Resum de gestió 2012

Transports Metropolitans
de Barcelona

Índex

Què és TMB?		**6**
Línies estratègiques de TMB		**9**
Òrgans d'administració i gestió de TMB	Òrgans d'administració i gestió de TMB	**13**
	Consell d'Administració de TB i FMB	**14**
	Comissió executiva de TMB	**15**
El més destacat de l'any	Inici de la primera fase de la nova xarxa d'autobusos	**17**
	Reorganització del servei de bus a la muntanya de Montjuïc	**19**
	Incorporació de nous vehicles	**20**
	Proves amb un prototip d'autobús híbrid amb motors elèctrics i de gas natural	**21**
	Nou pal de parada solar: tecnològic i autònom	**22**
	Finalització de les obres de rehabilitació de les estacions de Glòries, Bellvitge, Artigues/Sant Adrià i Sant Ildefons	**23**
	Licitació conjunta dels metros de Barcelona i Bilbao i el Tramvia de Múrcia per al subministrament d'energia elèctrica de TMB de l'any 2013	**24**
	Posada en marxa de les primeres Botigues virtuals de Pickbe al metro de Barcelona	**25**
	L'ONCE i TMB van dissenyar un plànol de la xarxa de metro en relleu i amb llegenda amb Braille	**26**
	Acord de col·laboració entre els metros de Barcelona i Santiago de Xile	**27**
	Implantació de la cobertura de telefonia mòbil a la xarxa de metro	**27**
	Signatura del Contracte-Programa 2011-2012	**28**
	TMB premiada amb diferents guardons al llarg de l'any 2012	**29**
	Endeutament per compte de l'ATM	**31**
La mobilitat sostenible, pilar de l'organització. TMB en xifres	Passatgers transportats per TMB	**33**
	Oferta del servei de TMB	**35**
	Autobús	**36**
	Metro	**49**
	Projectes i Serveis de Mobilitat, SA	**59**

La xarxa de transport públic referent	Autobús		**63**
		Novetats i millores als autobusos	**64**
		Principals projectes tecnològics i organitzatius en curs	**67**
	Metro		**79**
		Novetats i millores	**80**
		Accions en l'àmbit de manteniment i neteja d'estacions	**91**
		Renovació i millora de la xarxa: remodelació de dependències	**93**
		Actuacions en tallers	**94**
		Actuacions en edificis	**95**
		Actuacions en Telecontrol ferroviari	**95**
		Actuacions en Sistemes de Protecció Civil	**96**
		Actuacions en Sistemes de ventilació i climatització de la xarxa	**96**
		Actuacions en Sistemes d'Alta tensió i tracció	**97**
		Noves estacions i segons vestíbuls	**98**
		Actuacions dins del camp de millora de l'accessibilitat	**99**
		Accions en l'àmbit de Seguretat Ferroviària	**100**
		Metratge del tram IV de la línia 9	**101**
		Implantació i remodelació d'espais comercials a la xarxa	**101**
		Iniciatives per a l'estalvi energètic	**102**
		Indicadors de qualitat de via	**102**
		Línia 11: avança cap a l'automatització completa	**103**
		Línia 9/10	**104**
		Fiabilitat de funcionament	**105**
		Consum d'energia	**106**

Protecció del medi ambient	Gestió de la qualitat i el medi ambient	**108**
	La qualitat a TB	**109**
	La qualitat a FMB	**110**
	Sostenibilitat ambiental a TB	**111**
	Sostenibilitat ambiental a FMB	**112**
	Sostenibilitat ambiental a TMB	**114**
Comunicació amb l'usuari	Comunicació amb els clients, els empleats i la ciutadania	**117**
La nostra gent	Recursos humans a l'àmbit de TB	**142**
	Recursos humans d'àmbit corporatiu a TB	**148**
	Recursos humans a l'àmbit de FMB	**159**
	Recursos humans d'àmbit corporatiu de FMB	**161**
	Recursos humans a l'àmbit del Telefèric	**171**
	Evolució de la plantilla de TMB	**172**
Fundació TMB		**174**
Aposta ferma per la innovació	Desenvolupament de nous negocis, recerca i desenvolupament, i consultoria externa	**181**
Previsió per a l'any 2013		**192**
Participació en altres societats		**194**
Actuació econòmica	Inversions a TB	**197**
	Inversions a FMB	**202**
	Compte de pèrdues i guanys del grup consolidat de TMB	**208**
	Inversions a Telefèric	**211**

1

Què és TMB?

Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) és la denominació comuna de les empreses Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, Transports de Barcelona, SA, i Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, que pertanyen a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Com a principal operador de transport públic de Barcelona, la missió de la companyia és acompanyar la ciutadania allà on vulgui arribar dins de Barcelona i deu municipis més de l'àrea metropolitana. TMB ofereix dues xarxes regulars de transport: la de bus i la de metro, i diversos serveis de transport d'oci (Barcelona Bus Turístic, Tramvia Blau i telefèric de Montjuïc).

Transports de Barcelona, SA (TB) gestiona la xarxa de superfície, mentre que Ferrocarril Metropolità de Barcelona (FMB) s'encarrega de la subterrània, el metro. Projectes i Serveis de Mobilitat és la societat que gestiona el telefèric de Montjuïc.

El Grup Transports Metropolitans de Barcelona està format per les següents societats:

— Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA que és la Societat dominant que formula els comptes anuals consolidats.

Societats del grup consolidades per integració global:

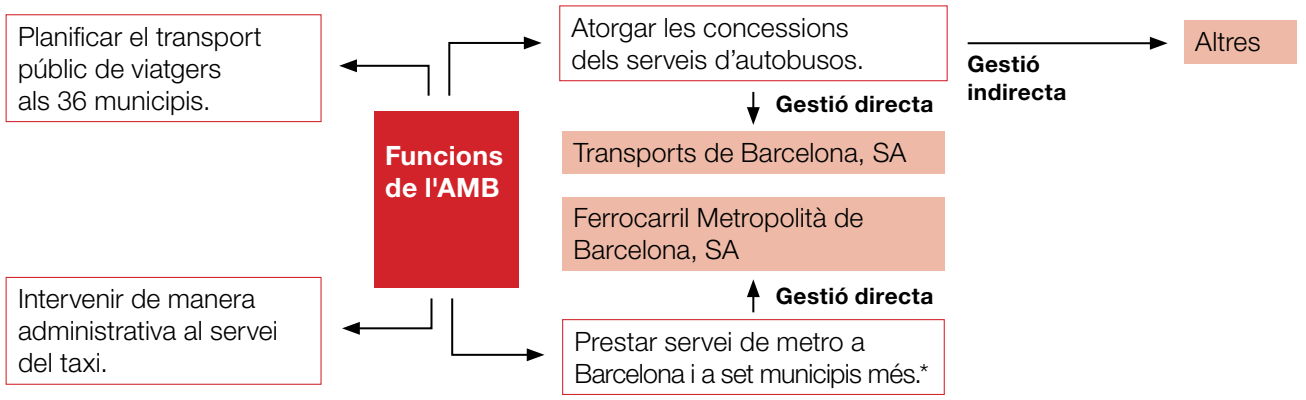
— Transports de Barcelona, SA
— Projectes i Serveis de Mobilitat, SA (anteriorment Telefèric de Montjuïc, SA)
— Transports Metropolitans de Barcelona, SL: Aquesta societat no ha tingut activitat durant l'any 2012.
— Societat associada consolidada per posada en equivalència: Transports Ciutat Comtal, SA.

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA presta els seus serveis de transport de viatgers de forma totalment coordinada amb Transports de Barcelona, SA, sota la denominació de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB). La primera per al transport soterrani i la segona per al de superfície, sent comuna la direcció i gestió del negoci.
Les societats Projectes i Serveis de Mobilitat, SA i Transports Metropolitans de Barcelona, SL també formen part del Grup TMB, del qual Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA n'és la societat a efectes de formular els Comptes anuals consolidats, per les següents raons:
L'estratègia de transport del Grup es vertebra sobre Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA.

L'activitat de Transports de Barcelona, SA és complementària a la de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA

Com a conseqüència dels punts anteriors, Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA lidera la política de transports del Grup.
Addicionalment, tant el nombre de viatgers transportats, com la xifra de negoci i el valor dels actius immobilitzats en explotació, ho confirmen.

Aquest Informe de Gestió 2012 del Grup Consolidat de Transports Metropolitans de Barcelona inclou el Compte de Pèrdues i Guanys i el Balanç de situació a 31 de desembre de 2012 del Grup, juntament amb un resum de les principals dades d'activitat de les dues societats Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA i Transports de Barcelona, SA, informació que s'ofereix àmpliament desenvolupada en els respectius Informes de Gestió 2012 d'aquestes dues societats. També s'ha inclòs un capítol específic per a la societat Projectes i Serveis de Mobilitat, SA que explota el Telefèric de Montjuïc.



* Badalona, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat, Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramenet i Montcada i Reixac.

2

Línies estratègiques de TMB

Transports Metropolitans de Barcelona (TMB), com a empresa operadora de la xarxa de metro i autobusos de la ciutat de Barcelona, té com a missió oferir una xarxa de transport públic que contribueixi a una mobilitat ciutadana de qualitat i a un desenvolupament sostenible de l'àrea metropolitana. A més a més, TMB ha d'esdevenir una empresa de transport i mobilitat ciutadana competitiva i referent a Europa, fent èmfasi en la seva projecció i viabilitat més internacional.

Les directrius estratègiques sobre les quals es basaran els objectius per al proper any s'emmarcaran en una conjuntura econòmica encara convulsa i, per tant, seguirem sense poder parlar d'un creixement real de l'activitat. L'afectació de la crisi econòmica general és important a TMB, ja que impossibilita que les administracions facin créixer les seves aportacions al mateix ritme que les necessitats del sistema i obliga a adoptar mesures de contenció i internalització de costos que garanteixin la viabilitat i la qualitat del sistema de transport públic. En concret, per a l'any 2013, TMB continuarà aplicant el pla de racionalització de la despesa estructurat en dos blocs:
1) racionalització del servei de Metro i Bus; 2) mesures que afecten a serveis contractats i despeses diverses.

L'ús eficient de la tecnologia ha estat el que ha permès donar en els darrers anys un salt qualitatiu en la millora del servei i l'eficiència, i això continuarà sent així en el futur. Assolir l'èxit d'aquesta visió estratègica és l'objectiu sota el qual es va implantar el model de gestió Balanced Scorecard, un sistema de gestió estratègica amb una visió integral del negoci. En aquest model es mesura la gestió del negoci suportada en 4 grans eixos estratègics (perspectives): 1) Satisfacció dels clients/ciutadans, 2) Innovació i rendiment dels processos, 3) Desenvolupament i creixement dels recursos humans i 4) els Resultats financers.

1) Perspectiva dels clients/ciutadans

L'objectiu estratègic final ha de ser la satisfacció del client, tot i que el servei de Metro es veurà reduït en totes les franges horàries i dies. A Bus, es continuarà amb la reconversió de la seva xarxa amb la posada en servei de noves línies o eixos d'altes prestacions, tot i mantenint l'ajust d'oferta a la demanda.

2) Perspectiva de processos

Ja que l'àmbit dels processos té una importància clau en el moment d'obtenir els resultats desitjats, els esforços de TMB aquest any i en aquest àmbit aniran en la línia d'optimització, sostenibilitat, eficiència i qualitat.

3) Perspectives de persones

Les persones són els inductors necessaris que permeten aconseguir resultats excel·lents en les altres perspectives. Els termes estratègics d'aquesta perspectiva passen per consolidar unes relacions laborals basades en el diàleg i en la competitivitat, el potenciar el desenvolupament personal i professional, és a dir, un canvi gradual en la cultura de l'empresa i establir la comunicació com a eix integrador (compartir la informació rellevant entre tots els nivells de l'organització), i aconseguint una millora de la productivitat amb l'objectiu reptador de contenció de plantilles, contenció salarial i eficiència en la gestió del personal.

4) Perspectiva financera

L'objectiu de l'estratègia financera és la palanca necessària per assolir l'objectiu final de millora de la satisfacció del client, sense oblidar que l'any 2013 TMB se segueix trobant en un marc econòmicofinancer d'austeritat.

Previsió per a l'any 2013

En aquests moments, la xifra final d'aportacions de l'ATM per a TMB no ha estat aprovada pel Consell d'Administració de l'ATM, a l'espera de l'aprovació del Pressupost de la Generalitat de Catalunya per a 2013.

Tot i això, TMB ha elaborat un pressupost operatiu provisional per a l'any 2013 sota la premissa de mantenir el mateix import de necessitats que es va aprovar en el pressupost 2012.

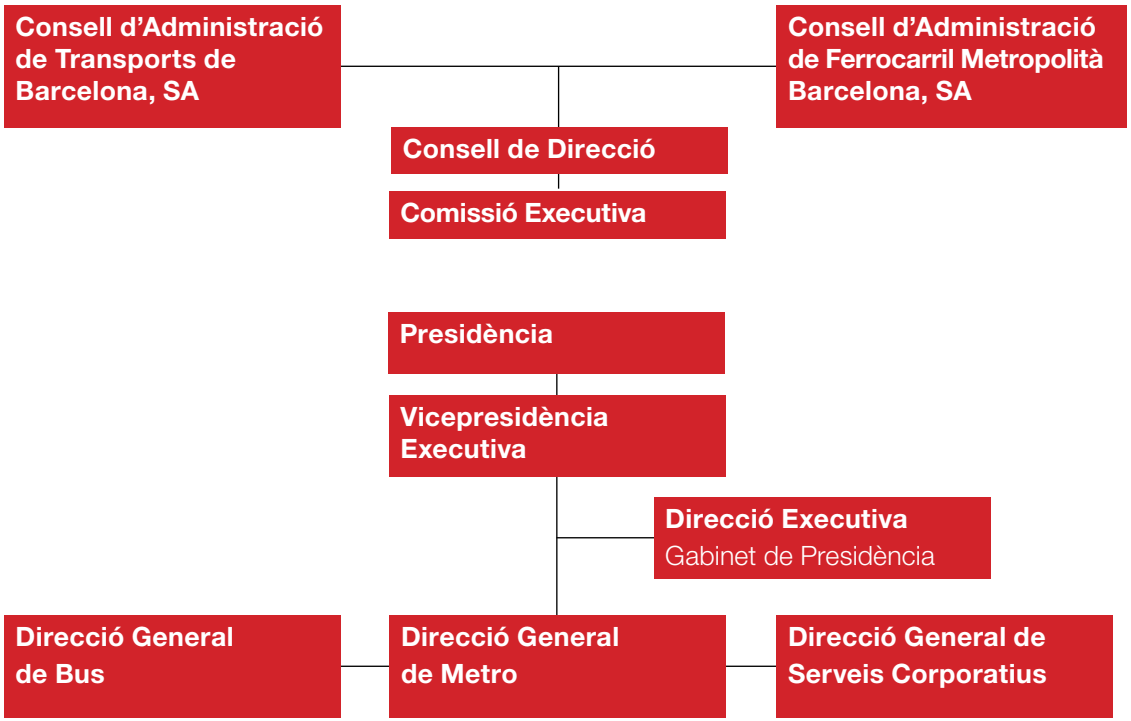
Això ha suposat fer un esforç important de reducció de les despeses d'explotació (bàsicament Serveis exteriors i Aprovisionaments) combinat amb el programa de racionalització de la despesa i un ajustament de l'oferta del servei a la demanda actual i futura, per poder fer front al creixement d'altres partides de despesa que augmenten a causa de factors exògens.

Destacar també que el pressupost operatiu elaborat ha hagut de contemplar la davallada de la mobilitat i, per tant, del passatge a l'àmbit de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, motivada sobretot pel creixement de l'atur i una reducció important del consum de les famílies.

3

Òrgans d'administració i gestió de TMB

Òrgans d'administració i gestió de TMB



Consell d'Administració de TB i FMB

31.12.2012

AUTOBÚS

Joaquim Forn i Chiariello / President

Dídac Pestaña Rodríguez / Vicepresident executiu

Assumpta Escarp Gibert / Consellera
M. Lluïsa Ibáñez Boira / Consellera
Antoni Poveda Zapata / Conseller
Juan M. Parralejo Aragonés / Conseller
Antoni Vives i Tomàs / Conseller
Eduard Freixedes Plans / Conseller
Joaquim Mestre Garrido / Conseller
Jordi Portabella Calvete / Conseller
Isabel de Diego Levy-Picard / Conseller
Mercè Perea Conillas / Consellera
Damià Calvet i Valera / Conseller
Pau Noy Serrano / Conseller

METRO

Joaquim Forn i Chiariello / President

Dídac Pestaña Rodríguez / Vicepresident executiu

Assumpta Escarp Gibert / Consellera
M. Lluïsa Ibáñez Boira / Consellera
Antoni Poveda Zapata / Conseller
Juan M. Parralejo Aragonés / Conseller
Antoni Vives i Tomàs / Conseller
Eduard Freixedes Plans / Conseller
Joaquim Mestre Garrido / Conseller
Jordi Portabella Calvete / Conseller
Sergi Alegre Calero / Conseller
Enric Ticó i Buxadós / Conseller
Ricart Font i Hereu / Conseller
Jordi Mas Herrero / Conseller
José Chito Salazar / Conseller

Comissió executiva de TMB

31.12.2012

Vicepresident executiu
Dídac Pestaña Rodríguez

Director executiu de Presidència
Jordi Nicolás Espinosa

Director de l'Àrea de Planificació de la Xarxa
Jacint Soler Trillo

Director general de Serveis Corporatius
Albert Busquets Blay

Director de l'Àrea d'Assessoria Jurídica
Albert Casanovas Mon

Director general de Bus
Jaume Tintoré Balasch

Director de l'Àrea de Comunicació i Relacions Institucionals
Santiago Torres Sierra

Director general de Metro
Sebastián Buenestado Caballero

Director de l'Àrea de Control de Gestió, Pressupostos i Auditoria Interna
Adolfo Céspedes Martín

Directora adjunta del vicepresident executiu
Dolores Bravo González

Directora de Transports de l'Oci
Montserrat Pérez Adrián

Directora de l'Àrea d'Administració, Finances i Recursos Humans Corporatius
Asunción Santolaria Marco

El més destacat de l'any

Esdeveniments de l'exercici a TB

Inici de la primera fase de la nova xarxa d'autobusos

El dia 1 d'octubre de 2012 és van estrenar les cinc primeres línies de la Nova Xarxa de bus de Barcelona, que ha de transformar la mobilitat en superfície a la ciutat i l'àrea metropolitana. Aquesta Nova Xarxa és un projecte de ciutat, estratègic per a la companyia, que garanteix el desenvolupament empresarial de TMB, i suposarà un pas endavant per al transport públic i la mobilitat metropolitana, a més d'una oportunitat d'enfortir el posicionament de l'empresa com a referent d'innovació. Les característiques principals de la nova xarxa són:

—Facilitat d'ús, més fàcil d'interpretar, amb recorreguts horitzontals, verticals i diagonals.
—Més eficient, ja que amb els mateix recursos s'ofereix més i millor servei.
—Disseny rectilini que afavoreix la velocitat i la regularitat.
—Amb un únic transbordament es pot fer el 95% del desplaçaments.
—Més sostenible.

La nova xarxa tindrà en el futur 28 línies d'altes prestacions que es complementaran amb línies convencionals urbanes i les línies interurbanes i de proximitat existents. L'esquema constarà de 17 línies verticals (mar-muntanya) identificades amb la lletra V, un número senar i el color verd; 8 línies horitzontals (Llobregat - Besòs), que seran identificades amb la lletra H i tindran un número parell i el seu color serà el blau, i 3 línies diagonals, que s' identificaran amb la lletra D i els dígits 20, 30 i 40 i la tonalitat serà de color lila.

Per assolir els objectius marcats, les línies de la nova xarxa compten amb mesures especials en benefici de la velocitat i la regularitat dels autobusos. S'han implementat nous carrils reservats per al bus, doble carril bus a la Gran Via de les Corts Catalanes, implantació de parades dobles i programació semafòrica favorable al bus en diversos trams per aconseguir disposar de millors freqüències de pas i escurçar els temps dels desplaçaments. També s'ha millorat la informació a l'usuari amb la instal·lació de més pantalles d'informació, de pals solars informatius (més de cent parades de les cinc noves línies compten amb pantalles d'informació) i de pantalles tàctils i distribuïdores automàtiques de bitllets en algunes parades. Es tracta de aportar un servei millor al client, a través de la gestió adequada dels recursos, sense costos afegits.

En aquesta primera fase han entrat en servei cinc línies: dues de verticals, la V7 i la V21; dues d'horitzontals, l'H6 i l'H12, i una de diagonal, la D20. En total sumen 88,8 quilòmetres, entre recorreguts d'anada i de tornada. En aquestes línies circularan els dies feiners 67 cotxes ambientalment millorats, la majoria de gran capacitat, i equipats amb pantalles del sistema d'informació MouTV.

—**Línia V7 (Plaça Espanya - Sarrià):** Té un recorregut més recte que l'antiga línia 30, a la qual va substituir, i fa els trajectes de pujada i baixada més junts. Circula amb intervals de 8-10 minuts a les hores punta dels dies feiners. Les línies 50, 115 i D20 uneixen diverses zones del barri de Sants amb la nova línia V7.

—**Línia V21 (Pg. Marítim - Montbau):** Aquesta nova línia substitueix la línia 10, creada el 1996 com a eix vertical mar-muntanya, i de la qual es diferencia en dos punts del recorregut: el gir des del carrer Marina a Travessera de Gràcia en sentit ascendent i el gir des del carrer Lepant a Diputació en sentit descendent. Circula cada 8-9 minuts en hora punta.

—**Línia H6 (Zona Universitària - Fabra i Puig):** Segueix l'itinerari de l'antiga línia 74, menys en el tram del carrer Camèlies i una part del carrer Mare de Déu de Montserrat, que queda cobert per la 32. Per guanyar velocitat, circula per la calçada central de l'avinguda Diagonal, entre Zona Universitària i Maria Cristina, i pel túnel de la ronda del Mig. Els intervals són de 5-7 minuts en hora punta.

—**Línia H12 (Gornal - Besòs / Verneda):** Substitueix la línia 56 i es configura com un eix rectilini d'11 quilòmetres que travessa Barcelona i part del municipi de L'Hospitalet. Per primera vegada un transport públic d'alta freqüència uneix el districte econòmic de Gran Via de L'Hospitalet, la Ciutat Judicial, les places d'Espanya, Universitat, Tetuan i les Glòries, fins al barri del Besòs. El tram de la línia 56 entre la plaça d'Espanya i Collblanc es pot fer ara amb la línia 50, que va modificar el trajecte el 20 de setembre, ó la D20. Els intervals són de 7 minuts en hora punta.

—**Línia D20 (Passeig Marítim - Ernest Lluch):** Aquesta nova línia diagonal substitueix el tronc comú de les línies 57 i 157, millorant-les en regularitat. Circula a intervals de 7 minuts. La línia 57 es converteix en una línia interurbana d'aportació, entre Cornellà de Llobregat i c/Ernest Lluch, passant per Esplugues de Llobregat, amb la freqüència millorada a deu minuts els dies feiners. La línia 157 es converteix en línia d'aportació entre Sant Joan Despí i c/Ernest Lluch, passant per Sant Just Desvern i Esplugues de Llobregat, amb intervals de freqüència millorats.

Per facilitar als clients l'adaptació a aquesta nova xarxa d'autobús i minimitzar les afectacions pels canvis previstos, l'Ajuntament de Barcelona i TMB van dur a terme una campanya d'informació per múltiples canals, sota el lema "El bus sense embolics, per a una BCN que es mou ràpid".

L'any 2013, a la tardor, està previst posar en servei cinc línies més i tres més a la primavera del 2014. La resta de línies s'aniran implantant progressivament a partir de l'anàlisi acurada dels resultats de les tres primeres fases i el comportament de la demanda.

Reorganització del servei de bus a la muntanya de Montjuïc

Coincidint amb la posada en marxa de les cinc primeres línies de la Nova Xarxa de bus, amb la finalitat de simplificar i millorar el servei, es va fer efectiva la reorganització de les línies d'autobús que donen cobertura al Parc de Montjuïc. L'actuació principal va ser la creació de la línia 150, en substitució de la 193 i d'un tram de la 50. També es va prolongar la línia 13.

Així, des del 20 de setembre està en servei la nova línia d'autobusos 150 (Pl. Espanya - Castell de Montjuïc), que fa l'anada i la tornada per l'eix que formen l'avinguda de l'Estadi i l'avinguda de Miramar, amb parada a les proximitats de les instal·lacions olímpiques, el MNAC i l'estació inferior del Telefèric, i finalitza al peu del castell. Circula a intervals de 15 minuts tots els dies de la setmana (10 minuts els feiners a les hores punta del matí i de la tarda) i millora, per tant, els intervals de la desapareguda línia 193, que eren de 25 minuts. La nova línia absorbeix també la 61, que feia dos viatges al matí i dos a la tarda.

Una altra novetat és que la línia 13 ha prolongat el recorregut pel carrer del Foc i el Passeig Olímpic per donar accés al Jardí Botànic i connectar amb l'avinguda de l'Estadi, per on circula la línia 150, i el carrer dels Vivers, on para la línia 55 (aquesta no té cap variació en el seu recorregut).

Al mateix temps, la línia 50 va deixar de fer la part de l'itinerari entre la plaça d'Espanya i la plaça de Carlos Ibáñez, al sector de Miramar. Ara, des de la plaça d'Espanya, gira per Creu Coberta cap al carrer de Sants i fins a Collblanc, on hi ha la nova terminal.

Incorporació de nous vehicles

El mes d'abril de 2011 es va signar l'operació de Leasing, per import de 19,9 milions d'euros, per al subministrament de 60 autobusos per a renovació de la flota, 35 dels quals propulsats amb GNC i 25 unitats amb motors híbrids. El 4 de juliol del 2012 es va realitzar l'acte de presentació dels nous autobusos híbrids, propulsats per motors elèctrics i de gas natural comprimit.

Pel que fa a vehicles de gas natural (GNC), és van incorporar 35 vehicles, dels quals 10 són articulats (6 d'Evobus i 4 de MAN) i 25 són estàndards (14 d'Irisbus Iveco i 11 de MAN). Amb aquestes incorporacions, es referma l'aposta de TMB per un combustible que es distingeix pel baix nivell d'emissions (per sota del que marca la norma Euro 6 que entrarà en vigor el 2014), i pel preu més baix del combustible.

Quant als autobusos híbrids d'última generació, es tracta de 22 cotxes estàndard, dels quals 10 són del model Lion's City de MAN, que han entrat en servei aquest any 2012, i 12 són de Tata Hispano, amb xassís Dennnis; aquests últims es troben pendents de la seva incorporació al servei. A més, s'han contractat tres vehicles biarticulats Van Hool, que han arribat al primer trimestre del 2013.

La cotxera de Zona Franca I, un cop ampliada en una primera fase de mínims amb la cotxera Zona Franca-Port, té una capacitat de 461 cotxes (280 cotxes a Zona Franca I i 181 vehicles a Zona Franca-Port). En aquests moments no està prevista la construcció d'una cotxera a Zona Franca-Port fins que pressupostàriament sigui possible i, per tant, serà difícil aconseguir l'objectiu

Proves amb un prototip d'autobús híbrid amb motors elèctrics i de gas natural

Una de les fites de TMB és aconseguir una de les flotes d'autobusos ambientalment més neta d'Europa. En el marc d'aquesta línia de treball, i dintre del conveni subscrit l'abril del 2010 per TMB i Gas Natural Fenosa per reduir les emissions dels autobusos de l'àrea metropolitana, s'ha desenvolupant un projecte pioner de recerca per hibridar autobusos propulsats amb gas natural (GNC), amb la incorporació de motors elèctrics de tracció.

En el mes de març del 2011 TMB i Gas Natural Fenosa van construir un prototip al transformar un autobús Iveco existent propulsat amb motor de GNC en un autobús híbrid amb motors elèctrics i amb combustible de gas natural. Al llarg d'aquest any 2012 ha circulat en proves per contrastar les solucions tècniques adoptades, la reducció d'emissions i, en especial, l'estalvi en el consum de combustible. Les proves s'han fet en circulació en buit i també al laboratori d'assajos d'IDIADA.

La combinació d'un motor de baixes emissions, com és el de GNC amb motors elèctrics, eficients i sense emissions directes, ha donat com a resultat un vehicle de la màxima qualitat ambiental. Destacar que el seu nivell d'emissions està per sota del que marca la Norma Euro 6 que ha d'entrar en vigor a l'any 2014. Els principals avantatges dels motors de GNC són: redueixen en un 90% les emissions d'òxids de nitrogen, gairebé el 100% les de partícules i un 20% les de monòxid de carboni, gasos d'escapament pràcticament inodors, baix nivell d'emissió de soroll i no generen cendres ni residus sòlids.

Des del mes de novembre aquest prototip està homologat i s'ha incorporat al servei, on es realitzaran els estudis de consums per tal de comprovar la viabilitat tècnica i econòmica del projecte (garantir estalvis de combustible de més del 20%, a més de l'estalvi proporcional d'emissions locals i de CO_2). La seva viabilitat econòmica i tècnica determinaran la fabricació en sèrie d'aquests vehicles.

Nou pal de parada solar: tecnològic i autònom

La ciutat de Barcelona va estrenar, coincidint amb la posada en marxa de la Nova Xarxa d'autobusos, 18 nous pals solars de parada, equipats amb pantalles d'informació dinàmica de servei, instal·lats a les cinc primeres línies d'aquesta xarxa. Es tracta d'un nou disseny de mobiliari urbà ideat i produït per TMB i el fabricant Capmar.

Aquests pals de parada són autònoms i autosuficients, ja que s'alimenten exclusivament d'energia solar, no tenen connexió a la xarxa elèctrica i, per tant, contribueixen a l'estalvi d'energia. Tenen un disseny innovador que, a més, facilita que es puguin instal·lar en qualsevol tipus de vorera, ja que no necessiten tant d'espai com requeriria una marquesina estàndard. Aquest pal de parada tecnològic és una evolució dels pals solars que actualment ja donen servei en algunes línies de bus de la capital catalana i la seva àrea metropolitana. Com a novetat, i a diferència d'aquests altres, els nous estan equipats amb dues pantalles de tinta electrònica que funcionen gràcies a l'energia solar.

A la part superior, una pantalla que utilitza la tecnologia de la tinta electrònica (sistema de baix consum energètic que permet la lectura en tot tipus de condicions lumíniques i des de qualsevol angle,- la mateixa tecnologia dels lectors de llibres digitals-) indica la previsió del temps d'arribada del següent autobús (la mateixa informació que es troba en les pantalles d'algunes marquesines). A sota, hi ha una segona pantalla on l'usuari troba els recorreguts i horaris de les diferents línies que hi tenen parada (informació que actualment està en format cartell a les parades i marquesines). A més, l'operador pot enviar missatges sobre les possibles afectacions que pugui patir la xarxa. Tota aquesta informació de servei pot ser actualitzada a distància en temps real gràcies a la tecnologia 3G que incorporen aquests pals.

Aquest sistema d'informació vol ser la base del disseny estàndard del mobiliari urbà de Barcelona, que prioritza l'espai i l'estalvi energètic, i que posa la tecnologia al servei de l'usuari, perquè aquest conegui en temps real la situació del servei i pugui planificar el viatge amb el màxim de facilitats. Per fer-los accessibles, aquests pals incorporen un sistema d'àudio que s'activa amb un comandament que du l'usuari i que facilita la informació del temps de pas que apareix a la pantalla de la parada.

Esdeveniments de l'exercici a FMB

Finalització de les obres de rehabilitació de les estacions de Glòries, Bellvitge, Artigues/Sant Adrià i Sant Ildefons

Al llarg de l'any 2012 s'han completat les obres de rehabilitació integral de les estacions de metro de Glòries (L1), Bellvitge (L1), Artigues/Sant Adrià (L2) i de Sant Ildefons (L5), iniciades el 2011 dins del programa per actualitzar i millorar la funcionalitat d'estacions antigues o d'elevada utilització.

Les rehabilitacions integrals tenen com a finalitat deixar les estacions com a noves, tant en les parts visibles com en les invisibles, a banda de millorar aspectes de l'accessibilitat, sense afectar estructures. En tots els casos la intervenció és posterior i independent de les obres d'adaptació a persones amb mobilitat reduïda que realitza la Generalitat i que comporta la instal·lació d'ascensors.

S'han tornat a configurar vestíbuls per aprofitar millor l'espai, s'han substituït paviments, graons, sostres i revestiments de parets, s'ha millorat l'enllumenat, s'ha renovat la senyalització informativa i el mobiliari, i s'han instal·lat barreres de control del tipus més efectiu (excepte a l'estació d'Artigues on ja hi eren). En el disseny arquitectònic es procura distribuir els espais per facilitar els fluxos de persones, augmentar la sensació de lluminositat, amb acabats de tonalitats clares, i facilitar el manteniment posterior amb l'elecció de materials d'elevada resistència.

En tots quatre casos s'han complementat els treballs d'adaptació de l'estació a persones amb mobilitat reduïda, per disminuir les separacions verticals i horitzontals entre trens i andanes. L'actuació principal ha estat l'alçament de les andanes, per situar-les al mateix nivell dels estreps dels trens.

Licitació conjunta dels metros de Barcelona i Bilbao i el Tramvia de Múrcia per al subministrament d'energia elèctrica de TMB de l'any 2013

Després de l'èxit obtingut en la licitació per al subministrament de l'energia per a 2012, la qual es va fer de forma conjunta amb Metro Bilbao, s'ha afegit al grup de compra l'empresa que opera el Tramvia de Múrcia. Es tracta d'una licitació plantejada de forma conjunta, tot i que finalment se'n deriven tres contractes que tindran una gestió independent per a cadascuna de les empreses.

La licitació ha estat dissenyada en dues fases:
—**Primera Fase:** Es van demanar ofertes a preu fix, de forma que el preu fos estable al llarg de la durada del contracte. El mes de novembre es van obrir les ofertes en acte públic i el concurs es va declarar desert, atès que totes les ofertes rebudes sobrepassaven el pressupost de licitació, obrint-se doncs la segona fase.

—**Segona Fase:** El mes de desembre es van rebre ofertes a preu variable i es van demanar diferents informacions en el marc del procés negociador. Analitzades les ofertes, va resultar guanyadora *Gas Natural Comercializadora, S.A.*, que va presentar una oferta altament competitiva en preu, afegint una considerable flexibilitat per adaptar-se a les modificacions del mercat elèctric en el període contractat.

L'experiència assolida per la licitació conjunta en el subministrament d'energia, fa que TMB sigui un referent en el sector, sent un exemple per a d'altres explotacions ferroviàries i administracions públiques, les quals s'han interessat pels resultats obtinguts i per les tècniques emprades en el desenvolupament de la licitació.

Posada en marxa de les primeres Botigues virtuals de Pickbe al metro de Barcelona

A finals del mes de novembre el metro de Barcelona va posar en marxa la primera experiència de comerç mòbil (compra mitjançant una aplicació instal·lada al telèfon) en botigues virtuals situades a la xarxa del suburbà, dins un projecte compartit per *Pickbe*, del grup empresarial Inspirit, i TMB.

Pickbe és una aplicació mòbil disponible per a telèfons *iPhone* i *Android* que permet comprar, amb descomptes exclusius, productes i serveis de les principals marques *online* del moment (Privalia, Groupalia, Ulabox, Casa del Libro i Promociones Farma, entre d'altres). Amb l'aplicació, a més, es pot captar informació continguda en els monitors de gran format que constitueixen les botigues virtuals, inicialment situades en dos vestíbuls: una a l'estació de Diagonal(L3) i l'altra a La Sagrera (L1-L5).

Funcionament del sistema: Els usuaris d'aquestes dues estacions de metro podran comprar el que els interessi, un cop descarregada l'aplicació de manera gratuïta i captant el codi QR situat al costat del producte mostrat a la pantalla. A més de poder fer les compres a través de les botigues virtuals del metro, els usuaris disposen a la mateixa aplicació d'una àmplia oferta de productes en funció de la seva localització, amb prioritat per a les més pròximes al lloc on siguin.

Amb les botigues virtuals, i de la mà de TMB, *Pickbe* es posiciona com l'aplicació que obre pas al "*mobile commerce*" a l'estat espanyol d'una forma innovadora, i es vincula amb els usuaris en els seus entorns més comuns.

L'ONCE i TMB van dissenyar un plànol de la xarxa de metro en relleu i amb llegenda amb Braille

Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) va col·laborar amb l'ONCE en el disseny i desenvolupament del nou plànol de la xarxa de metro en relleu i en Braille. L'acord institucional és un pas més en el compromís de TMB per aconseguir l'accessibilitat universal en tots els vessants dels serveis que ofereix a la ciutadania. Un compromís que ja es va materialitzar l'any passat amb l'edició d'una guia de metro en Braille.

TMB va editar 500 exemplars del nou plànol de metro en relleu i en Braille (a disposició dels usuaris en els Punts TMB d'Informació), que permetrà als clients amb deficiències visuals consultar els recorreguts de les línies de metro que mantenen en tot moment l'orografia de Barcelona i que els ha de permetre ubicar-se fàcilment tenint com a referència el mapa de la ciutat.

Amb aquest plànol del suburbà, TMB vol seguir contribuint a mantenir el tradicional sistema Braille per informar a les persones cegues o deficients visuals, mentre treballa en el desenvolupament de nous sistemes electrònics per a la comunicació en matèria d'infoaccessibilitat, aprofitant el potencial que ofereixen les noves tecnologies.

Acord de col·laboració entre els metros de Barcelona i Santiago de Xile

Les empreses del metro de Barcelona i metro de Santiago de Xile van acordar l'any 2012 col·laborar i compartir coneixements pel que fa a l'operació i les tecnologies dels sistemes ferroviaris, amb vista a promoure projectes conjunts de suport i assistència tècnica.

L'acord marc preveu que els pròxims dos anys totes dues empreses públiques col·laborin en la supervisió de projectes de xarxes de transport ferroviari emergents en països d'Amèrica Llatina, com ara l'Equador, Colòmbia, Panamà, Perú i Brasil, i concretament en la presentació d'ofertes per prestar assistència tècnica en els àmbits dels sistemes tarifaris, la posada en marxa de noves línies, el manteniment i la seguretat ferroviària, entre d'altres.

Per facilitar la col·laboració i l'impuls dels projectes conjunts, ambdues empreses preveuen elaborar convenis específics i constituiran a més una comissió mixta que en faci el seguiment.

Implantació de la cobertura de telefonia mòbil a la xarxa de metro

Des de l'estiu de 2012 la totalitat de les línies convencionals disposen de cobertura de telefonia mòbil.

Per donar resposta a la gran demanda en la utilització de la telefonia mòbil, TMB posa a l'abast dels clients del metro la cobertura de telefonia mòbil GSM i UMTS, sistema conegut també com de tercera generació (3G), en el 100% de les línies convencionals.

La implantació de la cobertura de telefonia mòbil a la xarxa de metro s'ha fet de forma esglaonada. Va començar l'any 2005 gràcies a un conveni subscrit entre TMB i les operadores Movistar, Vodafone i Amena (actualment Orange) per compartir una infraestructura comuna per a tots els operadors i oberta a la incorporació de nous futurs operadors, com va ser el cas de la incorporació de Yoigo el febrer del 2008.

Es tracta d'un pla impulsat i coordinat per TMB i executat per les operadores, un model únic, ja que no es dóna a concessió, de manera que no suposa cap cost per a la companyia, sinó que la inversió es reparteix entre les empreses de telefonia.
L'execució de la instal·lació necessària s'ha anat realitzant en sis fases diferents, fins a abastar des del passat mes de juny la totalitat de la xarxa (tant als vestíbuls i andanes com a l'interior dels trens en els trajectes entre elles), excepte a les línies automàtiques 9 i 10 de metro, ja que les estacions i el túnel per on circulen els trens són propietat de la Generalitat, a través d'Ifercat, que també n'és responsable de les comunicacions neuràlgiques.

Esdeveniments de l'exercici a TMB

Signatura del Contracte-Programa 2011-2012

El passat 27 de desembre es va signar el Contracte Programa 2011-2012 entre l'Administració General de l'Estat (AGE) i l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM). En el document queden reflectides unes necessitats del Sistema de Transport Públic de la Regió Metropolitana de Barcelona per al període 2011-2012 de 2.516,57 milions d'euros que es cobreixen amb les següents aportacions:

Concepte	Import total 2011-2012 (milers d'€)	%
Ingressos usuaris	1.138.582	45,24%
Aportacions AAPP:	1.187.849	47,20%
AGE	227.124	9,03%
Generalitat de Catalunya	618.742	24,59%
Ajuntament de Barcelona	153.562	6,10%
AMB	188.421	7,49%
Altres ATM+Devolució IVA	23.322	0,93%
Endeutament	166.817	6,63%
Total	**2.516.570**	**100,00%**

TMB premiada amb diferents guardons al llarg de l'any 2012

—Premi CERMI en matèria d'accessibilitat.
TMB fou guardonada amb el *Premi cermi.es 2012* , en la categoria Accessibilitat Universal, per aplicar l'accessibilitat universal a totes les seves modalitats de transport públic, convertint Barcelona en una de les ciutats més accessibles d'Europa en matèria de mobilitat.

Els *Premis cermi.es*, que concedeix anualment el Comitè Espanyol de Representants de Persones amb Discapacitat (CERMI), busquen reconèixer les iniciatives i la labor de persones i institucions que més s'hagin distingit, en àmbits com la inclusió laboral, la investigació social i científica, l'accessibilitat universal i en l'esfera institucional, a favor de les persones amb discapacitat i les seves famílies.

En aquesta edició, es van presentar més de cent candidatures en alguna de les deu categories convocades.

—Premi Corresponsables 2012
TMB va ser guardonada a finals de novembre amb el *Premi Corresponsables 2012* a la millor empresa socialment responsable del sector públic, pel conjunt d'iniciatives aplicades per afavorir l'ús del transport públic per part de les persones amb diversitat funcional i la implicació mostrada amb el principi de l'accessibilitat universal.

Els *Premis Corresponsables 2012* els organitza la "*Fundación Corresponsable*". A la tercera edició d'aquest guardó s'hi van presentar 266 iniciatives de responsabilitat social i sostenibilitat en les quatre categories previstes: grans empreses, pimes, administració i empreses públiques i entitats no lucratives.

La candidatura de TMB detallava algunes de les actuacions dutes a la pràctica per fer realitat l'autonomia de les persones discapacitades al transport públic i, en concret, de les persones invidents.
—TMB finalista als premis "Telefonica Ability Awards" en accessibilitat
L'any 2012 TMB va ser una de les tres empreses finalistes en la categoria d'orientació al client de la segona edició dels prestigiosos premis *Telefónica Ability Awards*, que reconeixen les entitats i institucions que tenen la discapacitat integrada en el seu model de negoci. Gràcies a la condició de finalista, TMB forma part del *Club Ability*, un fòrum que agrupa les empreses finalistes d'aquests guardons, per compartir les millors pràctiques i experiències.

La cerimònia de lliurament de guardons va tenir lloc a Madrid el 30 d'octubre passat, en un acte presidit per la Reina, al qual també va assistir la ministra de Serveis Socials i Igualtat i el president de la Comunitat de Madrid.

Els *Telefónica Ability Awards* volen reconèixer les bones pràctiques d'entitats i institucions en matèria d'accessibilitat, elecció, formació, prevenció o desenvolupament de productes i/o serveis adreçats a les persones amb discapacitat. En aquesta edició s'hi van presentar un total de 400 candidatures de 203 empreses en alguna de les nou categories convocades.

—Reconeixement a TMB per part de l'Associació d'Amputats Sant Jordi
El reconeixement és per aplicar l'accessibilitat universal a totes les modalitats de transport públic i, especialment, a la seva xarxa d'autobusos, dins del primer Fòrum de la Diversitat Funcional, organitzat per l'associació Amputats Sant Jordi.

—Premi al Millor Pla de Comunicació atorgat pel Col·legi de Periodistes
El Pla de Comunicació de TMB "Tria la teva causa 2011" va guanyar els IV premis del Gabinet de Comunicació del Col·legi de Periodistes de Catalunya, que va destacar la feina feta pels periodistes de fonts de la companyia durant els darrers anys.

A més, el jurat va valorar especialment que el pla dóna resposta a diferents reptes de l'empresa, fa un ús intensiu (i alhora plenament justificat) de diverses eines de comunicació i presenta uns resultats que quantifiquen el retorn de la inversió.

La campanya "Tria la teva causa" es va posar en marxa el 2011, emmarcada dins del Pla Director de Cooperació i Solidaritat, i va néixer amb la intenció que fossin els propis treballadors de l'empresa els que decidissin quina havia de ser l'acció social en què la companyia havia de participar. La causa triada va ser la lluita contra el càncer.

—Premi en la categoria d'Innovació en Comunicació Interna
El mes d'abril el documental rodat a TMB "*Metropolità*", dirigit per Albert Solé, va rebre el guardó, dins la categoria Innovació en Comunicació Interna, en la quarta edició dels Premis a les Millors Pràctiques en Comunicació Interna.

Aquests premis, que tenen caràcter anual, estan promoguts per l'*Observatorio de la Comunicación Interna e Identidad Corporativa*, organisme format per l'*IE Business School*, la revista *Capital Humano* i *Inforpress*, i pretenen reconèixer els millors projectes desenvolupats durant l'any 2011 a tot el territori espanyol. En aquesta darrera edició hi van participar 78 organitzacions, que van presentar 106 candidatures.

Una altra iniciativa de comunicació interna de TMB, la campanya "Tria la teva causa", va quedar finalista dels mateixos premis en la categoria de responsabilitat social empresarial.

Endeutament per compte de l'ATM

Per a fer front al conjunt de necessitats de TMB, l'Autoritat del Transport Metropolità va demanar a TMB que s'endeutés fins a 66,9 milions d'€. Finalment, i malgrat les restriccions de crèdit del sistema financer, TMB va signar una operació per aquest import amb Caixabank.

El venciment d'aquesta operació és a llarg termini (7 anys, amb el dos primers de carència del principal).

5
La mobilitat sostenible, pilar de l'organització. TMB en xifres

Passatgers transportats per TMB

Dins de la conjuntura de crisi econòmica actual, aquest any 2012 s'ha produït un descens de passatge del 3,8% en el conjunt del sistema de transport integrat de l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona i del 4,7% en l'ús del cotxe privat segons dades de l'ATM (www.atm.cat). Això representa prop de 36 milions menys de viatgers que l'any anterior. La recessió econòmica i la destrucció de llocs de treball estan tenint un efecte directe sobre la mobilitat ciutadana.

Viatgers transportats de TMB

	2012	2011	Dif.	%
Xarxa de metro	373,505	388,978	-15,473	-4,0
Total Ferrocarril Metropolità de Barcelona	**373,505**	**388,978**	**-15,473**	**-4,0**
Xarxa de Bus	173,965	181,678	-7,713	-4,2
Bus Turístic	5,751	6,406	-0,655	-10,2
Tramvia Blau	0,257	0,315	-0,059	-18,6
Total Transports de Barcelona	**179,973**	**188,400**	**-8,427**	**-4,5**
Total TMB	**553,477**	**577,378**	**-23,900**	**-4,1**

Dins d'aquest context de caiguda generalitzada de la demanda a la Regió Metropolitana, les xarxes de metro i bus de TMB també s'han vist afectades. Concretament, el nombre de viatgers del metro ha baixat un 4% respecte l'any anterior, ja que ha passat de 388,98 milions l'any 2011 als 373,50 milions d'aquest darrer exercici. No obstant això, si s'homogeneïtza la comparació entre el passatge dels dos anys, aïllant l'efecte de les vagues del 2012 i dels calendaris dels dos anys, el descens de viatgers hagués estat inferior, concretament, de 3,3%.

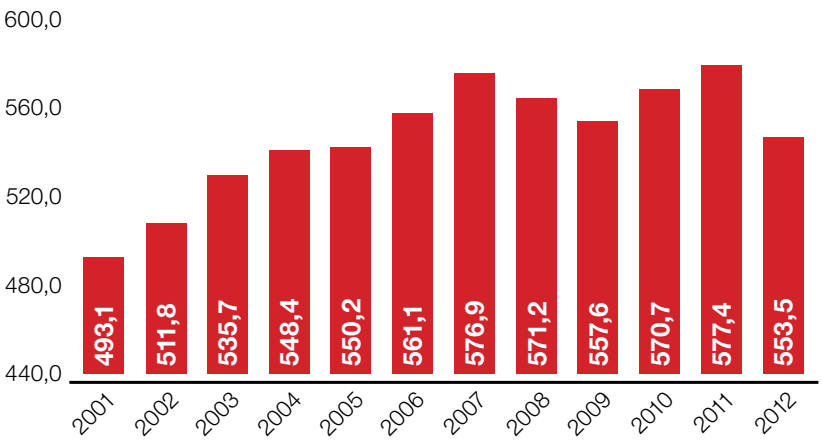
En el cas de Transports de Barcelona, que inclou la xarxa regular de bus, el Bus Turístic i el Tramvia Blau, l'any 2012 s'ha produït una disminució del 4,5% en la xifra de passatge, en passar de 188,40 milions de viatgers l'any 2011 als 179,97 milions de passatgers en aquest darrer exercici. Dins del conjunt dels mitjans de transport que integren TB, el passatge transportat a la xarxa regular de bus ha patit un descens del 4,2%. Tanmateix, si es compara el passatge dels dos darrers anys, aïllant l'efecte de les vagues i dels respectius calendaris, el descens de viatgers hagués estat del 2,3%.

Pel que fa al Bus Turístic i al Tramvia Blau, també s'ha produït aquest any 2012 un descens de la demanda, concretament, del 10,2% i 18,6% respectivament.

En el gràfic següent es mostra l'evolució de la demanda de TMB (amb transports d'oci inclosos) dels darrers exercicis, on es poden apreciar clarament diversos períodes diferenciats: 1) el període 2002-2007 es va caracteritzar per un increment constant de viatgers que va coincidir amb l'inici de la posada en marxa de la integració tarifària, l'extensió de la xarxa de Metro i els creixements de població i de l'activitat

econòmica. 2) A partir de l'any 2008, coincidint amb l'inici de la crisi econòmica actual, es va trencar aquesta bona tendència amb dos anys consecutius de descensos de passatge. 3) Coincidint amb les ampliacions de la xarxa de metro (prolongacions de les Línies 2, 3 i 5 i la posada en marxa del primer tram de la L9/10), es van produir dos anys seguits (2010 i 2011) amb nous increments de viatgers en el conjunt de TMB. 4) Finalment, aquesta tendència es torna a trencar aquest últim any com a conseqüència de l'empitjorament de la situació econòmica general.

Evolució dels viatgers de TMB (amb transports d'oci inclòs)
(Milions de validacions)



Dades de la xarxa (31.12.2012)

OFERTA	**Places-km (milions)**	**Cotxes-km útils (milers)**
Metro	15.623,62	85.230,20
Autobusos	3.320,87	40.254,16
Total TMB	**18.944,19**	**125.484,36**

DEMANDA (milions)	**2012**
Viatges xarxa de Metro	373,50
Total Ferrocarril Metropolità, SA	**373,50**
Viatges xarxa de Bus	173,96
Viatges Tramvia Blau	0,26
Viatges Barcelona Bus Turístic	5,75
Total Transports de Barcelona, SA	**179,97**
Viatges Telefèric	1,37
Total Telefèric de Montjuïc, SA	**1,37**

OCUPACIÓ (2012)	**Metro**	**Autobusos**
Viatgers/cotxe-km útil	4,29	4,43
Viatgers-km (places-km/1.000)	121,53	156,02
Recorregut mitjà per viatge en km	5,10	2,90

Oferta del servei de TMB

Cotxes-km útils

Des del punt de vista de l'oferta, en termes de cotxes-km útils, l'any 2012 s'ha caracteritzat per una disminució a totes dues xarxes, un 5,9% en el cas de Metro i d'un 5,4% en el cas de TB. Les mesures de racionalització de l'oferta apuntades anteriorment, així com els dos dies de vaga general i les aturades parcials de servei que s'han produït aquest any en protesta per l'aplicació del RDL 20/2012, expliquen fonamentalment el descens de l'oferta d'aquest exercici en comparació amb l'any anterior.

Cotxes-km útils (milers)

	2012	2011	Diferència	%
Metro	85.230,20	90.585,00	-5.354,81	-5,9
TB	40.254,16	42.556,81	-2.302,65	-5,4

Places-km ofertes

En termes de places-km ofertes, l'oferta conjunta de TMB lògicament també ha experimentat un descens respecte l'any anterior per les causes apuntades. En concret, la disminució ha estat del 5,9% respecte l'any 2011.

Places-km ofertes (milions)

	2012	2011	Diferència	%
Metro	15.623,62	16.624,06	-1.000,44	-6,0
TB	3.320,57	3.501,86	-181,29	-5,2
TMB	**18.944,19**	**20.125,92**	**-1.181,73**	**-5,9**

Autobús

Demanda en Transports de Barcelona

Dins de la conjuntura de crisi econòmica actual, l'any 2012 s'ha produït un descens de passatge del conjunt del sistema de transport integrat de l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) de l'ordre del 3,8% i del cotxe del 4,7% (font: www.atm.cat). Això representa un descens de prop de 36 milions de viatgers respecte a l'any anterior al sistema de transport públic de la RMB. La crisi econòmica i la destrucció de llocs de treball estan tenint un efecte directe sobre la mobilitat ciutadana. La taxa d'atur a la província de Barcelona ha passat d'un 6,6% al 22,6% entre els anys 2007 a 2012 (mitjanes anuals. Font Idescat).

Dins d'aquesta conjuntura de caiguda generalitzada de la demanda a la Regió Metropolitana, les xarxes de metro i bus de TMB també s'han vist afectades. Concretament, en el cas del conjunt de Transports de Barcelona, el nombre de viatgers ha baixat un 4,5% respecte l'any anterior, ja que ha passat de 188,40 milions l'any 2011 als 179,97 milions d'aquest darrer exercici. No obstant, si es compara el passatge dels dos darrers anys, aïllant l'efecte de les vagues i dels respectius calendaris, el descens de viatgers hagués estat inferior, concretament, del 2,3%.

Com es pot veure en el quadre següent, aquesta baixada de la demanda s'ha produït tant a la xarxa regular d'autobusos com als transports de l'oci de TB. Concretament, la primera ha patit una davallada del 4,2%, en passar de 181,68 milions de viatgers l'any 2011 als 173,97 milions aquest darrer any. En el cas del Bus Turístic el descens de viatgers ha estat del 10,2% i del 18,6% en el Tramvia Blau.

Viatgers transportats a Transports de Barcelona (en milions)

	2012	2011	Diferència	%
Xarxa de Bus	173,965	181,678	-7,713	-4,2
Barcelona Bus Turístic	5,751	6,406	-0,655	-10,2
Tramvia Blau	0,257	0,315	-0,059	-18,6
Total TB	**179,973**	**188,400**	**-8,427**	**-4,5**

Les principals causes que expliquen aquest descens de la demanda són:

— El creixement de l'atur, que provoca una clara davallada de la mobilitat ocupacional.

— La caiguda del consum, que provoca un descens també de la mobilitat personal (desplaçaments per motiu de compres i lleure).

— La disminució de població, tant pel retorn de població immigrada als seus llocs d'origen com per la sortida de població activa jove autòctona que marxa fora en busca de feina.

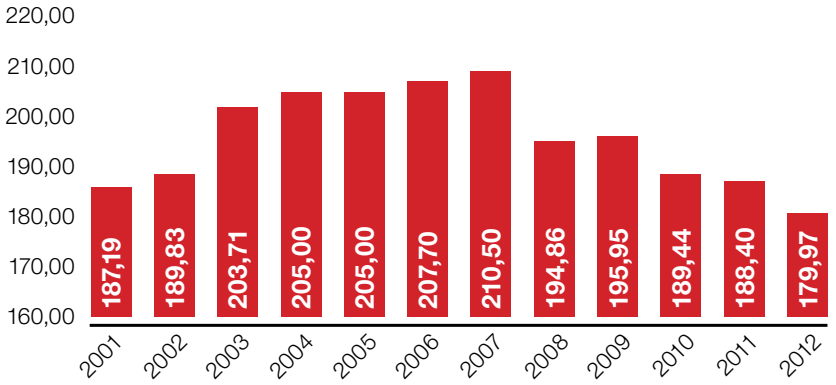
— Les jornades de vaga que s'han produït aquest darrer any, tant les dues vagues generals dels dies 29 de març i 14 de novembre, com les diverses aturades parcials en el servei de bus, convocades els mesos de setembre, octubre i novembre, com a protesta per l'aplicació del Real Decret-Llei 20/2012.

— Canvis d'hàbits per la campanya d'aturades intermitents de setembre a novembre a la xarxa de bus. La inseguretat en la disponibilitat del servei fa que els usuaris busquin alternatives de desplaçament provocant un canvi de comportament que després es manté per la inèrcia. Tot i que després el servei es normalitzi, és fa difícil recuperar el nivell anterior als conflictes.

El descens del nombre de viatgers als Transports de l'Oci pot explicar-se bàsicament pels dies de vaga general i les vagues del servei de bus en protesta per l'aplicació del Real Decret-Llei 20/2012 i, en el cas concret del Bus Turístic de TMB, caldria afegir l'efecte de la consolidació de l'empresa competidora Barcelona City Tour, que ha anat incrementant la seva quota de mercat.

En el gràfic següent es mostra l'evolució de la demanda de bus (amb transports d'oci inclosos) dels últims anys, en el qual destaquen dues sèries ben diferenciades. Per una banda, el període 2001-2007 es va caracteritzar per una tendència de creixement continuat en la demanda com a conseqüència de les millores realitzades en l'oferta del servei (Integració tarifària, Plans de Millora de la qualitat 2002 i 2006, renovació de la flota, millora de la informació, etc), acompanyades d'un escenari de creixement de la població i de l'activitat econòmica. Per altra banda, degut a les ampliacions de la xarxa de metro dels darrers anys i la greu recessió econòmica, a partir de l'any 2007 (que arriba al seu màxim) es produeix una caiguda de la demanda.

Evolució dels viatgers a la xarxa de Bus (amb transports d'oci)
(Milions de viatgers)



Ràtio d'ocupació

La ràtio d'ocupació mitjana de TB de l'any 2012 (viatgers transportats per cotxe-km útil) ha estat de 4,47 viatgers/cotxe-km útil, és a dir, un 1,0% més que l'any anterior que va ser de 4,43 viatgers/cotxe-km útil. Aquest augment s'ha degut a l'ajustament de l'oferta de bus a les necessitats reals del passatge.

Oferta del servei de Transports de Barcelona

L'any 2012 TMB ha continuat aplicant diverses mesures d'ajust al servei d'autobusos en el marc del pla de racionalització de la gestió que l'empresa ha adoptat per incrementar l'eficiència i assegurar la viabilitat del sistema de transport públic de la regió metropolitana. Aquestes mesures acosten l'oferta a la demanda real i apliquen els recursos existents a les rutes i les franges horàries que beneficien més persones. A la xarxa d'autobusos, l'ajust de l'oferta va tenir en compte l'evolució de la demanda i la concurrència d'altres xarxes (com les ferroviàries) en els mateixos recorreguts. Aquestes mesures es van concretar en les següents accions agrupades en les categories següents:

—Ajustos d'oferta per eficiència:
La filosofia que va presidir aquest primer grup va ser la de treure un cotxe per línia i revisar el seu horari, de manera que els seus nous intervals de pas variessin poc i l'impacte en pèrdua de validacions fos baix. Els principals criteris per a la determinació de les línies ajustades van ser els següents:

— Com a norma general, només se li treia un cotxe a cada línia.
— Com a regla general, no es modificaven aquelles línies que havien experimentat un ajust durant el 2011.
— La línia afectada havia de ser tal que simultàniament complís una sèrie de condicions sobre diversos indicadors:
1. El passatge 2011-10 havia d'haver disminuït.
2. Les alarmes de passatge, per tipus de dia, es trobaven per sota de la mitjana.
3. Les validacions/viatges, per tipus de dia, es trobaven per sota de la mitjana.
4. Els nous intervals teòrics, per tipus de dia, sense tenir en compte l'efecte favorable de l'increment de la velocitat comercial que havia experimentat la xarxa de bus, no es veurien incrementats respecte els antics en més d'un 1,5 minuts. A més, els nous intervals no superarien en cap cas els 30 minuts.

a) Ajustos en dies feiners: segons aquests criteris, es va ajustar l'oferta de les 14 línies següents: 17, 19, 37, 40, 45, 47, 54, 60, 62, 73, 75, 76, 78 i 92.
b) Ajust en cap de setmana i festius: també, segons els criteris anteriors, es va ajustar l'oferta en dissabtes de les 9 línies següents: 11, 17, 19, 28, 41, 45, 47, 73 i 92.

—Supressió de línies:
La filosofia que va presidir aquest segon grup fou doble: d'una banda es va plantejar la supressió del servei d'aquelles línies que clarament suposaven una duplicació d'efectius, ja sigui amb altres línies de bus, com de metro o tramvia. D'altra banda, es va plantejar també un altre motiu basat en l'elevat dèficit per validació i el seu baix coeficient de cobertura. En data 14 de gener es van suprimir les següents línies:

— Línia 31 (Hospital Clínic - Canyelles): que coincidia en un 75% amb la línia 32, la qual es va reforçar per millorar l'interval de pas, i en diferents trams se solapava amb les línies 3 i 4 de metro.
— Línia 35 (Hospital de Sant Pau - Santa Coloma): el recorregut se solapava amb les línies 1, 5 i 9 de metro.

— Línia 105 (El Prat - Aeroport): registrava una demanda escassa, de l'ordre de 100 viatgers/dia, i el trajecte es podia fer també amb les línies 46 i 65.
— Línia 158 (Collblanc - Sant Just Desvern): se superposava gairebé completament a la línia 157 de bus i al Trambaix.

En aquest apartat, també es van suprimir tres línies en cap de setmana: la línia 58 (no circulava en festius i va deixar de circular també els dissabtes), la línia 75 (va deixar de circular tant els dissabtes com els diumenges i festius) i la línia 91 (en diumenges i festius).

—Ajust del servei del bus de barri:
La filosofia que va presidir aquest tercer grup es va basar en l'elevat dèficit per validació que aquest servei representava en la totalitat del l'àmbit d'actuació (tant en feiners, dissabtes i festius). Atesa la seva categoria de servei social, però, es va plantejar tornar a la filosofia de la seva creació i suprimir el servei en festius, llevat de la línies 111 i 116 que presentaven una demanda suficient.

Totes aquestes mesures de racionalització de l'oferta per un costat, així com els dos dies de vaga general i les aturades parcials de servei que s'han produït aquest any per protestar per l'aplicació del RDL 20/2012, explicarien fonamentalment el descens de l'oferta d'aquest exercici en comparació amb l'any anterior. Així, pel que fa a l'oferta en termes de capacitat, l'any 2012 s'han ofert 3.321 milions de places-km, xifra que és un 5,2% inferior a la de l'any anterior.

Evolució de les places-km ofertes a TB (en milions)

	2012	2011	Percentatge
Places-km ofertes	3.320,57	3.501,86	-5,18

Les mateixes causes explicarien el descens del quilometratge útil recorregut al llarg de l'any, el qual ha patit una disminució del 5,4%.

Evolució dels cotxes-km útils recorreguts a TB (en milers)

	2012	2011	Percentatge
Cotxes-km útils recorreguts	40.254,16	42.556,81	-5,41

Evolució dels costos per viatger transportat i per hora de servei de bus

Cost per viatger transportat

L'any 2012 s'ha continuat fent un esforç per contenir i racionalitzar les despeses d'explotació, dins de la conjuntura actual de crisi econòmica, que ha obligat a reduir les necessitats financeres de l'empresa. Prova d'això ha estat la disminució de les despeses d'Aprovisionaments, Personal i dels Serveis Exteriors, i la posada en marxa d'un pla de racionalització de l'oferta per adaptar-la a l'evolució real de la demanda. Totes aquestes mesures han permès una reducció del cost total per viatger de bus de 8,9 cèntims d'euro, el que representa un descens del 5,4% respecte l'any anterior. Tanmateix, si al cost total per viatger s'exclouen les Pensions i la Variació de les provisions, la disminució hagués estat de l'1,1%.

Costos per viatger transportat (en euros)

Concepte		Any 2012	Any 2011	Diferència	%
Despeses d'explotació	Aprovisionament	0,052	0,063	-1,06	-16,8
	Electricitat/ carburant	0,133	0,125	0,85	6,8
	Personal	1,051	1,075	-2,40	-2,2
	Serveis exteriors	0,182	0,189	-0,77	-4,1
	Variacions de les provisions	-0,026	0,033	-5,92	
Total despeses d'explotació		**1,393**	**1,486**	**-9,29**	**-6,3**
Altres despeses	Tributs	0,003	0,003	-0,01	-2,2
	Amortització neta	0,147	0,128	1,86	14,5
	Resultat per vendes d'immobilitzat	-0,001	0,000	-0,09	
	Pensions	0,009	0,022	-1,29	-58,0
Total altres despeses		**0,158**	**0,153**	**0,47**	**3,1**
Despeses financeres	Sanejaments del contracte programa	0,000	0,000	0,00	
	Estructurats	0,012	0,013	-0,10	-7,9
Total despeses financeres		**0,012**	**0,013**	**-0,10**	**-7,9**
Total cost/viatger		**1,563**	**1,652**	**-8,92**	**-5,4**
Viatgers transportats (en milers)		179.973	188.400	-8.427	-4,5

Els costos d'explotació per viatger transportat s'han situat aquest darrer any en 1,39 euros/viatger, la qual cosa representa una disminució del 6,3% (baixen el 2,3% si s'exclouen les Variacions de les Provisions). Destaca la disminució del cost/viatger de totes les partides a excepció de la de Carburants. Pel que fa a aquesta última, destacar que en un any de creixement del cost dels carburants, gràcies a la pòlissa de cobertura del preu del gasoil, s'han pogut estalviar 2,38 milions d'euros en aquesta partida. En el cas del cost/viatger de les despeses de Personal, cal tenir en compte tres factors: l'aplicació del Real Decret-Llei 20/2012 aquest any 2012, els descomptes per les vagues que hi hagut i l'ajust de la plantilla.

Cost per hora total de servei de bus

La mateixa anàlisi que s'ha fet per al cost per viatger es pot aplicar als costos unitaris des de la vesant de l'oferta. Així per exemple, el cost total per hora de servei d'aquest últim exercici ha disminuït un 4,3%, fins a situar-se en 74,4 euros/hora.

Pel que fa als costos d'explotació per hora de servei de bus, s'han situat en 66,3 euros/hora, és a dir, un 5,2% inferiors als de l'exercici anterior.

Costos per hora de servei total de bus (en euros)

Concepte		**Any 2012**	**Any 2011**	**Dif.**	**%**
Despeses d'explotació	Aprovisionament	2,487	2,955	-0,47	-15,9
	Electricitat/carburant	6,350	5,877	0,47	8,1
	Personal	50,058	50,618	-0,56	-1,1
	Serveis exteriors	8,644	8,907	-0,26	-3,0
	Variacions de les provisions	-1,235	1,564	-2,80	
Total despeses d'explotació		**66,304**	**69,922**	**-3,62**	**-5,2**
Altres despeses	Tributs	0,121	0,123	0,00	-1,1
	Amortització neta	6,992	6,037	0,95	15,8
	Resultat per vendes d'immobilitzat	-0,035	0,009	-0,04	
	Pensions	0,446	1,049	-0,60	-57,5
Total altres despeses		**7,524**	**5,816**	**0,31**	**4,2**
Despeses financeres	Sanejaments del contracte programa	0,000	0,000	0,00	
	Estructurats	0,564	0,605	-0,04	-6,8
Total despeses financeres		**0,564**	**0,605**	**-0,04**	**-6,8**
Total cost/hora bus		**74,391**	**77,744**	**-3,35**	**-4,3**
Hores totals de servei de bus (en milers)		3.780,2	4.002,7	-222,5	-5,6

Evolució de la recaptació

Els ingressos per recaptació de TB (abans de descomptes i ràpels) de l'any 2012 ascendeixen a 125,2 milions d'euros, la qual cosa representa un augment del 0,53% respecte l'any anterior, malgrat el descens de passatge comentat anteriorment. Aquest increment dels ingressos de la recaptació s'explica principalment per l'actualització de les tarifes a principis de l'any.

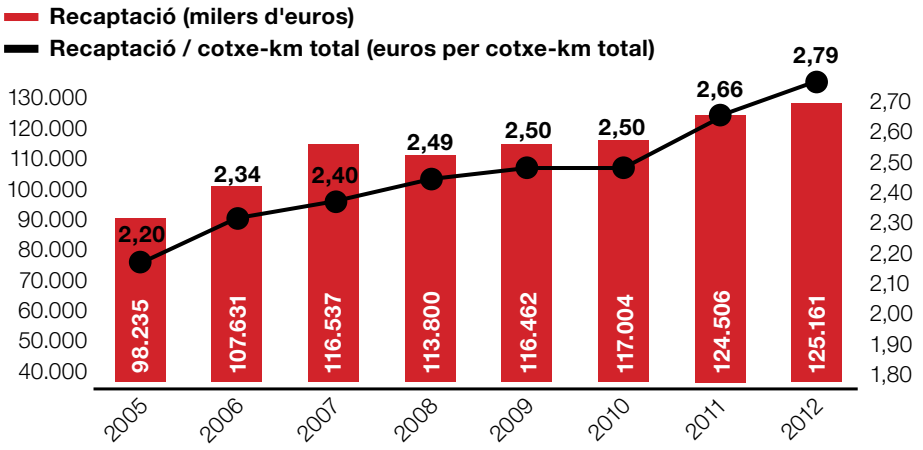
Recaptació per cotxe-km total recorregut (en euros)

	2012	2011	% dif.
Recaptació (milers d'euros)	125.161	124.506	0,53
Cotxes-km total recorreguts (milers)	44.838	46.871	-4,34
Recaptació/cotxe-km total	**2,791**	**2,656**	**5,08**

Per altra banda, quan es relacionen els ingressos amb l'oferta, a través de la ràtio recaptació per cotxe-km total recorregut, s'observa que aquest indicador ha crescut un 5,1% respecte l'any anterior, situant-se en 2,79 euros/cotxe-km total.

Tot seguit es pot observar l'evolució dels ingressos per recaptació dels darrers anys juntament amb la ràtio que relaciona la recaptació amb l'oferta de TB. Destacar l'augment important dels ingressos per recaptació dels dos últims exercicis, sobretot, pel que fa a la ràtio recaptació/cotxe-km total.

Evolució dels ingressos per recaptació



Línies del Servei d'autobusos el 31.12.2012

Línia	Recorregut	Longitud en km (*)
6	Pg Manuel Girona - Poblenou	7,97
7	Diagonal Mar - Zona Universitària	10,64
9	Pl Catalunya - Pg Zona Franca	5,64
11	Trinitat Vella - Roquetes	12,34
13	Mercat Sant Antoni - Can Clos	6,91
14	Vila Olímpica - Bonanova	10,64
15	Hospital Sant Pau - Collblanc	8,72
16	Pl Urquinaona - Pg Manuel Girona	6,31
17	Barceloneta - Av Jordà	10,33
19	Port Vell - Sant Genís	12,60
20	Estació Marítima - Pl Congrés	9,15
21	Paral·lel - El Prat	16,97
22	Pl Catalunya - Av Esplugues	8,84
23	Pl Espanya - Parc Logístic	7,09
24	Paral·lel – El Carmel	8,88
26	Poblenou – Barri Congrés	7,29
27	Pl Espanya - Roquetes	11,45
28	Pl Catalunya – El Carmel	6,73
32	Estació Sants - Roquetes	11,57
33	Zona Universitària - Verneda	10,86
34	Sarrià - Pl Virrei Amat	12,15
36	Paral·lel - Can Dragó	15,40
37	Hospital Clínic - Zona Franca	7,88
39	Barceloneta - Horta	12,14
40	Port Vell - Trinitat Vella	13,02
41	Pl Francesc Macià - Diagonal Mar	10,53
42	Pl Catalunya - Santa Coloma	12,62
43	Les Corts - Sant Adrià	14,61
44	Estació Sants - Olímpic Badalona	13,16
45	Pg Marítim - Horta	11,87
46	Pl Espanya - Aeroport BCN	17,95
47	Pl Catalunya - Canyelles	9,42
50	Collblanc - Trinitat Nova	14,18
51	Pla del Palau - Ciutat Meridiana	11,99
54	Estació del Nord - Campus Nord	10,68
55	Parc Montjuïc - Pl Catalana	10,66
57	Pg Marítim – Ernest LLuch	6,64
58	Pl Catalunya - Av Tibidabo	5,31
59	Pg Marítim - Pl R Mª Cristina	9,74
60	Pl Glòries - Zona Universitària	20,39
62	Pl Catalunya - Ciutat Meridiana	13,65

Línies del Servei d'autobusos el 31.12.2012

Línia	Recorregut	Longitud en km (*)
63	Pl Universitat - Sant Joan Despí	12,43
64	Barceloneta - Pedralbes	10,89
65	Pl Espanya - El Prat	12,54
66	Pl Catalunya - Sarrià	8,13
67	Pl Catalunya - Cornellà	13,10
68	Pl Catalunya - Cornellà	13,86
70	Sants – Pg. Bonanova	4,24
71	Pg Marítim - Canyelles	10,54
72	Dte Gran Via L'Hospitalet - Bonanova	8,58
73	Maquinista - Pl Kennedy	12,16
75	Les Corts - Av Tibidabo	7,79
76	Sant Genís - Ciutat Meridiana	11,72
78	Estació Sants - Sant Joan Despí	12,99
79	Pl Espanya - Bellvitge	8,36
90	Bus Turístic – Nit	10,45
91	Rambla – La Bordeta	4,87
92	Gràcia - Pg Marítim	12,46
94	Circular Cornellà 2	4,31
95	Circular Cornellà 1	5,29
96	<M> La Sagrera - Montcada	12,50
97	Fabra i Puig - Vallbona	5,08
99	Bus Turístic Ruta Fòrum	3,78
100	Bus Turístic Sud	12,27
101	Bus Turístic Nord	9,88
102	Pl Eivissa – C. Collserola	9,93
103	Montcada i Reixac – C. Collserola	12,40
104	Fabra i Puig – C. Collserola	10,82
107	Interior Cementiri	4,00
109	Est. Sants – Pol. Ind. Zona Franca	11,18
110	<M> Carrilet – Pol. Ind. Zona Franca	6,68
111	Tibidabo	3,20
112	Sant Genís	4,55
113	La Mercè	3,62
114	Gràcia - Can Baró	4,40
115	Bordeta	3,00
116	La Salut	2,98
117	Guinardó	5,06
118	Mas Guimbau	8,61
119	La Teixonera	5,10
120	El Raval	4,82
121	Poble Sec	2,62
122	Turó de la Peira	4,64

Línies del Servei d'autobusos el 31.12.2012

Línia	Recorregut	Longitud en km (*)
123	Bonanova Alta	3,87
124	Penitents	2,65
125	La Marina	5,01
126	Sant Andreu	5,57
127	Roquetes	6,11
128	El Rectoret	8,22
129	El Coll	2,52
130	Can Caralleu	3,68
131	El Putget	2,50
132	Porta - Prosperitat	3,39
141	Av Mistral - Barri del Besòs	9,58
150	Pl. Espanya – Castell de Montjuïc	5,09
155	Can Cuiàs - Sta Mª de Montcada	10,13
157	Ernest Lluch - Sant Joan Despí	6,73
165	Pratexprés	12,41
185	Vall d'Hebron - <M> Canyelles	5,85
192	Hosp. St Pau - Poblenou	5,50
194	Tramvia Blau	1,27
196	Pl Kennedy - Bellesguard	2,12
H6	Zona Universitària – Fabra i Puig	9,66
V7	Pl. Espanya - Sarrià	5,06
H12	Gornal – Besòs Verneda	11,35
D20	Pg. Marítim – Ernest Lluch	9,26
V21	Pg. Marítim -Montbau	9,42

(*) La longitud en kms és la corresponent a la semi-suma dels recorreguts d'anada i tornada.

Canvis de servei

Aquest any 2012 ha estat marcat per canvis molt rellevants dintre de la xarxa d'autobusos de TMB:
—14/01/2012: Supressió del servei de quatre línies per ajustos d'oferta (31, 35, 105 i 158)
—20/09/2012 Creació de la línia 150 que dona servei al Parc de Montjuïc i supressió de les línies 61 i 193. Hi va haver canvis en altres línies de la xarxa convencional associats a aquesta posada en funcionament (13, 50, 57, 61, 150, 157 i 193).
—01/10/2012 posada en servei de les cinc primeres línies de la nova xarxa de bus.
—01/10/2012 canvi de recorregut de les línies 57 i 157, retallant el seu recorregut a l'intercanviador de Torre Melina i augmentant la seva freqüència.
—20/09/2012 Canvi del recorregut de la línia 50 per Creu Coberta, Carretera de Sants a Collblanc.

Altres actuacions rellevants d'aquest any han estat:

Línia	Recorregut	Data
26-36-40-126	Desviament nou Pont del Teball	29/01/2012
42	Prolongació del recorregut a Santa Coloma	06/03/2012
6	Canvi de terminal al Poblenou	20/03/2012
30-43-78	Canvi de recorregut al barri de les Corts	17/07/2012
97	Canvi de recorregut a Vallbona	30/07/2012
13	Prolongació al carrer dels Vivers	20/09/2012
21	Canvi de recorregut a Can Tunis	15/11/2012
129	Nova espera-regulació	13/12/2012

Serveis Especials d'autobusos

Servei Especial		Data inici
Substitució Metro	Llançadora Metro Línia 2 De Artigues a Pompeu Fabra	Del 06/08/2012 al 26/08/2012
	Llançadora L5 d'Horta a Vall d'Hebron	Del 10/08/2012 al 19/08/2012
	Llançadora Funicular Montjuïc	Del 23/01/2012 al 13/02/2012
Substitució FGC	Llançadora FGC (Pl. Catalunya- Pl. Molina)	Del 16/01/2012 al 20/04/2012
	Llançadora FGC (Provença - Sarrià)	Del 24/08/2012 al 26/08/2012
Fires	Llançadora GSMA-	Del 17/02/2012 al 29/02/2012
	Llançadora Alimentària 2012	Del 26/03/2012 al 29/03/2012
	Llançadora Noviaespaña	Del 08/05/2012 al 13/05/2013
	Llançadora Saló VM World 2012	Del 07/10/2012 al 11/10/2012
Altres Serveis	Llançadora Vallbona	Del 10/01/2012 al 12/01/2012
	Llançadora Concert El Barrio	21/01/2012
	Llançadora final Copa Rei ACB	Del 16/02/2012 al 19/02/2012
	Llançadora Estopa	25/02/2012
	Llançadora Dansa Ara	24/04/2012
	Llançadora Bruce Springsteen	17 i 18/05/2012
	Llançadora Carmel (servei substitutori línies 28 i 92)	27 i 28/05/2012
	Llançadora Primavera Sound	01 i 02/06/2012
	Llançadora Sala Montjuïc	Del 29/06/2012 al 08/08/2012
	Llançadora Nit Montjuïc Castell	14/07/2012
	Llançadora Nit Montjuïc Funicular	14/07/2012
	Llançadora Mundials d'atletisme	Del 10/07/2012 al 15/07/2012
	Llançadora Basquet Palau Sant Jordi	Del 22/07/2012 al 24/07/2012
	Llançadora Pl. Espanya - Cementiri	27/10, 28/10 i 1/11/2012
	Club Súper 3	20 i 21/10/2012
	Club Súper 3	20 i 21/10/2012
	Club Súper 3	20 i 21/10/2012
	Llançadora Funicular Castell	08 i 09/12/2012

Metro

Passatgers transportats

Dins d'aquest context de caiguda generalitzada de la demanda a la Regió Metropolitana, les xarxes de metro i bus de TMB també s'han vist afectades. Així per exemple, el nombre de viatgers del metro ha baixat un 4% respecte l'any anterior, ja que ha passat de 388,98 milions l'any 2011 als 373,50 milions d'aquest darrer exercici. No obstant això, si s'homogeneïtza la comparació entre el passatge dels dos anys, aïllant l'efecte de les vagues del 2012 i dels calendaris dels dos anys, el descens de viatgers hagués estat inferior, concretament, del 3,3%.

Viatgers transportats a Ferrocarril Metropolità de Barcelona (en milions)

	2012	2011	Diferència	%
Xarxa de metro	373,50	388,98	-15,47	-4,0

Els principals factors que explicarien aquesta baixada del passatge serien els següents:

— Les dues vagues generals dels dies 29 de març i 14 de novembre de 2012 per un costat, i, per l'altre, els diversos dies d'aturades de servei de metro en protesta per l'aplicació del Real Decret-Llei 20/2012 (dies 17 i 24 de setembre, dies 7, 22 i 31 d'octubre i el dia 23 de novembre).

— L'any 2011 hi va haver un increment de viatgers atípic a la xarxa de metro com a conseqüència del tall del servei de Rodalies, aquell mes d'agost, entre les estacions de Sants i de L'Hospitalet de Llobregat.

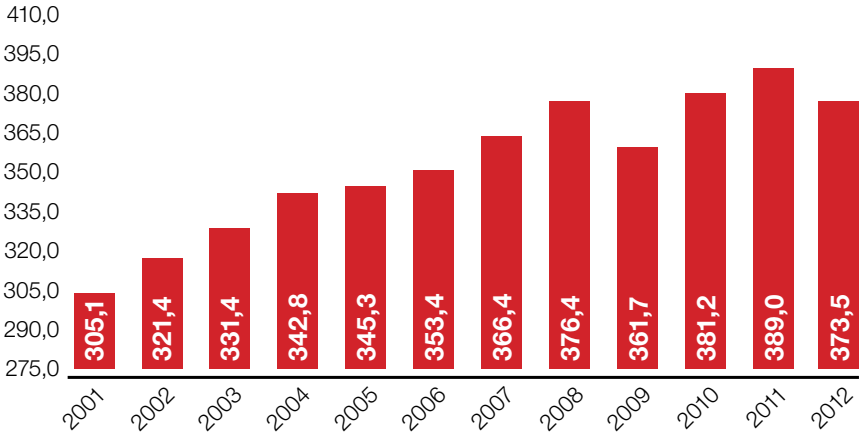
Com es pot veure en el quadre següent, la baixada del passatge s'ha produït a totes les línies, a excepció de la Línia 9/10 i la 11. En el cas de la primera el creixement obeeix bàsicament a la posada en marxa de l'estació de Santa Rosa el setembre de 2011.

Viatgers transportats per línies de metro (en milions)

Línia	2012	2011	Diferència	%
L1	101,845	107,660	-5,815	-5,4
L2	41,907	43,520	-1,613	-3,7
L3	81,759	86,256	-4,497	-5,2
L4	50,794	52,071	-1,276	-2,5
L5	87,007	89,762	-2,755	-3,1
L9 i L10	8,406	7,916	0,490	6,2
L11	1,030	1,027	0,003	0,3
Funicular	0,757	0,766	-0,009	-1,2
Total	**373,50**	**388,98**	**-15,473**	**-4,0**

En el gràfic següent es mostra l'evolució de la demanda de Metro dels darrers anys. Com es pot observar, des de la posada en marxa de la integració tarifària, si s'exceptua l'any 2009, s'ha anat produint un increment gradual del passatge, coincidint amb un creixement de la xarxa, fins arribar l'any 2011, a partir del qual es produeix de nou una altra baixada de la demanda. Destacar que, malgrat aquest context de crisi econòmica, acompanyat de restriccions pressupostàries, l'empresa continua fent esforços per mantenir uns estàndards de qualitat òptims per satisfer les necessitats de mobilitat dels clients.

Evolució dels viatgers a la xarxa de Metro
(Milions de validacions)



Ràtio d'ocupació

Tot i el descens de passatge comentat anteriorment, l'ocupació mitjana de la xarxa, entesa com el nombre de viatgers/cotxes-km útils recorreguts, s'ha situat en 4,38 viatgers/cotxe-km útil, és a dir, un 2,05% superior a la de l'any anterior. Aquest augment s'explica per la posada en marxa de mesures de racionalització de l'oferta per adaptar-la a les necessitats reals de la demanda.

	2012	2011	%
Viatgers (milions)	373,50	388,98	-3,98
Cotxes-km útils (milers)	85.230,19	90.585,00	-5,91
Ràtio d'ocupació	**4,38**	**4,29**	**2,05**

Oferta del servei, places-km ofertes

Arran de la minoració dels recursos de les administracions públiques, derivada de la crisi econòmica actual, l'any 2012 TMB ha continuat aplicant un pla de racionalització de la despesa per continuar reduint les necessitats de finançament de les empreses que, entre altres accions, ha comptat també amb mesures de racionalització dels serveis de metro i autobusos, tot i tenint present les necessitats de la ciutadania.

Per aquest motiu s'han produït ajustos en l'oferta de metro, sobretot en aquelles franges horàries en les quals la capacitat oferta superava àmpliament les necessitats de la demanda.

Aquesta adaptació de l'oferta a la demanda per un costat i, per un altre, les aturades que s'han produït en el servei fruit de dues vagues generals (dels dies 29 de març i 14 de novembre) i de les aturades de servei en protesta per l'aplicació del RDL 20/2012, són els factors que expliquen el descens de l'oferta de metro del 2012 respecte l'any anterior.

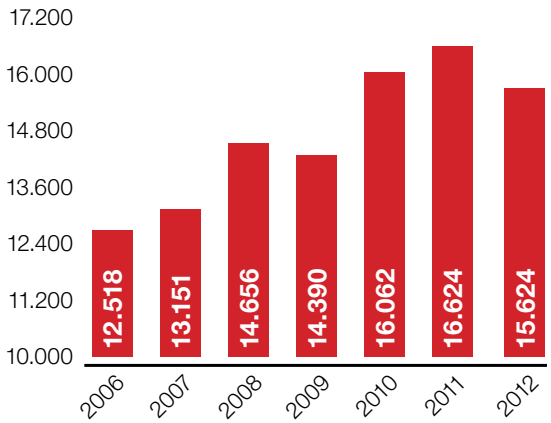
Així, es pot veure que les places-km a la xarxa de Metro han disminuït un 6,0% respecte l'any anterior fins a situar-se en 15.623,6 milions.

Places-km ofertes (en milions)

Línia	2012	2011	Diferència	%
L1	3.514,02	3.728,02	-213,35	-5,72
L2	2.215,28	2.418,89	-203,61	-8,42
L3	2.750,33	2.940,37	-190,04	-6,46
L4	2.353,12	2.488,54	-135,42	-5,44
L5	3.158,69	3.367,20	-208,33	-6,19
L9 /L10	1.558,63	1.607,77	-49,17	-3,06
L11	72,91	73,45	-0,54	-0,74
Total	**16.624,06**	**16.624,06**	**-1.000,44**	**-6,02**

Com es pot veure en el gràfic següent, malgrat els ajustos de l'any 2012, la xifra de places-km ofertes ha crescut notablement els darrers anys, fruit del creixement de la xarxa amb la posada en marxa de la L9/10 i les prolongacions de les línies 2, 3 i 5 i de la millora de les freqüències de pas.

Evolució de les places-km ofertes
(Milions)



Cotxes-km útils recorreguts

Aquest descens de l'oferta, al qual s'ha fet referència, també es reflecteix en l'evolució dels cotxes-km útils recorreguts de l'any 2012. Així, el quilometratge recorregut per la flota de trens ha estat de 85,2 milions de cotxes-km útils, és a dir, un 5,9% inferiors als de l'any anterior.

Evolució dels cotxes-km útils recorreguts (en milers)

Línia	2012	2011	Diferència	%
L1	17.584,72	18.570,48	-985,75	-5,31
L2	12.132,20	13.247,15	-1.114,95	-8,42
L3	16.658,73	17.751,65	-1.092,93	-6,16
L4	13.319,87	14.096,22	-776,35	-5,51
L5	17.129,80	18.259,56	-1.129,76	-6,19
L9 /L10	7.992,95	8.244,95	-252,00	-3,06
L11	411,91	414,99	-3,08	-0,74
Total	**85.230,19**	**90.585,00**	**-5.354,81**	**-5,91**

Oferta de trens en servei a l'hivern en hora punta (dies feiners)

La xifra de trens en hora punta del matí corresponents a un dia feiner d'hivern (inclòs el Funicular de Montjuïc) era a final d'any de 138 unitats, és a dir, no ha variat respecte l'any anterior.

Trens en hora punta (dia feiner)

Línia	2012	2011	2010	2009	2008
L1	26	26	26	26	24
L2	22	22	22	22	22
L3	27	27	27	27	25
L4	19	19	19	19	19
L5	30	30	30	29	29
L9	6	6	5	3	–
L10	4	4	4	–	–
L11	2	2	2	2	2
Funicular	2	2	2	2	2
Total	**138**	**138**	**137**	**130**	**123**

Velocitat comercial

En el següent quadre es mostra la velocitat comercial de cadascuna de les línies de metro, en hora punta d'un dia feiner d'hivern. Respecte l'any anterior, les úniques línies que han variat han estat les línies L2, L10 i L11.

Velocitat comercial (km/hora)

Línia	2012	2011
L1	26,8	26,8
L2	27,6	28,1
L3	26,6	26,6
L4	28,4	28,4
L5	26,3	26,3
L9	29,3	29,3
L10	32,4	33,0
L11	24,0	23,7
Funicular	25,0	25,0

Evolució dels costos per viatger transportat i per cotxe-km total recorregut

Costos per viatger transportat

L'activitat de FMB s'ha continuat desenvolupant aquest any 2012 en un entorn de crisi econòmica general, que ha obligat a les empreses de TMB a continuar aplicant mesures per contenir i/o disminuir les despeses, sense perjudicar la prestació del servei, i reduir així les necessitats financeres de TMB. Una d'aquestes actuacions ha estat la posada en marxa d'un pla de racionalització de l'oferta per adaptar-la a les necessitats reals de la demanda.

Aquestes actuacions per racionalitzar la despesa s'han traduït en un descens del cost total per viatger transportat (sense incloure-hi el rènting dels trens i els cànons de la L9/10). Així, aquest darrer any el cost total/viatger de Metro s'ha situat en 0,83 euros/viatger, un 1,0% inferior al de l'any anterior. Aquest descens s'explica bàsicament per la baixada dels costos d'explotació per viatger, que han disminuït un 3,7%, ja que els costos per viatger de les Altres Despeses i de les Despeses financeres, han crescut respectivament 0,5 i 1,3 cèntims d'euro per viatger. L'increment de les Despeses Financeres obeeix en gran manera al creixement de la carga financera per l'endeutament de la empresa per fer front a les necessitats financeres que s'han hagut de cobrir amb endeutament, per requeriment de les Administracions.

Dins dels costos d'explotació per viatger, destacar sobretot l'esforç en la disminució dels costos/viatger dels Serveis exteriors, els quals han baixat un -14,4% aquest darrer exercici.

Costos per viatger transportat (en euros)

Concepte		Any 2012	Any 2011	Diferència	%
Despeses d'explotació	Aprovisionaments	0,021	0,022	-0,09	-4,2
	Electricitat/carburant	0,084	0,070	1,40	20,0
	Personal	0,416	0,426	-1,01	-2,4
	Serveis exteriors	0,166	0,194	-2,80	-14,4
	Variacions de les provisions	0,001	0,003	-0,18	-57,1
Total despeses d'explotació sense rènting de trens ni cànons L9/10		**0,688**	**0,714**	**-2,67**	**-3,7**
Altres despeses	Tributs	0,000	0,000	0,01	22,9
	Amortització neta	0,099	0,092	0,68	7,4
	Resultat per vendes d'immobilitzat	0,000	0,001	-0,02	-45,4
	Pensions	0,003	0,004	-0,16	-39,2
Total altres despeses		**0,103**	**0,098**	**0,51**	**5,2**
Despeses financeres	Sanejaments del contracte programa	0,032	0,021	1,12	52,6
	Estructurats	0,009	0,007	0,18	26,6
Total despeses financeres		**0,041**	**0,028**	**1,30**	**46,2**
Total cost/viatger		**0,831**	**0,840**	**-0,86**	**-1,0**
Viatgers transportats (en milers)		373.505	388.978	-15.473	-4,0

Cost per cotxe-km total recorregut

A diferència del cas de la demanda, quan es relaciona els costos totals de FMB amb l'oferta de cotxes-km totals recorreguts, s'observa un lleuger increment en aquest exercici respecte l'any anterior. Concretament, el cost total (sense rènting de trens ni cànons de la L9/10) ha passat de 3,55 euros/cotxe-km l'any 2011 a 3,58 euros/cotxe-km aquest darrer exercici, el que representa un increment del 0,9%, molt per sota de l'IPC de l'any que ha estat del 2,9%.

No obstant, si s'analitza la composició del cost total per viatger, es pot apreciar un descens dels costos d'explotació per cotxe-km del'1,8%, mentre que, per altra banda, han augmentat considerablement els costos/cotxe-km total de l'Amortització neta i de les Despeses Financeres.

Com en el cas dels costos per viatger, aquesta disminució dels costos d'explotació per cotxe-km recorregut també s'ha produït a totes les partides a excepció del cost/cotxe-km de l'Energia.

Costos per cotxe-km total recorregut (en euros)

Concepte		Any 2012	Any 2011	Diferència	%
Despeses d'explotació	Aprovisionaments	0,089	0,091	-0,21	-2,3
	Electricitat/carburant	0,363	0,297	6,63	22,4
	Personal	1,790	1,797	-0,76	-0,4
	Serveis exteriors	0,713	0,818	-10,42	-12,7
	Variacions de les provisions	0,006	0,013	0,73	-56,2
Total despeses d'explotació sense rènting de trens ni cànons L9/10		**2,961**	**3,016**	**-5,48**	**-1,8**
Altres despeses	Tributs	0,002	0,002	0,04	25,3
	Amortització neta	0,428	0,390	3,73	9,5
	Resultat per vendes d'immobilitzat	0,001	0,002	-0,10	-44,3
	Pensions	0,011	0,018	-0,67	-38,0
Total altres despeses		**0,442**	**0,412**	**3,01**	**7,3**
Despeses financeres	Sanejaments del contracte programa	0,139	0,090	4,98	55,7
	Estructurats	0,038	0,029	0,85	29,1
Total despeses financeres		**0,177**	**0,119**	**5,84**	**49,1**
Total cost/cotxe		**3,580**	**3,547**	**3,36**	**0,9**
Cotxes-km totals recorreguts (en milers)		86.735	92.129	-5,394	-5,9

Evolució de la recaptació

Tot i el descens de passatge apuntat anteriorment, la xifra de recaptació total de l'empresa FMB (abans de *ràpels*, comissions i descomptes) ha crescut 9,18 milions d'euros, el que representa un increment del 3,97% respecte l'any anterior. Aquest augment dels ingressos per recaptació s'ha degut a l'actualització de les tarifes de l'exercici.

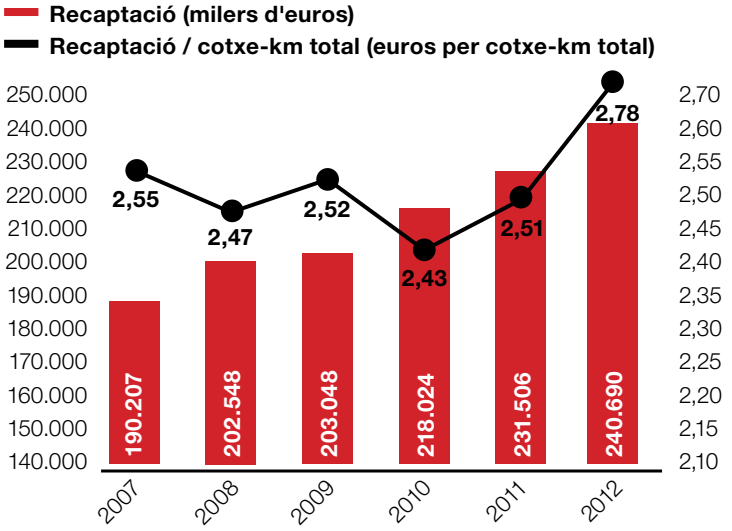
Així mateix, la recaptació/cotxe-km total ha crescut un 10,43% respecte l'any anterior, situant-se en 2,78 euros/cotxe-km total.

Recaptació per cotxe-km total recorregut (en euros)

	2012	2011	% dif.
Recaptació (milers euros)	240.690	231.506	3,97
Cotxes-km total recorreguts (milers)	86.735	92.129	-5,85
Recaptació/cotxe-km total	**2,78**	**2,51**	**10,43**

En el gràfic següent es pot apreciar com la recaptació per un costat, i la ràtio ingressos de la recaptació per cotxe-km total recorregut per un altre, han crescut notablement en els darrers anys.

Evolució dels ingressos per recaptació



Projectes i Serveis de Mobilitat, SA

Exposició sobre l'evolució del negoci

El 2012 ha estat el cinquè any complet de funcionament del Telefèric de Montjuïc. El 16 de maig de 2007 va obrir les seves portes completament renovat a nivell d'infraestructura de la instal·lació, amb 55 cabines totalment vidriades que permeten una capacitat de 8 persones i adaptades per a PMR. Amb 3 estacions (Parc de Montjuïc, Mirador i Castell), la capacitat de transport supera les 2.000 persones/hora/sentit i varia en funció de la demanda. Funciona tots els dies de l'any amb horari entre les 10h i les 21h (en l'època de l'any de major afluència), excepte en el període necessari per al manteniment preceptiu.

Oferta de servei

Des de l'1 de gener fins al 31 de desembre de 2012 el Telefèric de Montjuïc ha prestat 3.206 hores de servei. Els mesos d'estiu (juny, juliol, agost i setembre) és quan l'oferta en hores de servei ha estat major. La disponibilitat de la instal·lació ha estat del 99,88%.

Demanda

Les dades de passatge de 2012 han estat força satisfactòries, ja que s'han transportat 1.392.942 viatgers, la qual cosa representa un increment de l'1,87% respecte l'any anterior.

Accessibilitat

L'any 2011 s'ha portat a terme l'auditoria corresponent a la Certificació d'Accessibilitat Universal (norma UNE 170.001) de l'empresa certificadora LGAI – Applus, que les instal·lacions del Telefèric de Montjuïc van obtenir al desembre de 2008, tant pel que fa a l'accessibilitat a l'entorn (aspectes arquitectònics) com al sistema de gestió de l'accessibilitat (gestió interna). Així, qualsevol trajecte dins les instal·lacions del Telefèric s'adequa a les necessitats de les persones amb mobilitat reduïda i els permet una total autonomia: a través de rampes, passos i un ajust acurat de la separació entre andana i cabines per a les persones que es mouen en cadira de rodes; per la mida dels rètols, els encaminaments, els navegadors tàctils a les màquines de venda de tiquets per a persones invidents o amb dèficit visual i per la disposició d'informació escrita per a persones sordes.

A més a més, el personal que presta els seus serveis al Telefèric de Montjuïc està format i sensibilitzat davant les necessitats específiques dels col·lectius de persones amb discapacitats i, tant els protocols d'atenció al públic com els de manteniment de les instal·lacions, garanteixen les condicions d'accessibilitat.

L'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat de Barcelona i la Federació ECOM, que agrupa més de 150 col·lectius de persones amb discapacitat, van col·laborar en la definició de les característiques d'accessibilitat del Telefèric.

Sostenibilitat mediambiental

El Telefèric de Montjuïc va obtenir la llicència ambiental per a la seva explotació i en la seva renovació es van seguir els criteris del projecte Cims, d'ordenació global de la muntanya de Montjuïc, prestant màxima atenció a la minimització de l'impacte ambiental de les seves instal·lacions.

Activitats d'R+D

No s'han realitzat activitats de recerca i desenvolupament durant aquest any 2012.

Principals dades del Telefèric

Longitud	752
Desnivell	84,55
Nombre de suports	12
Nombres de cabines (totes vidrades)	55
Capacitat del sistema (pers./hora)	2.000
Distància mínima entre cabines (metres)	48
Velocitat (metres/segon)	2,5-5
Tracció (kVA)	400
Contrapès Tensió hidràulica	

Barcelona Bus Turístic i Tramvia Blau

El Barcelona Bus Turístic, una iniciativa conjunta de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) i de Turisme de Barcelona, funciona des de 1987 i dóna servei tot l'any sense interrupcions.

Durant el 2012 ha realitzat tres recorreguts turístics: les rutes Blava i Vermella, que funcionen tot l'any, i la Verda, que ho ha fet des del 30 de març fins el 4 de novembre. Totes elles es poden fer amb un mateix bitllet. El Barcelona Bus Turístic de Nit, que fa una passejada mostrant els edificis il·luminats més emblemàtics de la ciutat, ha funcionat des de l'1 de juny al 16 de setembre.

El servei compta amb una pàgina web pròpia www.barcelonabusturistic.cat, i també té presència a les xarxes socials a través de *Facebook* i *Twiter*, amb accions promocionals.

Durant aquest any s'han ampliat tant els canals de venda, a través de *Tour Operadors Turístics*, com l'oferta cultural i de restauració amb nous col·laboradors que aporten descomptes als clients distribuïts entre oci, cultura, museus, restauració, transports singulars, botigues i altres. S'ha introduït per primer cop paper FSC (ecològic) en tot el material de promoció i informació que s'entrega als clients, per a la sostenibilitat del medi ambient.

S'ha creat una nova parada, Eixample, al carrer Balmes, per donar cobertura a un districte de la Barcelona del segle XIX i principis del XX, i per donar accessibilitat a nous museus de la ciutat, i s'ha fet també l'actualització de l'audioguia en 10 idiomes per tal d'adaptar-la als canvis.

A finals de l'any la meitat de la flota de vehicles ja comptava amb sostre corredís pels dies de pluja. Destacar també que, del 17 d'abril al 2 de setembre, s'ha realitzat la prova pilot per a la instal·lació de WiFi a la flota del Barcelona Bus Turístic.

Aquest 2012 el Barcelona Bus Turístic ha celebrat els seus 25 anys de funcionament i la seva imatge ja forma part del paisatge de Barcelona. Va ser el primer bus turístic del territori nacional per la seva estètica i pel seu concepte com a producte turístic. La celebració del 25è Aniversari es va realitzar a nivell institucional a la Capella del MACBA. També es va dur a terme una Exposició a l'Espai Mercè Sala amb el nom "25 anys compartint èxits!", en la qual es posaven de relleu alguns esdeveniments i l'estreta relació d'aquesta icona amb la ciutat.

Destacar també la participació a la Festa dels Súpers de TV3, així com al Saló de la Infància, on els assistents van poder gaudir d'una passejada a bord del Barcelona Bus Turístic.

El centenari Tramvia Blau, que fa el recorregut entre la Pl. John F. Kennedy i la Pl. del Doctor Andreu, aquest darrer any ha passat a simplificar el nombre de parades a 2, coincidint amb l'inici i final. També s'ha portat a terme la implementació de la venda de bitllets amb PDA.

La xarxa de
transport públic
referent

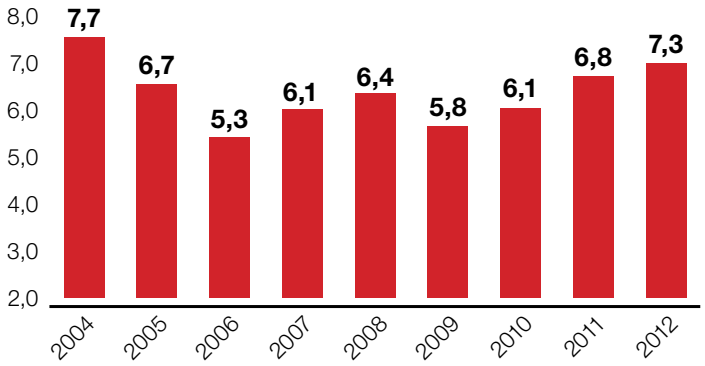
Autobús

Edat mitjana de la flota

El parc d'autobusos a 31 de desembre de 2012 estava format per 1.072 vehicles: 636 autobusos estàndards, 287 articulats, 27 midibusos, 48 minibusos, 67 autobusos de 2 pisos i 7 vehicles de tipus jardinera.

Les variacions en la composició de la flota han fet que l'edat mitjana del parc mòbil a 31 de desembre de 2012 s'hagi situat en 7,3 anys.

Edat mitjana de la flota d'autobusos
(Anys)



Novetats i millores

Actuacions per a la millora de l'Operació del Servei de Bus

— Nova Xarxa de bus
Durant l'any s'han adaptat els processos als nous conceptes d'operació i de gestió dels Sistemes d'Informació de Bus. S'ha dut a terme l'aportació de noves tecnologies a les parades de bus (adaptació de tots els sistemes d'informació al client), connectant-les a la xarxa de teleprocés de TMB. Aquestes parades disposen de pantalla tàctil d'informació al ciutadà i noves màquines de venda de títols.

— Sistema d'Ajut a l'Explotació (SAE) Central
En la segona fase s'ha desenvolupat una nova eina de consulta de dades mitjançant una plataforma Web, que permet accedir al SAE des de qualsevol ordinador amb les autentificacions pertinents. Així mateix, s'ha desenvolupat un sistema per obtenir indicadors *online* de l'operació; això redundarà en un major control de la situació de la xarxa i en el control de la productivitat.

En paral·lel també s'ha abordat la millora de la càrrega d'Alteracions de Servei planificades, reduint el temps utilitzat en el procés i augmentant la qualitat de la informació utilitzada.

— Sistemes d'Informació Embarcats (SIE)
Aquest any s'han abordat els següents projectes en relació a la consolidació i evolució del sistema:

— Optimització del Sistema Gestor d'Energia
— Optimització dels sistemes de transferència de dades.
— Indicadors funcionals (qualitat del servei) i per al manteniment (diagnosi)
— Evolució del Sistema d'Informació al Client: per implementar noves funcionalitats com el SViV, Alteracions del servei, la Nova Xarxa, etc.

També s'han desenvolupat noves funcionalitats:

— Integració del SViV embarcat. Prova pilot en 20 vehicles.
— Prototipus "comptador de passatge". Pilot en 1 vehicle.
— Projecte "Vigibus". Pilot en 5 vehicles
— Accés a WIFI per a clients en el Barcelona Bus Turístic
— MouTV. Desenvolupament de les funcionalitats de georeferenciació i comunicació *online*.

—Infomobilitat
Sota aquest concepte s'engloba tot un seguit de projectes al voltant de les tecnologies mòbils (portables) i orientats a integrar sistemes actuals i futurs cap a la millora en la gestió de l'operació, cercant sempre la racionalització d'esforços i recursos.
Aquest any s'han abordat els següents projectes en relació amb la tecnologia associada a la gestió de línies al carrer i inspecció:

— Desenvolupament del mòdul d'accions reguladores.
— Millores funcionals als TFI /Consultes Explotació
— Indicadors de qualitat del sistema
— Anàlisi i definició de la tipologia de terminals de futur en funció del model d'operació; la Targeta Sense Contacte i la pròpia evolució tecnològica.

—Sistemes d'Informació per a la Planificació del Servei (PPS)
Correspon a tots aquells sistemes d'informació dissenyats per facilitar la integració dels processos relacionats amb l'oferta i els de gestió relatius als recursos per dur-los a terme (persones i vehicles). El seu objectiu es millorar l'eficiència en la gestió, fiabilitat i disponibilitat de les dades a nivell corporatiu.

Durant el 2012 s'ha continuat desenvolupant la plataforma de suport als processos d'assignació de conductors. S'ha desenvolupat també un sistema de seguiment d'Indicadors del Servei de Planificació i Assignació.

S'ha fet la definició del Full de Ruta, vinculat a la decisió estratègica del canvi del *software* de suport actual, que defineix el pla de projectes i els recursos necessaris. Per continuar assegurant l'operativitat del sistema actual, s'ha finalitzat amb la implantació de la nova versió d'HASTUS en totes les cotxeres.

—Actuacions per a la millora de la informació al client
En aquest àmbit s'ha treballat en la definició i implementació de les necessitats tecnològiques lligades als sistemes d'informació orientats al client de la xarxa de Bus.

S'ha treballat en la implantació del model d'alteracions planificades del servei: lligat amb els canals del Sistema d'informació embarcat, la Intranet, la Web, el JoTMBé, les pantalles d'informació a les parades i les pantalles d'informació embarcades, etc.

S'han incorporat millores de rendiment en les pantalles d'informació a l'usuari (PIU) i s'ha desenvolupat una pantalla tàctil per a intercanviadors de la Nova Xarxa de Bus (hi han dues unitats en funcionament). S'ha ampliat la informació subministrada en els pals de parada solars, integrant-los en el model d'alteracions.

—Actuacions per a la millora del Manteniment, Infraestructures i Seguretat

— **ROMMI: Sistemes d'Informació per a la gestió del manteniment:** Durant el 2012 s'ha fet el disseny funcional dels procediments de gestió de Grups Controlats, així com la presentació de propostes tecnològiques que puguin facilitar la identificació física unitària de diferents elements a mantenir (tipologies i condicions de treball molt diferents). També s'han abordat altres actuacions, com el disseny d'un nou catàleg de símptomes, la preparació d'un informe de seguiment de costos d'avaria i la millora del sistema de gestió de pneumàtics (mitjançant accés remot dels proveïdors).
— **ROMMI: Seguretat i manteniment d'instal·lacions fixes:** s'ha finalitzat la implantació de la segona fase d'un Telecomandament de Instal·lacions (Sistema SCADA).

—*Altres projectes i actuacions de millora*

— Zona Franca Port (2a fase): Es realitza el projecte per la preparació d'aquesta nova ubicació per donar resposta a les necessitats de l'Operació de la flota assignada, i es comencen les actuacions per habilitar una Oficina de Centre en aquest espai (disponibilitat prevista per a 2013). També està prevista la instal·lació de *Wifi* al pati de cotxera per a la càrrega de continguts d'informació dels vehicles.

— Vestuari: Durant aquest exercici s'ha fet l'anàlisi de requeriments per a l'adequació del sistema gestor de Recursos Humans cap un nou sistema de sol·licitud i gestió de vestuari que té com a objectiu la reducció de costos.

Principals projectes tecnològics i organitzatius en curs

Projecte PIU (Pantalles d'informació a l'usuari)

Les Pantalles d'Informació a l'Usuari (PIU) són uns dispositius que informen visualment i acústicament del temps d'arribada de l'autobús a la parada a partir de la informació subministrada pel sistema de localització associat al SAE. Les pantalles d'informació incorporen també un sistema d'àudio que sonoritza la informació que mostra la pantalla amb l'activació del comandament que porten les persones amb discapacitat visual. Al llarg de l'any s'han instal·lat noves pantalles d'informació i, a 31 de desembre de 2012, n'hi havia 260 instal·lades a les marquesines, 54 pantalles alimentades per energia solar en els pals solars de l'AMB, 18 pals solars d'informació de TMB i 2 pantalles tàctils de TMB. En total, 334 punts d'informació en temps real.

S'ha informat pel *display* de les PIU d'aquells esdeveniments més rellevants de la ciutat que han ocasionat afectació al servei com: curses populars, festes al carrer, manifestacions, vagues, etc.

Innovació i sostenibilitat de la flota

Els nous autobusos híbrids i de gas natural comprimit, juntament amb les reformes aplicades als autobusos existents, converteixen la flota de TMB en la més avançada d'Europa des del punt de vista ambiental. La totalitat de la flota d'autobusos de TMB, a data 31 de desembre, es poden considerar ambientalment nets, d'acord amb la normativa europea, perquè compleixen els estàndards Euro 4, Euro 5 o superiors.

La renovació de flota d'aquest 2012 s'ha fet exclusivament amb vehicles classificats com a EEV (vehicles ambientalment millorats), propulsats per gas natural comprimit, o bé híbrids, propulsats elèctricament i amb un motor tèrmic auxiliar com a generador, les dues tecnologies més netes aplicables a autobusos actualment, mentre es perfecciona i consolida la tracció elèctrica pura.

L'aposta de TMB per la tecnologia híbrida ve de l'any 2010, quan es van adquirir els primers vehicles híbrids de presèrie, tres a Castrosua i un a MAN. En paral·lel, es va emprendre el projecte Retrofit d'hibridació d'autobusos dièsel existents, començant per un prototip. Aquest projecte pioner és avui una realitat contrastada, que ha permès reconvertir ambientalment 70 autobusos dièsel Iveco de la sèrie 67, de la cotxera del Triangle.

En conjunt, la renovació de flota corresponent a l'any 2012 suposa una inversió de 20 milions d'euros. S'ha de destacar que l'adquisició de cotxes de GNC compta amb el suport econòmic de Gas Natural Fenosa, que fa que el preu s'iguali al d'un cotxe convencional. D'aquesta manera l'estalvi operatiu, xifrat en un 18% menys de cost, es percep durant tot el seu cicle de vida i s'afegeix a l'estalvi ambiental. Pel que fa als vehicles híbrids, l'IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energia del Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme) en subvenciona l'adquisició per afavorir l'estalvi energètic. Com que l'estalvi és també en el consum, la inversió s'amortitza aproximadament en deu anys, quatre anys abans que es consideri esgotat el cicle de vida d'un autobús urbà.

Per completar l'actualització ambiental de la flota, s'han instal·lat filtres d'alt rendiment de retenció de contaminants en tots els autobusos dièsel amb categoria inferior a Euro 4 i que no eren aptes per a la reconversió en híbrids. En total s'han equipat 435 autobusos dièsel amb filtres que retenen el 75% dels òxids de nitrogen i el 85% de les partícules fines, cosa que equival a deixar d'abocar anualment a l'atmosfera 215 tones d'òxids de nitrogen i 5,2 tones de partícules. Aquesta operació també s'ha realitzat en el marc del conveni de col·laboració entre TMB i Gas Natural Fenosa.

Projecte ELENA

El mes de març de 2011 es va signar amb el Banc Europeu d'Inversions (BEI) un contracte per a la millora de l'eficiència energètica dels autobusos de TB. En aquest projecte, el BEI dóna fins el 85% del cost dels estudis per implementar-lo.

TB, juntament amb la Direcció de Serveis de Mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona, van acordar presentar-se de manera conjunta a aquest programa especial ELENA (*European Local Energy Assistence*). Les tasques a desenvolupar per part de TB són: el desplegament de la flota de busos híbrids/elèctrics, la compra d'autobusos comercials híbrids o elèctrics i el projecte Retrofit d'autobusos dièsel i de GNC. Per part del Sector de Mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona, les tasques seran la substitució dels semàfors tradicionals pels de leds i la Coordinació de semàfors.

A TMB el projecte ELENA li permet contractar estudis sobre millores de la xarxa de bus a la ciutat de Barcelona, estudis sobre autobusos híbrids i la seva tecnologia, i rebre suport per a la definició dels millors instruments de finançament de la renovació de la flota. En funció de les possibilitats d'inversió, en els anys 2013 i 2014 el BEI finançarà la implementació d'aquest projecte.

Projecte EBSF

TMB forma part del projecte EBSF (Sistema Europeu d'Autobusos del Futur), concebut per desenvolupar un sistema d'autobusos de nova generació que faci el transport públic urbà de superfície més eficaç i atractiu, a més de sostenible. Busca impulsar el potencial de les xarxes d'autobusos en les àrees urbanes mitjançant el desenvolupament de noves tecnologies en vehicles i infraestructures, juntament amb l'extensió de les millors pràctiques en matèria d'operació.

L'EBSF és una iniciativa de la Comissió Europea dins del setè programa marc de recerca i desenvolupament. Es tracta d'un projecte de quatre anys, iniciat el 2008 sota el lideratge de l'Associació Internacional de Transport Públic (UITP), i dotat amb un pressupost de 26 milions d'euros. El projecte aplega per primera vegada els cinc principals constructors europeus d'autobusos (Evobus Mercedes, Irisbus Iveco, MAN, Scania i Volvo), operadors i autoritats del transport, fabricants de components, consultories i diverses universitats.

Fins ara els treballs han anat orientats a assenyalar les característiques del que ha de ser l'autobús europeu del futur, tant pel que fa a la satisfacció de la demanda com des del punt de vista de l'explotació, la conducció, el medi ambient, les infraestructures (parades), la intermodalitat i la informació al client. Dels diversos tests portats a terme en sortiran quatre prototips de bus que seran provats l'any vinent en quatre ciutats diferents: Göteborg (Suècia), Budapest (Hongria), Bremerhaven (Alemanya) i Roma (Itàlia). La UITP s'ha marcat l'objectiu de doblar la utilització del transport públic des d'ara fins al 2025.

TMB hi participa com a membre de l'*User Group*. Més endavant (a l'octubre, un cop l'hagi aprovat la Comissió Europea), es preveu engegar el projecte 3IBS, continuació de l'EBSF, en el qual TMB liderarà el grup d'eficiència energètica.

Projecte SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*)

Donar resposta al creixement tecnològic que experimentaven les cotxeres d'autobusos de TMB va ser un dels motius pels quals l'Àrea de Tecnologia, juntament amb el Servei d'Infraestructures de Bus, va posar en marxa fa 5 anys el projecte SCADA, un sistema de monitoratge i control de les infraestructures que va néixer amb l'objectiu de supervisar totes les instal·lacions fixes, per tal de reduir-ne els costos de manteniment, ser més eficients en matèria de control mediambiental i de seguretat, minimitzar l'impacte de les possibles incidències i ajudar a la presa de decisions.

El projecte s'està implementant per fases. Durant la primera, iniciada el 2009, es va començar a dotar d'aquest sistema la cotxera d'Horta, i tot seguit es va posar en funcionament a Triangle Ferroviari. Properament s'instal·larà a la cotxera de Zona Franca i, finalment, a la de Ponent.

En els seus orígens, el projecte es va dividir en 5 mòduls, que contenen elements de supervisió relacionats amb el confort, la seguretat, els tallers, les instal·lacions auxiliars i els CPD, és a dir, la supervisió de les cambres dels servidors informàtics.

Actualment estan en marxa les unitats de seguretat i instal·lacions auxiliars, però fa uns mesos que, amb motiu del creixement de vehicles híbrids i elèctrics a la flota de busos, se n'ha afegit un sisè: el de la gestió d'energia. Un mòdul que, a més d'incloure elements de control de la recàrrega elèctrica dels vehicles, vetlla pel bon funcionament d'un cogenerador elèctric, que alhora converteix el gas en electricitat i en energia calorífica. Una energia que s'aprofita per escalfar l'aigua calenta sanitària i per a la climatització de la cotxera. L'electricitat generada és també una font d'ingressos per a l'empresa.

Pel que fa a la seguretat, el sistema permet un control de les instal·lacions contra incendis i de detecció de fums, així com dels accessos per poder identificar i quantificar en temps real el nombre de persones que entren i surten de les cotxeres en tot moment. Gràcies a l'SCADA és possible tenir informació de tots aquests elements en temps real via correu electrònic i mòbil i, per tant, s'aconsegueix una intervenció més ràpida en cas d'incidència.

El sistema ja ha permès incrementar la supervisió i planificació de les activitats relacionades amb la flota, facilitant informació en temps real del rentat i del repostatge de vehicles, i optimitzant l'ús dels túnels, de les depuradores d'aigua, dels aspiradors dels busos i dels intervals de reposició de combustible i del subministrament de sortidors.

D'altra banda, ha millorat el seguiment d'empreses mantenidores gràcies a conèixer el temps entre les avaries i el temps de resposta i, per tant, s'han adequat els contractes a les necessitats reals del Centre Operatiu de Negoci (CON). Això significa, per exemple, que ja es pot conèixer l'ús real dels elements com ara els motors, les vàlvules, les bombes, etc. i, per tant, adequar els estocs i les futures adquisicions, cosa que permet concentrar els esforços en accions preventives més que en les correctives.

Finalment, en un futur s'aniran desplegant també els mòduls de confort i de taller, que permetran extreure dades vinculades a la gestió de residus, al túnel de pintura, a la generació d'aire comprimit, al control d'ascensors i al consum d'aigua, gas i llum en temps real, per prendre consciència energètica, alhora que es redueixen costos.

Tota la informació recollida gràcies a l'SCADA es mostra d'una manera homogeneïtzada i molt visual mitjançant modelats en 3 dimensions que ubiquen físicament sobre plànol l'element que s'està supervisant, així com totes les variables que se'n poden extreure i les alertes en el seu funcionament, de manera que s'arriba a detectar amb exactitud el lloc precís on hi ha una incidència, una pèrdua de comunicació amb el sistema o qualsevol altra alteració. A més, s'ha elaborat una versió web per consultar la informació més rellevant.

A dia d'avui el sistema supervisa entre 1.500 i 2.000 objectes i la previsió de futur és arribar-ne als 7.000. També està previst incloure la monitorització de les plaques solars i del sistema d'enllumenat, ventilació i climatització de les oficines.

Aquest projecte és un nou exemple que posa de manifest que la ciutat de Barcelona compta amb edificis i infraestructures reals que l'han convertit en la ciutat líder de les *smart cities* espanyoles, segons informava la consultora IDC durant el recent *Smart City Expo World Congress 2012*.

Durant l'any 2012 ha finalitzat la instal·lació del sistema SCADA a les cotxeres d'Horta i Triangle Ferroviari. En la primera s'ha implementat el mòdul de seguretat, el de material mòbil, el d'energia i el mòdul de les cambres dels servidors informàtics (CPD). En el cas de Triangle, s'ha implementat el mòdul de seguretat, el de material mòbil i el de CPD. També s'ha monitoritzat la cogeneració d'Horta.

Els primers estalvis del sistema vénen amb la reducció de despeses de manteniment, sobretot en les depuradores i túnels de rentat.

Projecte ROMMI: Seguiment del model d'assistència tècnica de Material Mòbil en Centre de Regulació de Trànsit (CRT)

Amb la implementació del Model d'Assistència de Material Mòbil en el Centre de Regulació deTrànsit, a partir del 27 de setembre de 2010, els resultats més significatius del darrer any han estat els següents:
— Durant el període 2012 s'han registrat 210 incidències menys respecte a l'any anterior. Això suposa un descens del 0,71 % respecte a les incidències comptabilitzades el 2011 i un descens acumulat de 2.212 incidències (6,98%) respecte a les enregistrades en el 2010.
Tot i que durant l'any 2012 hi ha hagut un augment en les actuacions de retirada del vehicle, han baixat en un 2,1% les actuacions de substitució del vehicle respecte a 2011 i la disminució acumulada és del 5,6% respecte al 2010.
— Aquesta reducció d'incidències ha tingut un impacte positiu en la ràtio de Km sense avaria.

Per tant, el resultat global del funcionament del model ha estat positiu, amb una reducció significativa de les incidències que impacten tant al servei com a l'activitat dels tallers de material mòbil en la disponibilitat de la flota.

Projecte ROMMI: Pla d'Inspeccions Predictives, Pla de Capacitació i Optimització dels Plans de Manteniment Preventiu dels vehicles de la flota

Després dels bons resultats obtinguts durant la primera fase d'implantació de les Inspeccions Predictives l'any 2011, durant el 2012 s'ha consolidat aquest model com a procés clau per a la millora de les ràtios de manteniment de la flota. Aquest darrer any es van realitzar un total de 1.511 inspeccions sobre una previsió inicial de 1.453 inspeccions.

Aquest projecte recull la inspecció predictiva com a procés clau previ a l'execució de les tasques del Pla de Manteniment, on, al marge de les tasques a realitzar de manera sistemàtica (per quilòmetres o temps), s'identifiquen altres anomalies que han de ser corregides. Això permet optimitzar el temps d'intervenció del vehicle efectuant aquestes tasques addicionals durant les inspeccions periòdiques i contribueix de manera significativa a la reducció d'incidències, augmentant els indicadors de fiabilitat.

Així mateix, l'any 2012, s'ha completat el treball d'optimització dels Plans de Manteniment Preventiu de la flota, que consisteix en una anàlisi detallada de totes i cadascuna de les operacions incloses dins dels plans de manteniment dels vehicles, valorant la seva coherència tècnica i econòmica i, per tant, avaluant la necessitat i la conveniència d'incloure o no les tasques contemplades en els plans de manteniment actuals. D'altra banda, s'han implementat els nous Plans de Manteniment Preventiu per als vehicles que incorporen tecnologies híbrides.

El nou model de Capacitació, contemplat també en l'àmbit del projecte ROMMI, que es va iniciar el 2011 i s'ha consolidat durant el 2012, consisteix en el disseny i la realització de petites formacions "a mida" amb l'objectiu de propiciar i enfortir els coneixements tècnics necessaris per a la millora en l'eficàcia de les activitats de manteniment. Aquestes accions estan dirigides principalment als col·lectius dels Tallers de Material Mòbil, encarregats de la diagnosi i manteniment dels vehicles de la flota, de manera que es flexibilitzen i s'adapten a la disponibilitat del personal receptor de la capacitació, minimitzant així els desplaçaments fora del CON. Durant l'any s'han dut a terme un total d'11 accions de capacitació, que suposen 81 sessions impartides amb un total de 540 assistents.

Nou model d'anàlisi de costos de manteniment

Aquest projecte, iniciat i implantat el 2012, té com a objectiu poder establir una correcta anàlisi dels costos associats al manteniment dels vehicles, mitjançant la imputació dels costos de materials en les ordres de treball que es generen durant la intervenció dels vehicles als Tallers de Material Mòbil dels CON. D'aquesta manera es pot fer una classificació dels costos dels materials, atenent a criteris tècnics de manteniment (sèries o lots de vehicles homogenis, vehicles d'un mateix fabricant, sistemes equipats en els vehicles, etc.). Les eines implementades, tant per facilitar la imputació de materials a les ordres com per analitzar correctament aquests costos, seran imprescindibles per identificar a mig termini oportunitats de millora per optimitzar costos associats al manteniment.

Gestor d'alteracions

Aquest sistema, desenvolupat durant l'any 2010, automatitza els avisos d'alteracions programades a la xarxa pels canals estàtics i dinàmics de TMB, proporciona una informació útil a l'usuari, ja que, partint del sistema d'informació geogràfica (GIS), es pot informar en tot moment de cada actuació. És també l'origen de les dades d'alteracions per a les aplicacions d'Intranet, del Sistema de Videodifusió d'Informació de Servei i del Màrqueting Relacional. L'any 2012 s'ha millorat la interrelació entre el GIS i el gestor d'alteracions. Això ha millorat la càrrega de les alteracions planificades, ha reduït el temps emprat en el procés i ha incrementat la qualitat de la informació. Paral·lelament, s'ha implementat la introducció d'avisos temporals en el sistema. També s'ha implementat el Geoportal, que és una eina de consulta web, que mostra informació sobre els recorreguts de les línies, les parades i les alteracions planificades del servei. Aquesta consulta es realitza dins d'un entorn gràfic, cosa que facilita i agilita l'obtenció de les dades sol·licitades.

Plànols en el Sistema d'Informació al Conductor (SIC)

El mes de desembre de 2010 es va confirmar l'acceptació, dins del sistema d'alteracions del servei, del projecte que contempla (en una primera fase) la definició de pantalles a la consola del conductor on es mostren els plànols de les alteracions, per tal que els conductors disposin en tot moment de la informació que afecta al seu servei. Durant l'any 2012 el sistema s'ha continuat implantant en període de prova en tots els cotxes equipats amb el Sistema de Videodifusió d'Informació de Servei.

Projecte d'instal·lació de filtres per reduir les emissions de NOx

Com a desenvolupament del Decret 152/2007 de la Generalitat de Catalunya, en el marc del Pla d'Actuació per a la Millora de la Qualitat de l'Aire als municipis declarats zona de protecció especial, s'exigia la instal·lació de filtres de partícules a tots els vehicles amb normativa inferior a Euro IV. El febrer del 2010 TMB, amb el suport de Gas Natural Fenosa, amb qui té un conveni marc, va apostar no solament per la instal·lació de filtres de partícules sinó per filtres que reduïssin les emissions de NOx.

L'any 2010 TMB va contractar 460 filtres de partícules i de NOx. El 2010 es van col·locar 120 filtres i, fins a 31 de desembre de 2011, se'n van instal·lar 245 més, fent un total de 365 filtres incorporats. Durant l'any 2012 s'ha realitzat la instal·lació de 70 nous filtres. El mes de juliol de 2012 van finalitzar les tasques d'instal·lació de filtres, arribant a un total de 435 vehicles. La resta, fins als 460 adjudicats, no es muntarà perquè els vehicles s'han donat de baixa degut a les reduccions de servei.

Amb la conversió de tots els vehicles Euro II i Euro III en vehicles similars als Euro V a nivell d'emissions, TMB es converteix en una de les flotes més netes ambientalment d'Europa.

Projecte RETROFIT

Aquest projecte, creat per dotar de propulsió híbrida als autobusos dièsel, té com a objectiu la millora tecnològica i ambiental de la flota d'autobusos. El projecte planteja la hibridació, amb la configuració anomenada en sèrie, en què el motor dièsel connectat a un alternador, produeix electricitat quan és necessari, sense actuar sobre la tracció, i aquesta energia generada s'emmagatzema en condensadors. La propulsió depèn de dos motors elèctrics que, connectats al sistema de tracció, impulsen el bus en les acceleracions i pujades, i en les frenades generen electricitat per recarregar les bateries.

La construcció de la primera unitat prototipus, realitzada per Siemens, TMB, EDAG i NOGE SL, es va portar a terme amb èxit als tallers de TMB, amb el suport econòmic de l'agència ACC1Ó i de FEDER. El mes de juliol de 2010 es van realitzar les proves de consum i les necessàries per a l'homologació en el Laboratori d'IDIADA. Les proves de circulació van demostrar la viabilitat tècnica (vehicles fiables, més nets, menys sorollosos i més confortables) i les proves de consum van avalar la viabilitat econòmica del projecte amb una reducció entre el 20% i el 30%, la qual cosa fa viable la seva fabricació en sèrie.

Atès que es va rebre la confirmació de la subvenció de l'*Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energia* (IDAE) per a la transformació en sèrie, se'n va començar la fabricació amb la planificació prevista: inicialment 5 unitats, inclòs el prototip, durant l'any 2010. L'any 2011 es van posar en funcionament 7 autobusos més i, al llarg del 2012, 42 més. D'altra banda, a finals de 2012, la resta d'autobusos (fins als 70 inicialment previstos) es trobaven en fase de verificació prèvia a la seva posada en funcionament. D'aquesta manera, Barcelona forma part de les 10 ciutats del món amb aquesta nova tecnologia.

Centre regulador d'operacions

Pel que fa al Centre de Regulació de Trànsit (CRT) i Assistència Mòbil, més enllà del desenvolupament habitual de les seves tasques i la consolidació de la figura de l'Assistència Tècnica de Material Mòbil al CRT (projecte ROMMI), s'ha col·laborat, juntament amb el diferent personal dels Centres Operatius de Negoci, en el desenvolupament del projecte EVOLOP amb la finalitat de millorar l'eficiència i eficàcia en l'explotació.

Pel que fa a la Inspecció, la principal fita ha estat el disseny, desenvolupament i execució del Pla de Lluita contra el Frau a TB d'una forma consensuada amb els actors que hi intervenen: Centres Operatius de Negoci, Àrea Comercial, Assessoria Jurídica i l'Àrea Tecnològica, El Pla s'ha dut a terme adaptant-se a les restriccions pressupostàries.

Amb la finalitat d'optimitzar els recursos humans i econòmics disponibles, i pel que fa al Departament de Seguretat, es va encetar un nou contracte de seguretat, juntament amb la posada en marxa d'un nou model de seguretat a les dependències de TB. Addicionalment, es va ampliar el circuit tancat de TV dels centres de Zona Franca 1, Zona Franca-Port i Ponent.

Infraestructures

Durant l'any 2012 s'han gestionat un total de 4.229 actuacions desglossades en: 59 Projectes d'infraestructura, 386 sol·licituds d'aprovisionaments, 3.728 correctius d'infraestructures i 56 preventius d'infraestructures. L'import d'aquestes actuacions ha ascendit a 4,4 milions d'euros (inversions més despesa).

Entre els principals projectes executats, destaquen:
— Instal·lació d'una unitat de tractament d'aire (UTA) a l'edifici d'explotació de Triangle Ferroviari.
— La millora del rendiment tècnic i de prestacions de l'equipament de producció d'aigua calenta sanitària i calor de la cotxera de Zona Franca. A més, s'ha aprofitat convenientment les plaques solars instal·lades i la producció tèrmica dels compressors d'aire, fent la instal·lació més eficient i econòmica.
— La posada en marxa de la nova instal·lació de generació de calor per a calefacció i aigua calenta sanitària del CON de Ponent en règim de contracte de serveis amb Gas Natural Serveis. El contracte de subministrament de gas inclou la renovació i adaptació d'aquesta instal·lació.
— Posada en funcionament de la nova instal·lació de generació d'aire comprimit del CON de Ponent: reutilització dels compressors donats de baixa de les cotxeres d'Horta i Triangle.
— Posada en funcionament de la Fase 1 i l'execució de la Fase 2 dels ruixadors PCI de les cotxeres d'Horta i Triangle: contempla la definició de l'equipament, el muntatge, l'obra civil i la funcionalitat de la infraestructura necessària per a la instal·lació de ruixadors automàtics d'aigua i hidrants per a l'extinció d'incendis.
— Posada en servei de l'equipament box de treball Vehicle híbrid/elèctric del CON de Triangle: sistema de passarel·les retràctils que permet en treballs en alçada, a l'habitacle motor i sota del vehicle, sense haver de moure el cotxe d'aquesta zona, amb el conseqüent estalvi de temps i combustible i la millora de seguretat. Està equipat amb pont grua i, en principi, està habilitat per a vehicles de 12m.
— Posada en servei de l'equipament box de treball Vehicle híbrid/elèctric del CON d'Horta: finalització del muntatge de la passarel·la retràctil de les mateixes característiques que l'anterior.
— Posada en servei del sistema SCADA a les cotxeres d'Horta i Triangle.

Així mateix, en els CON s'han fet un seguit d'actuacions, destacant:
— Horta: Posada en servei del sistema automàtic de protecció contra incendis a l'estació de càrrega elèctrica i adequació de l'entrada d'autobusos per un dels accessos de vehicles. Instal·lació de càmeres de videovigilància als aparcaments de turismes.
— Ponent: adequació de la instal·lació elèctrica a les noves necessitats de la Fase A (temes de seguretat industrial i eficiència energètica) i adequació d'espais als tallers de Material Mòbil per als comandaments de Material Mòbil.
— Triangle Ferroviari: Posada en servei dels sistemes control automàtic d'accés a les cotxeres. Realització dels nous centres de Control de la cotxera. Trasllat de la cabina de pintura i adequació d'espais als Tallers de Material Mòbil i posada en servei dels espais per a petits magatzems sobre llosa. Instal·lació de càmeres de videovigilància a l'aparcament de turismes.

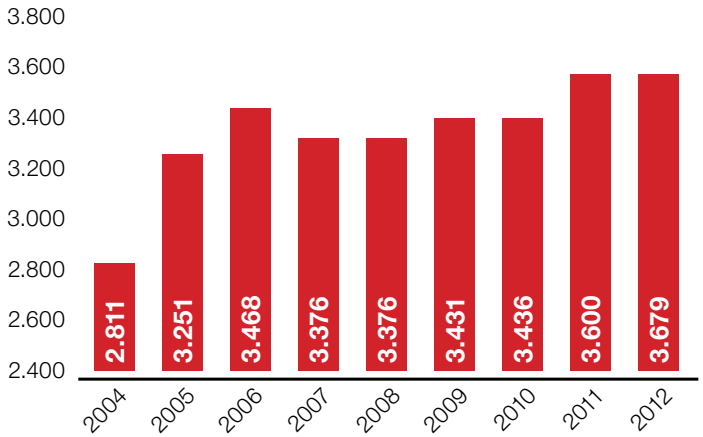
—Zona Franca I: Posada en servei dels sistemes de control automàtic d'accés a les cotxeres. Realització dels nous centres de control de la cotxera i adequació de la instal·lació i equipament contra incendis.
—Zona Franca Port: Projectes d'instal·lacions elèctriques bàsiques i de telecomunicacions, adequació d'espais i oficines, instal·lacions de protecció contra incendis i projecte d'escomesa elèctrica.

Fiabilitat de funcionament

L'indicador de fiabilitat de la flota (mitjana de quilòmetres recorreguts sense avaria) s'ha situat l'any 2012 en 3.679 km sense avaria, xifra que és un 2,2% superior a la de l'any anterior que fou de 3.600 km. La xifra assolida aquest 2012 consolida l'increment de la fiabilitat de la flota que es va iniciar a partir de l'any 2005. Aquesta millora progressiva de la fiabilitat s'ha d'atribuir a la posada en marxa d'accions, dins del Projecte ROMMI, per optimitzar el manteniment dels vehicles i reduir les incidències que impacten en el servei.

Tal com es detalla en el gràfic, aquest és el segon any consecutiu que s'iguala o supera la xifra dels 3.600 km sense avaria.

Evolució dels km recorreguts sense avaria
(Km)



Consum de carburants

TMB desenvolupa la seva activitat tenint cura del medi ambient i, per això, actua activament per fomentar energies menys contaminants, contribuint en el desenvolupament de noves tecnologies més ecològiques. En els darrers anys s'han incorporat a la flota vehicles propulsats per combustibles alternatius més ecològics i respectuosos amb el medi ambient com el gas natural i el biodièsel, i darrerament s'ha apostat també per la utilització de vehicles híbrids que combinen motors dièsel amb motors elèctrics, els quals també contribueixen a l'estalvi de carburant i la millora del medi ambient.

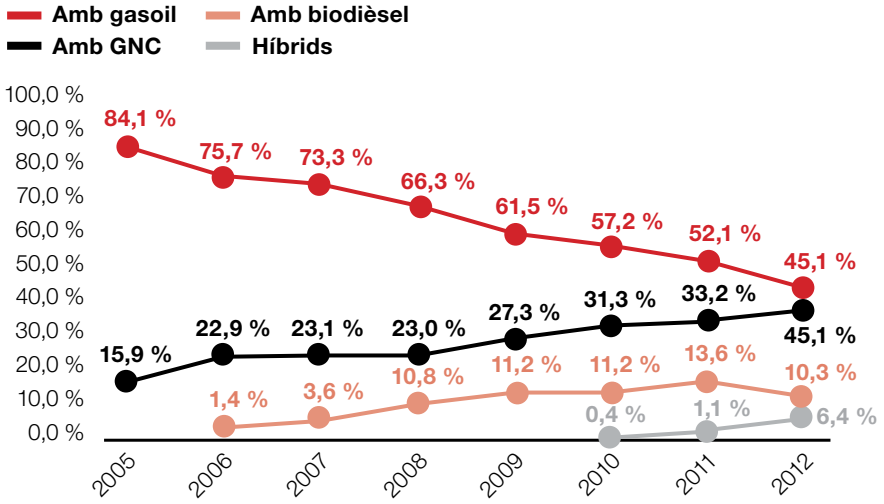
En aquest darrer exercici, el consum dels diversos tipus de carburant de la flota ha estat el següent:

1. Consum de gasoil

La flota d'autobusos de motor dièsel ha consumit un total de 13,53 milions de litres, la qual cosa representa un descens del 14,2% respecte l'any anterior. Aquesta disminució s'ha produït gràcies a la substitució d'autobusos propulsats amb gasoil per altres vehicles que utilitzen combustibles alternatius, com el gas natural o el biodièsel, i per la posada en servei d'autobusos híbrids.

El consum unitari mitjà de gasoil de l'any ha estat de 61,34 litres/100 km recorreguts, la qual cosa representa una lleugera disminució respecte de l'any anterior que havia estat de 61,51 litres/100 km recorreguts.

Distribució de la flota per tipus de carburant



Com es pot veure en el gràfic anterior, en els últims anys s'ha anant produint una progressiva substitució d'autobusos propulsats amb gasoil per d'altres que utilitzen combustibles més ecològics. Mentre l'any 2005 el 93% de la flota estava formada per vehicles propulsats amb gasoil, l'any 2012 el seu pes dins la flota ja era inferior al 50%, concretament, representaven un 45%. Així mateix, el nombre d'autobusos híbrids ha augmentat notablement aquest darrer exercici, ja que ha passat de 12 vehicles a finals de 2011 a les 69 unitats que hi havia a 31 de desembre de 2012.

2. Consum de gas natural

El conjunt de la flota propulsada amb motor de GNC ha consumit un total de 10,30 milions de kg, és a dir, ha crescut un 16,5% respecte l'any anterior. Aquest major consum s'ha degut a l'increment del nombre de vehicles propulsats amb GNC, la flota dels quals ja ha passat de 353 vehicles a finals de 2011 fins als 410 que hi havia al tancament d'aquest darrer any. També destacar que el consum unitari d'aquests vehicles propulsats amb GNC ha crescut un 2,1% en passar de 62,32 kg/100 km l'any 2011 als 64,46 kg/100 km de mitjana aquest any 2012.

3. Consum de Biodièsel

La flota propulsada amb aquest tipus de combustible ha consumit aquest 2012 un total de 3,79 milions de litres, la qual cosa representa una disminució del 5,8% respecte l'any 2011. La principal explicació d'aquesta disminució es deu al descens del nombre de vehicles propulsats per biodièsel, ja que han passat de 145 unitats l'any 2011 a les 110 que hi havia a finals de 2012. Pel que fa al consum unitari, s'ha situat en una mitjana de 55,79 litres/100 km recorreguts, el que representa un descens de l'1,45% respecte l'any anterior.

Per tant es pot apreciar el descens significatiu del consum de gasoil en els darrers anys, que ha passat de 24,2 milions de litres l'any 2004 a 13,5 milions de litres el 2012, i alhora, l'increment del consum de combustibles més ecològics, gràcies a la incorporació de vehicles propulsats amb gas natural, biodièsel i, darrerament, la posada en servei dels autobusos híbrids.

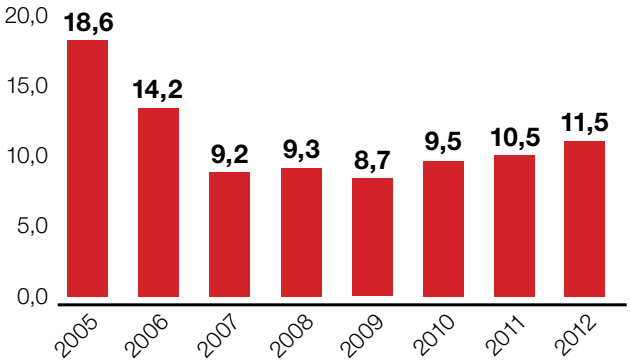
Metro

Evolució del material mòbil, les instal·lacions fixes i l'operació

Edat mitjana del parc mòbil

La incorporació progressiva de nous trens en els darrers anys va fer que l'edat mitjana de la flota en servei anés disminuint any rere any fins al 2009. A partir d'aquell any, la no incorporació de noves unitats ha fet que l'antiguitat del parc mòbil hagi crescut cada any.

Evolució de l'edat mitjana dels trens
(Anys)



A finals de 2012, any en què no s'hi ha incorporat cap nova unitat, l'edat mitjana dels trens s'ha situat en 11,5 anys, la qual cosa representa una flota força jove si es té en compte que la vida útil d'un tren es pot situar entre els 30-35 anys. No obstant, com es pot comprovar en el gràfic, l'edat mitjana del parc mòbil varia segons l'antiguitat de les unitats que componen cada línia de metro.

Edat mitjana de la flota de trens per línies (any 2012)

Any 2012	L1	L2	L3	L4	L5	L9/10	L11	Total
Edat mitjana de la flota (anys)	18,4	5,6	20,0	9,6	6,5	3,0	9,0	**11,5**

Nota: no s'hi inclouen els dos trens del funicular de Montjuïc.

En els últims anys es va renovar totalment la flota de la línia 5, amb la incorporació de les noves unitats de la sèrie 5000. La flota de la línia 2 es va dotar íntegrament dels nous trens de la sèrie 9000, i la de la línia 4 es va rejovenir també amb el traspàs de trens de la sèrie 2100, procedents de la línia 2, i la incorporació també de noves unitats de la sèrie 9000. A la línia 1 conviuen les 24 unitats de la sèrie 4000 amb els deu trens nous de la sèrie 6000 de tecnologia més moderna. Pel que fa a la línia 3, hi presten servei sis trens nous de la sèrie 5000 amb sis trens de la sèrie 2000 i 18 trens de la sèrie 3000, aquests últims ja totalment remodelats.

Novetats i millores

Accions en l'àmbit de material mòbil

1. Remodelació de trens de la sèrie 4000

Al llarg de l'any 2012 s'ha continuat amb la remodelació dels trens de la sèrie 4000 (que circulen a la línia1), dels quals s'han remodelat 5 unitats. En l'actualitat només queda 1 tren, la remodelació del qual es preveu finalitzar-la a l'abril de 2013.

L'evolució de la de la flota remodelada d'aquesta sèrie és la següent:

Nombre de trens remodelats	Sèrie 4000
Any 2007	1
Any 2008	4
Any 2009	2
Any 2010	4
Any 2011	7
Any 2012	5
Total	**23**

Durant aquest darrer any s'ha realitzat també el cicle llarg (posada a punt) del sistema de tancament de portes en els cinc trens remodelats de la sèrie 4000 de la línia 1.

2. Optimització dels plans de manteniment de totes les sèries de trens

Al llarg de l'exercici s'han optimitzat els plans de manteniment de totes les sèries de trens. Per fer-ho, s'han realitzat les anàlisis de l'estat dels diferents equips muntats als trens, desmuntant diferents equips crítics per veure'n el seu estat, i s'ha analitzat l'estat de conservació de les seves peces. Aquesta operació permet allargar o escurçar el períodes de manteniment amb garanties de fiabilitat.

Tots els resultats obtinguts han estat validats pels constructors dels trens.

3. Estudi de Seguretat Ferroviària dels plans de manteniment de les sèries 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 i 9000

S'han fet estudis de Seguretat Ferroviària, amb ajuda de consultors experts de les sèries 5000, 6000 i 9000. S'han iniciat plans d'acció perquè tota la documentació de manteniment n'inclogui els resultats i perquè tota la plantilla els conegui, així com també les seves implicacions.

Per una altra banda, s'ha continuat el treball, iniciat en el mateix sentit l'any 2010, amb les sèries 2000, 3000 i 4000.

4. Distància objectiu a la línia 5

S'ha realitzat la implementació de la funcionalitat de l'equip ATP-ATO amb la Distància objectiu. Durant el primer semestre es van provar les funcionalitats del mapa de tren i la integració amb la infraestructura amb les corresponents actuacions dins del camp de la senyalització. Pel que fa a la seguretat ferroviària, s'han realitzat els dossiers de Seguretat Operacional de la implementació física del Sistema Operacional, per a la seva posada en servei. A partir del mes de juny es va posar en marxa amb resultat satisfactori. Actualment el sistema funciona amb funcionalitat de Distància objectiu.

5. Detectors de descarrilament a les línies automàtiques

L'any 2012 s'ha iniciat la implantació d'un detector de descarrilament als trens de les línies automàtiques (L9/10 i L11).

Rehabilitació d'estacions/intercanviadors

1. Rehabilitació de les estacions de Bellvitge, Glòries, Sant Ildefons i Artigues/Sant Adrià

Aquest punt es desenvolupa en l'apartat "Esdeveniments de l'exercici a FMB" a la pàgina 23.

2. Redacció de projectes de rehabilitació d'estacions: Catalunya L1-L3, Passeig de Gràcia L3-L4, Plaça de Sants L1-L5, Verdaguer L4-L5, Paral·lel L2-L3 i Besòs Mar L4

La redacció dels projectes de rehabilitació comprèn la totalitat dels treballs a realitzar per millorar l'estat actual dels acabats, dels elements arquitectònics, la senyalització, les barreres tarifàries antigues i l'enllumenat, sense contemplar obres estructurals. La seva redacció es va adjudicar i iniciar al novembre de 2011 i s'ha completat a llarg del 2012. El projecte constructiu de l'estació Plaça de Sants es va rebre al mes d'octubre i la resta de projectes s'estan tancant introduint els comentaris a les maquetes.

3. Intercanviador d'Arc de Triomf (L1 i Rodalies).

L'objecte de les obres, promogudes per la DGTM (Direcció General de Transports i Mobilitat), és l'execució de dos nous vestíbuls a l'intercanviador d'Arc de Triomf (L1 i Rodalies), a fi de adaptar-lo a PMR i l'evacuació. Les obres, que es van iniciar a finals de l'any 2007, també preveuen l'ampliació de la subcentral que hi ha a l'estació i l'any 2010 es va posar en servei el vestíbul costat passeig de Sant Joan.

Al llarg del 2012 s'han finalitzat els treballs de demolició de l'estructura existent a la plaça André Marlaux i s'ha executat, i gairebé finalitzat, el nou vestíbul secundari, que es va posar en servei el passat mes d'octubre. Actualment s'estan realitzat els treballs a les sortides d'emergència. La finalització de l'Intercanviador es preveu durant el primer trimestre del 2013 ja que resta pendent la instal·lació dels equips de la subcentral i la seva connexió amb la xarxa de distribució 6 kV.

4. Intercanviador amb ADIF: Passeig de Gràcia (L3)

Continua l'execució de les obres que amplien els vestíbuls d'ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias). S'ha tancat un accés directe per ampliar-lo i col·locar-hi una escala mecànica. En aquesta ampliació s'hi instal·larà l'ascensor que va del carrer al vestíbul.

5. Intercanviadors amb L9 (obres promogudes per la DGTM)

Es troben en fase d'obres diferents enllaços de la línia 9 amb la resta de línies de Metro:

—*Torrassa L1:* es van migrar els equips de les dependències tècniques antigues a les noves, quedant totalment finalitzades. A finals d'any es van posar en servei les dues últimes sortides d'emergència de l'estació, finalitzant així l'actuació.

—*Zona Universitària (enllaç amb la L3):* degut a les noves planificacions de les obres dels diferents trams de la L9 realitzades per la DGTM i Ifercat, els treballs d'execució de l'estació de L9 de Zona Universitària s'han aturat. També s'han aturat els treballs de connexió del nou vestíbul amb el que hi ha de la L3, l'ascensor de carrer a vestíbul i l'ascensor de vestíbul a l'andana de via 1. D'aquesta forma l'estació, encara, no queda adaptada a PMR (en el seu dia la DGTM va executar, únicament, l'ascensor de vestíbul a l'andana de via 2) i, de moment, no hi ha data de reinici de les obres.

—*Collblanc L5:* finalitzat el pou de L9. Actualment s'estan realitzant els treballs d'arquitectura i instal·lacions de la nova estació de la L9 per a la connexió amb l'existent de L5. Aquestes obres adaptaran a PMR l'estació de Collblanc de la L5; de moment no hi ha data de finalització de les obres ni de posada en servei de les instal·lacions.

Talls de serveis per a la millora de la infraestructura

Al llarg de l'any s'han fet diversos talls de servei a les línies 1, 2, i 5 per poder realitzar millores en la infraestructura. A mode de resum, es poden destacar:

1. Línia 1

El dia 13 d'agost es van iniciar les obres de millora a la infraestructura de vies entre Santa Coloma i Fondo que van comportar la renovació de la bretelle (aparell de via) existent a l'estació de Fondo i la reposició dels elements de senyalització, ATP-ATO i Cesares. La Línia 1 va tenir el servei restringit al tram entre les estacions de Santa Coloma i Fondo, quedant fora de servei aquesta última, a causa de les obres, entre els dies 13 d'agost i 2 de setembre.

2. Línia 2

El dia 6 d'agost es van iniciar les obres de millora a la infraestructura de vies entre les estacions d'Artigues/Sant Adrià i Pep Ventura. Aquesta actuació va comportar les següents accions :
— Retirada de la diagonal (aparell de via) de l'estació de Pep Ventura per degradació de la infraestructura.
— Instal·lació de la nova diagonal entre les estacions de Gorg i Pep Ventura com a substitució de l'anterior i per donar servei a l'intercanviador de Gorg L2-L9
— Consolidació de 300 metres de plataforma de via per degradació de la infraestructura.
— Actualització de funcionalitats i elements de camp de Senyalització, ATP-ATO i Telecontrol Ferroviari.
— Execució de la instal·lació dels seccionadors per a la diagonal de via de Gorg L2.
— Adequació de la catenària a Gorg L2. Es va modificar la catenària per obrir 2 nous seccionaments elèctrics, un a cada via, i poder-hi connectar en el futur nous seccionadors de tracció per poder establir un servei parcial elèctric entre les estacions de Gorg i Badalona-Pompeu Fabra. La Línia 2 va tenir el servei restringit al tram entre les estacions de Paral·lel i Artigues/Sant Adrià, quedant fora de servei les estacions de Sant Roc, Gorg, Pep Ventura i Badalona-Pompeu Fabra a causa de les obres, entre els dies 6 i 26 d'agost. El servei entre les estacions de Sant Roc i Badalona-Pompeu Fabra es va cobrir amb un servei especial d'autobusos.

3. Línia 5

El dia 10 d'agost es van iniciar les obres pendents, des de la seva posada en servei, a la infraestructura de vies i instal·lacions entre les estacions d'Horta i Vall d'Hebron. Aquesta actuació es va realitzar a càrrec de GISA i l'acció va comportar:
— Rectificació de la inclinació del carril.
— Correcció de recolzaments als aparells de via de l'estació de Vall d'Hebron.
— Desviament de filtracions a la volta del túnel de la cua de maniobres de Vall d'Hebron.
— Reposició d'elements de senyalització en via i instal·lació de motors trifàsics a Vall d'Hebron.
La Línia 5 va tenir el servei restringit al tram entre les estacions de Horta i Vall d'Hebron, quedant fora de servei les estacions de Carmel, Teixonera i Vall d'Hebron a causa de les obres entre els dies 10 i 19 d'agost. El servei de metro de L5 entre les estacions Horta i Vall d'Hebron, es va cobrir amb un servei especial d'autobusos.

Manteniment de les infraestructures

Per tal d'optimitzar els recursos emprats en la construcció dels túnels i estacions, i prolongar amb garantia la seva vida útil, és necessari realitzar una sèrie d'actuacions destinades a impedir o retardar, tot el que sigui possible, la degradació de les característiques funcionals o estructurals dels elements de la infraestructura. Dintre d'aquest àmbit d'actuació, s'han dut a terme al llarg de l'any les següents actuacions:

1. Estacions i tallers cotxeres

Al llarg de l'any s'han fet consolidacions estructurals a diferents indrets entre els quals es pot destacar: El sostre de les andanes de Catalunya L1 (vies 1 i 2), el sostre de les dependències de Poblenou de la L4, l'andana d'Urquinaona L4 via 1, el sanejament i reparació de les juntes de dilatació en la llosa superior de l'estació i boca de túnel, costat de Collblanc, de l'estació de Pubilla Cases L5 i la consolidació del forjat dels vestidors del taller de Sant Genís.

Paral·lelament s'han realitzat diversos projectes de consolidacions estructurals a diferents indrets on s'han identificat diversos elements estructurals que requereixen una determinada reparació en un termini relativament curt.

2. Túnels

S'han fet consolidacions estructurals, entre els quals cal assenyalar: la prolongació de la vida útil de l'estructura pas de les vies de L3 sobre el túnel de L5 a Diagonal, de l'estructura de pas de les vies de L4 sobre el túnel de L5 a Verdaguer, de l'estructura de pas de les vies de L5 sobre el túnel de FGC al carrer Balmes i la prolongació de la vida útil de l'estructura consistent en la reparació del forjat del vestíbul de l'estació d'Universitat L1 a la via 1 del túnel Universitat –Catalunya. Així mateix, també s'han realitzat diversos projectes de consolidacions estructurals a diferents indrets per a futures actuacions a executar al 2013.

3. Vies

Al llarg de l'any, s'ha dut a terme la renovació integral de via a L1 entre les estacions d'Espanya i Catalunya. L'actuació, que s'ha fet sobre 2.971 metres de via simple entre ambdues estacions, ha consistit en la renovació de balast, la instal·lació de noves travesses de formigó monobloc a via doble, travesses de fusta a via simple i travesses anti-vibratòries i la renovació de carril. Els treballs es van realitzar sense interrupció del servei entre els dies 9/1/2012 i el 14/6/0212.

Intervenció, seguretat i protecció civil

El pla de seguretat a Metro s'articula com un seguit d'accions diferenciades. A continuació es fa una descripció de les mesures implementades a llarg de l'any i de la seva continuïtat per al 2013.

1. Actuacions en l'àmbit de seguretat

L'any 2012 es consolida la inflexió en el creixement en recursos de seguretat que es va produir l'any 2011, per raons de restricció pressupostària. Per minimitzar aquesta restricció, s'han realitzat accions encaminades a mantenir i/o augmentar la sensació de seguretat consistents en:
—La reducció del temps de visita per estació, que permet major nombre d'estacions visitades.
—La realització d'operatives conjuntes, amb visites a totes les zones d'una estació.
—La mobilitat de recursos de seguretat de serveis estàtics.

Serveis de Seguretat a Metro. Període 2005-2012

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Matí	16	44	55	55	63	79(1)	84(1)	67(1)
Tarda	28	44	55	55	63	93(1)	104(1)	86(1)
Nit	5	18	24	25	26	35	34	24
Operadors Centre Seguretat i Protecció Civil	2	3	4	6	8	8	9	8

(1) Incorpora hores de serveis antifrau

Durant l'any 2012 s'han registrat en el sistema corporatiu d'informació un 17,25% menys d'incidències de seguretat que l'any 2011. Aquest menor nombre també es pot veure influenciat per la continuïtat de l'Operació Xarxa durant el 2012, amb presència i desplaçament entre estacions de metro d'efectius de la Guàrdia Urbana i Mossos d'Esquadra.

S'han reduït també el nombre d'avisos de carteristes (un 43,78% menys) i de trobada d'objectes procedents d'actes delictius (carteres amb documentació, un 4,09 % menys).

S'ha consolidat com a millor opció preventiva, en torn de matí i tarda, la realització d'equips d'un vigilant de seguretat, anomenats Agent Únic (AU), que, en cas d'incidència, estan recolzats per altres agents únics o bé per equips de suport formats per 2 vigilants de seguretat o 1 vigilant de seguretat amb gos.

Distribució dels recursos de seguretat segons tipus de servei

Servei	Matí	Tarda	Nit
Agent únic	42	61	1
Equip de suport (2 vigilants)	5	5	12
Guia amb gos	11	11	0
Mòbil	3	3	10
Altres (1)	6	6	1
Totals	67	86	24

(1) Estructura Empreses seguretat

L'ajust pressupostari ha provocat una reducció de les hores contractades per prevenir conductes de frau. S'han suprimit les hores en aquells vestíbuls amb menor nivell de frau. Durant l'any 2012 en tots els vestíbuls de la xarxa, s'han realitzat un total de 1.689 hores setmanals.

S'ha seguit apostant per la formació diària als vigilants de seguretat, realitzant un total de 6.292 hores en aquelles matèries de major sensibilitat, com són: l'atenció al client, la gestió d'incidències, els consells per a la no discriminació, així com cursos necessaris per a la prestació de servei a Metro, per exemple la formació de "Pilot Homologat de Seguretat i Protecció Civil".

Durant l'any els equips de seguretat han interposat un total de 5.928 denúncies per infracció de la normativa vigent, de les quals 638 corresponen a la informació facilitada per part de les forces de seguretat de l'operació de la xarxa.

L'any 2012, amb la instal·lació d'algunes càmeres addicionals en dependències i en nous vestíbuls de les estacions d'Arc de Triomf i Selva de Mar, s'ha arribat a la xifra de 4.598 càmeres en instal·lacions de Metro, 752 d'elles en Línies Automàtiques.

Pel que fa al control d'accessos i a la detecció d'intrusions, s'han executat diversos projectes:
— Prova pilot de detecció d'intrusió en dos pous d'interestació de la L9.
— Instal·lació de vídeo-sensors en els túnels de La Pau
— Vídeo-sensor per controlar l'accés al taller de Vilapicina.

2. Actuacions en l'àmbit de la intervenció

L'estratègia de la intervenció ha canviat respecte l'any anterior, s'han incrementat les intervencions intensives als passadissos d'enllaç, amb major incidència en la població d'infractors, en detriment d'altres estacions amb menys visibilitat per als usuaris. Així, en termes absoluts, s'ha intervingut uns 4 milions i mig de viatgers, un 10% més que el 2011, i s'han interposat més de 75.000 denúncies per frau i conductes incíviques, un 5,64 % més que l'any anterior. Assolir aquest objectiu ha estat possible en base a la consolidació i increment del sistema d'intervenció intensiva en enllaços de línies, amb una major canalització de fluxos de passatge, i més alta informació prèvia a l'usuari. El total d'operacions intensives ha estat de 173 aquest any, un 96,6 % més que l'any passat. Totes aquestes mesures han fet possible una nova baixada de l'indicador de frau a la xarxa de metro.

Paral·lelament s'han implementat una sèrie de mesures tècniques i formatives encaminades a millorar el treball dels equips d'intervenció, com la de conceptualitzar un Manual d'Actuació del Departament d'Intervenció davant d'infraccions incloses a la Normativa d'Aplicació, així com la seva difusió al col·lectiu d'intervenció. Aquestes mesures han aportat una disminució del nombre d'agressions sofertes pels Agents d'Intervenció, consolidant la tendència iniciada al 2011. A més s'ha iniciat un nou projecte tecnològic de futur per dotar als interventors d'un nou terminal informàtic que doni resposta a les noves demandes, adequant-lo als nous reptes, com el dels cobraments de les denúncies mitjançant targeta de crèdit. Es preveu la seva implantació cap a finals del primer semestre de l'any 2013.

3. Actuacions en l'àmbit de protecció civil

La prevenció, detecció i tractament de les situacions de risc exigeix que es prenguin mesures per tal que el Pla de Autoprotecció sigui suficientment conegut pels empleats i els clients. Durant l'any 2012 s'han realitzat accions formatives i informatives en aquesta matèria i s'han donat 352 hores de formació a 1.677 alumnes.

A data de 28 de novembre es va portat a terme un simulacre d'emergència a l'estació de Sagrada Família L2-L5, en el qual van participar les forces de seguretat, salvament i assistència, sota la direcció i supervisió de la Direcció General de Protecció Civil.

Durant l'any s'ha formalitzat la signatura d'acords de col·laboració amb 5 Ajuntaments de l'Àrea Metropolitana de Barcelona on hi ha estacions de la xarxa de Metro (Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet, Cornellà de Llobregat, Esplugues i Sant Adrià del Besòs). Fruit d'aquests acords ja s'han materialitzat programes de formació amb els cossos policials de Cornellà i de L'Hospitalet de Llobregat. Així mateix, es va començar a treballar els acords de col·laboració amb el SEM (Sistema d'emergències mèdiques), els quals es recolliran en un Conveni de col·laboració a principis del 2013.

També s'ha treballat activament en l'actualització del Pla d'Autoprotecció de la Xarxa de metro, coordinant-se amb els departaments implicats i els col·laboradors externs en la matèria.

Destacar la feina d'actualització de dossiers d'emergència d'estacions realitzada amb coordinació amb el Servei d'Obra Civil i l'Oficina Tècnica de GIS, i que tindrà continuïtat en el futur. Ressaltar també la incorporació progressiva d'aquests dossiers al sistema de cartografia digital (GIS), que constitueix una eina de gran potencial i precisió, i d'alt aprofitament, tant a nivell intern com extern.

Finalment, s'ha continuat amb la realització de dispositius de protecció civil en diferents situacions amb afectació directa a metro: Fira d'abril, revetlla de Sant Joan, Festes de la Mercè, Cap d'any, Rua de Reis, celebracions del FC Barcelona, etc.

Actuacions per a la millora de l'Operació del Servei de Metro

En l'àmbit específic de l'Operació de l'Àrea de Negoci de Metro s'han desenvolupat les següents actuacions:

1. En Operacions de Línies Convencionals:

Durant l'any 2012 s'ha continuat el pla de treball establert en un Full de Ruta que té com a objectiu la implantació d'un nou sistema d'informació per a la Planificació i Assignació de Serveis a Metro. Aquest sistema contempla des de la planificació del servei a llarg termini fins al seu tancament, passant per la resolució d'incidències durant la seva execució. Durant l'any s'ha aconseguit posar en marxa el mòdul d'Oferta (Horaris) per als col·lectius d'agents d'atenció al client i motoristes i el nou mòdul d'assignació per al col·lectiu de motoristes (Quadre de Serveis de Motoristes). Ambdues fites, a més de suposar un avanç significatiu dins del projecte, han suposat l'eliminació de sistemes suportats sobre una arquitectura obsoleta.

2. En Operacions de Línies Automàtiques:

Amb les dades recollides dels Telecomandaments de Trànsit (Siemens), s'ha desenvolupat una aplicació que permet, fent una anàlisi d'aquestes dades, contrastar les hores de pas previstes en l'oferta respecte a les reals, amb l'objectiu de millorar la regularitat i el temps de pas.

S'ha implantat un Entorn Col·laboratiu on tots els diferents col·lectius de la Gerència poden compartir informació no estructurada, entre ells i amb altres àmbits de l'Empresa. Això ha de permetre facilitar i millorar en la comunicació interna, donant més cohesió de grup i evitant redundàncies d'informació, entre d'altres millores.

Per altra banda, un cop finalitzat el Contracte de Manteniment externalitzat dels diferents elements d'Infraestructures i Telecomunicacions de les línies L9/L10, TMB ha decidit gestionar directament tots aquells sistemes tecnològics on això ha estat possible. Això ha comportat un increment de responsabilitats en el manteniment i una major integració entre els diferents Departaments de TMB, amb un estalvi de despesa considerable.

Lligat a la internalització del manteniment, se està desenvolupant una reenginyeria de processos per millorar la Gestió de la Incidència des del Centre de Control d'Operacions.

3. En els entorns del Centre de Control de Metro, Seguretat i Protecció Civil i Riscos Ferroviaris:

Durant el 2012 s'ha revisat i millorat el sistema de comunicació, completant actuacions que permeten: una millor comunicació, identificació de la trucada, assegurar la resposta, imatges associades al intèrfon (lligam a videocàmera en temps real) i la integració entre el Centre de Control i les línies automàtiques.

En l'àmbit de la seguretat ferroviària, s'ha fet la integració d'eines de col·laboració, de gestió documental i tasques de divulgació dins de Metro, etc. També s'està desenvolupant el projecte per a l'obtenció del Registre Especial Ferroviari, segons normativa del *Ministerio de Fomento* per a les empreses de transport públic de viatgers.

Actuacions per a la millora en el Manteniment

En l'àmbit específic del manteniment d'Infraestructures i de Material Mòbil de Metro, s'han desenvolupat les següents actuacions:

—*Telefèric i Funicular de Montjuïc:* Totes les unitats de Metro i la Unitat de Projectes treballen amb el mateix sistema informàtic (SAP–PM) per a la gestió del manteniment d'equips i instal·lacions. Aquest any s'han incorporat a aquest model la gestió d'incidències del Telefèric i del Funicular.

—*Gestió d'incidències dels Agents d'atenció al client:* Durant l'any s'ha posat en marxa una prova pilot a la línia 3 que permet, als agents d'atenció al client, enregistrar certes tasques de nivell 1 del manteniment de l'estació en el sistema SAP-PM.

Sistemes de creació i adequació d'Infraestructures de Metro

A més a més de les actuacions descrites anteriorment en l'apartat referent al Pla Director de Tecnologies (PDT), destacar l'actuació sobre l'extensió del GSM a la xarxa de metro. Des del mes de maig de 2012 es disposa de comunicacions GSM a tota la xarxa convencional i a la línia 11.

Accions en l'àmbit de manteniment i neteja d'estacions

L'any 2012 s'ha produït un punt d'inflexió en el creixement dels recursos de neteja dels darrers anys, a causa de l'ajust pressupostari. Per minimitzar-ne l'impacte, s'han realitzat accions encaminades a mantenir els nivells qualitatius assolits en els últims anys.

1. Pla de millora de la neteja

Durant els mesos de desembre de 2011 i gener de 2012 es va modificar el contracte de neteja, establint una adequació del servei amb un nivell de reducció per sobre del 20%. El nou servei de neteja es va iniciar el mes de març de 2012. Els objectius dins l'àmbit de la neteja, s'han centrat en:
— Minimitzar l'impacte de l'ajust en el personal de neteja.
— Minimitzar les afectacions del nou servei reduït en el resultat qualitatiu.
— Implementar el nou sistema de gestió de l'Àrea.
— Finalitzar els procediments de qualitat d'acord amb el Sistema de Gestió.

Tots aquests objectius s'han assolit satisfactòriament, incrementant en alguns casos els valors qualitatius de l'indicador de l'MPS (Mesura de la prestació del servei).

També s'han assolit els resultats quantitatius i qualitatius previstos en el pla de manteniment en l'apartat de neteja de trens referent als túnels de rentat subcontractats de les línies L2, L4 i L9.

Durant l'any s'han consolidat les actuacions basades en el Sistema de Gestió de l'Àrea, incrementant el control qualitatiu de l'activitat de neteja i reorganitzant el servei amb actuacions i campanyes específiques, en funció dels resultats que s'han anat obtenint de la mesura de la prestació del servei.

S'ha treballat d'acord amb les noves metodologies de treball en torn als sistemes SAP i JANO (aplicació informàtica per al control dels equips de neteja), millorant el control quantitatiu dels serveis, remarcant que, amb els nous ajustos de servei, s'ha mantingut o millorat el nivell qualitatiu i s'ha obtingut un compliment de l'activitat prevista del 100%, realitzant mensualment avaluacions del servei i treballant amb un enfocament de millora continua.

En relació al Pla de manteniment preventiu de neteja, s'han realitzat 10.115 accions durant el període de gener a desembre de 2012.

2. Mesures antivandalisme

El mes de juliol de 2011, optimitzant les experiències dels darrers quatre anys, es va iniciar el nou contracte de manteniment integral d'antivandalisme. L'increment de productivitat i l'optimització de costos es va obtenir fusionant en un únic contracte l'activitat de manteniment relacionada amb el vandalisme: antigrafits, *antiscratching* i recuperació de paraments d'inoxidable afectats per ratllades i cremades amb àcids.

Durant el 2012 s'han implementat tots els criteris i estratègies d'actuació, en relació al manteniment antivandàlic, previstes en la licitació i, posteriorment, en el nou servei ajustat per a l'any 2012.

El gran increment de grafits murals en els trens que s'ha produït aquest darrer any, ha fet aprofundir i revisar diferents operatives realitzades conjuntament amb el Departament de Seguretat i altres actuacions dissuasives complementàries com:
— La millora dels sistemes tècnics de seguretat en les instal·lacions.
— La revisió dels controls d'accessos en els centres amb més activitat de vandalisme.
— La vigilància continuada en punts negres, establint un mapa de les zones més agredides i amb més incidències de la xarxa, i realitzant-hi operatives específiques de seguretat.
— El seguiment, valoració i denúncia de danys.
— Suport dels dispositius de vigilància i control establerts als llocs de més afectació.
— Coordinació amb les forces de seguretat per a la prevenció i actuació.

Les principals actuacions d'antivandalisme dutes a terme durant l'any han estat:
— Neteja de grafits murals en trens: s'ha dut a terme la neteja de 1.823 cotxes pintats amb grafits murals, netejant més de 45.700 m^2 de superfície exterior dels trens.
— Els equips de manteniment antigrafit a l'interior dels trens han retirat més de 15.000 tags, netejant un total de 7.200 m^2 de superfície interior dels trens.
— En estacions s'han retirat 70.000 tags i petites pintades, netejant una superfície total de 37.500 m^2, s'han pintant 860 m^2 i s'han protegit amb antigrafit 80 m^2 .
— Actuacions de manteniment d'antiscratching i de paraments d'acer inoxidable: s'ha reposat un total de 4.000 m^2 de làmina antivandàlica de l'interior dels trens i sanejat 600 m^2 de superfície d'acer inoxidable. Els equips de manteniment han reposat també un total de 4.700 m^2 dels paraments de vidre protegits en estacions i sanejat un total de 300 m^2 de superfície d'acer inoxidable.

Renovació i millora de la xarxa: remodelació de dependències

1. Renovació de l'aula de formació de l'estació de Tarragona

Ha consistit en la remodelació i actualització de les instal·lacions i acabats. L'actuació va finalitzar al setembre de 2012.

2. Renovació de les dependències internes d'Urquinaona

L'obra va començar el mes d'abril de 2011 i va finalitzar el mes de gener de 2012.

3. Rehabilitació de la Gerència de L1 i de la sala de descans de l'estació de Catalunya i la nova base a l'estació d'Arc de Triomf de L1

Les feines d'execució de la nova base a l'estació d'Arc de Triomf van finalitzar el mes de febrer de 2012, i els treballs de rehabilitació de la Gerència van acabar el mes de juliol de 2012. Les obres de renovació i adequació de la sala de descans es van iniciar el passat mes de desembre de 2012 i la previsió de finalització és el març de 2013.

4. Renovació de les dependències de la Unitat de Comercialització de productes de l'estació d'Entença

Aquesta obra va començar a l'octubre de 2011 i va finalitzar a finals del mes de febrer de 2012.

5. Reforma de les dependències de Gaudí a la L5

A finals de l'any es van executar i finalitzar les obres de reforma. L'actuació ha contemplat bàsicament la redistribució d'espais, la creació d'una sala polivalent, la recuperació d'espai perdut per antics forats d'escala, la construcció d'un nou lavabo adaptat i d'un passadís d'evacuació protegit.

6. Reforma del Centre de Seguretat i Protecció Civil (CSPC)

Durant l'any han finalitzat els treballs de reforma del centre situat a la primera planta de l'edifici de Sagrera- c/ J.Estivill. Al costat s'hi ha creat la sala per ubicar-hi els equips informàtics de gestió i seguretat en un espai controlat i fora de la sala d'operadors.

7. Renovació de barreres de peatge per combatre el frau.

La renovació s'ha dut a terme en diferents fases i durant el 2012 es van executar 2 estacions més (Torres i Bages L1 i Urquinaona L4). L'actuació va consistir en substituir la barrera de peatge per una de més efectiva, amb portes PAR (automàtiques i reversibles) i l'arranjament dels acabats afectats, paviments, revestiments, instal·lacions, senyalèctica, etc. També es va adaptar un camí per a persones invidents tant als vestíbuls com a les andanes. També s'ha fet el projecte per al vestíbul secundari de Collblanc L5, les obres del qual es preveu iniciar-les al gener de 2013.

Actuacions en tallers

1. Ampliació del túnel de bufat del taller de Vilapicina

Per tal de poder reduir el temps de neteja i aspirat dels baixos dels trens de L5, es va desenvolupar un projecte d'ampliació de l'actual túnel de bufat. Amb això, la seva capacitat va passar de 3 a 5 cotxes (tren sencer). Les obres van finalitzar a mitjan 2012.

2. Substitució de l'elevador del fossat número 4 de Vilapicina

Per tal d'agilitar les feines de manteniment i reparació de motors, es va eliminar l'elevador del fossat 4 i es va portar el que hi havia al fossat 3. Degut a les diferències geomètriques dels dos aparells, es va haver de modificar la geometria de la zona. Les obres van finalitzar a principis de 2012.

3. Instal·lació de 20 plataformes elevadores al taller de Vilapicina

Els nous treballs de manteniment de cicle llarg de la sèrie 5000 plantejaven la necessitat d'instal·lar-hi 20 gats hidràulics (10 a cada costat de la via) per tal de poder elevar de cop un tren sencer i agilitar així les feines, evitant també haver de desconnectar els cotxes. Durant l'any es van realitzar els treballs necessaris d'obra civil i instal·lacions (baixa tensió i comunicacions) per tal d'instal·lar-hi els nous gats.

4. Construcció d'una zona d'aixecament de trens de composició triple al taller de Sagrera

Per la necessitat de fer aixecaments de composició triple al taller de Sagrera, s'han connectat els fossats de revisió de la via 1 del taller, s'han reforçat les condicions del paviment, s'han renovat les instal·lacions del fossat i s'ha executat el subministrament de les 12 noves columnes elevadores. En les obres s'han eliminat les columnes fixes existents.

5. Redacció del projecte de legalització de la doble passarel·la de via 0 al taller de Vilapicina, i la legalització de la passarel·la de via 11 al taller de Santa Eulàlia

En el transcurs de l'any s'ha redactat aquest projecte, l'execució del qual està prevista per a principis de 2013 a Vilapicina i la finalització de l'obra de Santa Eulàlia cap al mes de febrer de 2013.

6. Laboratori electrònic al taller de Sagrera

S'ha licitat la construcció d'una edificació prefabricada de 120 m^2, dintre del taller de Sagrera, per crear-hi un laboratori electrònic per centralitzar el manteniment preventiu de cicle llarg dels equips electrònics de tot el material mòbil.

7. Projecte 5S al taller central de Sagrera i al taller de Roquetes

Durant l'any ha continuat la implantació del projecte de gestió 5S (separar, ordenar, netejar, estandarditzar i autodisciplina) a tot el taller de Sagrera, i al taller de Roquetes en les zones de magatzem i la zona de taller de revisió, restant només pendent per al proper any la implantació de la cinquena "s". Com a principal resultat s'ha obtingut un ambient de treball menys atapeït i més net, i s'ha afavorit la realització de les tasques en menys temps i amb major qualitat.

Actuacions en edificis

1. Remodelació d'oficines de Vilapicina

L'abast d'aquesta remodelació ha consistit en una renovació dels acabats i instal·lacions, redistribuint una part de l'espai existent, creant una zona comuna d'oficines amb una petita sala de reunions. S'ha aprofitat també per realitzar uns sanitaris i petites actuacions a la sala de formació existent. Les obres es va iniciar al desembre del 2011 i van acabar al juliol de 2012.

2. Adaptació dels altells de la nau taller de via i catenària a Can Boixeres

Les actuacions que s'estan duent a terme són: l'execució d'una escala metàl·lica d'accés i la instal·lació de baranes de protecció en tot el perímetre, desmuntables i amb portes batents com a punt de càrrega de material, la formació de pas al mur de separació amb la instal·lació d'una porta, la construcció d'una passera metàl·lica per a pas de persones, de comunicació entre els altells existents, l'ampliació de les lluminàries d'emergència, la senyalització de les vies d'evacuació i instal·lació d'extintors, actuacions totes elles necessàries per complir amb la normativa vigent. Les obres es van iniciar al novembre de 2012 i està previst que finalitzin al gener de 2013.

Actuacions en Telecontrol ferroviari

A continuació es relacionen les accions més destacades que han suposat la modificació i actualització dels sistemes:

1. Renovació del Telecomandament de Trànsit

S'han iniciat el disseny del sistema i la instal·lació del hardware. Durant el primer trimestre del 2013 es posaran en servei les dues primeres línies (L2 i L4).

2. Telecomandament d'Energia

S'ha fet la renovació de les remotes dels Centres de Transformació de totes les estacions de L4 i de set remotes de seccionadors de catenària. S'han implantat, d'acord amb el Pla de Desenvolupament Tecnològic, les comunicacions per fibra òptica en subcentrals i remotes de seccionadors de catenària assolint uns nivells de compliment del pla del 98% i 75% respectivament.

Actuacions en Sistemes de Protecció Civil

S'ha continuat amb el procés d'implantació del sistema del Pla contra incendis de la xarxa de metro, ampliant-lo a les següents dependències i estacions: Dependències de l'estació de Gaudí (Sagrada Família L5), nou vestíbul de Selva de Mar, nou vestíbul d'Arc Triomf, les dependències de RRHH de Paral·lel, la nova sala de Seguretat Ferroviària al Taller de Vilapicina.

D'altra banda, amb la finalitat de complir amb les actuacions sol·licitades pels bombers per a la concessió de la llicència ambiental als tallers de Metro, s'ha realitzat la implantació del sistema del Pla contra incendis a les següents dependències: Taller de Vilapicina i taller de Roquetes, incloent-hi el sistema d'extinció per a les subcentrals existents.

Pel que fa al Sistema de Ventilació d'Emergència, amb l'objectiu de millorar la seguretat en la resposta davant d'una emergència per incendi, s'ha desenvolupat la integració de les funcionalitats del sistema de detecció d'incendis i el sistema de ventilació d'emergència (fins ara funcionant de forma independent) a les següents estacions: Pep Ventura i Badalona-Pompeu Fabra, Roquetes, Trinitat Nova L3, Intercanviador de Diagonal, Hospital Clínic, Carmel, Teixonera i Vall d'Hebron L5.

Actuacions en Sistemes de ventilació i climatització de la xarxa

Pel que fa a les millores de ventilació en estacions, aquest darrer any han finalitzat els treballs d'instal·lació dels nous equips de ventilació d'impulsió i extracció a l'estació de Cornellà i els treballs de ventilació a l'estació de Penitents.

S'ha fet la substitució i instal·lació de diferents equips de climatització en altres enclavaments de la xarxa per tenir un equip redundant, i garantir així la temperatura necessària per al correcte funcionament dels equips de senyalització.

Actuacions en Sistemes d'Alta tensió i tracció

1. Ampliació de potència de tracció (promotor GISA)

Es troba en execució l'ampliació de potència en la línia 5, un cop reformades les subcentrals de Fabra i Verdaguer, i en execució la reforma de la subcentral de Sants Estació i la nova subcentral d'Ernest Lluch. Pel que fa a l'escomesa de la subcentral de Bellvitge L1, es troba pendent de posar-la en servei per part de l'empresa subministradora Endesa. Actualment hi ha una escomesa provisional.

2. Alimentació elèctrica en subcentrals

S'ha continuat amb l'execució de la interconnexió entre les subcentrals de Llacuna i Urquinaona. El 2012 s'ha iniciat l'execució de la millora de les funcionalitats de l'escomesa de la subcentral d'Encants i la subcentral de Vall d'Hebron.

3. Adequació d'equips de la xarxa de tracció i adequació d'equips en xarxa de distribució 25,6 KV

S'ha iniciat l'execució de la renovació de seccionadors obsolets i/o de capacitat reduïda de transport en diverses cambres de seccionadors de la xarxa. S'ha fet també la substitució i renovació de trams obsolets i/o de limitada capacitat de transport en 6KV en la xarxa de distribució per a alimentació d'estacions en el tram Sant Antoni – Encants de la L2.

Noves estacions i segons vestíbuls

1. Nous vestíbuls a L-4: Llacuna, Bogatell (obra promoguda per la DGTM)

El 2012 va continuar la construcció del nou vestíbul de Bogatell, que farà accessible l'estació a persones de mobilitat reduïda i la regularitzarà a nivell d'evacuació. Aquesta actuació la dotarà d'escales mecàniques i ascensors i de noves dependències tècniques. Així, s'hi està executant un nou centre de control, una línia de peatge en consonància amb els actuals criteris de TMB, nous centres de transformació i baixa tensió, sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) d'estació, i la instal·lació d'aigua nebulitzada. També s'està ampliant l'antiga cambra de comunicacions. A nivell de senyalització s'adequarà tota l'estació a la normativa de metro. Es preveu posar-lo en servei durant el primer trimestre de 2013.

Pel que fa a Llacuna, el marc econòmic actual ha fet que no es pugui executar el segon vestíbul i l'actuació s'ha reduït a fer accessible l'estació mitjançant la construcció d'ascensors i la instal·lació de rampes a les andanes del vestíbul actual. S'aprofitarà per generar un nou centre de gestió de l'estació. En un projecte paral·lel a l'actual, i fora de l'àmbit de les obres, s'ha desenvolupat la solució per dotar l'estació de noves sortides d'evacuació. Està previst posar en servei els ascensors al llarg del primer trimestre de 2013 i finalitzar les noves sortides d'emergència en la primera meitat de l'any.

2. Adaptació a la normativa i millora de l'accessibilitat de l'estació de Virrei Amat de la línia 5 (obra promoguda per la DGTM)

L'objecte de les obres és l'adaptació a la normativa i millora de l'accessibilitat de l'estació. La solució adoptada consisteix en: l'execució d'una sortida d'emergència a l'andana 2, l'ampliació del vestíbul principal amb dos nous cossos apantallats per a la construcció de les escales fixes i mecàniques per a l'accés a les dues andanes, l'execució d'ascensors d'andana a vestíbul i de vestíbul a carrer, l'execució d'un nou accés al vestíbul principal (Plaça Virrei Amat), amb escala fixa i mecànica, l'alçament d'ambdues andanes per tal d'adaptar al màxim els gaps verticals i horitzontals amb els trens. Al llarg del 2012 s'han executat els treballs d'estructura i arquitectura i, pràcticament, han quedat finalitzats els treballs d'instal·lacions i alçament d'andanes. Les obres es van iniciar el mes de setembre de 2011 i la previsió de finalització és el primer trimestre de 2013.

Actuacions dins del camp de millora de l'accessibilitat

1. Actuacions d'adaptació d'estacions a Persones de Mobilitat Reduïda (PMR) al llarg de l'any 2012 (obres promogudes per la DGTM):

Al llarg d'aquest any no s'ha adaptat cap estació més a PMR. S'ha posat en servei el segon vestíbul d'Arc de Triomf completament adaptat a PMR. El que s'ha fet és la col·laboració, seguiment i les al·legacions dels diferents projectes d'adaptació a PMR promoguts per la DGTM i redactats al llarg de l'any 2012.

Per tant, l'adaptació a PMR l'any 2012 quedava de la forma següent:

Estat de l'adaptació per a persones amb mobilitat reduïda (PMR) (no inclou el Funicular). Desembre del 2012

	L1	L2	L3	L4	L5	L9/10	L11	Total
Núm. total d'estacions a la línia	**30**	**18**	**26**	**22**	**26**	**12**	**5**	**139**
Nombre d'estacions ja adaptades	25	18	21	14	21	12	5	**116**
Nombre d'estacions en obres			2	2	2			**6**
Nombre d'estacions en fase de redacció del projecte	5		3	6	3			**17**

— Un 83% de les estacions estaven adaptades a PMR a desembre de 2012: 116 estacions adaptades amb ascensors.
— La DGTM ha elaborat un estudi d'alçament d'andanes de la xarxa per solucionar el gap andana/tren.

2. Obres en execució:

En el transcurs de l'any s'ha fet el seguiment de les 6 obres que hi ha en execució: Passeig de Gràcia L3 (previsió de finalització el setembre de 2013), Zona Universitària L3 (sense previsió de finalització, aturada per la nova planificació de les obres de la L9), Llacuna L4 (previsió de finalització el primer trimestre de 2013), Bogatell L4 (previsió de finalització el primer trimestre de 2013), Collblanc L5 (previsió de finalització el 2014) i Virrei Amat (previsió de finalització el març 2013).

3. Projectes en redacció:

Al llarg de l'any s'ha treballat en la redacció dels projectes d'adaptació a PMR a mínims (amb ascensors des del vestíbul a les andanes, afegir un ascensor de vestíbul a carrer i adaptar la correspondència entre línies), és a dir, sense segons vestíbuls, sense intercanviadors i sense adaptació a la normativa d'evacuació (excepte en algun cas), i minimitzant les actuacions en l'arquitectura de l'estació. Els projectes són els següents: Poble Sec L4 (inclusió d'ascensors), Poble Nou L4 (inclusió d'ascensors), Vallcarca L3 (inclusió d'ascensors), Just Oliveras L1 (inclusió d'ascensors), Verdaguer L4/L5 (inclusió d'ascensors i enllaç), Espanya L1/L3 (inclusió d'ascensors i enllaç), Maragall L4/L5 (inclusió d'ascensors i enllaç), Urquinaona L1/L4 (inclusió d'ascensors i enllaç), Ciutadella L4 (segon vestíbul amb ascensors), Plaça de Sants L1/L5 (inclusió d'ascensors i enllaç), Barceloneta L4 (només evacuació perquè ja comptava amb ascensors), Clot L1/L2/Renfe (inclusió d'ascensors i enllaç).

Accions en l'àmbit de Seguretat Ferroviària

Dins d'aquest àmbit, les principals actuacions dutes a terme al llarg de l'any han estat, entre d'altres, les següents:

— Elaboració de la Documentació específica per a l'homologació dels Centres Formatius de Seguretat Ferroviària. Document que estableix, mitjançant les eines d'auditoria, els elements necessaris per validar un Centre Homologat de Formació (CHF) o, si escau, per fer el seguiment d'un aspecte concret que permeti saber el grau d'implicació del centre.

— Realització de l'auditoria de Seguretat al Tramvia Blau.

— Elaboració del nou manual de comunicacions de TMB.

— Sessions de Percepció de Riscos: segons el que es va acordar al Comitè d'Operacions de gener i segons el que es va planificar al Pla de Formació 2012, s'ha iniciat la realització d'accions formatives dirigides al col·lectiu de Comandaments tècnics operatius (CTO) i al personal del Centre de Control de Metro, relatives a la Percepció de Riscos. S'han realitzat 8 sessions, amb una durada de 28 hores, a 89 persones.

— Elaboració de noves Prescripcions especials recomanables per a la inspecció a la zona de vies de la L9/10 previ a l'inici del servei.

— Formalització del Grup de treball de Seguretat Ferroviària amb la DGTM: participació de l'ADIF, Ifercat, FGC, TRAM, ATM, TMB i Rodalies de Catalunya. Inici dels treballs amb la definició d'un model de gestió de Seguretat Ferroviària i, com a fil conductor i punt documental de base i partida, serà el Dossier de Seguretat elaborat per TMB per a la posada en servei de la Línia 9, ja que aquest document integra ja tots els sistemes i tots els rols (subministradors, gestors d'infraestructures i operador).

— La gestió i tramitació de la documentació per a la sol·licitud de llicència ISA (Avaluador independent de seguretat) al Ministeri de Foment.

— El desenvolupament, amb les àrees tècniques i la Unitat de Formació, d'un protocol per a empreses externes per homologar nous vehicles auxiliars ferroviaris i als seus maquinistes per realitzar treballs a Metro.

Metratge del tram IV de la línia 9

La posada en servei del Tram IV de la línia 9 ha posat en evidència la necessitat d'implantar al túnel les plaques que materialitzin el punt quilomètric i, així, facilitar la ubicació i seguiment de les possibles incidències, i també el manteniment de la via i de la Infraestructura (com en la resta de línies).

Durant l'any s'ha materialitzat tota la nova xarxa topogràfica, bases i perns cada 40 metres. S'han fet les observacions del 90% de la xarxa i les vies.

Únicament queda per connectar la xarxa interna amb la externa, calcular les poligonals i punts de la via i instal·lar-hi les plaques de punt quilomètric. Es preveu finalitzar les actuacions al març del 2013.

Implantació i remodelació d'espais comercials a la xarxa

S'ha seguit treballant en col·laboració amb el departament Comercial per tal de gestionar la implantació i remodelació dels espais comercials de la xarxa. Entre d'altres, s'ha fet el seguiment dels projectes dels nous locals de les estacions de: Espanya L1, Glòries L1, Diagonal L3 i L5, Hospital Clínic, Santa Coloma, Universitat, Sagrera L1, Clot, Lesseps i Sant Ildefons.

També s'han iniciat les auditories a nivell tècnic de tots els locals comercials de la xarxa, segons planificació consensuada amb el departament Comercial. Des del mes de novembre i fins a finals de 2012 s'han realitzat, entre d'altres, les auditories dels locals comercials de les estacions de Catalunya L1 i L3, Diagonal L3 i L5, Santa Coloma i Hospital Clínic.

Iniciatives per a l'estalvi energètic

S'ha continuat amb la participació en el projecte europeu d'estalvi energètic SEAM4US, el qual té una durada de 3 anys. L'àmbit d'actuació és l'estació de Passeig de Gràcia i la seva finalitat és modificar la gestió dels equipaments per tal d'aconseguir un estalvi energètic d'un 5%, actuant, en principi, sobre l'enllumenat, els equips de transport vertical i la ventilació.

També s'han analitzat tot un seguit d'actuacions encaminades a aconseguir estalvis. De les diferents mesures plantejades, es treballa amb la possibilitat de poder desconnectar de forma remota, des del Centre de Control de Metro, l'enllumenat, els ascensors i escales mecàniques per poder garantir que fora d'hores de servei aquests equips quedin desconnectats i, per tant, sense consum elèctric. D'altra banda, s'ha iniciat l'estudi per definir en quines escomeses auxiliars es pot reduir la potència contractada, sense afectar el servei.

Per altra banda, s'han pres mesures i s'ha analitzat el consum de les diferents marxes de velocitats dels trens a les línies 2 i 5 per tal de trobar la que sigui més eficient energèticament. L'estudi s'ha basat en l'enregistrament i anàlisi del consum i s'ha traçat la marxa més eficient per a cada tram del recorregut.

A Línia 2 s'ha finalitzat l'estudi i, tan bon punt es prengui la decisió sobre la millor opció, es farà la posada en servei de les marxes seleccionades. A Línia 5 s'ha finalitzat la pressa de dades i el seu tractament, i s'estan redactant els informes per prendre la decisió de la millor opció.

Indicadors de qualitat de via

Conjuntament amb el proveïdor COMSA i el departament de Projectes de Metro, s'ha definit un sistema per conèixer de manera objectiva l'estat de la infraestructura de via. El resultat d'aquesta classificació objectiva de l'estat de la via es pretén utilitzar per establir las pautes de manteniment, explotació i política de renovació. El sistema està fonamentat en tres fases o anàlisis independents i complementaris a la vegada.

Línia 11: avança cap a l'automatització completa

El 16 de desembre del 2009 es va posar en servei el sistema de conducció automàtica driverless al tram de la L11 comprés entre les estacions de Casa de l'Aigua i Can Cuiàs (4 estacions i 1,9 Km de longitud). Va quedar pendent, per a la completa automatització de la línia, l'estació de Trinitat Nova ja que l'andana que dóna servei a L11 en aquesta estació no es va poder equipar amb portes d'andana perquè és compartida pels trens de les sèries 9000 i 2100 de la L4 i tots tenen diferents dimensions de distància entre portes.

En el camí cap a l'automatització completa de la línia, aquest darrer any s'ha començat a operar amb els sistemes anti-intrusió, complementaris al driverless i necessaris per a l'operació amb aquest sistema de conducció, al tram Trinitat Nova – Casa de l'Aigua, que és el que encara resta per posar en servei. Aquests sistemes són:
— Sistema de detecció d'objectes a la via (SDO): està basat en un equipament de radar i permet detectar la intrusió d'una persona o element a la zona de via a l'andana de Trinitat Nova.
— Sistema de detecció d'objectes embarcat (SDA): consisteix en una barra que s'instal·la als extrems del tren i detecta objectes o persones que estiguin a la zona de vies, aturant el tren de manera immediata.
— Sistema anti-arrossegament: consta d'unes vores sensibles a les portes del tren que detecten si un objecte fi (roba o tela) és atrapat i arrossegat en arrencar el tren, aturant-lo d'immediat. Aquest sistema s'ha instal·lat a tots els trens de la L11.

Després d'un període de proves i de marxa en blanc (en horari fora de servei sense passatge), es van posar en servei l'agost de 2012, un cop ja s'havia finalitzat la formació del personal. Resta pendent per a 2013 la posada en servei, en aquest darrer tram de la línia, del sistema de conducció automàtic driverless, que està en funcionament a la resta de la línia des de desembre del 2009.

Línia 9/10

Pel que fa a la infraestructura dels trams 1 i 2 que resten per inaugurar, les obres d'estacions, tallers, túnel i viaducte estan força avançades. L'estat actual és el següent:

—Tram 1 (Terminal Sud – Amadeu Torner): l'arquitectura i les instal·lacions de les estacions estan pràcticament finalitzades. No es finalitzaran de moment les estacions de Ciutat Aeroportuària i Eixample Nord, ja que no es posaran en servei quan s'inauguri el tram. GISA ha realitzat un estudi d'alternatives per executar posteriorment un projecte constructiu per a la definició de les instal·lacions necessàries per a l'evacuació de la cua d'estacionament de Nova Terminal Sud.

—Tram 2 (Nova estació Zona Franca – Zona Universitària): l'obra civil de les estacions del viaducte està finalitzada, l'arquitectura està en fase d'acabats i les instal·lacions pendent de proves. Les estacions del Passeig de la Zona Franca (Motors, Foc Cisell i Foneria) estan aturades i s'està treballant a nivell d'obra civil en les estacions d'Ildefons Cerdà i Provençana. En la resta d'estacions (Gornal, Torrassa, Collblanc i Camp Nou) s'està executant l'arquitectura de les instal·lacions.

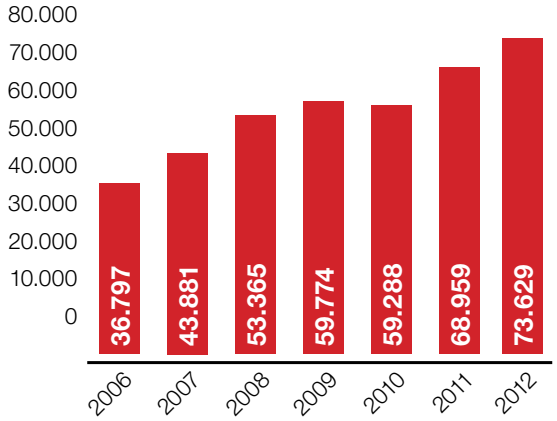
—Respecte al Tram 3 (Zona Universitària – La Sagrera): en fase d'obra civil el túnel i estacions. Les tuneladores estan aturades. Les obres que conformen aquesta fase han quedat aturades.

Entre les actuacions i treballs pendents al tram 4, aquest darrer any s'han iniciat els treballs de construcció de la futura estació de Sagrera TAV (estarà ubicada entre les estacions de La Sagrera i Onze de Setembre) que, en una primera fase, ha consistit en reforçar l'estructura del túnel per a la construcció de les andanes (dins de la pròpia secció del túnel) i que ha tingut una afectació reduïda en el servei amb dos serveis degradats durant aquest any: dos dies a l'abril i quatre dies al setembre en els quals s'ha donat servei amb llançadora en el tram comú de la línia i un servei parcial en les branques. Els treball continuaran durant l'any vinent encara que amb una afectació mínima en el servei (reducció de velocitat en el tram en obres).

Fiabilitat de funcionament

La mitjana de quilòmetres recorreguts sense avaria (inclosa L-9/10) de l'any 2012 ha millorat un 6,8% respecte l'any anterior, fins a situar-se en 73.629 cotxes-km recorreguts.

Evolució de la fiabilitat de la flota de trens
(Kms sense avaries)



Com es pot observar en el gràfic, coincidint amb l'entrada de nous trens i la millora en la gestió del manteniment, l'indicador de fiabilitat de la flota ha crescut notablement durant els darrers anys, ja que ha augmentat un 68% des de l'any 2007.

Consum d'energia

L'energia elèctrica que ha consumit la flota de trens en circulació l'any 2012 (sense incloure la L9/10) ha estat de 189,04 milions de kWh, la qual cosa representa una disminució de l'11,1% respecte l'any anterior. Aquest descens s'ha degut a la disminució de l'oferta de cotxes-km totals recorreguts, comentada anteriorment, i a un menor consum unitari d'energia per quilòmetre recorregut per la posada en marxa de mesures d'estalvi energètic.

7
Protecció del
medi ambient

Gestió de la qualitat i el medi ambient

Durant l'exercici de 2012 el Departament de Qualitat ha continuat treballant principalment en el desenvolupament del model de gestió de qualitat, el qual té com a principal repte aconseguir una gestió basada en processos d'acord amb el model ISO 9001, que permeti que l'organització estigui orientada en tot moment a la satisfacció de les necessitats dels clients, segons el model UNE 13816.

En l'àmbit corporatiu s'han realitzat les auditories interna/externa de les unitats certificades del Centre de Suport Telemàtic (CST), Punts TMB d'Atenció al ciutadà i de la Unitat de Formació. En totes elles s'ha aconseguit superar amb èxit el seguiment i la renovació de les certificacions. També s'ha donat formació a totes les noves incorporacions per promocions internes a les unitats certificades d'ISO/UNE.

La qualitat a TB

Conjuntament amb l'Àrea Operativa de Bus, s'ha treballat en la estandarditzación dels models de gestió orientats al client i a la millora, ja definits en els centres de Ponent, Triangle i Horta, marcant com a objectiu per al 2012 l'obtenció de les certificacions ISO 9001:2008 i UNE 13816:2003 per al CON de Zona Franca 1.
Per aconseguir aquest objectiu el 2012, s'ha treballat en diferents àmbits:
— Formació en matèria de qualitat i millora per a tota l'estructura de comandament i per a tot el personal del Centre. Al llarg de l'any s'ha format més del 80% de la plantilla assignada al centre.
— La redefinició i creació de nous procediments operatius
— Definició del quadre de comandament d'indicadors.
— Definició de la metodologia de seguiment d'indicadors, objectius i compliment de procediments.

Aquests treballs han permès la consecució de la certificació ISO 9001 i la UNE 13816 per a les línies gestionades pel CON de Zona Franca 1. Pel que respecta a la resta de certificacions de TB, s'ha assolit el manteniment de les certificacions ISO 9001 i UNE 13816 existents als CON de Ponent, Triangle i Horta i la ISO 9001 del Centre de Regulació de l'Operació (CRO), en base al model estàndard d'indicadors i procediments.

També s'ha iniciat (un cop tots els centres han assolit les certificacions esmentades) la revisió i adaptació del procediments operatius d'explotació, per tal que tots els conductors disposin d'una única referència documental amb independència del CON on desenvolupin la seva activitat. Aquest treball esta previst finalitzar-lo al llarg del primer trimestre del 2013.

La qualitat a FMB

Conjuntament amb l'Àrea Operativa de Metro i Serveis Centrals, s'ha treballat en la estandardització dels models de gestió en l'Àrea Operativa. Aquest projecte està emmarcat en el període 2012-2013, i té com a finalitat última l'estandardització dels model de gestió en aquesta Àrea i l'obtenció de les certificacions ISO 9001 i UNE 13816 per a la Xarxa de Metro per a l'any 2013.

Per aconseguir aquest objectiu al 2013, durant aquest any s'ha treballat en diferents àmbits, que són els següents:
— Formació en matèria de qualitat a personal tècnic de les gerències de Metro i del personal de Serveis de Suport a la Xarxa.
— La redefinició i creació de nous procediments operatius de l'Àrea Operativa de Metro
— Definició del quadre de comandament d'indicadors comú per a la totalitat de les gerències, així com un quadre d'indicadors per a Serveis de Suport a la Xarxa.
— Definició de la metodologia de seguiment d'indicadors, objectius i compliment de procediments.

Aquests treballs han permès la consecució dels objectius definits per a Metro, que es resumeixen en en el següent: Realització d'una auditoria interna ISO 9001 i UNE 13816, el resultat de la qual va ser favorable i conclou que es pot afrontar amb garantia d'èxit la certificació ISO/UNE de l'Àrea Operativa de Metro.

Els treballs fets els anys 2011 i 2012 són la base per assolir l'objectiu l'any 2013 d'obtenir la certificació ISO 9001 i UNE 13816 a la totalitat de la Xarxa de Metro de TMB.

També en l'àmbit de l'Àrea Operativa, i en estreta col·laboració amb les gerències, s'ha dut a terme un procés d'auditoria amb la finalitat de veure el grau d'estandardització de les instruccions vigents en l'operació de metro (projecte PECA). Paral·lelament, en els àmbits associats als tallers de metro, s'han realitzat les auditories internes i de certificació ISO 9001 per als tallers de Sagrera i Vilapicina.

Com a fet més destacat de la col·laboració amb l'Àrea de Manteniment de Metro, s'han definit les bases d'un projecte que permeti l'obtenció de certificacions ISO 9001 per a les diferents unitats d'aquesta Àrea.

Sostenibilitat ambiental a TB

1. ISO 14001 d'Autobusos a la via pública

S'ha fet la coordinació de les reunions periòdiques del Comitè de Medi Ambient SGMA AVP per al seguiment de la consecució d'objectius i s'han coordinat i executat les auditories internes per al seguiment del Sistema de Gestió Mediambiental, obtenint, al mes de març de 2012, la renovació de la certificació ISO 14001.

El mes d'abril es va presentar la proposta per implantar una eina per a la identificació i extracció de requisits legals aplicables a cada centre de Metro i TB. L'objectiu és donar a conèixer la normativa d'aplicació als responsables de centre i les seves responsabilitats pel que fa al seu compliment, tal i com s'estableixen els procediments del sistema de gestió ambiental. En concret, la finalitat és poder disposar de l'estat de situació de cada centre, pel que fa al compliment de la Normativa ambiental, aspecte imprescindible per plantejar la seva certificació ambiental (ISO14001, EMAS). El mes de juny de 2012 es va acabar amb l'elaboració dels qüestionaris per a l'extracció de requisits legals aplicables a cada centre i, posteriorment, es va adjudicar la comanda per a l'extracció i avaluació del compliment dels requisits legals aplicables als centres de Vilapicina (Metro) i Zona Franca 1 (Bus) en qualitat de centres pilot.

2. Estudi d'emissions de la xarxa de bus

L'estudi d'emissions i consums s'utilitza per a la presa de decisions en la previsió de compres del futur material mòbil de TB: anàlisi de viabilitat de la introducció de vehicles híbrids a la flota, ampliació de la flota de gas natural, etc.

El mes de desembre de 2012 hi va haver la reunió amb la Direcció General de Qualitat Ambiental de la Generalitat per acordar la metodologia de càlcul d'emissions de la flota de bus. Per a l'any 2013 resta pendent de tancar aquesta metodologia. La Direcció General de Qualitat Ambiental està treballant en l'elaboració d'una guia per al càlcul d'emissions de PM i NOx. La Generalitat ha de presentar un pla d'accions per demanar a la Comissió Europea una moratòria dels terminis establerts pel que fa a la reducció de NOx i PM. Aquest pla inclourà també les mesures aplicades i previstes per part de TMB.

3. Acords voluntaris de reducció de CO_2

L'abril de 2011 TMB va signar els acords voluntaris per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte hivernacle a Catalunya, que implica la presentació d'un inventari d'emissions de CO2 verificat (18/04/11) i una proposta de mesures de reducció a l'Oficina del Canvi Climàtic de la Generalitat (OCC).

En el mes de maig de 2012 es va fer la presentació de l'inventari d'emissions de l'any 2011 i la renovació dels acords voluntaris de reducció de CO2, i el mes de juny es va presentar la resposta a les esmenes de l'OCC a la renovació dels acords voluntaris de TB.

Sostenibilitat ambiental a FMB

1. Millores dels sistemes de gestió de residus

Aquest any 2012 s'ha treballat amb Infraestructures de Metro i els responsables de Boixeres i Sant Genís per identificar els residus generats en aquests centres, seleccionar contenidors de recollida selectiva i definir les àrees d'emmagatzematge de residus. S'han elaborat els projectes per a la construcció dels punts verds d'aquests dos centres i s'ha iniciat el procés de tramitació de la comanda per a l'execució de l'obra el proper 2013.

Durant el període 2013-2015 està previst posar en funcionament la recollida selectiva a les oficines dels centres de TMB.

La prova pilot de recollida selectiva a la xarxa de Metro va començar el 19 de juliol de 2010. Les estacions afectades van ser les de Catalunya, Paral·lel, Universitat i Passeig de Gràcia. De moment es descarta la possibilitat d'ampliar la recollida selectiva a la xarxa.

Pel que fa a l'ambientalització dels contractes del servei de neteja de Metro i TB, s'ha inclòs el nou sistema de recollida selectiva.

2. Tramitació de llicències ambientals per a tots els centres de Metro

L'any 2005 es va realitzar el diagnòstic de TMB respecte a la normativa ambiental d'aplicació europea, estatal i municipal i respecte els requisits de la norma ISO 14001. En base a la diagnosi, l'any 2006 es van iniciar els processos de tramitació de sol·licitud de les llicències ambientals dels tallers de metro per a la seva adequació a la llei 3/98 de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental. En els anys posteriors s'han anant sol·licitant i tramitant les llicències ambientals dels diversos centres de TMB.

Pel que fa a les tramitacions de llicències pendents de l'any 2012, cal destacar:
— Hospital de Bellvitge: el 17 d'abril es visita el centre i es fa l'emissió del "certificat tècnic d'execució i finalització del projecte". Aquest certificat i la resta de documentació requerida es presenta a l'Ajuntament de Barcelona el 22 de maig.
— El 17 de juliol es va fer el control inicial del taller de Roquetes un cop finalitzades les adequacions. Un cop superat amb èxit, s'ha obtingut l'informe favorable (el dia 3 d'agost) que es va enviar a l'Ajuntament de Barcelona per obtenir la llicència ambiental definitiva.
— Setembre de 2012: Resolució de concessió de la llicència ambiental de l'Ajuntament de l'Hospitalet donant-se per assabentat de l'inici d'activitat del taller de Vies i Obres de Bellvitge L1.
— Centres de Vilapicina i Sant Genís: al novembre 2012 es va presentar a l'Ajuntament de Barcelona la sol·licitud d'ampliació de terminis establerts per poder adequar els centres de treball a la normativa. L'adequació de Vilapicina està pràcticament finalitzada i només resta acabar d'instal·lar-hi el sistema d'extinció automàtica de la sala de transformadors i de la sala d'alta tensió.

De cara als propers anys queden pendents les següents actuacions:
— Rebre la llicència definitiva del taller de Roquetes (previst per a 2013).
— Finalitzar el pla d'adequacions de Vilapicina i realitzar el control inicial del taller un cop finalitzades les adequacions. La previsió actual és fer-ho el gener-febrer de 2013. Un cop superada amb èxit, s'obtindrà la llicència ambiental definitiva.
— Adequació dels centres i obtenció de la llicència definitiva de la resta de centres: Sant Genís (2013-2014), Santa Eulàlia i Boixeres (2014-2015) i Triangle (a partir de 2015).

Entre els mesos de novembre 2011 i gener 2012 es va fer la formació en compra ambientalment responsable del personal de compres, medi ambient i als especialistes de TMB per a cada grup de materials i serveis afectats. També es fa la formació Punts Verds per a cada centre on s'ha posat en funcionament. El proper any 2013 es farà la formació per als centres de Sant Genís i Boixeres i també es preveu fer la formació de bones pràctiques per a la prevenció de la contaminació d'aigües residuals a TB.

3. Gestió de l'aigua

Actualment es realitzen els controls semestrals de qualitat d'aigües als punts d'abocament dels 12 centres tal i com estableix la normativa. Cal destacar que s'aprofiten les aigües freàtiques a 3 dels 104 pous d'esgotament. Aquests pous, Besòs Mar (L4), Hospital de Bellvitge i Torrassa (L1), representen aproximadament 0,6 hm^3 (dels 11,6 hm^3 totals). L'any 2011 es va negociar el Conveni de Col·laboració amb l'Ajuntament per a l'aprofitament de les aigües freàtiques del pou de Lesseps. El Conveni es va signar el mes de novembre de 2012.

S'ha fet també l'actualització dels plànols de clavegueram de metro de tots els centres, excepte els de Can Zam i Mercat Nou. Es troba pendent també d'obtenir els plànols de clavegueram dels nous centres de Bellvitge i ZAL.

4. Conveni de col·laboració amb el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) per fer un Estudi de La Qualitat de l'aire al Metro

L'estiu del 2011 es van realitzar les mesures de qualitat de l'aire i el mes de desembre d'aquell any es van presentar els resultats de "l'Estudi de la Variabilitat de nivells i composició de partícules en suspensió (PM10 i PM2.5) al Ferrocarril Metropolità de Barcelona". Els resultats van demostrar que la L9 té bona ventilació i és capaç d'arribar a nivells de partícules en suspensió dels més baixos enregistrats als metros del món.

Durant l'any 2013 està prevista l'ampliació de l'estudi per determinar els factors que influeixen sobre la qualitat de l'aire al metro.

També per al gener 2013 es preveu fer un estudi de la repercussió de l'Efecte pistó del metro sobre la qualitat de l'aire. L'estudi consisteix en fer mesures de concentracions de particules, temperatura, humitat, CO_2 i CO de les estacions de la línia 2 de Paral·lel, Sant Antoni, Universitat.

Sostenibilitat ambiental a TMB

1. Millores dels sistemes de gestió de residus

En el període 2006-2010 es va implementar un sistema de recollida selectiva i un magatzem de residus (Punt Verd) als centres de: Sagrera, Horta, Santa Eulàlia, cotxera de Triangle TB i de Metro, Vilapicina, Roquetes, Zona Franca I i Can Zam. L'any 2011 es posà en funcionament el Punt Verd de Ponent. Durant el període 2013-2015 està previst posar en funcionament la recollida selectiva a les oficines dels centres de TMB.

Pel que fa a l'ambientalització dels contractes del servei de neteja de Metro i TB, s'ha inclòs el nou sistema de recollida selectiva.

2. . Sistema de Gestió Ambiental SAP per a l'obtenció i seguiment d'indicadors i objectius ambientals

Aquesta eina té com a finalitat fer un seguiment exhaustiu de la gestió dels residus de TMB des de la seva generació fins al seu destí final: productors de residus, quantitats de residus, despeses de transport i tractament, transportistes responsables de la seva recollida i transport, gestors responsables del seu tractament, etc.

L'1 d'octubre de 2009 es posava en funcionament el SAP EHS (*Environment, Health & Safety*) al centre de Santa Eulàlia. Un cop feta la prova pilot en aquest centre, es van recollir les incidències i es van analitzar les millores necessàries. Durant els anys 2010 i 2011 es va treballar en el desenvolupament de les millores i també per ampliar la seva implantació progressiva a la resta de centres. L'any 2012 es va decidir aturar aquest projecte per motius pressupostaris.

3. Pla Director de Sostenibilitat

El dia 16 de juny de 2010 es va presentar i aprovar el Pla Director de Sostenibilitat per part de la Comissió Executiva de TMB. D'acord amb els mecanismes de gestió establerts en el Pla, a partir de la seva aprovació es fa un seguiment semestral amb les Direccions d'Àrea i una vegada a l'any s'ha presentat el seu seguiment a la Comissió Executiva.

4. Accions de formació i sensibilització ambiental

Des del Departament de Medi Ambient, en col·laboració amb el Departament de Formació, s'ha volgut impulsar la realització d'accions formatives que assoleixin l'objectiu estratègic del Pla Director de Sostenibilitat. Per aquest motiu, s'organitza un "Curs introductori a la incorporació de criteris ambientals al disseny, construcció i manteniment d'infraestructures". Aquest curs es va realitzar a principis de 2012.

Entre els mesos de novembre 2011 i gener 2012 es va fer la formació en compra ambientalment responsable del personal de Compres, Medi ambient i als especialistes de TMB per a cada grup de materials i serveis afectats. També es fa la formació Punts Verds per a cada centre on s'ha posat en funcionament. El proper any 2013 es farà la formació per als centres de Sant Genís i Boixeres i també es preveu fer la formació de bones pràctiques per a la prevenció de la contaminació d'aigües residuals a TB.

5. Compra Verda

L'any 2009 es va aprovar la política de compra ambientalment i socialment responsable (CASR) i el dia 8 de juny de 2011 la Comissió Executiva va aprovar el Manual de compra ambientalment responsable. També aquell any es va introduir aspectes mediambientals al sistema de classificació de proveïdors (aplicació Protrans) i va començar un procés de classificació a SAP de productes codificats en funció del seu nivell d'ambientalització. Això permet el seguiment de la incorporació de criteris ambientals en la compra de productes i serveis.

6. Ambientalització dels edificis a través de l'elaboració i implantació del Manual de bones pràctiques ambientals

L'any 2009 es va publicar el Manual de bones pràctiques ambientals per fomentar l'estalvi d'aigua, energia i paper a les oficines de TMB. En un dels seus apartats es va posar a disposició del personal de TMB una plantilla per fer un inventari dels elements de senyalització necessaris per distribuir els missatges als llocs de treball. Aquest sistema de senyalització ja es troba implantat a la totalitat dels centres de treball de TMB des de l'any 2010.

7. Gestió de l'aigua

Pel que fa a l'adequació a la normativa d'aigües, durant el 2007 es va iniciar el procés per a la tramitació del permís d'abocament de tots els centres de TMB: identificació dels punts d'abocament, recopilació de la informació i elaboració de la documentació. El mes de setembre de 2009 es va obtenir el permís d'abocament del centre de Triangle, el mes de març de 2011 a Horta i el mes de maig de 2011 a Zona Franca 1. Actualment es realitzen els controls de qualitat d'aigües als punts d'abocament dels 12 centres tal i com estableix la normativa (semestral).

Hi ha també una col·laboració permanent amb els Departaments d'Infraestructures per actualitzar els plànols de clavegueram de tots els centres de Metro i TB.

8
Comunicació
amb l'usuari

Comunicació amb els clients, els empleats i la ciutadania

Accions de publicitat corporativa

En el marc de la publicitat corporativa s'han fet un conjunt d'accions entre les quals destaquen les següents:

1. Concurs literari 2012

Tal i com s'ha fet durant els últims anys, aprofitant la diada de Sant Jordi, es va fer la celebració de la 6a edició del concurs de Relats Curts que va ser tot un èxit. Entre el 26 de març i el 26 d'abril els participants podien enviar els seus relats a la pàgina web que JoTMBé va dedicar a aquesta finalitat (www.relatscurts.tmb.cat) que va ser el punt neuràlgic de la campanya. Una de les accions comunicatives va ser la reproducció dels millors relats a les pantalles del MouTV.

En aquesta 6a edició s'han introduït canvis per tal d'afavorir la participació del públic:
— Introducció de dues noves categories en el concurs: "El relat més llegit", que es va extreure de comptabilitzar quin va ser el relat amb un major nombre de visualitzacions. I el Fotorelat, el qual consisteix en una frase o petit relat acompanyat d'una fotografia d'aquesta frase en el seu context.
— Consolidació de les xarxes socials, en especial *Facebook*, com un dels exercicis bàsics de comunicació, ocupant el 23,4% del total.
A més de la *microsite*, la campanya es va fer visible a través de: la Primavera Cultural, Oppis, Canal Mou TV, *Emailings*, Web Corporativa i les Xarxes Socials, sent Facebook la font principal de tràfic a la *microsite*.

Com a principals resultats de l'acció, destacar les 114.790 visites al microsite, els 1.594 participants i les 2.756 participacions.

2. Primer Aniversari de JoTMBé

A finals de 2011 es va realitzar el llançament del club "JoTMBé" (http://jotmbe.tmb.cat), enfocat com un programa de màrqueting relacional.

El club es basa en diversos pilars fonamentals: la informació de servei amb el sistema d'alertes, els beneficis emocionals amb les rutes per gaudir de Barcelona, els obsequis en l'aniversari dels socis, etc. i els beneficis econòmics amb els *vouchers* disponibles per als socis on hi ha descomptes en activitats d'oci i cultura a Barcelona.

Un any després del seu llançament, a finals de 2012 es va fer la celebració del seu primer aniversari. Per aquest motiu es va articular una campanya de captació de clients alhora que feia funcions d'agraïment per als usuaris actuals, en la qual es van sortejar 365 abonaments TMB de transport (fent referència als 365 dies dels que disposa un any natural). L'acció es va articular amb una aplicació que servia de plataforma perquè els usuaris hi poguessin participar. La duració de la promoció va ser de 3 setmanes (del 28/11/2012 al 19/12/2012).

Entre els principals resultats de l'acció, destacar els 12.798 nous registres d'usuaris i els 18.620 participants que van representar un total de 48.404 participacions, degut a la possibilitat de fer multi-participacions. El volum de visites al web de JoTMBé també va ser força alt (71.263 visites).

3. Campanya de Nadal

Com l'any anterior, el Nadal de 2012 JoTMBé va iniciar la realització d'una campanya solidària. "Mou-te contra la fam i la pobresa" va ser el nom escollit per a la campanya (del 12 de desembre de 2012 a 9 de gener de 2013) i fa referència a un projecte que volia sensibilitzar i conscienciar els treballadors de TMB i la ciutadania sobre la problemàtica de la pobresa i la fam al nostre entorn més immediat. L'acció es va portar a terme amb entitats col·laboradores: majoritàriament Caprabo, i també es va col·laborar amb entitats com Creu Roja o Càritas.

El conveni de cara a la campanya solidària amb Caprabo va consistir en què per cada quatre clics aconseguits en les nostres comunicacions amb els membres del JoTMBé, s'abonava un cistell de menjar valorat en un euro. La campanya va comptar amb diferents apartats rellevants:
—Espot: La idea principal va consistir en seguir el ritme i la lletra d'una nadala catalana tradicional ("Què li darem al noi de la mare?"), fent referència a l'alimentació dels nens, tema principal de la campanya de Nadal. Ha estat el vídeo amb més repercussió amb més de 4.600 visualitzacions a la xarxa social de *Youtube*.
—*Microsite*: va ser la peça clau de l'acció, a través de la qual es van vendre les nadales i es va informar als usuaris dels serveis especials.
—A més es va comptar amb la ràdio, *emailings* i les xarxes socials.

La campanya va tenir una gran repercussió *online*: 1.002 participants, més de 12.000 visites al web (increment del 133% respecte l'any anterior) i la visualització de l'espot amb 4.600 visites. També destacar els 3.000 euros aconseguits per part de Caprabo, mitjançant l'euro donat cada 4 clics als enllaços.

4. Altres campanyes a través del Club JOTMBÉ

—*Promoció d'entrades:*
JOTMBÉ ha realitzat fins a 22 concursos d'entrades dobles per tal d'assistir a alguns del millors espectacles del panorama actual. Per participar-hi calia ser un membre del club i compartir la promoció a *Facebook*, amb la opció de guanyar més participacions si els amics s'hi registraven. Aquesta campanya va començar el 25/04/2012 amb Macadam Macadam, seguit de Luis Miguel, i finalitzant amb Albert Pla i *Hot Stuff* el 26/11/2012. El resultat de l'acció va ser: 13.513 visitants al lloc web, 1.110 registres nous al club JoTMBé, dels quals 904 van ser a través d'amics a *Facebook* i 2.225 participants.

—*Promoció Comparteix TMB:*
Del 24/04/2012 fins al 24/05/2012 es va realitzar una campanya que tenia com a objectiu principal promoure nous registres al JoTMBé. Seguint la mecànica clàssica de donar-se d'alta, compartir la promoció a *Facebook* i promoure la incorporació de nous amics al club a canvi de més participacions, es va realitzar el sorteig de 150 abonaments trimestrals i 50 de semestrals. Els resultats obtinguts van ser molt positius: 20.530 visitants, 730 nous registres, dels quals 709 procedien d'amics *MGM* de *Facebook*, i 3.496 participants.

—Promoció Jocs Olímpics:
Coincidint amb les olimpíades a la capital anglesa, JoTMBé va generar una promoció (del 02/07/2012 fins al 19/07/2012) a través del sorteig de 5 viatges per a dues persones, amb les seves entrades corresponents per a les Olimpíades. L'acció va girar seguint una nova sistemàtica de registre que girava entorn a una *app* al *Facebook* de JoTMBé. Els resultats van ser: 16.298 accessos a *l'app* de JoTMBé, 2.723 descàrregues de *l'app*, 586 nous registres dels quals 84 a través d'amics de *Facebook* i una participació de 1.603 persones.

—Promoció targeta bancària:
Per tal de promoure el sistema de pagament amb targeta implantat a les màquines distribuïdores de bitllets del metro, el club JoTMBé va proposar una campanya promocional consistent en el concurs de 10 abonaments mensuals entre els clients que havien comprat títols a través de targeta bancària. L'acció va durar més de tres mesos (del 16/05/2012 al 29/08/2012). Els principals resultats van ser: 18.867 visitants a la promoció, que va generar un total de 25.929 participacions i un volum molt alt de registres nous (1.353 nous membres) i un total de 3.488 participants.

—Promoció Fica't Barcelona a la butxaca:
La promoció va tenir lloc del 06/09/2012 al 26/09/2012. Per poder participar al sorteig i guanyar un dels 250 abonaments trimestrals sortejats per JoTMBé, calia estar registrat i compartir la promoció a *Facebook*, amb la opció de guanyar més participacions si es compartia també a *Twitter*. Els resultats de l'acció van ser: 17.715 visitants que van generar un flux de 20.411 visites, 2.167 nous registres i un total de 7.281 participants.

Comunicació Corporativa, audiovisuals i màrqueting relacional

Aquest any s'han eliminat les revistes en paper i s'ha emigrat cap a unes publicacions completament digitals que van començar a elaborar-se el mes d'abril. Es va fer un darrer número en paper, corresponent als mesos de gener-febrer, i en total s'han enviat 8 *newsletters* de cada una de les revistes Hora Punta i GenTMB en les seves versions ja digitals. Aquesta transició està en la línia de potenciar l'estratègia digital de les comunicacions de TMB i ha permès un considerable estalvi en la despesa d'elaboració de les publicacions. Seguint aquesta mateixa estratègia, s'ha confeccionat el fulletó Dades Bàsiques 2011 en versió digital (amb una petita tirada en paper d'uns 200 exemplars), totalment amb recursos propis.

Destacar també l'elaboració de l'Informe Anual 2011 en versió digital i més resumida. Aquest any, i degut als ajustos econòmics, s'ha confeccionat de forma interna i sense haver de recórrer a cap assessoria o recurs extern. S'ha fet l'actualització de la Presentació Institucional de TMB en tres idiomes (català, castellà i anglès) en versió digital, amb una presentació renovada i un nou disseny, la qual s'ha penjat a la intranet i al web de TMB.

Destacar l'elaboració del Pla de Comunicació de la nova xarxa de bus, així com de diversos documents de presentació i argumentaris sobre el projecte i la coordinació amb l'Ajuntament per a la posada en marxa de la primera fase d'aquesta nova xarxa. S'ha confeccionat també el Pla de Comunicació per a la celebració del 25è aniversari del Barcelona Bus Turístic i s'ha col·laborat en la organització dels diferents esdeveniments que s'han desenvolupat al llarg del 2012 amb aquest motiu.

Aquest exercici el departament d'Audiovisuals ha realitzat gairebé un centenar de vídeos, dels quals la majoria son de producció interna. La majoria dels vídeos produïts són continguts per a les publicacions o sobre les activitats institucionals realitzades per TMB, així com de temàtiques històriques. També hi ha altres que responen a encàrrecs d'altres departaments de la companyia de tipus més tècnic, formatiu o dirigits a la difusió.

Una altra activitat és la producció de continguts per a la programació mensual de la videodifusió dels trens de la xarxa de Metro. En aquest sentit, s'ha elaborat també una programació especial per a la videodifusió dels trens de L9/L10 i una altra per a les pantalles dels equipaments d'aquestes línies amb una maquetació diferenciada i específica per al format de les seves pantalles. També s'han elaborat gravacions per a la posterior producció de peces informatives i de continguts del nou canal MouTV. Bona part d'aquests continguts es pugen al Canal TMB de *Youtube*.

Pel que fa a les accions de Publicitat i Màrqueting Relacional aquest any s'ha posat en marxa el club JoTMBé. Al llarg de l'any s'han realitzat programes de captació i de promoció del primer aniversari, comunicacions mensuals (*newsletter*) o periòdiques (alertes, avantatges i novetats del club, felicitació d'aniversari, recomanacions a través de les xarxes socials, etc.) i sortejos.

Comunicació Interna

L'exercici 2012 deixa tres grans reconeixements, dos de la mà de l'Observatori de la Comunicació Interna i Identitat Corporativa, en la categoria d'Innovació en Comunicació Interna, per "Metropolità l'Storytelling de TMB", i en la categoria d'RSE en l'àmbit intern, per "Tria la teva Causa 2011". També el Col·legi de Periodistes de Catalunya va atorgar el premi al Millor Pla de Comunicació, per "Tria la teva causa 2011" (veure apartat 4 Esdeveniments de l'exercici).

La informació corporativa es comunica a tota la empresa mitjançant aquest Servei. Al llarg de l'any s'han publicat 38 avisos de TB i 57 de Metro. Aquest any Comunicació interna ha tingut un paper especialment proactiu en la informació d'empresa destinada a reduir l'impacte dels conflictes socials que han esdevingut. S'han redactat, publicat i enviat al personal afectat un total de 23 Info-bus i 13 Info-metro.

També es va elaborar un pla de comunicació que tenia per objectiu informar a tots els treballadors, de TB i Metro, de la posada en funcionament de la Nova Xarxa de Bus, així com de l'eliminació d'algunes línies convencionals.

Pel que fa al portal Intranet, s'hi van publicar 55 destacats amb informació associada i 107 destacats amb informació del Departament de Salut. Ressaltar també l'enviament de 13 *emails* segmentats que responien a les necessitats de diferents àrees de l'empresa.

Pel que fa a les publicacions corporatives, s'ha treballat en les següents:
— Hora Punta i GenTMB (10 números- 8 digitals i 1 en format paper): definició de continguts, redacció i/o correcció de continguts, i producció de suports gràfics i publicació. Enviament de *Newsletters* mensuals.
— Línia TMB: elaboració i enviament a tot el personal de TMB de 26 números.
— I-CON: S'han publicat 2 números de l'i-CON Horta (1 en format digital), 2 de l'i-CON de Ponent (1 en format digital), 1 número de l'i-CON de Zona Franca en format digital i 1 número de l'i-CON de Triangle també en format digital. Amb motiu dels conflictes socials d'aquest any la direcció d'autobusos va decidir suspendre temporalment la revista.
— Enviament de les revistes digitals Hora Punta i GentTMB.

Pel que fa al Canal TMB, es treballa en la definició de continguts, redacció, correcció i publicació. S'ha fet també, juntament amb el Centre de Suport Tecnològic, el seguiment de les incidències del Canal. S'han fet 53 programacions setmanals. També des de Comunicació Interna es gestiona i es dóna resposta a diferents bústies corporatives (Hora Punta, Comunicació Interna).

Respecte al projecte Club GenTMB, s'ha treballat en la gestió del web de les ofertes per als empleats, contacte amb els ofertants, la publicació de les ofertes i el seu seguiment, així com el manteniment del web. A data 31 de desembre de 2012 el club tenia 2.608 usuaris registrats, front als 1.403 que hi havia a 1 de gener de 2012.

Quant a TMB cultura, la confluència de les accions culturals amb la dinàmica del Club GenTMB ha donat un resultat molt positiu en la retroalimentació de totes dues. Aquest any s'ha participat activament en la difusió dels actes culturals de TMB com ara el Festival Músics al metro, el Ral·li, la sortida del tren històric, i les exposicions a l'espai Mercè sala. També s'ha col·laborat molt activament en celebracions de ciutat com ara la diada de Sant Jordi o la Campanya de Nadal, en les Campanyes solidàries i en les Campanyes de salut.

Comunicació Digital

1. El web i les xarxes socials com a canals de comunicació corporativa i de servei

—*Gestió del web corporatiu:* des del web es dóna suport a totes les iniciatives informatives i de comunicació de l'organització.

—*Gestió de l'actualitat informativa:* actualització de seccions, nodriment de l'agenda, programació setmanal de l'scroll informatiu, etc així com l'edició i publicació de pàgines informatives vinculades a campanyes de comunicació, de servei o de crisi. També es fa la implementació de noves pàgines i seccions.

—*Gestió del canal:* manteniment lingüístic del web en tres idiomes i actualització del llibre d'estil, report i seguiment d'incidències i d'errors tècnics i solució d'errors de continguts, entre d'altres.

—*Gestió de continguts de la versió mòbil:* revisió de continguts de totes les seccions de la versió mòbil del web, proposta de solució d'errors de coherència i continguts, etc.

—*Pla d'accessibilitat del web:* Incorporació del departament al pla d'accions necessàries per fer del web un lloc accessible, en col·laboració amb Tecnologies de la Comunicació i Internet (TCI).

—*Gestió de les xarxes socials:* TMB ha desenvolupat una presència activa en alguns dels principals espais socials a internet i, en l'actualitat, gestiona perfils en les xarxes socials de *Twitter*, *Facebook*, *Flickr*, *Youtube*, *Slideshare* i *Spotify*. La gestió de les xarxes socials impliquen diferents tasques:

- — Dinamització dels perfils a partir de la línia editorial definida i la política de continguts per a les xarxes socials (difusió de notes de premsa, articles d'Hora Punta, informació de servei, etc).
- — Monitorització diària de la marca i de les paraules clau definides per copsar l'estat d'opinió i la reputació de marca.
- — Atenció al ciutadà: seguiment i avaluació de comentaris, gestió de la resposta a consultes dels ciutadans, canalització de comentaris i peticions cap a l'organització i elaboració i manteniment dels models de resposta.

—*Gestió dels canals:* Totes les campanyes de comunicació, així com les diferents accions de comunicació en relació a la percepció i reputació de la marca, es canalitzen pels canals digitals web i xarxes socials.

2. El web i les xarxes socials com a canals vehiculadors i promocionals del club JoTMBé

Totes les activitats desenvolupades pel Club JoTMBé, així com les campanyes promocionals i de captació, es vehiculen a través del web i les xarxes socials, i molt especialment de *Facebook*. També es fa la Promoció de serveis: alertes d'esdeveniments amb afectació al transport públic, convocatòria de vagues, i alertes d'alteracions programades a bus i metro i la difusió dels *weekend plans*: ruta literària, ruta de les terrasses, ruta de Nadal, etc.

3. El web i les xarxes socials com a part de projectes de la companyia

—Anàlisi del web i les xarxes socials dintre del projecte IAC: La web i les xarxes socials, com a principals canals digitals, juntament amb les aplicacions dels mòbils, van ser matèria d'anàlisi en el projecte d'Informació i Atenció al Ciutadà IAC, que va desembocar en la creació d'una nova àrea. La participació del Departament de Comunicació Digital va implicar analitzar, definir i projectar el rol d'aquests dos canals en l'escenari de futur immediat que planteja el salt digital en els àmbits de la informació i l'atenció. El projecte es va tancar amb la redacció dels primers manuals de polítiques informatives, en aquest cas per a la web i les xarxes socials (febrer-octubre).

—El llançament de la primera fase de la Nova Xarxa de Bus: El Departament de Comunicació Digital va liderar la coordinació amb l'Ajuntament pel que fa a la creació d'una web específica conjunta sobre la nova xarxa, i es va ocupar, amb els tècnics de TCI i de Senyalització, d'implementar la informació del nou servei tant al web de TMB com al lloc web compartit amb l'Ajuntament. També va articular accions informatives pròpies al web corporatiu. A través de les xarxes socials es va establir una campanya informativa i d'atenció a l'usuari, sota el *hashtag #nxbus*. L'atenció en xarxes socials va ser assumida per TMB amb una derivació coordinada de consultes per part dels perfils de l'Ajuntament en *Twitter*, *Facebook* i també del perfil de l'alcalde.

4. Evolució del web corporatiu i redefinició de l'estratègia en xarxes socials

La definició i adopció d'una nova estratègia digital marca el final d'aquest any i l'inici del proper. Dos són els principals projectes que se'n deriven: l'evolució del web i el replantejament de la presència actual en xarxes socials.

Gabinet de Premsa

Pel que fa al tractament dels mitjans de comunicació, s'ha detectat un fort augment de les aparicions de TMB, fins a les 14.530 aparicions, un 33% més en comparació amb l'any anterior. El 38% han estat favorables als plantejaments de l'empresa, el 18% n'han estat desfavorables i el 44% restant es poden considerar neutres. Entre els temes més comentats durant l'exercici, destaca el de les vagues (4.327 notícies i 30% del total), arran dels conflictes laborals de gener-febrer i setembre-desembre. També sobresurten, pel seu volum, (861 notícies i el 8% del total) les referències al sistema tarifari, conseqüència de les revisions ordinàries de preus i l'augment de l'IVA.

Un 10% de les informacions publicades o emeses han tingut l'origen en el Gabinet de Premsa de TMB i el 25% s'han iniciat de forma conjunta entre el Gabinet i altres institucions o estaments. A l'Ajuntament de Barcelona hi ha tingut l'origen el 4% de les informacions i a la Generalitat el 3%. El tractament donat pels mitjans al 56% de les informacions amb origen en el Gabinet de Premsa de TMB ha estat favorable a les tesis pròpies.

La tasca proactiva del Gabinet s'ha concretat en la realització i difusió de 5 dossiers informatius i 251 notes informatives (10 més que l'any anterior), a més d'un constant contacte amb els mitjans de comunicació. També s'han controlat un total de 1.043 teletips de les agències de notícies (Europa Press, Efe i ACN).

El centre d'informació CiTransMet, gestionat per TMB en conveni amb l'Autoritat del Transport Metropolità, ha realitzat un total de 13.956 connexions a la ràdio (816 més que l'any anterior), 5.201 de les quals van incloure notícies dels operadors. En el cas de TMB, van ser un total de 83 notícies que es van incloure en 2.715 connexions.

Informació i atenció al client (IAC)

Després de més de quatre mesos de projecte d'auditoria interna feta per diferents professionals de TMB, el mes d'octubre, es va crear la Direcció d'Informació i Atenció al Ciutadà que té com a principal missió la consolidació de la informació i l'atenció al ciutadà.

L'IAC defineix el model d'informació i atenció al client basat en una unitat central per a la coordinació, de manera global, de tots els processos d'informació i atenció al client. Es defineix una estratègia integral que compren els següents àmbits d'actuació: La informació i l'atenció digital, la informació i senyalització estàtica, l'atenció presencial i la gestió d'expedients, QRS i Frau. De la mateixa manera, s'incorporen en l'àmbit de la coordinació funcional, el Centre de Difusió i Informació a l'Usuari (CDIU) de Metro i el Centre d'Informació de Bus.

A nivell de model, s'han determinat els següents objectius:
— Monitoritzar l'evolució del model d'informació i atenció al client (implementar un Quadre de comandament i constituir els primers Comitès Estratègics d'Informació i Atenció al Ciutadà).
— Redissenyar el model de recursos humans de l'IAC (reordenar els recursos interns, dotar de major cobertura el procés de Queixes, reclamacions i suggeriments (QRS), dissenyar la nova estructura d'informació i atenció digital).
— Dotar de la infraestructura tecnològica necessària per al desenvolupament del model d'IAC.

En l'àmbit de la informació s'han establert els següents objectius:
— Millorar el coneixement i els hàbits de consum d'informació de servei dels clients.
— Millorar i ampliar el ventall d'informació de servei que es proporciona al client.

Finalment, en l'àmbit de l'atenció al client s'han establert els següents objectius:
— Coordinar de manera més eficaç les polítiques d'atenció al client, constituint i evolucionant els Comitès de coordinació i atenció.
— Millorar l'atenció al client que TMB porta a terme de manera presencial (millora dels procesos interns de les QRS, de gestió del frau i als Punts TMB).

Promoció Comercial a Bus

L'Àrea de Promoció Comercial té la doble missió d'obtenir ingressos accessoris que complementin l'activitat principal de TMB i de desenvolupar iniciatives que aportin valor afegit al viatger. A continuació s'exposen les accions més destacades de l'any 2012 dins de les unitats que actualment la composen.

1. Comercialització publicitària

L'explotació de publicitat gràfica i estàtica exterior dels autobusos en els formats: bus estàndard, format bus integral i format bus plus, ha tingut com a exclusivista "*Promedios Exclusivas de Publicidad SL*".

Al llarg de l'any TB va convocar la licitació per contractar els serveis de l'explotació publicitària, gràfica i estàtica a l'interior dels autobusos de la xarxa actual i futura a la qual es van presentar diverses empreses. Un cop analitzades les diferents ofertes presentades, TB va resoldre adjudicar els serveis objecte de la licitació a la societat Vistagrafica, SL, per una vigència des de l'1/9/2012 a 31/12/2017. Aquesta exclusiva es fonamenta, mitjançant la fixació directe de vinils a sobre de la carrosseria de l'interior dels autobusos, en els següents formats: bus vinil unitari (mides estàndard i XL), bus bandes laterals, format bus sostre, bus integral interior (bandes laterals més sostre), format bus agafadors, bus *perching* i bus seients.

2. Comercialització de productes i serveis

—Títols propis:
Pel que fa a la comercialització dels títols de transport no integrats, aquest ha estat un any d'augment de les vendes impulsat també pel creixement del propi sector turístic. El més rellevant, però, ha estat el desenvolupament d'un exhaustiu pla de màrqueting i vendes (per als abonaments de 2, 3, 4 i 5 dies) amb l'objecte de potenciar-ne el creixement a curt i a mitjà termini, assentant també les bases estratègiques d'una política comercial sòlida i coherent. La implementació de les accions d'aquest pla ja es portarà a terme durant el primer semestre de 2013.

3. Patrocini i grans comptes

—JOTMBÉ:
Al llarg de l'any el portal JoTMBé ha tingut més de 30 col·laboradors diferents amb els quals s'han realitzat 70 promocions (44 de tipus descomptes i 26 tipus sorteigs d'entrades).

—Serveis especials:
S'ha realitzat un Pla de Negoci, conjunt de Bus i Metro, dels serveis especials que permeti conèixer en profunditat els diferents productes que actualment integren el global dels serveis especials (exceptuant el Barcelona Bus Turístic i la resta de Transports d'Oci) i dotar-nos d'una visió de mercat que permeti saber si els serveis s'adapten a les necessitats del mercat.

4. Canals de venda

Els principals projectes amb els quals s'ha treballat al llarg de l'any, han estat els següents:

—*Estudi de viabilitat de pagament de multes de frau Metro-Bus a les distribuïdores automàtiques de Metro:* S'ha avaluat la viabilitat del projecte, donant com a resultat la seva desestimació davant dels alts costos associats.

—*Projecte de venda automàtica a la Nova Xarxa de bus:* S'ha posat en marxa el projecte.

Promoció Comercial a metro

L'Àrea de Promoció Comercial té la doble missió d'obtenir ingressos accessoris que complementin l'activitat principal de TMB i de desenvolupar iniciatives que aportin valor afegit al viatger. A continuació s'exposen les accions més destacades de l'any 2012 dins de les unitats que actualment la composen i un resum dels principals projectes de cara al proper any.

1. Comercialització publicitària

L'explotació de publicitat gràfica, estàtica i audiovisual als llocs, espais actuals i/o futurs de la xarxa de metro, tant en els formats convencionals, com en els formats d'accions especials i Mou TV, correspon a l'exclusivista "JCDecaux España, SLU".

2. Comercialització de productes i serveis

L'any 2012, tot i ser un any extremadament difícil per l'actual conjuntura econòmica i per la caiguda del consum, s'ha seguit treballant per desenvolupar nous projectes amb l'objectiu de seguir aportant valor, tant econòmic com de servei, a TMB:

—Locals comercials:
Continuant amb l'aposta de construir un concepte de negoci específic per a l'estació de metro, s'ha seguit treballant, amb el recolzament d'una empresa externa especialitzada i de l'operador de retail Enrique Tomás Barcelona, en el desenvolupament del pla de les botigues pilot, el qual s'implantarà a les estacions de Diagonal i Fondo. Actualment s'està ja treballant en la fase d'implementació.

Així mateix, dins de les dificultats pròpies del moment, s'ha aconseguit mantenir bastant estable el parc de locals arrendats, amb poques baixes, i, alhora, s'han pogut arrendar alguns nous locals a operadors de qualitat amb nous models de negoci (Grup SGEL a l'estació d'Hospital Clínic i Alsur Deli a l'estació d'Espanya).

—Negoci de Vending:
Tot i la davallada del consum i de les vendes dels operadors, s'han mantingut les ofertes clàssiques i ja consolidades de les empreses Selecta, pel que fa a l'oferta de begudes fredes i *snacks*, i Tecnotron, pel que fa a les fotografies de carnet. La part de creixement s'ha assolit amb l'ampliació del parc de màquines de l'empresa Mobiloso, que comercialitza complements relacionats amb el mòbil, passant a un parc total de 25 màquines. Així mateix, durant el darrer trimestre de l'any s'ha treballat per assolir un acord amb el Banc de Sabadell per a la implementació d'un parc de 10 caixers automàtics de la seva marca a la xarxa de metro.

—Títols propis:
Aquest ha estat un any de creixement de les vendes impulsat també pel creixement del propi sector turístic. El més rellevant, però, ha estat el desenvolupament d'un exhaustiu pla de màrqueting i vendes (per als abonaments de 2, 3, 4 i 5 dies) amb l'objecte de potenciar-ne el creixement a curt i a mitjà termini que s'implantarà durant el primer semestre de 2013.

—Telecomunicacions:
Els ingressos provinents dels contractes de cobertura de mòbil i de cessió de fibra òptica a la xarxa de metro s'han mantingut estables d'acord amb els contractes existents amb els diferents operadors.

3. Canals de venda

Els principals projectes amb els quals s'ha treballat al llarg de l'any, han estat els següents:

—Pla de millora del parc de màquines distribuïdores de títols de viatge (DA): Encara que s'han fet gestions al llarg de l'any, les limitacions pressupostàries no han permès la posada en marxa de 13 mesures estudiades i valorades a l'exercici 2010, amb la idea d'aplicar-les els anys 2011 i 2012. Aquest pla de millora es trasllada per a 2013.

—Projecte d'optimització del parc de distribuïdores automàtiques a la xarxa de Metro: S'ha executat amb èxit la primera fase del projecte, amb el tancament de 66 distribuïdores automàtiques (DA) sense problemes de cap tipus i amb l'estalvi previst. A la vegada, de nou i dins de la segona fase del projecte, s'han desenvolupat tasques conjuntes (amb la participació del Gabinet d'Estudis, Manteniment de Metro, Àrea de Tecnologia, Administració i Comercial), d'estudi i anàlisi de la situació resultant. Les tasques han finalitzat amb una nova proposta de desconnexió de 90 distribuïdores automàtiques més, la qual es farà al llarg del primer semestre de l'any 2013.

—Projecte per augmentar l'ús de les targetes bancàries com a mitjà de pagament a les distribuïdores automàtiques de Metro: Aquest projecte s'ha materialitzat amb la posada en marxa de dos operacions de publicitat i promoció. Publicitat ubicada en les tapes de les 66 distribuïdores anul·lades (veure projecte d'optimització), amb l'eslògan "Compra el teu bitllet amb targeta bancària" i la promoció realitzada mitjançant JoTMBé.

—Estudi de viabilitat de pagament de multes de frau Metro-Bus a les DA de la xarxa de Metro: S'ha avaluat la viabilitat del projecte, donant com a resultat la seva desestimació davant dels alts costos associats.

Informació i senyalització de Bus

Durant l'any s'han realitzat un conjunt d'accions en l'àmbit de la senyalització de bus, entre les quals destaquen:

—*Campanyes conjunturals*

S'ha fet la senyalització i informació en les parades i vehicles, amb bus especial o que han tingut una especial afectació a la xarxa de bus, coincidint amb la celebració d'aquests esdeveniments (Mobile World Congress, Nit de Montjuïc) i avisos d'actes a la ciutat (Cavalcada de Reis, Carnestoltes, Montjuïc Revival, Mundials d'Atletisme, etc). També destacar les campanyes per accions puntuals (Tot Sants, vagues, línies d'explotació per horaris a l'agost, ajustos de servei, etc).

—*Accions de senyalització estructural:* Tarifes (renovació de tots els elements de tarifes a marquesines i autobusos i campanya informativa al setembre a tots els elements amb motiu de l'augment de l'IVA), TMB sostenible (inclusió de la frase de senyalització a tots els vehicles de la sèrie 6212 a 6217 i unificació de les mides d'aquesta senyalització als autobusos estàndards i articulats), llançament d'un nou plànol de bus amb nou disseny, imatge i informació, disseny i renovació de l'element de percepció mínima per viatjar sense bitllet (100€) a tota la flota i actualització del manual de senyalització pertinent. Destacar també que aquest any s'ha aplicat la identitat corporativa de TMB a tots els nous autobusos incorporats a la flota i l'inici del procés de canvi del nou logo de l'Àrea Metropolitana de Barcelona als autobusos i elements de senyalització de les parades.

—*Manual de senyalització interior de Bus:* unificació de dissenys, millora de la informació, millora de les ubicacions i unificació d'especificacions tècniques.

—*Nova Xarxa de Bus:* estudi, definició, disseny i producció dels elements d'identificació de la nova xarxa d'autobusos i de la nova imatge a aplicar:

— Parades: imatge de marquesines i pals, tiretes de recorregut i horàries, plànols dels punts d'intercanvi, codis de línia, plànol darrera marquesina i plafons.
— Vehicles: tant imatge dels vehicles com els seus elements de senyalització.
— Senyalització: avisos en parades de les línies de nova inauguració i a les de les línies que desapareixien, plànols per a la web, o la senyalització vertical i horitzontal al carrer.
— Altres elements: distribuïdores automàtiques, pantalles tàctils i continguts de la pàgina web.

—*Millores de línies Montjuïc i inauguració de la línia 150:* campanya per informar dels canvis produïts a les línies de la muntanya de Montjuïc. Es van crear octavetes, avisos per a les línies afectades i tiretes de la nova línia 150.

—*Base de dades de les parades:* treball sobre la definició dels noms de parada, criteris ortogràfics i semàntics per mantenir actualitzada la base de dades dels noms de les parades de bus.

Informació i senyalització de Metro

—Campanyes de senyalització

S'ha treballat en l'acompanyament i suport a les Gerències i Protecció Civil en els estudis de necessitats de senyalització, necessitat i distribució d'hostesses, coordinació amb altres entitats (Gisa, Operadors, etc) i altres canals de TMB (web, xarxes socials, MouTV, premsa, megafonia...) en les següents accions:

— Tall Telefèric de Montjuïc (28 gener – 15 febrer 2013).
— Talls de servei a l'estiu per obres d'infraestructura a les línies L2, L5 i L1.
— Simulacre d'emergència realitzat a l'estació de Sagrada Família (28-29 Novembre): producció i col·locació / retirada de tòtems informatius.

—Projectes

S'ha treballat en l'estudi de projecte i plànols, definició de la senyalització necessària a l'estació i de les ubicacions òptimes a partir de l'anàlisi del circuit d'entrada i sortida de clients, i de l'anàlisi de les necessitats de l'Àrea Operativa. S'han realitzat visites a les estacions amb obres, amb la Direcció d'Obra i Projectes i Infraestructures de TMB a: Verdaguer, Clot, Maragall, plaça de Sants, Paral·lel, Besós Mar.

—Aplicació de projectes a obres

Consisteix en l'aplicació dels criteris de senyalització dels projectes redactats: control de l'aplicació correcta del manual de senyalització d'estacions de TMB i del manual d'identitat corporativa, i la revisió de la col·locació prevista. En alguns casos ha implicat reunions amb ajuntaments i amb exclusivistes afectats (JCDecaux i Cemusa) per decidir conjuntament les ubicacions dels elements de senyalització exteriors a les estacions, així com visites de seguiment amb la direcció d'obra i projectes d'infraestructura a les estacions de Virrei Amat i Llacuna.

—Senyalització estructural

S'ha treballat en l'anàlisi de la situació actual i en les sol·licituds de l'Àrea Operativa de Metro i en la realització de propostes de millora en diverses actuacions: projecte de botoneres d'ascensors, cartell informatiu de les andanes, etc.

—Campanyes amb afectació a tota la xarxa de Metro

S'ha treballat en el Manual exterior dels trens: adhesius actuals i nous materials més resistents al vandalisme, i la realització de proves, conjuntes amb Material Mòbil, per definir les noves especificacions tècniques i noves ubicacions. També s'han fet millores en el Manual interior dels trens. Finalment, destacar l'actualització de tota la informació de les noves tarifes 2012 el gener i la campanya informativa del mes de setembre 2012 amb motiu de l'augment de l'IVA en les tarifes.

Atenció presencial. Punts TMB

En l'àmbit de l'atenció al client, s'ha de destacar l'elevat grau de satisfacció que el ciutadà mostra quan es atès als Punts TMB. En el darrer estudi d'ISC (Índex de Satisfacció del Client) han obtingut una valoració global de 8,68. Els Punts TMB un any més han tornat a renovar la certificació ISO 9001.

L'any 2012, els títols socials han adquirit una important rellevància en el còmput global d'actuacions en els Punts TMB. En concret, destaquen l'aparició d'un nou títol social, la T-Trimestre Bonificada per a persones en situació d'atur, posada a la venda a mitjan març, dels quals se n'han venut 22.363 unitats, a les quals cal sumar les múltiples actuacions informatives que s'han hagut de realitzar. Destaca també les actuacions que s'han fet sobre els títols de Famílies Nombroses o Monoparentals, les quals han estat de 70.861 unitats al llarg de tot l'any.

Aprofitant la gran difusió que el canal Mou TV disposa, s'han dissenyat i elaborat continguts informatius específics que afecten als Punts TMB. En aquet sentit, s'han emès informacions referents a objectes perduts, a títols socials o a normes d'ús en el transport públic que han ajudat a millorar la informació als clients.

Al llarg de l'any s'ha treballat en la vesant qualitativa del *Call Center* de TMB per potenciar-lo. En aquest sentit els resultats obtinguts en les enquestes realitzades han estat molt positius, obtenint un valor final de 9,4 de valoració del ciutadà. Ressaltar també el paper que el Call Center ha tingut en la gestió de la informació de les vagues, on les trucades s'han vist duplicades i on les ràtios de resposta s'han mantingut al voltant del 95%, mantenint informat en tot moment al ciutadà.

Finalment, com tots els anys, els Punts TMB han participat en les diferents de campanyes de comunicació i publicitat que TMB ha promogut i destacar especialment la participació que han tingut en el lliurament dels premis i la gestió informativa dels concursos i promocions del club JoTMBé.

Gestió de Queixes, reclamacions i suggeriments (QRS)

La gestió de les QRS permet detectar els punts febles del servei i conèixer les expectatives i necessitats dels clients (reals i potencials). Així mateix, es té consciència de les oportunitats de millora que proporciona l'anàlisi de les dades obtingudes de les QRS. En aquest sentit, s'han dut a terme les millores següents: restabliment de parades a les línies de la Nova Xarxa de Bus, la revisió, de forma conjunta amb l'Ajuntament, de la campanya publicitària prèvia a la implantació de la segona fase de la Nova Xarxa de Bus, la correcció de vibracions i soroll de pous de ventilació de la xarxa de metro, la modificació dels horaris d'inici d'algunes línies de bus, etc.

El nombre d'expedients de QRS registrats durant l'any ha augmentat un 8% respecte els registrats durant el 2011, sobretot a les àrees de metro i de bus. Cal considerar que el clima social a TMB, esdevingut al primer i quart trimestre de l'any, així com la implantació de la primera fase de la Nova Xarxa de Bus el mes d'octubre, han propiciat el trencament de la tendència descendent dels darrers anys, quant al nombre de QRS registrades.

La lluita contra el frau i les conductes incíviques

A través de la Resolució TES/3013/2011, de 21 de desembre, publicada al DOGC de 5 de gener de 2012, la Generalitat de Catalunya va incrementar l'import de la percepció mínima de 50 a 100 euros. L'aplicació es va efectiva l'1 de febrer de 2012. Aquest increment, combinat amb la situació econòmica actual, ha comportat una disminució del nombre de cobraments en general i, especialment, dels que es fan efectiu en el moment de la intervenció.

Al llarg del 2012 s'ha dissenyat una nova aplicació de frau que permetrà treballar en base a les necessitats tècniques i de gestió actuals, reduint els temps dels diferents processos i augmentant la productivitat del departament. També s'ha elaborat un tríptic informatiu sobre la correcta utilització dels diferents títols de transport. També al llarg de l'any s'ha anat emetent, a través del MouTV i Canal Metro, diferents píndoles informatives sobre la utilització correcta dels títols de transport i les conseqüències de no complir la normativa.

En el mes de maig, es va dur a terme un canvi en el disseny del revers de les bobines de paper que es fan servir per imprimir les butlletes que lliura el personal d'Intervenció. Amb aquest nou disseny, el seu contingut s'adapta als requeriments de la normativa vigent en el que fa referència a la Llei orgànica de protecció de dades.

Durant l'any es van ampliar els mètodes de pagament de les percepcions mínimes. Per una banda, es va iniciar una prova pilot incorporant en determinats EPI d'Intervenció de Metro la possibilitat d'efectuar el pagament amb targeta de crèdit. Atès que el resultat ha estat positiu, està previst que al llarg del 2013 tots els EPI de Metro incorporin aquesta opció. També es va obrir la via de pagaments per web en els casos en què l'infractor no s'hagi acollit al pagament bonificat.

El mes d'octubre es va rebre la visita de la Síndica de Greuges de Barcelona, amb resultats força positius que, en la majoria dels casos, han permès reduir el circuit de recepció i tramitació de les sol·licituds d'informació.

Estudis

L'activitat del Gabinet d'Estudis es pot dividir en dues grans línies de treball: els estudis periòdics i els no periòdics. El primer grup inclou totes aquelles investigacions que es desenvolupen de forma regular i que tenen una trajectòria d'anys i suposen la major part del pressupost del Gabinet. Pel que fa al segon, en formen part tots aquells estudis que responen a demandes puntuals o que, malgrat presenten certa regularitat, encara no han assolit l'estatus de periòdics. L'any 2012 s'ha seguit amb la línia estratègica iniciada els tres darrers anys: optimització dels estudis periòdics (automatització de tasques i reducció de costos) i potenciació dels estudis no periòdics amb un major enfocament cap el negoci (optimització de recursos, reducció de la despesa i increment dels ingressos).

Estudis periòdics:

Els principals estudis periòdics són els tres següents:

Estudi	Objectius	Principals magnituds
Estudi de Percepció del Client (EPC)	Avaluar la satisfacció dels clients de Metro i Bus en relació al servei prestat per TMB.	Al voltant de 4.000 entrevistes presencials a clients de Metro i 4.000 entrevistes presencials a clients de Bus.
Estudi de Frau (EF)	Estimar els usuaris que viatgen de forma fraudulenta (sense bitllet) a les xarxes de Bus i Metro operades per TMB.	S'observen 201 vestíbuls a Metro i 110 vehicles a Bus cobrint la pràctica totalitat de l'horari de servei.
Mesura de la Prestació del Servei (MPS)	Mesurar el gap existent entre l'oferta prevista i l'oferta efectivament realitzada a les xarxes de Bus i Metro operades per TMB.	Cada dia feiner de l'any es disposa d'un equip a Metro i d'un equip a Bus que realitza inspeccions a les instal·lacions i vehicles.

Pel que fa a l'exercici 2012, cal realitzar les següents consideracions:

—*Estudi de Percepció del Client (EPC):* l'any 2011 es va realitzar el concurs per a la realització del treball de camp dels anys 2012-2015. L'adjudicatari va ser l'Instituto DYM. Les noves condicions tècniques i el propi procés del concurs van permetre assolir una reducció sobre les despeses dels anys precedents. D'altra banda, l'any 2012 aquestes reduccions han estat majors pel fet d'haver realitzat 1 única onada (novembre) enlloc de les dues onades inicialment previstes (febrer i novembre).

—*Estudi de Frau:* l'any 2012 s'ha realitzat el concurs per a la realització del treball de camp per al període 2012-2015. L'adjudicatari ha estat l'empresa GESOP. El procés de concurs ha permès assolir una reducció sobre les despeses dels anys precedents.

A banda dels casos anteriors, dintre del bloc d'estudis periòdics realitzats durant el darrer any cal destacar també les següents investigacions: l'Estudi de Satisfacció del Barcelona Bus Turístic, l'Estudi de Satisfacció del Catalunya Bus Turístic, l'Estudi de Satisfacció dels Punts TMB, l'Estudi de Queixes, Reclamacions i Suggeriments i els Estudis de Satisfacció de les unitats certificades. En relació a aquest darrer punt, l'exercici 2012 s'han realitzat treballs per al Departament de Formació, per al Centre de Suport Tecnològic (CST) i pel Centre de Regulació i Operacions (CRO).

Estudis no periòdics

—Disseny del Quadre de comandament de JOTMBÉ, fent-ne un seguiment mensual.
—Col·laboració en la definició del Quadre de comandament digital: entorn web, xarxes socials i aplicacions per a mòbils.
—Inici de les tasques per dissenyar i implementar el Quadre de comandament d'Informació i atenció al client (IAC).
—Inici a finals d'any del procés de simulació del nivell de servei (relació oferta/demanda) per tal de garantir un dimensionament adequat del personal assignat als Punts TMB.

Per altra banda, en l'àmbit de la planificació del servei, tot seguit s'exposen els principals projectes en els quals s'ha treballat durant aquest any i aquells que estan previstos de fer durant l'any 2013.

1. Estudi i disseny de serveis especials

Al llarg de l'any s'ha estudiat i dissenyat un conjunt de serveis especials que atenen diversos esdeveniments a l'àmbit de TMB. Entre ells destaquen: per a la Fira de Barcelona, Actes de ciutat (Fira d'Abril, Festes de la Mercè, Festes de Gràcia, Nadal), Actes a Montjuïc (Copa del Rei ACB, Nit de Montjuïc, Mundial Júnior d'Atletisme, Festes del Club Super 3, etc) i per cobrir els desplaçaments al Palau Sant Jordi amb motiu dels diversos concerts que s'hi han celebrat.

2. Projecte d'informació de mobilitat amb tecnologia RFID

Durant el 2012 s'han dut a terme les millores i l'eliminació d'errors en el software dels equips i les millores en el sistema d'explotació de les dades obtingudes. Durant el 2013 es preveu continuar amb el manteniment dels equips i iniciar l'estudi d'un nou disseny per quan els equips actuals passin a ser tecnològicament obsolescents.

3. Microsimulació d'autobusos

De manera regular s'han anat desenvolupant i utilitzant les microsimulacions de circulació d'autobusos en l'entorn AIMSUN. Aquest entorn és una potent eina per entrar al detall de l'anàlisi en la implantació concreta de solucions de circulació per als autobusos en relació al trànsit privat.

Als treballs ja realitzats els anys anteriors s'han afegit, aquest any, l'estudi de Microsimulació del transport públic a la cruïlla de Diagonal-Numància. S'han analitzat dos escenaris de servei: el primer analitza la situació actual i el segon estudia la repercussió de traslladar les línies d'autobús a la calçada central de l'av. Diagonal.

4. Nova Xarxa de bus de Barcelona

Durant tot l'any s'ha treballat en la definició del projecte d'aquesta nova xarxa. La implantació de la nova xarxa bus es farà de manera progressiva i en diverses fases per tal d'analitzar i realitzar els ajustos necessaris per oferir el millor servei als usuaris. S'han fet estudis, tant a nivell de macrosimulació com de microsimulació, de la implantació de les línies.

5. Anàlisi de velocitats en el bus

Durant l'any s'ha fet un esforç en millorar els algorismes de càlcul de velocitats i s'ha integrat el mòdul de càlcul dintre de la base de dades de RFID. S'ha introduït el càlcul del temps de circulació i detenció de les línies enquestades amb RFID, com a dada complementària a la matriu de demanda.

6. Microsimulació de fluxos de vianants

A finals de l'any 2008 es va adquirir una llicència del programa LEGION, programari de simulació de moviments de fluxos de vianants, el qual ha estat utilitzat en múltiples simulacions en aquest àmbit.

Les microsimulacions que s'han realitzat durant l'any han estat:
— Avaluació amb microsimulació del nou vestíbul de Plaça de Sants de la L5.
— Avaluació de l'evacuació amb un nou vestíbul a l'estació de Ciutadella-Vila Olímpica de la L4.
— Avaluació amb microsimulació de les noves sortides d'emergència de l'estació de Barceloneta L4.

Durant l'any 2013 es continuarà amb el procés de microsimulació, i s'està en fase d'anàlisi de les estacions a modelitzar. En especial, es preveuen estudis sobre aglomeracions al voltant d'una estació de Metro.

7. Informació de càrrega en trens

Continuant amb el treball, iniciat l'any 2010, per tenir informació de la càrrega real dels trens dins de la xarxa de metro (i que durant aquell any es va aplicar a la L5 de metro) durant el 2011 es va començar a treballar també sobre la L1, i aquest darrer any 2012 s'ha començat a treballar sobre la línia 4. El treball es va ampliant conforme es van posant en circulació nous trens que permetin fer aquesta extracció de dades. També aquest darrer any s'ha iniciat el canvi d'aplicació per consultar i visualitzar dades ja processades.

Durant el pròxim any es preveu continuar amb el bolcat de dades en d'altres línies de metro i continuar depuraran el procediment automàtic d'anàlisi de la informació recollida.

Estudis no periòdics més destacats

Pel que fa als estudis no periòdics realitzats al llarg de l'any, cal destacar:

1. Venda de títols de transport

L'any 2011 s'havia treballat en el projecte per optimitzar el parc de distribuïdores automàtiques i es va desenvolupar un model de simulació que va permetre avaluar diversos escenaris possibles de reducció. L'escenari finalment acceptat va implicar una reducció de 66 màquines als vestíbuls de la xarxa de Metro. L'execució del projecte va tenir lloc durant el primer trimestre de l'any 2012. Des d'aleshores, i amb periodicitat mensual, el Gabinet d'Estudis ha dut a terme una monitorització del projecte consistent en el càlcul de diversos indicadors mensuals referits als àmbits següents: vendes, nivell de servei, disponibilitat, costos i percepció del client. S'ha pogut concloure que el projecte no ha tingut cap impacte negatiu i que els estalvis previstos s'han assolit.

Així mateix, a instàncies també de l'Àrea de Promoció Comercial, a mitjan 2012 es va iniciar la Fase II del projecte d'Optimització del Parc de Distribuïdores Automàtiques a la xarxa de Metro. Es van presentar i avaluar diversos escenaris de reducció. Finalment, es va acordar l'anul·lació d'un total de 90 distribuïdores (10 de tipus DM + 80 de tipus DI), que han de suposar una reducció de costos. L'execució del projecte està planificat per inicis de l'any 2013.

A instàncies de l'Àrea de Promoció Comercial i per sol·licitud d'IFERCAT, durant l'any s'ha realitzat una revisió del dimensionament dels punts de venta automàtica de la L9-L10 de Metro (trams 1r, 2n, 3r i 4t). Es va fer ús del mateix model de simulació comentat anteriorment, adaptant els estàndards de nivell de servei a les característiques particulars de la nova línia. Aquest exercici ha permès revisar a la baixa l'amidament inicial ja que es passa de 289 distribuïdores (205 DM + 84 DI) a 227 distribuïdores (171 DM + 56 DI).

A instancies de l'Àrea de Tecnologia de Negoci, s'han preparat varies propostes de dimensionament dels punts de venta automàtica en estacions afectades per projectes de millora de l'evacuació i de l'accessibilitat promoguts per GISA.

A instàncies del Departament de Logística de Vendes i Recaptació, s'han definit i avaluat diversos algorismes per retornar el canvi en efectiu a les distribuïdores automàtiques de Metro. Després de realitzar les proves pertinents en un entorn de simulació informàtica, s'ha decidit substituir l'algorisme Greedy instal·lat per defecte a les màquines, per un altre de nou anomenat "Ocupació Relativa". L'estalvi esperat se situa entre els 250.000€ -350.000€. S'ha col·laborat en la validació del software desenvolupat per INDRA i en la monitorització de la seva extensió al conjunt del parc.

Finalment, també a instàncies del mateix Departament, s'han realitzat propostes de millora en dos àmbits concrets del seu servei: Dimensionament de Bobines de Paper (determinar el nombre de bobines a subministrar setmanalment a les estacions) i el Pla d'emergència per als serveis de recàrrega i recaptació (revisió de l'algorisme actual i proposta d'un de nou a emprar en el cas de fallida dels sistemes d'informació).

2. Anàlisi i control del frau a la xarxa

A principis de 2012 es va tornar elaborar de nou la Planificació del Dispositiu de Vigilants de Seguretat ubicats als vestíbuls de la xarxa de Metro per dissuadir els fraudulents. Tot i que es va haver d'aplicar una reducció del 16% de les hores de vigilants contractades, es va estimar que la nova planificació permetria controlar un 3% més de fraudulents. Al segon trimestre de 2012 el departament responsable ja estava treballant amb la nova planificació.

En l'àmbit de la Intervenció de Metro, s'ha continuat donant suport a la planificació mensual de les rutes. Així mateix, s'han desenvolupat canvis associats a l'aplicació informàtica per tal de donar resposta a nous requeriments de la Unitat d'Intervenció. Aquests es troben en fase de test i seran traslladats a Àrea de Tecnologia si l'avaluació final aporta resultats positius.

Durant l'any s'ha donat continuïtat a l'avaluació dels comptadors de frau de les Portes PAR. S'ha desenvolupat una aplicació informàtica que permet: (a) calcular indicadors de frau amb periodicitat setmanal / mensual i (b) calcular indicadors de fiabilitat en el comptatge a nivell mensual. En el darrer any, l'anàlisi de fiabilitat ha permès detectar una problemàtica associada als comptadors de les portes en mode de sortida.

Durant el darrer semestre de l'any s'ha iniciat un projecte destinat a la monitorització mensual del procés de gestió de les sancions de frau. Abasta els principals àmbits d'interès: intervencions, sancions, cobrament segons tipus i canal, recaptació, al·legacions i trasllat a l'administració d'expedients.

3. Ingressos accessoris/títols propis

Durant el segon trimestre de l'any es va realitzar un Estudi de mercat de noves oportunitats de negoci en les botigues de la xarxa de Metro. Durant el darrer semestre es va realitzar l'estudi "Els turistes i l'ús dels abonaments". L'objectiu és dotar als responsables de l'Àrea de Promoció Comercial d'un nivell de coneixement adequat sobre l'ús que fan els turistes de les xarxes de transport regular de TMB, contribuint a definir actuacions orientades a augmentar el nombre de vendes dels abonaments de 2, 3, 4 i 5 dies.

La nostra gent

Recursos humans a l'àmbit de TB

Planificació i gestió de persones a Bus

—Desenvolupament

La tasca de la Unitat en aquesta matèria s'ha focalitzat principalment en cinc àmbits:

a) Pla de Formació: En col·laboració amb el Departament de Formació, s'ha coordinat el procés d'elaboració del Pla de Formació per a l'any 2013, posant-hi especial incidència en les necessitats formatives, el control de les accions, i la maximització dels imports recuperables mitjançant bonificacions a les quotes de Seguretat Social.
Pel que fa a la Comissió de Formació, aquest any, per primer cop, s'ha donat participació a la Representació dels treballadors al procés de detecció de necessitats formatives per a l'any 2013 i s'hi ha reportat l'evolució del Pla anual 2012. Així mateix, la totalitat de la Representació dels treballadors ha signat el Pla de Formació del 2012, ajudant, d'aquesta forma, a la reducció de comunicacions per accedir a les bonificacions corresponents.

b) Formació contínua CAP: S'ha planificat i organitzat, en col·laboració amb el Departament de Formació, la formació que durant l'any, aproximadament uns 700 conductors han realitzat per obtenir el Certificat d'Aptitud Professional (CAP), indispensable per poder desenvolupar tasques professionals de conducció a l'Empresa.
Així mateix, i arran de la signatura del conveni col·lectiu 2012-2014, s'ha possibilitat que, aproximadament, unes 80 persones alienes al col·lectiu d'explotació, a les quals es renova el carnet D de conduir, hagin pogut cursar la formació de 35 hores, de forma voluntària, dins de les seves hores de treball.

c) Carnets de conduir: Aquest darrer any s'ha assumit la gestió de l'obtenció dels permisos de conduir per al personal de material mòbil. Per això, s'ha establert un nou procediment de tramitació i gestió, i s'ha revisat i reformulat els convenis de col·laboració amb les diferents autoescoles. Aquest nou model contribuirà a disminuir els costos.

d) Permisos Individuals de Formació (PIF): Durant l'any s'ha concedit 18 permisos. Atès que la demanda ha superat amb escreix el volum de diners a bonificar, s'ha optat per utilitzar el crèdit addicional de bonificació per poder atendre positivament la majoria de les peticions rebudes.

e) Apreciació de l'actuació: S'ha coordinat el desenvolupament i aplicació de l'apreciació de l'actuació del personal de dintre de Conveni i s'han realitzat les formacions corresponents en els aspectes de millora detectats en l'apreciació d'actuació de l'any 2011.

En relació als procediments i normes, s'ha dut a terme el projecte consistent en la definició, divulgació i posterior aplicació i gestió dels criteris i normatives que deriven del Conveni 2012-2014, dels Acords de les Comissions de Treball, així com de la resta de normativa laboral en vigor.

—Contractació

Durant l'any s'han realitzat un total de 141 contractes. Mantenint la tendència de l'any anterior, els contractes formalitzats han estat, principalment, dels següents tipus:

a) Jubilats parcials: Es redueix un 85% de la jornada dels empleats que, havent assolit l'edat de 60 anys i un nombre mínim d'anys cotitzats, accedeixen a la jubilació parcial. Anualment, han d'acudir als seus centres de treball a realitzar el 15% de la seva jornada laboral fins que assoleixin l'edat de 65 anys. Addicionalment a la contractació, des de la Unitat s'ha gestionat i coordinat amb els centres la realització del 15% de treball corresponent als Jubilats actuals (entre els anys 2007 i 2012).

b) Rellevistes: Es transformen a indefinits els contractes de treball d'empleats temporals (eventuals, o d'obra i servei) aprofitant la jubilació parcial dels empleats que assoleixen els 60 anys d'edat.

c) Obres i serveis: En funció de les necessitats productives, formalització i pròrroga de contractes temporals d'obra i servei, o eventuals per circumstàncies de la producció.

d) Discapacitats: Contractes realitzats per reingressar al personal de l'Empresa al qual li ha estat reconeguda una incapacitat permanent total per a la professió habitual. L'assignació als nous llocs de treball es fa en funció de la disponibilitat de vacants, així com de la compatibilitat de les tasques amb la incapacitat reconeguda.

—Absentisme

L'any 2012 s'ha continuat treballant per mantenir la tendència descendent de l'absentisme a l'àmbit de la Direcció General de Bus. Així, s'ha aconseguit disminuir l'absentisme per Incapacitat laboral temporal (IT). Les principals accions realitzades han estat, entre d'altres, les següents :

— Formació en matèria d'incapacitat laboral temporal i accidents de treball per malaltia professional a tots els empleats amb personal a càrrec (Grups 3 i 4) entre els mesos de gener i maig de 2012.
— S'ha reforçat el sistema de gestió de la incapacitat laboral temporal en conjunció amb la Unitat de Salut Laboral.
— S'han realitzat diferents accions de seguiment individualitzat en casos de previsible "mal ús" de la baixa per incapacitat laboral temporal.

—Vestuari

Durant l'any s'ha iniciat les tasques per passar de l'actual sistema de lliurament anual de peces de roba, a un altre que funcioni per punts. Així, s'han realitzat els estudis i gestions necessàries, i també les negociacions i comunicacions a la Representació laboral dels treballadors per iniciar aquest model a partir de l'any 2014. El sistema pretén un ús racional del vestuari i alhora disminuir-ne les despeses.

—Conciliació de la vida familiar i laboral

Juntament amb la Unitat d'Integració i participació, s'ha elaborat l'informe de situació "Per la igualtat efectiva de dones i homes a Transports de Barcelona SA". El document:

— Recull i documenta les actuacions que, en matèria d'igualtat, ha dut a terme l'Empresa des de l'any 2002 fins a l'actualitat.

— Exposa i analitza diferents indicadors de la situació actual de TB (2011), i els compara amb el marc normatiu actual, mostrant les millores implementades respecte els mínims legals.

— A partir de l'anàlisi realitzat, proposa mesures concretes d'actuació i millora per al període 2013-2015.

Es preveu la seva presentació a l'estructura directiva i la implementació de les primeres mesures per al primer trimestre del 2013.
Com a resultat del procés encetat l'any passat, s'ha millorat la gestió de les reduccions de jornada; se n'han tramitat 184 durant aquest darrer any, havent-hi actualment en vigor 115.

—Altres col·laboracions

Amb el Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC) s'ha col·laborat en la constitució de la "Xarxa d'empreses amb Compromís, una iniciativa destinada a contribuir proactivament en la millora de l'ocupabilitat de les persones en situació d'atur i facilitar-los una millor inserció i posicionament al mercat de treball.

Relacions laborals i Assessoria Jurídica

— Negociació col·lectiva

La promulgació del Reial Decret Llei de mesures urgents en matèria pressupostària, tributària i financera per a la correcció del dèficit públic, el 31 de desembre de l'any 2011, que va imposar l'obligació de no efectuar cap increment de les retribucions i de la massa salarial per a l'any 2012 per sobre dels vigents a 31 de desembre de 2011 de les empreses del sector públic; juntament amb els problemes estructurals de finançament públic de l'Empresa, van impedir el compliment dels compromisos econòmics en matèria de personal previstos inicialment per als anys 2011 i 2012, i es feia imprescindible arribar a acords que modifiquessin les condicions laborals.

Després d'un llarg i intens procés negociador es va arribar, en data 28 de març de 2012, a un Acord de conveni col·lectiu d'eficàcia general entre l'Empresa i la totalitat dels sindicats amb representació al Comitè d'Empresa. Les línies generals més importants del nou Conveni Col·lectiu són, entre d'altres, les següents:

— 3 anys de vigència (2012, 2013 i 2014).
— Condicions econòmiques: recuperació de l'IPC no aplicat l'any 2011 a les taules salarials de 2013 i 2014, així com un pagament únic no consolidable, corresponent a l'actualització de salaris no realitzada al 2011, entre els anys 2013 i 2014.
— La reducció de la jornada de treball anual en un dia a partir de l'any 2013.
— Es garanteix durant la vigència del conveni l'opció d'elecció dels tres models de descans previstos per als col·lectius de Comandaments d'Explotació, Agents de Centre, Tècnics polivalents i Agents d'intervenció i control.
— El manteniment de la ocupació, garantint que, abans del 31 de desembre de 2014, la totalitat de contractes temporals existents a data de l'acord seran transformats a temps complet.
— El manteniment de la jubilació parcial.
— En matèria de polítiques dirigides a la igualtat de gènere, s'estableix que en el cas que es produeixi contractació externa de personal, l'empresa afavorirà polítiques que, permetin la incorporació preferent de dones, amb l'objectiu d'intentar assolir la paritat.
— Accés a la formació CAP a altres col·lectius.

L'aprovació del RDL 20/2012, el passat mes de juliol de 2012, obligant l'empresa a detraure la paga extraordinària de Nadal als empleats/des de TB va provocar una nova situació de conflicte col·lectiu. Després d'una intensa tasca negociadora, es va arribar a un acord d'eficàcia limitada per als afiliats d'un sindicat (SIT), extensible a tots aquells empleats/des que voluntàriament s'hi volguessin acollir, que minimitzava l'impacte de l'aplicació del RDL 20/2012. Posteriorment, s'hi van afegir dos sindicats, UGT i ACAT. Acord que, després d'un llarg període de negociacions amb els sindicats, va servir com a base per l'acord definitiu, signat el passat 17 de desembre de 2012, amb 6 dels 7 sindicats amb presència al Comitè d'Empresa. Els aspectes essencials de l'acord van ser els següents:

— L'opció, per part dels treballadors, d'avançar el pagament de les actuals quatre gratificacions extraordinàries de Conveni, o bé, quedar exclosos d'aquesta possibilitat.
— L'avançament de les pagues extraordinàries.
— Aquest avançament es mantindrà exclusivament fins al mes de gener de l'any 2015, i aquest serà el darrer pagament anticipat.
— S'establirà la forma perquè, durant el primer trimestre de 2015, per aquells que s'hagin acollit a l'avançament de les pagues

extraordinàries, i de l'1 al 5 de gener de l'any 2015, per als treballadors que no s'hi hagin acollit, que en ambdós casos no els afecti negativament l'aplicació del Reial Decret a l'import global de la seva retribució.

—Conflictivitat col·lectiva

Durant el procés de negociació del Conveni Col·lectiu, es va produir una gran conflictivitat laboral, que es va traduir en la convocatòria, per part del Comitè d'Empresa, d'una vaga per als dies 27,28 i 29 febrer, i el dia 1 de març. Les reivindicacions d'aquesta vaga van ser, la no aplicació del conveni col·lectiu 2009-2012 i una suposada supressió i reducció del servei ofert per l'Empresa. Finalment, aquesta vaga va quedar desconvocada en una assemblea de treballadors de TB.

El mes d'agost es van iniciar una sèrie de convocatòries de vaga per part de la Coordinadora Obrera Sindical, secció sindical de recent creació, amb l'objectiu de pressionar la Direcció de l'Empresa per a la readmissió d'un empleat acomiadat al juny del 2012, i per al compliment del acords pactats en Conveni Col·lectiu. Van ser 6 convocatòries, amb un total de 25 dies efectuats de vaga, gairebé totes aturades parcials.

Paral·lelament, els sindicats ACTUB, CGT i PSA van realitzar 5 convocatòries de vaga, amb 24 dies d'aturades parcials majoritàriament. Les reivindicacions van ser la denúncia de l'aplicació del RDL 20/2012, complir amb els abonaments pactats en conveni col·lectiu, la reducció del servei i la repressió sindical. Així mateix va haver-hi una vaga convocada per la totalitat del Comitè d'Empresa el dia 17 de setembre per denunciar l'aplicació del RDL 20/2012 i les mesures socioeconòmiques aplicades a la plantilla, i una vaga convocada per la UGT, el 22 d'octubre, per al compliment de la totalitat dels abonaments pactats en conveni col·lectiu.
Per últim, el 14 de novembre va tenir lloc una vaga general.

—Comissions de treball

Al llarg de l'any s'han produït reunions amb la Comissió Delegada i la Comissió Permanent del Comitè d'Empresa, així com les diverses comissions de treball d'Explotació, Formació, Material Mòbil i Administració, etc. Els principals acords als quals s'ha arribat són, entre d'altres: a) Escollida general per al personal de conducció; b) Escollida dels mecànics; c) Negociació de la totalitat dels calendaris laborals aplicables als diversos col·lectius de l'Empresa; d) L'adopció de mesures per afavorir la conciliació de la vida familiar i laboral.
Dins d'aquest àmbit, destacar que l'entrada en funcionament de la Nova Xarxa, l'1 d'octubre de 2012, va suposar una tasca de negociació molt important amb els sindicats en l'àmbit de la comissió d'Explotació i la comissió Permanent.

—Assessoria jurídico-laboral

Les activitats desenvolupades en matèria de preparació d'actuacions Administratives i Judicials, han estat les següents:

Any 2012	**TB**
Demandes individuals	52
Conflictes Col·lectius	5
Inspecció Treball	27
Processos de vagues	15
Vagues (dies convocats)	46
Vagues (dies efectuats)	29

En aquest àmbit, entre d'altres, s'han realitzat les actuacions següents:

— Preparació d'argumentari i compareixences davant els serveis territorials o la Direcció General de Relacions Laborals i Qualitat del Treball del Departament d'Empresa i Ocupació per demandes de Conflictes Col·lectius i els Jutjats d'afers socials (assistència a judicis, recursos, impugnacions, ...)

— Coordinació i informació amb altres serveis de l'empresa per a la preparació de proves en las actuacions judicials i administratives.

— Preparació d'argumentari, reunions preparatòries prèvies, direcció de les actuacions i compareixences davant la Inspecció de Treball.

— Elaboració d'informes a petició de la Inspecció de Treball, i impugnació davant el Departament de Treball per sancions derivades de l'actuació Inspectora.

— Control i seguiment d'expedients Judicials i Administratius.

Recursos humans d'àmbit corporatiu a TB

Direcció de persones de les àrees funcionals

Dins de l'àmbit de Direcció de persones d'àrees funcionals, s'ha fet un esforç de contenció de la plantilla, gestionant la cobertura de llocs vacants de manera eficient. Així mateix, s'ha gestionat i coordinat la realització del treball corresponent a 15 jubilats parcials actuals. Així mateix, durant l'any 2012 s'han realitzat 12 contractes de treball a les àrees funcionals.

Centre de serveis de gestió de direcció de persones

1. Selecció i promoció

— Selecció:

Durant l'any 2012 a TMB s'ha dut a terme una política de contenció pressupostària, d'acord amb les necessitats actuals de la companyia i les administracions públiques. Lògicament, aquesta contenció ha tingut repercussions en la incorporació de personal a Transports de Barcelona, SA.

Durant aquest any s'han realitzat principalment cobertures "d'especialització" a l'àmbit operatiu, dintre del col·lectiu de conductors/es per al Bus Turístic i per al Tramvia Blau.
A més, s'ha optimitzat la vigilància dels centres degut al procés intern d'Agent de Control d'Accessos (25 agents), que ha permès disminuir el personal de vigilància contractat externament, estalviant costos per a la companyia. S'ha dut a terme també un procés de promoció de Responsable de Torn de Material Mòbil, clau en el funcionament del manteniment dels autobusos.

— Desenvolupament i gestió de la millora personal

— Capacitació competencial i als Plans de formació de l'equip professional de fora de conveni:
La capacitació professional i els plans de formació de l'equip professional de fora de conveni, vinculat al model de competències, són l'element central de les Polítiques de gestió de persones de TMB. L'any 2010 es va iniciar amb una prova pilot en el Grup 3 de Bus, i l'any 2011 a la resta del col·lectiu amb un total de 178 participants, on l'objectiu principal és tenir un bon coneixement de les habilitats de cadascun i la possibilitat de desenvolupar-les. S'ha aconseguit que, de forma voluntària i amb compromís, el 63% de les persones dissenyin, elaborin i implantin plans personalitzats que els ajudin a millorar la seva eficàcia en el treball.

Els plans d'acció consisteixen en una sèrie de mesures i tasques, elaborades pel propi participant acompanyats de personal tècnic del Servei de Gestió de Persones pretenent aconseguir resultats que millorin l'eficiència en una competència on hi havia àrea de millora. Per poder elaborar aquests plans, s'han fet un total de 126 reunions de treball i s'han concretat 113 plans d'acció.

A més dels plans d'acció, s'ha treballat paral·lelament sobre 4 formacions complementàries d'aquests plans que eren les més demandades: la comunicació, l'impacte i influència, la gestió del temps i la delegació eficaç. Ha estat aquesta última la que s'ha dut a terme amb un total de 13 participants, permetent aplicar les metodologies apreses en els seus plans d'acció individuals. També es van crear 9 tallers centrats en diverses competències: organització del propi temps, impacte i influència, planificació i organització, gestió de conflictes, etc.

—Projecte Direcció de persones i treball en equip:

Al juny del 2012, es va iniciar un projecte amb un grup de 16 persones del col·lectiu de Fora de Conveni (grup 4), 7 de Bus, 5 de Metro i 4 d`àrees funcionals. Finalment, van assistir-hi un total de 14 persones en un itinerari formatiu de 5 sessions on es tractaren temes de lideratge, donant-los d'eines i una avaluació tipus 360º per concretar accions que poguessin ser aplicables a la realitat del dia a dia.

—Gestió de la millora de personal:

El mes de juny es va iniciar l'Apreciació de l'Actuació per al personal de Fora de Conveni a l'àmbit de Bus i serveis corporatius i, s'ha analitzat les avaluacions sobre les possibles necessitats de millora en el perfil de cada avaluat. Per això, 22 persones del col·lectiu G4 han realitzat una acció formativa externa al novembre i desembre, amb la intenció de fer, posteriorment i de forma individualitzada, un acompanyament per part dels tècnics de la Unitat de Desenvolupament.

Una altra competència que s'ha treballat, arran de l'anàlisi de l'Apreciació de l'Actuació, ha estat l'organització del propi temps, amb la novetat que la formació ha estat exclusivament amb recursos interns. S'ha fet un taller com a prova pilot amb 7 persones.

—Col·lectiu euro:

S'ha iniciat una proposta per treballar l'any 2013 amb el personal anomenat "Euro" de l'Àrea d'Administració, Finances i RRHH Corporatius, amb un total de 91 persones.

S'ha elaborat un pla d'actuació que inclou ofertes de formació amb competències que consta de diferents fases: des del disseny de la proposta, la recollida de les necessitats, el pla de comunicació als cap i als assistents, a la realització de les sessions formatives, l'acompanyament individualitzat, el seguiment i anàlisi de resultats.

Oficina tècnica de classificació organitzativa de llocs de treball a Bus

—Personal de conveni

En relació a la Direcció General de Bus, s'ha convocat, al llarg del primer semestre de l'any, una sessió plenària de treball del Comitè de Valoració de llocs de treball, per afrontar la valoració de les més de 20 diverses peticions de revisió que hi havia demanades. Derivat d'aquesta convocatòria, es va aprofitar per convocar dues reunions prèvies (una de diferent amb cadascun dels grups de membres (Representació dels treballadors i Representació de la Direcció de l'empresa) per fer un recopilatori de les sol·licituds existents.

De la realització d'aquest Comitè no se n'ha derivat cap nova valoració, i s'ha hagut de realitzar pre-valoracions donant resposta tècnica a les noves peticions de revisió/creació de nous llocs, al marge del mateix. S'ha realitzat igualment un text refós de tota la normativa i reglamentació existents (per a consultes tècniques), alhora que, en format FAQ (preguntes i respostes més habituals) un exhaustiu quadre de detall en el que es responen amb claredat, i de forma sintètica i unívoca, la major part de preguntes i dubtes que es poden tenir sobre aquesta temàtica.

Pel que fa a la petició de revisió, actualització i valoració dels llocs de treball de dins de conveni –de l'àmbit d'Àrees Funcionals-, s'ha seguit donant resposta tècnica a totes les peticions rebudes, utilitzant la metodologia TEA per realitzar les pre-valoracions pertinents.

—Personal de fora de conveni

Al llarg d'aquest any s'han convocat dos Comitès de Valoració de Llocs de Treball de l'àmbit del col·lectiu de llocs de Fora de Conveni (un al primer semestre i l'altre al darrer). Entre ambdós han acabat passant al voltant d'una cinquantena de llocs de treball, provinents de reorganitzacions internes diverses: nova Àrea de Promoció Comercial i la de l'Àrea d'Administració, Finances i Recursos Humans Corporatius, així com la del Servei d'Informació i Atenció al Ciutadà (iAC) de l'àmbit de la Direcció Executiva de Presidència.

La represa del procés de l'Apreciació de l'Actuació, ha obligat a fer una revisió exhaustiva de totes i cadascuna de les diverses "responsabilitats bàsiques" existents en els impresos de les descripcions de tots els llocs de treball.

Unitat de gestió competencial, projecte i innovació

Entre les actuacions més importants de la Unitat destaquen la represa de l'Apreciació de l'actuació per al col·lectiu de fora de conveni i la implantació d'una plataforma d'*e-learning* corporativa i la distribució d'un contingut propi.

Pel que fa a l'Apreciació de l'actuació, s'han editat 1.558 formularis dels quals se n'han distribuït 1.372. Destacar la intensa campanya de formació realitzada en suport de l'actuació: 21 cursos de diferents modalitats, formant 226 persones, que representen 360 hores assistent de formació.

Pel que fa a la primera plataforma *e-learning* de TMB, s'ha fet el llançament massiu del curs *e-Learning Safety Pass* sobre les directrius de TMB en matèria de Prevenció de Riscos Laborals adreçades a tots els comandaments i directius de TMB (139 persones de TB i 60 de Metro).

Formació a TB

Durant l'any s'han dut a terme una quantitat de cursos notablement superior a l'any anterior, majoritàriament accions formatives dintre del Pla de Formació, i, per tant, també hi ha hagut més Participacions que l'any 2011, tal i com s'indica en el quadre següent, que inclou tant les formacions de caire tècnic, com la transversal (idiomes, ofimàtica, habilitats i competències per personal fora de conveni i comandaments, ...):

TB	2008	2009	2010	2011	2012
Cursos [1]	729	655	722	499	679 [2]
Assistents [3]	2.524	3.520	2.533	2.474	3.384 [4]
Participacions [5]	4.221	6.612	3.920	4.352	6.104 [6]
Hores lectives [7]	18.807	10.905	14.199	9.666	13.729 [10]
Hores totals assistents [8]	55.010	67.020	58.813	49.688	70.894 [9]
Ràtios					
Participacions/curs	5,79	10,09	5,43	8,72	8,99
Hores per empleat [11]	14,19	19,03	14,75	12,40	11,61
Percentatge de plantilla formada	65,10	86,23	60,00	61,01	85,79

L'any 2012 ha variat lleugerament la forma de calcular les dades. Tot seguit s'explica en les notes que s'exposen a continuació:

(1) Nombre de sessions realitzades al llarg de l'any. Per exemple, un curs es pot realitzar 5 vegades i per tant són 5 cursos.
(2) Hi ha sumats els 537 cursos fets a la Direcció General de Bus més els 142 cursos transversals que han tingut al menys 1 participant de la DGBus.
(3) Els assistents són les persones que reben formació tenint present que una persona que, per exemple, hagi assistit a tres formacions només es comptabilitza com una vegada.
(4) Hi ha sumats 2.828 assistents de DGBus més 556 que han realitzat formacions transversals.
(5) Les participacions són les persones que reben formació tenint present que una persona que, per exemple, hagi assistit a tres formacions es comptabilitzarà com a tres vegades.
(6) Hi ha sumades 5.211 participacions de DGBus més 893 participacions de TB a formacions transversals.
(7) Les hores lectives són les hores de formador i es comptabilitzen per formacions realitzades.
(8) Hores assistent són les hores del curs multiplicades pel nombre de persones assistents.
(9) Hi ha sumades 58.222 hores de DGBus més 12.672 hores a formacions transversals.
(10) Hi ha sumades 9.952 hores lectives de DGBus més 8.777 hores lectives de formacions transversals en les quals al menys ha participat un treballador de TB.
(11) Resultat de dividir les hores assistent pel nombre de participacions.

També s'ha aconseguit aquest any una major ràtio d'assistents per curs (més persones a l'aula per cada acció formativa), fet que suposa un augment de l'aprofitament de recursos i el conseqüentment estalvi. L'increment de la plantilla formada (el 85,79% l'any 2012) es deu principalment a l'esforç realitzat per tal de desenvolupar el Pla de Formació, però una part també a la disminució de la plantilla efectiva, fonamentalment al fet que aquest any no hi ha hagut gaires noves incorporacions.

Aquest any s'ha realitzat poca formació transversal: menys formació en idiomes, molt poca formació d'ofimàtica, així com formació en competències derivades d'apreciació de l'actuació de comandaments i personal fora de conveni. Les dades sobre aquesta formació han estat:

Àrees funcionals	**TB**	**FMB**	**PSM**
Assistents	237	367	22
Participacions	366	537	23
Cursos a àrees funcionals		58	

PSM: Projectes i Serveis de Mobilitat (Telefèric de Montjuïc)

El més destacable de l'activitat formativa de l'any, quant a formació tècnica, ha estat:
—La formació en "Conducció de Vehicles Híbrids" a conductors/es del CON d'Horta, als del CON de Zona Franca (per la inclusió a finals d'any d'un Bus híbrid amb GNC), i als que restaven del CON de Triangle, que ha suposat 113 grups, amb un total de 889 conductors/es formats, el que representa una mitjana de 8 participants per grup.
—La formació en "Conducció de vehicles a GNC" principalment als conductors/es del CON de Ponent, que ha suposat la formació de 353 conductors/es.
—La formació en "Qualitat ISO-UNE" al CON de Zona Franca i els que restaven del CON de Triangle, que ha suposat 60 grups amb un total de 889 empleats (mitjana de 15 participants per grup).
—La formació en diferents nivells de "Tècnic mantenidor de Vehicles Híbrids" al personal del CON de Triangle, Zona Franca i Horta, que ha suposat 22 grups amb un total de 170 empleats (una mitjana de 8 participants per grup).
—La realització de 35 cursos de "Formació contínua CAP" entre els mesos de gener i desembre, amb un total de 668 conductors formats, cosa que suposa una mitjana de 19 participants per grup.
—S'ha impartit cursos de Formació de la Nova Xarxa de Bus a Caps de Grup Operatius de línies, Comandaments d'Explotació i Conductors dels centres d'Horta i Zona Franca, que ha suposat 47 grups amb un total de 588 empleats formats (una mitjana de 12,5 participants per grup).

Pel que fa a la formació transversal durant l'any 2012 s'ha de destacar, entre d'altres, el curs "Potenciem el lideratge Som-hi", adreçat principalment a comandaments, en el qual s'han realitzat 16 grups, amb un total de 240 empleats, i una mitjana de 15 participants per grup.

Dades quantitatives: grau de compliment del Pla de Formació 2012:

TB	Núm. d'accions formatives	Percentatge d'accions formatives
Total Pla de formació 2012	136	100,00%
Realitzades dins del PF 2012	74	54,41%
Realitzades fora del PF 2012	17	12,50% (*)
Total realitzades	**91**	**66,91%**

(*) % de accions formatives realitzades fora del Pla en relació a les realitzades del Pla

Sobre un 100% d'accions formatives previstes al pla de 2012, s'han executat un 54,41%, més un 12,5% d'accions no contemplades inicialment, per la qual cosa, el grau d'assoliment del Pla ha estat d'un 66,91%.

Destacar també les accions formatives realitzades d'àmbit transversal recollides a continuació:

Àrees funcionals	Núm. d'accions formatives	Percentatge d'accions formatives
TOTAL Pla de formació 2012	103	100,00%
Realitzades dins de PF 2012	39	37,8%
Realitzades fora de PF 2012	11(**)	10,68% (*)
Total realitzades	**50**	**48,54%**

(*) % de accions formatives realitzades fora del Pla en relació a les realitzades del Pla
(**) Tot i que es van demanar 16 accions formatives Fora del Pla, posteriorment se'n van anul·lar 5.

Pel que fa a la part Corporativa, s'ha assolit un 48,5% de compliment entre les accions realitzades previstes i les no previstes en el Pla.

Finalment, assenyalar que aquest any hi ha hagut molta implicació per optimitzar els recursos, especialment econòmics: poca despesa de contractació externa i un gran retorn mitjançant la bonificació d'accions formatives

Compensació, Pensions i Assessoria Jurídico-laboral corporativa

Destacar el seguiment de les retencions judicials i d'altres organismes (233 l'any 2012) i l'actualització de documentació de seguretat en aplicació de la Llei de Protecció de dades personals (LOPD).

Quant al Pla de pensions, durant l'any s'ha continuat fent les funcions de Coordinació Operativa, amb l'Oficina Tècnica del Pla de Pensions d'Ocupació de Transports de Barcelona, SA, fent la intermediació amb la gestora, actuaris i assessors externs, i la col·laboració amb altres departaments interns. Això ha estat notablement complicat per la aplicació de la Llei General de Pressupostos de l'Estat per a l'any 2012, publicada el mes de juny, que ha obligat a complexes reunions i negociacions amb diferents àmbits i estaments, per poder arribar a acords que permetessin mantenir de la millor manera possible els plans i les seves prestacions.

A continuació es detallen les dades corresponents a les notificacions de pagaments de l'any 2012:

Actuacions i prestacions del pla de pensions de TB	31.12.2012
Adhesions al col·lectiu B	12
Adhesions al col·lectiu D	6
Procedents d'Excedències	1
Jubilacions Totals	1
Jubilacions Parcials	59
Jubilacions Parcials Pendents de Resolució Judicial	0
Incapacitat Permanent Total < 55 Anys (Col·lectius A i B)	1
Incapacitat Permanent Total => 55 Anys (Col·lectius A i B)	1
Incapacitat Permanent Total < 45 Anys	0
Incapacitat Permanent Total => 45 Anys	3
Incapacitat Permanent Absoluta < 45 Anys	0
Incapacitat Permanent Absoluta => 45 Anys	3
Gran Invalidesa	0
Orfandat	0
Viduïtat (per mort d'actiu/va)	2
Viduïtat Reversible a capital (per mort de passiu/va)	7
En Tramitació per tots els conceptes	35

Salut, seguretat i benestar laboral a bus

1. Política de salut i seguretat laboral

Durant aquest any, Prevenció de Riscos Laborals ha redactat la directiva de gestió de la prevenció de riscos laborals i ha elaborat el curs de formació *online* (*e-learning*) amb l'objectiu que totes les persones amb responsabilitat de comandament, puguin adquirir els coneixements necessaris (certificat *Safety pass*) per desenvolupar aquesta directiva amb èxit. Aquest any més de dues-centes persones amb comandament, dins de la Direcció General de Bus i serveis corporatius, han iniciat aquesta formació. Al llarg del darrer trimestre també s'ha dut a terme l'elaboració del Pla anual d'Activitats Preventives per a 2013.

Dins del Comitè de Seguretat i Salut de TB, al llarg de l'any s'han realitzat 12 reunions ordinàries i 35 d'extraordinàries, a més de 11 visites de seguretat als centres de treball.

Durant el darrer any el servei de prevenció ha dut a terme: 108 revisions de les avaluacions de riscos dels llocs de treball, 24 visites i inspeccions de seguretat a diversos centres i dependències de treball, 9 mesures de vigilància higiènica, 12 avaluacions ergonòmiques, 1 avaluació psicosocial, 5 revisions de plans d'emergència i autoprotecció i 4 simulacres parcials d'emergència.

Cal afegir també l'avaluació de comandes de serveis externs per assignació del nivell de risc (Controlar d'Achiles) (460 actuacions), així com les revisions d'adequació de màquines i equips de treball (780 actuacions) fetes durant les visites realitzades als centres de treball.

Dins del programa de vigilància de la salut, s'han dut a terme 2.360 reconeixements mèdics planificats i 323 no planificats. En tots el casos anteriors no s'han identificat danys a la salut relacionats amb les condicions de treball, segons el previst al RD 1299/2006 de malalties professionals. Pel que fa a la valoració de possibles riscos afegits a les condicions de treball, relacionats amb les condicions mentals i físiques dels treballadors que, potencialment, poden significar un risc per a la seguretat del propi treballador o terceres persones (conducció, treball en alçada, etc.), s'han efectuat 1.927 valoracions, amb un 97,2% d'aptes.

2. Política d'igualtat de gènere

S'han mantingut les accions dirigides a garantir la igualtat de tracte i d'oportunitats entre homes i dones i facilitar la conciliació de la vida laboral i familiar. Aquest any també s'ha redactat, de forma conjunta amb la Direcció de Persones de Bus, el document "Informe de situació i revisió del pla d'igualtat pel període 2013-2015" que ha significat el punt d'inici de la revisió del pla d'igualtat.

3. Política de participació i benestar laboral

Continuant amb la política de foment de la participació del personal, destaca la formació de 7 Grups de Treball, integrats per un total de 36 persones, la implantació de la metodologia "5S" (separar, ordenar, netejar, estandarditzar i autodisciplina) a les instal·lacions i vehicles dels Agents d'intervenció ràpida del CON de Triangle, i inici de la implantació d'aquesta metodologia al centre de Zona Franca.

Destacar també la celebració el dia 8 de juny de la XVI Jornada de Sistemes de Participació a l'Auditori de la ONCE, amb l'assistència aproximada d'unes 350 persones, on es va exposar la feina feta a través dels diferents mètodes de participació.

Com en anys anteriors, el dia 12 d'abril es va celebrar l'Acte de vinculació amb l'empresa (noces d'argent i d'or) on es va homenatjar vuit empleats.

S'ha impulsat la creació d'un espai polivalent a les instal·lacions de l'estació de Sagrada Família, d'ús prioritari per al col·lectiu de jubilats de l'empresa, destinat també a acollir diversos actes corporatius.
Pel que fa a la promoció de la salut, s'han realitzat dues campanyes monogràfiques: per prevenir el tabaquisme (que ha estat molt efectiva, ja que s'han donat d'alta 80 persones al programa de cessació) i per a la prevenció de la grip estacional a persones especialment vulnerables (vacunació de 312 persones). S'han mantingut actius els programes de prevenció de l'obesitat i d'atenció mental integral (PAMI), en el marc dels quals s'ha prestat atenció a 21 persones a nivell d'hàbits nutricionals i 17 en el de salut mental. A més, hi ha un total de 80 persones en d'altres programes de prevenció.

També s'han promogut múltiples accions de comunicació amb l'objectiu de millorar la cultura preventiva i divulgar hàbits saludables, a través dels diferents canals existents. A destacar la difusió de recomanacions elaborades per l'AECC (Associació espanyola contra el càncer) per prevenir diversos tipus de càncer.

4. Política d'assistència social i sanitària

Durant aquest any, des de Treball Social s'ha seguit fent un conjunt d'accions socials adreçades als treballadors i treballadores (505 actuacions). Aquesta xifra ha significat un 20% més que l'any anterior; probablement, aquest increment té relació amb la forta crisi social i econòmica que pateix el país. Pel que fa a accions més complexes que han requerit un seguiment exhaustiu dels casos, s'han obert 65 nous expedients, tots ells dirigits a ajudar a resoldre la problemàtica plantejada.

Respecte al treball dut a terme en el marc del programa de suport a les persones amb trastorns de comportament additiu per toxicomanies, s'han tractat i gestionat 17 casos, 4 d'ells nous de l'any 2012.

Un total de 69 persones s'han beneficiat, al llarg d'aquest any, dels ajuts mensuals gestionats pel Fons d'Assistència Social.

Pel que fa a la medicina assistencial, s'han realitzat un total de 1.632 visites al centre assistencial de Sagrera, totes elles derivades de lesions laborals. En aquest marc de tractament d'aquestes lesions, s'han fet 166 proves diagnòstiques, 503 inter-consultes amb metges especialistes, 16 intervencions quirúrgiques i 1.650 sessions de rehabilitació.

S'han fet també 3.741 visites en col·laboració amb els treballadors i el sistema públic de salut per contribuir a la reducció de la durada del temps dels episodis d'incapacitat temporal per contingències comunes. També s'han fet un conjunt de 29 proves diagnòstiques, 45 consultes amb especialistes i 98 tractaments de rehabilitació i 2 intervencions quirúrgiques.

Plantilla de TB a 31 de desembre

La plantilla activa absoluta, a 31 de desembre de 2012, era de 4.230 empleats, és a dir, 68 menys que la de tancament de l'any anterior. Dintre d'aquesta xifra s'inclouen 275 empleats en règim de jubilació parcial vinculada a un contracte de relleu.

No obstant això, si es considera la plantilla mitjana homogènia anual (la mitjana de la plantilla en termes d'hores per empleat i any), hi ha hagut un descens de 88,16 empleats, ja que s'ha passat d'una mitjana de 4.032,65 empleats l'any 2011 a una mitjana de 3.944,49 efectius aquest darrer exercici. Aquest descens, concentrat principalment en els Centres operatius de negoci, és resultat de les mesures del pla de racionalització de la gestió que es van prendre amb l'objectiu d'adaptar l'oferta a les necessitats reals de la demanda i, alhora, assegurar la viabilitat econòmica del sistema de transport.

Evolució de la plantilla mitjana homogènia de TB a 31 de desembre

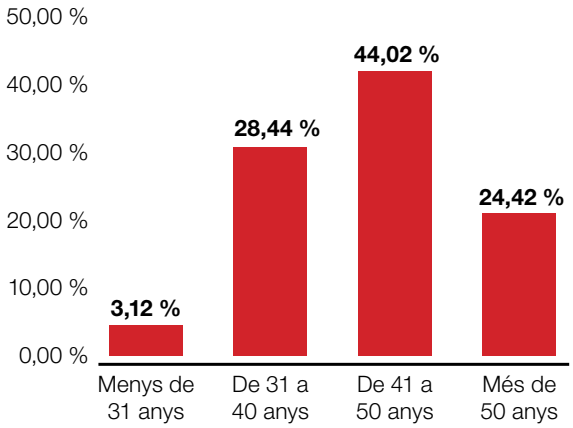
	2012	2011	Diferència
Plantilla mitjana homogènia (*)	3.944,49	4.032,65	-88,16

(*) Mitjana anual de la plantilla en termes d'hores per empleat i any.

L'edat mitjana de la plantilla en actiu s'ha situat a 31 de desembre en 45,54 anys, lleugerament per sobre de la de l'any anterior que va ser de 44,72 anys. En el quadre següent es mostra la piràmide d'edats de la plantilla de Transports de Barcelona.

Estructura d'edats de la plantilla de TB

(Percentatge)



Recursos humans a l'àmbit de FMB

Planificació, gestió i administració de personal a metro

La principal novetat respecte a la jubilació parcial ha estat la modificació del percentatge de jubilació i, per tant, del període de treball anual a recuperar per part dels jubilats parcials. El 2012 tots els col·lectius de jubilació parcial ho han fet amb un 75% de la seva jornada.

Durant l'any s'han gestionat 43 jubilacions parcials en l'àmbit d'Operacions, 12 en l'àmbit de Manteniment i Projectes, i 10 corresponents a empleats d'altres àmbits de FMB. Per gestionar aquestes 65 jubilacions parcials, s'ha contractat: 46 Agents d'atenció al client, que fins ara estaven contractats per caps de setmana, i la resta de processos s'han realitzat de les categories d'auxiliar de manteniment d'infraestructures i operaris de manteniment d'infraestructures i de material mòbil.

D'altra banda, s'ha gestionat amb els empleats i les seves prefectures els períodes de recuperació del percentatge de treball anual de les 368 persones que es trobaven en situació de jubilat parcial.

A nivell de contractació s'han fet 884 moviments contractuals (conversions, renovacions, ampliacions de jornada, formació d'estiu, prestació de servei de Agents d'atenció al client a l'estiu,...) i s'han gestionat un total de 148 altes i baixes en la plantilla.

S'ha gestionat el lliurament anual de vestuari a tot el personal de tallers (694 uniformes), i la uniformitat d'hivern a tot el personal de l'operació (1.895). S'han atès 1.152 sol·licituds de reposició de peces variades de vestuari.

S'han elaborat 4.963 passis (ingressos, reingressos, alta de familiars, correcció passis defectuosos o deteriorats...) i se n'han tancat 144 (robatoris, pèrdues, caducitats, baixes definitives...).

El 2012 s'ha mantingut la possibilitat, iniciada l'any passat, d'escollir entre el tradicional lot de nadal i el que no conté productes amb alcohol (4.633 lots amb alcohol i de 1.033 sense alcohol).

Relacions laborals i Assessoria Jurídica de Metro

En l'àmbit de l'Assessoria Jurídica Laboral de Metro, s'han rebut 89 denuncies judicials de les quals un 42% han acabat en judicis, la resta s'han gestionat arribant a un acord a la part actora o desistint de la demanda. Del conjunt de demandes resoltes, se n'han guanyat un 71% amb sentència favorable a FMB S.A. Destaquen per la seva importància:

— Sentencies favorables en reclamació contra l'INSS per reclamacions de la prestació de Jubilació en matèria de Rellevistes amb reducció de jornada per cura de fills.

— Ratificació al Tribunal Superior de Justícia (TSJ) de la sentència favorable en matèria de reclamació del dret i quantitat dels Agents d'atenció al client a gaudir de 30 minuts de descans per fer tasques de conducció.

— Ratificació al TSJ de les sentències que desestimen les reclamacions de lloc alternatiu.

Pel que fa a la inspecció de treball, del conjunt de 49 denúncies rebudes durant el 2012, només un 2% han esdevingut en Acta d'Infracció.

En l'àmbit de les Relacions Laborals, durant el 2012 s'han instruït i resolt un total de 127 expedients disciplinaris per infraccions comeses dins l'àmbit laboral.

En l'àmbit de la negociació col·lectiva, destacar els següents esdeveniments:
—Com a conseqüència de les mesures de contenció de la despesa en l'àmbit laboral, obligades per disposicions legals i per la disminució dels recursos econòmics per al conjunt del sistema de transport a implementar a metro per al 2012, a primers d'any es va iniciar un conflicte laboral que va esdevenir amb la convocatòria de 4 dies de vaga durant el Congres- Mobile. Es va iniciar un procés negociador molt intens amb la Representació dels Treballadors, aconseguint pactar les mesures d'ajustos salarials i de contenció, mitjançant un acord, el 27 de febrer de 2012, de sortida de la vaga que va evitar-les i solucionar el conflicte.
—La Comissió Negociadora del 26è Conveni Col·lectiu de Metro, després de diverses reunions amb la part social, va arribar a un acord que prorrogava la vigència del Conveni anterior per als anys 2012 i 2013.
—Dins el marc del conflicte generat per l'aplicació del RDL 20/2012, es va iniciar al setembre un nou conflicte laboral que va desembocar amb 7 dies de vaga (3 convocatòries de duració parcial de tres hores per torn, 3 convocatòries de 24 hores i una d'elles corresponent a una vaga general). Durant aquest període es va gestionar el conflicte i després de diverses propostes per donar-li fi, es va negociar amb la part social un acord, de data 5 de desembre de 2012, que hi va posar fi.

Desenvolupament de les Persones a Metro

Dins de l'àmbit de la Direcció General de Metro, durant l'any s'han realitzat 8 processos de promoció intern per cobrir 37 vacants i 4 processos de selecció externa per a 5 vacants.

—Diagnosis, anàlisi i pla d'actuació a la Unitat d'Intervenció:

S'ha realitzat un estudi, tant de la Unitat com del col·lectiu avaluat (Auxiliars de Control i Informació, Coordinadors d'Intervenció i Prefectura). Aquest treball, amb participació directa de tots els empleats, ha permès la identificació dels punts de millora organitzativa i del clima laboral centrats en cinc grans àmbits d'intervenció. Per la seva implementació s'ha definit un pla d'actuació.

Per altra banda, s'han formalitzat 7 Convenis de col·laboració amb centres acadèmics que han permès la realització de pràctiques formatives dintre de l'empresa.

Aquest exercici s'ha elaborat, conjuntament amb les Àrees de la Direcció General de Metro, un Pla de Formació específic adreçat als empleats i comandaments d'aquesta Direcció General.

Nombre de tipus d'actes de formació	243
Nombre d'actes de formació	1.764
Nombre d'hores assistent	76.712
Nombre d'empleats participants	3.064
Nombre de participacions	9.926

Recursos humans d'àmbit corporatiu de FMB

Direcció de persones de les àrees funcionals

Dins de l'àmbit de Direcció de persones d'àrees funcionals, s'ha fet un esforç de contenció de la plantilla, gestionant la cobertura de llocs vacants de manera eficient. Així mateix, s'ha gestionat i coordinat la realització del treball corresponent a 44 jubilats parcials actuals. També s'han realitzat 21 contractes de treball a les àrees funcionals.

Selecció i promoció

—Selecció:

Durant l'any 2012 a TMB s'ha dut a terme una política de contenció pressupostària, d'acord amb les necessitats actuals de la companyia i les administracions públiques. Aquesta contenció ha tingut repercussions en la incorporació de personal a Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA.

No obstant, la companyia ha respectat el seu compromís envers les jubilacions parcials, la qual cosa ha generat cert moviment de selecció. Aquestes seleccions de personal base de manteniment, s'han realitzat entre les persones interessades de la borsa d'estiu d'agents d'atenció al client (340 persones convocades en total). Aquest fet diferencial respecte a altres anys ha permès optimitzar les cobertures. A banda d'aquestes seleccions, s'ha dut a terme la incorporació estival habitual d'Agents d'Atenció al Client, provinent de la borsa de l'any 2011.

S'han realitzat processos de promoció a diferents àmbits de Metro, els quals s'han localitzat principalment en l'àmbit de Manteniment. En l'àmbit de l'Operació s'ha consolidat el model actual amb les incorporacions dels Responsables de Torn de Gerències, al 2012. A banda de la incorporació dels agents d'atenció al client d'estiu, s'ha realitzat un procés de promoció interna de Responsable Operatiu de Zona.

Aquest darrer any ha suposat l'inici de la col·laboració a nivell de RRHH amb el Metro de Panamà, projecte al qual TMB està assessorant a diferents nivells. S'han preparat materials i propostes en matèria de descripcions de llocs de treball, i s'han dissenyat i executat els processos de Selecció dels primers Comandaments Intermedis d'Operacions que s'incorporaran a la companyia al gener del 2013.

Oficina tècnica de classificació organitzativa de llocs de treball a Metro

—Personal de conveni:

S'ha participat en diversos projectes, aportant la informació, la visió i el criteri de l'Oficina Tècnica. El Projecte de Seguretat Ferroviària ha estat el més interdisciplinari en el qual s'ha participat, i el que més reflexions tècniques i conceptuals ha comportat.
S'han seguit revisant –utilitzant la metodologia TEA- totes aquelles descripcions de llocs de treball a les quals s'ha sol·licitat la revisió, actualització i/o valoració.

S'han creat els continguts funcionals –amb la seva missió i responsabilitats bàsiques- de tots aquells llocs que s'han necessitat crear de nou, per tal de procedir posteriorment a l'establiment del perfil competencial pertinent i de poder realitzar els processos de cobertura necessaris, -ja sigui via promoció interna o selecció externa-.

Formació

Aquest darrer exercici, en general s'ha mantingut l'activitat de formació. Només es contempla un descens quant a participacions i hores assistent, donat que molts dels cursos han hagut d'anul·lar-se per diversos motius. Els cursos s'han programat ajustant-se al màxim a la disponibilitat dels participants en funció del servei, augmentant la formació in-situ que permet més flexibilitat especialment en col·lectius com el d'Agents d'atenció al client (AAC).

És important destacar que al 2012, com l'any anterior, s'ha fet un gran esforç per augmentar la cobertura de la plantilla (102% de la plantilla mitjana homogènia), tot i ser aquesta una dada prou elevada l'any anterior (96,3%).

L'índex de satisfacció global dels assistents respecte dels cursos de FMB ha estat d'un 3,19 sobre 4, la qual cosa suposa una valoració excel·lent i un increment respecte a l'any anterior (3,16).

FMB	2008	2009	2010	2011	2012
Cursos (1)	1.193	1.722	1.931	2.404	1.906 (2)
Assistents (3)	2.412	2.730	3.188	3.789	3.285 (4)
Participacions (5)	6.041	9.022	9.762	12.037	10.747 (6)
Hores lectives (7)	19.432	25.112	25.958	22.060	24.192 (10)
Hores assistent (8)	75.935	131.901	110.009	96.856	90.652 (9)
Ràtios					
Participacions/curs	5,06	5,24	5,06	5,01	5,64
Hores per empleat (12)	12,57	14,62	11,27	8,05	8,44
% plant. formada	80,48	86,86	92,00	96,30	102,00 (11)

L'any 2012 ha variat lleugerament la forma de calcular les dades. Tot seguit s'explica en les notes que s'exposen a continuació:

(1) Nombre de sessions realitzades al llarg de l'any. Per exemple, un curs es pot realitzar 5 vegades i per tant són 5 cursos.
(2) Hi ha sumats els 1.764 cursos fets a la Direcció General de Metro més els 142 cursos transversals que han tingut al menys 1 participant de la DGMetro.
(3) Els assistents són les persones que reben formació tenint present que una persona que, per exemple, hagi assistit a tres formacions només es comptabilitza com a una vegada.
(4) Hi ha sumats 3.064 assistents de DGMetro més 221 que han realitzat formacions transversals.
(5) Les participacions són les persones que reben formació tenint present que una persona que, per exemple, hagi assistit a tres formacions es comptabilitzarà com a tres vegades.

(6) Estant sumades 9.926 participacions de DGMetro més 821 participacions de Metro a formacions transversals.
(7) Les hores lectives són les hores de formador i es comptabilitzen per formacions realitzades.
(8) Hores assistent són les hores del curs multiplicades pel nombre de persones assistents.
(9) Hi ha sumades 76.712 hores de DGMetro més 13.940 hores a formacions transversals.
(10) Hi ha sumades 15.415 hores lectives de DGMetro més 8.777 hores lectives de formacions transversals en les quals al menys ha participat un treballador de metro.
(11) La plantilla mitjana homogènia del 2012 va ser de 3.218 treballadors i els assistents van ser 3.285.
(12) Resultat de dividir les hores assistent pel nombre de participacions.

Pel que fa a la formació destinada a àrees funcionals que donen suport al negoci de metro i la formació adreçada a Projectes i Serveis de Mobilitat, es mostra a part, tot seguit:

Àrees funcionals	**TB**	**FMB**	**PSM (*)**
Assistents	237	367	22
Participacions	366	537	23
Cursos a àrees funcionals		58	

(*) PSM: Projectes i Serveis de Mobilitat (telefèric de Montjuïc).

El més destacable de l'activitat formativa de l'any a FMB ha estat:
— La continuació i finalització del reciclatge de tota la plantilla de Tècnics d'Operacions de Línies Automàtiques.
— El desplegament de la formació específica de normativa legal a l'Operació i també s'ha continuat amb el desplegament de la formació específica de prevenció de riscos laborals. A Explotació, s'ha iniciat de nou el cicle de 4 anys.
— S'han revisat els requeriments i competències necessàries per mantenir l'homologació a les empreses externes de formació en competència relacionada amb la seguretat ferroviària, per actuar com a personal docent adequadament capacitat.
— S'ha impartit formació sobre disseny de cursos en modalitat *e-learning* per capacitar a formadors interns habituals de TMB en programes com el Maker i el Animgalery, dues eines d'edició de cursos. Aquesta formació ha permès l'edició de cursos interns en aquesta modalitat, com és el cas del *Safety Pass* de Prevenció de Riscos Laborals.

Tot i no haver-se realitzat el total d'accions formatives contemplades en el Pla de Formació 2012, s'han arribat a fer un total de 78 accions formatives, compensant-se amb les accions realitzades fora del Pla (115), la majoria de les quals són les realitzades in situ i, per tant, corresponen a reciclatges formatius dins del propi lloc de treball. L'any 2012 pràcticament no hi ha hagut accions formatives fora del pla en l'àmbit d'operacions, gràcies a la feina feta l'any anterior en el que es van homogeneïtzar els criteris i l'edició de registres comuns per a la formació in situ. Aquesta feina es considera recomanable de fer també en l'àmbit de Manteniment de cara al 2013.

Grau de compliment del Pla de Formació 2012:

Metro	Núm. Accions Formatives	% Accions Formatives
TOTAL Pla de formació 2012	183	100,00%
Realitzades dins de PF 2012	78	42,62%
Realitzades fora de PF 2012	115	62,84% (*)
Total realitzades	**193**	**105,5%**

(*) % de accions formatives realitzades fora del Pla en relació a les realitzades del Pla.

Un altre tema important ha estat les reunions que s'han mantingut durant l'any 2012 amb l'Àrea de Tecnologia en previsió de la posada en vigor de la Llei Ferroviària, el que comportarà adequar el SAP a les necessitats de registres d'habilitacions i reciclatges dels Agents d'atenció al client i Motoristes. Aquest treball s'incrementarà en el futur motivat per les successives adequacions a les noves exigències.

Compensació, Pensions i Assessoria Jurídico-laboral corporativa

Destacar el seguiment de les retencions judicials i d'altres organismes (167 l'any 2012), la participació en la Comissió de Préstecs d'habitatge i l'actualització de documentació de seguretat en aplicació de la Llei de Protecció de dades personals (LOPD).

Quant al Pla de pensions, durant l'any s'ha continuat fent les funcions de Coordinació Operativa, amb l'Oficina Tècnica del Pla de Pensions d'Ocupació de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, fent la intermediació amb la gestora, actuaris i assessors externs, i la col·laboració amb altres departaments interns. Això ha estat notablement complicat per la aplicació de la Llei General de Pressupostos de l'Estat per a l'any 2012, publicada el mes de juny, que ha obligat a complexes reunions i negociacions amb diferents àmbits i estaments, per poder arribar a acords que permetessin mantenir de la millor manera possible els plans i les seves prestacions. En concret, a Metro es van materialitzar els acords a la Comissió de Control el mes de juliol, comportant l'actualització de dades i informes diversos, amb efectes d'1 de gener de 2012.

A continuació es detallen les dades corresponents a les notificacions de pagaments de l'any 2012:

Actuacions i prestacions del pla de pensions d'FMB	31/12/12
Adhesions al col·lectiu C	45
Procedents d'Excedències	3
Jubilacions Totals	0
Jubilacions Parcials	49
Jubilacions Parcials Pendents de Resolució Judicial	0
Incapacitat Permanent Total < 45 Anys	0
Incapacitat Permanent Total => 45 Anys	0
Incapacitat Permanent Absoluta < 45 Anys	2
Incapacitat Permanent Absoluta => 45 Anys	5
Gran Invalidesa	1
Orfandat	0
Viduïtat (per mort d'actiu/va)	0
Viduïtat Reversible a capital (per mort de passiu/va)	15
En Tramitació per tots els conceptes	14

Salut, seguretat i benestar laboral a metro Política de salut i seguretat laboral

Dins del Comitè de Seguretat i Salut de Metro, al llarg de l'any s'han realitzat 11 sessions ordinàries i 26 d'extraordinàries, a més de 9 visites de seguretat als centres de treball.

Durant el darrer any el servei de prevenció ha dut a terme: 62 revisions de les avaluacions de riscos dels llocs de treball, 105 visites i inspeccions de seguretat per actualitzar avaluacions de riscos estructurals de centres de treball i estacions, 77 mesures de vigilància higiènica, 12 avaluacions ergonòmiques, 6 revisions de plans d'emergència i autoprotecció, 8 simulacres parcials d'emergència i la redacció de 26 consignes d'autoprotecció de locals i dependències de la xarxa de metro.

Cal afegir també l'avaluació de comandes de serveis externs per assignació del nivell de risc (Controlar d'Achiles) (490 actuacions), així com les revisions d'adequació de màquines i equips de treball (1.640 actuacions) fetes durant les visites realitzades als centres de treball.

En el marc de desenvolupament del programa de prevenció de lesions per accident de treball relacionades amb el consum d'alcohol i substàncies psicoactives, s'han dut a terme 1.342 controls d'alcoholèmia, amb un resultat negatiu (0,0mg/dl) en tots els casos.

Dins del programa de vigilància de la salut, s'han dut a terme 1.787 reconeixements mèdics planificats i 574 no planificats. En tots el casos anteriors no s'han identificat danys a la salut relacionats amb les condicions de treball, segons el previst al RD 1299/2006 de malalties professionals. Pel que fa a la valoració de possibles riscos afegits a les condicions de treball, relacionats amb les condicions mentals i físiques dels treballadors que, potencialment, poden significar un risc per a la seguretat del propi treballador o terceres persones (conducció, treball en alçada, etc.), s'han efectuat 1.240 valoracions, amb un 87,9% d'aptes.

1. Política d'igualtat de gènere

S'han mantingut les accions dirigides a garantir la igualtat de tracte i d'oportunitats entre homes i dones i facilitar la conciliació de la vida laboral i familiar.

2. Política de participació i benestar laboral

Continuant amb la política de foment de la participació del personal, s'ha seguit desenvolupant un seguit d'accions per a la millora contínua de processos, equips i sistemes de treball. Entre elles, destaca la formació de 34 Grups de Treball, integrats per un total de 175 persones, i 13 Iniciatives individuals de Millora. S'han fet 15 reunions de treball i anàlisi a les Línies Convencionals de Metro (amb la participació de 158 persones) i 94 sessions de la nova modalitat de participació activa del personal TAO (Team of Analysis and Optimization) a les Línies Automàtiques, amb la participació de 55 empleats.

Destacar també la implantació de la metodologia de les 5S (separar, ordenar, netejar, estandarditzar i autodisciplina) a la totalitat de les seccions del taller de Material Mòbil a Sagrera, sent aquest el primer centre de Metro on s'implanta aquesta metodologia. S'ha iniciat la implantació de les 5S a tres nous centres de Metro: Subcentral de Mercat Nou, al taller mecànic de Santa Eulàlia i al magatzem del taller de Roquetes.

També s'han fet 4 sessions d' "Esmorzars de treball" amb la participació de 47 empleats/des. Destacar també la celebració el dia 8 de juny de la XVI Jornada de Sistemes de Participació a l'Auditori de la ONCE, amb l'assistència aproximada d'unes 350 persones, on es va exposar la feina feta a través dels diferents mètodes de participació de Metro.

S'ha impulsat la creació d'un espai polivalent a les instal·lacions de l'estació de Sagrada Família, d'ús prioritari per al col·lectiu de jubilats de l'empresa, destinat també a acollir diversos actes corporatius.

Pel que fa a la promoció de la salut, s'han realitzat dues campanyes monogràfiques: per prevenir el tabaquisme (que ha estat molt efectiva, ja que s'han donat d'alta 80 persones al programa de cessació) i per a la prevenció de la grip estacional a persones especialment vulnerables (vacunació de 100 persones). S'han mantingut actius els programes de prevenció de l'obesitat i d'atenció mental integral (PAMI), en el marc dels quals s'ha prestat atenció a 11 persones a nivell d'hàbits nutricionals i 22 en el de salut mental. A més, hi ha un total de 85 persones en d'altres programes de prevenció.

També s'han promogut múltiples accions de comunicació amb l'objectiu de millorar la cultura preventiva i divulgar hàbits saludables, a través dels diferents canals existents. A destacar la difusió de recomanacions elaborades per l'AECC (Associació espanyola contra el càncer) per prevenir diversos tipus de càncer.

3. Política d'assistència social i sanitària

Des de treball social s'ha seguit fent un conjunt d'accions socials adreçades als treballadors i treballadores (536 actuacions). Aquesta xifra representa un 27% més que l'any anterior. Probablement, aquest increment té relació amb la forta crisi social i econòmica que pateix el país. Pel que fa a accions més complexes que han requerit un seguiment exhaustiu dels casos, s'han obert 81 expedients, tots ells dirigits a ajudar a resoldre la problemàtica plantejada.

Respecte al treball dut a terme en el marc del programa de suport a les persones amb trastorns de comportament additiu per toxicomanies, s'han tractat i gestionat 12 casos, 7 d'ells nous de l'any 2012.

Un total de 81 persones s'han beneficiat, al llarg d'aquest any, dels ajuts mensuals gestionats pel Fons d'Assistència Social.

Pel que fa a la medicina assistencial, s'han realitzat un total de 1.157 visites al centre assistencial de Sagrera, totes elles derivades de lesions laborals. En aquest marc de tractament d'aquestes lesions, s'han fet 118 proves diagnòstiques, 284 inter-consultes amb metges especialistes, 10 intervencions quirúrgiques i 887 sessions de rehabilitació.

S'han fet també 2.966 visites en col·laboració amb els treballadors i el sistema públic de salut per contribuir a la reducció de la durada del temps dels episodis d'incapacitat temporal per contingències comunes. També s'han fet un conjunt de 15 proves diagnòstiques, 18 consultes amb especialistes i 15 tractaments de rehabilitació i 1 intervenció quirúrgica.

Plantilla de FMB a 31 de desembre

La plantilla activa total a 31 de desembre de 2012 estava formada per 3.608 empleats, és a dir, 115 menys respecte el tancament de l'any anterior. Dins d'aquesta plantilla s'inclouen 375 empleats en règim de jubilació parcial vinculada a un contracte de relleu.

Per altra banda, si es considera la plantilla mitjana homogènia anual (la mitjana anual de la plantilla en termes d'hores d'empleat i any), ha estat de 3.218,16 empleats, és a dir, 86,29 efectius menys que l'any anterior. La major part d'aquest descens s'ha produït a les gerències de línies convencionals (aplicació de les mesures de racionalització de l'oferta) i, en menor mesura, a Manteniment i Projectes de metro i a la Direcció de Persones de metro.

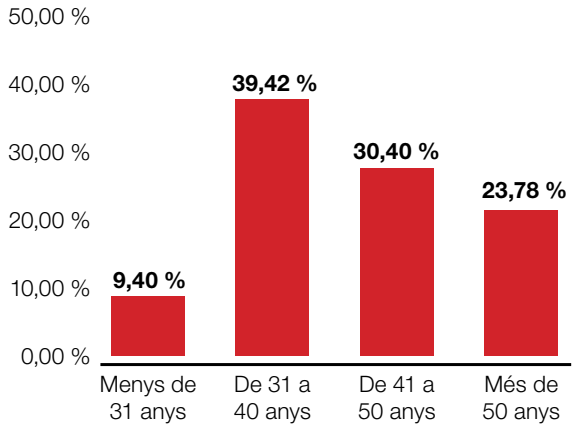
Evolució de la plantilla mitjana homogènia de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA

	2012	2011	Diferència
Plantilla mitjana homogènia (*)	3.218,16	3.304,45	-86,29

(*) Mitjana anual de la plantilla en termes d'hores per empleat i any.

Per altra banda, l'edat mitjana de la plantilla s'ha situat en 43,80 anys, xifra lleugerament superior a la de l'any 2011 que va ser de 43,41 anys. En el gràfic següent es pot veure la composició de la piràmide d'edats dels empleats de la societat.

Estructura d'edats de la plantilla de Metro
(Percentatge)



Recursos humans a l'àmbit del Telefèric

Plantilla

El telefèric disposa d'un equip humà que, a 31 de desembre de 2012, era de 22 persones (4 conductors encarregats i 18 auxiliars) que, distribuïts en diferents torns de treball, faciliten el servei als clients.

Evolució de la plantilla de TMB

La plantilla activa absoluta de TMB (sense Telefèric de Montjuïc) era de 7.834 empleats a 31 de desembre de 2012. Per empreses, la plantilla absoluta a final d'any de FMB era de 3.608 empleats i la de TB de 4.230 efectius. Dins d'aquestes xifres s'inclouen 650 empleats en règim de jubilació parcial, vinculada a un contracte de relleu. Pel que fa a l'edat mitjana de la plantilla activa, la de FMB ha estat de 43,80 anys mentre que a TB era de 45,54 anys a 31 de desembre de 2012.

Evolució de la Plantilla mitjana homogènia (no inclou Telefèric de Montjuïc) (*)

	2012	2011	Diferència
Ferrocarril Metropolità de Barcelona	3.218,16	3.304,45	-86,29
Transports de Barcelona	3.944,49	4.032,65	-88,16
TMB	7.162,65	7.337,10	-174,45

(*) Mitjana anual de la plantilla en termes d'hores per empleat i any.

Per altra banda, si es considera la plantilla mitjana homogènia anual (en termes d'hores per empleat i any) de TMB (sense incloure el Telefèric de Montjuïc), aquesta ha estat de 7.162,65 empleats, la qual cosa representa un descens de 174,45 efectius respecte l'any anterior. En el gràfic es pot veure l'evolució de la plantilla mitjana homogènia dels últims cinc anys, on s'observa un descens en els dos darrers anys.

En el cas de FMB, la plantilla mitjana homogènia ha estat de 3.218,16 empleats, la qual cosa representa un descens de 86,29 efectius respecte l'any anterior. La major part d'aquesta disminució s'ha produït a les gerències de línies convencionals (aplicació de les mesures de racionalització de l'oferta) i, en menor mesura, a Manteniment i Projectes de Metro i a la Direcció de Persones de Metro.

Pel que fa a la plantilla mitjana homogènia de TB, s'ha situat en 3.944,49 empleats, és a dir, ha baixat en 88,16 efectius. Aquest descens, concentrat principalment en els Centres operatius de negoci, és resultat de les mesures del pla de racionalització de la gestió que es van prendre amb l'objectiu d'adaptar l'oferta a les necessitats reals de la demanda a fi de disminuir les despeses de la societat.

10
Fundació TMB

Després de la fase de creació de la Fundació TMB. Les activitats més importants desenvolupades al llarg de l'exercici han estat les que es resumeixen tot seguit.

TMB Cultura

El projecte TMB Cultura ha programat un conjunt de 17 activitats de diferents disciplines com arts gràfiques, música o arts escèniques, etc. Tota la informació de les activitats s'ha pogut trobar a la pàgina web de TMB http://www.tmb.cat/ca/agenda-tmb, a les diferents xarxes socials, a les pantalles del canal MOU TV, així com a través del club JoTMBé i GentTMB, ràdio Metro i a les notes de premsa.

Dins de l'àmbit cultural aquest any s'ha fet:
—Músics al Metro: el 2 de març es va celebrar a l'estació d'Universitat la 7a edició de les proves d'idoneïtat per accedir al circuit de la xarxa de metro.
—Xè Festival de Músics al Metro: Celebrat el 24 de novembre a l'estació d'Universitat. L'edició va comptar amb la col·laboració del Taller de Músics.

Pel que fa a l'Espai Mercè Sala, l'any 2012 s'hi han celebrat 4 exposicions de diversa índole:
—Joan Miró. Apunts (F. Miró): del 26 de gener al 23 de març.
—Del Mur a l'Art: del 29 de març a l'1 de juny.
—Objectes de Museus. Les col·leccions dels museus (DHUB): del 7 de juny al 21 de setembre.
—25 anys del Barcelona Bus Turístic: del 27 de setembre de 2012 a l'11 de gener de 2013.
De cara al calendari per a 2013, estan programades 4 exposicions de temàtica diversa.

Pel que fa a la cessió d'exposicions, la commemorativa dels 10 anys de Músics al Metro "En un món anònim", que havia tingut lloc al novembre de 2011 a l'Espai Mercè Sala, es va traslladar a la Sala d'exposicions de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona durant el mes d'abril. També l'exposició "La publicitat al transport públic" va estar exposada al Museu del Ferrocarril de Vilanova, des del mes de febrer fins a mitjan juny.

Aquest any 2012 s'han realitzat un total de 94 col·laboracions. Algunes d'elles han estat de caire social (Fundació lluita contra la Sida, Creu Roja, Fundació Esclerosi múltiple, etc) i d'altres culturals (Liceu, l'Auditori, FAD, MNAC, Sala Montjuïc, etc). Els suports que s'acostumen a cedir per aquestes col·laboracions són majoritàriament: El Sistema de Videdifusió d'Informació, distribució de fulletons, Ràdio Metro, Agenda Web, etc.

TMB Educa

Les principals xifres del 2012 es resumeixen a continuació:
—433 visites amb un total de 8.370 participants
—36 monitors distribuïts en 12 punts operatius de TMB
—14 activitats educatives
—Convenis de col·laboració educativa amb 6 municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
—Convenis amb la Diputació de Barcelona, el Consorci d'Educació de Barcelona i la Fundació Barcelona Formació Professional.

Pel que fa a noves activitats educatives, cal destacar aquest any:

—"*I tu, com et mous?*"
S'adreça als alumnes de 1r i 2n cicle d'educació superior obligatòria (ESO). A nivell curricular promou el desenvolupament de les competències comunicatives, fent especial incidència en la interpretació i expressió dels diferents llenguatges, ja sigui l'audiovisual, la creativitat i les matemàtiques aplicades.
TMB compta amb la participació de Guàrdia Urbana de Barcelona i la col·laboració del Consorci d'Educació de Catalunya per portar a terme aquest projecte.

—*"Ens mou la gent gran"*
Pretén fomentar l'ús del transport públic entre persones de la tercera edat, dotant-los d'eines per aconseguir una major autonomia i seguretat. Aquest taller compta amb la col·laboració del Consell Assessor de la Gent Gran de Barcelona i de les associacions de jubilats de metro i autobusos, i s'organitza en dues sessions: a la primera es treballen aspectes relacionats amb l'autobús i, en la segona, amb els de metro. Durant l'any hi ha participat un total de 452 persones i la previsió de cara al proper any és arribar al miler de participants.

—*"TMB es mou per l'educació"*
Projecte de diversificació curricular amb alumnes que durant 3 mesos estudien als centres de treball de TMB.

—*"TMB es mou per l'educació especial"*
Adaptació d'aquest taller amb una nova vessant dirigida a alumnes d'educació especial.

Pla Director de Cooperació i Solidaritat

Durant el 2012 s'han celebrat 5 reunions ordinàries de la Comissió de Programes Socials de TMB. Així mateix, s'ha continuat amb l'aliança estratègica amb Conductors Solidaris per a la realització conjunta de projectes de cooperació i suport a la seva activitat.

S'ha passat de 526 voluntaris TMB registrats l'any 2011 a 654 a l'actualitat, desenvolupant les diferents modalitats existents: conductor, mecànic, monitor de TMB Educa, guia de metro, etc.

En l'àmbit de la Compra Social, aquest darrer any s'han formalitzat comandes a 18 proveïdors socials de prop de 325.000 euros.

S'han realitzat 43 serveis especials de bus solidari, amb la participació de 23 conductors voluntaris diferents, que han invertit un total de 182 hores i han beneficiat a 1.282 persones. Així mateix, s'han desenvolupat 11 tallers de foment de l'autonomia a metro, amb la participació de 9 guies voluntaris que han invertit un total de 22 hores, i han beneficiat a 96 persones amb discapacitat. Amb data 26 d'abril, es va signar un conveni per a la realització de tallers de foment de l'autonomia i serveis solidaris d'autobusos, amb l'ONCE Catalunya. Pel que fa a la cessió d'actius en desús, durant el primer semestre es van materialitzar dues donacions d'autobusos en el marc del conveni de col·laboració amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona, destinant-ne un a la Fundació Akwaba i un altre a "Units en l'Acció".

El 21 de juny es va celebrar la reunió constitutiva del nou Consell Metropolità de Cooperació Internacional de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB). Durant el segon semestre, es van donar 6 vehicles mitjançant l'AMB:
—1 microbús per a la Asotiation HANANE amb destinació a Tetuan, amb mediació de l'ajuntament de Montcada i Reixac.
—3 autobusos estàndard per l'associació CECADE (*Centro de Capacitación y Promoción de la Democracia*), El Salvador, i els altres 2 a l'Alcaldia Municipal de Huizucar, El Salvador, tots tres amb mediació de l'ajuntament de Montcada i Reixac.

Cal indicar que donada la conjuntura econòmica, durant aquest any s'ha acordat un replantejament del programa de donacions de vehicles, de manera que s'ha prioritzat la venda dels vehicles que es retiren de la flota. Això ha fet que hagi disminuït considerablement el nombre d'unitats a destinar a projectes de cooperació respecte d'altres anys.

Pel que fa al material informàtic, s'han donat 10 ordinadors i, finalment, s'ha fet donació d'un generador elèctric a Conductors Solidaris de Catalunya per destinar-lo a un projecte de construcció d'una escola a Gambase.

Quant a la difusió i suport solidari, s'ha col·laborat amb 26 entitats socials a les quals s'ha donat difusió del seu missatge a través de suports publicitaris de TMB.

S'ha presentat la II edició del "*Tria la teva causa solidària*". La causa solidària més votada, va ser, amb un 48,4% dels vots, la lluita contra la fam i l'eradicació de la pobresa. Durant els mesos d'octubre, novembre i desembre, es va desenvolupar la campanya "*Mou-te contra la fam i la pobresa*", conjuntament amb Creu Roja, Banc dels Aliments, Càritas, i Fundació Alicia. Per a la creativitat de la campanya es va comptar amb la col·laboració desinteressada del conegut cuiner Ferran Adrià i d'un grup de treballadors i treballadores que van cedir la seva imatge a la campanya.

Un any més la campanya corporativa de Nadal va ser eminentment de contingut i missatge solidari. Es van definir diferents fórmules per recaptar fons per a les entitats col·laboradores:
—L'import íntegre de la primera tona de taps de plàstic que s'aconsegueixi anirà destinat a Càritas.
—Es van recollir 1.000 kg d'aliments entre els treballadors de TMB que es van lliurar al Banc dels Aliments. I es va col·laborar en el trasllat dels més de 5.000 kg recollits per tres escoles de la ciutat.
—Recollida de joguines en favor de Creu Roja i venda de polseres solidàries durant l'última quinzena del mes de desembre en benefici també de Creu Roja.
—Aportació de 3.000€ per part de Caprabo per lliurar a parts iguals a Càritas, Banc dels Aliments i Creu Roja, mitjançant la campanya de Nadal.

Finalment, s'ha col·laborat novament amb Afanoc, en la campanya "*Posa't la gorra 2012*". Es van vendre 1.044 unitats i es van lliurar 5.220€ a aquesta entitat.

Pla Director d'Accessibilitat Universal a TB

S'ha continuat amb el desenvolupament dels projectes que cada grup de la Comissió d'accessibilitat corporativa té assignats, els quals són un referent com a model de gestió operativa. A continuació es detalla l'estat de situació dels diferents grups de treball en l'àmbit de Bus:

—Enginyeria de TB
S'ha treballat en els espais reservats al nous models d'autobusos de la Nova Xarxa que incorporen seients abatibles per millorar la comoditat de persones que acompanyen cotxets de nens o persones amb cadires de rodes. S'han millorat també els criteris de manteniment de rampes.

—Formació
S'han organitzat diverses sessions formatives a col·lectius estratègics com els monitors de formació de TB i els voluntaris que acompanyen els Tallers d'autonomia personal del metro.

—Infoaccessibilitat TB
En fase d'estudi tècnic de diferents propostes que fan servir la telefonia mòbil per comunicar i informar del servei de bus i metro, alteracions, etc.

Pla Director d'Accessibilitat Universal a FMB

S'ha continuat amb el desenvolupament dels projectes que cada grup de la Comissió d'accessibilitat corporativa té assignats, els quals són un referent com a model de gestió operativa. A continuació es detalla l'estat de situació dels diferents grups de treball en l'àmbit de Metro:

—Infraestructures Metro
Contemplat en un estudi de Prevenció de riscos laborals, la col·locació de baranes protectores a diferents estacions de metro. Adaptació a les mides del tren de les diferents rampes metàl·liques per salvar el gap a les andanes. Les estacions de metro Virrei Amat, Bogatell, Llacuna i Passeig de gràcia (L3) es troben en obres d'adaptació.

—Infoaccessibilitat Metro
S'està fent recerca d'un projecte d'orientació a les instal·lacions del metro, que pugui referenciar-se amb la xarxa wifi i pugui ubicar i informar de la posició.

—Ascensors i escales mecàniques
S'han definit els criteris tècnics i la tipologia de millor adaptació dels anells inductius a la interfonia dels ascensors.

Patrimoni històric

1. Sortida nocturna del tren històric

El 12 d'abril a les 00,30h va tenir lloc per 3r any consecutiu, la sortida nocturna del tren històric. Amb aquest acte, un any més, es va pretendre també apropar i donar a conèixer part del patrimoni històric i cultural de TMB. El recorregut va ser La Pau-Ciutadella de la L4.

2. 3r Ral·li d'autobusos clàssics Barcelona-Caldes de Montuï

Els dies 5 i 6 de maig es va dur a terme la 3a edició del Ral·li d'autobusos clàssics organitzat per ARCA, Sagalés, TMB i la Fundació TMB, amb la participació d'uns 30 vehicles, tant locals com nacionals i inclús algun d'ells estranger. Durant el dia 5 a la tarda i el dia 6 al matí va tenir lloc l'exposició de vehicles a l'Av. Mª Cristina, la qual va tenir uns 15.000 visitants. El Ral·li va comptar amb diferents patrocinadors, el principal d'ells CEPSA.

3. Conveni TMB-Grec

La Fundació TMB va llogar a l'Icub, per al festival del Grec, l'autobús articulat 3036 per dur a terme, durant 4 caps de setmana del mes de juliol, l'obra de teatre a bord de l'autobús, "L'ànima del Bus".

4. Restauració, manteniment i comercialització de vehicles històrics

Amb motiu del 25è aniversari del 1r Barcelona Bus Turístic, la Fundació TMB va decidir restaurar l'autobús MAN 2011, el primer autobús de dos pisos que va córrer en aquest servei. Aquesta restauració ha estat possible gràcies a la col·laboració de l'empresa MAN. Aquest vehicle va ser un dels participants del 3r. Ral·li d'Autobusos Clàssics, i va participar també en els diferents esdeveniments relacionats amb el 25è aniversari.

Així mateix, s'ha treballat, juntament amb les Àrees Operatives de Bus i Metro, en un pla de manteniment dels vehicles històrics perquè puguin estar a punt per a possibles sortides en qualsevol moment. En paral·lel, s'està treballant també en la formació dels voluntaris per poder conduir els diferents vehicles, ja que les seves característiques fan que es requereixi d'una conducció especialitzada.

La Fundació TMB, juntament amb l'Àrea de Promoció Comercial, ha treballat unes tarifes comercials per als 7 autobusos històrics restaurats per poder posar en marxa la seva comercialització (per a pel·lícules, exposicions, trasllats d'invitats, etc) i que aquests ingressos serveixin per cobrir els seus costos de manteniment i siguin també una font d'ingressos per a la Fundació.

5. Acords de cessió d'ús d'imatges

El 15 de juny es va signar, amb Viena Edicions, un acord de cessió d'ús de 51 imatges, que formen part del patrimoni històric i cultural de TMB, per incloure-les en el llibre "Funiculars i Telefèrics de Montjuïc". Amb data 25 de setembre, es va signar amb l'Editorial Efadós, l'acord de cessió d'ús de tres imatges per incloure-les dintre del capítol de transports del llibre "L'Abans: Recull gràfic de la Vila de Sarrià".

Amb data 12 de novembre, es va signar entre TMB i Virreina Centre de la Imatge, l'acord de cessió d'ús de la imatge d'un tramvia que es va incloure en l'exposició que s'ha fet el mes de desembre sobre el filòsof, professor i escriptor Arnau Puig. En tots els casos, la cessió d'ús va ser gratuïta a canvi que es fes constar la titularitat de TMB en les fotografies.

6. Acords de cessió d'ús d'elements

El dia 25 de setembre de 2012 es va signar, entre TMB i el Districte d'Horta-Guinardó, l'acord de cessió d'ús de quatre rombes metàl·lics de metro que havien estat a l'estació d'Horta entre els anys 1959 i 1975, per formar part de l'exposició "Història dels transports a Horta (segle XIX a XXI)" del 7 al 28 de setembre al centre cívic Matas i Ramis. La cessió d'ús va ser gratuïta a canvi de fer constar la titularitat de TMB sobre els elements.

Coincidint amb el XVè aniversari de l'arribada del metro a Sant Martí, el dia 6 de novembre es va celebrar l'acte commemoratiu a l'estació de Sant Martí. L'acte va incloure una exposició de fotografies i material històric, cedit per l'Associació de Veïns de Sant Martí, a les estacions de Sant Martí i Bac de Roda.

11
Aposta ferma
per la innovació

Desenvolupament de nous negocis, recerca i desenvolupament, i consultoria externa

Desenvolupament de nous negocis i consultoria externa

Al llarg de l'any la Direcció de Desenvolupament de Nous Negocis ha continuat amb les seves actuacions en el marc de l'assessorament i la consultoria d'empreses relacionades amb el món del transport públic. Aquesta Direcció té com a principals objectius:
— explotar el *know how* de l'empresa amb visió comercial;
— difondre i posicionar TMB com a operador de referència internacional
— incrementar la qualificació dels tècnics de TMB amb els avenços tècnics en el món del transport.

La participació de TMB en les diferents col·laboracions externes, es realitza en solitari o en col·laboració amb altres enginyeries o empreses de consultoria com ALG, SENER, o amb altres operadors com són Moventia o Vectalia. Amb aquest últim, TMB continua operant amb èxit la xarxa de transport urbà de l'aglomeració de Perpinyà.

A més a més, durant l'any 2012 s'ha guanyat la licitació per participar en tasques de consultoria a BRT de Dhaka, Bangladesh.

Altrament, TMB participa, en qualitat de soci, a ENSITRANS, conjuntament amb SENER, Metro de Lisboa i l'enginyeria portuguesa FERCONSULT.

Durant l'any 2012 s'ha guanyat la corresponent licitació per participar en tasques de consultoria a:
— Metro de Buenos Aires, Argentina
— Metro de Ekaterinburg, Rússia
— Metro d'Alger, Algèria
— Metro de Panamà.
— Metro d'Orà, Algèria
— Tramvia d'Orà, Algèria
— Metro de Hanoi, Vietnam
— Tramvia de Cuenca, Equador
— Tramvia de Saragossa, Espanya.

També s'han presentat ofertes per als concursos i licitacions dels següents projectes que es poden materialitzar durant 2013:
— Metro de Santiago de Xile
— Metro de Ho-Chi-Minh, Vietnam
— Metro d'Ahmedabad, Índia
— Tramvia de Cuenca, Equador (dues noves licitacions relacionades amb l'obra del tramvia i la mobilitat).

Recerca i Desenvolupament en l'àmbit de Bus

A finals de 2012, Transports de Barcelona participava activament en els següents projectes:

—Ecotrans

El projecte busca fórmules per fer un transport públic suficientment atractiu per derivar usuaris del transport privat cap al transport col·lectiu, mitjançant mesures actives de millora de temps i freqüències, comoditat dels vehicles, i a través també de mesures passives que desincentivin l'ús del transport privat (peatges, aparcaments regulats, restriccions a vehicles, etc.).

En els aspectes que fan referència al projecte, els principals problemes a abordar són la mobilitat en superfície i els seus efectes d'aglomeracions, la contaminació atmosfèrica a nivell local i la contribució dels diversos modes de mobilitat a l'escalfament global del planeta.

—Bus-Híbrid-BCN

TMB continua amb el projecte cofinançat parcialment per Acc1Ó de la Generalitat de Catalunya que investiga sobre tecnologies de propulsió híbrides i elèctriques aplicades als autobusos urbans. En concret, aquest darrer any es va desenvolupar el primer prototip d'autobús de GNC reconvertit en un vehicle propulsat per tecnologia híbrida (GNC-elèctric).

Recerca i Desenvolupament en l'àmbit de Metro

A finals de 2012, Ferrocarril Metropolità de Barcelona participa activament en els següents projectes:

—ERRAC

Projecte del Setè Programa Marc de l'Unió Europea i renovat pel nou programa marc denominat *Horizon 2020*. És una plataforma tecnològica encarregada de promoure la investigació europea en el camp ferroviari, tant en la xarxa ferroviària nacional com a les xarxes locals, urbanes, suburbanes i regionals. L'ERRAC agrupa els representants de la Comissió Europea, els Estats membres, i els actors de la R+D ferroviari (operadors, indústria, investigadors…) i proposa a la Unió Europea els temes prioritaris de R+D per als propers programes marc, en especial el vuitè.

Aquesta plataforma està establerta fins a l'any 2020 i TMB n'és un dels dos representats de l'estat espanyol i un dels tres representants del transport ferroviari urbà de tota Europa.

—SEAM4US:

L'objectiu de SEAM4US és el desenvolupament de tecnologies avançades que permetin el control òptim i escalable d'estacions de metro que permetria un estalvi mínim d'un 5% del consum energètic no dedicat a tracció. Aquest estalvi és equivalent al consum de més de 700 llars.

—Seconomics:

L'objectiu de Seconomics és sintetitzar la ciència sociològica, econòmica i de seguretat en coneixement concret, utilitzable i executable per als responsables de definir polítiques i els planificadors socials responsables de la seguretat ciutadana.
El projecte està orientat cap a casos d'estudi de la indústria i identificarà riscos de seguretat específics al transport (aeri, urbà i suburbà) i les seves infraestructures crítiques.

— *Secur-Ed:*

El projecte agrupa, mitjançant una gestió delegada, grans operadors i integradors de la indústria en la millora de la seguretat al transport públic urbà en ciutats grans i mitjanes, mitjançant demostracions. En aquest projecte TMB forma part del seu Consell Assessor.

Quant a nous projectes de R+D per a 2013, TMB participa en les següents propostes presentades a l'última convocatòria del 7è Programa-Marc de la Unió Europea:

— SUMMA (Estalvi Energètic a estacions de metro)
— NGTC (Nova generació de Control de Trens)
— *Fighway* (Internet del futur aplicat a la mobilitat)
— LIFE-DAVID (Vibracions i sorolls a la via)
— SWING (Vandalisme al Metro)
— E-Rail50 (Visió del transport ferroviari cap a 2050)
— TRANS4ALL (Orientació de Persones amb Mobilitat Reduïda al Metro)

També TMB formarà part del Consell Assessor dels següents projectes:

— SuperHUB (Integració d'aplicacions d'informació de mobilitat per a usuaris)
— ValueSec (Eina de suport a la presa de decisions estratègiques a la seguretat ciutadana)

Activitat internacional a Bus

L'any 2012 hi ha hagut una intensa activitat en aquest àmbit traduïda en visites de delegacions internacionals a Barcelona i la presència activa de diferents professionals de TMB en diversos organismes internacionals de transport públic. Ressaltar la participació activa dels professionals de TMB en les activitats de la Unió Internacional del Transport Públic (UITP), l'Asociación de empresas gestoras de T*ransportes Urbanos Colectivos ATUC* i de l'*International Bus Benchmarking Group (IBBG).*

Activitat internacional a Metro

L'any 2012 hi ha hagut una intensa activitat en aquest àmbit traduïda en visites de delegacions internacionals a Barcelona i la presència activa de diferents professionals de TMB en diversos organismes internacionals de transport públic. Aqueta activitat s'ha incrementat per l'ampliació de la Línia 9/10. De fet, el Director de línies automàtiques de TMB presideix l'Observatori de metros automàtics de la Unió Internacional del Transport Públic (UITP).

Destacar també la participació activa dels professionals de TMB en les activitats de la Unió Internacional del Transport Públic (UITP), l'*Asociación de empresas gestoras de Transportes Urbanos Colectivos (ATUC)*, l'*Asociación Latinoamericana de Metros i Subterráneos (ALAMYS)* i en el Grup de *Benchmarking* per a metros, Nova.

Àrea de Tecnologia

1. Projectes corporatius de tecnologia 2012

Pel que fa als projectes tecnològics i organitzatius dins l'àmbit més global de TMB destaquen, entre d'altres, els següents:

—Pla Director de Tecnologies (PDT):

S'ha continuat amb aquells projectes identificats en el *Road Map* del PDT i que corresponien a inversions anteriors al 2012, ja que les corresponents a aquest any s'han reduït considerablement, i s'han fet accions encaminades a nous concursos de projectes per a 2013. Les principals actuacions dins d'aquest Pla han estat:

—Evolució del Sistema de Validació i Venda (SViV) a bus: S'ha finalitzat i validat el prototip de la solució embarcada del pupitre, desenvolupant un pilot amb totes les funcions de l'operació real.

—Telecomandament d'instal·lacions fixes de bus: Finalitzada la fase 2 en els CON d'Horta i Triangle.

—Telecomandament de control d'accessos de bus: Implantació d'un sistema de control d'accessos centralitzat als CON de Triangle, Horta i Zona Franca 1.

—Adequació de cambres tècniques: es va realitzar dins la Fase III, l'estació de Diagonal L3 i el trasllat parcial de Sant Pau L5. A data d'avui hi ha 51 cambres de comunicació acabades i 2 en execució d'un total de 126.

—Xarxa de Transmissió (MPLS): Va finalitzar la fase I i II prevista (Parts de L1 i L5). L'any 2013 es realitzarà el plec per licitar la fase III.

—Lloc central de radiocomunicacions: S'ha adjudicat i iniciat la seva execució en el Centre de Control de Metro, que permetrà substituir el sistema actual del lloc central que dóna servei a la radiotelefonia analògica de Metro (totalment obsolet), i servir, alhora, de sistema per integrar de forma gradual els nous sistemes de radiocomunicacions com són el TETRA. Al llarg del 2012 s'ha realitzat l'adjudicació i el projecte constructiu s'iniciarà el 2013.

—Xarxa de radiocomunicacions TETRA: Adjudicació i inici d'execució per part de GISA del plec constructiu i probes de mesura per al projecte d'implementació de la xarxa de radiocomunicacions TETRA a les línies L1, L2, L3, L4 i L5.

—Sistema de Validació i Venda (SViV): Adequació monètica a les Targetes EMV: Continuació de la Fase II del desplegament de la solució tecnològica. A finals de 2012 estan modificades 157 màquines distribuïdores de títols de viatge (DA).

—Sistema de Videovigilància IP: Implantació d'un sistema Consolidador de Videovigilància que ha de permetre la integració dels actuals sistemes de vídeo de TMB.

—Evolució de Sistemes de Megafonia: Renovació esglaonada dels actuals perifèrics de megafonia i actuacions d'adaptació al Centre de Control de Metro.

— Digitalització de senyals analògiques. Dins d'aquest marc s'han realitzat els plecs de condicions del concurs de la telefonia del lloc central de metro, operatives i estacions per anar cap a una telefonia IP, d'acord amb les línies marcades al PDT, i així realitzar el concurs l'any 2013.

— Dispositius embarcats a Metro: Definició de l'arquitectura que englobi tots els sistemes TIC embarcats als trens (radiocomunicacions, megafonia, localització de persones, videovigilància, etc.).

— Pla de sistemes crítics obsolets:

Al llarg del 2012 s'han analitzat aquells sistemes crítics que han començat a esdevenir obsolets, com són la xarxa de transmissió PDH, el sistema de telefonia d'estacions, d'oficines i d'operatives, el sistema de radiotelefonia, etc., per tal de fer un pla conjunt amb les Àrees de Metro i Bus. Dins d'aquest pla s'han presentat les inversions necessàries a realitzar en el període 2013-2017, a fi de renovar aquests sistemes, ja sigui de forma provisional o dins del marc del PDT.

— Revisió del Pla Director de Tecnologies (PDT 2013-2018):

Amb motiu dels ajustos pressupostaris dels darrers anys i els avenços tecnològics, es fa necessària una revisió del Pla Director de Tecnologia. En aquest sentit, aquest any el Comitè d'Estratègia i Projectes de Tecnologia va aprovar la "Revisió del PDT". Així, a finals d'any s'han iniciat els treballs encaminats a dur a terme aquest treball, que es preveu finalitzarà el 2014.

— Informació i atenció al client (IAC):

És el tret de sortida cap a una nova etapa en la informació i atenció al client de TMB per tal de donar cobertura a l'evolució de necessitats del ciutadà a través de nous canals digitals, tot millorant la qualitat i la seva gestió interna, amb una visió integradora de canals de Bus, Metro i formats digitals.

Durant el projecte s'han definit:

— Polítiques d'informació del servei: relació de missatges a donar en cada situació (alteracions del servei planificades i no planificades, dispositius de mobilitat, missatges corporatius, comunicació de crisis,...). Tots ells definits per a cadascun dels 17 canals d'informació.

— Polítiques d'atenció al ciutadà: S'ha definit la manera de donar els diferents serveis d'atenció al ciutadà (Sol·licitud d'informació, queixes i reclamacions, gestió del frau, gestió de troballes, venda de títols, ...) elaborant un manual específic per a cada canal: presencial, telefònic i digital.

— Model de Gestió: S'ha definit un nou model de gestió, amb la creació de la nova unitat IAC (Informació i atenció al ciutadà), s'han definit els processos i les relacions internes amb la resta de departaments de la companyia, i la creació dels diferents Comitès com a òrgans de govern d'aquesta disciplina.
— Model Tecnològic i *RoadMap*: S'ha definit el model tecnològic que ha de donar resposta a les noves necessitats derivades de la posada en funcionament d'aquesta nova etapa en l'àmbit de la informació i atenció. S'ha definit un Full de Ruta a 5 anys amb la descripció, quantificació i planificació dels més de 30 projectes identificats.

— Projecte T-Mobilitat (targeta sense contacte a la Regió Metropolitana de Barcelona):

Es tracta d'un projecte impulsat per l'ATM amb el suport de la Generalitat que té per objectiu la substitució del sistema de servei de bitllets magnètic obsolet per un sistema modern basat en targetes sense contacte (TSC).

Concebut inicialment com un projecte només de renovació tecnològica, ha estat aprofitat per plantejar la substitució del sistema tarifari integrat actual per un de nou, modern i innovador, que contribueixi a la fidelització dels clients i a la sostenibilitat econòmica del sistema de transport. Addicionalment, les Administracions van decidir canviar el model de gestió, introduint un esquema de col·laboració pública-privada per donar sortida a les inversions i compartir-ne els riscos. El projecte global resultant (projecte T-Mobilitat), tot i que ara afecta només a l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona, hi ha una voluntat de fer-lo extensiu a tot Catalunya.

L'Àrea de Tecnologia de TMB ha participat intensament en dues línies de treball:
— Internament, analitzant totes les afectacions derivades de la nova tecnologia i compartint-les amb l'organització, per tal que TMB pugui adaptar-se a la futura situació.
— Conjuntament amb l'ATM, per donar suport al projecte T-Mobilitat i ajudar en la seva definició, des de la vesant tècnica. El treball s'ha centrat en:
— Redactar el programa funcional, on s'exposa la solució tècnica del sistema i el projecte per implantar-lo. Aquest document ha de servir per centrar els temes tecnològics en la fase de diàleg competitiu.
— Garantir que la solució tècnica sigui coherent i estigui alineada amb les necessitats i plantejaments del nou sistema tarifari.
Els treballs tindran continuïtat durant el 2013, en que es preveu l'adjudicació del projecte.

— Sistemes de videodifusió d'informació al ciutadà (Mou TV):

L'any 2012 ha estat l'any del desplegament i consolidació d'aquest nou canal de videodifusió d'informació del servei arribant a més de 1.900 suports distribuïts a: les andanes de Metro, als trens i autobusos i als Punts TMB d'informació.

— Estratègia digital:

Actualització de l'estratègia digital de TMB, iniciada el 2009 a través del programa TMB Connecta, per tal d'evolucionar els canals de forma coherent i orientada a la realitat digital de la nostra societat. Aquesta nova estratègia marca l'horitzó digital de TMB en l'àmbit de la Informació, Atenció, Comunicació i Relació amb el ciutadà (Màrqueting

Relacional) en el terreny de los noves tecnologies de la informació: Internet, Internet en el Mòbil, Aplicacions per a smartphones i tabletes, Xarxes Socials i Bases de dades d'usuaris.

—Modernització dels Canals digitals:

Amb l'objectiu d'extreure rendiment econòmic dels canals digitals de la companyia, s'ha analitzat el potencial de cadascun d'ells, establint el millor model de monetització, identificant l'impacte en els sistemes, i s'ha elaborat el plec de condicions per licitar la seva comercialització.

—Revistes digitals:

El pas de paper a format web de les revistes corporatives de TMB ha possibilitat la seva adaptació a l'entorn digital, suposant també un estalvi derivat de deixar de banda la seva producció i impressió, i alhora, marcant un nou horitzó per al seu desenvolupament. Les noves revistes digitals de TMB són: Hora Punta, Gent TMB i l' I-CON.

—Desenvolupament dels entorns col·laboratius:

S'han desenvolupat i posat en marxa els entorns de col·laboració sobre la plataforma *Sharepoint* 2010. Aquesta acció s'ha consolidat com a nou servei de l'Àrea de Teconologia, facilitant la posada en marxa de 20 entorns amb més de 100 usuaris al llarg d'aquest any.

—GeoPortal:

Aquest any s'ha alliberat la primera versió d'un nou sistema anomenat GeoPortal. Es tracta d'una eina destinada a usuaris finals que permet explotar, d'una forma intuïtiva i amb un llenguatge molt proper al negoci, totes les dades geo-referenciades disponibles als sistemes GIS (Sistema d'informació geogràfica) de la companyia.

Aquesta eina és la part visible de l'esforç important que s'ha realitzat als darrers anys, tant a l'àmbit de Metro com de Bus, per identificar, estructurar, recopilar i carregar la informació de negoci susceptible de ser gestionada sobre el territori.

Els objectius de aquestes iniciatives s'emmarquen en tres àmbits:

1. Millora en la seguretat global:
—Treball diari sobre el terreny: millorar el coneixement de l'entorn ajuda a reduir el risc de situacions de perill no esperades.
—Tractament de situacions de contingència.
—Avaluació de la situació i presa de decisions estratègiques basades en el territori.

2. Increment del rendiment:
—Optimització dels processos d'operació de suport al negoci.
—Millora en les capacitats de manteniment, afavorint el manteniment preventiu.
—Disponibilitat de dades fiables que permetin reduir els processos de comprovació repetida de la seva exactitud i les situacions no esperades.

3. Modernització de l'estructura:
—Renovació dels processos i sistemes utilitzats.
—Increment de la visió global i integrada de la companyia.

Sistemes de creació i adequació d'infraestructures de Metro

Dins la Unitat d'Infraestructures i Obres s'han desenvolupat els àmbits d'actuació següents, o s'hi ha participat:

1. Projectes d'infraestructura tecnològica

—Adequació de cambres tècniques (fase III) de forma que actualment hi ha 50 cambres remodelades d'un total de 126 (40%).
—Desplegament del tritub i la fibra òptica. Està en execució la fase IV, i amb aquesta contractació conclou el desplegament en les línies 3, 4 i 11.
— Xarxa de transmissió (MPLS): adjudicada la fase II de la nova xarxa de 10 gigabits. Es prioritza aquest desplegament davant de la xarxa SDH.
—Xarxa de telecomunicacions TETRA: s'ha fet la redacció, el plec de condicions i s'ha treballat en la licitació del projecte d'implementació d'aquesta xarxa a la L11.
—Sistema de validació i venda amb adequació de la gestió del diner electrònic a les targetes EMV (Europay MasterCard VISA): fase II del desplegament de la solució tecnològica. Amb aquesta fase s'arriba a les 150 màquines distribuïdores.
—Sistema de videovigilància IP: implantació d'un sistema consolidador de videovigilància que ha de permetre la integració dels sistemes actuals de vídeo de TMB i ha de possibilitar la migració progressiva de tecnologies i la integració centralitzada amb altres sistemes.
—Evolució dels sistemes de megafonia: renovació esglaonada dels actuals perifèrics de megafonia i actuacions d'adaptació al Centre de Control de Metro (CCM). En total ja es disposa de 15 perifèrics (sis en l'últim any).
—Dispositius embarcats a Metro: definició de l'arquitectura que englobi tots els sistemes de TIC embarcats als trens (radiocomunicacions, megafonia, localització de persones, videovigilància, etc.).
—Plataforma de gestió integral d'informació al client (sistema de videodifusió): aquest projecte constitueix una de les principals línies estratègiques de TMB per als propers anys, ja que articula una aposta per la informació i l'entreteniment com a valor afegit, per millorar l'experiència de viatge dels clients. L'objectiu és disposar d'un veritable canal televisiu corporatiu que integri continguts d'interès general i entreteniment, informació de servei i publicitat.

2. Altres actuacions

Extensió del sistema global per a comunicacions mòbils (GSM) a les ampliacions de xarxa: Orange i Vodafone donen cobertura a les darreres estacions de l'ampliació de la xarxa.

Projectes de sistemes de validació i venda

En l'entorn de sistemes de validació i venda s'han desenvolupat els àmbits d'actuació següents, o s'hi ha participat:
—Projecte de passarel·la de pagament per a EMV: en marxa la segona fase d'implantació en 50 màquines distribuïdores més (150 en total).
—Utilitzant la mateixa passarel·la de pagament (IECISA), incorporació de la capacitat de recàrrega de mòbils a la xarxa de metro a través de les màquines distribuïdores.
—Participació en el projecte de l'ATM per a la definició tecnològica de la futura targeta sense contacte.

12
Previsió per
a l'any 2013

A més a més de l'entrada en vigor de les noves tarifes per a l'any 2013, aprovades per l'Autoritat del Transport Metropolità, després del tancament de l'exercici no s'ha produït cap esdeveniment remarcable i que no estigués contemplat dins dels plans econòmics i operacionals previstos per a l'any 2013.

El 8 de novembre de 2012 el Consell d'Administració de Transports de Barcelona, SA va aprovar per unanimitat la proposta d'adequació dels Estatuts i es va acordar presentar-la a la Junta General per a la seva aprovació. Els Estatuts s'han adequat a la llei que va crear l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que és el nou titular de les accions, i es s'ha aprofitat també per fer uns canvis per adequar-los a modificacions de lleis que també els han afectat, bàsicament la Llei de societats de capital, el text refós de la qual va aprovar el Reial decret llei 1/2010, de 2 de juliol.

El 18 de desembre de 2012 el Consell Metropolità de l'AMB, constituït en Junta General de Transports de Barcelona, SA, va aprovar la modificació dels Estatus i sotmetre el text refós a informació pública pel termini de 30 dies.

Passat el termini d'informació pública, sense haver rebut al·legacions, el passat 5 de febrer la Junta General de Transports de Barcelona, SA ha aprovat definitivament els Estatuts.

13 Participació en altres societats

La participació de Transports de Barcelona SA en altres societats, a 31 de desembre, es recull a continuació:

—Participa amb 300.506,05 euros en la societat “Transports Ciutat Comtal, SA”, quantitat que representa el 33,3% del seu capital social.

—Participació amb 420,71 euros en "Promociones Bus SA", quantitat que representa el 0,37% del seu capital social.

—Participa amb 4.403,07 euros, en la societat "Ensitrans, A.E.I.E." , xifra que significa el 10% del seu capital social.

—Participació amb 60.101,22 euros en "Barcelona Regional, Agència Metropolitana de Desenvolupament Urbanístic i d’Infrastructures SA" , quantitat que ve a representar el 3,92% d'aquesta societat.

—Participació amb 1.550,0 euros en la societat “Transports Metropolitans de Barcelona, SL” , quantitat que representa el 50% del seu capital social.

—Participació en la societat Projectes i Serveis de Mobilitat, SA en 5.001.550 euros, el que representa el 50% d’aquesta societat.

La participació accionarial de Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA en altres societats, a 31 de desembre, es detalla a continuació:

—Participació amb 4.403,07 euros en l'empresa "Ensitrans, A.E.I.E" , quantitat que representa el 10% del seu capital social.

—Participació amb 60.101,22 euros en "Barcelona Regional Agència Metropolitana de desenvolupament urbanístic i d'infraestructures SA", xifra que representa el 3,92% del capital social d'aquesta societat.

—Participació amb 3.005,06 euros en “La Fundació per a la motivació dels recursos humans”, quantitat que representa el 3,85% del total del seu capital social.

—Participació en la societat “Tramvia Metropolità SA” amb la quantitat de 2.624.400,0 euros, xifra que representa el 2,50% del seu capital social.

—Participació amb 51.821,0 euros en la societat “Catalunya Carsharing, SA”, quantitat que representa 8,37% d’aquesta societat.

—Participació amb 513.000,0 euros en la societat “Tramvia Metropolità del Besòs, SA”, que representa el 2,5% del seu capital social.

—Participació amb 1.550,0 euros en la societat “Transports Metropolitans de Barcelona, SL”, quantitat que significa el 50% del seu capital social.

—Participació en la societat Projectes i Serveis de Mobilitat, SA en 5.001.550 euros, el que representa el 50% d’aquesta societat.

Situació de la participació en altres societats

Al tancament de l'exercici, l'empresa del "Grup de Projectes i Serveis de Mobilitat SA" és "TMB France, EURL unipersonal".

El dia 21 d'octubre de 2011 es va constituir la societat TMB France, en la qual Projectes i Serveis de Mobilitat SA té el 100% de les accions, i el seu capital social és de 500 euros. El seu domicili social és a la ciutat de Perpinyà i el seu objecte social el constitueix la gestió, l'operació i organització dels modes de prestació de servei públic i d'altres formes de mobilitat de persones, equipatges i les seves concessions.

En data 21 de desembre de 2011 es va formalitzar un préstec dinerari entre Projectes de Serveis i Mobilitat, SA com a prestador i TMB France com a prestatari, per un import de 105.000,00 euros al tipus Euribor (3 m) +3,25% per un termini màxim de 5 anys, amb l'objecte de participar minoritàriament en l'empresa operadora de l'àrea metropolitana de Perpinyà (Corporation Francaise de Transports Perpignan Méditerranée).

Donada la poca rellevància de TMB France dins dels comptes del Grup, per aquest any 2011 aquesta societat no consolida dins dels Comptes Anuals del Grup TMB.

Actuació
econòmica

Inversions a TB

Les inversions realitzades l'any 2012 han ascendit a 21,43 milions d'euros, que es desglossen en: 0,58 milions d'euros en aplicacions informàtiques, 17,91 milions d'euros en immobilitzat material i 2,94 milions d'euros en variacions d'immobilitzat en curs.

Conceptes	**Milers d'euros**
Immobilitzat intangible:	**575,7**
Drets de traspàs	0,0
Aplicacions informàtiques	575,7
Immobilitzat material:	**17.914,5**
Edificis i altres construccions	379,5
Maquinària, instal·lacions i utillatge	1.367,8
Mobiliari i estris	9,9
Equips per a procés d'informació	59,6
Elements de transport	16.057,2
Total	**18.490,2**
Variació d'immobilitzat en curs	2.936,0
Total	**21.426,2**

Pel que fa a la seva quantia, les inversions més importants corresponen a:

— En l'apartat d'edificis i altres construccions s'inclouen bàsicament les destinades a les actuacions del paviment i millora de la cotxera d'Horta, la pavimentació de l'aparcament de Zona Franca-Port i inversions a les dependències del Tramvia Blau, entre d'altres.

— Les inversions en maquinària, instal·lacions i utillatge corresponen bàsicament al Sistema Scada de les cotxeres d'Horta i Triangle, les del sistema contra-incendis d'Horta i Triangle, les destinades a càmeres de videovigilància i a l'equip analitzador d'emissions, entre d'altres.

— Les inversions en elements de transport fan referència a l'adquisició de nous autobusos i equipaments, així com a la transformació de vehicles propulsats amb motor dièsel a híbrids.

Per altra banda, el saldo de 2,94 milions d'euros de variacions d'immobilitzat en curs corresponen bàsicament a la conversió d'autobusos en híbrids, a les adaptacions dels tallers per als autobusos híbrids, i les obres i reformes d'edifici de Zona Franca-Port.

Compte de pèrdues i guanys

L'exercici de 2012 s'ha desenvolupat dins d'un context de crisi econòmica en el qual les empreses de TMB s'han vist obligades a continuar aplicant mesures de racionalització de la despesa i, alhora, afrontar els compromisos de prestació del servei, optimitzant al màxim els recursos disponibles. Com s'ha comentat en pàgines anteriors, algunes de les mesures de racionalització adoptades han buscat acostar l'oferta a la demanda real. A la xarxa de superfície, l'ajust de l'oferta va tenir en compte les necessitats reals de la demanda i la concurrència d'altres xarxes en els mateixos recorreguts.

Malgrat aquest escenari de restricció pressupostària, en els darrers anys l'empresa ha continuat fent un esforç per oferir un servei de qualitat, adaptant-se a les noves tecnologies i introduint un conjunt de millores com el nou SAE, el Sistema d'Informació a l'Usuari (SIU), o les pantalles d'informació a l'usuari (PIU), així com la incorporació d'autobusos mediambientalment més eficients, entre d'altres millores i projectes que s'han exposat al llarg d'aquest Informe de Gestió. Destacar també la posada en marxa de la primera fase de la Nova Xarxa d'autobusos a l'octubre de 2012. Totes aquestes actuacions destinades a optimitzar els recursos de l'empresa han tingut el seu reflex en el compte de pèrdues i guanys de l'exercici que es comenta a continuació.

—Ingressos d'explotació

Els ingressos totals de l'any 2012, sense incloure les subvencions al servei, han disminuït en -3,3 milions d'euros, la qual cosa representa un descens del -2,4% respecte l'any anterior. Aquesta baixada s'explica principalment per la davallada dels ingressos publicitaris i dels ingressos derivats del pla de pensions; no obstant, aquests últims tenen un efecte neutre sobre el resultat del compte de pèrdues i guanys de l'exercici.

Tot i la baixada de la demanda, els ingressos procedents de la venda de títols de transport han augmentat 655 milers d'euros (+0,5%) gràcies a l'evolució de les tarifes. Per altra banda, les comissions, descomptes i ràpels aplicats sobre les vendes dels títols de transport han crescut en 770 milers d'euros, és a dir, un 8,7% respecte l'any anterior.

La partida d'ingressos accessoris ha disminuït en -2,1 milions d'euros (-19,3%) bàsicament per la baixada dels ingressos publicitaris com a conseqüència de la conjuntura econòmica actual, que ha obligat a una renegociació dels contractes publicitaris a la baixa.

Les subvencions especials han patit un lleuger descens (-1,6%) perquè en l'import de l'any 2011 hi havia una subvenció per l'aportació rebuda del projecte ECOTRANS, que en aquest darrer exercici ja no hi és.

Finalment, els ingressos per pensions, que no tenen cap incidència sobre el resultat del Compte de Pèrdues i Guanys, han disminuït en -2,5 milions d'euros respecte l'exercici anterior en aplicació del RDL 20/2012.

—Despeses d'explotació

Les Despeses d'explotació abans d'amortitzacions han experimentat una davallada de 31,9 milions d'euros, un -11,2% respecte l'any anterior. Aquest descens s'explica principalment per la baixada de les despeses de Personal, Aprovisionaments, Serveis Exteriors i Pensions.

La disminució de les despeses d'Aprovisionaments s'ha centrat bàsicament en la partida de Materials per a consum i reposició. Destacar també la baixada en prop de 3 milions d'euros de les despeses de Serveis Exteriors, el que representa una disminució del -8,4% respecte l'any anterior. Dins d'aquestes, les partides que més s'han reduït han estat: la reparació i conservació d'edificis i d'elements de transport, les despeses de promoció i comunicació i les despeses de seguretat, entre d'altres.

Una altra disminució important han estat les despeses de Personal que han baixat 13,4 milions d'euros (-6,6%) com a conseqüència, principalment, de l'aplicació del RDL 20/2012 de 13 de juliol (supressió de la paga extraordinària de desembre), els descomptes derivats de les vagues i la reducció de plantilla comentada anteriorment.

Per altra banda, s'ha produït un increment del 2,1% en la despesa de Carburants, sobretot en la partida de gas natural. Les despeses de gasoil, tot i l'increment del preu del petroli al llarg de l'any, han baixat gràcies al rendiment de 2,38 milions d'euros del contracte de cobertura del preu, en vigor fins a final de l'any 2012.

—Altres despeses

L'amortització neta (després de subvencions en capital traspassades a l'exercici) ha crescut en 2,27 milions d'euros, un 9,4% respecte l'any anterior, com a conseqüència d'un augment del 12,3% de les dotacions a l'amortització (bàsicament dels elements de transport) i un increment del 25,3% de les subvencions en capital imputades en l'exercici. Per altra banda, les despeses financeres han disminuït un -12,0% en aquest darrer exercici.

Finalment, les Subvencions al servei, necessàries per equilibrar el compte de pèrdues i guanys de l'exercici, han ascendit a 147,2 milions d'euros, és a dir, han baixat 26,6 milions d'euros respecte l'any anterior, la qual cosa representa una disminució del -15,3%.

Compte de pèrdues i guanys (en milers d'euros)			**(1) Any 2012**	**(2) Any 2011**	**Diferència (1) - (2)**	**(%)**
A) OPERACIONS CONTINUADES	**Ingressos**	Vendes	125.161	124.506	655	0,5
		Comissions i ràpels	-8.064	-8.834	770	-8,7
		Ingressos accessoris	8.927	11.061	-2.134	-19,3
		Ingressos pla de pensions	1.686	4.200	-2.514	-59,9
		Subvencions especials	6.340	6.444	-105	-1,6
		Subvencions al servei	147.163	173.807	-26.644	-15,3
	Total ingressos		**281.212**	**311.184**	**-29.971**	**-9,6**
	Despeses d'explotació	Aprovisionaments	9.400	11.829	-2.429	-20,5
		Electricitat/carburants	24.005	23.522	483	2,1
		Personal	189.228	202.608	-13.380	-6,6
		Pensions	1.686	4.200	-2.514	-59,9
		Serveis exteriors	32.676	35.653	-2.977	-8,4
		Tributs	445	417	27	6,6
		Variacions de les provisions	-4.668	6.261	-10.929	
		Resultat per vendes d'immobilitzat	-134	34	-168	
	Total despeses abans d'amortitzacions		**252.638**	**284.524**	**-31.887**	**-11,2**
		Amortitzacions	33.205	29.573	3.633	12,3
		Subv. en capital imputada a pèrdues i guanys	-6.776	-5.409	-1.367	25,3
	Amortització neta		26.429	24.164	2.266	9,4
	Total despeses d'explotació		**279.067**	**308.688**	**-29.621**	**-9,6**
	Despeses financeres	Desp. financ. per no liquidació del dèficit	0	0	0	
		Desp. financ. estructurals (inclou lísing)	2.131	2.422	-291	-12,0
	Total despeses financeres		**2.131**	**2.422**	**-291**	**-12,0**
	Resultat total abans d'impostos		**14**	**74**	**-60**	**-80,6**
	Impost sobre societats		-14	-74	60	-80,6
	Resultat de l'exercici procedent d'operacions continuades (després d'impost sobre societats)		**0**	**0**	**0**	
B) OPERACIONS INTERROMPUDES	**Resultat de l'exercici procedent d'operacions interrompudes (després d'impost sobre societats)**		**0**	**0**	**0**	
RESULTAT DE L'EXERCICI			**0**	**0**	**0**	

Balanç de situació el 31 de desembre (en milers d'euros)

Transports de Barcelona, SA		**Any 2012**	**Any 2011**	**Diferència**
ACTIU	**Actiu no corrent**	**336.594**	**322.048**	**14.546**
	Immobilitzat tangible	8.596	8.650	-54
	Immobilitzat material	263.499	275.379	-11.880
	Inversions en empreses del grup i associades a llarg termini	5.304	5.304	0
	Inversions financeres a llarg termini	59.195	32.715	26.480
	Actiu corrent	**72.845**	**90.020**	**-17.175**
	Existències	4.637	4.727	-90
	Deutors comercials i altres comptes per cobrar	65.682	81.029	-15.347
	Inversions financeres a curt termini	178	2.154	-1.976
	Periodificacions a curt termini	96	154	-58
	Efectius i altres actius líquids equivalents	2.252	1.958	296
TOTAL ACTIU		**409.439**	**412.068**	**-2.629**
PATRIMONI NET I PASSIU	**Patrimoni net**	**158.567**	**163.674**	**-5.107**
	Fons propis:	127.984	127.984	0
	Capital escripturat	*8.415*	*8.415*	0
	Reserves	*119.569*	*119.569*	0
	Resultat de l'exercici	*0*	*0*	0
	Ajustaments per canvi de valor	-1.928	142	-2.070
	Subvencions, donacions i llegats rebuts	32.511	35.548	-3.037
	Passiu no corrent	**121.547**	**127.173**	**-5.626**
	Deutes a llarg termini	121.547	127.173	-5.626
	Passiu corrent	**129.325**	**121.221**	**8.104**
	Provisions a curt termini	6.181	11.601	-5.420
	Deutes a curt termini	56.122	51.862	4.260
	Deutes amb empreses del grup i associades a curt termini	31.521	15.168	16.353
	Creditors comercials i altres comptes per pagar	28.357	35.475	-7.118
	Periodificacions a curt termini	7.144	7.115	29
TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU		**409.439**	**412.068**	**-2.629**

Inversions a FMB

Les inversions realitzades al llarg de l'exercici han ascendit a 23,37 milions d'euros que es desglossen en: 0,90 milions d'euros corresponen a inversions en Immobilitzat Intangible (aplicacions informàtiques); 15,82 milions d'euros a immobilitzat material i 6,65 milions d'euros a variacions d'immobilitzat en curs.

Conceptes	**Milers d'euros**
Immobilitzat intangible:	**899,6**
Estudis i projectes	0,0
Aplicacions informàtiques	899,6
Immobilitzat material:	**15.820,0**
Terreny i béns naturals	0,0
Edificis i altres construccions	251,6
Instal·lacions	6.272,8
Maquinària, instal·lacions i utillatge	3.526,9
Subcentrals	338,6
Mobiliari i estris	291,1
Equips per a procés d'informació	226,1
Elements de transport	2.480,2
Recanvis per a immobilitzat	2.432,7
Inversions immobiliàries:	**0,0**
Inversions en terrenys i béns	0,0
Aplicacions informàtiques	0,0
Total	**16.719,6**
Variació d'immobilitzat en curs	6.652,3
Total	**23.371,9**

Dins d'aquestes inversions destaquen, per la seva quantia, les següents:

—Inversions en immobilitzat material:

—Dins del capítol d'Edificis i altres construccions s'inclouen les realitzades a la Sala del Centre de Seguretat i Protecció Civil de Sagrera.
—En l'apartat d'Instal·lacions fixes, les inversions més importants s'han destinat a la rehabilitació d'estacions, enclavaments, vies, i senyalització.
—Dintre de les inversions en maquinària, instal·lacions i utillatge destaquen les destinades a les Cambres de comunicacions, al Sistema contra-incendis de Roquetes, les inversions en el sistema de validació i venda (passos PAR), en la ventilació d'estacions i en la automatització de portes a les estacions, entre d'altres.
—En l'apartat de subcentrals destaquen les inversions en la interconnexió de les subcentrals de Llacuna i Urquinaona, la interconnexió de Sant Antoni-Encants i les passarel·les en subcentrals.
—Dintre de les inversions en Mobiliari i estris s'inclouen les destinades a caixes semi-blindades per a la L9/10 i mobiliari divers.
—Dins d'Elements de transport destaquen les inversions destinades a la remodelació de trens de la sèrie 4000 i al Sistema de videodifusió d'informació de servei als trens de la sèrie 5000.
—Dins dels recanvis per immobilitzat destaquen les inversions en material de senyalització Bombardier, bretelles, recanvis per a trens, recanvis per a vies, etc.

—Variacions d'immobilitzat en curs:

Quant a les variacions d'immobilitzat en curs, corresponen a les diferències de saldo d'aquest compte. Fan referència principalment a les inversions en rehabilitació d'estacions, en remodelacions de trens de les sèries 3000 i 4000, la renovació de vies, les destinades a cambres de comunicació, seccionadors, en el detector de descarrilament de trens i en portes PAR per a les estacions, entre d'altres.

Compte de pèrdues i guanys

L'exercici de 2012 s'ha desenvolupat dins d'un context de crisi econòmica en el qual les empreses de TMB s'han vist obligades a continuar aplicant mesures de racionalització de la despesa i, alhora, afrontar els compromisos de prestació del servei, optimitzant al màxim els recursos disponibles. Com s'ha comentat en pàgines anteriors, algunes de les mesures adoptades han buscat acostar l'oferta a la demanda real i aplicar els recursos existents a les rutes i les franges horàries que beneficien més persones. Totes aquestes actuacions destinades a optimitzar els recursos de la societat han

—Ingressos:

Els ingressos totals de l'any 2012, sense incloure les subvencions al servei, han crescut 6,5 milions d'euros, la qual cosa representa un creixement del 2,6% respecte l'any anterior.

En concret, els ingressos procedents de la venda de títols de transport han augmentat 9,1 milions d'euros (+4,0%), gràcies a l'evolució de les tarifes. Per altra banda, les comissions, descomptes i ràpels aplicats sobre les vendes dels títols de transport han crescut un 12,6% respecte l'any anterior.

La partida d'ingressos accessoris ha disminuït en prop de 1,6 milions d'euros, tot i l'augment dels ingressos procedents de la facturació de cooperació exterior en 1 milió d'euros. Les partides que més han baixat han estat: els cànons publicitaris i els ingressos procedents de la facturació a Ifercat en concepte de tasques de manteniment d'infraestructures de la L9/10 (reducció de despeses de manteniment).

La baixada de les primeres és conseqüència de la conjuntura econòmica actual que ha obligat a una renegociació dels contractes publicitaris a la baixa.

Les subvencions especials han baixat lleugerament respecte l'any anterior (-1,7%) i els ingressos per pensions, que tenen un efecte neutre sobre el Compte de Pèrdues i Guanys, han disminuït 672 milers d'euros en aplicació del RDL 20/2012.

—Despeses d'explotació:

Fruit de les mesures de contenció de costos, les despeses d'explotació abans d'amortitzacions han disminuït un -5,1% respecte l'any anterior. Tanmateix, si s'hi exclouen el rènting dels trens i els cànons de L9/10, conceptes sobre els quals l'empresa no pot fer cap tipus de gestió per disminuir-los, aquestes despeses han baixat 21,8 milions d'euros, o el que és el mateix, un -7,8%. Per partides, aquest descens s'ha produït principalment als Serveis exteriors i a les despeses de Personal.

Fruit de les mesures d'estalvi, els Aprovisionaments han disminuït en -672 milers d'euros (-8,0%) respecte l'any anterior. Per contra, les despeses d'energia han crescut un 15,2% com a conseqüència de l'encariment de les tarifes elèctriques.

Pel que fa a les despeses de Personal, han patit una davallada de 10,4 milions d'euros (-6,3%), com a conseqüència, principalment, de l'aplicació del RDL 20/2012 de 13 de juliol (supressió de la paga extraordinària de desembre), els descomptes derivats de les vagues i la reducció de plantilla comentada anteriorment.

Una altra disminució important de despeses han estat els Serveis Exteriors. Concretament, sense incloure-hi el rènting de trens i els cànons de la L9/10, han baixat 13,4 milions d'euros, el que representa un -17,9% respecte l'any anterior. Aquest estalvi ha estat possible gràcies a la negociació de contractes amb els proveïdors que ha permès obtenir rebaixes en els costos sense penalitzar la qualitat del servei i la reducció de despeses de funcionament no operatives. Algunes de les partides que més han baixat, respecte l'any anterior, han estat: les de reparació i conservació (d'edificis, maquinària, instal·lacions i utillatge, escales mecàniques i d'elements de transport), la de manteniment integral d'estacions, la de transport i manipulació de la recaptació, les despeses de seguretat i vigilància, les assegurances i les de neteja d'estacions, entre d'altres.

Finalment, les variacions de les provisions han baixat en 702 milers d'euros i les despeses de Pensions, s'han reduït en 672 milers d'euros, però, com s'ha dit abans, aquestes últimes tenen un efecte neutre sobre el Compte de Pèrdues i Guanys.

—Altres despeses:

L'amortització neta (amortitzacions menys subvencions en capital traspassades a l'exercici) han crescut un 3,1% respecte l'any anterior.

Les despeses financeres han augmentat en 4,4 milions d'euros i la major part d'aquest increment s'ha produït pel pagament d'interessos de les operacions d'endeutament requerit per l'ATM dels anys 2009-2012.

Les subvencions al servei de l'exercici, necessàries per equilibrar el Compte de Pèrdues i Guanys, han ascendit a 177,6 milions d'euros, és a dir, 21,8 milions d'euros menys que l'any anterior. Cal tenir en compte que dins d'aquest import s'inclouen 125,6 milions d'euros de subvencions necessàries per fer front al rènting de trens i als cànons de la L9/10.

Finalment, destacar que tot i les mesures adoptades per reduir les necessitats financeres de la societat, els usuaris continuen donant una bona valoració al servei, tal i com es desprèn de l'Estudi de Percepció del Client (EPC) de metro 2012. Així, segons aquest treball, els clients li van atorgar una nota mitjana de notable (7,44 sobre 10).

Compte de pèrdues i guanys (en milers d'euros)

			(1) Any 2012	(2) Any 2011	Diferència (1) - (2)	(%)
A) OPERACIONS CONTINUADES	**Ingressos**	Vendes	240.690	231.506	9.183	4,0
		Comissions i ràpels	-2.845	-2.527	-318	12,6
		Ingressos accessoris	16.616	18.208	-1.593	-8,7
		Ingressos pla de pensions	943	1.615	-672	-41,6
		Subvencions especials	3.108	3.163	-55	-1,7
		Subvencions al servei	52.017	74.779	-22.762	-30,4
		Subv. al servei per rènting de trens i cànons L9/10	125.615	124.608	1.007	0,8
	Total ingressos		**436.144**	**451.352**	**-15.208**	**-3,4**
	Despeses d'explotació	Aprovisionaments	7.734	8.406	-672	-8,0
		Electricitat/carburants	31.498	27.345	4.153	15,2
		Personal	155.213	165.589	-10.356	-6,3
		Pensions	943	1.615	-672	-41,6
		Serveis exteriors	187.498	199.936	-12.438	-6,2
		Tributs	149	158	-9	-5,8
		Variacions de les provisions	493	1.195	-702	-58,8
		Resultat per vendes d'immobilitzat	108	206	-98	-47,6
	Total despeses abans d'amortitzacions		**383.636**	**404.430**	**-20.794**	**-5,1**
		Amortitzacions	43.894	42.767	1.127	2,6
		Subv. en capital imputada a pèrdues i guanys	-6.798	-6.798	0	0,0
	Amortització neta		**37.096**	**35.969**	**1.127**	**3,1**
	Total despeses d'explotació		**420.732**	**440.399**	**-19.667**	**-4,5**
	Despeses financeres	Desp. financ. per no liquidació del dèficit	12.085	8.247	3.839	46,5
		Desp. financ. estructurals (inclou lísing)	3.289	2.706	583	21,5
		Desp. financ. per devolució prorrata de l'IVA	0	0	0	
	Total despeses financeres		**15.374**	**10.953**	**4.421**	**40,4**
	Resultat total abans d'impostos		**38**	**0**	**38**	
	Impost sobre societats		**-38**	**0**	**-38**	
	Resultat de l'exercici procedent d'operacions continuades (després d'impost sobre societats)		**0**	**0**	**0**	
B) OPERACIONS INTERROMPUDES	**Resultat de l'exercici procedent d'operacions interrompudes (després d'impost sobre societats)**		**0**	**0**	**0**	
RESULTAT DE L'EXERCICI			**0**	**0**	**0**	

Nota: Dins dels serveis exteriors s'inclouen en concepte de rènting de trens 75.871 milers d'€ de l'any 2012 i 73.754 milers d'€ de l'any 2011.
També l'any 2012 hi ha inclosos 49.744 milers d'€ de cànons de la L9/10 i, pel mateix concepte, 50.854 milers d'€ a l'any 2011.

Balanç de situació el 31 de desembre (en milers d'euros)

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA		**Any 2012**	**Any 2011**	**Diferència**
ACTIU	**Actiu no corrent**	**629.146**	**643.507**	**-14.361**
	Immobilitzat tangible	6.324	6.290	34
	Immobilitzat material	356.963	377.728	-20.765
	Inversions immobiliàries	82	87	-5
	Inversions en empreses del grup i associades a llarg termini	5.003	5.003	0
	Inversions financeres a llarg termini	260.774	254.399	6.375
	Actiu corrent	**144.470**	**132.530**	**11.940**
	Existències	5.411	5.109	302
	Deutors comercials i altres comptes per cobrar	118.899	113.388	5.511
	Inversions en empreses del grup i associades a curt termini	13.521	6.468	7.053
	Inversions financeres a curt termini	25	26	-1
	Periodificacions a curt termini	628	861	-233
	Efectius i altres actius líquids equivalents	5.986	6.678	-692
TOTAL ACTIU		**773.616**	**776.037**	**-2.421**
PATRIMONI NET I PASSIU	**Patrimoni net**	**216.517**	**224.155**	**-7.638**
	Fons propis:	118.693	118.693	0
	Capital escripturat	*10.227*	*10.227*	*0*
	Reserves	*108.466*	*108.466*	*0*
	Resultat de l'exercici	*0*	*0*	*0*
	Ajustaments per canvi de valor	-4.571	-3.371	-840
	Subvencions, donacions i llegats rebuts	102.395	109.193	-6.798
	Passiu no corrent	**303.486**	**313.622**	**-10.136**
	Deutes a llarg termini	303.486	313.622	-10.136
	Passiu corrent	**253.613**	**238.260**	**15.353**
	Provisions a curt termini	1.882	2.423	-541
	Deutes a curt termini	115.295	133.861	-18.566
	Deutes amb empreses del grup i associades a curt termini	130.255	0	34.202
	Creditors comercials i altres comptes per pagar	6.181	96.053	258
	Periodificacions a curt termini	5.923	5.923	335
TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU		**773.616**	**776.037**	**-2.421**

Compte de pèrdues i guanys del grup consolidat de TMB

L'any 2012 s'ha desenvolupat dins d'una conjuntura de greu crisi econòmica en la qual tant les Administracions Públiques com les empreses del Grup s'han vist obligades a continuar aplicant mesures de racionalització de la despesa i, alhora, afrontar els compromisos de prestació dels serveis, fent un ús eficient dels recursos disponibles. Això ha permès reduir notablement les necessitats financeres del Grup TMB.

—Ingressos d'explotació:

El total d'ingressos del grup consolidat de TMB (amb les subvencions al servei incloses) han disminuït en 44,5 milions d'euros (-5,8%) respecte l'exercici anterior. Aquesta baixada obeeix principalment al descens de les Subvencions al Servei (-48,4 milions d'euros) i a la disminució dels ingressos accessoris (-6,5 milions d'euros). Per contra, els ingressos derivats de les vendes de títols de viatge han augmentat 10,6 milions d'euros (+3,0%). El descens dels ingressos accessoris s'ha degut principalment a la baixada dels cànons publicitaris (per la negociació de contractes publicitaris a la baixa) i de la disminució de la facturació a Ifercat en concepte de tasques de manteniment d'infraestructures de la L9/10 que realitza Ferrocarril Metropolità de Barcelona (a causa de la reducció de les despeses de manteniment).

—Despeses d'explotació:

El conjunt de les despeses d'explotació abans d'amortitzacions s'ha reduït en 52,5 milions d'euros (-7,6%) respecte l'any anterior. Per partides, destaca la disminució de les despeses de Personal i Pensions (per l'aplicació del RDL 20/2012, la Llei 2/2012 i els descomptes practicats per les vagues i la reducció de plantilla), els Serveis Exteriors i els Aprovisionaments, entre d'altres. Per contra, ha crescut la partida d'Energia i Carburants en 4,65 milions d'euros (9,1%) per l'encariment de les tarifes elèctriques i dels carburants. Dins d'aquests últims, ressaltar, en el cas de la societat Transports de Barcelona, el rendiment de 2,38 milions d'euros del contracte de cobertura del preu del gasoil, vigent fins a final de l'any 2012. Dins dels Serveis exteriors, destacar el descens de les partides següents: la reparació i conservació d'elements de transport, edificis, instal·lacions, etc, el manteniment integral d'estacions, les despeses de seguretat i vigilància, les depeses de neteja, les assegurances i les despeses de promoció i comunicació, entre d'altres.

—Resta de despeses:

Finalment, l'amortització neta ha crescut 3,4 milions d'euros respecte l'any anterior i destacar també l'augment de les despeses financeres en 5,1 milions d'euros. La major part d'aquest increment d'aquesta última partida s'ha degut al pagament d'interessos de les operacions d'endeutament requerit per l'ATM corresponent als anys 2009-2012.

Compte de pèrdues i guanys consolidat grup TMB (en milers d'euros)			Any 2012	Any 2011	Diferència	% dif.
A) OPERACIONS CONTINUADES	**Ingressos**	Vendes	361.280	350.655	10.625	3,0
		Accessoris a l'explotació	26.851	33.397	-6.546	-19,6
		Subvencions especials	9.448	9.607	-159	-1,7
		Subvencions al servei	324.795	373.194	-48.399	-13,0
	Total ingressos		**722.374**	**766.853**	**-44.479**	**-5,8**
	Despeses d'explotació	Aprovisionaments	17.168	20.290	-3.122	-15,4
		Electricitat/carburants	55.598	50.946	4.652	9,1
		Personal operatiu	344.748	367.841	-23.093	-6,3
		Aportació al sistema complementari de pensions	2.629	5.815	-3.186	-54,8
		Personal en procés de regulació	446	1.047	-601	-57,4
		Serveis exteriors	219.293	234.519	-15.226	-6,5
		Tributs	595	579	16	2,8
		Variacions de les provisions	-4.171	7.456	-11.627	-155,9
		Resultat per vendes d'immobilitzat	-26	240	-266	-110,8
	Total despeses abans d'amortitzacions		**636.280**	**688.733**	**-52.453**	**-7,6**
		Amortitzacions	77.688	72.942	4.746	6,5
		Subvencions en capital imputada a pèrdues i guanys	-13.573	-12.207	-1.366	11,2
	Amortització neta		**64.115**	**60.735**	**3.380**	**5,6**
	Total despeses d'explotació		**700.395**	**749.468**	**-49.073**	**-6,5**
	Despeses financeres	Despeses financeres per sanejament CP	12.085	8.247	3.838	46,5
		Despeses financeres estructurals	6.088	4.866	1.222	25,1
	Total despeses financeres		**18.173**	**13.113**	**5.060**	**38,6**
	Participació en benefici de societats posades en equivalència		**718**	**271**	**447**	**164,9**
	Resultat total abans d'impostos		**4.524**	**4.543**	**-19**	**-0,4**
	Impost sobre societats		**-66**	**-84**	**18**	**-21,4**
	Resultat consolidat de l'exercici procedent d'operacions continuades (després d'impost sobre beneficis)		**4.458**	**4.459**	**-1**	**0,0**
B) OPERACIONS INTERROMPUDES	**Resultat consolidat de l'exercici procedent d'operacions interrompudes (després d'impost sobre beneficis)**		**0**	**0**	**0**	
RESULTAT DE L'EXERCICI			**4.458**	**4.459**	**-1**	**0,0**

Balanç de situació el 31 de desembre del grup consolidat TMB

(en milers d'euros)		Any 2012	Any 2011	Diferència
ACTIU	**Actiu no corrent**	**970.820**	**971.392**	**-572**
	Immobilitzat tangible	14.941	14.975	-34
	Immobilitzat material	631.882	665.009	-33.127
	Inversions immobiliàries	82	87	-5
	Inversions en empreses del grup i associades a llarg termini	3.926	4.208	-282
	Inversions financeres a llarg termini	319.989	287.113	32.876
	Actiu corrent	**203.343**	**220.119**	**-16.776**
	Existències	10.080	9.866	214
	Deutors comercials i altres comptes per cobrar	183.798	192.949	-9.151
	Inversions en empreses associades a curt termini	4	0	4
	Inversions financeres a curt termini	4	2.181	-1.977
	Periodificacions a curt termini	204	1.015	-332
	Efectius i altres actius líquids equivalents	683	14.108	-5.534
TOTAL ACTIU		**1.174.163**	**1.191.511**	**-17.348**
PATRIMONI NET I PASSIU	**Patrimoni net**	**396.539**	**404.827**	**-8.288**
	Fons propis:	268.133	263.674	4.459
	Capital escripturat	*18.642*	*18.642*	*0*
	Reserves	*245.033*	*240.673*	*4.460*
	Resultat de l'exercici	*4.458*	*4.459*	*-1*
	Ajustaments per canvi de valor	-6.500	-3.588	-2.912
	Subvencions, donacions i llegats rebuts	134.906	144.741	-9.835
	Passiu no corrent	**425.933**	**442.595**	**-16.662**
	Deutes a llarg termini	425.933	442.595	-16.662
	Passiu corrent	**351.691**	**344.089**	**7.602**
	Provisions a curt termini	8.063	14.024	-5.961
	Deutes a curt termini	172.320	186.639	-14.319
	Creditors comercials i altres comptes per pagar	157.974	130.378	27.596
	Periodificacions a curt termini	13.334	13.048	286
TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU		**1.174.163**	**1.191.511**	**-17.348**

Inversions a Telefèric

Les inversions realitzades en la societat durant l'exercici de 2012 han ascendit 93,4 milers d'euros, dels quals les partides amb major import corresponen a Instal·lacions fixes (obra civil a estacions del telefèric), recanvis per a immobilitzat i les de maquinària instal·lacions i utillatge (equipament de salvament).

Conceptes	Milers d'Euros
Immobilitzat Immaterial:	**0,0**
Aplicacions Informàtiques	0,0
Immobilitzat Material:	**93,4**
Edificis i altres construccions	0,0
Instal·lacions fixes	45,2
Maquinària, instal·lacions i utillatge	16,2
Mobiliari i estris	1,9
Equips per a procés d'informació	1,8
Elements de transport	0,0
Recanvis per immobilitzat	28,3
Total	**93,4**
Variació Immobilitzat en curs	0,0
Total	**93,4**

Compte de Pèrdues i Guanys de Projectes i Serveis de Mobilitat, SA

El resultat total de l'exercici, després d'impost de societats, ha estat de 4,74 milions d'euros de benefici la qual cosa ha suposat un increment de 0,55 milions d'euros respecte al de l'any anterior.

Aquesta millora del resultat s'ha produït per un augment dels ingressos del 9,5% (motivat pel creixement de les vendes i dels ingressos accessoris) superior a l'augment de les despeses d'explotació més amortitzacions, que han crescut un 4,2%.

Els ingressos per les vendes de bitllets han augmentat en 334,4 milers d'euros (+5,6%) pel creixement de passatge i l'actualització de tarifes. Pel que fa als ingressos accessoris, han crescut en 237,6 milers d'euros pels ingressos procedents de l'assistència tècnica a la Corporació francesa de transports de Perpinyà.

Dins de les despeses d'explotació, destaca la disminució dels Aprovisionaments (-37,1%), les amortitzacions (-2,2%) i dels tributs (-62,6%) per un costat, i, per un altre, l'augment de les partides de Personal (6,0%), Energia i carburants (19,6%), Serveis Exteriors (9,7%) i la Variació de les provisions.

Un altre factor que ha contribuït a la millora del resultat de l'exercici ha estat l'augment dels resultats financers positius en 70,8 milers d'euros.

Compte de pèrdues i guanys consolidat grup TMB (en milers d'euros)			Any 2012	Any 2011	Diferència	% dif.
A) OPERACIONS CONTINUADES	**Ingressos d'explotació**	Vendes	6.338.593,85	6.004.171,38	334.422,47	5,6
		Accessoris a l'explotació	239.400,00	1.767,22	237.632,78	
	Total ingressos		**6.577.993,85**	**6.005.938,60**	**572.055,25**	**9,5**
	Despeses d'explotació	Aprovisionaments	34.608,61	55.036,24	-20.427,63	-37,1
		Electricitat/carburants	94.798,91	79.245,31	15.553,60	19,6
		Personal operatiu	752.846,71	710.120,09	42.726,62	6,0
		Serveis exteriors	678.553,17	618.604,15	59.949,02	9,7
		Tributs	1.249,33	3.340,50	-2.091,17	-62,6
		Resultat per vendes d'immobilitzat	4.720,03	0,00	4.720,03	
	Total despeses abans d'amortitzacions		**1.566.776,76**	**1.466.346,29**	**100.430,47**	**6,8**
		Amortitzacions	588.929,50	602.396,47	-13.466,97	-2,2
	Total despeses d'explotació		**2.155.706,26**	**2.068.742,76**	**86.963,50**	**4,2**
	Resultat net d'explotació		**4.422.287,59**	**3.937.195,84**	**485.091,75**	**12,3**
		Resultat financer	-332.460,31	-261.641,87	-70.818,44	27,1
	Resultat procedent d'operacions continuades (abans d'impost sobre societats)		**4.754.747,90**	**4.198.837,71**	**555.910,19**	**13,2**
	Impost sobre societats		14.114,29	10.084,21	4.030,08	40,0
	Resultat procedent d'operacions continuades (després d'impost sobre societats)		**4.740.633,61**	**4.188.753,50**	**551.880,11**	**13,2**
B) OPERACIONS INTERROMPUDES	**Resultat d'operacions interrompudes (després d'impost sobre societats)**		**0,00**	**0,00**	**0,00**	
RESULTAT DE L'EXERCICI			**4.740.633,61**	**4.188.753,50**	**551.880,11**	**13,2**

Balanç de situació a 31 de desembre de Projectes i Serveis de Mobilitat

(en milers d'euros)		Any 2012	Any 2011	Diferència
ACTIU	**Actiu no corrent**	**11.566.213,25**	**12.042.074,15**	**-475.860,90**
	Immobilitzat tangible	21.063,05	34.947,34	-13.884,29
	Immobilitzat material	11.419.977,43	11.901.626,81	-481.649,38
	Inversions en empreses del grup i associades a llarg termini	105.610,00	105.500,00	110,00
	Inversions financeres a llarg termini	19.562,77	0,00	19.562,77
	Actiu corrent	**18.547.850,74**	**14.272.058,08**	**4.275.792,66**
	Existències	32.653,81	29.614,87	3.038,94
	Deutors comercials i altres comptes per cobrar	176.159,04	69.075,50	107.083,54
	Inversions en empreses associades a curt termini	18.004.269,84	8.700.000,00	9.304.269,84
	Inversions financeres a curt termini	1.021,70	1.021,70	0,00
	Efectius i altres actius líquids equivalents	333.746,35	5.472.346,01	-5.138.599,66
TOTAL ACTIU		**30.114.063,99**	**26.314.132,23**	**3.799.931,76**
PATRIMONI NET I PASSIU	**Patrimoni net**	**27.940.862,91**	**23.200.229,30**	**4.740.633,61**
	Fons propis:	27.940.862,91	23.200.229,30	4.740.633,61
	Capital escripturat	*10.003.100,00*	*10.003.100,00*	*0,00*
	Reserves	*13.197.129,30*	*9.008.375,80*	*4.188.753,50*
	Resultat de l'exercici	*4.740.633,61*	*4.188.753,50*	*551.880,11*
	Passiu no corrent	**900.000,00**	**1.800.000,00**	**-900.000,00**
	Deutes a llarg termini	900.000,00	1.800.000,00	-900.000,00
	Passiu corrent	**1.273.201,08**	**1.313.902,93**	**-40.701,85**
	Deutes a curt termini:	901.893,71	917.091,81	-15.198,10
	Deutes amb entitats de crèdit	900.126,00	900.828,61	-702,61
	Altres passius financers	1.767,71	16.263,20	-14.495,49
	Creditors comercials i altres compte a pagar:	321.937,12	387.311,12	-65.374,00
	Proveïdors	27.316,37	54.468,07	-27.151,70
	Proveïdors, empreses del grup i associades	159.791,01	102.515,82	57.275,19
	Creditors varis	51.736,27	104.590,84	-52.854,57
	Personal, remuneracions pendents de pagament	18.173,54	16.139,91	2.033,63
	Altres deutes amb Administracions Públiques	64.919,93	109.596,48	-44.676,55
	Periodificacions a curt termini	49.370,25	9.500,00	39.870,25
TOTAL PATRIMONI PASSIU		**30.114.063,99**	**26.314.132,23**	**3.799.931,76**