

MEMÒRIA CORPORATIVA DE **TMB** 2018



Índex

1 Model de Negoci



Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) és la denominació comuna de les empreses **Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, (FMB)** i **Transports de Barcelona, SA, (TB)**, que gestionen la xarxa de Metro i Autobús per compte de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que és la propietària de la totalitat de les seves accions. La societat Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, és la societat dominant del Grup que formula els comptes anuals consolidats.

El Grup també inclou les societats **Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, (PSM)** que gestiona el telefèric de Montjuïc; **Transports Metropolitans de Barcelona, SL**, que gestiona productes tarifaris per mitjà de la plataforma de comerç electrònic *holabarcelona.com* (anteriorment *Barcelona Smart Moving*) i altres serveis de transport, i la **societat associada consolidada per posada en equivalència Transports Ciutat Comtal, SA**.

TMB compta també amb la **Fundació TMB**, que vetlla pel patrimoni històric de TMB i promou els valors del transport públic a través d'activitats socials i culturals.

Les empreses de FMB i TB **presten servei en l'àmbit de Barcelona i la seva àrea metropolitana, incloses dins del Sistema Tarifari Integrat (STI) de la regió metropolitana de Barcelona**, i ho fan de manera totalment coordinada, que empresarialment es fa compartint estructures corporatives i de gestió.

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, és la societat a efectes de formular els comptes anuals consolidats, per les raons següents:

- L'estratègia de transport del Grup es vertebrava 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 transport del Grup.

Adicionalment, tant el nombre de viatgers transportats, com la xifra de negoci i el valor dels actius immobilitzats en explotació, ho confirmen.

Com a principal operador de transport públic de Barcelona, i com a part del dia a dia de milers de ciutadans, TMB ofereix dues xarxes regulars de transport (la de bus de superfície i la de metro subterrània) i diversos serveis de transport d'oci per:

- Satisfer les teves necessitats de mobilitat i fer més còmodes i ràpids els desplaçaments dels ciutadans per motius de feina, de compres, d'oci, etc.
- Oferir un servei públic accessible per a tothom.
- Millorar la qualitat de vida a l'àrea metropolitana de Barcelona, tot retallant les distàncies entre les diferents ciutats.

Finalment, la seu central de Transports Metropolitans de Barcelona es troba situada a:

Carrer 60, núm. 21-23
Sector A, Polígon Industrial de la Zona Franca Barcelona,
08040 (Barcelona).
Lloc web: www.tmb.cat

1.1 Òrgans de govern

En el cas de Transports de Barcelona, SA i de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, l'òrgan d'administració i representació de la societat és el Consell d'Administració de cadascuna d'aquestes empreses, que és el màxim òrgan de decisió.

El nomenament dels membres del Consell d'Administració de Transports de Barcelona, SA, i de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, el fa el Consell Metropolità de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que es constitueix com a junta general d'accionistes de cadascuna de les empreses. Actualment, la presidenta, el vicepresident, el conseller delegat i sis vocals són comuns a tots dos consells.

En el cas de Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, i Transports Metropolitans de Barcelona, SL, l'òrgan de govern està format per un administrador únic, el conseller delegat, comú a les empreses Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, i Transports de Barcelona, SA.

La relació dels membres del Consell d'Administració de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, i de Transports de Barcelona, SA, a 31 de desembre del 2018 era la següent:

CONSELL D'ADMINISTRACIÓ DE FMB A 31 DE DESEMBRE DE 2018

Mercedes Vidal Lago	Presidenta
Antoni Poveda Zapata	Vicepresident
Enric Cañas Alonso	Conseller Delegat
Raimond Blasi Navarro	Conseller
Alba Bou i Jordà	Consellera
Manel Ferri Tomás	Conseller
Ricard Font i Hereu	Conseller
Josep M. García Mompel	Conseller
Josep Garganté i Closa	Conseller
Isidre Gavín i Valls	Conseller
Antonio Martínez Flor	Conseller
Jordi Mas Herrero	Conseller
Martí Prat i Huertas	Conseller
Joan Torres Carol	Conseller

CONSELL D'ADMINISTRACIÓ DE TB A 31 DE DESEMBRE DE 2018

Mercedes Vidal Lago	Presidenta
Antoni Poveda Zapata	Vicepresident
Enric Cañas Alonso	Conseller Delegat
Koldo Blanco Uzquiano	Conseller
Raimond Blasi Navarro	Conseller
Lluís Cerdà Cuéllar	Conseller
Marcel Escudé Pasqual	Conseller
Manel Ferri Tomás	Conseller
Josep M. García Mompel	Conseller
Antonio Martínez Flor	Conseller
Jordi Mas Herrero	Conseller
Pere Padrosa i Pierre	Conseller
Oscar Ramírez Lara	Conseller
Francesc Sutrias i Grau	Conseller
Joan Torres Carol	Conseller

1.2 Òrgans de gestió

En la seva constitució, els consells d'administració de Transports de Barcelona, SA, i de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, van nomenar un conseller delegat, membre dels consells, amb delegació de facultats i apoderaments, que s'encarrega de l'administració ordinària de les societats.

La gestió integrada dels diferents serveis que es presten sota el paraigua de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) ha permès crear, al llarg de la seva història, estructures comunes de gestió. D'aquesta manera, les diferents activitats que es realitzen en el si de TMB es gestionen de manera comuna, sempre que és possible, a totes les empreses que constitueixen TMB. El grup disposa de dos òrgans de gestió:

- **El Consell Executiu**, que és el màxim òrgan de gestió executiu de TMB, està format per set directius de la plantilla de TMB, entre ells el conseller delegat, que el presideix.
- **El Consell Directiu**, que està format per la presidenta de TMB, el gerent de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), el director de Mobilitat i Transports de l'AMB, el Consell Executiu més diversos directius de TMB.

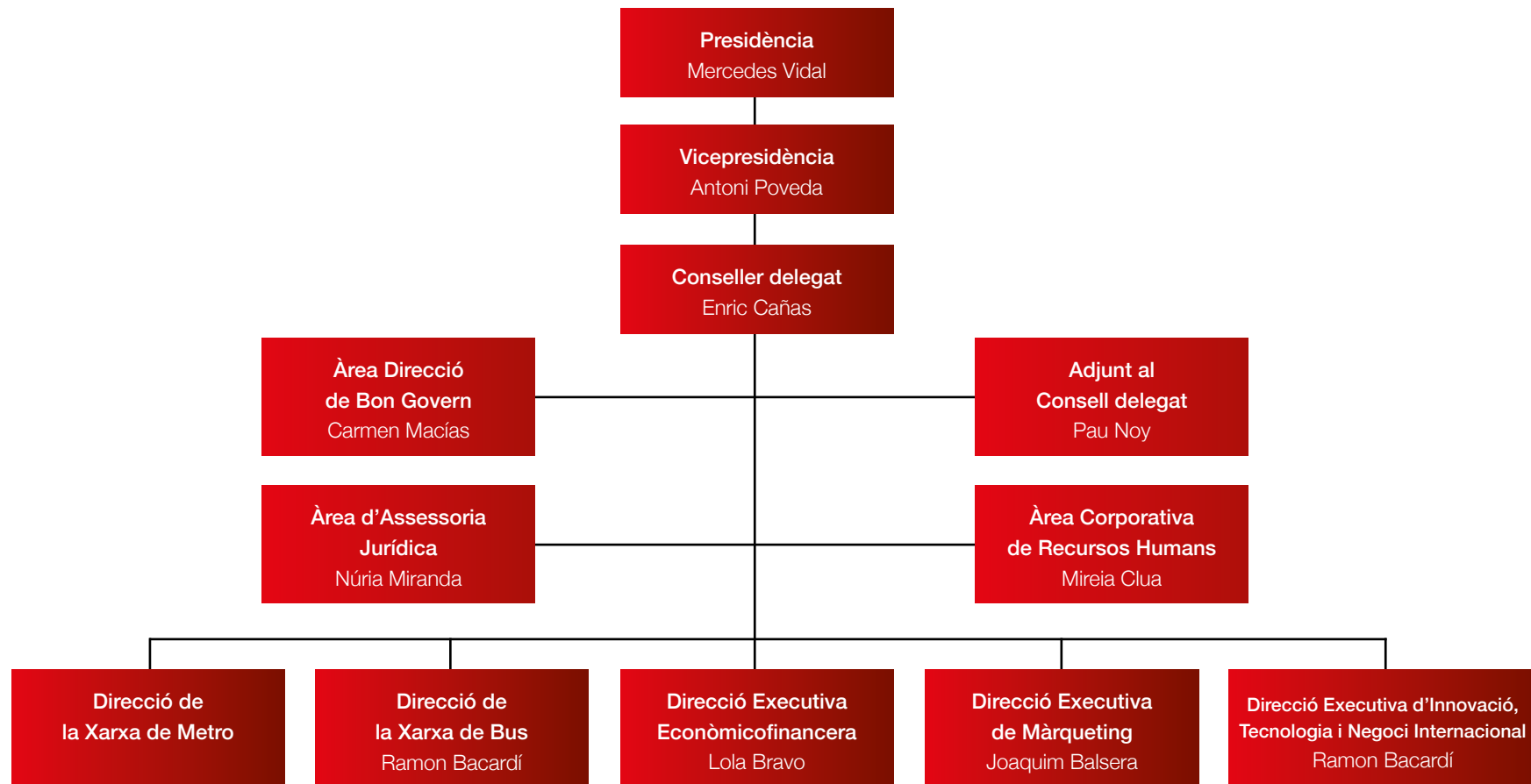
1.3 Estructura organitzativa

L'estructura organitzativa de TMB segueix l'objectiu bàsic de reforçar la transversalitat de l'organització, mitjançant una organització que està formada per tres direccions executives corporatives, amb responsabilitat global sobre els aspectes corporatius de la seva competència del conjunt de les empreses que integren TMB, dues direccions de xarxa: Bus i Metro, i tres àrees corporatives.

Pel que fa a l'organització interna de les empreses, l'estructura bàsica de comandament està integrada per àrees de gestió i serveis.

El febrer del 2018 es va crear, a TMB, la Direcció del Bon Govern, que té, com a missió principal, promoure un conjunt de principis, valors, normes i bones pràctiques que han de guiar l'actuació dels càrrecs directius i de la resta de treballadors de TMB, vetllant perquè les empreses del grup funcionin amb la màxima transparència, ètica i integritat, i que els serveis que presten siguin de qualitat, eficients i útils per a les persones. Aquesta Direcció gestiona i lidera les tasques i funcions vinculades amb la Protecció de Dades, Transparència, Compliment Normatiu (*Compliance*) i Igualtat.

organigrama



1.4

Missió, visió i valors

La missió de TMB consisteix a: *oferir una xarxa de transport públic:*

- que contribueixi a la millora de la mobilitat ciutadana i al desenvolupament sostenible de l'àrea metropolitana,
- garantint la prestació del millor servei al client,
- desenvolupant polítiques de responsabilitat social,
- en un marc de viabilitat i eficiència econòmica.

La visió de TMB consisteix a: *ser empresa de transport i mobilitat ciutadana que sigui competitiva i referent a Europa:*

- per la seva contribució a la millora de la mobilitat a l'Àrea Metropolitana, i a la sostenibilitat urbana i al medi ambient;
- per la qualitat tècnica oferta i per la qualitat percebuda pel ciutadà;
- per l'eficiència dels seus processos i l'optimització de recursos;
- per l'ús eficient de la tecnologia com a palanca de millora del servei i de l'eficiència;
- per l'excel·lència dels seus treballadors;
- pel seu compromís amb la societat i els ciutadans;
- Pla d'empresa 13
- per la seva presència internacional.

Els valors de TMB són:

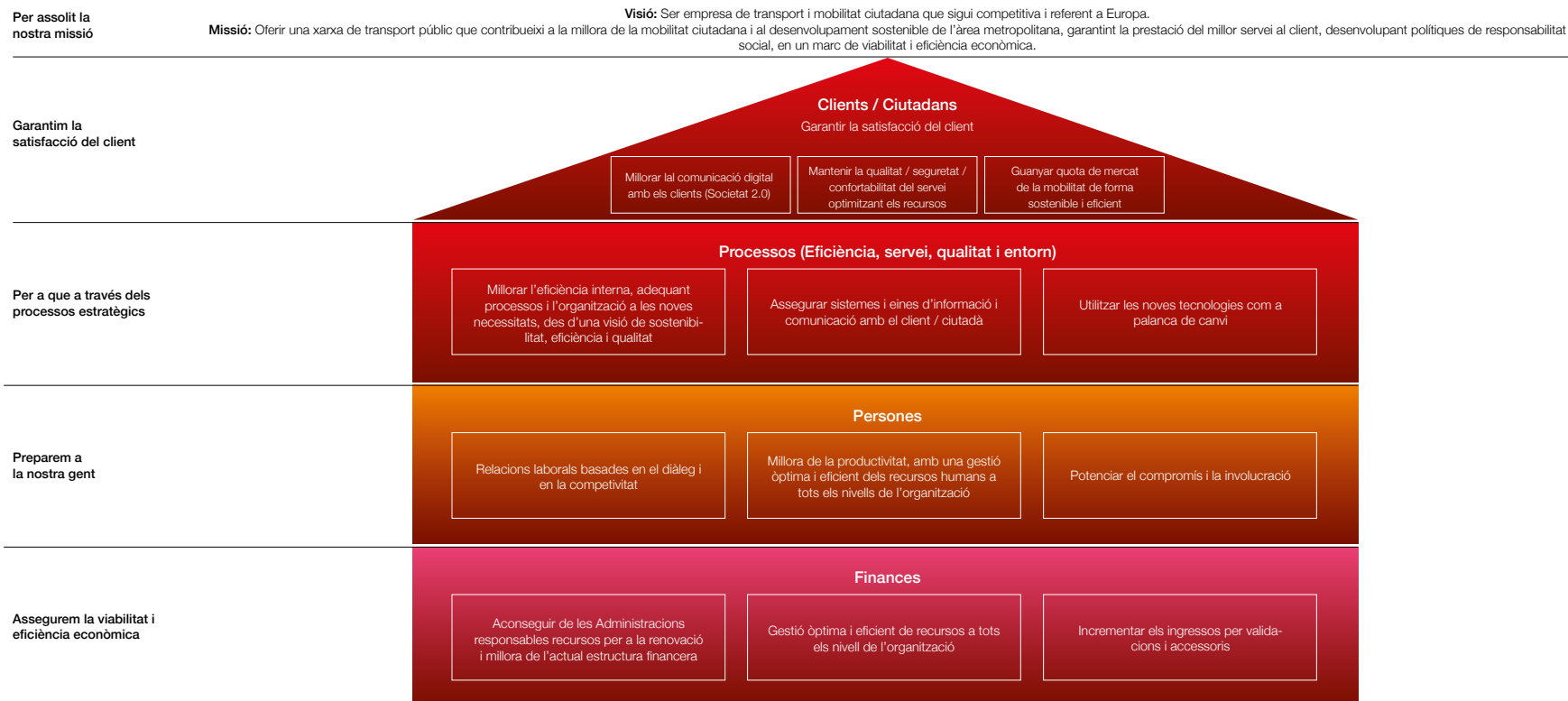
- Compromís i vocació de servei públic
- Servei excel·lent, gestió eficient
- Comportament socialment responsable
- Obertura a la innovació
- Relacions “guanyar-guanyar”
- Reconeixement i equitat
- Treball en equip i companyonia
- Integritat i honestedat
- Compromís amb el creixement personal i professional
- Respecte

1.5 Mapa estratègic de TMB

TMB treballa per millorar la ciutat i el seu entorn com a operador principal de la seva mobilitat, assumint els reptes de futur que generen els canvis. Són criteris fonamentals de la seva gestió: **la cultura de la innovació, la millora constant i el rigor i la transparència.**

El seu objectiu principal és ser una empresa pública de referència. Amb aquesta finalitat, impulsa tots els seus programes d'actuació, la protecció del medi ambient, l'estalvi d'energia, la promoció de la inclusió social i l'impuls de les polítiques d'accessibilitat, vectors **d'una mobilitat sostenible i inclusiva.**

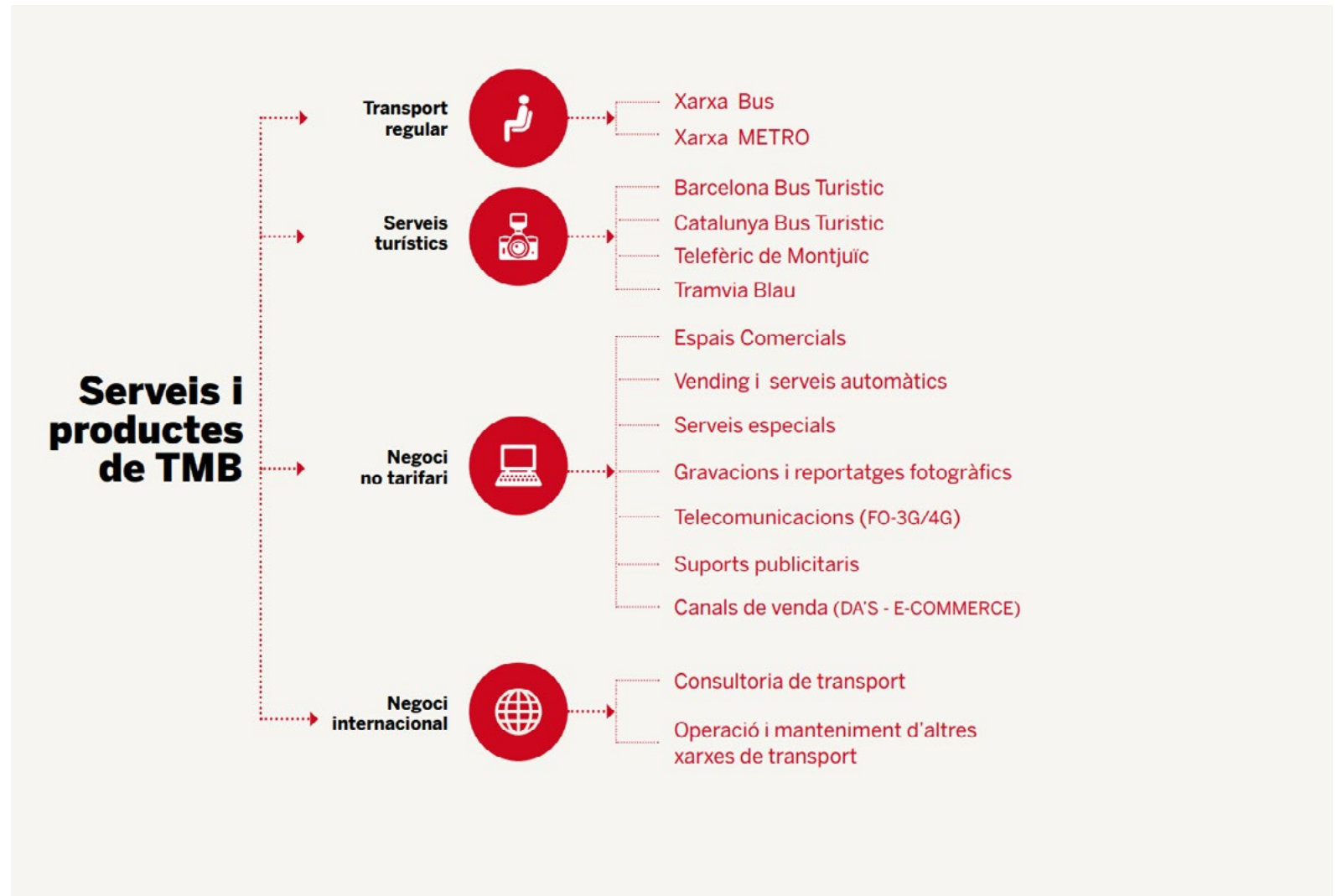
El mapa estratègic de TMB del 2018 inclou la responsabilitat social de manera concreta en l'àmbit de processos i de manera implícita tant pel que fa a finances, com a persones i clients/ciudadans, i esmenta principis com ara: el manteniment d'unes relacions laborals basades en el diàleg, la potenciació del desenvolupament personal i professional, l'adequació de processos des d'una visió de sostenibilitat i la millora de la qualitat i la seguretat del servei, entre d'altres.



Valors fonamentals: Compromís i vocació de servei públic, servei excel·lent, gestió eficient, comportament social responsable, obertura a la innovació, relacions "guanyar-guanyar", reconeixement i equitat, treball en equip i companyonia, integritat i honestedat, compromís amb el creixement personal i professional, respecte.

1.6 Serveis i productes de TMB

L'activitat de TMB es resumeix en el transport regular de persones a través de les xarxes de Bus i Metro, els serveis turístics dels transports de l'oci, el negoci no tarifari i el negoci internacional.



La xarxa de Metro està formada per 8 línies més el Funicular de Montjuïc i compta amb 121,4 km de xarxa i 158 estacions, 5 de les quals són línies convencionals i 3 són automàtiques (les línies 9/10 Nord, 9/10 Sud i la línia 11). **Actualment, el 91% de la xarxa de Metro de TMB està adaptada per a persones amb mobilitat reduïda.** Es treballa, també, per adaptar-la a tota la ciutadania, pensant en la diversitat dels clients del servei (persones invidents, amb deficiències visuals i auditives, infants i persones grans) i per millorar la informació acústica, les pantalles amb informació visual, la senyalització i els espais reservats, entre d'altres.

Així mateix, **la xarxa de Metro és una xarxa amb seguretat integral:**

- **Seguretat de les persones i les instal·lacions**, un model de seguretat adaptat i flexible als nous reptes, eficient, sostenible, innovador i coordinat amb els recursos de seguretat pública.
- **Seguretat en la circulació, una cultura de seguretat ferroviària** on tothom s'impliqui a identificar i controlar els riscos de l'activitat per pal·liar-los, minimitzar-los i garantir la integritat dels empleats, els clients i el servei.
- **Seguretat dels empleats**, una política de prevenció de riscos laborals que contribueixi a millorar la salut, la seguretat i el benestar laboral dels treballadors com a condició necessària d'eficàcia i de sostenibilitat de l'empresa.

La xarxa regular de Bus estava formada, a 31 de desembre del 2018, per 101 línies amb una longitud (semisuma dels quilòmetres d'anada més tornada) de prop de 830 km. A més a més, Transports de Barcelona opera els serveis del Barcelona Bus Turístic i el Tramvia Blau. Des del 2007, **tota la xarxa de bus TMB està adaptada per a persones amb mobilitat reduïda.** Actualment, es treballa per fer que tots els vehicles de la flota siguin **accessibles per a persones amb discapacitats funcionals.**

Així mateix, el compromís de TMB amb la sostenibilitat i la millora de la qualitat de l'aire fa possible disposar de la flota d'autobusos més neta d'Europa. Cada any, **TMB substitueix els autobusos que han esgotat la seva vida útil de 14-15 anys per d'altres de més innovadors i eficients per reduir l'emissió de contaminants.**

TMB, a més de voler convertir-se en un referent europeu com a empresa que gestiona la mobilitat, també vol ser un referent en altres aspectes de la gestió d'una organització i en la seva relació amb la societat que l'envolta. És per aquest motiu que treballa per convertir TMB en un referent de millora no només del transport urbà, sinó també de molts més aspectes de la nostra societat.

En aquest camp és important destacar els projectes i les col·laboracions que duu a terme en aspectes tan importants com ara:

Medi ambient

TMB aposta pel futur i desenvolupa la seva activitat tenint cura del medi ambient, construint una ciutat més sostenible per a tothom i més respectuosa amb el nostre entorn. A més, seguint una política de qualitat que promou, principalment, una gestió eficient i la satisfacció de les expectatives dels ciutadans. **El Pla Director de Sostenibilitat Ambiental** defineix una estratègia per fer compatible el desenvolupament de TMB amb el grau de compromís mediambiental que la societat demana. Engloba els projectes que es porten a terme per trobar la màxima eficiència energètica, reduir l'impacte al medi ambient, millorar la qualitat de l'aire, ajudar a frenar el canvi climàtic i les emissions contaminants a l'atmosfera i promoure una cultura cada cop més sostenible.

Accessibilitat

TMB, principal operador de transport en l'àrea metropolitana, assumeix com a propi el compromís i el repte de millorar les condicions de vida de les persones amb discapacitats diverses. En el marc d'aquest compromís, **TMB disposa del Pla Director d'Accessibilitat** on es defineixen les línies d'actuació que es treballen amb el fi últim d'aconseguir l'accessibilitat universal en tots els vessants del serveis que ofereix TMB. Des del 2018 s'està treballant en el Codi Operatiu d'Accessibilitat Universal.

TMB Cultura

TMB Cultura engloba totes les actuacions i col·laboracions que es fan des de TMB amb el propòsit clar de fer costat a la cultura i l'art, apropant-los a tots els viatgers en els seus desplaçaments.

TMB Educa

TMB Educa és el projecte educatiu de TMB que obre les nostres portes a les escoles i promou, entre els escolars, els valors socials, culturals i mediambientals del transport públic. Es dissenyen activitats perquè les escoles i els grups específics puguin conèixer com funciona el transport públic i es fa del transport un mitjà d'educació.

Cooperació i solidaritat

El Pla Director de Cooperació i Solidaritat s'inspira en l'esperit de la missió, la visió i els valors corporatius de TMB: continuar treballant per avançar cap a una societat més justa i sostenible, i millorar la qualitat de vida dels ciutadans. El compromís de TMB de treballar en el camp de l'acció social es fonamenta en sis programes d'actuació diferents: TMB promociona el voluntariat: mobilitza't, TMB compra social, TMB serveis solidaris per a la mobilitat, TMB comparteix coneixement, TMB cessió d'actius en desús i TMB difusió i suport solidari.

1.7 Principals grups d'interès

Els principals grups d'interès de TMB es poden classificar en dos àmbits, l'intern i l'extern:

INTERNES:

- **Treballadors:** professionals de TMB, personal directiu i comandaments, i representants socials.
- **Propietari/accionistes:** Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).
- **Personal directiu i comandaments de TMB.**
- **Empreses del Grup:** Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA; Transports de Barcelona, SA; Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, i Transports Metropolitanos de Barcelona, SL.

EXTERNES:

- **Clients:** públic en general, turistes, escolars, persones d'edat avançada, usuaris amb necessitats especials, etc.
- **Veïns, associacions i col·lectius, associacions veïnals:** ciutadania, veïns dels recintes i instal·lacions de TMB, associacions de jubilats de Metro i TB, escoles, instituts, universitats, etc.
- **Administracions tutelars i reguladores:** Generalitat de Catalunya, Àrea Metropolitana de Barcelona, Autoritat del Transport Metropolità, Ajuntament de Barcelona, etc.
- **Fundacions i ONG:** Fundació TMB, Fundació ECOM, Fundació ONCE, etc.
- **Socis dins de l'ATM:** Rodalies, Tramvia Metropolità, autobusos de gestió directa de l'AMB, altres autobusos urbans, la resta d'autobusos del Sistema Integrat de l'ATM.
- **Altres serveis de transport:** servei de taxis, *Bicing* i serveis privats de transport.
- **Entitats bancàries i financeres.**
- **Empreses externes:** proveïdors i serveis subcontractats.
- **Mitjans de comunicació:** professionals d'agències de premsa, premsa, televisions, ràdio i mitjans digitals i xarxes socials.
- **Entitats de certificació i acreditació.**
- **Associacions en l'àmbit del transport i altres:** ATUC, ALAMYS, UITP, etc.

TMB està oberta al diàleg i la col·laboració amb tots els seus grups d'interès. De manera contínua, l'empresa demana la valoració dels seus usuaris sobre la seva activitat, a través de diverses enquestes i estudis.

A més a més, a l'hora d'abordar projectes es parla amb les principals associacions i col·lectius implicats, per incorporar les seves necessitats i demandes.

Per conèixer les necessitats i expectatives dels diversos públics, definits tenint en compte la relació que tenen amb la companyia, TMB manté, a més a més dels canals interns, diversos canals que permeten una comunicació bilateral i multilateral constant i fluïda, com les xarxes socials, el web de TMB, l'*App* de TMB per a mòbils, el telèfon 010, els Punts TMB i JoTMBé.

1.8 Entorn institucional

Les administracions públiques i els operadors que interactuen amb TMB són les institucions i les empreses amb responsabilitat en l'àmbit d'actuació de la regió metropolitana de Barcelona. La importància de les administracions públiques com a grup d'interès de TMB es deu al seu finançament, a la seva acció reguladora (normatives i legislació) i a la seva participació accionarial.

Àrea Metropolitana
de Barcelona



Bus i metro



Bus de gestió
indirecta



Taxi



Generalitat
de Catalunya



Autobusos amb
concessió de
DGTM

Autoritat del
Transport Metropolità



L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)

L'AMB és la propietària de la totalitat de les accions de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, i de Transports de Barcelona, SA. Té competències en els àmbits de territori i urbanisme, transport i mobilitat, medi ambient, promoció econòmica i planificació estratègica. Pel que fa al transport té les competències següents:

- a) Planificar el transport públic de viatgers a 36 municipis.
- b) Atorgar les concessions de serveis d'autobusos: gestió directa (Transports de Barcelona, SA) i gestió indirecta (altres empreses de bus).
- c) Intervenir administrativament en el servei del taxi.
- d) Prestar servei de Metro a Barcelona i vuit municipis més (Badalona, Cornellà de Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat, Esplugues de Llobregat, el Prat de Llobregat, Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramenet i Montcada i Reixac). La gestió directa es fa a través de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA.

L'Autoritat del Transport Metropolità (ATM)

L'ATM és un consorci interadministratiu de caràcter voluntari, creat el 1997, al qual es poden adherir totes les administracions titulars de serveis públics de transport col·lectiu, individualment o a través d'entitats que les agrupin i representin, que pertanyin a l'àmbit format per les comarques de l'Alt Penedès, l'Anoia, el Bages, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Berguedà, el Garraf, el Maresme, el Moianès, Osona, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. El consorci està integrat per la Generalitat de Catalunya (51%) i per les administracions locals (49%): Ajuntament de Barcelona, Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i Associació de Municipis per la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU). Cal destacar la presència de representants de l'Administració General de l'Estat en els òrgans de govern de l'ATM, en qualitat d'observadors.

L'ATM té com a finalitat articular la cooperació entre les administracions públiques titulars dels serveis i de les infraestructures del transport públic col·lectiu de l'àrea de Barcelona que en formen part, així com la col·laboració amb aquelles altres que, com l'Administració General de l'Estat, hi estan compromeses financerament o són titulars de serveis propis o no traspassats. Entre les seves funcions hi ha la gran planificació de les infraestructures, la integració tarifària, els contractes programa i els convenis d'infraestructures.

2

**Exposició
sobre
l'evolució del
negoci**



2.1 Passatgers transportats

PASSATGERS TRANSPORTATS A TMB

Un dels fets més destacats de l'any 2018 ha estat el creixement de passatge que hi ha hagut en el conjunt del sistema tarifari integrat de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM). **El nombre d'usuaris transportats ha estat de 1.025 milions**, cosa que ha permès superar per primer cop el llindar dels 1.000 milions de viatgers i establir un nou màxim històric de passatge. El pes de TMB dins del STI és del 60%.

Dins la mateixa tònica, en el **conjunt dels mitjans de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB)** s'ha superat per primer cop els 600 milions de viatgers fet que ha permès assolir, per segon any consecutiu, **un nou rècord de passatge amb els 615 milions de passatgers transportats**.

Aquest creixement de la demanda en el conjunt de TMB s'ha produït, en major proporció, a la xarxa de Metro (augment de 17,1 milions de viatgers) que en la xarxa regular de Bus (increment de 6 milions d'usuaris). Per contra, hi hagut un descens de viatgers en els transports de l'oci. A aquesta davallada ha contribuït el tancament del servei del Tramvia Blau el mes de febrer per iniciar un pla de modernització de la infraestructura i la caiguda de la demanda del Bus Turístic des del darrer trimestre del 2017, afectada, molt possiblement, per l'atemptat del mes d'agost del 2017 a la Rambla de Barcelona. Tanmateix, a partir del segon semestre del 2018 s'ha produït un canvi de tendència i una recuperació del passatge, com ho demostra el fet que el nombre d'usuaris ha augmentat un 2,4% en el segon semestre del 2018 respecte del mateix període de l'any 2017.

Viatgers transportats a TMB (en milions)

	2018	2017	Diferència	%
Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA	407,51	390,40	17,12	4,4
Xarxa de Bus	202,91	196,97	5,94	3,0
Bus Turístic	4,55	4,94	-0,39	-7,9
Tramvia Blau	0,00	0,14	-0,14	-97,6
Total Transports de Barcelona	207,47	202,05	5,42	2,7
Total TMB	614,98	592,45	22,54	3,8

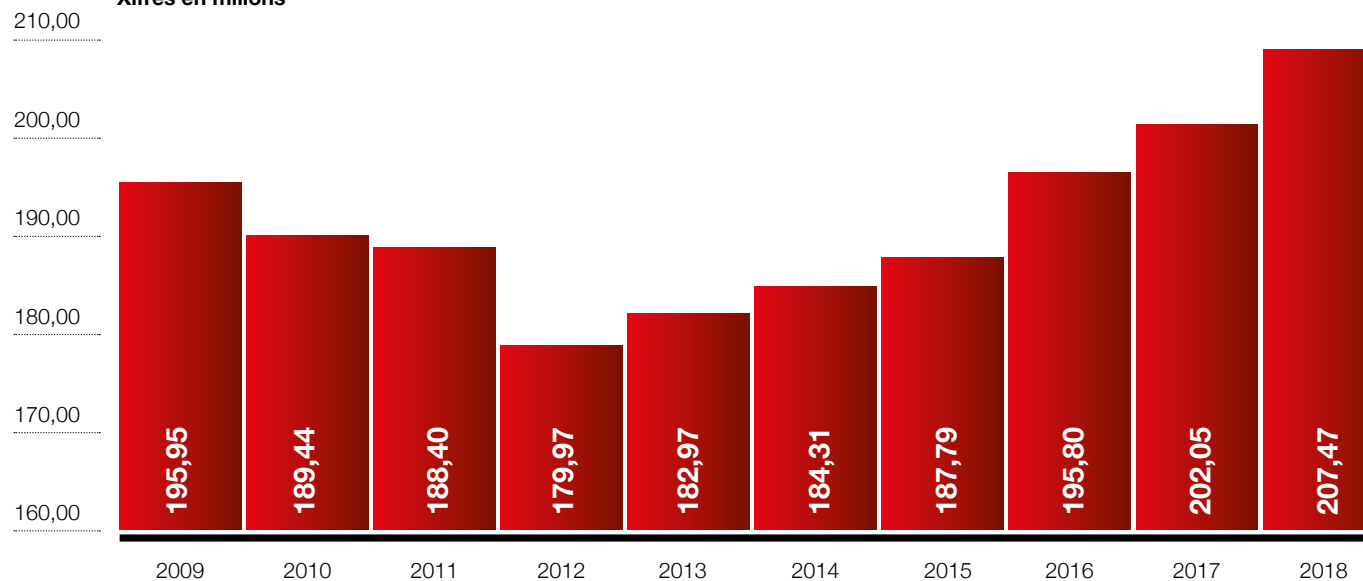
VIATGERS TRANSPORTATS A TB

En el cas dels mitjans que opera Transports de Barcelona, SA, (xarxa regular de Bus, Bus Turístic i Tramvia Blau) hi hagut un increment de 5,4 milions d'usuaris (+2,7%), i s'ha arribat a la xifra de 207,5 milions de passatgers transportats, la més alta dels últims 10 anys.

Pel que fa a la **xarxa regular de Bus, s'han transportat 202,9 milions d'usuaris**, la qual cosa **representa un creixement de 5,9 milions de viatgers respecte de l'any anterior (+3,0%)**. Aquest bon comportament de la demanda es deu principalment a la bona evolució de la conjuntura econòmica durant l'any 2018 i a la millora de l'oferta de bus que s'ha concretat en: la finalització de l'última fase d'implantació de la Nova Xarxa de Bus (NXB), la segona fase del Pla de Millora de Bus (la primera fase es va iniciar a l'octubre del 2017) i la posada en marxa del Pla de Participació de Bus, tots ells implantats a finals de novembre del 2018. Un altre aspecte que també hi ha contribuït ha estat les millores en el servei com la renovació de la flota d'autobusos iniciada en els darrers anys.

Evolució dels viatgers a la Xarxa de Bus (amb Transports de l'Oci)

Xifres en milions

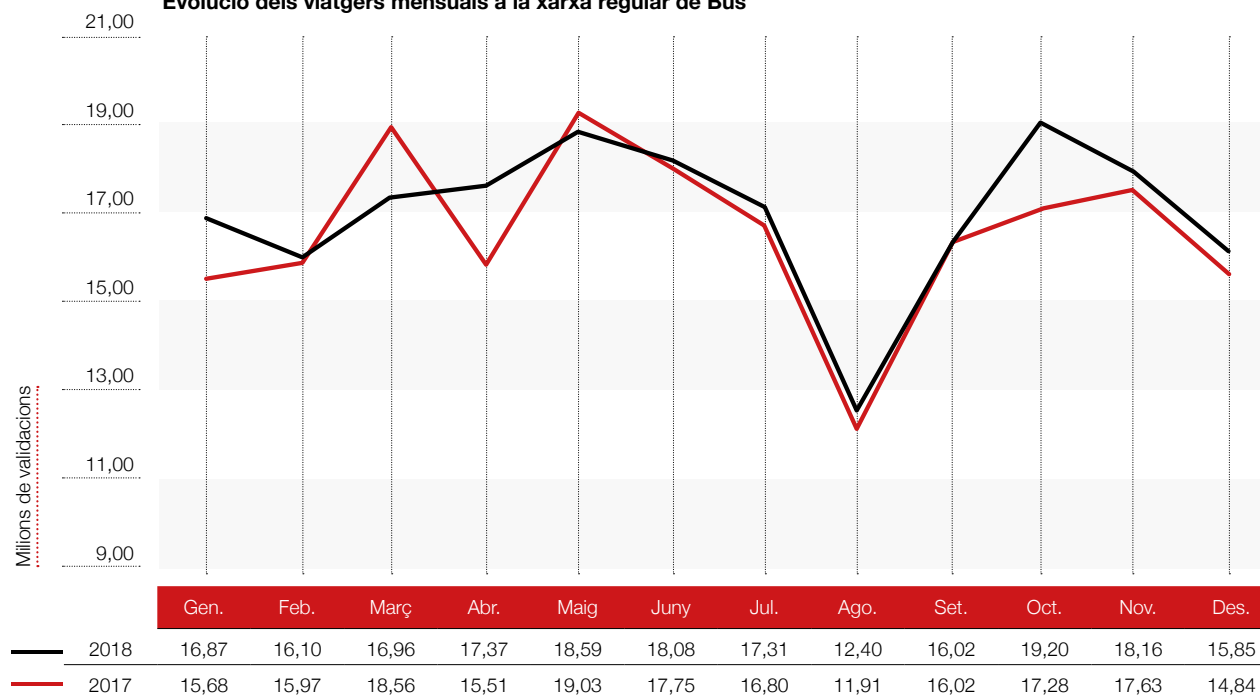


Viatgers transportats a Transports de Barcelona (en milions)

	2018	2017	Diferència	%
Xarxa de Bus	202,91	196,97	5,94	3,0
Transports de l'Oci	4,55	5,08	-0,52	-10,3
Bus Turístic	4,55	4,94	-0,39	-7,9
Tramvia Blau	0,00	0,14	-0,14	-97,6
Total Transports de Barcelona	207,47	202,05	5,42	2,7

Nota: en el cas del Bus turístic i el Tramvia Blau, correspon a viatges venuts, ja que no hi ha validacions en aquests mitjans.

Evolució dels viatgers mensuals a la xarxa regular de Bus

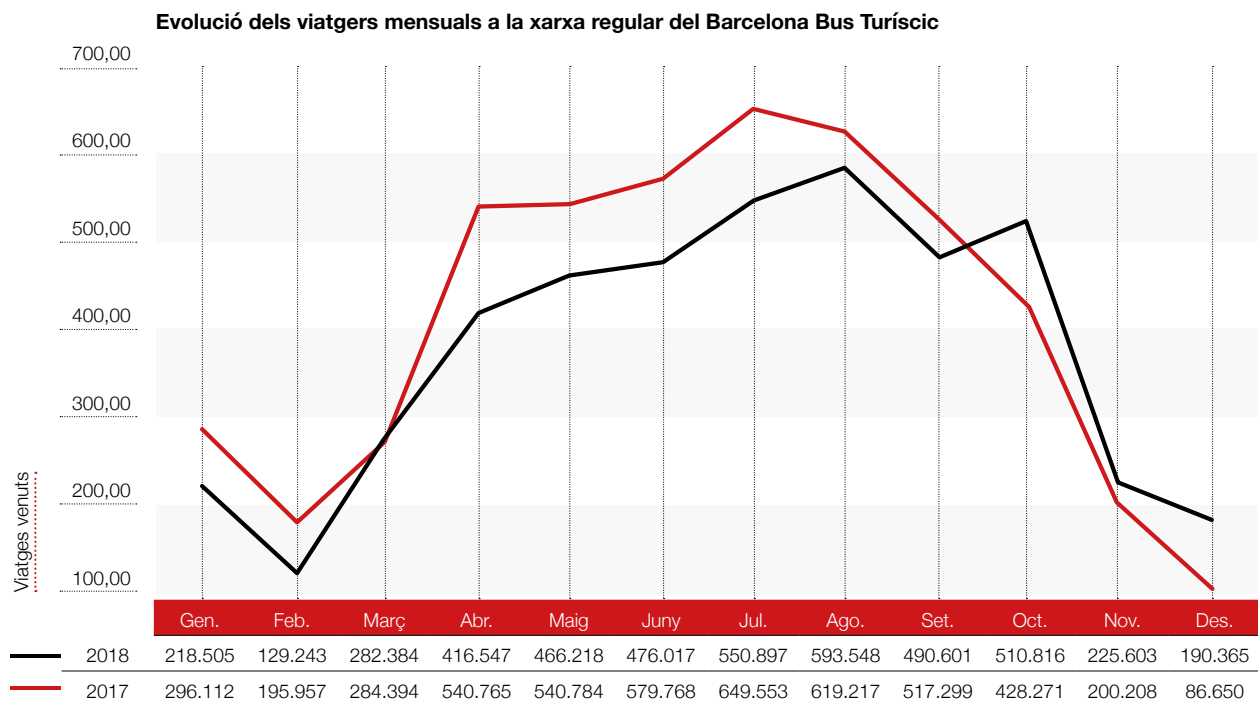


L'augment de passatge a la xarxa regular d'autobusos ha estat més alt en el segon semestre de l'any (increment del 4,5%) que en el primer semestre (+1,4%).

Pel que fa als transports de l'oci de TB, s'han transportat 4,6 milions de viatgers, cosa que representa un descens de 0,5 milions de viatgers (-10,3%). Cal tenir present que el Tramvia Blau no ha prestat servei la gran part de l'any perquè va deixar de circular el mes de febrer per iniciar un pla de modernització a fons de la infraestructura.

Quant al Bus Turístic, a mitjan 2017 es va produir un descens d'usuaris, especialment arran de l'atemptat al mes d'agost a la Rambla de Barcelona, que va afectar la seva demanda en els últims mesos del 2017 i durant el primer semestre del 2018. Així, en el primer semestre el descens de viatgers va superar el 22% respecte del mateix període de l'any anterior, mentre que en el segon semestre de l'any s'ha produït una recuperació de la demanda i s'ha registrat un increment de passatge del 2,4% respecte del mateix període del 2017. Com es pot veure en el gràfic següent, el major creixement de passatge s'ha produït en el darrer trimestre de l'exercici.

Per aprofitar millor els recursos, cal dir que l'oferta del servei del Bus Turístic es va adaptar a la nova evolució de la demanda del 2018.



Finalment, a més del creixement de passatge, cal destacar que en l'estudi de satisfacció del client del 2018, **la nota mitjana atorgada al servei de Bus de TMB ha assolit els 7,88 punts sobre 10**, que és la xifra més alta dels últims anys.

VIATGERS TRANSPORTATS DE FMB

En el cas concret de Metro, s'ha tornat a batre el rècord històric assolit l'any 2017, i per primer cop s'ha superat el llindar dels 400 milions de viatgers i s'ha arribat als **407,5 milions de passatgers transportats**. Aquesta xifra representa un augment de més de 17 milions de validacions i un creixement del 4,4% respecte de l'any anterior.

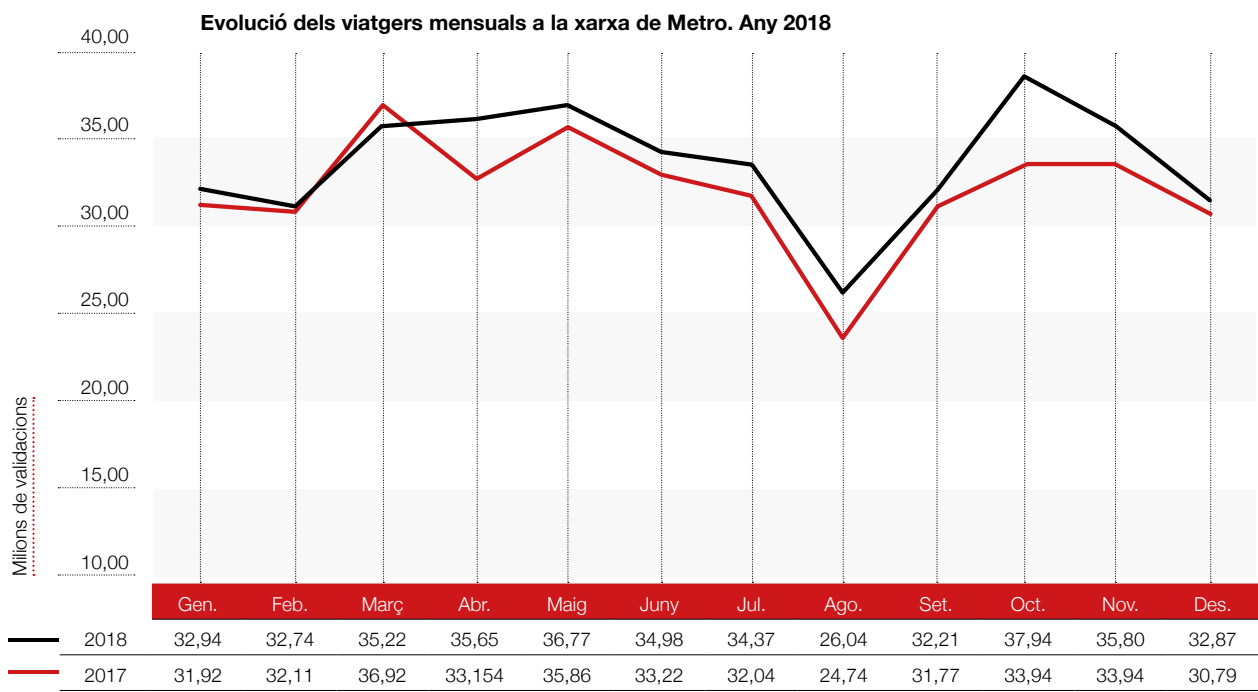
Viatgers transportats a Ferrocarril Metropolità de Barcelona (en milions)

Línia	2018	2017	Diferència	% dif.
L1	108,61	104,30	4,31	4,13%
L2	44,09	42,05	2,05	4,87%
L3	81,47	79,61	1,85	2,33%
L4	54,64	53,94	0,71	1,31%
L5	97,11	90,88	6,23	6,86%
L9/L10 Nord	8,91	8,76	0,15	1,70%
L9/L10 Sud	10,59	8,91	1,67	18,79%
L11	1,32	1,26	0,06	5,02%
Funicular	0,77	0,69	0,08	12,07%
Total	407,51	390,40	17,12	4,38%

Per línies, les que més han incrementat el seu passatge en valors absoluts han estat: la L5, la L1 i la L2, per aquest ordre. Tant la L1 com la L5 han incrementat en 1 tren la seva oferta en hora punta en dies feiners. El funicular de Montjuïc va deixar de prestar servei de manera temporal el dia 5 de novembre del 2018, per portar a terme la segona part de la gran revisió obligatòria després dels primers 25 anys de funcionament. També s'iniciarà la rehabilitació integral de les dues estacions, Paral·lel i Parc Montjuïc.

Les causes principals que han contribuït al creixement de la demanda serien: la bona conjuntura econòmica i la seva repercussió en el mercat laboral i en la mobilitat general, juntament amb una millora de l'oferta de Metro, amb l'inici del nou tram de la línia 10 Sud al setembre, i l'entrada en servei de la segona fase del Pla de Millora de l'Oferta dissenyat per a l'any 2018, en dues subfases: una al maig i l'altra al desembre. Finalment, també cal destacar les inversions i millores realitzades per continuar donant un servei de qualitat que s'adapti a les necessitats dels clients.

Com es pot veure en el gràfic, aquest creixement del passatge s'ha concentrat més en el segon semestre de l'any gràcies, sobretot, a la posada en marxa de la línia 10 Sud entre les estacions de Collblanc i Foc el passat 8 de setembre del 2018.



Finalment, cal destacar que, a més a més d'establir un nou rècord en la xifra de passatge de Metro, en l'estudi anual de satisfacció del client s'ha assolit una **nota mitjana de 7,73 punts** sobre un màxim de 10, nota que coincideix amb la **màxima valoració del servei dels últims anys**.

2.2 Oferta de servei a TMB

L'any 2018, des del punt de vista de l'oferta de servei, s'ha caracteritzat per:

- El desplegament de la fase final de la Nova Xarxa de Bus, formada per 28 línies. Tres línies noves es van posar en servei el 25 de juny (la D50, V9 i la V33) i 5 línies noves el 26 de novembre (la H2, la V1, la V19, la V23 i la V25). La implantació d'aquesta última fase va comportar variacions en algunes línies de la xarxa.
- El 26 de novembre, dins de la segona fase del Pla de Millora i dins també del Pla de Participació, es van incorporar 44 autobusos, que es van sumar als 22 que s'havien incorporat al servei l'octubre del 2017.
- A la xarxa de Metro es va posar en servei, els mesos de maig i desembre, els augments d'oferta planificats en el Pla de millora de l'oferta iniciat el 2017, i també es va adaptar l'oferta d'hivern i es van fer els reforços d'estiu concentrats en la temporada de platges. Aquests increments d'oferta han permès millorar els intervals de pas dels trens a les línies 1, 4 i 5. D'una altra banda, el 8 de setembre del 2018 es va posar en servei el nou tram de la línia 10 Sud entre les estacions de Collblanc i Foc.

PLACES-KM OFERTES DE TMB

En termes de places-km ofertes, l'oferta conjunta de TMB ha tingut un creixement del 4,3%, fins a situar-se en un total de 20.920 milions de places-km entre les dues xarxes.

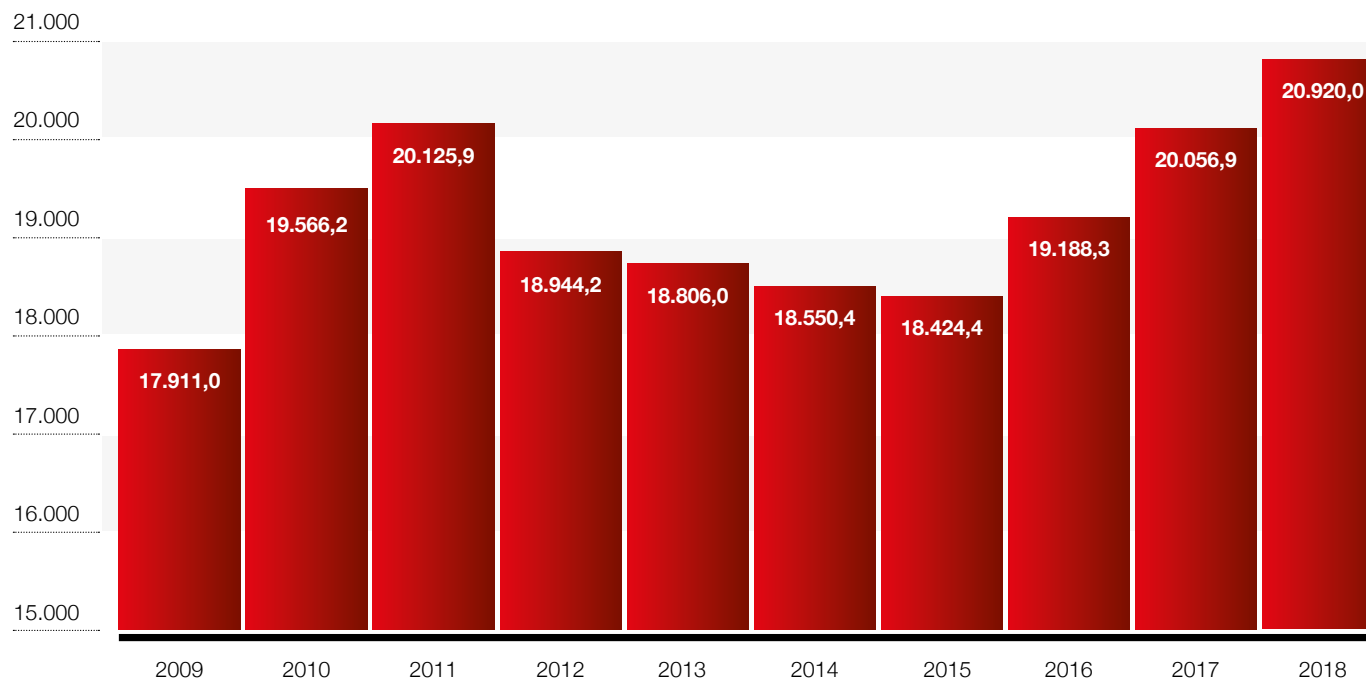
PLACES-KM OFERTES REALS

Places-km ofertes (en milions)

	2018	2017	Diferència	%
Metro	17.454,61	16.668,78	785,83	4,7
TB	3.465,42	3.388,12	77,29	2,3
TMB	20.920,03	20.056,90	863,12	4,3

En el gràfic següent es pot observar l'evolució de les places-km ofertes al conjunt dels mitjans de TMB (sense incloure-hi el Telefèric de Montjuïc). A partir de l'any 2011, es produeix un descens com a conseqüència de les mesures introduïdes per racionalitzar les despeses. En el cas d'autobusos, cal recordar que, des de l'any 2012, s'han posat en marxa totes les fases de la Nova Xarxa de Bus, que dona més racionalitat aquesta xarxa, tot passant d'un model d'acumulació de línies a una xarxa integrada i més eficient, comprensible i útil. L'augment de les places-km dels anys 2016-2018 es deu principalment a la posada en marxa de la línia L9 Sud i L10 Sud de Metro, l'inici dels respectius plans de millora de l'oferta de Metro i Bus l'any 2017, juntament amb el retorn del servei en festius de les línies de barri al setembre del 2016.

Evolució de les places-km ofertes a TMB
(en milions d'euros)

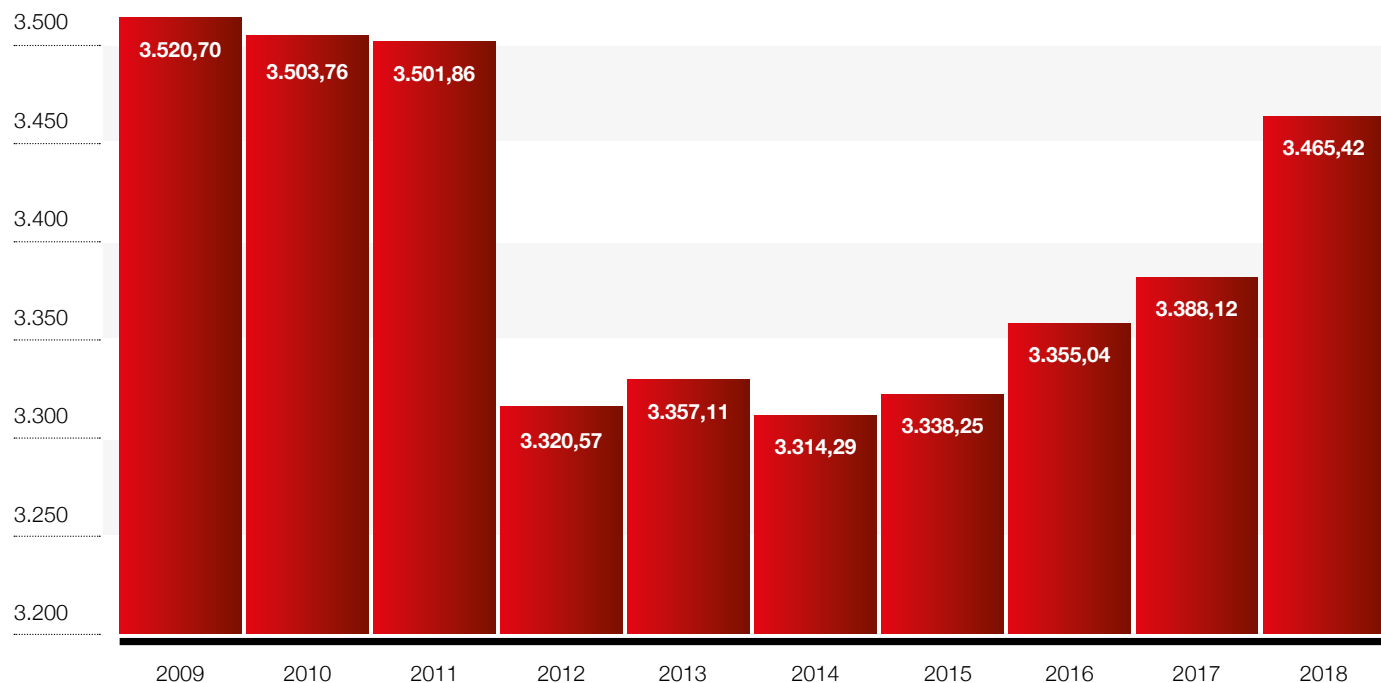


OFERTA DE SERVEI A TB

Places-km ofertes

L'oferta de bus de l'any 2018 ha estat de 3.465 milions de places-km, la qual cosa representa un augment del 2,3% respecte de l'any anterior. Mentre que a la xarxa regular de bus l'increment ha estat del 2,6%, el servei del Bus Turístic ha disminuït un 5,3% perquè l'oferta es va adaptar al canvi de la tendència de passatge iniciada els últims mesos del 2017.

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



Com es pot observar en el gràfic, en els darrers anys, l'oferta de bus s'ha anat adaptant a les necessitats de la demanda, sobretot amb el creixement de la xarxa de Metro. El descens de l'any 2012 es va produir per les jornades de vagues d'aquell any, juntament amb l'inici d'un pla de racionalització de l'oferta per ajustar-la millor a les necessitats de la demanda real. Amb la millora de l'activitat econòmica i dels recursos de les administracions, l'oferta de bus ha millorat els darrers anys amb les diverses fases de la Nova Xarxa de Bus i la implementació dels Plans de millora del servei per a adaptar-se a les necessitats de la demanda.

OFERTA DE SERVEI A FMB

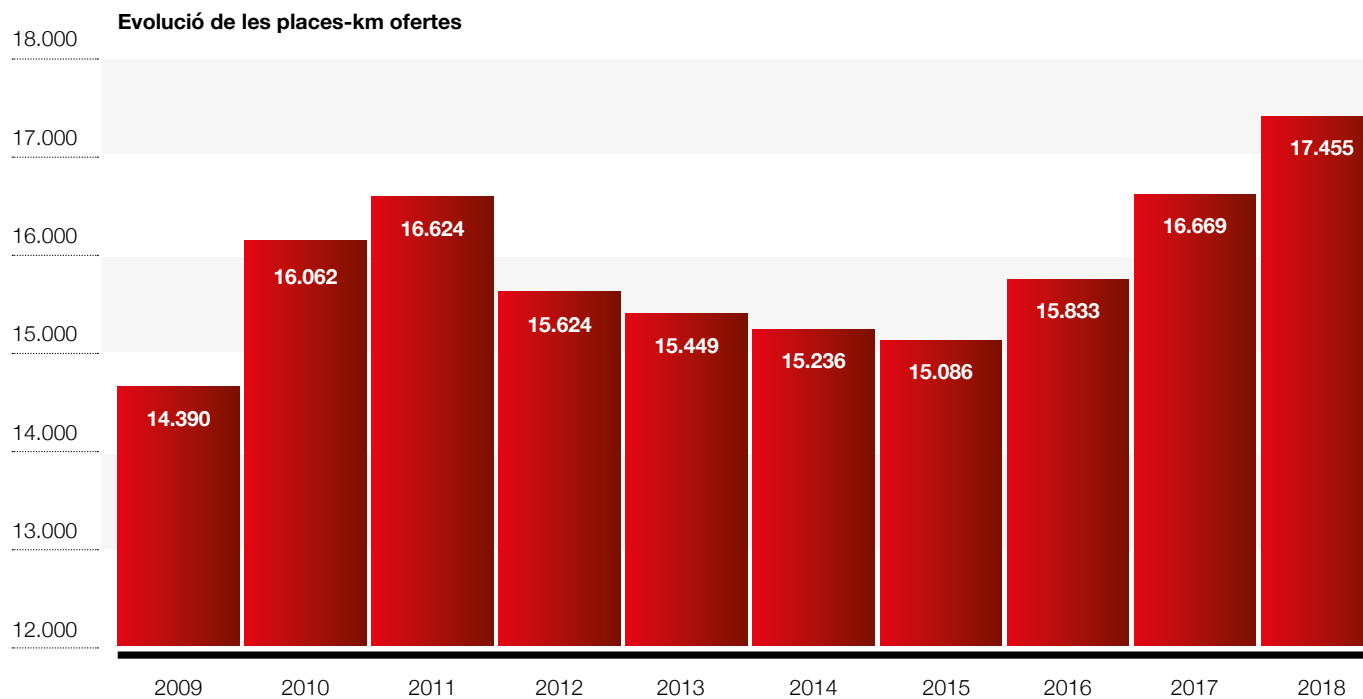
Places-km ofertes

Totes aquestes actuacions han fet que l'oferta de l'any hagi assolit els 17.455 milions de places-km, cosa que representa un augment del 4,7% sobre la xifra de l'any 2017.

Places-km ofertes (en milions)

Línia	2018	2017	Diferència	%
L1	3.612,80	3.427,69	185,10	5,40
L2	1.967,74	1.902,85	64,89	3,41
L3	2.601,10	2.540,00	61,11	2,41
L4	2.330,33	2.238,95	91,38	4,08
L5	3.098,61	2.955,34	143,27	4,85
L9/L10 Nord	1.471,90	1.487,13	-15,23	-1,02
L9 Sud10	2.298,68	2.044,11	254,57	12,45
L11	73,45	72,72	0,73	1,01
TOTAL	17.454,61	16.668,78	785,83	4,71

Fins a l'any 2011, l'oferta va anar augmentant com a conseqüència del creixement de la xarxa per la posada en servei de la L9 Nord/ L10 i les prolongacions de les línies 2, 3 i 5, i de la millora de les freqüències de pas. Aquesta tendència va canviar a partir del 2012 per la posada en marxa d'un pla de racionalització de l'oferta per la crisi econòmica. Finalment, es torna a observar un increment del servei a partir de l'any 2016, arran de la inauguració de la L9 Sud i la L10 Sud i la posada en marxa del Pla de Millora de l'oferta amb actuacions en els anys 2017 i 2018.



COTXES-KM ÚTILS TMB

L'oferta, en termes de cotxes-km útils, de l'any 2018 ha estat de 94,36 milions a la xarxa de Metro i de 41,15 milions de cotxes-km útils a la d'autobusos.

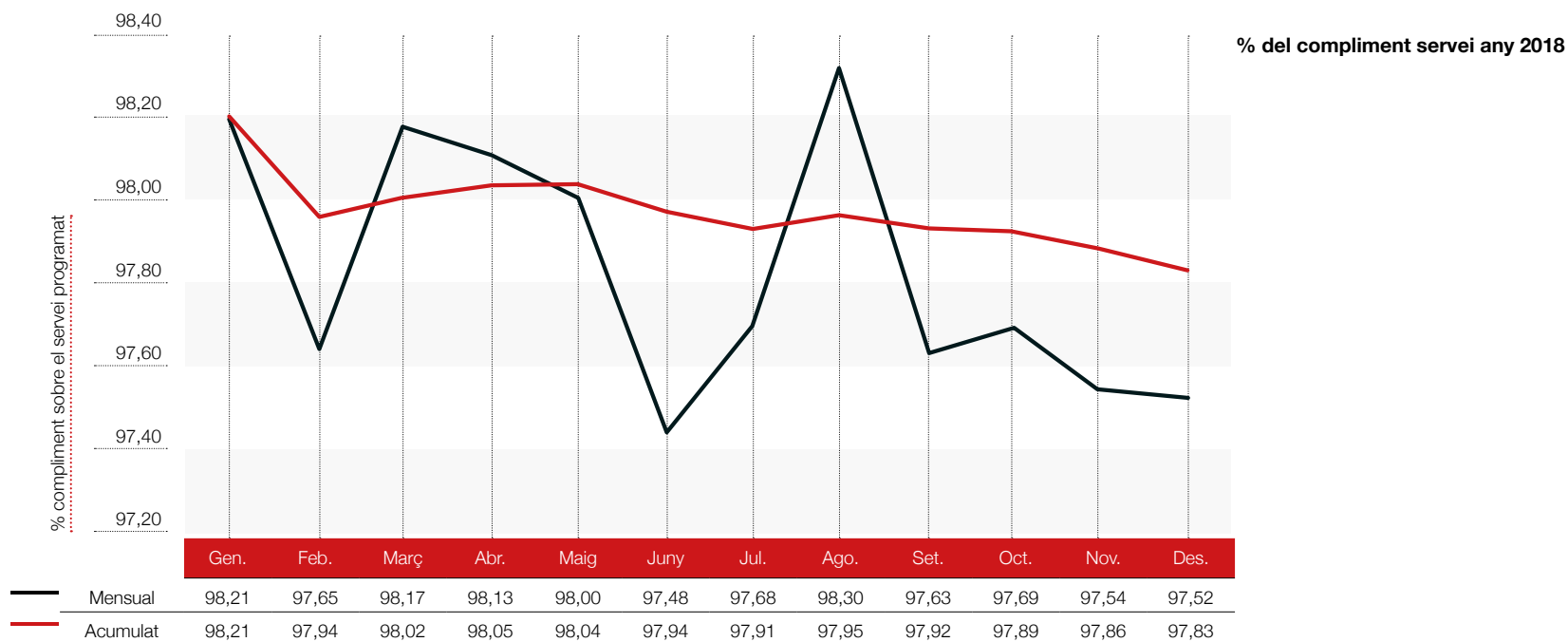
Places-km ofertes (en milions)

(Xifres en milers)	2018	2017	Diferència	%
Metro	94.356,34	90.218,96	4.137,38	4,6
TB	41.153,52	40.585,07	568,45	1,4

COTXES-KM ÚTILS RECORREGUTS A TB

El nombre de km útils recorreguts (en servei comercial) ha estat de 41,15 milions l'any 2018, la qual cosa representa un increment de l'1,4% respecte de l'any anterior. El fet que l'augment percentual de cotxes-km útils sigui inferior al de les places-km ofertes obeeix al fet que durant aquest any ha crescut més el pes dels quilòmetres recorreguts per la flota de major capacitat.

Pel que fa al compliment del servei programat (% de cotxes-km útils recorreguts sobre els programats), tots els mesos de l'any ha superat el 97% i la mitjana anual s'ha situat en el 97,83%, xifra inferior a la de l'any anterior (98,24%).



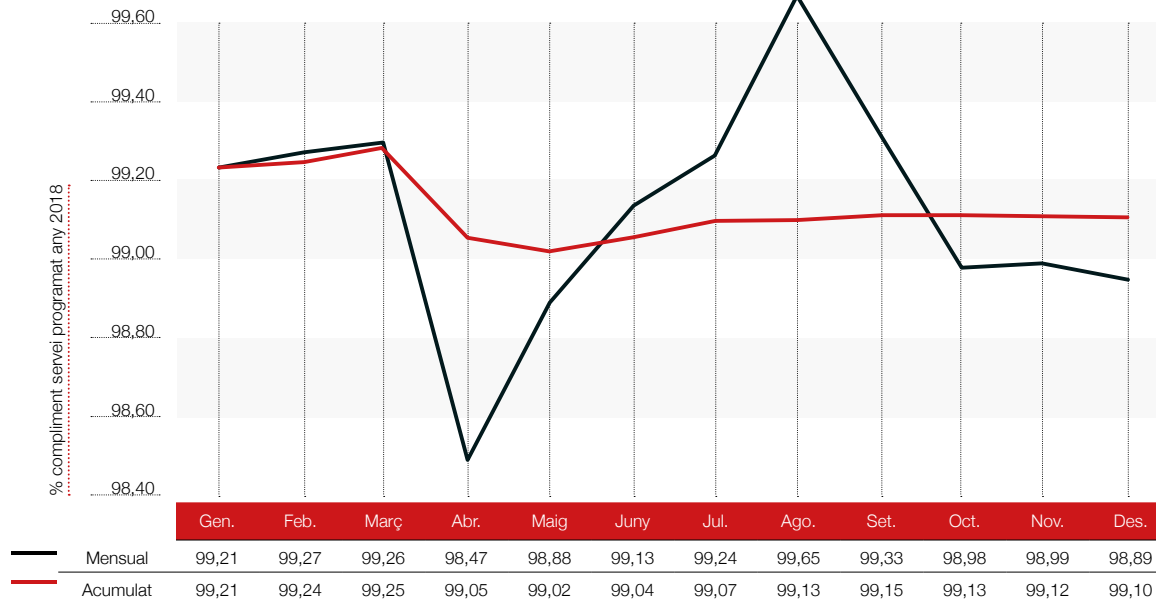
COTXES-KM ÚTILS RECORREGUTS A FMB

Les mateixes causes apuntades per a les places-km ofertes expliquen, també, l'increment del nombre de cotxes-km útils recorreguts aquest darrer exercici. Concretament, s'han recorregut 94,36 milions de cotxes-km útils, xifra que suposa un augment del 4,6% respecte de l'any anterior.

Cotxes-km útils recorreguts (en milers)

Línia	2018	2017	Diferència	% dif.
L1	18.048,328	17.134,63	913,70	5,33
L2	10.776,346	10.421,17	355,18	3,41
L3	15.743,212	15.423,37	319,84	2,07
L4	13.233,151	12.692,99	540,16	4,26
L5	16.804,054	16.027,06	777,00	4,85
L9/L10 Nord	7.548,205	7.626,29	-78,08	-1,02
L9/L10 Sud	11.788,078	10.482,61	1.305,47	12,45
L11	414,970	410,85	4,13	1,00
TOTAL	94.356,34	90.218,96	4.137,38	4,59

% del compliment servei programat any 2018



Pel que fa al compliment del servei programat (% de cotxes-km útils realitzats sobre els programats), la mitjana anual s'ha situat en el 99,10%, cosa que millora l'índex de l'any anterior, que va ser del 98,90%.

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 de 156 trens a final d'any, és a dir, ha augmentat en 6 unitats respecte de l'any anterior. Per línies, l'increment ha estat: 1 tren a la línia 1, 1 tren a la línia 4 i 1 tren a la línia 5, a més a més dels 3 trens de la nova L10 Sud.

Trens en hora punta (dia feiner)

Línia	2018	2017	2016	2015	2014
L1	31	30	26	26	26
L2	20	20	19	19	19
L3	26	26	26	26	26
L4	20	19	19	19	19
L5	33	32	30	30	30
L9 Nord	6	6	6	6	6
L9 Sud	9	9	9		
L10 Nord	4	4	4	4	4
L10 Sud	3				
L11	2	2	2	2	2
Funicular	2	2	2	2	2
Total	156	150	143	134	134

NOMBRE DE VIATGERS PER COTXE-KM ÚTIL A BUS

La ràtio de viatgers transportats per cotxe-km útil ha crescut un 1,3% fins a situar-se en 5,0 viatgers/cotxe-km útil, com a conseqüència d'un increment de la demanda (2,7%) superior al de l'oferta de cotxes-km útils recorreguts (1,4%).

Evolució dels viatgers/cotxe-km útil	2018	2017	Diferència	%
Viatgers	207,47	202,05	5,42	2,7
Cotxes-km útils	41,15	40,59	0,57	1,4
TOTAL VIATGERS/COTXE-KM ÚTIL	5,04	4,98	0,06	1,3

Com es pot veure en el gràfic, aquest indicador va anar baixant en els primers anys del període fins a situar-se en el mínim de 4,43 viatgers/km útil l'any 2011. A partir d'aquell any, arran de les actuacions realitzades sobre l'oferta, es va produir un canvi de tendència i l'indicador va anar augmentant cada any, fins a assolir el valor més alt de la sèrie en aquest darrer exercici.



Per poder absorbir aquests increments de la demanda, i millorar els estàndards de comoditat dins dels vehicles, s'han fet diverses actuacions sobre l'oferta com el Pla de Millora de l'oferta de Bus, iniciat l'octubre del 2017, la segona fase del qual es va implementar el novembre del 2018 i que va representar augmentar l'oferta dels feiners en 43 vehicles més, així com el Pla de Participació de Bus, iniciat també el novembre del 2018, que ha suposat reforçar el servei en feiners en 23 vehicles més.

NOMBRE DE VIATGERS PER COTXE-KM ÚTIL A FMB

El nombre de viatgers per cotxe-km útil recorregut del 2018 ha estat de 4,32 viatgers/km, xifra molt similar a la de l'any anterior. L'increment de viatgers que hi ha hagut s'ha compensat amb l'augment de l'oferta derivat de la nova L10 Sud i del Pla de millora del servei.

Evolució dels viatgers/cotxe-km útil

Línia	2018	2017	%
1	6,02	6,09	-1,14%
2	4,09	4,03	1,41%
3	5,17	5,16	0,25%
4	4,13	4,25	-2,83%
5	5,78	5,67	1,92%
L9/L10 Nord	1,18	1,15	2,76%
L9/L10 Sud	0,90	0,85	5,63%
Línia 11	3,19	3,07	3,97%
TOTAL	4,32	4,33	-0,19%

COST PER VIATGER TRANSPORTAT A TB

El cost total/viatger ha crescut un 4,6% en passar d'1,48 euros/viatger l'any 2017 a 1,55 euros/viatger aquest darrer exercici, ja que les despeses han incrementat percentualment més que els viatgers. Aquest creixement obeeix a l'augment de les despeses d'operació i les amortitzacions arran del creixement de l'oferta i la renovació de la flota.

Els costos d'explotació per viatger transportat han crescut un 4,7% sobretot per l'increment del cost per viatger del personal (increment d'efectius per donar la major oferta de servei), els serveis exteriors i el carburant.

	Any 2018 euros	Any 2017 euros	Diferència Cèntims d'euro	%
Costos per viatger transportat (en euros corrents)				
DESPESES D'EXPLOTACIÓ				
Aprovisionaments	0,054	0,055	-0,07	-1,3
Electricitat/carburant	0,103	0,095	0,77	8,1
Personal	1,083	1,055	2,82	2,7
Serveis exteriors	0,201	0,177	2,44	13,8
Variacions de les provisions	-0,004	-0,009	0,54	-57,0
Total Desp. d'Explot. sense rènting trens ni Cànon L9/10	1,438	1,373	6,50	4,7
Tributs	0,002	0,003	-0,08	-25,4
Amortització neta	0,111	0,105	0,58	5,5
Resultat per vendes d'immobilitzat	0,000	0,000	0,00	55,8
Devolució IVMDH	0,000	-0,008	0,75	-99,4
Pensions	0,003	0,003	-0,03	-9,9
Total Altres Despeses	0,116	0,104	1,21	11,6
Despeses Financeres				
Interessos financers per devolució de l'AEAT	0,000	0,000	0,03	-95,8
Estructurals	-0,008	0,002	-0,98	
Total Despeses Financeres	-0,008	0,001	-0,94	
TOTAL COST/VIATGER TRANSPORTAT	1,546	1,478	6,76	4,6
Viatgers transportats (en milers)	207.467	202.049	5.418	2,7

Pel que fa a la resta, hi ha hagut un descens dels costos per viatger dels tributs, però, d'altra banda, hi ha hagut una disminució dels imports de les devolucions de l'Agència Tributària procedents de l'impost sobre vendes minoristes de determinats hidrocarburs (IVMDH) d'exercicis anteriors i l'augment de les amortitzacions. En canvi, el cost/viatger dels resultats financers ha millorat notablement.

COST PER VIATGER TRANSPORTAT A FMB

Tot i l'increment notable de viatgers que ha tingut el Metro l'any 2018, el cost total per passatger transportat ha crescut un 2,9% respecte de l'any anterior i s'ha situat en 0,88 euros/viatger. Aquest augment s'ha produït perquè l'increment percentual de les despeses de l'exercici ha estat superior al del nombre de passatgers que hi ha hagut. El creixement de les despeses s'ha degut sobretot a l'increment de l'oferta comentat anteriorment.

El cost per viatger de les despeses d'explotació també ha augmentat fins a situar-se en 0,75 euros/viatger, un 3,0% per sobre del de l'any anterior. Les partides que més han crescut per viatger en termes absoluts han estat: els serveis exteriors, les d'energia i carburants i els aprovisionaments.

Pel que fa a la resta de costos, destaca l'augment del cost/viatger de les despeses financeres i la disminució de l'amortització neta per viatger.

	Any 2018 euros	Any 2017 euros	Diferència Cèntims d'euro	%
Costos per viatger transportat a FMB (en euros corrents)				
DESPESES D'EXPLOTACIÓ				
Aprovisionaments	0,030	0,025	0,49	20,0
Electricitat/carburant	0,070	0,064	0,61	9,5
Personal	0,445	0,444	0,03	0,1
Serveis exteriors	0,202	0,193	0,90	4,7
Variacions de les provisions	0,003	0,002	0,15	73,4
Total Desp. d'Explot. sense rènting trens ni Cànon L9/10	0,750	0,728	2,19	3,0
Tributs	0,001	0,001	-0,01	-11,4
Amortització neta	0,069	0,076	-0,69	-9,0
Deteriorament i resultats per vendes d'immobilitzat	0,000	-0,001	0,06	-58,6
Pensions	0,001	0,000	0,01	34,6
Total Altres Despeses	0,070	0,076	-0,62	-8,2
Despeses Financeres	0,061	0,053	0,89	17,0
TOTAL COST/VIATGER TRANSPORTAT	0,881	0,857	2,46	2,9
Viatgers transportats (en milers)	407.514	390.396	17.119	4,4

Nota: no s'hi inclou el rènting de trens ni els cànon de la L9/L10 Nord i L9/L10 Sud.

COST PER HORA TOTAL DE SERVEI A TB

L'anàlisi dels costos unitaris des del punt de vista de l'oferta (cost per hora de servei) és radicalment diferent del que s'ha descrit des del punt de vista del cost per viatger.

L'any 2018, el cost total/hora de servei ha crescut un 3,6% en passar de 77,4 euros/hora a 80,2 euros/hora bàsicament a causa de l'increment de servei i la renovació de la flota que ha tingut el seu impacte sobre les amortitzacions.

El cost/hora de les despeses d'explotació ha crescut un 3,8% en passar de 71,9 euros/hora a 74,6 euros/hora, com a conseqüència de l'augment de totes les partides, tret del cost/hora dels aprovisionaments.

La resta de costos/hora han crescut en conjunt 0,58 euros/hora (10,6%) per l'augment de l'amortització neta i el descens de les devolucions de l'impost sobre vendes minoristes de determinats hidrocarburs (IVMDH) d'exercicis anteriors. Per contra, el cost/hora dels resultats financers ha millorat 49 cèntims d'euros per hora de servei.

	Any 2018 euros	Any 2017 euros	Diferència Cèntims d'euro	%
Costos per hora de servei total de Bus (en euros)				
DESPESES D'EXPLOTACIÓ				
Aprovisionaments	2,809	2,873	-0,06	-2,2
Electricitat/carburant	5,349	4,993	0,36	7,1
Personal	56,232	55,262	0,97	1,8
Serveis exteriors	10,432	9,249	1,18	12,8
Variacions de les provisions	-0,210	-0,492	0,28	-57,4
Total Despeses d'Explotació	74,612	71,885	2,73	3,8
Tributs	0,123	0,166	-0,04	-26,1
Amortització neta	5,754	5,501	0,25	4,6
Resultat per vendes d'immobilitzat	-0,007	0,005	0,00	54,4
Devolució IVMDH	0,002	-0,394	0,39	-99,4
Pensions	0,163	0,187	-0,02	-10,7
Total Altres Despeses	6,029	5,450	0,58	10,6
Despeses Financeres				
Interessos financers per devolució de l'AEAT	-0,001	-0,019	0,02	-95,8
Estructurals	-0,420	0,087	-0,51	
Total Despeses Financeres	-0,421	0,068	-0,49	
TOTAL COST/HORA BUS	80,220	77,403	2,82	3,6
Viatgers totals de servei de bus (en milers)	3.997	3.858	139	3,6

Per a més detall, en el capítol "3.5 Compte de pèrdues i guanys" s'explica l'evolució de cadascuna de les partides que integren els costos d'explotació i la variació que han tingut respecte de l'any anterior.

COST PER COTXE-KM TOTAL A FMB

Com passa amb el cost per viatger de l'any 2018, quan es relacionen els costos totals de FMB amb l'oferta de cotxes-km totals recorreguts, també es produeix un creixement del cost unitari respecte de l'any anterior. Així, el cost total per cotxe-km total recorregut (sense rènting de trens ni cànon de la L9/L10 Nord i L9/L10 Sud) ha crescut un 2,5% i s'ha situat en 3,73 euros/km aquest any 2018. L'explicació és que el nombre de cotxes-totals recorreguts ha crescut en un percentatge inferior al de les despeses, com a conseqüència de la posada en servei del nou tram de la L10 Sud i la millora de l'oferta en les línies convencionals.

Els costos d'explotació per cotxe-km total recorregut s'han situat en 3,17 euros/km, la qual cosa representa un increment del 2,7% respecte de l'exercici anterior. L'augment es produeix bàsicament pel creixement del cost/km de l'energia, els aprovisionaments i els serveis exteriors. Per contra, ha disminuït el cost/km de les despeses de personal.

Pel que fa a la resta de partides, destaca sobretot el descens del cost/km de l'amortització neta i l'increment del cost/km de les despeses financeres.

Costos per km total recorregut (en euros)	Any 2018 euros	Any 2017 euros	Diferència Cèntims d'euro	%
DESPESES D'EXPLOTACIÓ				
Aprovisionaments	0,125	0,105	2,06	19,6
Electricitat/carburant	0,295	0,270	2,47	9,2
Personal	1,880	1,885	-0,50	-0,3
Serveis exteriors	0,854	0,819	3,54	4,3
Variacions de les provisions	0,015	0,009	0,62	72,8
Subvencions al servei	236.610	227.558	9.051	4,0
Total desp. d'explot. sense rènting trens ni Cànon L9/10	3,169	3,087	8,20	2,7
Tributs	0,003	0,003	-0,04	-11,7
Amortització neta	0,293	0,324	-3,02	-9,3
Deteriorament i resultats per vendes d'immobilitzat	-0,002	-0,004	0,25	-58,8
Pensions	0,002	0,002	0,06	34,1
Total altres despeses	0,297	0,324	-2,74	-8,5
Despeses financeres	0,260	0,223	3,69	16,6
TOTAL COST/COTXE-KM	3,726	3,634	9,15	2,5
Cotxes-km totals recorreguts (en milers)	96.394	92.030	4.363	4,7

Nota: no s'hi inclou el rènting de trens ni els cànon de la L9 Nord/L10 i L9 Sud.

EVOLUCIÓ DE LA RECAPTACIÓ

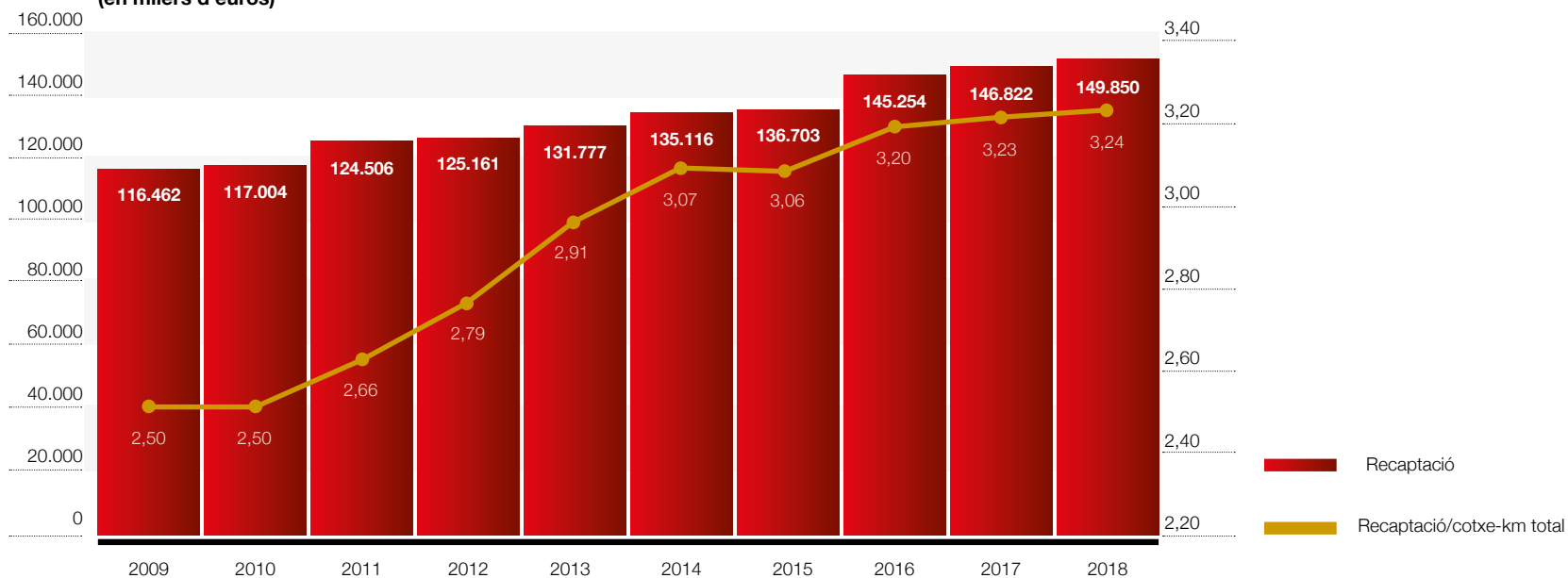
Els ingressos per la venda de títols de transport (abans d'aplicar-hi els descomptes comercials i ràpels corresponents) han incrementat 3,0 milions d'euros fins a arribar a prop dels 150 milions d'euros, és a dir, han crescut un 2,1% respecte de l'any anterior. Aquest bon resultat s'ha degut a l'increment de passatge que hi ha hagut en aquest últim exercici i a l'actualització de tarifes de l'any 2018.

La ràtio que relaciona els ingressos de les vendes amb l'oferta, la recaptació per cotxe-km total recorregut ha crescut un 0,5% fins a situar-se en 3,24 euros/cotxe-km total.

Recaptació per cotxe-km total recorregut (euros)

	Any 2018	Any 2017	% dif.
Recaptació (en milers d'euros)	149.850	146.882	2,06
Cotxes-km totals recorreguts (milers)	46.204	45.478	1,60
Recaptació/Cotxe-km total	3,243	3,228	0,46

Evolució dels viatgers/cotxe-km útil de TB (en milers d'euros)



Si s'observa l'evolució dels ingressos per recaptació dels últims anys, destaca el creixement anual continuat de les vendes en tot el període. Pel que fa a la recaptació/cotxe-km total, també ha anat augmentant tots els anys (a excepció del 2015) fins a assolir el seu valor màxim en aquest darrer exercici.

Els ingressos de la recaptació de títols de transport de Metro (abans d'aplicar-hi ràpels i descomptes), han crescut 15,7 milions d'euros, és a dir, un 6,1%. La causa és l'augment de passatge del 4,4% i l'actualització de tarifes de l'any 2018.

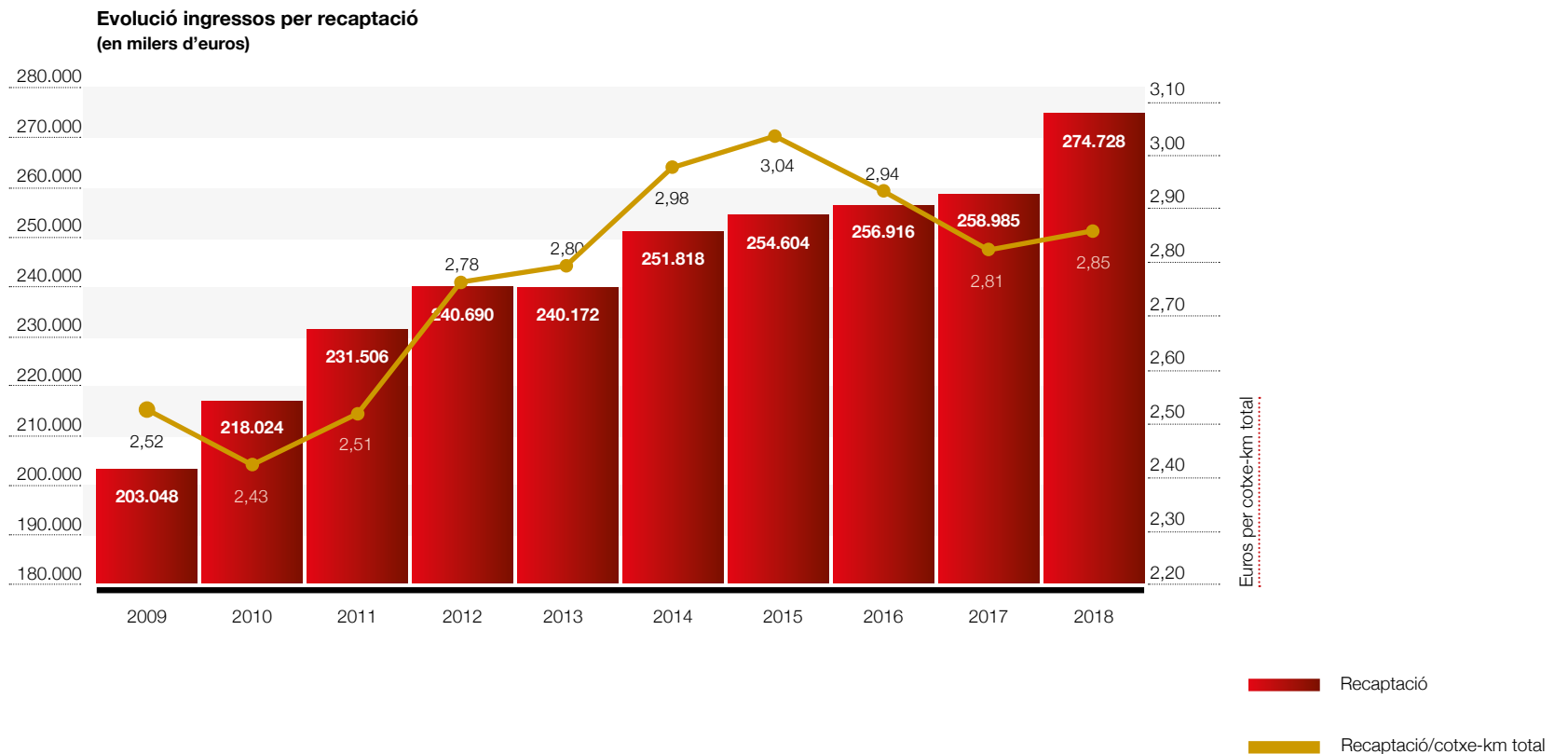
Així mateix, la ràtio recaptació/cotxe-km total ha crescut fins a situar-se en 2,85 euros/cotxe-km total respecte de l'any anterior, és a dir, un 1,3% més.

Recaptació per cotxe-km total recorregut (euros)

	2018	2017	%
Recaptació (milers d'euros)	274,728	258,985	6,08
Cotxes-km totals recorreguts (milers)	96,394	92,030	4,74
RECAPTACIÓ/COTXE-KM TOTAL	2,85	2,81	1,28

Com es pot veure en el gràfic, els ingressos per recaptació han anat augmentant cada exercici fins a situar-se en prop de 275 milions d'euros el 2018. Des de l'any 2009, aquests ingressos han crescut 72 milions d'euros, cosa que representa un increment acumulat del 35,3% en tot el període.

Pel que fa a la ràtio recaptació/cotxe-km total recorregut, aquesta ha experimentat un creixement anual des de l'any 2011 fins a arribar al seu màxim l'any 2015. Els dos anys posteriors va disminuir i aquest any 2018 ha tornat a remuntar fins arribar als 2,85 euros/cotxe-km total.



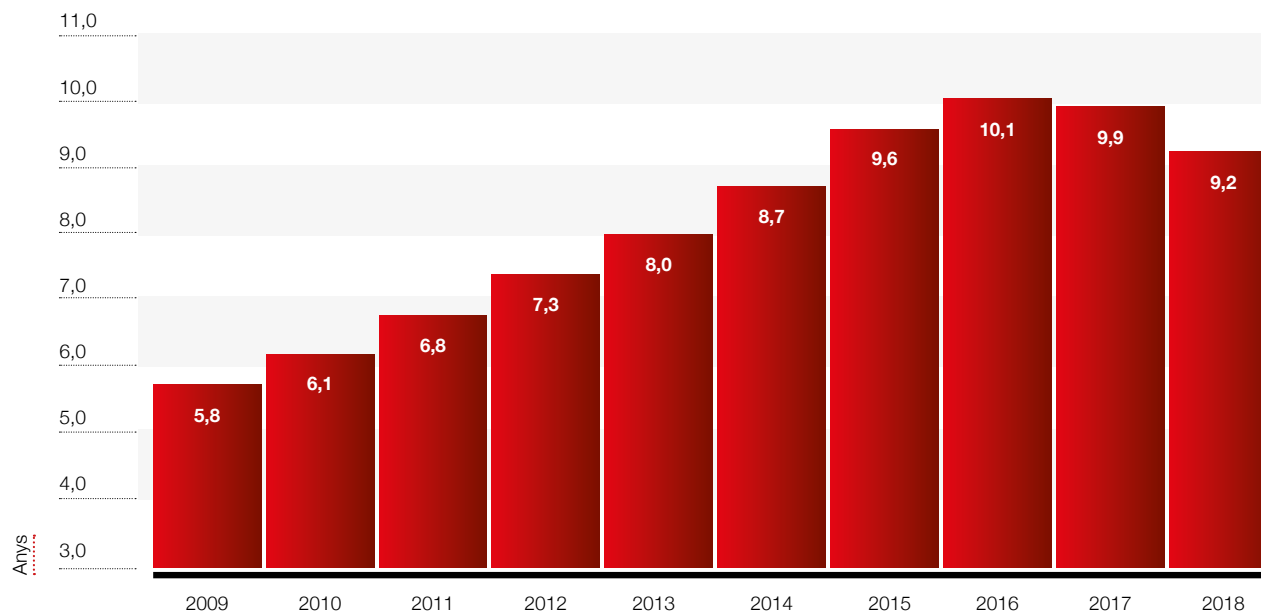
EVOLUCIÓ DEL MATERIAL MÒBIL A BUS

Composició i edat mitjana de la flota

El parc operatiu d'autobusos a 31 de desembre del 2018 estava format per 1.140 vehicles, que es desglossen en els models següents: 624 autobusos estàndards, 364 articulats, 20 midibusos, 52 minibusos, 3 autobusos biarticulats i 77 autobusos de 2 pisos (per al Bus Turístic).

Amb la incorporació de nous vehicles al llarg de l'any, que han reemplaçat les unitats més antigues, a més d'una millora de les prestacions, s'ha produït un rejueniment del parc mòbil operatiu. A 31 de desembre del 2018, l'edat mitjana de la flota s'ha situat en 9,15 anys.

Edat mitjana de la flota d'autobusos



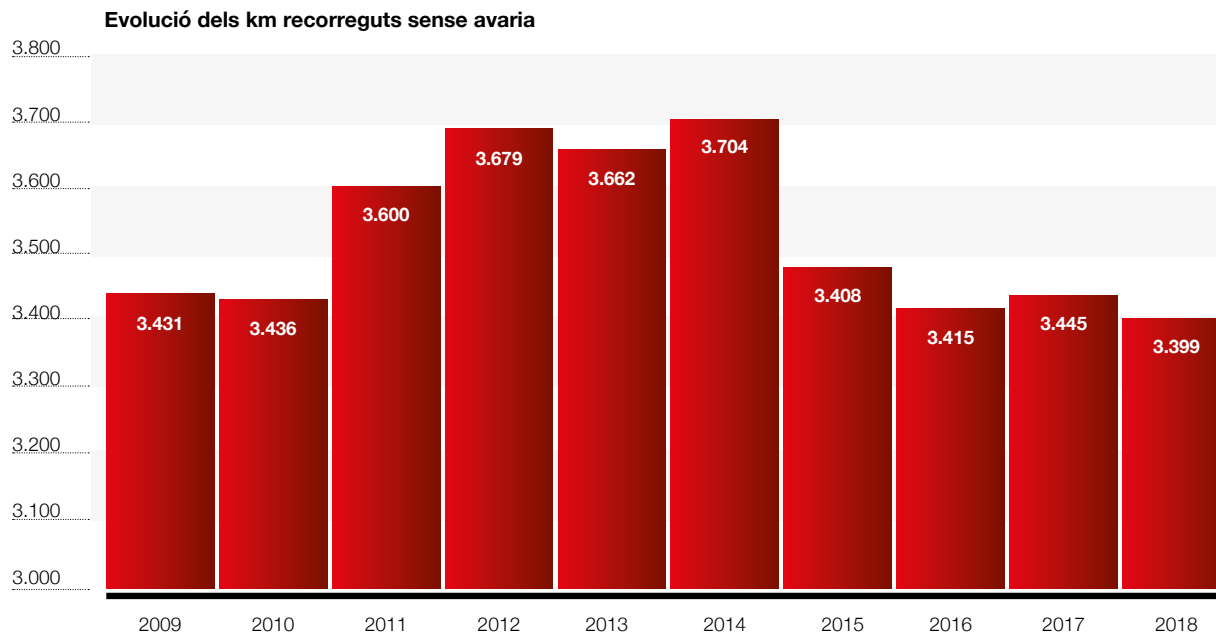
En l'últim decenni s'observa un progressiu envelliment de la flota, coincidint amb l'inici de la crisi econòmica i la consegüent posada en marxa de plans d'estalvi que van repercutir, també, sobre la política de renovació dels autobusos. Però, arran de la millora de la situació econòmica i de l'esforç inversor dels darrers anys, s'ha pogut trencar aquesta tendència amb l'entrada de nous vehicles més moderns, més ecològics i amb millors prestacions, i la substitució dels més antics, que estaven obsolets. Això ha permès reduir l'edat mitjana en els dos últims exercicis i s'espera que continuï baixant conforme es vagi renovant el parc operatiu al llarg dels propers anys.

FIABILITAT DE LA FLOTA A BUS

L'indicador que mesura la fiabilitat de la flota (mitjana de quilòmetres recorreguts sense avaria) s'ha situat en prop dels 3.400 km recorreguts entre avaries, la qual cosa representa un descens de l'1,4% respecte de l'any anterior a causa d'un increment del 3% en el nombre d'avaries. Entre els principals factors que expliquen aquest resultat destaca l'impacte de l'antiguitat de la flota, sumat a un important increment de les necessitats de servei amb major afectació al CON de Zona Franca.

Mitjana de km recorreguts sense avaria	2018	2017	Diferència	%
Mitjana km sense avaria	3.399	3.445	-47	-1,4

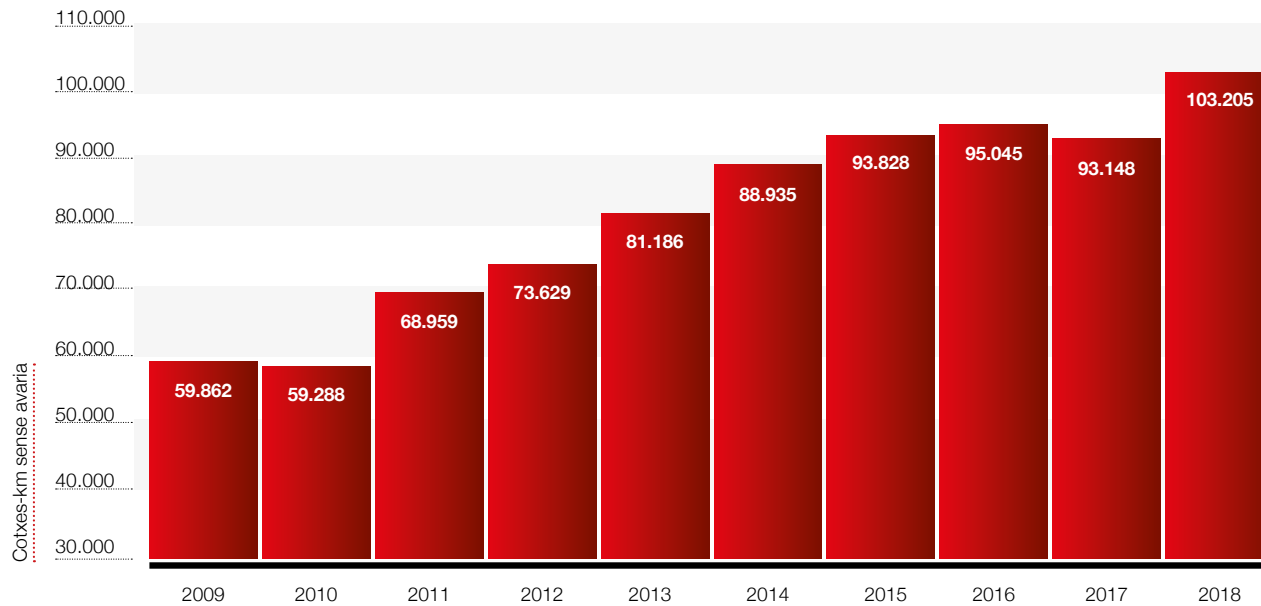
En el gràfic es recull l'evolució de la fiabilitat de la flota dels últims 10 anys. Després d'uns quants anys de creixement de l'indicador, a partir del 2015 va començar a disminuir coincidint amb l'alentiment en el ritme de renovació de la flota. Des del 2015, aquest indicador s'ha situat de nou als nivells dels anys anteriors al 2011.



FIABILITAT DE FUNCIONAMENT A FMB

La mitjana de quilòmetres recorreguts sense avaria és l'indicador que mesura la fiabilitat de funcionament del conjunt dels trens. L'any 2018, aquesta ràtio ha superat per primer cop els 100 mil cotxes-km per avaria i s'ha situat en 103.205 cotxes-km, cosa que ha millora notablement els registres dels anys anteriors.

Evolució de la fiabilitat de la flota de trens



2.3

Novetats, millores i projectes a TMB

MILLORES I PROJECTES DE BUS

Aposta per la tecnologia: principals projectes operatius en curs.

- **PPS-Empleats i assignació**

Dins del full de ruta d'execució del projecte PPS, s'ha dut a terme la implementació del mòdul de planificació i quadre de serveis. També s'ha desenvolupat l'eina per disposar d'accés a aquesta informació als diferents usuaris de consulta.

Aquests desenvolupaments s'han acabat implantant en el Centre Operatiu de Negoci de Zona Franca, on s'ha treballa diverses setmanes simultàniament amb les eines actuals i les noves, per garantir la fiabilitat del nou entorn. El sistema ha quedat consolidat com a eina productiva per a aquest CON i properament s'estendrà a la resta de centres.

- **Digitalització del Centre de Control de Bus – Gestió d'incidències**

Dins del repte de digitalització del Centre de Control de Bus (CCB), s'està liderant l'execució del projecte de gestió d'incidències i avaries. Aquest pla afronta la integració entre sistemes productius del CCB, com són el Sistema d'Ajut a l'Explotació - SAE i el sistema de gestió d'incidències i avaries - SAP. L'objectiu d'aquesta integració és simplificar i digitalitzar la comunicació entre els diferents rols que formen part tant de la notificació com de la gestió d'incidències i avaries, fent que aquesta comunicació sigui més eficient i efectiva, i eliminant la utilització del paper com a suport.

Se n'ha fet la primera implementació, que aborda la comunicació d'aviso tipus T1, *reports* d'incidències. S'ha posat en producció als llocs d'operació del CON de Ponent, amb propera extensió a la resta del CCB.

- **Gestió d'equipament corporatiu de comunicació-Emissores**

Per millorar la gestió de les emissores portàtils de la xarxa de ràdio corporativa, s'ha fet una adaptació en l'eina de gestió de l'estoc d'emissores. Aprofitant aquest desenvolupament, s'ha fet una regularització i un seguiment de l'estoc d'assignacions d'aquests equipaments per als diferents grups d'usuaris. També s'ha executat el manteniment correctiu de primer nivell d'aquests equipaments.

- **Sistema d'informació a l'usuari (SIU) online per missatgeria**

Aquest darrer exercici s'ha implementat la connectivitat *online* per al canal SIU, sistema d'informació a l'usuari embarcat als vehicles. Això ha possibilitat establir un canal de comunicació *online* amb els clients dins dels vehicles per notificar-los les alteracions imprevistes i altres missatges de servei. La implementació del canal nou en temps real s'ha alineat amb l'elaboració d'un nou protocol de comunicació d'alteracions del servei. També s'ha aprofitat aquest desenvolupament per fer adaptacions al SIU pel que fa a millores d'accessibilitat.

- **Implantació del nou localitzador i eina de "tracking" wifi a tota la flota**

Com a projecte evolutiu tecnològic, s'ha realitzat la implantació a tota la flota del nou localitzador embarcat, el qual incorpora diversos avenços tecnològics que han aportat una millora en la fiabilitat i precisió de la localització de flota, d'importància per una sèrie de processos clau vinculats com la gestió de la xarxa, la informació a l'usuari, etc.

D'altra banda, aquest equipament nou ha anat associat a la implementació d'una algorítmica embarcada nova (*tracking wifi*) que obre la porta als primers passos d'aproximació per poder disposar de l'ocupació dels vehicles en temps real.

- **Adaptació dels centres locals de Seguretat**

S'ha estat realitzant la coordinació per l'adaptació dels centres locals de Seguretat. S'ha aprofitat també per definir i catalogar les necessitats bàsiques de les diferents unitats de seguretat: Centre de Control de Seguretat Bus (CCSB), Centre Local de Seguretat (CLS) i Control d'Accessos.

També s'ha implementat la recepció d'imatges de la zona auxiliar d'aparcament del centre de Llobregat al CCSB i la seva integració als sistemes corporatius de TMB.

- **Màquines autoliquidadores**

S'ha fet una consolidació de les màquines autoliquidadores instal·lades als diferents Centres Operatius de Negoci. Aquesta consolidació s'ha vist reflectida en diferents aspectes:

- Gestió integrada de les màquines dins de la xarxa corporativa TMB (domini, antivirus, etc.).
- Adaptació d'avisos d'incidències SAP per a aquests equipaments.
- Millora dels informes de seguiment de funcionament de les màquines.
- Definició i implantació de contractes de manteniment sobre aquests equipaments.

- **Zona auxiliar d'aparcament al CON d'Horta**

Per necessitats operatives, s'ha habilitat una nova zona auxiliar d'aparcament al CON d'Horta. Des de Coordinació de Projectes Operatius de Bus s'ha donat suport amb la definició dels equipaments de seguretat bàsics per a aquesta zona, que s'està executant en dues fases. S'ha fet el seguiment de l'execució de la primera aquest darrer any i s'ha habilitat el funcionament de la zona d'aparcament.

- **Incorporació del vehicle elèctric a la flota de Bus**

Des del Centre de Suport de la Xarxa s'ha continuat la coordinació de la implantació dels vehicles elèctrics a la flota de Transports de Barcelona al llarg de l'exercici. La coordinació del projecte n'ha abordat diferents àmbits: anàlisi d'impacte en el cicle de vida

dels vehicles i equipament de suport per a la prestació del servei, identificació de necessitats formatives i la seva execució, seguiment en la recepció dels vehicles i execució de tasques d'homologació, realització de proves amb els vehicles, incorporació dels autobusos al servei, etc.

També s'ha treballat de manera molt explícita en una eina que permeti disposar de la telemetria dels vehicles en temps real en dos aspectes:

- Definició de la informació que han de proporcionar els vehicles als equipaments embarcats (*CAMMatrix*) per transmetre-la en temps real als sistemes centrals.
- Definició dels continguts i interfícies dels Quadres de Monitorització de la Telemetria de Material Mòbil.

Cal remarcar que aquestes tasques realitzades per al telecomandament dels vehicles elèctrics són escalables, i se'n preveu l'extensió a la resta de vehicles de la flota.

- **Gestió de línies amb dues destinacions**

Des del Centre de Suport de la Xarxa s'ha treballat per gestionar la particularitat de línies que en moments determinats poden tenir més d'una destinació. Un primer objectiu era donar resposta als reforços que es fan a l'estiu a la línia D20, on s'incorpora servei que opera un tram parcial de la línia, concretament entre Barceloneta i Plaça Espanya. Per executar aquestes evolucions, s'ha agafat com a referència la línia 109, que, en el cas particular de dissabte a la tarda, durant una finestra petita de temps executa simultàniament els trajectes que arriben a Mercabarna amb els que arriben únicament al carrer Z de la Zona Franca.

Aquestes modificacions han permès la gestió correcta de la darrera modificació de la H6 en la darrera fase de Nova Xarxa de Bus que incorpora una doble destinació.

- **Projecte Mobileye: prova de sensors als autobusos per incrementar la seguretat viària**

Com a continuació de la prova pilot iniciada el setembre del 2017, durant aquest darrer any s'ha continuat amb aquest projecte.

Els sistemes *Shield+* de *Mobileye* implantats en els autobusos de TMB es basen en una sèrie de sensors intel·ligents de visió artificial que controlen l'entorn de conducció dinàmic de l'autobús i proporcionen, als conductors, alertes visuals i sonores en temps real quan es produeix una situació de risc real de col·lisió, atropellament o accident.

El sistema *Shield+* està connectat i permet l'agregació d'informació sobre alertes i oferir, a la ciutat, un mapa de punts calents o d'alt risc de sinistre per als usuaris vulnerables, de gran valor per a l'ens regulador que pot actuar en la infraestructura i reduir el risc d'aquesta ubicació.

- **Altres actuacions**

Altres actuacions que cal destacar del Centre de Suport a la Xarxa:

- **Auditories de sistemes d'informació al client:**

Una tasca important realitzada és l'auditoria contínua dels diferents sistemes feta al carrer, la qual pretén identificar anomalies en els sistemes i mantenir, així, un nivell correcte de funcionament de manera proactiva. El sistema principalment auditat és el Sistema d'Informació a l'Usuari embarcat, prop de 1.900 auditories l'any passat, realitzant una revisió tant dels sistemes interiors com exteriors. D'una altra banda, s'han obert prop de 250 incidències sobre els més dels 600 panells d'informació a l'usuari (PIU) que hi ha instal·lats a les parades.

- **Activitats d'inspecció:**

Dins de l'activitat d'inspecció repartida entre agents d'inspecció i comandaments d'explotació, es van fer més de 1.200.000 inspeccions de títols de transport.

Aquestes inspeccions tenen un plantejament de cobertura global, però executant plans d'acció per situacions especials identificades, com són:

- Zones d'inseguretat manifestada pels conductors.
- De manera dissuasiva, a zones d'acumulació de passatge i on es manifesta un alt índex de robatoris.
- Zones d'acumulació de passatge en moments puntuals on cal dissuadir la impunitat de la no validació.

Cal ressaltar, també, en aquest darrer exercici la consolidació de la figura de l'auxiliar de validació, que observa i anota els usuaris que accedeixen al servei i no cancel·len amb títol de transport vàlid, cosa que permet obtenir informació sobre els nivells de viatges no vàlids.

Projectes de coordinació de la programació i manteniment de la flota

- **Inspeccions predictives, capacitat i optimització dels plans de manteniment preventiu de la flota**

Durant l'any s'han fet un total de 2.491 inspeccions sobre una previsió inicial de 3.129 previstes, cosa que ha donat un percentatge de compliment del 79,61%.

La inspecció predictiva s'identifica com a procés clau, abans de l'execució de les tasques del Pla de manteniment, on, al marge de les tasques que cal dur a terme de manera sistemàtica (per quilòmetres o temps), s'identifiquen altres anomalies que s'han de corregir. Això permet optimitzar el temps d'intervenció del vehicle, ja que s'efectuen aquestes tasques addicionals durant les inspeccions periòdiques, i, així, es contribueix de manera significativa a la reducció d'incidències i a l'augment dels indicadors de fiabilitat imputable.

Quant a la capacitat, s'han portat a terme un total de 15 accions, que suposen un total de 57 sessions impartides amb un total de 157 assistents.

Durant el 2018 s'han implementat els Plans de manteniment preventiu a SAP per a les noves incorporacions de flota, que incorporen tecnologies de propulsió híbrides i amb GNC.

- **Formació dual**

Per al curs 2018-2019, actualment hi ha 8 alumnes fent la Formació Dual a Transports de Barcelona: 7 d'ells als Tallers de Material Mòbil dels quatre CON i 1 al Taller Central de Reparació de Grups.

El departament de Control de Qualitat Tecnològica, Inspecció i Capacitació hi ha participat activament i, entre altres tasques, s'han dissenyat i programat tres accions de capacitat com a formació específica en tecnologies dels autobusos, complementàries a la formació reglada impartida en el cicles formatius cursats a les escoles, als quals pertanyen els tres alumnes que participen en el projecte.

- **Campanyes en la flota**

Cada any es porten a terme diverses actuacions en els vehicles de la flota, anomenades "Campanyes", que són impulsades i coordinades pel Departament de Control de Qualitat, Inspecció i Capacitació. Aquestes es defineixen una vegada s'ha fet una profunda anàlisi dels diversos problemes que afecten la fiabilitat o la disponibilitat dels vehicles, i tenen com a objectiu restituir aquests índexs de fiabilitat o disponibilitat a uns valors òptims que permetin una prestació correcta del servei dels busos. En alguns casos, poden ser assumides totalment o parcialment pels mateixos fabricants dels vehicles o components, com a resultat d'acords resultants de les diverses reunions de postvenda que se celebren.

D'altra banda, algunes d'aquestes campanyes corresponen a actuacions de manteniment preventiu que, pel fet de no ser homogènies en el temps ni poder integrar-se en els mòduls de manteniment preventiu periòdic dels vehicles, requereixen necessitats puntuals de reforç de recursos (material o mà d'obra) les quals aconsellen la seva externalització, per tal de no distorsionar la resta d'activitats de manteniment que es realitzen als Tallers de Material Mòbil dels CON.

- **Projectes orientats al desenvolupament del nou model d'anàlisi de costos de manteniment**

Entre els projectes que s'han desenvolupat, cal destacar el següent:

- Imputació de materials a les ordres de treball (OT)

L'any 2018 s'han imputat a OT el 63% dels costos de materials utilitzats en el manteniment de la flota, amb una previsió aproximada de sostre màxim d'imputació de materials del 70%. Amb aquestes dades, es pot afirmar que els processos d'imputació de materials a les ordres de treball estan completament consolidats. Durant el primer trimestre del 2019 s'emetrà l'informe d'anàlisi tècnica de costos del manteniment corresponent al 2018.

- Imputació de temps a les ordres de treball (OT)

Durant l'any 2018 s'ha notificat el temps en el 78% de les

operacions correctament emplenades a les ordres de treball (85% del total d'OT creades). Per tant, els processos d'imputació de temps a les OT han de millorar encara per poder començar a extreure costos mínimament representatius de l'activitat de manteniment.

Com a dada molt positiva destaca la bona resposta del personal del taller en relació amb aquests procediments nous d'informació de l'activitat, ja que del 78% de operacions introduïdes amb temps, en el 75% dels casos les han introduïdes els mateixos operaris de Material Mòbil mitjançant les pantalles tàctils distribuïdes pels tallers, i únicament en el 25% dels casos ho han fet els comandaments del taller en terminals de PC fixos.

- Revisió i implantació de la "Classe d'activitat"

El tercer pas per poder explotar al màxim el coneixement del recurs (materials i mà d'obra) que es fan servir en les activitats de manteniment és la identificació de la "Classe d'activitat" de cada ordre de treball (OT).

Després de la implantació a SAP l'any 2017 de la designació automàtica de les "Classes d'activitat" del Tipus 1 (les "Classes d'activitat" que poden ser assignades pel mateix sistema SAP en el moment de creació de l'OT d'una manera automàtica), aquest any 2018 s'ha fet la implantació de les "Classes d'activitat" del Tipus 2 (activitats que s'han de seleccionar per part dels comandaments dels tallers en el moment de creació de l'OT). Amb aquesta última implementació, ens trobem en situació de poder analitzar a fons els recursos emprats en cadascun d'aquests tipus d'activitat. Aquestes anàlisis permetran identificar millores i prendre decisions a l'hora d'optimitzar els costos de manteniment.

- **Projectes d'actuacions tecnològiques orientades a la millora de les eines de gestió del manteniment a SAP**

- Millores en la gestió de les ordres de manteniment d'ITV i pre-ITV

L'any 2018 s'han implantat les millores en la planificació i gestió de les actuacions de manteniment que es realitzen en les intervencions

prèvies a les ITV oficials dels vehicles. Aquestes permeten la creació automàtica d'ordres de treball "Pre-ITV" per a la seva correcta programació per part dels CON, de forma independent a les ordres de treball ITV que es gestionen per a la correcta planificació de les dates oficials de les inspeccions d'ITV. D'aquesta manera, es permet un registre correcte de les actuacions de manteniment fetes per a aquesta activitat.

- Projecte de mobilitat: integració a SAP de les inspeccions predictives

Aquest projecte té l'objectiu final d'integrar el procés de la inspecció predictiva a SAP mitjançant tecnologies que permetin la "mobilitat" dels registres generats durant la realització d'aquesta activitat.

Durant l'any 2018 s'ha desenvolupat la solució final per a la gestió dels *Check list* d'inspecció a SAP (pendent de validació), així com la solució necessària per a la correcta gestió, per part del Taller de Material Mòbil, de les operacions pendents (ordres de manteniment) que es generaran a partir dels defectes detectats en la inspecció predictiva.

Queda pendent el desenvolupament de les eines per a la consulta i seguiment dels històrics d'inspecció.

- Projecte de mobilitat: control i automatització dels repostatges de fluids

Aquest projecte té com a objectiu final permetre el registre i el correcte control a SAP de les quantitats de fluids (olis i líquid refrigerant) consumits pels vehicles, fent ús de noves tecnologies de "mobilitat" que en facilitin el registre, tant a dins com a fora de la zona del Taller de Material Mòbil. L'avantatge principal d'aquest control és facilitar la identificació de problemàtiques concretes dels vehicles que permetin planificar amb l'antelació suficient actuacions de manteniment preventiu, per evitar l'avaria del vehicle (manteniment correctiu).

Durant l'any 2018 s'ha fet el procés de treball al voltant d'aquesta

activitat i s'han redactat les especificacions necessàries per crear l'estructura de dades necessària a SAP.

- Consultes d'evolució de la fiabilitat i la disponibilitat de la flota

Durant l'any 2018 s'ha fet el disseny funcional necessari per disposar de consultes a SAP sobre la evolució de la fiabilitat i disponibilitat de la flota. Aquestes es desenvoluparan en l'entorn de *Bussines Objects* amb criteris similars als utilitzats per a les consultes de consums desenvolupades per a les certificacions ISO 50001, i incorporaran, com a novetat, la possibilitat de selecció dels diferents sistemes que conformen el vehicle, per tal d'obtenir-ne la fiabilitat.

- Projecte de mobilitat: notificació d'operacions per part d'empreses externes

Durant el 2018 s'ha fet l'extensió de la prova pilot realitzada l'any 2017, de manera que actualment tot el personal d'empreses externes de manteniment dels equips d'aire condicionat dels autobusos poden informar sobre els treballs realitzats, notificant directament operacions (mitjançant les pantalles tàctils distribuïdes als Tallers) en les ordres de treball generades als Tallers de Material Mòbil. Això permet tenir perfectament enregistrada l'activitat de manteniment d'aquest personal i, alhora, compartir la informació i extreure les mateixes conclusions de l'anàlisi dels registres.

• **Manteniment i millora de les infraestructures**

Durant l'any 2018 s'han gestionat un total de 5.544 actuacions desglossades en: 129 projectes d'infraestructures de TB, 553 sol·licituds d'aprovisionaments, 3.894 correctius d'infraestructures de TB i 968 actuacions preventives d'infraestructures de TB (62 a proveïdors externs). L'import d'aquestes actuacions ha pujat fins a 17,09 milions d'euros (inversions més despeses gestionades).

Les inversions més destacades executades han estat les següents:

- Infraestructura de recàrrega elèctrica per als autobusos articulats elèctrics purs Solaris a la terminal del Fòrum Diagonal.
- Adequació de la instal·lació de líquid refrigerant al CON d'Horta per complir amb la normativa de referència APQ6.
- Disposició de la documentació i dels requisits necessaris previs a l'avaluació per a l'obtenció de la certificació segons la norma ISO-14001 al CON d'Horta així com de la norma ISO-50001 al de Zona Franca, i inici de les intervencions necessàries a les diferents instal·lacions i per obtenir totes dues certificacions.
- Execució del projecte executiu i de la primera fase dels Tallers de Material de Mòbil a Zona Franca Port.
- Projecte d'ordenació d'espais a la cotxera d'Horta.
- Adequació de la campa de la zona de Llobregat.
- Adjudicació de la redacció del projecte de la nova cotxera de Zona Franca.
- Estació de recàrrega de bus elèctric al Triangle Ferroviari.

Principals actuacions als Centres Operatius de Negoci

CON D'HORTA

Durant l'any 2018, al CON d'Horta s'han dut a terme o estan en procés d'execució, entre d'altres, els projectes següents:

- Desenvolupar i consolidar **una estructura organitzativa** que simplifiqui el treball de tots i una cultura comuna que afavoreixi el tracte just, la cooperació, la participació i l'orientació als resultats i al ciutadà.
- Elaboració d'un **Pla de Persones per millorar la conciliació de la vida laboral i familiar** i millorar la gestió de la bossa d'activitats pendents.
- S'han treballat **polítiques de direcció de persones** fent diverses reunions periòdiques per millorar la gestió dels equips de tots els col·lectius del CON (Nova Xarxa, Línia, Multi Accidentats, nous conductors, conductor 10..).
- Adequació del solar annex a la cotxera d'Horta, **per incrementar la zona d'estacionament** del CON.
- Continuació del **Projecte 5S** a l'Oficina del Centre.
- Al llarg d'aquest any s'ha fet la preparació de la posada en marxa del projecte del Bus a la Demanda.

CON DE PONENT

- Projecte **nova senyalística** de Ponent per arribar a les dependències d'una manera interactiva i segura.
- Projecte de **remodelació de l'Oficina de Centre Planetarium** per millorar l'atenció als conductors.
- **Pla d'Accessibilitat**, anàlisi del funcionament de rampes i edició d'un pamflet on es centralitzen els passos que s'han de seguir per desplegar les rampes de qualsevol tipologia.
- Implementació de la **monitorització i telecomandament de les instal·lacions** del centre, seguiment del projecte i rectificació d'errors observats.
- **Inici** de la implementació al CON de la **ISO 50001**.
- Desplegament del **model de formació dual**, amb la incorporació d'estudiants al Taller de Material Mòbil.
- Participació activa en el **Projecte Mobileye**.

CON DE TRIANGLE

Durant l'any, al CON de Triangle s'han dut a terme o estan en procés d'execució, entre d'altres, els projectes següents:

- Continuació de la implantació de la filosofia de **les "5S" a les instal·lacions del taller**.
- Continuació de la implantació de les **5S digitals a la unitat de xarxa de l'Oficina del CON**.
- Explotació de la línia H6 amb un **sistema combinat de dos terminals** d'anada amb un terminal comú de tornada, mantenint una bona freqüència de pas al tram de major demanda, assignant autobusos de 4 portes per assolir més agilitat.
- **Vehicles elèctrics**: proves en blanc dels 7 vehicles nous rebuts aquest 2018 a la línia H16, tot ampliant l'electrificació d'aquesta línia.
- Continuació del projecte relatiu a les **noves màquines de liquidació**, per obsolescència del parc anterior.

CON DE ZONA FRANCA I

Durant l'any, al CON de Zona Franca I s'han dut a terme o estan en procés d'execució, entre d'altres, els projectes següents:

- Revisió i actualització dels **procediments operatius**, comuns a tots els CON.
- **ISO-9001, ISO-14001, ISO-50001 i UNE-EN 13816**: seguiment de les certificacions el 2018, així com la definició dels objectius i indicadors.
- Projecte de **quadre de conductors a l'entorn SAP-PPS**. el 2018 s'ha implantat, al CON de Zona Franca, el nou quadre de conductors, que ja està en producció des del mes de novembre.
- Continuació del **projecte del llançament del servei**, iniciat el 2017, tot revisant i actualitzant els processos clau per a l'eficiència en el llançament del servei (informació de les avaries en els vehicles, incidències durant el llançament, gestió dels vehicles al pati, processos interns al taller).

NOVETATS, MILLORES I PROJECTES DE METRO

Per aconseguir aquest objectiu, es van desplegar una sèrie d'atributs per guanyar quota al vehicle privat:

- **Som fiables:** pots plantejar un temps de viatge i no et fallem.
- **Som ràpids:** amb nosaltres, oblida't dels embussos i arribem abans.
- **Pots estar connectat:** oblida't del volant i mira el que vulguis al teu *smartphone*.
- **Guanya temps al temps:** mentre dura el trajecte pots aprofitar el temps.

Per validar que s'estaven aconseguint els objectius d'aquest Pla Estratègic es van marcar una sèrie d'indicadors de referència claus i també unes línies estratègiques a desenvolupar per tal d'aconseguir els objectius plantejats:

ASPIRACIONAL: Líders en qualitat, servei, imatge i seguretat

COMERCIAL

1. Incrementar el coneixement del client i els seus patrons de mobilitat.
 2. Desenvolupar actuacions per la captació de nous clients, especialment a través de l'ampliació de l'oferta de serveis amb valor afegit.
-

EFICIÈNCIA

3. Desenvolupament de la política de millora de l'eficiència mesurada a través de l'OEE.
 4. Desenvolupar el model organitzatiu.
-

MOTIVACIÓ

5. Desenvolupament de persones i organització en un entorn de comunicació efectiva.
-

PRODUCTE

6. Dissenyar solucions per adaptar l'oferta a la demanda.
-

- **Motivació dels treballadors**

Aquesta línia de treball ha anat enfocada a incrementar la motivació i el compromís dels treballadors, generar un ambient de treball beneficiós per a tots els actors, ajustar els objectius de tota la plantilla amb la missió, la visió i els valors del grup empresarial TMB.

Els tres objectius de millora fonamental que componen l'OMF M1. "Motivació dels treballadors" es descriuen en el capítol Qüestions socials i relatives al personal d'aquest Informe de Gestió, concretament:

- M1.1. Pla de desenvolupament del Conveni Col·lectiu
- M1.2. Projecte transformació cultura
- M1.3. Employee Journey Map (experiència empleat)

- **Millora del servei**

Pla d'Oferta

En l'àmbit de l'Objectiu de Millora Fonamental M2.1 Pla d'Oferta, es va definir un objectiu principal per a l'exercici, consistent en preparar i definir nous modes d'operació, tant en les línies automàtiques com en les convencionals, que ajudin a la implementació eficient del Pla d'Oferta, amb la finalitat d'incrementar l'ocupació global alhora que es millora la qualitat del servei ofert. Aquest objectiu és continuació de la feina feta en el M2.1 (Anàlisi oferta i colls d'ampolla) de l'any 2017.

Com a principals fites d'aquest programa s'havia marcat l'increment en el nombre de validacions, millorant la bona dada de 390,4 milions de validacions obtinguda el 2017, i l'aplicació dels increments d'oferta dissenyats per aquest 2018. Pel que fa a la demanda, s'ha superat amb escreix l'objectiu fins a arribar als 407 milions de validacions i, quant als increments d'oferta planificats, s'han posat en servei en els mesos de maig i desembre; també s'ha adaptat l'oferta d'hivern i els reforços d'estiu concentrats en la temporada de platges.

Aquests increments de l'oferta han permès millorar els intervals de

pas dels trens: en un 3% a les línies L1 i L5 i en un 4,9% a la línia L4. Els intervals actuals a les línies convencionals, en hora punta, es troben entre els 2 minuts i 44 segons de la L5 i els 3 minuts i 51 segons de la L4.

Els principals resultats de cadascuna de les línies de treball han estat els següents:

- **Desenvolupament i implantació del Pla d'Oferta:** s'han posat en servei els increments d'oferta previstos i s'han preparat les inversions associades per al 2019, per portar a terme els futurs reforços planificats.
- **Disseny del servei de la L9 amb la incorporació del tram central:** s'ha treballat amb un horitzó temporal provisional de finalització per al 2025 i s'han preparat documents centrats en el disseny de l'operació de la línia completa; en particular: la definició del servei, la flota necessària, els sistemes d'informació al client i el model operatiu.
- **Noves formes d'operació:** l'any 2017 es van definir els plans per a cada línia (tenint en compte dades d'ocupació i tendències de creixement) i durant aquest 2018 s'ha treballat en la implementació més eficient dels plans, tot maximitzant l'aprofitament de la infraestructura existent o bé incorporant-ne de nova. El grup de treball ha identificat les diferents zones de congestió de la xarxa existent i ha fet un recull de les diferents funcionalitats i solucions operatives per a cadascuna d'elles. Durant el 2019 es continuarà treballant en aquest àmbit per implantar-hi solucions.
- **Eines de suport a l'explotació:** les noves maneres d'operar portaran a nous escenaris en els quals seran necessaris un seguit d'eines de suport a l'explotació per millorar, sobretot, la informació que es proporciona als clients. Aquest any s'han posat al dia totes les pantalles d'informació externes de la xarxa (INP) per millorar la informació en esdeveniments i, d'altra banda, s'ha preparat la posada en servei de pantalles per informar de l'ocupació dels trens a les estacions de Sants Estació, Entença i Hospital Clínic de la L5.

- **Innovació operativa:** el 2018 s'han preparat les proves *safety* i operatives per a la instal·lació de dos mòduls de portes d'andana verticals a l'estació de Can Cuiàs. Es tracta d'una prova pilot, fruit d'un acord entre Metro de Barcelona i *Traffic-Smart Rail*, el fabricant coreà de la tecnologia, la qual cosa suposa una oportunitat de verificar el funcionament d'un producte innovador, ja que Barcelona i París seran les primeres explotacions del món on es faran proves amb aquesta tecnologia. Els avantatges de les portes de moviment vertical respecte de les horitzontals, que ja estan instal·lades en les línies automàtiques (L9, L10 i L11), són un menor cost i la possibilitat d'operar amb sèries de trens diferents i amb menys limitacions pel que fa a la precisió en la frenada dels trens. La instal·lació està prevista que comenci el gener del 2019 i, un cop feta, es podran realitzar les proves.
- **Simuladors de conducció:** els plans d'oferta dissenyats porten a escenaris on la resolució ràpida d'incidències serà clau per operar amb l'afegit que també es disposarà de menys trens disponibles per fer formacions. En aquest escenari, serà clau disposar de simuladors de conducció on es puguin fer pràctiques en un entorn gairebé idèntic al tren real. Durant l'exercici s'ha definit l'organització i l'ús dels simuladors i s'ha iniciat la licitació per comprar-ne dos: un per a línies automàtiques i un altre per a línies convencionals. Les inversions associades als projectes són altes i s'ha optat per una estratègia de compra i implantació progressiva, que s'ha focalitzat en les línies amb més incidències i amb nivells més alts d'ocupació.

- **Millorar l'eficiència operativa**

En l'àmbit de la planificació i l'optimització, s'ha generat un catàleg de serveis fixos per a les línies L1 i L3, consistents en binomis que no es modifiquen cada dia i que permeten millorar la productivitat. També s'han optimitzat els horaris de vehicles amb noves estratègies d'injecció i retirada de trens a totes les línies. Finalment, s'ha implantat el temps de volta variable segons tram horari i tipus de dia a les línies L2, L3 i L4, tot complementant les línies L1 i L5 on ja es va implementar l'any anterior.

En l'àmbit del *Big Data*, l'objectiu d'aquest exercici era incloure les dades de validacions i ocupacions de tren. Durant l'any s'han generat els panells dels indicadors i s'han validat les dades dins l'aplicació. També s'ha iniciat la sensorització dels trens. Per les dificultats d'integració que presenten les sèries més antigues, es preveu monitoritzar un percentatge dels vehicles que variarà a cada línia, en funció de l'edat dels trens que hi circulen.

També s'ha continuat treballant en la consolidació de l'indicador universal eficiència general dels equips (*Overall Equipment Effectiveness*) dins de la Direcció de la Xarxa de Metro.

- **Implantar la nova estructura d'operacions**

En l'àmbit d'implantar la nova estructura d'operacions, s'ha continuat la feina del 2017, que havia suposat una primera fase del canvi organitzatiu de l'operació. L'objectiu establert per a aquest 2018 era el desenvolupament de la nova estructura d'operació com a eina que permeti evolucionar i millorar els processos centrals del negoci, tot assolint millors resultats i potenciant les persones com a eix clau de l'organització.

Per poder assolir-lo, es va dissenyar un pla amb diferents fites que s'han treballat: anàlisi dels processos i rols i delimitació de les responsabilitats entre àrees, descripció i valoració dels llocs de treball i assignació de persones, definició d'un model de comunicació global, gestió d'indicadors i documentació del procés, implantació d'un nou model de seguiment (ABC) dels

processos clau, implementació de canvis basats en el projecte de transformació cultural (M1.2) així com la realització de propostes d'evolució del model per al futur.

Durant l'any es va fer una segona fase del canvi organitzatiu, corresponent al segon nivell de l'estructura organitzativa, tot creant noves categories de responsables, cosa que permet la nova estructura, més orientació als processos i a les persones, amb la finalitat de poder millorar l'aproximació als treballadors de l'operació, simplificant la línia de comandament i aplanant l'estructura.

També s'han creat noves categories de tècnics per reforçar l'estructura de procés en àmbits d'estratègia, planificació, auditoria i control, per evolucionar en el procés de millora contínua.

Per al 2019 està prevista la negociació i el desenvolupament dels nous models del Centre de Control de Metro i de la Unitat d'Informació i Comunicació a la Xarxa de Metro. Com a conseqüència dels canvis introduïts, el proper any 2019 serà necessària una adaptació de processos que es durà a terme amb l'ajuda d'una consultora experta en processos de reenginyeria.

• **Millora de la disponibilitat de trens i infraestructura**

Increment del Pla d'Oferta (Manteniment)

En l'àmbit de l'objectiu de Millora Fonamental M3.1 Increment del Pla d'Oferta (Manteniment), durant l'any s'han complert les fites següents per adaptar el manteniment de material mòbil al nou increment del Pla d'Oferta:

- Desplegament i implementació del nou model d'organització d'especialistes superiors de porta de cotxera, segons el conveni pactat.
- Desplegament de nous torns de manteniment preventiu a les línies L1 i L3.
- Definició d'una nova organització d'Enginyeria de Material Mòbil, per adaptar-se a les noves necessitats d'oferta i manteniment.

- Desplegament d'accions relacionades amb els plans d'inversió per als Tallers de Material Mòbil, per minimitzar la falta de disponibilitat.
- S'ha fet un estudi de mercat de noves eines de manteniment i s'ha fet una anàlisi tècnica i econòmica d'implantació, per poder assumir la nova oferta des d'un punt de vista del manteniment.
- S'han fet els plecs de condicions per definir la implantació de la gestió del manteniment assistida per ordinador mitjançant *tablets*, per adaptar el manteniment a les noves necessitats i requeriments a nivell d'oferta.
- S'ha fet la implantació del lloc de conducció (L5, L3 i L1) al Centre de Control de Metro així com la telemonitorització del *Digital Train*, per millorar les eines de prognosi de les avaries, avançar en el manteniment centrat en la fiabilitat i millorar l'assistència en remot a les incidències.
- S'han redactat els plecs de condicions tècniques per tal d'assumir les noves necessitats de flota, i s'ha recopilat tant la informació interna com estudis de *benchmarking* d'altres operadors i constructors.

Aquest any s'ha licitat, amb els fabricants CAF i Alstom, la compra de 12 trens destinats a millorar la freqüència de pas de les línies L1, L3, L4 i L5 (vegeu el capítol 2.15 Esdeveniments de l'exercici).

També durant el 2018, s'han redactat els plecs de condicions tècniques per a la compra de 42 trens addicionals que han de reemplaçar les antigues unitats de les sèries 3000 i 4000 que presten servei actualment a les línies L1 (24 trens) i L3 (18 trens).

D'altra banda, el 2018 ha finalitzat la remodelació dels 6 trens de la sèrie 2000 per a la L3, amb la posada en servei de l'últim tren remodelat. També s'ha iniciat el procés de licitació per a la remodelació de 15 trens de la sèrie 2100.

- **Millorar l'eficiència operativa (digital)**

En l'àmbit de l'objectiu de Millora Fonamental M3.2 Millorar l'eficiència operativa (digital) s'ha continuat en la línia de treball iniciada l'any 2016 amb l'objectiu estratègic “Manteniment 2020”, amb la finalitat d'identificar la millor manera de realitzar el manteniment a Metro i els passos per arribar-hi l'any 2020. El pla es va dissenyar per donar resposta als reptes d'un increment de demanda significatiu i el manteniment dels indicadors de qualitat, malgrat disposar d'unes instal·lacions que han envellit en els darrers anys de contenció de les inversions, així com assolir bons nivells d'eficiència i costos ajustats. La conclusió del treball va ser la definició i justificació de 150 accions de naturalesa diversa que calia fer a curt i mitjà termini.

L'objectiu del 2018 és la continuació d'aquestes accions per arribar al 2020 amb les eines adequades per assolir els reptes plantejats. S'ha treballat per assolir les fites següents:

- Introduir d'una manera generalitzada i ordenada la sensorització i l'anàlisi de grans dades en el manteniment de les instal·lacions.
- Incrementar el *manteniment basat en la condició (Condition Based Monitoring/Maintenance)* i predictiu, per millorar la fiabilitat, la disponibilitat i l'eficiència en la conservació dels actius.
- Donar continuïtat a accions del “Manteniment 2020” amb la introducció de tècniques per propiciar un canvi cultural progressiu que desenvolupi una nova manera de fer en el manteniment, i una conservació d'actius que permeti assolir els reptes de la xarxa amb èxit.

De les 150 accions, se'n van identificar i validar les 35 que es podien iniciar el 2018. Es van agrupar segons la seva afinitat en quatre fites: 1) *Digital Train*; 2) Telecomandament d'instal·lacions fixes; 3) Extensió de la plataforma “*Thinking Forward*” a altres àmbits, i 4) Documentació. La tasca feta en cadascuna d'aquestes es detalla a continuació:

1. DIGITAL TRAIN

És un projecte d'innovació desenvolupat per Metro conjuntament amb *Thinking Forward (Smart Motors)* per al disseny i el desenvolupament d'un sistema de telemonitorització de la flota dels trens, dissenyat per a les circumstàncies i necessitats pròpies de FMB utilitzant la mateixa plataforma de *software* que utilitzen altres productes desenvolupats anteriorment per *Thinking Forward* i Metro.

Amb l'obtenció i el tractament de la informació disponible als ordinadors del tren i eventuais sensors nous en temps real, el sistema ha de servir per:

- Operació: gestió d'incidències, gestió de l'oferta en funció de l'ocupació dels trens.
- Material mòbil: manteniment correctiu i algoritmes de predictiu, versions d'equips a trens.
- Infraestructures: representació d'alarmes relacionades amb la senyalització o comunicacions, amb el punt quilomètric on es produeixen, creuament d'informació amb la monitorització de sistemes de senyalització per millorar els predictius d'aquests actius.
- Energia: mesura dels consums i recuperacions, tot discriminant per franja horària i estacions.
- Enviament d'informació dels trens al *Big Data* corporatiu per crear-la amb altres dades.
- Lectura de la càrrega de trens per informar els usuaris a les andanes.

El projecte es va iniciar el 2017 i aquest últim any s'ha treballat en les línies següents:

- Operació i gestió del manteniment del sistema: gestió d'usuaris, incidències i avaluació del rendiment.
- Tractament d'alarmes d'infraestructura i superestructures.
- Seguretat informàtica: descripció inicial, usuaris i paquets.
- Muntatge en tren i validació del funcionament de prototipus d'auscultació mitjançant acceleròmetres; disseny de la proposta per a la integració a *Digital Train*.

- Traspàs de dades a Big Data TMB: decisió de variables o informació a traspasar i definició d'interfícies.
- Propostes de sensors per a superestructures i infraestructura.
- Anàlisi d'alternatives d'informació al passatge: pantalles, aplicació mòbil, etc.

2. TELECOMANDAMENT D'INSTAL·LACIONS FIXES

En aquesta línia de treball s'han fet les accions següents:

- Definir l'estratègia de contractació de telecomandaments d'instal·lacions fixes de línies automàtiques i de la xarxa convencional.
- Anàlisi de la viabilitat i definició de la captació de dades en temps real amb instal·lació a l'estació, amb arquitectura *Digital Train* i aplicació d'algorismes.
- Anàlisi de la viabilitat i definició d'aplicació d'algorismes a registres de diversos actius, exportats periòdicament del comandament d'instal·lacions fixes.
- Anàlisi de la viabilitat i definició d'aplicació d'algorismes a registres exportats periòdicament de l'eina informàtica SAP.
- Efectuar una prova d'aplicació d'algorismes a registres exportats del comandament d'instal·lacions fixes.

3. EXTENSIÓ DE LA PLATAFORMA THINKING FORWARD A ALTRES ÀMBITS

En aquesta línia de treball s'han fet les accions següents:

- Supervisió de l'obertura d'espasins en canvis d'agulla de vies; validació de prototipus i definició del producte final i del pla d'implantació.
- Telemonitorització del control de rodolament mitjançant vibracions; centralització del sistema actual, definició i planificació de la resta de fases.
- Monitorització de ponts; validació de prototipus, definició del producte final i del pla d'implantació. S'ha implementat al pont de Diagonal amb resultat satisfactori.

- Implantació de la monitorització de senyals a la L4.
- Prova pilot de monitorització de circuits de via per audiofreqüència a L9 i al Triangle Ferroviari. S'ha monitoritzat un circuit de via de Can Zam amb resultats satisfactoris.

4. DOCUMENTACIÓ

S'han fet accions, en la línia de definició d'àmbits d'actuació, inventariat documentació gràfica, implementació d'una estació mostra (des del vessant de documentació necessària per al projecte).

• Política integral de gestió d'actius (bases)

S'ha treballat en la gestió d'actius respecte a la ISO 55001 i s'han definit els criteris per a la contractació d'una consultora que ajudi a analitzar la bretxa de gestió d'actius actual de FMB, definir el full de ruta necessari per alinear la gestió d'actius amb la ISO, així com la política de gestió d'actius a aplicar segons els nivells de servei i objectius estratègics de la companyia. Això s'ha fet integrant i col·laborant amb els departaments que, d'una manera directa o indirecta, tinguin vinculació amb la gestió d'actius i amb els projectes actuals sobre actius que s'estan portant a terme. Es va tancar l'any amb l'anàlisi de les ofertes per iniciar en el 2019 la feina amb la consultora.

D'altra banda, s'han analitzat els inventaris d'actius físics dels sistemes de l'Àrea de Manteniment i Projectes, intentant incorporar-hi i homogeneïtzar els principals paràmetres, ajustats amb la ISO i sobre els quals es profunditzarà amb l'ajuda de la consultora externa. A més a més, s'ha definit una proposta final per a la base de manteniment de Can Boixeres, on es proposa un nou edifici i la cobertura de tota la zona de Can Boixeres, així com petites actuacions tant al taller de Can Boixeres com als de Santa Eulàlia, Sagrera i Hospital de Bellvitge, el que permetrà escometre els futurs reptes de manteniment dels diferents actius.

- **Actuacions en l'àmbit del manteniment i la neteja**

Aquest any també s'ha executat la remodelació integral de la instal·lació de rentat de Sant Genís i s'ha adjudicat l'obra de la nova instal·lació de rentat al pas de l'apartador d'Hospital de Bellvitge, la finalització de la qual està prevista per a l'abril del 2019.

Pel que fa a la imatge i la senyalització, s'ha treballat en la renovació de la senyalització de perill d'atrapament de mans en tots els ascensors. També s'ha procedit al recanvi de tots els termòmetres d'andana per obsolescència dels existents.

En l'àmbit de les actuacions contra el vandalisme, els objectius al llarg d'aquest any s'han centrat en:

- Flexibilitzar l'actuació dels equips amb base al nou sistema propi de detecció d'incidències, cosa que ha permès noves planificacions i horaris en funció del nivell i la tipologia de les incidències de vandalisme.
- Mantenir el temps de resposta en urgències i neteja de grafitos murals, càmeres de videovigilància i ajustar el temps de resposta en incidències no urgents.
- Fer un seguiment continuat del grau d'afectació del vandalisme i establir prioritats de resolució.
- Implantar una política d'actuació per assolir els objectius previstos quant a cicles, requeriments d'urgència, criteris generals de protecció i materials i productes que cal utilitzar.

Al llarg d'aquest any s'ha fet la licitació del nou contracte de manteniment del vandalisme que va entrar en vigor l'1 de juliol del 2018.

Durant l'any, tot i que ha disminuït en un 10% el nombre de cotxes pintats, la superfície netejada respecte de l'any anterior ha augmentat en un 2%. S'han implementat, al llarg de l'any, actuacions dissuasives com:

- Millora dels sistemes tècnics de seguretat a les instal·lacions.
- Revisió dels controls d'accessos als centres amb més activitat de vandalisme.
- Vigilància continuada en punts negres i establir un mapa de les zones més agredides i amb més incidències de la xarxa i fer operatives específiques de seguretat.
- Coordinació amb les forces de seguretat per a prevenció i actuació.
- Reforç de personal durant els caps de setmana per a la retirada i neteja de grafitos en els trens.

Les principals xifres referides a actuacions d'antivandalisme al llarg del 2018 han estat:

- S'ha dut a terme la neteja mural en exterior de trens de 1.185 cotxes pintats amb grafitos, i s'han netejat més de 35.046 m².
- A l'interior dels trens, s'han retirat més de 4.617 guixades, i s'han netejat un total de 17.161 m² de superfície interior.
- S'han substituït un total de 6.812 m² de làmina antivandàlica de l'interior dels trens.
- S'han substituït un total de 2.348 m² dels paraments de vidre protegits en estacions, i s'han sanejat un total de 53 m² de superfície d'acer inoxidable, s'han polit 41 m² de vidre en trens i estacions i 192 m² de tractament d'ombres.
- Per a la millora de la imatge, s'ha protegit la pedra dels accessos de les estacions de Paral·lel (L2) i Sant Antoni. També s'ha protegit amb làmines antivandàliques la superfície de les plaques laminades que recobreixen l'enllaç de l'estació Plaça Catalunya.

Finalment, cal destacar que es van portar a terme diverses actuacions com a conseqüència de les incidències causades per pluges excepcionals, registrades els dies 17 d'agost, 6 de setembre i 9 d'octubre, i que van ocasionar inundacions a la via pública i a algunes estacions.

- **Actuacions de manteniment i millora de la infraestructura**

Pel que fa a la qualitat de les infraestructures, s'han fet diverses **actuacions de consolidació estructural en túnels i estacions**, per reparar, prevenir i retardar la degradació de les característiques funcionals o estructurals dels diferents elements de la infraestructura. També s'ha actuat en pous de ventilació, principalment en les reixes.

En els **tallers de manteniment, s'han fet actuacions per adequar dependències i millorar llocs de treball i instal·lacions**, per millorar les condicions de seguretat i confort del personal i optimitzar les instal·lacions existents. Al Taller de Zona Franca, s'ha iniciat una segona fase de treballs d'adequació d'espais per al servei de manteniment de via i catenària. També s'ha fet el desballestament de la nau del tren històric a Can Boixeres (amb el trasllat dels materials al Triangle Ferroviari) i s'ha redactat un projecte d'adequació d'espais de manteniment, també per a Can Boixeres.

Amb l'objectiu de mantenir la qualitat de l'operació, **han finalitzat les rehabilitacions de les estacions de Paral·lel (L2 i L3), Besòs Mar, Passeig de Gràcia (L3) i les andanes d'Universitat i Fondo**. S'han redactat projectes de rehabilitacions d'estacions per a Catalunya (L1 i L3), Passeig de Gràcia (L4), Fontana, Zona Universitària, Vall d'Hebron, Avinguda Carrilet, Collblanc i Horta. També s'han redactat projectes de rehabilitacions de vestíbuls per a Sagrada Família, Lesseps i Sants Estació.

S'ha redactat un projecte de nova configuració de la cua de maniobres de Trinitat Nova, per separar les explotacions de L4 i L11. S'han iniciat les obres de rehabilitació del Funicular, del nou túnel de rentat a Hospital de Bellvitge i del nou espai per a l'operació a Mundet.

S'ha executat l'obra del projecte d'instal·lació de noves portes d'accés a estació automatitzades, en els 84 accessos prioritaris, s'han muntant portes noves i integrades en el telecomandament per permetre l'obertura i tancament en remot. S'ha redactat el projecte per a la instal·lació de noves portes automàtiques als 150 accessos restants de la xarxa.

En l'àmbit del manteniment de vies, s'ha fet l'auscultació de via a tota la xarxa i s'han executat diverses obres de renovació que s'enumeren a continuació:

- Renovació integral de 2.240 metres de via a la L4, entre Besòs i Besòs Mar, corba de Barceloneta i corba de Ciutadella.
- Altres obres amb impacte en la contaminació vibroacústica que es detallen en l'apartat de mesures mediambientals.

A la L1, s'han renovat 350 travesses i 220 fixacions i a la L2 s'han renovat 400 blocs en corba entre Sagrada Família i Bac de Roda.

Encara en execució, es troben renovacions de via entre Clot i Marina i renovacions d'aparells de via a Torrasa (L1), Bordeta i Vilapicina. En fase de projecte o licitació, es troben els projectes de renovació de via entre Sagrera i Torras i Bages, Maresme i La Pau, la corba de l'estació de Monumental, així com la renovació de travesses a L3.

Les actuacions fets, que han suposat talls de servei al llarg de l'any, han estat:

- Renovació de via a Paral·lel (L2) amb transformació de balast a formigó, renovació d'aparells de via i adequació a la futura senyalització ferroviària. Amb tall de servei el mes d'agost.
- També s'han fet obres de millora per adequar la llosa del túnel de la L9 (Nord i Sud) per a la instal·lació de segons accionaments a les bifurcacions, i als tallers de L9 per al manteniment i calibratge dels sensors de descarrilament dels trens. Amb tall de servei el mes d'agost.
- Al llarg de l'últim cap de setmana del mes de juny, es va fer una correcció del defecte d'anivellament de via a la futura estació d'Ernest Lluch.

En l'àmbit de la reducció de vibracions, s'han portat a terme diferents actuacions que es detallen en l'apartat d'actuacions ambientals.

En l'àmbit de la senyalització ferroviària, s'ha fet la primera instal·lació d'un sistema comptaeixos, com a mesura redundat del

circuit de via, per a la detecció de trens a la travessia d'unió doble (TUD) que connecta la cotxera de Vilapicina amb la via general. Aquesta solució ha permès augmentar la disponibilitat i garantir la sortida de trens a via general en cas d'incidència del circuit de via. En els darrers anys, els circuits de via de la TUD de Vilapicina han estat la primera causa d'aturada en el servei a la L5 pel que fa a avaries de senyalització. En els propers anys, es continuarà amb la implantació d'aquest sistema en altres punts de la xarxa, com ara estacions terminals i accessos a cotxeres.

Per augmentar la seguretat en la circulació, s'ha fet **una modificació en els enclavaments de Sant Genís**, per la qual cosa ja no és possible la circulació simultània de trens per via general i els moviments de trens en la cotxera, costat sud, cap a via general.

A les línies automàtiques, a començament de l'any 2019, entrarà en servei el sistema de barreres automàtiques de tipus viari, controlades pel sistema de senyalització, instal·lades en els tallers de Zona Franca i Can Zam; aquestes barreres serviran per aïllar la zona de circulació automàtica de trens de la zona de tallers. Amb aquest sistema s'evita la intrusió, per error, de persones en la zona de circulació de trens en mode automàtic.

- **Altres actuacions de millora**

- **Actuacions al Funicular de Montjuïc**

Al llarg del 2018, al Funicular de Montjuïc s'han executat un seguit d'actuacions encaminades principalment a la continuació del servei en el temps, sota les premisses de compliment de la normativa de transports per cable, la seguretat de l'explotació i la renovació per obsolescència.

En l'àmbit d'aquestes actuacions, cal destacar:

- S'ha fet la licitació de la segona fase de la gran revisió. Consisteix en una revisió general de la sala de màquines, del trajecte i del sistema tensor, a més de la instal·lació de portes d'accés a les andanes de les estacions. Els treballs corresponents a aquesta segona fase de la gran revisió es van iniciar el 5 de novembre del 2018, amb una durada prevista de 6 mesos. Durant el període d'afectació al servei, s'ha disposat d'un servei alternatiu consistent en un bus llançadora que realitza el recorregut amb el mateix horari.
- S'ha fet la licitació del projecte de manteniment i actualització de la infraestructura del Funicular, segons el projecte constructiu per a l'adequació del Funicular. El seu abast consisteix en l'adequació dels murs i túnels del trajecte, la remodelació de les dues estacions (Parc Montjuïc i Paral·lel), la construcció de noves dependències tècniques i de personal, i l'adequació del Funicular a la normativa de Protecció Contra Incendis. L'inici dels treballs d'adequació del Funicular està previst per al 7 de gener del 2019 amb una durada prevista de 17 mesos.

Actuacions al Tramvia Blau

L'1 de febrer del 2018 es va procedir a la suspensió cautelar del servei del Tramvia Blau. Al llarg de l'any s'han executat un seguit d'actuacions, sota les premisses de: compliment de la normativa ferroviària, seguretat de l'explotació i renovació per obsolescència.

Durant l'any s'han fet diverses reunions entre TMB i l'Ajuntament de Barcelona per determinar els diversos criteris que han de formar part del projecte de remodelació del Tramvia Blau i del seu entorn. TMB ha sol·licitat a TUV RHEINLAND IBERICA, SA, com a empresa especialitzada en restauració de sistemes tramviaris antics, un informe tècnic d'anàlisi de possibles intervencions per a la rehabilitació del material rodant.

Projecte T-Mobilitat

El projecte T-Mobilitat es continua desenvolupant dins de la companyia per tenir el sistema operatiu en les diferents fases l'any 2020. Les principals accions desenvolupades el 2018 han estat les següents:

- S'ha fet el lliurament de la nova revisió dels documents funcionals definits per TMB.
- S'han finalitzat els treballs, a les estacions de la xarxa, en la preparació dels equips i instal·lacions de cara al desplegament massiu de la solució tècnica. Aquest desplegament està previst per iniciar-se a l'abril del 2019.
- S'ha treballat en la nova planificació de la posada en servei del projecte. Durant l'any han estat treballant conjuntament l'ATM, SocMobilitat i els principals operadors, en una nova planificació de la posada en servei del projecte. Aquesta s'executarà en fases seqüencials amb funcionalitats específiques i graduals en cadascuna d'elles.

Durant el 2019 caldrà treballar en l'inici dels diferents pilots, la definició de l'abast de la marxa en blanc i de les proves funcionals del sistema, així com en el pla de comunicació intern.

GESTIÓ DE QUALITAT

Àmbit corporatiu

Durant l'exercici de 2018, el Departament de Qualitat ha continuat treballant principalment en el desenvolupament del model de gestió de qualitat implementat, 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, i assegurant la conformitat amb els requisits dels clients o ciutadans, els legals o reglamentaris aplicables, que és el que determina la política de qualitat corporativa de TMB.

En l'àmbit corporatiu, es va dur a terme el **projecte d'adequació de les actuals certificacions ISO 9001:2008 als nous requeriments de la nova versió de la norma ISO 9001:2015**. Una anàlisi prèvia de la bretxa entre les noves necessitats i la situació actual va permetre **establir un pla d'acció personalitzat per a cada una de les unitats certificades, cosa que va permetre assolir amb èxit l'adequació dels sistemes de gestió a les noves demandes de la versió 2015 de la ISO 9001**.

Així mateix, en l'àmbit corporatiu, es va desenvolupar el **projecte de transformar la certificació de la Unitat de Gestió de les Queixes, Reclamacions i Suggestiments dels ciutadans (QRS) i els Punts TMB d'Atenció al Ciutadà, a la nova certificació de l'Àrea de Atenció al Client de TMB**.

Desenvolupat el Mapa de Processos de primer nivell de l'Àrea de Direcció de Persones de TMB, **es va treballar en el desenvolupament detallat dels processos de Formació i Selecció de Recursos Humans amb visió TMB**. Està previst per al 2019 afrontar la resta de processos dels serveis de l'Àrea de Persones de TMB, tot adaptant les activitats als requisits i criteris de la norma UNE-EN-ISO 9001.

També, de manera transversal i coordinada amb les unitats implicades, **s'ha treballat en el desenvolupament d'una nova aplicació corporativa** que permeti gestionar les comunicacions de millora interna, les no conformitats i les accions correctives, d'una manera més eficient. Lligada a la posada en producció de la nova eina, s'han iniciat les formacions oportunes a les unitats certificades per explicar els principals canvis implantats.

Com altres anys, s'ha donat formació en Qualitat a totes les noves incorporacions (nous ingressos i promocions) de les unitats certificades.

Àmbit de Bus

En l'àmbit de l'Àrea Operativa de Bus, i en estreta col·laboració amb la Direcció de l'Àrea, s'ha definit i publicat, al web de TMB, la Carta de Serveis de Bus amb base a la Norma 93.200.

En paral·lel, s'han fet totes les tasques d'acompanyament/ consultoria en aquesta Àrea vinculades al manteniment de les certificacions existents (ISO 9001 i UNE 13816):

1. Realització d'auditories internes a totes les unitats (als CON i al centre de suport a la xarxa).
2. Realització d'una auditoria externa, assolida amb èxit.
3. Resolució de les no conformitats detectades en les auditories.
4. Seguiment conjunt entre les unitats de Qualitat i l'Àrea Operativa de Bus de tots els aspectes relacionats amb el manteniment de la certificació.

Àmbit de Metro

Des del Departament de Qualitat, conjuntament amb l'Àrea de Manteniment i Projectes (AMP), s'ha fet el seguiment de la certificació ISO 9001 en el model de gestió d'aquesta Àrea.

1. Realització d'auditories internes a tots els departaments de l'AMP.
2. Realització d'una auditoria externa, assolida amb èxit.
3. Resolució de les no conformitats detectades en les auditories.
4. Seguiment conjunt entre les unitats de Qualitat i l'AMP de tots els aspectes relacionats amb el manteniment de la certificació.

En l'àmbit de l'Àrea Operativa de Metro (AOM), s'ha treballat en l'**adaptació dels requisits de la norma ISO 9001:15** i s'està iniciant un **projecte de reenginyeria de processos que permeti la seva optimització i eficàcia**. En paral·lel, s'han fet totes les tasques d'acompanyament/consultoria a l'AOM vinculades al manteniment de les certificacions existents (ISO 9001 i UNE 13816).

L'any 2018, s'han continuat les tasques de definició dels processos i documentació associada per a totes i cadascuna de les activitats que es duen a terme a l'Àrea de Persones de Metro: Gestió i administració de personal, Desenvolupament de persones i Relacions laborals i assessoria Jurídica.

Feta el mes de novembre l'auditoria interna, a partir dels requisits definits a la ISO 9001, ha permès ajustar el pla de treball als requeriments definits.

Tota la feina desenvolupada aquest últim any s'ha fet d'una manera conjunta i coordinada amb el personal de l'Àrea, ja que aquest projecte està contemplat com a Objectiu Estratègic de la Direcció de la Xarxa de Metro.

ESTUDIS

Coneixement del mercat

L'activitat de Coneixement del Mercat es pot dividir en 2 grans línies de treball: **els estudis periòdics i els estudis no periòdics**. El primer grup inclou totes les investigacions que es duen a terme de manera regular i que tenen una trajectòria d'anys. En termes econòmics, suposen la major part del pressupost del departament. Pel que fa al segon, en formen part tots els estudis que responen a demandes puntuals o que, malgrat presenten certa regularitat, encara no han assolit l'estatus de periòdics.

Estudis periòdics

Dintre dels estudis periòdics, els 3 casos més destacables que, considerats de manera conjunta, representen al voltant del 90% del pressupost del departament, són:

- Estudi de percepció del client (EPC) de Bus i Metro.
- Estudi de frau de Bus i Metro.
- Mesura de la prestació del servei (MPS) de Bus i Metro.

A més a més d'aquests, dins del bloc d'estudis periòdics fets durant l'any 2018 cal esmentar també les investigacions següents: Estudi de queixes, reclamacions i suggeriments, diversos estudis de satisfacció del client intern i òmnibus ciutadà que permet, entre altres coses, calcular l'indicador *Net Promoter Score (NPS)*. És una eina que proposa mesurar la lleialtat dels clients d'una empresa basant-se en les recomanacions.

Estudis no periòdics

Dins dels estudis no periòdics duts a terme durant l'any destaquen els següents:

- **Ingressos accessoris i títols propis de TMB**

S'ha donat suport a diverses tasques d'optimització de la política de títols propis: estudi de les tarifes a considerar per a l'exercici 2019 per a l'Hola BCN! i per al Barcelona Bus Turístic, integracions entre l'Hola Barcelona/Nitbus i l'Hola Barcelona/Aerobús. S'ha continuat amb el projecte de *Big Data* relacionat amb el títol Hola BCN! i s'ha endegat un nou projecte relacionat amb la

geolocalització de la venda i validació al Barcelona Bus Turístic. També s'ha donat suport en projectes de *Big Data* liderats des de l'Àrea de Tecnologia. S'ha donat suport en diversos projectes d'optimització del web de comerç electrònic www.holabarcelona.com.

- **Analítica digital, SEO i SEM i màrqueting de TMB**

En l'àmbit de l'Analítica Digital es fan tasques de consultoria i implementació de *Google Analytics* per als webs i aplicacions de TMB, així com el disseny i gestió de quadres de comandament.

En l'àmbit SEM (*Search Engine Marketing*), el Departament de Coneixement de Mercat ha continuat gestionant el compte de *Google Adwords* vinculat a www.holabarcelona.com i ha estès la seva col·laboració a *Facebook Ads*. En l'àmbit SEO (*Search Engine Optimization*), el departament ha gestionat el posicionament orgànic dels webs de TMB. Ha donat suport tècnic a diverses iniciatives i ha activat els projectes de la seva responsabilitat relacionats amb la base de dades de client JoTMBé (venda de títols i programa de punts).

- **Pla de coneixement de visitants i residents de TMB**

S'ha dissenyat, organitzat i gestionat tot el Pla de coneixement (*Customer Experience*) vinculat a serveis de visitants: Barcelona Bus Turístic, Telefèric de Montjuïc i *Hola Barcelona Travel Card*. S'ha treballat juntament amb la consultora contractada pel Departament d'Experiència de Client per definir el mapa d'experiència del client (*Customer Journey Map*) dels clients de Bus.

- **Validació i venda a FMB**

S'ha continuat donant suport en els projectes que ho requereixen en relació al dimensionament de validació i venda per a nous vestíbuls o reformulació dels ja existents dins la xarxa de Metro. Concretament, s'han revisat els amidaments associats al projecte T-Mobilitat.

- **Anàlisi i control del frau a FMB**

A principis de 2018 es va tornar elaborar la Planificació del dispositiu de vigilants de seguretat ubicats als vestíbuls de la xarxa de Metro per dissuadir els fraudulents. S'ha continuat

amb l'avaluació dels comptadors de frau de les Portes PAR, que permeten disposar d'una mesura continuada del percentatge de frau a la xarxa de Metro amb periodicitats setmanal i mensual. També s'ha donat continuïtat 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. S'han realitzat activitats puntuals de suport analític al departament d'intervenció de Metro.

ESTUDIS I PROJECTES DE PLANIFICACIÓ DE LA XARXA

Modelització de la xarxa de TMB per a l'escenari 2025

S'ha analitzat l'evolució prevista de la mobilitat en l'horitzó 2025 amb l'objectiu de detectar les necessitats de flota de Bus i Metro necessàries per fer front a la demanda futura. Les actuacions contemplades a l'escenari 2025 s'han consensuat amb l'ATM i inclouen, d'una banda, mesures de prioritització i foment del transport públic i, de l'altra, l'entrada en servei de noves infraestructures.

Les previsions de demanda global de la xarxa per a l'any 2025 s'han realitzat d'acord amb les presentades per l'ATM. A partir de les dades de demanda globals, s'ha particularitzat la demanda per a les xarxes de Metro i Bus de TMB. Seguidament, s'ha modelitzat la demanda i s'ha obtingut la càrrega de les línies, cosa que ha permès estimar el nombre d'efectius necessaris per donar un servei adequat a la demanda prevista.

Respecte a la necessitat de nous efectius a la xarxa de Bus, s'han fet dos escenaris de previsió de flota futura en funció de les infraestructures ferroviàries que hagin entrat en funcionament l'any 2025. Tots dos s'ha considerat una ocupació màxima del 90% del vehicle a l'hora punta.

Al primer escenari es considera que les prolongacions previstes a les línies de Metro ja estan en servei. Es tracta de la connexió de la L3 de Trinitat Nova a Trinitat Vella, de la L4 de La Pau a La Sagrera i de l'acabament de les línies L9 i L10 (tram central i finalització de la L10 Sud).

El segon escenari contempla, a més dels perllongaments de la xarxa de Metro, la connexió del Tramvia per l'Av. Diagonal de Barcelona. Això comporta una remodelació de la xarxa de Bus que implica la supressió de les línies 6, 7 i 33 i la remodelació de la línia 34.

T-Mobilitat a TMB

El departament ha participat en la revisió, correcció i ampliació dels requisits de l'usuari i funcionals elaborats pel SocMobilitat que trasllada els documents elaborats pels grups funcionals en els quals es defineix el funcionament de la T-Mobilitat.

Aquests requisits han de servir de base perquè SocMobilitat elabori les especificacions funcionals que serviran de base per al desenvolupament de les eines informàtiques necessàries per a la gestió de la T-Mobilitat.

Així mateix, s'ha participat en reunions contínues amb SocMobilitat, ATM i internes a TMB per resoldre qüestions i dubtes sorgits tant en la comprensió i desenvolupament dels Requisits Funcionals com en la pròpia definició de la T-Mobilitat.

Projecte d'informació de mobilitat amb tecnologia RFID a TB

El sistema amb tecnologia RFID per a la presa de dades d'origen-destinació a Bus s'ha completat amb dos equips més i s'hi han fet alguns ajustos i petits canvis en funció de l'ús operatiu dels equips.

Durant aquest any 2018 s'han rebut més equips nous fins a tenir-ne un total de deu. Aprofitant la seva recepció, s'han introduït millores en el sistema d'explotació de les dades obtingudes.

En l'última campanya de l'any ja s'han utilitzat de manera intensiva set equips nous i un d'antic amb un resultat satisfactori. L'antic ja no es tornarà a utilitzar després de la rebuda de dos equips nous, ja que tècnicament està obsolet.

Durant el 2019 es preveu continuar amb el manteniment dels equips i preparar la futura renovació tècnica del sistema.

Finalització del projecte de Nova Xarxa de Bus de Barcelona (NXB)

Durant l'any s'ha estat treballant en la definició de la darreres fases d'implantació de la NXB, realitzant diversos escenaris de modelització de la futura xarxa de Bus i tenint en compte els requeriments de l'Ajuntament de Barcelona. Per a l'elaboració dels informes referents a la NXB s'han utilitzat les eines de modelització disponibles (TransCad i Aimsun), així com altres aplicatius desenvolupats directament pel Departament de Planificació. Aquestes eines serveixen per avaluar la previsió de càrrega de les línies i l'impacte en els viatgers de les modificacions de xarxa que es proposen (transbordaments, variacions de temps de viatge, etc.).

Un cop implantada la NXB és probable que de cara al 2019 el treball que s'hagi de fer a la xarxa de Bus s'adreci a millorar la seva eficiència, tot plantejant actuacions com la que ja s'ha començat a aplicar a la línia H6 (doble destinació) i reforçar així el servei als trams centrals de les línies amb més demanda.

Anàlisi de transbordaments a la xarxa de Bus prèvia a la implantació de la fase 5.2. de la NXB

Aquest any 2018 s'ha fet una anàlisi dels transbordaments prèvia a la implantació d'aquesta nova fase per poder comparar-la amb les previsions i amb la realitat de la fase 5.2 un cop consolidada.

Estudi i disseny de serveis especials a Bus

Al llarg de l'any 2018 s'ha estudiat i dissenyat un conjunt de serveis especials que atenen diversos esdeveniments a l'àmbit de TMB, com ara: Fira de Barcelona, actes a Montjuïc, concerts i actes de ciutat.

Altres estudis de Bus

- Afectació a les línies 63 i 157 del nou traçat de la línia T3 del Tramvia per Laureà Miró.
- Propostes de modificació de traçat de diferents línies: 6, 21, 34, 75, 79, 91, 185, H14 i V31.
- Anàlisi d'afectació als viatgers de la supressió de les línies 41, 42, 45, 50, 51, 66, 92, 143 i 192.
- Afectació de les modificacions de les línies 24, 39 i 55 al barri de Can Baró.
- Anàlisi de la proposta d'unificació de les línies 39 i 55.
- Anàlisi de la proposta de modificació de traçat de la línia 55 per servir al Jardí Botànic.
- Anàlisi de la situació de les parades al Pg. de la Zona Franca. Intercanvi amb la L10 Sud de Metro.
- Avaluació de l'evolució de l'oferta de Bus a les facultats de la Universitat Pompeu Fabra.
- Avaluació del sistema d'estimació de moviments origen-destinació a Bus presentat per la companyia israeliana MOOVIT (moviments obtinguts per la companyia a partir de la seva aplicació propietària destinada a *smartphones*).

- Calibratge de la informació de validació per parada de bus, introduint propostes de millora.
- Avaluació de la informació d'ocupació obtinguda dels sensors infraroigs a bord del bus.
- Elaboració de procediments d'actualització de matrius origen/destinació de bus mitjançant informació de validació per parada i sensors infraroigs a bord del bus.

Avaluació de dades obtingudes a partir dels sistemes *wifi* dels autobusos de TB per a l'obtenció de patrons de mobilitat.

Microsimulació de fluxos de vianants a FMB

Aquest any s'ha continuat amb la microsimulació de vianants amb LEGION, programari de simulació de moviments de fluxos de vianants que complementa els diversos treballs de modelització que es duen a terme. Durant l'any 2018, s'ha fet la modelització del procés d'evacuació de la futura estació Ernest Lluch i l'anàlisi de diferents configuracions de línia de peatge per la reforma dels vestíbuls de l'estació Rocafort de la L1.

Estudi sobre la mobilitat al Metro

La nova prolongació que s'ha dut a terme l'any 2018 (Línia 10 Sud de Collblanc a Foc, amb les noves estacions de Foneria i Foc), ha suposat canvis en la mobilitat de la xarxa de Metro que fan necessària l'actualització de la informació de la qual es disposa.

Així, al llarg de l'any es van dur a terme enquestes per conèixer els canvis en l'elecció modal dels usuaris de les noves estacions de Foneria, Foc, Collblanc, Torrassa i Can Tries Gornal, alhora que es va recollir informació amb enquestes origen/destinació, per conèixer els nous patrons de mobilitat.

Altres estudis de Metro

- Llançadores per a talls de Metro a les línies següents: L5 (Plaça de Sants-Can Vidalet) i L9 Nord/ L10 Nord (Bon Pastor – La Sagrera).
- Estudi d'una possible correlació simple entre el volum d'entrades de viatgers a les estacions i la càrrega en els trens.
- Estudi d'escenaris de contingència de l'oferta de Metro per la retirada temporal de trens afectats per l'amiant.
- Estudi sobre la estimació de una matriu origen/destinació a partir de les dades de validacions de metro que es guarden a la taula "*validación_unitaria del CET (Centre d'Explotació i Tractament)*".

2.4 Administració i finances

SERVEI DE COMPENSACIÓ DE PENSIONS I ASSEGURANCES

L'activitat ordinària de la Unitat d'Assegurances continua incrementant-se quant al nombre de sinistres. El nombre de comunicats d'incidència el 2018 ha estat de 6.146, 1.816 dels quals s'han tramitat amb l'asseguradora. Ara bé, l'aplicació de la nova normativa en matèria de contractació ha fet que aparegui una tasca nova consistent a determinar les cobertures per responsabilitat civil que han d'aportar les empreses que vulguin presentar ofertes en les diferents licitacions que publiqui TB i FMB. El volum i la complexitat d'aquesta tasca es considera considerable, ja que cal analitzar totes les licitacions (excepte les d'aprovisionaments de materials) i determinar individualment les condicions exigibles per a cadascuna d'elles. El volum de licitacions analitzades des de juliol del 2018 ha estat de 217. Es preveu que aquest volum s'incrementarà el 2019.

Pel que fa a la Unitat de Plans de Pensions, s'han continuat fent les funcions pròpies de coordinació operativa, s'ha donat suport a la Comissió de Control i s'ha fet la intermediació entre aquesta i la resta d'actors (gestora, actuaris, assessors externs i diferents departaments de l'empresa promotora). La redacció de la Llei de Pressupostos Generals de l'Estat de 2018 ha tornat a impedir la realització d'aportacions ordinàries per jubilació. Això ha portat a reeditar els acords adoptats en anys anteriors (2012-2017), que han permès mantenir les prestacions tal com estan definides al Pla.

En el si de la Comissió de Control s'ha continuat implementant la Política d'Inversió aprovada el 2017 amb l'objectiu d'aconseguir la rendibilitat necessària per mantenir el tipus d'interès tècnic vigent. És evident que el 2018 no ha estat un bon any en el mercat borsari. Malgrat que els indicadors macroeconòmics s'han mantingut positius i les empreses han aconseguit resultats prou interessants, això no s'ha traslladat als mercats financers. A més, les constants incerteses polítiques han fet impossible consolidar els avenços (el Brexit, la crisi italiana, la guerra comercial EUA-Xina). Finalment s'ha tancat l'any amb una rendibilitat del -4,38%.

LOGÍSTICA, VENDES, RECAPTACIÓ I SERVEIS GENERALS

Projecte T-Mobilitat

L'any 2018, els grups funcionals (formats per personal de l'ATM, AMB, FGC i TMB) van donar per tancats els requisits funcionals que s'havien estat treballant conjuntament amb la societat SocMobilitat. A partir d'aquest moment, els seus tècnics havien d'elaborar les especificacions funcionals que serviren per realitzar els corresponents desenvolupaments de *software*.

El nostre objectiu durant l'any 2018 era la revisió d'aquestes especificacions funcionals, però el projecte ha sofert retards que han motivat que, actualment, els tècnics de SocMobilitat no les hagin lliurat i, per tant, no se n'ha pogut fet la revisió. En el seu lloc s'han hagut de mantenir amb SocMobilitat diverses reunions per aclarir els dubtes sobre els requisits funcionals. Paral·lelament, s'ha iniciat un debat entre la direcció del projecte i SocMobilitat sobre dues qüestions d'extraordinària rellevància:

1. Els requeriments que consideren fora d'abast.
2. L'establiment de diferents fases per a la implantació del projecte.

El fet que es decideixi que determinats requisits funcionals puguin arribar a considerar-se fora d'abast del projecte pot derivar en una modificació del model inicialment previst o en un increment substancial del seu pressupost.

El plantejament d'una implantació del projecte per fases ja constitueix una variació important respecte a la idea original. Actualment, només s'ha arribat a concretar que es dividirà en tres fases, però encara hi ha discrepàncies sobre el contingut i sobre les dates definitives de cadascuna d'aquestes fases.

Paral·lelament, s'ha treballat en el **Pla de Formació de T-Mobilitat a TMB**, identificant els diferents col·lectius i les accions formatives necessàries. No obstant això, és evident que aquest Pla es va a veure afectat pel contingut de les diferents fases esmentades i per les dates de la seva implantació. En conseqüència, caldrà adaptar-

lo quan es coneguin. En acabar el 2018, queda pendent que des de SocMobilitat es faci el lliurament d'una proposta dels continguts de les diferents accions formatives acordades, per a la seva validació.

Migració de l'aplicació de ticketing de Bitlletatge a la nova aplicació TMB-Commerce

Durant l'any, en col·laboració amb l'Àrea de Tecnologia, s'ha continuat amb el projecte de migració de l'aplicació de *ticketing* de Bitlletatge a una nova aplicació anomenada *TMB-Commerce*. Si bé estava previst que el 2018 es migrarien els canals de venda següents:

- Canal de venda a bord del Bus (incloses les màquines d'autovenda instal·lades en els autobusos biarticulats).
- Canal de venda de les màquines d'autovenda de la xarxa de Metro (incloses les màquines d'autovenda de la xarxa de Bus en superfície).
- Canal de venda dels Punts TMB.

Els retards en el calendari inicialment previst en l'Àrea de Tecnologia només han permès finalitzar totalment la migració dels canals de venda a bord de Bus. Això ha suposat refer els processos següents:

- Càrrega automàtica de les vendes des del CET (Centre d'Explotació i Tractament) a *TMB-Commerce*.
- Manteniment del manual de les vendes.
- Càrrega automàtica d'ingressos des de les autoliquidadores dels CON.
- Càrrega d'ingressos realitzats en comptes bancaris.
- Disseny d'un nou compte corrent dels conductors.
- Disseny d'un nou procés per quadrar les dades de vendes CON-CET-*TMB-Commerce*.

Pel que fa a la migració dels altres dos canals de venda previstos:

- Al canal de venda de les màquines d'autovenda de la xarxa de Metro no es van acabar de distribuir els

desenvolupaments necessaris per a la migració a totes les màquines fins al juny del 2018, per la qual cosa es va decidir retardar la migració a gener del 2019, per poder disposar de les dades totals de l'any en un mateix entorn.

- Pel que fa al canal de venda de Punts TMB, per problemes tècnics derivats de la dependència d'Indra per fer qualsevol modificació en el sistema de *ticketing* d'aquest canal, s'han ajornat els desenvolupaments necessaris per poder dur a terme la migració fins al primer trimestre del 2019.

Queda pendent, per finalitzar la migració, una sèrie de mòduls de l'aplicació de bitlletatge actual que no estan relacionats amb els canals de venda, però que són imprescindibles per a la resta de funcions associades amb el servei:

- El mòdul de distribució d'ingressos per recaptació.
- El mòdul de gestió d'efectiu associat a les màquines d'autovenda i autoliquidació.
- El mòdul de programació de serveis de recaptació i dotació de canvi de les màquines d'autovenda de la xarxa de Metro.
- El mòdul de *reporting*: tots aquests mòduls es migraran durant l'any 2019.

Projecte per a la generació i control de factures simplificades per la venda de títols de viatge, directament des de la totalitat dels canals de venda propis de TMB

A finals del 2018, la majoria dels canals de venda propis s'han adaptat per possibilitar la generació de factures simplificades directament en el moment de la venda. Només queden pendents d'adaptació els canals de venda següents:

- Els Punts TMB: els problemes tècnics han provocat que l'adaptació es demori fins al primer trimestre del 2019.
- El canal de venda de bord del bus: per problemes tècnics, l'Àrea de Tecnologia va proposar que l'adaptació d'aquest

canal de venda es retardés fins que se substitueixin els pupitres de venda actuals i el seu *software* pels equips nous previstos dins de la T-Mobilitat.

- *El backoffice*: la seva adaptació és la més complicada, tant des del punt de vista funcional com el tècnic, ja que no només es comporta com un canal de venda, sinó que a través d'ell es fan correccions sobre les vendes de tots els altres canals. Està previst que la seva adaptació es pugui implementar durant el 2019.

Dins dels canals que ja s'han adaptat, cal ressaltar el canal de venda de la màquines d'autovenda de la xarxa de Metro. Des del mes de juny del 2018, totes emeten, a petició dels clients, factures simplificades en nom de TB, FMB, l'ATM o AMB, depenent del propietari dels diferents productes que comercialitzen.

NOUS CANALS DE VENDA

Continuant amb la política comercial dels últims anys, s'ha seguit amb l'obertura de nous canals de venda, cosa que comporta per al departament de Logística de Venda i Recaptació, en alguns casos, l'adaptació del seu sistema d'informació i, en tots ells, una tasca de control addicional.

Els principals canals de venda oberts durant el 2018 han estat:

- els canals de venda propis de TMB: posada en marxa del canal digital *eCommerce* per a residents a través d'una *app*.
- Canals de venda externs de TMB (distribuïdors): contracte amb *Booking*, contracte amb *Wechat*, contracte amb altres operadors turístics (*Infocity Media*, *Festicket*, *Rainbow Tours*, SL, *Julià Travel SLU* i *Gaudí Experiencie*).

Prova pilot per a la instal·lació d'un equip de "cashless"

El 2018, en col·laboració amb la Direcció Executiva de Màrqueting i l'Àrea de Tecnologia, s'ha posat en marxa un projecte per buscar una alternativa al procediment actual de liquidació i recaptació d'efectiu en els Punts TMB. El projecte té l'objectiu que els agents d'atenció al client no tinguin contacte amb l'efectiu i sigui el mateix client qui interactuï directament amb un equip que recapti l'import de les vendes. Aquest tipus d'equips s'anomenen en el mercat equips de *cashless*.

Atès que es tracta d'una prova pilot, s'ha pres la decisió de no comprar l'equip, sinó contractar, per un període d'un any, un servei que inclou: el lloguer de l'equip, el seu manteniment i el servei de recaptació de l'efectiu i dotació de canvi d'aquest equip.

A finals d'any, encara que ja s'ha lliurat l'equip, s'estan fent proves en laboratori per aconseguir-ne la integració amb els sistemes de *ticketing* dels Punts TMB.

Durant el 2019 es valorarà si aquesta alternativa al procediment actual de recaptació compleix amb les expectatives i necessitats, tant dels Punts TMB com del Servei de Logística de Vendes i

Recaptació. En cas afirmatiu, s'estudiarà la possibilitat d'estendre'l a altres canals de venda.

Projecte per implantar mesures que garanteixin el control i la traçabilitat de les bobines durant tot el seu cicle de vida

Al llarg de l'any es va dur a terme, per part dels Mossos d'Esquadra, la desarticulació de dos grups criminals que es dedicaven a la fabricació i comercialització de títols de viatge falsificats. Es va poder confirmar que feien servir bobines originals sostretes d'operadors de transport. A partir de la detenció, es va veure la necessitat d'accelerar la implantació de noves mesures de control i traçabilitat de les esmentades bobines que actualment fan servir els principals operadors del sistema tarifari integrat (STI).

Per establir aquestes mesures noves es van crear diversos grups de treball des de dos àmbits:

1. Mesures de control en l'àmbit del STI proposades a partir d'acords entre l'ATM i els operadors de transport: Metro, FGC, Renfe i TRAM.

Amb l'ATM i la resta d'operadors de transport es van acordar dos tipus de mesures, amb l'objectiu que, el 2019, totes les bobines que es fabriquin estiguin identificades de forma unívoca, de manera que permetin la seva traçabilitat durant tot el seu cicle de vida:

- Mesures que hauran d'implementar els fabricants de bobines:
 - Incorporar el número de lot i número de bobina de cadascuna de les targetes que la componen.
 - Nou etiquetatge de les bobines amb codi de barres.
- Mesures que hauran d'implementar els operadors de transport:

L'ATM va enviar, a tots els operadors que utilitzen bobines, una resolució de la seva Direcció General, en la qual se'ls exigeix que s'implantin les mesures necessàries per garantir el control de les bobines durant tot seu cicle de vida, inclòs el control de les restes de

bobines, realitzant totes les modificacions necessàries en els seus sistemes d'informació i procediments interns. No obstant això, es preveuen dues fases d'implementació, una primera més immediata, que hauria d'estar a punt al gener de 2019, per al control de les bobines, i una segona fase, per al control de les restes de bobines.

2. Mesures que ha d'implementar cadascun dels operadors esmentats.

Des del Servei de Logística de Vendes i Recaptació s'ha elaborat un document amb una sèrie de propostes per garantir el control i la traçabilitat de les bobines durant tot el seu cicle de vida, les quals abasten modificacions en:

- Aplicacions destinades al control de bobines.
- Procediments que afecten diferents serveis de Metro: Logística de Venda i Recaptació, Compres i Magatzems i Àrea Operativa de Metro.

A finals del 2018, ja s'han dut a terme la majoria dels canvis inclosos en la primera fase del projecte. Es preveu que a finals de febrer del 2019 estaran implantades totes les mesures previstes en aquesta fase. La segona s'implantarà a mitjan 2019.

Projecte per a un control d'accessos a l'edifici de Zona Franca II:

Des del departament de Serveis Generals, basant-se en la sol·licitud de la Direcció de TMB i en col·laboració amb la Unitat de Seguretat i Protecció Civil de Metro, durant el 2018 s'ha iniciat un projecte per a la instal·lació d'un control d'accessos a l'edifici de Zona Franca II. Tot i que tots els equips del sistema ja estan en funcionament en mode de proves, encara no ha estat possible la seva posada en marxa definitiva per retards en la correcció d'alguns errors detectats en el *software*. Està prevista la posada en producció durant el primer trimestre del 2019.

Lloguer d'un nou local d'oficines a l'edifici Zeppi de la Zona Franca

El 2018, davant de la impossibilitat d'atendre les necessitats d'espai a l'edifici de Zona Franca II requerides des de la Direcció Executiva de Màrqueting, es va llogar un nou local a l'edifici Zeppi.

Des del departament de Serveis Generals es va tramitar el contracte de lloguer i es va procedir a condicionar el local, dotant-lo dels mateixos serveis de què es disposen a l'edifici de Zona Franca II.

Col·laboració en el projecte per a la creació d'un nou centre mèdic de TMB

En col·laboració amb el Servei d'Infraestructures de Bus i el Servei de Salut, Seguretat i Benestar Laboral de TMB, s'ha iniciat un projecte per a la creació d'un nou centre mèdic. Per fer-ho es va adquirir un local, situat al carrer de Ribes de Barcelona. El nou centre mèdic ha passat a formar part del conjunt d'edificis corporatius als quals el departament de Serveis Generals presta servei.

Al final del 2018, encara s'està en la fase d'elaborar el projecte bàsic per part del Servei d'Infraestructures de Bus. Des de Serveis Generals s'ha procedit a la identificació de tots els serveis necessaris, planificant-ne la contractació o intermediant amb l'Àrea de Tecnologia per a la seva implantació durant el 2019.

Nòmines, Seguretat Social i remuneracions de personal de fora de conveni

A banda de les funcions pròpies del Servei, durant l'any han tingut una rellevància especial diversos temes, com ara:

- **Accés telemàtic al rebut de nòmina mitjançant l'app de TMB**
Els rebuts de salaris de les mensualitats ordinàries i gratificacions extraordinàries, així com els certificats de retencions a compte de l'IRPF, s'han incorporat com a contingut més rellevant de la

nova app Gent TMB, cosa que facilita l'accés telemàtic a aquesta documentació, i com a inici del procés destinat a poder prescindir en el futur pròxim del suport paper en diversos procediments de la relació entre els treballadors i el Servei de Nòmines.

- **Procediment INCASIT de l'Institut Nacional de la Seguretat Social (INSS) de TMB**

Incorporació al projecte de l'INSS d'Atenció Directa a Grans Grups d'Empreses, que permet resoldre les incidències que es produeixen en la gestió de determinades prestacions de la Seguretat Social als empleats de TMB, mitjançant la relació directa amb l'INSS a través dels fitxers INCASIT.

Traspàs operatiu de la plataforma de càlcul de nòmina per al personal A12 de conveni de TB

Com a millora en la homogeneïtat i la integritat dels processos de nòmina i d'anàlisi de resultats, s'ha implementat la integració en HRP de la nòmina del personal procedent dels grups G4 o G5 de fora de conveni, que provisionalment es va mantenir a la plataforma Euhreka, però amb una parametrització especial que garantis les mateixes condicions retributives i tractaments que el personal de conveni amb categoria A12 de taula salarial.

- **Aplicació per a l'any 2018 del Conveni de TB**

Elaboració i aplicació de les taules salarials per a l'any 2018 amb els increments previstos en el Conveni Col·lectiu 2015-2019 de TB d'acord amb les limitacions de la Llei de Pressupostos Generals de l'Estat (LPGE).

- **Inspecció de la Seguretat Social de FMB**

Mitjançant l'aportació de documentació i explicacions facilitades en reunions presencials a les oficines de la Inspecció de Treball, s'ha atès un requeriment d'Inspecció a FMB sobre cotitzacions de Seguretat Social, amb resultat plenament satisfactori per a l'empresa.

Aplicació per a l'any 2018 del Conveni de FMB

Elaboració i aplicació de les taules salarials per a l'any 2018 amb els increments previstos en el Conveni Col·lectiu 2016-2019 de FMB d'acord amb les limitacions de la Llei de Pressupost General de l'Estat (LPGE).

Conveni especial amb la Seguretat Social per a llocs alternatius de FMB

Implantació dels convenis especials amb la Seguretat Social establerts en l'article 13 del Conveni Col·lectiu de Metro, per al personal que es reincorpora a un lloc alternatiu com a conseqüència de la concessió, per part de l'INSS, d'una Incapacitat Permanent Total per a la professió habitual.

SERVEI ECONOMICOFINANCER

Estudi sobre preus de transferència en operacions vinculades de TMB

S'ha fet una tasca laboriosa relativa a la descripció i quantificació de les operacions vinculades entre les empreses del Grup per al període 2015-2017.

Estudi comptable i analític per diferenciar els valors comptables i estadístics dels carburants i electricitat vinculats al transport de viatgers (flota Bus i trens) dels de la resta d'usos a TMB

Actualment, ja hi ha, en els sistemes comptables, financer i analític, un primer grau de diferenciació. Per continuar recollint comptablement l'aposta per la sostenibilitat i medi ambient del Grup d'Empreses de TMB, amb la incorporació progressiva de millores en l'eficiència energètica i amb l'adquisició de nova flota de Bus amb reducció d'emissions de CO2 (elèctrica, híbrida i gas) i estacions de càrrega al carrer i a la cotxera, s'ha definit una proposta per articular i millorar la diferenciació comptable dels carburants i electricitat per usos en els comptes de resultats financers i analítics. També s'han detectat els requeriments necessaris que cada departament responsable hauria d'assumir, per garantir el seguiment correcte d'indicadors i la facturació entre empreses del Grup per la prestació de serveis i electricitat que FMB, com a gestor d'energia, podria subministrar a TB i a tercers.

Atès que la casuística és molt variada, durant el 2019 s'efectuarà una prova pilot paral·lela, i es preveu la seva implantació el 2020.

Formació necessària per a la implantació del nou ERP (Enterprise Resource Planning) per a Finances a TMB

El primer semestre de l'any s'han identificat les premisses bàsiques d'informació requerides per garantir, en temps i forma, la comptabilitat financera i tercers, així com la comptabilitat, analítica,

costos i patrimonial, que permetin escenificar com al nou SAP podria donar resposta i millorar-la. Durant la segona part de l'any, s'han fet diverses accions formatives als empleats d'aquestes unitats focalitzades sobre les novetats dels diferents mòduls de SAP. Primer, amb la instal·lació del nou motor de bases de dades Hana i després amb l'evolució del SAP R3 que ha d'acabar d'implementar-se entre el 2019 i 2020, com a nou SAP S4, amb els mòduls de Finances, Actius Fixos i *Controlling* (FI, AF i CO). També s'han revisat els principis bàsics del mòdul *Profitability Analysis* (COPA) per valorar si la seva implantació optimitzaria els comptes de resultats analítics. Es preveu continuar el seu estudi durant el 2019, així com analitzar les millores en el mòdul d'Actius Fixos.

Continuïtat de l'estudi amb l'Àrea de Tecnologia i l'empresa BLAULABS d'un programari que permeti el tractament automatitzat de subministraments energètics i aigua, i eviti l'entrada manual de dades de TMB

Està llicenciat amb *Blaulabs* i s'ha definit la plantilla de càrrega de dades que sigui el màxim d'universal possible per a cada tipologia de subministrament, amb independència de canvi de proveïdor. Tot i que s'ha avançat al 2018, atesa la seva complexitat, està prevista la seva continuïtat el 2019 i futura implantació el 2020.

Estudi per apropar les vides útils comptables a les vides útils tècniques, vinculat a noves tecnologies i sistemes de validació i venda de TMB

S'han revisat els criteris per apropar-los al marc actual i a la futura implantació de la T-Mobilitat. Atesa la complexitat d'equipaments i la diferent casuística, s'hi continuarà treballant el 2019.

Pòlisses de crèdit de TB

Per cobrir les necessitats puntuals de tresoreria el 2018, hi havien subscrietes pòlisses amb Caixabank (9.500.000 €), Sabadell (5.000.000 €) i ABanca (3.000.000 €).

Lísings financers d'autobusos

El 19 de març es van signar els contractes de fabricació i venda i de *Lísing* financer de 103 autobusos: 51 autobusos articulats GNC MAN, 20 vehicles estàndards GNG Evobus, 15 autobusos Midi híbrids Vectia, 8 Minibusos propulsats amb gasoil de CarBus, 4 Minibusos propulsats amb gasoil d'Incard i 5 vehicles de doble pis híbrids Volvo, per un total de 34,5 milions d'euros.

Aquest import es va distribuir entre 3 entitats financeres: BBVA, Caixabank i Bankia, a uns terminis entre 10 i 12 anys, en condicions de prudència financera.

Reclamació del cèntim sanitari de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs (IVMDH) a TB

En data 17 de juliol de 2018, el Tribunal Suprem va estimar la reclamació presentada en el seu dia per responsabilitat patrimonial de l'Estat espanyol durant tota la vigència d'aquest impost (10.458.755,27 € del gener del 2002 al desembre del 2012). Així mateix, en la sentència s'assenyala el dret de TB al cobrament dels corresponents interessos legals des del dia de presentació de la reclamació fins a la data de notificació d'aquesta interlocutòria del Tribunal Suprem. A l'espera de la notificació i comprovació administrativa prèvia per part de l'Agència Tributària, la quantitat prevista del principal pendent de cobrament (sense interessos) és de 8.085.426,55 €. En relació amb els interessos legals que ha de percebre TB, caldrà veure l'aplicació que en farà l'Agència Tributària i, en funció d'això, aplicar-la o reclamar-la.

Confecció de les factures simplifiades a les màquines distribuïdores de títols al carrer a TB

Aquest projecte ja ha finalitzat.

Implantació de la aplicació mòbil TMB App per comprar títols de transport integrats a través d'una plataforma electrònica de TB.

S'han articulats els mecanismes comptables, analítics i patrimonials per constituir-lo com un canal de venda addicional, amb compte de resultats analític diferenciat.

Pòlisses de crèdit de FMB

Per cobrir les necessitats puntuals de tresoreria al 2018, hi havien subscrietes pòlisses amb Caixabank (9.500.000 €), BBVA (8.000.000 €) i Banca March (5.000.000 €).

Lísings financers de trens

El 27 de març i el 17 d'abril es van signar els contractes de fabricació i compravenda i de *Lísing* financer de 12 trens: 10 de CAF i 2 d'Alstom per un total de 92,1 milions d'euros.

Aquest import es va distribuir entre 4 entitats financeres: BBVA, Caixabank, Bankia i Banc de Sabadell a uns terminis d'entre 15 i 17 anys, en condicions de mercat.

Confecció de les factures simplifiades a les màquines distribuïdores de títols integrats a les estacions de Metro.

A partir del mes de setembre, en diferents fases, s'han començat a generar les factures simplifiades a les màquines distribuïdores de les estacions de Metro. S'han detectat algunes incidències significatives que s'han anat solucionant. S'ha creat una base de dades "Access" per poder generar les factures completes postvenda durant el període en què la informació de les vendes de les distribuïdores automàtiques no està carregada a *TMB-commerce*.

Prova pilot de l'actualització patrimonial de l'inventari d'actius fixos de la cotxera de Boixeres i definició d'un manual de procediment per a la gestió d'altres, baixes i trasllats que sigui eficient i es pugui aplicar a totes les empreses del grup de FMB

L'estiu passat es va fer una licitació que va guanyar una empresa i, just en acabar la prova pilot i a punt de començar l'inventari de tota l'empresa de FMB, va ser impugnada per una de les empreses que s'hi havia presentat. En l'actualitat resta pendent de resolució per part del Tribunal de Contractes del Sector Públic de la Generalitat de Catalunya.

2.5 Innovació i tecnologia a TMB

Les actuacions principals de l'any en l'àmbit corporatiu i transversal es detallen a continuació:

Tecnologies del negoci

En l'àmbit de la tecnologia dels sistemes de venda i validació, ha continuat l'activitat per l'execució del projecte T-Mobilitat, que permetrà la implantació, el 2019, dels elements necessaris als autobusos i les estacions de Metro.

El 2018 han continuat les actuacions per incorporar, al sistema SCADA, més edificis corporatius, en aquest cas, les dependències de TMB a Miramar.

També s'han fet nombroses obres d'adequació d'infraestructures (tancament d'anells de fibra òptica, remodelació de cambres de comunicacions, desplegaments de sistemes de cablejat estructurat a Metro, cotxeres i edificis corporatius) necessaris per al funcionament dels sistemes esmentats. Aquestes actuacions tindran continuïtat el 2019.

Entorns digitals

L'any 2018 s'ha habilitat la **venda online de títols a través de la TMB App**. Aquest projecte s'ha dut a terme amb un doble objectiu:

- De negoci: posicionar TMB com l'operador de referència per a l'adquisició de títols a través de canals digitals.
- Tecnològic: disposar de la infraestructura i dels serveis tecnològics associats a la venda consolidats i provats per quan finalitzi la implantació de la T-Mobilitat.

Per a aquest projecte ha calgut desenvolupar 5 subprojectes d'una manera coordinada: desenvolupament d'un *backend* basat en microserveis per al registre i l'operació de la funcionalitat de venda, desenvolupament i implantació de la infraestructura *cloud* per suportar aquest *backend*, estudi de mercat, concurs i implantació d'una passarel·la de pagament per a entorns digitals, desenvolupament de la *TMB App* per a la incorporació de la

funcionalitat de venda i adaptació de les màquines distribuïdores automàtiques de la xarxa de Metro per adaptar-les a les especificacions del projecte en la funcionalitat de bescanvi de *vouchers*.

Amb l'objectiu d'incentivar l'ús del transport públic, **s'ha desenvolupat un programa de punts del Club JoTMBé** que permet, al client del transport, obtenir i acumular punts amb els quals es pot accedir a promocions del Club per obtenir premis. S'han desenvolupat un conjunt de microserveis publicats, a través de l'*API (Application programming Interface)* de TMB, per als registres d'esdeveniments a través del *broker* que dona alta disponibilitat i gestió de la càrrega. L'*API* és una peça de *software* que comunica i integra altres sistemes.

En l'àmbit del Servei de Qualitat i Gestió Ambiental, s'ha implantat el nou sistema de Queixes, Reclamacions i No Conformitats basat en tecnologia *Zendesk* amb l'objectiu de millorar la comunicació entre Clients i Agents, el qual permet la integració dels diferents canals de contacte per a la gestió de les no conformitats, oportunitats de millora i accions correctives o de millora.

Per al Servei d'Aprovisionaments, les principals actuacions que s'han portat a terme han estat:

- L'adaptació dels mòduls financers, compres i *workflow* d'adquisicions de SAP així com de *Sharepoint* per complir amb la nova Llei de contractació del sector públic que va entrar en vigor el març del 2018.
- El desenvolupament d'una aplicació nova en tecnologia *Movilizer* que permet fet les operacions del magatzem central de Can Boixeres.

Per al Servei Financer, les principals actuacions que s'han portat a terme han estat:

- Una prova de concepte i formació en *SAP S/4 Finances i CO-PA (Compte de Resultats)* que ha permès validar les noves

funcionalitats d'aquests productes i també el nou *reporting* i els escenaris de mobilitat (*Fiori*).

- L'obertura del canal de recepció de factures de proveïdor en format PDF, el qual permet extreure les factures directament de l'*email* enviat pel proveïdor a un compte de correu específic de TMB, i fa la comptabilització directament sense necessitat d'imprimir i escanejar el document.
- La implementació en *SAP FI* i en el mòdul SII de les adaptacions necessàries per aplicar la nova normativa, que ha provocat canvis en factures emeses, mitjans de pagament/cobrament, duanes, immobles i règim de viatgers.

Una altra fita ha estat la posada en marxa de la *GenTMB App*, una aplicació mòbil nova per a tots els treballadors de TMB que permet fer les principals gestions amb l'empresa. L'accés es fa a través de dispositius corporatius i privats, i actualment inclou un accés a les principals notícies d'interès, al directori telefònic i a la consulta del rebut de salaris i certificats. L'objectiu és que aquesta aplicació es consolidi com un nou canal de comunicació amb els treballadors i que cada any es vagi enriquint amb continguts nous.

Sistemes d'informació a TB

En l'àmbit del sistema *backend* de Gestió de Vendes i Títols (anomenat *TMBCommerce*), s'ha completat la integració de tot el negoci de Bus amb els seus diferents canals de venda, incloent-hi el mòdul de Compte Corrent de Conductors.

Infraestructura tecnològica de TMB

Dins l'àmbit d'Infraestructura tecnològica, destaquen les actuacions :

- *Xarxa de Transmissió (MPLS)*: al llarg del 2018 ha continuat el desplegament de la xarxa MPLS corresponent a l'última fase, i s'ha finalitzat la instal·lació de tota la xarxa. En paral·lel s'ha finalitzat la migració de tots els serveis de Metro de les xarxes antigues aprofitant les millores que aporta la nova xarxa

(seguretat, ample de banda, manteniment) la qual cosa permet enretirar les xarxes antigues de les estacions de Metro. Queda pendent la migració del servei d'ofimàtica a totes les oficines que es farà durant l'any 2019.

- *Xarxa MPLS al Centre de Processament de Dades*: les tecnologies lligades a la infraestructura *Big Data* cada cop tindran més pes a l'empresa i, per això, s'ha augmentat la capacitat de procés i d'emmagatzematge destinada a aquests propòsits a més de introduir-hi mesures i controls per garantir l'accés segur a la informació.
- *Renovació d'ordinadors*: el parc d'ordinadors ofimàtics de TMB té un volum aproximat de 1.500 equips. Cada any se'n renova una part, en concret, l'any 2018 han estat 170. El cicle de vida actual dels ordinadors és de cap a 8 anys. A més, l'actuació d'enguany contempla la substitució de discos i memòries de la resta d'equips del parc per optimitzar-ne el rendiment.
- *Renovació de telèfons intel·ligents*: durant l'any s'han renovat més de 500 terminals mòbils intel·ligents per obsolescència. En paral·lel a aquesta activitat també s'han produït nombroses actuacions de canvi de tecnologia, noves altes i substitucions per incidències.

Pla d'innovació a TMB

El 2018 es va a començar la implantació del Pla d'Innovació definit l'any 2017.

Es van fer accions formatives a la Direcció de TMB, es va seleccionar i adquirir una plataforma informàtica (*Induct*), i es van fer les personalitzacions necessàries perquè estigués adaptada als requeriments tècnics de l'entorn de sistemes de TMB i als requeriments funcionals del Pla d'Innovació, es va desenvolupar el *microsite* intern de la intranet de TMB i es van fer accions comunicatives internes en funció del pla de comunicació definit per l'Àrea de Comunicació Interna.

Projecte T-Mobilitat i TMB

Els objectius principals del projecte en l'àmbit del sistema tarifari integrat de l'ATM de Barcelona són el canvi de la tecnologia magnètica dels sistemes de validació i venda a tecnologia sense contacte i la millora de la informació del transport. En una fase següent, s'afrontarà la definició i implantació d'un sistema tarifari nou i l'extensió del sistema T-Mobilitat a la totalitat del territori català.

Les accions principals portades a terme el 2018 han estat:

- Decisió de realitzar la posada en servei de la T-Mobilitat per fases.
- Establiment d'un nou calendari de posada en servei d'acord a l'avenç real del projecte, tot fixant el 2020 com l'any de posada en servei de les diferents fases.
- Adaptació del projecte a la "tarifa plana" en l'àmbit dels 36 municipis de l'AMB.
- Revisió dels requeriments funcionals per al tancament de l'abast del projecte i la seva distribució en les fases de posada en servei.
- Treballs per a la definició del llibre de marca de la T-Mobilitat.
- Avançament en les tasques d'enginyeria dels diferents elements de *hardware* i *software*, tant de sistemes centrals com d'equips de camp.
- Inici de les homologacions de les solucions tecnològiques dels diferents operadors.
- Inici dels primers pilots de *hardware* a diferents operadors (a TMB s'iniciaran al gener del 2019).
- Finalització de les preinstal·lacions a les estacions i autobusos.
- Inici dels treballs d'enginyeria de la solució per a mòbils.

Per al proper any 2019, les actuacions més rellevants que s'hi realitzaran, que han de portar a la posada en servei de la T-Mobilitat, són:

- Proves dels diferents elements tecnològics.

- Desplegament massiu dels equips de camp.
- Finalització dels diferents mòduls i sistemes de *software*.
- Formació dels treballadors.
- Accions per a la gestió del canvi dels clients de Bus i Metro.

Preparació de la posada en servei.

Tecnologies del negoci de Bus

Una de les consecucions tecnològiques més importants per al negoci de Bus ha estat el desplegament, a tota la flota d'autobusos, del nou i millorat localitzador que treballa sobre la CPU que va ser implantada l'any anterior en el marc del projecte *Wifi Ciutat*, i ha permès:

- Una millora importantíssima en el funcionament de la localització, derivada de la nova generació de dispositius existents en la CPU que permeten funcions de navegació estimada, i no només funcionen amb GPS, sinó també amb els sistemes de localització europeu (GALILEO) i rus (GLONASS). Cal recordar que les millores en la localització es tradueixen directament en millores de la informació del servei realitzat, del seguiment de la flota, de la regulació i del càlcul de previsions d'arribada dels autobusos a les parades.
- L'eliminació a tota la flota de la CPU obsoleta de l'antic localitzador, disminuint el nombre de màquines embarcades i reduint, per tant, els costos de manteniment i els consums energètics alhora que s'ha incrementat la disponibilitat de la localització per la simplificació de l'arquitectura.

Aprofitant també la nova CPU dels autobusos, s'ha desenvolupat i implantat, a la totalitat de la flota, un sistema de *Tracking* que, aprofitant el punt d'accés *wifi* de l'autobús, permet fer una estimació de l'ocupació de passatge del vehicle.

També dins de l'àmbit de la tecnologia de vehicles, s'ha abordat la problemàtica d'obsolescència d'alguns elements, com el *hardware*

de les pantalles del sistema d'informació del conductor (SIC) i les consoles de manteniment dels sistemes embarcats.

En l'àmbit de les tecnologies d'informació hi ha hagut les consecucions següents:

- S'ha incorporat la gestió *online* de les informacions, inclosa la gestió de les alteracions.
- Ha evolucionat el sistema d'informació a l'usuari (SIU) dels autobusos, i s'hi ha incorporat un paquet de millores d'accessibilitat.
- També s'ha dut a terme la prova pilot de balises a l'autobús per interaccionar amb aplicacions mòbils i s'ha licitat per al desplegament de les balises a tota la flota, que es durà a terme a partir del 2019.
- S'han fet les enginyeries i els pilots per a la integració dels cartells frontals dels autobusos dins del SIU.

Un altre dels aspectes rellevants és el suport a l'estratègia d'implantació del bus elèctric amb la posada en operació de la telemonitorització de tots els autobusos elèctrics. Aquestes eines de telemonitorització començaran a ser també desplegades gradualment a la flota no elèctrica a partir del 2019.

I s'ha donat tot el suport tecnològic necessari per culminar el projecte de la Nova Xarxa Bus, amb el desplegament de les últimes línies de bus el novembre del 2018.

Entorns digitals de Bus

Amb l'arribada de l'última fase de la Nova Xarxa de Bus, s'ha implementat, a tots els canals, la solució a la problemàtica de diferents serveis (ramals) en una mateixa línia. El cas concret que ho requeria era la línia H6, però un cop implementat el sistema, també s'ha aprofitat per aplicar-lo a la línia 109, que sempre havia presentat aquesta problemàtica, sense haver-se resolt fins ara. Prèviament es va realitzar una prova pilot a l'estiu, amb els reforços de les platges a la línia D20.

Aquesta fita s'ha assolit desenvolupant canvis en diferents

sistemes (GIS, base de dades de trànsit, SAE, Web, *App*, PPS), amb molta coordinació entre ells, i centralitzant la nova informació des dels serveis de l'API. I tot això amb uns terminis molt curts de requeriments (1-2 mesos).

Transport a la demanda de Bus

Durant el 2018, amb iniciativa de TB i en línia amb la visió d'innovació en el transport de TMB (Transports de Futur), s'ha definit i posat en marxa la prova pilot (d'un any) de Bus a la Demanda. A TMB s'ha definit un model amb ruta lliure, definida en funció de la demanda entre un núvol de parades, sense horaris de sortida ni d'arribada a final de línia. S'han marcat, però, restriccions per a l'operació: punts d'inici, punts de descans i espera, punt de relleu.

El projecte ha contemplat tots els àmbits necessaris, tant de negoci (territori, vehicles, integració en processos de negoci, etc.) com tecnològics (integració en els Sistemes d'informació, planificació i control de recorreguts, dispositius per sol·licitar el servei, unitats dins del bus per al guiatge al conductor i identificació de viatgers, xarxes de comunicacions, etc.). El servei s'ha iniciat el gener del 2019.

Sistemes d'informació de Bus

Inclòs en l'àmbit d'Evolució del Centre de Regulació de Trànsit (CRT) al Centre de Control de Bus i en el repte d'anar avançant a una sala "sense papers", s'han portat a terme dues actuacions. D'una banda, la gestió integral totalment digitalitzada dels avisos T1 (incidències reportades pels conductors i que no aturen el servei), cosa que ha permès que la integració entre SAE i SAP (PM – Gestió del Manteniment) sigui transparent per als usuaris de la sala del Centre de Suport a la Xarxa (CSX) i d'una altra banda l'evolució de l'eina de GRCA (Gestió de recursos al carrer) amb la incorporació del servei planificat i la comparació amb el servei en curs en temps real.

En l'àmbit de Planificació del Servei, el projecte més rellevant que

s'ha completat ha estat el del nou sistema d'assignació de serveis per a conductors (PPS TB Assignació) amb la seva posada en marxa a la cotxera de Zona Franca. Aquest nou sistema acabarà substituïnt el mòdul d'HASTUS (*DailyCrew* i *DailyVehicle*) un cop estigui desplegat a totes les cotxeres. Dins d'aquest mateix àmbit, s'ha portat a terme, també, un projecte pilot predictiu de demanda a Bus a la zona de platges. Es tracta d'un projecte analític desenvolupat amb tecnologia *Big Data* que permet conèixer la predicció de demanda de bus a la zona de platja a 3 dies vista. Ha estat el primer projecte que ha utilitzat algorismes de *Machine Learning*.

En l'àmbit de Manteniment i Tallers, s'ha portat a terme el projecte de Gestió Documental per al sector d'Infraestructures TB, que permet l'accés tant a documentació associada a processos gestionats sobre SAP (Avisos, Ordre de treball, Plans de Manteniment, Equips), com en documentació no associada a cap altre sistema d'informació (per exemple Normatives).

En l'àmbit de la Nova Xarxa s'ha adaptat el Quadre de Comandament de Dades Bàsiques per incloure l'obtenció automàtica d'informació des dels sistemes d'informació origen (GIS, SAP, EIS, etc.) així com el tractament i presentació de la informació.

En l'àmbit d'Actuacions als CON relacionades amb l'electrificació de les cotxeres per a recàrrega d'autobusos i flota auxiliar, s'ha habilitat la gestió d'incidències dels carregadors elèctrics.

Infraestructura tecnològica a TB

Pilot Tracking WiFi: s'ha desplegat amb èxit un sistema innovador per aconseguir fer un seguiment del passatge a través dels senyals de *wifi* que emeten els telèfons mòbils. Aquest projecte ha nascut fruit d'una tasca de disseny i enginyeria interna que aprofita els equipaments ja existents a l'autobús per extreure i processar la informació en temps real.

Tecnologies del negoci de Metro

En l'àmbit de les telecomunicacions, ha continuat l'execució de projectes del Pla Director de Tecnologies, destinats a eliminar l'obsolescència dels sistemes més crítics. Les consecucions més destacables han estat:

- **Telefonia**: s'ha fet la substitució de l'antiga telefonia TDM (*Time Division Multiplexing*) a les estacions pel nou sistema de veu sobre IP a la totalitat de les estacions de les línies L1, L3 i L11. El projecte finalitzarà el 2019 amb la implantació a la L4 i L2.
- **Megafonia**: han continuat les tasques d'integració entre el sistema del Centre de Control i la nova solució IP que serà implantada a les estacions i la compatibilitat amb l'antiga tecnologia. Durant l'any 2019 està previst dur a terme el desplegament a tota la xarxa i eliminar el sistema antic.
- **Videovigilància**: dins del projecte de substitució dels antics sistemes analògics per sistemes IP, el 2018 ha culminat la implantació a tota la L1 i s'ha fet la licitació per fer la implantació a la L3 l'any 2019.
- **Radiocomunicacions**: Ha culminat la instal·lació de la infraestructura a totes les línies de Metro i als emplaçaments de Carmel, Montjuïc i Collserola, que donen cobertura a l'exterior. També s'ha iniciat la substitució de terminals per als primers col·lectius d'usuaris i s'ha dut a terme la licitació dels pupitres dels trens, amb la qual cosa es podrà començar a instal·lar en els trens durant el 2019. Així mateix, s'han finalitzat tots els treballs previstos de renovació de trams malmesos de cable radiant al túnel.

A més dels projectes de telecomunicacions per obsolescència, s'ha dut a terme la licitació del nou sistema de videovigilància embarcada als trens, que permetrà l'enviament d'imatges de l'interior del comboi al Centre de Control de Metro. L'inici de la instal·lació, que estava previst per al desembre del 2018, s'ha endarrerit a l'inici del 2019 per les afectacions derivades de la troballa de materials amb contingut d'amiant en els trens.

En l'àmbit dels sistemes de venda i validació, s'han dut a terme accions per mitigar l'obsolescència de les màquines distribuïdores automàtiques de títols de viatge (DA). Aquestes, juntament amb els terminals de venda dels Punts TMB, també han estat objecte de millores funcionals.

Entorns digitals a FMB

Servei de Localització de Metro – Descripció de la Localització:

Metro està duent a terme diferents projectes per obtenir la localització de persones dins de diferents àmbits (Seguretat, Estacions...) i amb diferents tecnologies (*wifi*, *Beacons*, telèfons, tags...). Cadascuna d'aquestes tecnologies utilitza diferents elements que s'usen com a referència per indicar la ubicació. La problemàtica que es planteja és que aquesta informació és insuficient per poder informar de la localització i no es pot mantenir al dia cada sistema nadiu de localització. Per això, pel que fa a dades, s'han referenciat, a GIS, tots els elements de localització que usen les diferents tecnologies i s'han modelat noves dades de zonificació, que serveixen de base per calcular la descripció d'una localització.

A partir d'aquí, s'han desenvolupat una sèrie de serveis de localització que, en base a la informació nativa de la tecnologia origen (identificador de l'element), són capaces de descriure de manera automàtica, en base a una coordenada o un identificador, la localització on es troba l'usuari.

Aquest servei ha permès que sistemes com el de la gestió de recursos al carrer (GRCA) pogués donar la descripció de la localització del personal que gestiona, sobre una visió esquemàtica, sense haver de resoldre cap problemàtica geogràfica.

Sistemes d'informació a Metro

Per a l'Àrea de Manteniment i Projectes, s'ha desenvolupat i posat en marxa una nova aplicació mòbil en *Tecnologia Movilizer* que permet la consulta i el tancament d'avisos de manteniment per a les unitats de Baixa Tensió i Sistemes de Validació i Venda.

Per a l'Àrea d'Operacions, les principals actuacions han estat:

- Planificació i assignació del servei (PPS): s'ha realitzat l'adaptació i el desplegament a totes les Gerències de la solució que dona resposta al model d'operació de 5 tornos.
- Assignacions aperiòdiques: nova aplicació que ha permès l'administració i gestió de totes les assignacions aperiòdiques (serveis, vacances i miniperíodes) que es realitzen en la unitat de Planificació del Servei de l'Operació. Es tracta d'una aplicació accessible per a tot el personal d'operació (agents d'atenció al client i motoristes) des dels ordinadors d'estació i també des de terminals privats.

Infraestructura tecnològica a Metro

- Convertors de baixa velocitat: ha finalitzat la migració dels serveis de la L5 i s'ha iniciat el procés de licitació per adquirir la xarxa de convertors a les línies L2, L4 i L11. Amb aquesta licitació, finalitzarà el desplegament de la xarxa de convertors a totes les línies de Metro.
- *Wifi* als dipòsits i tallers de Metro: s'ha finalitzat la primera fase del desplegament de la xarxa sense fils per donar cobertura als serveis de descàrrega de trens i de mobilitat de persones. S'ha desplegat als dipòsits de Triangle, Roquetes i La Pau. S'ha iniciat l'expedient per licitar la xarxa *wifi* a la resta de dipòsits.
- Posada en marxa d'eines de mobilitat per al personal de línies automàtiques: desplegament d'escriptoris virtuals i *smartphones* per als tècnics d'operació de línies automàtiques (TOLA) per oferir-los més llibertat d'acció a l'hora d'accedir a fitxers o aplicacions en mobilitat.

2.6

Projectes d'innovació, recerca i desenvolupament a FMB

A més a més dels projectes als quals s'ha fet referència a l'apartat "Novetats, millores i projectes", cal referir-se també al projecte **BigIoT**.

El projecte *Bridging the Interoperability Gap of the Internet of Things* (BigIoT) proposa una solució tecnològica per aplicacions i serveis d'Internet de les coses multiestàndard, multiplataforma i multidomini. La col·laboració de TMB consisteix a testar dispositius de ràdio embarcats en autobusos que permetin comptar amb els aparells basats en telefonia mòbil.

Projectes d'innovació, recerca i desenvolupament a FMB

L'any 2018, Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, ha participat activament en els projectes següents:

IT2Rail:

El projecte *Information Technologies for Shift2Rail (IT2Rail)* és considerat per la Unió Europea com a projecte *Far (lighthouse)*. L'objectiu és proporcionar una nova experiència de viatge sense fissures, que doni accés a una oferta multimodal de viatges completa que connecti la primera i l'última milla amb viatges de llarga distància. Hi participen 26 empreses europees, on el món del transport públic urbà està representant per TMB, VBB i la Unió Internacional del Transport Públic (UITP). Aquest projecte va finalitzar l'estiu del 2018.

LIFE+Improve:

L'objectiu és implementar metodologies i pràctiques que permetin la reducció de la contaminació en l'ambient subterrani. Aquest projecte va finalitzar l'estiu del 2018.

VA-RCM:

L'objectiu és trobar una solució basada en la monitorització continuada de les condicions de les portes de tren per detectar, mitjançant algorismes matemàtics que analitzin la gran quantitat de dades de vibracions a les portes, les possibles falles abans que aquestes es produeixin, millorant significativament la qualitat i els costos de manteniment.

Quant a nous projectes de R+D del 2018, TMB participa en *BiTiBi Plus* (Estratègies d'Integració intermodal Metro-Bicicleta a Europa).

2.7 Negoci internacional

Desenvolupament de negocis nous i consultoria externa a TB

La participació de TMB a les diferents col·laboracions externes s'ha fet en solitari o en col·laboració amb altres enginyeries o empreses de consultoria o enginyeria, o amb altres operadors com són Moventia o Vectalia.

L'activitat que TMB i Vectalia desenvolupen a França, ha estat especialment intensa l'any 2018:

- Perpinyà i Antibes: es continua operant amb èxit la xarxa de transport urbà de l'aglomeració de Perpinyà i la ciutat d'Antibes. Perpinyà, l'any 2018, va significar una feina significativa ja que, en data 1 de gener del 2019, es va fer un canvi de xarxa de Bus, amb una lleugera reducció de l'oferta i s'hi van posar en servei 10 autobusos híbrids el mes d'abril.
- Besiers: el juliol del 2018 es va guanyar l'operació d'aquesta ciutat, que ha entrat en operació a mans de Vectalia France l'1 de gener del 2019. El nou contracte suposa la reestructuració de la xarxa de Bus, un canvi de la imatge corporativa, un canvi de l'estructura tarifària i la posada en marxa de una subestació de GNC (gas natural comprimit) que ha d'entrar en operació l'1 de juny conjuntament amb 10 vehicles de gas. La resta de vehicles de gas, fins a 40, aniran entrant en el transcurs de la concessió que és per a 10 anys. L'activitat el darrer trimestre del 2018 ha estat elevada perquè tots els canvis van entrar en funcionament l'1 de gener del 2019.
- Noves ofertes: en el darrer trimestre de l'any s'ha preparat l'oferta per a la ciutat de Manton i en paral·lel s'està preparant la nova oferta d'Antibes (que es lliurarà el març del 2019).

Desenvolupament de negocis nous i consultoria externa a FMB

La participació de TMB en les diferents col·laboracions externes s'ha realitzat en solitari o en col·laboració amb altres enginyeries o empreses de consultoria com AYESA i AUDING-INTRAESA, entre d'altres. Tot seguit es detallen els projectes principals de consultoria en què s'ha treballat aquest darrer exercici:

Alger:

Altrament, TMB participa en qualitat de soci a ENSITRANS, conjuntament amb SENER, Metro de Lisboa i l'Enginyeria portuguesa FERCONSULT. Ara, a ENSITRANS només li resta per finalitzar el **Projecte d'Alger**. Per decisió dels socis, després d'acabar el projecte es liquidarà el consorci.

Panamà:

Respecte al **Projecte de la línia 1 del Metro de Panamà (MPSA)**, TMB ha treballat intensament en el contracte de fiscalització de la construcció i posada en marxa de 70 nous cotxes per a aquesta línia, que han de servir perquè els seus 20 trens passin de tres a cinc cotxes i per ampliar la flota en 6 trens més de 5 cotxes. A principis del 2019 ja estan corrent 13 trens de 5 cotxes i s'espera que el 2019 ja estiguin els 26 trens operant amb 5 cotxes.

La feina al Metro de Panamà continua amb **la línia 2**. L'any 2018 les feines s'han centrat en avançar tota la infraestructura (pràcticament el 90%) i els sistemes ferroviaris per a les Jornades Mundials de la Joventut (JMJ) el gener del 2019. Això ha suposat que TMB doni suport al Metro de Panamà en la planificació de les jornades, des de la realització del reclutament, la selecció i la formació. També s'ha col·laborat en la integració dels sistemes de la línia 1 i la línia 2. TMB ha estat molt significatiu en les operatives per gestionar els més d'1 milió de persones que han participat en les JMJ.

Metro de Panamà va demanar, a TMB, que li donés suport a nivell de diferents disciplines per anar consolidant l'Operació i el Manteniment de la línia 1 i preparar l'arribada de la línia 2. En aquest sentit, s'han determinat els següents àmbits: suport

tècnic per aprofundir en la internalització i millora de la gestió del manteniment, suport a la posada en marxa de la línia 2 i suport i consultoria de *Safety*. En l'àmbit de manteniment, moltes feines s'han posposat pels efectes de la JMJ.

Buenos Aires:

A l'inici de l'any 2017, el **Subterráneo de Buenos Aires**, que és l'empresa pública encarregada de planificar, invertir i gestionar el Metro de Buenos Aires, va contactar amb TMB perquè l'ajudés en la redacció dels plecs d'una licitació internacional destinada a renovar l'operador i ajudar també en la valoració de les propostes rebudes. La licitació es va publicar a mitjan febrer, es van presentar tres ofertes a l'agost i les avaluacions tècniques es van desenvolupar fins al novembre. S'espera poder acabar el projecte (avui està al 90%) a mitjan any 2019.

Dublín:

L'any 2017, el *Transport Infrastructure Ireland (TII)* va considerar TMB el candidat seleccionat per ser el *Metro Operation Advisor RFQ* del "**New Metro North**" de Dublín. El contracte que tenia la vigència d'un any, es va ampliar a tot l'any 2018 pel doble d'hores. Durant aquest darrer any, TMB ha ajudat el TII en diferents anàlisis tècniques que han estat requerides, així com en la determinació de la tipologia de la línia, on TMB aposta per l'automatització.

Viena i Seül:

El setembre del 2017 es va signar un "*Memorandum of Understanding*" (*MoU*) amb el **Metro de Viena** que acosta els dos metros a col·laborar en temes de projecte, operació i desenvolupament dels diferents professionals de les dues empreses. Viena està desenvolupant el projecte d'ampliació de la xarxa i d'automatització de línies. Durant l'any 2018 s'han fet visites tant a Viena com a Barcelona.

Aquest any també s'ha signat un altre *MoU* amb el Metro de Seül per aprofundir en les noves tendències de l'operació i el manteniment. Durant l'any s'han fet reunions a Barcelona i a Seül. També conjuntament, i a petició de Seül, les dues empreses van estar efectuant una important empresa comercial a Kuala Lumpur

per vendre alguns dels nostres productes (*Smarts Motors*) al metro de la capital de Malàisia.

Lima:

Durant el 2018, s'ha continuat amb els treballs de fiscalització de l'ampliació de capacitat de la línia 1 del Metro de Lima. Aquest darrer exercici ja s'han enviat a Lima una vintena de trens de 6 cotxes, que estan en proves, i alguns ja estan començant a treballar en producció. Resta ampliar de 5 a 6 cotxes els trens que ja tenien, i les darreres tasques de remodelació en el taller, en algunes estacions i també en sistemes crítics com energia i senyalització.

Quito i Bogotà:

L'any 2018, s'ha iniciat un projecte en què TMB col·labora en la redacció dels plecs per a la licitació de l'operació i el manteniment de la primera línia del Metro de Quito.

També el 2018 s'ha estat treballant en la conformació d'un grup d'empreses que puguin fer front a la licitació internacional per a la primera línia de metro de Bogotà, que està en procés de licitació. Continuen les negociacions amb els altres socis per establir una relació de llarg termini i, si és el cas, permetre obrir una companyia a Colòmbia amb aquests objectius.

Finalment l'any 2018 TMB ha signat un acord amb Alstom per a la compra de 2 trens de la sèrie 9000, i amb CAF per a l'adquisició de 10 nous trens. La fiscalització d'aquests trens es realitzarà des de l'Àrea d'Internacional, atesa la seva experiència i recursos disponibles.

Accions comercials a TMB

TMB ha fet una important acció comercial al 2018, especialment de la mà de Vectalia, ja que ha rebut administracions del Sud de França com una delegació de Perpinyà i l'alcalde de Safi (Marroc). També s'ha visitat l'Aglomeració de Besiers i Antibes. En paral·lel, s'han fet accions amb la ciutat autònoma de Buenos Aires, la companyia d'autobusos de Medellín, etc.

Activitat internacional a TB

L'any 2018, 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 del transport públic. Cal destacar la participació activa dels professionals de TMB en les activitats de la Unió Internacional de Transport Públic (UITP), l'*Asociación de empresas gestoras de Transportes Urbanos Colectivos (ATUC)* i de la *International Bus Benchmarking Grup (IBBG)*.

Accions comercials a FMB

TMB ha fet una forta acció comercial a l'Equador, al voltant de la línia 1 del Metro de Quito, que actualment està en construcció.

Activitat internacional a FMB

L'any 2018, 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 del transport públic. Aquesta activitat es va incrementar per l'ampliació de les línies L9/10. De fet, el director del Servei de Projectes Estratègics de la Xarxa de Metro de TMB presideix l'Observatori de Metros Automàtics de la Unió Internacional de Transport Públic (UITP).

Cal ressaltar la participació activa dels professionals de TMB en les activitats de la Unió Internacional de Transport Públic (UITP), l'Associació d'empreses gestores de Transports Urbans Col·lectius (ATUC), l'Associació Llatinoamericana de Metros i Subterranis (ALAMYS) i en el Grup de *Benchmarking* per a Metros (Nova).

2.8

Atenció al client i màrqueting estratègic a TMB

Estratègia i canals digitals

L'any 2018 ha estat un any de consolidació de la Unitat d'Estratègia i Canals Digitals pel que fa a la implantació de l'estratègia digital proposada en el Pla 2017-2020, com pel model de gestió que se'n vincula. Pel que fa a la implementació de l'estratègia, destaquen, entre d'altres, els projectes següents:

- **Aplicació de descomptes i “packs” a ecommerce visitants**

La implantació de codis de descomptes en la plataforma *ecommerce* permet desenvolupar campanyes i promocions comercials per potenciar les vendes. A més a més, amb motiu del llançament de la marca Hola Barcelona, també s'han incorporat *packs* de productes amb descomptes addicionals.

- **Desenvolupament de funcionalitats a la plataforma Amazon Alexa**

TMB ha estat present en el llançament recent d'Amazon Alexa a Espanya (novembre del 2018) amb una primera funcionalitat de resum de l'estat del servei de Metro. A partir d'aquí, està previst desenvolupar altres funcionalitats com el pas dels propers autobusos per parada. Aquesta és la primera incursió de TMB en sistemes d'intel·ligència artificial comandats per veu.

- **Adaptacions en canals al nou Reglament de protecció de dades**

Això ha suposat un equip de treball constant des de l'aplicació del nou Reglament (maig del 2018) per poder continuar duent a terme l'activitat *online* habitual. Com a millora en la gestió de canals, s'ha establert un quadre de comandament juntament amb Coneixement de Mercat, establint indicadors i objectius per als canals web, xarxes socials i *ecommerce*. Es preveu tenir el de l'*app* durant el 2019.

A més d'aquests projectes, també s'ha dut a terme la gestió i evolució constant dels canals digitals, que es resumeix a continuació:

1 . XARXES SOCIALS

El mapa de xarxes socials de TMB, tant d'àmbit resident com de no resident, continua fidelitzant i sumant seguidors. Tanca l'any amb una comunitat total de 355.630 usuaris, un 11% més respecte del 2017. Pel que fa a la distribució d'aquesta comunitat per canal, és: un 72% a *Twitter*, un 25% a *Facebook*, un 2% a *Instagram* i un 1% a *YouTube*. A *Trip Advisor* s'han rebut i gestionat un total de 553 noves opinions.

Com a actuacions destacades hi ha hagut:

- **Definició de l'estratègia de LinkedIn per a la seva activació**

S'ha portat a terme la coordinació del projecte per activar la dinamització d'aquesta xarxa social, contemplada dins de l'estratègia de xarxes socials de TMB, per construir una xarxa professional amb els públics als quals s'adreça la marca d'àmbit B2B, difondre els valors de marca i oferir, a Recursos Humans, una eina nova per fer reclutament de personal. S'han definit els objectius, els *indicadors* de seguiment, el pla de continguts de la pàgina d'empresa i del mur, el pla d'integració amb altres canals i la proposta de campanya de promoció del canal, així com la gestió d'usuaris, configuració del canal i acompanyament en la gestió del canvi (formació).

- **Definició de l'estratègia de “Social Ads”**

En el marc de l'estratègia de xarxes socials marcada pel departament d'Estratègia i Canals Digitals, durant el 2018 s'ha definit i posat en marxa un pla de *Social Ads* per optimitzar els continguts i assolir els objectius marcats pel canal. El pla contempla la distribució de la inversió i canals, estratègia de segmentació, formats dels anuncis i confecció del quadre de seguiment. Per portar a terme la gestió, s'ha configurat el compte de *Business Manager* amb els comptes associats a cada xarxa social i els diferents rols dels anunciants que hi han d'intervenir.

- **Confecció del quadre de comandament de xarxes socials i informes de seguiment mensuals**

S'ha confeccionat i consolidat l'anàlisi dels principals indicadors d'activitat i gestió dels perfils de TMB i Hola Barcelona, recollits en dos quadres de comandament, i l'explotació de les dades de l'anàlisi del canal per aplicar-hi millores. S'elaboren i distribueixen infografies mensuals amb els indicadors principals amb el resum de dades.

- **Definició de l'estratègia de la marca Hola Barcelona a les xarxes socials i gestió dels nous canals associats**

Arran de la creació de la marca Hola Barcelona per a públic no resident, s'ha definit la seva presència a l'entorn social. S'ha migrat el *Facebook del Barcelona Smart Moving* a la nova marca i s'ha creat un perfil d'*Instagram* i un canal de *YouTube*. S'han definit els objectius i els indicadors de cada canal així com l'estratègia de continguts i el mapa de publicacions. El departament s'ha encarregat de l'operació directa diària d'aquests canals nous. S'ha incorporat el seu seguiment analític al quadre de comandament.

- **Internalització d'accions especials de dinamització de canals (concursos) i llançament de noves línies de continguts**

S'han ideat accions especials per millorar els principals indicadors de canal. En total s'han gestionat internament un total de 20 concursos a xarxes socials (12 d'àmbit TMB i 8 d'àmbit turístic). S'ha consolidat l'eina *EasyPromos* per gestionar-los. Els sortejos i concursos als canals socials han demostrat ser una bona manera d'implicar els seguidors i augmentar la interacció amb la marca, així com per fer créixer l'abast de les publicacions. Concretament, s'han dinamitzat concursos vinculats al Concurs de Relats Curts de TMB, al Dia Mundial del Teatre, a la col·laboració amb Amazon per a la Línia K, al Ral·li d'Autobusos Clàssics de TMB, al *Barcelona Night Tour*, al llançament dels nous webs de transports d'oci i dels nous *packs* de l'Hola Barcelona, entre d'altres. Igualment, s'han fet accions puntuals amb influenciadors en l'àmbit turístic per a la posada en servei del *Barcelona Night Tour* i el Dia Mundial del Turisme; s'han obert noves línies de continguts, sobretot en l'àmbit

d'*Instagram* i s'han consolidat les sinèrgies entre canals d'àmbits comuns que tenen una operació compartida entre diferents departaments.

2. ENTORNS WEB

Aquest departament, responsable de l'àmbit web, va ampliar a principis del 2018 el seu àmbit de gestió, assumint noves responsabilitats en la gestió i evolució no només del web corporatiu (www.tmb.cat), sinó també dels nous webs del Barcelona Bus Turístic, el Telefèric de Montjuïc i el Catalunya Bus Turístic. També va assumir la gestió web de l'*ecommerce* de la companyia.

Durant l'any s'ha treballat en el manteniment i evolució d'aquests canals web, tant en aspectes de millora continuada com en la incorporació de noves informacions i l'adaptació informativa a situacions de màxim interès per al transport públic barceloní, com l'obertura de la nova L10 Sud de Metro (8 de setembre) i la implantació de la fase final de la Nova Xarxa de Bus (26 de novembre).

Pel que fa a l'activitat de comunicació, el web de TMB s'ha fet ressò de totes les accions de marca i de responsabilitat social de l'empresa, fent-les arribar al públic a través de pàgines d'aterratge, articles d'agenda i *banners* destacats a la pàgina principal. De la mateixa manera, ha col·laborat en campanyes publicitàries i de màrqueting de servei, i ha donat difusió a les novetats i principals alteracions en el transport urbà, als serveis de transport turístic i als serveis digitals disponibles, entre d'altres. Finalment, el web ha participat en les campanyes informatives dels episodis de contaminació ambiental activades per l'Ajuntament de Barcelona, així com en altres iniciatives del consistori, com la Setmana de la Mobilitat i el Dia sense Cotxes, o de la Generalitat, com la Setmana sense Soroll.

Els webs dels transports d'oci, de la seva banda, han iniciat, en aquesta nova etapa, la publicació d'informació sobre afectacions importants en el servei del Barcelona Bus Turístic, el Telefèric de Montjuïc i el Catalunya Bus Turístic.

En l'àmbit de projectes, les actuacions més destacades han estat:

- Nous webs del Barcelona Bus Turístic, el Telefèric de Montjuïc i el Catalunya Bus Turístic.
- Venda *online* de títols de transports a través de *TMB App*: el projecte, implantat el novembre del 2018, ha suposat la remodelació de tota la informació de bitllets i tarifes i la presentació del nou servei de venda, com a pas previ a la venda a través del web.
- Nou Programa de punts JoTMBé: disponible al web i a l'*app* des del novembre, permet obtenir beneficis mitjançant petites accions quotidianes amb TMB.
- Renovació de la secció Visita Barcelona: des del novembre, la secció del web de TMB adreçada al públic no resident ha reorganitzat i ampliat els continguts per oferir millor informació als que visiten la ciutat.
- Remodelació dels continguts d'Atenció al Client: aquesta secció es va remodelar durant el mes d'octubre per facilitar l'accés als principals formularis d'atenció i a la resposta als dubtes més habituals. També es va incorporar el canal nou de *Facebook Messenger*.
- Adaptació del nou perfil del contractant: realització de canvis requerits per la nova normativa de Contractes del Sector Públic.
- Millores de navegació en la versió responsiva: entre el març i el maig es van aplicar canvis en el menú de navegació i en la visualització d'informació de servei a la *Home*.

3. FIDELITZACIÓ DELS USUARIS

El web de TMB ha continuat incrementat el seu trànsit, ja que ha assolit més de tretze milions i mig de sessions al cap de l'any (13.577.555), cosa que significa més d'un milió per sobre del total anterior. En aquest sentit, el canal ha guanyat un 4,07% d'usuaris nous (5.835.392).

La navegació des de dispositius mòbils continua creixent, i ha passat del 64% de les sessions al 67,96%, al mateix temps que les consultes des d'escriptori han iniciat un suau descens.

El trànsit orgànic, provinent de cercadors d'Internet, continua sent la principal font de trànsit del web, molt per davant del trànsit referit, social o directe, amb un 73,82%.

Les seccions i pàgines més visitades durant l'any 2018, per ordre, són: el planificador de rutes "Vull anar", la secció de bitllets i tarifes, el mapa de metro, la previsió de pas del proper bus, la consulta de línies de bus i de metro i la informació d'horaris.

Els tres continguts més clicats el 2018 des de la pàgina d'inici van ser la posada en servei de la darrera fase de la Nova Xarxa de Bus, la campanya de *l'Hola Barcelona Travel Card* en anglès, les obres de manteniment del metro durant l'estiu i el nou tram de metro L10 Sud.

Pel que fa a les visites externes, els països des dels quals es va consultar més el portal de TMB van ser: el Regne Unit, França, Estats Units, Alemanya i Itàlia.

4. TMB APP

L'any 2018 ha estat un any intensiu pel que fa l'impacte en la *TMB App*. A banda de la venda *online* i el Programa de punts, s'han dut a terme constants evolutius per millorar-ne el funcionament i optimitzar l'experiència d'usuari. Cal destacar el canvi en el *log-in*, que ha passat de ser obligatori a opcional. Aquest fet, juntament amb les noves funcionalitats, ha propiciat el creixement d'usuaris recurrents de *TMB App*, que passa de 88.890 a 118.220 (+32,9% d'usuaris en les dues versions *iOS* i *Android*). Amb

aquestes actuacions, la *TMB App* aconsegueix punts importants en la diferenciació respecte d'altres del sector i també millora l'experiència de client en l'ús del transport públic.

Pel que fa a la venda *online*, es cobreix una nova franja dins del *Customer Journey Map* de l'usuari de transport públic (TMB), mentre que es posiciona el canal com a pioner en comercialització de títols de transport *online*. Des del dia 3 de desembre 2018 (quan es va obrir la botiga *online*) fins al 8 de gener del 2019, les vendes diàries es van duplicar de 61 a 122 vendes. Durant aquest període, ja hi havia 410 usuaris recurrents (que havien comprat més d'una vegada). Finalment, els productes més venuts van ser: la targeta T-10 d'1 zona (51%), el Bitllet Senzill (8%) i l'Hola Barcelona (13%).

El Programa de punts crea un element diferencial que premia els usuaris fidels en la utilització del transport públic i permet incentivar-los.

5. ECOMMERCE

Durant l'any s'ha definit en primera instància el model de gestió del canal *ecommerce* per a no residents, i s'ha fet una llista dels òrgans de control i coordinació i els rols, juntament amb les responsabilitats de cadascun d'ells en tres àmbits: estratègic, tàctic i operatiu.

De cara a tenir una llista de les principals accions que s'han de dur a terme en l'operació del canal, es va definir el model d'operació. Aquest model s'ha centrat en els diferents tipus de continguts que es gestionen en el canal: Productes, Descomptes i Continguts web (informatius).

Pel que fa a projectes, la introducció de la marca Hola Barcelona juntament amb la implantació de codis de descompte i *packs*, ha dotat el canal d'un nou aire i de més eines pel que fa a l'àmbit comercial.

Les vendes (ingressos) continuen creixent durant el 2018, gran part pel posicionament orgànic i SEM fet de manera interna. Tant les sessions (orgànic, *referral* i *pay per clic*), com la conversió superen

els objectius marcats.

- Sessions *referral*: +20,8% (507.073). Trànsit provinent de webs de TMB, Barcelona Bus Turístic, Telefèric de Montjuïc.
- Sessions orgàniques: +46,9% (60.555).
- Sessions "global": +36,2% (1.122.446).
- Sessions *Pay per clic*: +47% (321.617).

Màrqueting de producte de TMB

Al llarg de l'any 2018, la unitat de Màrqueting de Producte, la qual té, com a funcions principals, l'elaboració i implementació de plans de màrqueting per als productes i serveis de TMB, ha elaborat els projectes següents classificats segons el públic resident o visitant:

Públic resident

- **Programa de punts JoTMBé:**

Com a projecte més destacable es troba la implantació del programa de màrqueting relacional de TMB (pel que fa específicament l'apartat de fidelització amb un programa de punts) per a residents que persegueix els objectius següents:

- Fidelitzar els clients que actualment utilitzen els serveis i productes de TMB.
- Captar segments de clients nous que siguin d'interès per a la companyia.
- Aportar serveis de valor afegit als afiliats al club de màrqueting relacional.

Concretament, els eixos principals del Programa de punts que s'han implantat l'any 2018 han estat els següents:

- Classificació dels usuaris en diferents nivells depenent de la vinculació amb TMB.
- Reformulació del programa de recompenses del club JoTMBé.
- Creació d'espais propis del Programa de punts tant al web com a l'*App*
- Generació de continguts explicatius del programa de punts.

- Execució de la campanya de comunicació a través d'accions d'*email* màrqueting.

Tecnologia ddtags per millorar l'experiència dels clients:

L'objectiu d'aquest projecte és millorar l'experiència de client amb l'ús dels serveis de TMB. Està previst que aquesta tecnologia s'implanti a les xarxes de Bus i de Metro i permeti donar una experiència ampliada en aquests eixos:

- Informació del transport: on s'informi de l'estat de servei, intercanviadors i aspectes de senyalització dinàmica.
- Veu del client: on es pugui informar d'incidències o respondre a microenquestes de TMB.
- Màrqueting i promocions: en aquest apartat es troben concursos, promocions, accions de *gamificació* (estratègies de jocs), etc.
- Informació de la ciutat: activitats que es duen a terme a la ciutat de Barcelona i com arribar-hi amb transport públic.
- Accessibilitat: per a clients amb discapacitat visual, aquesta tecnologia permet rebre indicacions i guiatge per arribar a la seva destinació de la manera més còmode possible.

Públic visitant

En el segment de públic visitant, s'ha iniciat la implementació dels projectes que es van definir l'any 2017; els tres principals són:

- *Marca paraigua*: aquest any s'ha introduït al mercat la marca paraigua **Hola Barcelona**, i se l'ha posicionat com a referent de mobilitat turística a la ciutat de Barcelona. Aquesta marca aplega tots els productes i serveis turístics de TMB i té l'objectiu d'incrementar els ingressos que provenen dels productes i serveis que la componen.
- *Màrqueting relacional*: s'ha implantat el programa de màrqueting relacional amb els visitants a través d'estratègies de màrqueting per correu electrònic. L'objectiu és incrementar el tiquet mitjà de les compres i

oferir un servei de valor afegit al segment de visitants.

- *Aliances amb tercers*: s'ha desenvolupat un pla amb l'objectiu de promoure els productes Hola Barcelona a través d'intercanvis publicitaris. Aquest pla ha propiciat acords amb empreses tant rellevants com *Booking*, *Hotels Combine* o *Europass*, que generen nous ingressos en concepte de vendes de títols per a TMB.

Finalment, no s'ha pogut implantar la comercialització del suport únic per l'endarreriment de la T-Mobilitat.

Experiència de client

Al llarg del 2018 s'ha continuat treballant amb l'objectiu principal d'introduir l'experiència de client a la companyia com a avantatge competitiu per fidelitzar els clients actuals i aconseguir prescriptors que ajudin a captar-ne de nous. La introducció de l'experiència de client suposa un canvi cultural, ja que posa el client en el centre de totes les decisions (*Customer Centric Organization*).

Les accions que s'han dut a terme durant l'any es poden classificar segons siguin del públic visitant o resident:

Públic visitant

Durant l'any, i a partir del "*Customer Journey Map*" (CJM) dissenyat per al públic visitant, s'han començat a treballar en les diferents iniciatives de millora de l'experiència en els àmbits del Barcelona Bus Turístic (BBT), el Telefèric de Montjuïc i l'*Hola Barcelona Travel Card*.

Dins del segment dels visitants, s'han focalitzat diversos arquetips i s'han detectat diversos "Moments de veritat" en els diferents àmbits i per a diferents arquetips i també s'han detectat diversos "Moments de dolor" en els quals s'ha de millorar l'experiència (massa informació, massa pàgines web, molts punts de venda i no queda clar on comprar, espera en la cua, etc.).

Les diferents iniciatives de millora posades en marxa durant el 2018 són:

Àmbit de Telefèric:

- Instal·lació d'una màquina de *vending* d'aigües a la zona d'espera. Iniciativa finalitzada.
- Oferir informació sobre el temps d'espera a la cua. Iniciativa finalitzada.
- Habilitar un suplement als clients del bitllet d'anada. Iniciativa finalitzada.
- Instal·lació d'un tendal o similar per fer ombra a la zona d'espera. En mode d'espera.
- Sinèrgies comercials amb el Castell de Montjuïc. En marxa.

Àmbit de Barcelona Bus Turístic:

- Venda creuada a parades d'altres productes. Prevista per al 2019.
- Proba pilot de canvi d'uniformes per facilitar la visibilitat del personal de la parada. Ja està en marxa i es treballarà en la proposta durant el 2019 a partir dels resultats de l'informe.
- Millores en el reciclatge dels auriculars. En marxa.
- Millora de la fiabilitat del servei de *wifi* a bord. En marxa.

Àmbit Hola Barcelona Travel Card:

- Reforçar-ne la venda a les estacions de l'Aeroport T1 i T2. Iniciativa finalitzada.
- Millora de l'explicació dels productes a través dels canals *online*. Iniciativa finalitzada.
- Justificació de la compra a través de rutes temàtiques. Iniciativa finalitzada.

Àmbit transversal (afecten tots tres àmbits):

Millora i homogeneïtzació de la informació no correcta sobre els serveis turístics als canals *online*. En marxa.
Solucions per què no calgui imprimir el *voucher* per obtenir el bitllet. Iniciativa finalitzada.
Formació comercial del personal. En marxa.
Millora de la promoció dels productes turístics de TMB al web de Turisme de Barcelona. Iniciativa finalitzada.

Mesures per avaluar l'experiència:

- Estudis quantitius: fets durant el mes de juliol per al BBT, Telefèric i *Hola Barcelona Travel Card*.
- Estudis qualitius: combinació d'observació i entrevistes personals en dues onades (estiu i Nadal).
- Tres *focus groups* fets amb treballadors del Telefèric i de BBT juntament amb personal de Turisme de Barcelona o empreses subcontractades i agents d'atenció al client amb personal dels Punts TMB d'atenció al client.

Estudis ad hoc: observació i entrevistes personals per valorar la prova pilot de la uniformitat del BBT.

Segment de residents

S'ha realitzat una licitació per introduir l'experiència de client en el segment de residents en l'àmbit de Bus. La guanyadora ha estat la Consultora EY, que està duent a terme el projecte. A través d'aquest s'obtindrà:

- *Customer Journey Map* (CJM) Bus.
- *Emotional Journey Map* (EJM) Bus.
- Inventari dels moments de la veritat, moments de dolor i punts crítics, en general i per arquetip.
- Diagnosi de l'experiència del resident.
- Anàlisi del "gap" de l'experiència.
- Identificació d'iniciatives de millora.

S'han fet entrevistes personals a la direcció de Bus i de Màrqueting, *Focus groups* amb els treballadors que estan en contacte directe amb el client, *Focus groups* amb els diferents arquetips (usuaris intensius, usuaris amb fills, estudiants, PMR —mobilitat reduïda i invidents— i jubilats), observacions i un estudi quantitiu.

A principis de gener del 2019 se'n farà la presentació final. A partir del CJM, hi haurà una llista d'iniciatives a curt, mitjà i llarg termini que caldrà posar en marxa per millorar l'experiència dels clients.

Projectes i organització

Durant l'any, des de Projectes i Organització, s'ha continuat desplegant el model per potenciar la intermodalitat entre la xarxa de Metro i la bicicleta, amb l'objectiu de traslladar desplaçaments en cotxe cap a la combinació d'aquests dos mitjans. El model es basa principalment en dotar d'aparcament segur per a les bicicletes per animar els passatgers al canvi modal, tot prioritant les actuacions en les estacions de Metro situades en àmbits més perifèrics i amb una menor cobertura de serveis de transport públic, com per exemple les estacions situades a les línies L9/10 Sud.

El dia 14 de setembre, TMB va signar un conveni de col·laboració amb l'AMB per impulsar la mobilitat sostenible mitjançant la dotació, senyalització i la promoció d'aparcaments segurs per a bicicletes a les estacions de la xarxa de Metro. Aquest té una durada de 4 anys i preveu desenvolupar les dues accions:

- La compra, instal·lació, manteniment i gestió d'un màxim de 5 aparcaments segurs per a bicicletes a l'interior de les estacions de la xarxa de Metro.
- La senyalització i la promoció dels aparcaments BiciBox situats als accessos de les estacions de la xarxa de Metro.

Les obligacions de TMB en el conveni són, principalment: netejar i mantenir les instal·lacions, reforçar el sistema de vigilància, implantar la senyalització i difondre la campanya de comunicació. Mentre que les obligacions de l'AMB són, principalment: finançar les obres, executar l'obra civil i les instal·lacions i els equips dels aparcaments segurs, conservar els equips i explotar i gestionar els espais dels aparcaments.

En relació amb els aparcaments, es pretén instal·lar els aparcaments següents en 5 estacions de Metro: Badalona Pompeu Fabra (L2), Parc Logístic (L9), Mercabarna (L9), Les Moreres (L9) i Cèntric (L9). Els projectes constructius dels 3 primers aparcaments ja estan redactats i s'espera que es construeixin i s'inaugurin l'any 2019.

Publicitat i marca

El departament de Publicitat i Marca treballa amb l'objectiu de millorar les percepcions que tenen sobre l'empresa els diversos grups d'interès, mitjançant l'impuls d'accions que generin valor i reconeixement cap a la marca de la companyia (màrqueting reputacional), així com la gestió de les campanyes publicitàries de TMB. L'estructura del departament porta implícita la gestió de les promocions del Club JoTMBé, un projecte creat amb l'objectiu principal de facilitar informació de servei als usuaris del transport públic.

Les accions més destacades durant el 2018 han estat:

Organització d'accions de marca:

- Acció TMB + Llum BCN: Es van decorar algunes estacions amb motiu del festival de Llum de Barcelona.
- Acció TMB + Quinzena de la dansa Metropolitana.
- Acció Amazon + TMB: en exclusiva Amazon va presentar el llibre "Barcelona Metro Literària", de l'autor Raúl Montilla. El Metro va ser l'escenari d'un recorregut literari, la Línia K.
- Acció TMB + Dia Internacional del Teatre: acció amb un Bus Turístic per les rutes de la Barcelona teatral de la mà de l'Associació d'Autors i Directors Professionals de Catalunya (AADPC).
- Acció TMB + el grup musical *Los Antilópez* en un recorregut amb bus.
- Acció TMB + Sónar: concert en exclusiva del grup *Mueveloreina* en el marc del Sónar baixa al metro. A més a més, el congrés Sónar + D va portar la realitat virtual immersiva al metro d'Universitat.
- Acció TMB + The Project: concert i exposició del Festival Internacional de Jazz de Barcelona a l'estació de Diagonal.
- Acció TMB + La Pegatina: concert d'aquest grup per als membres de JoTMBé en el recinte modernista de Sant Pau.
- Acció TMB + Nike: acció d'aquesta marca del llançament

de la bota de futbol *Phantom* a l'estació de Gaudí (no operativa).

- Acció TMB + Arnold Schwarzenegger: acció en la qual l'actor va visitar les instal·lacions de la L9 Sud.

Gestió de projectes de marca propis de TMB. Els tres més destacats han estat:

- Festival de Curtmetratges *Subtravelling*.
- Concurs de relats *online* de TMB: en aquesta dotzena edició, es van rebre 1.513 històries participants en la categoria de Relat Lliure, més de 1.280 *TweetRelats* i gairebé 350 participacions a *Instagram*.
- Campanya Mou-te 2018.

Gestió de les campanyes publicitàries de TMB. Les principals han estat:

- Tres campanyes conjuntes amb Disney, que és el principal patrocinador dels concursos.
- Campanya corporativa *Teaser* de TMB: llançament de la campanya *teaser* i preparació de les campanyes de Bus i Metro amb el "claim": "Ets com et mous".
- Campanya de gestió de la convivència "Karma": en col·laboració amb altres departaments de la Direcció Executiva de Màrqueting, es va elaborar un Pla de gestió del civisme i la convivència a les xarxes de transport públic. A continuació es va desenvolupar la campanya "Viatja amb Karma" i es va crear el personatge al·legòric de la Karma, que assenyala les infraccions i les actituds incorrectes, i també reforça els comportament cívics. Les campanyes de "Viatge amb Karma" van ser diverses.
- Campanya *Hola BCN* marca: sota el nom *d'HolaBarcelona.travelsolution*, la campanya ha donat a conèixer els productes turístics entre el públic no resident.
- Campanya *Hola Travel Card*: campanya de publicitat del bitllets *Hola Barcelona Travel Card*.

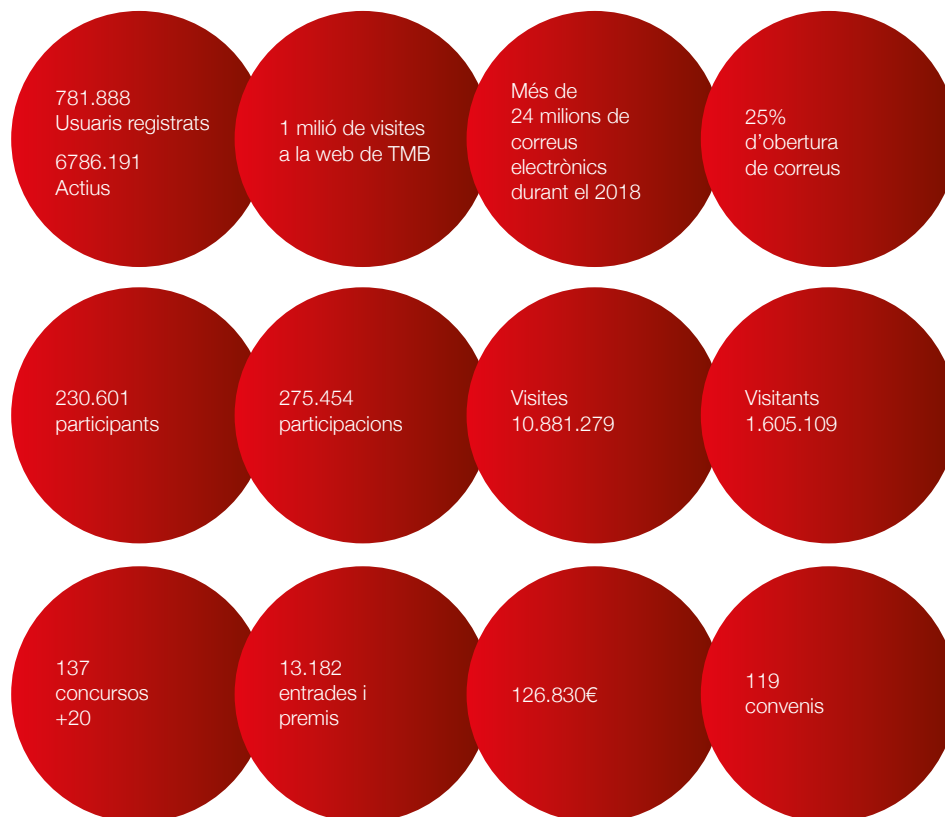
- Campanya de personalització del perfil al web de TMB amb JoTMBé: destinada a informar de les millores en la comunicació i personalització del web i l'*app* de TMB. Personalitza la teva experiència de transport públic.
- Altres campanyes: la de la Línia 10 Sud amb motiu de la seva inauguració, la campanya de la Nova Xarxa de Bus, en col·laboració amb l'Ajuntament de Barcelona, i la campanya de Nadal.

Club JoTMBé:

Recentment, JoTMBé ha evolucionat per esdevenir un programa de punts que ofereix més avantatges i premis exclusius als membres més actius de la comunitat d'usuaris del transport públic. El programa de punts és un projecte estratègic que, davant l'usuari, permet aconseguir avantatges i regals exclusius (com entrades a espectacles culturals) amb accions senzilles com personalitzar, tant a través de la *TMB App* com del web de TMB, seleccionar les línies de bus i metro favorites, parades i estacions preferides, activar alertes per rebre informació personalitzada sobre les alteracions previstes al servei o bé fer servir l'iBus (eina que informa sobre el temps de pas del proper bus) o comprar títols, aquestes dues últimes només mitjançant la *TMB App*.

Els indicadors de gestió principals del Club durant el 2018 són aquests:

Indicadors JoTMBé



Màrqueting a clients

Campanyes i actuacions de Bus

Al llarg de l'any, s'han fet diverses campanyes i actuacions dins de l'àmbit de Bus:

- Actualització de tarifes a tota la flota de bus.
- Nova edició de plànols: plànol de butxaca de la Nova Xarxa de Bus (NXB) i plànol desplegable de bus (tots dos al desembre).
- Nova Xarxa de Bus, fase 5.1 i fase 5.2: campanya informativa (definició i coordinació amb l'Ajuntament) i campanya digital de potenciació del "Vull anar"; disseny, producció i col·locació de la informació i senyalització de les noves línies de la NXB i de proximitat, així com la modificació de línies existents convencionals i NXB (avisos, intercanviadors existents, nous intercanviadors, tiretes, codis, plànols marquesines i elements per a canals digitals).
- Campanyes informatives i micromàrqueting: destaquen, entre d'altres, la campanya informativa específica dels municipis de Sant Adrià de Besòs i Santa Coloma de Gramenet; modificació de la línia 185 i nova línia 112 del Bus del Barri; campanya informativa i de promoció sobre la prova pilot de l'app TMBGO (línia H12); campanya de promoció del "Vull anar" per a la NXB, campanya de la nova Flota propulsada amb gas natural i de busos híbrids de la flota convencional i del Bus Turístic; campanya del nou minibús elèctric i diverses campanyes informatives de línies de bus per reforços, la doble destinació de la línia H6 i la de l'estrena del Bus del Barri 133.

Campanyes i actuacions de Metro

Al llarg de l'any, s'han fet diverses campanyes i actuacions dins de l'àmbit de Metro:

- Actualització (disseny i producció) de l'horari del Funicular de Montjuïc.
- Inauguració de la L10 Sud:
 - Senyalització de les dues noves estacions.
 - Adaptació de la senyalització de les tres estacions comunes.
 - Actualització dels termòmetres afectats de les línies convencionals.
- Estudi de termòmetres de la xarxa de Metro amb client real.
- Edicions de la guia de Metro (març, juny, novembre i desembre).
- Actualització d'elements: plànols de despatx de Metro, plànols interiors de trens, panells PIM i tarifes de metro i Punts TMB.
- Seguiment de rehabilitacions: Funicular de Montjuïc, estacions de Jaume I i Vallcarca.
- Senyalització:
 - Tall de la L2 de Paral·lel a Universitat.
 - Tall de les línies L9 Nord i L10 de La Sagrera a Bon Pastor.
 - Tancament del Funicular de Montjuïc.
 - Tancament de l'estació de Penitents per intervenció a escales mecàniques.
 - Tancament d'accés a Lesseps per intervenció a les escales mecàniques.
 - Tancament d'accés a Lluçmajor per obres d'urbanització al carrer.
 - Canvi de sentit d'escales mecàniques a l'estació d'Hospital de Bellvitge.
 - Inclusió de nou adhesiu en algunes màquines distribuïdores de títols de transports del tram nord de la L9/L10 que només accepten targetes de debit/crèdit amb banda magnètica.
- Senyalització per al projecte de substitució progressiva de les portes d'accés a l'estació per portes automàtiques.

- Prova pilot de la senyalització de normativa a les escales mecàniques per complir amb el que estableix la norma UNE-EN 115.
- Campanyes informatives i micromàrqueting:
 - Campanya informativa i de promoció sobre la prova pilot de l'App TMBGO (L9 Sud).
 - Accions d'“Estrena'm Besòs Mar”, “Estrena'm Passeig de Gràcia”, “Estrena'm Paral·lel”.
 - Vídeo animat del nou ascensor de l'estació de Jaume I.
 - Campanya de micromàrqueting per Nadal.

Projectes d'informació i senyalització i micromàrqueting a TMB

Al llarg de l'any, s'ha treballat en actualitzacions del web de TMB com ara especificacions del servei de les línies, revisió i correcció d'enllaços i nom dels accessos de totes les estacions de Metro, actualitzacions als plànols de Bus, Metro i de la Nova Xarxa de Bus (NXB), etc. S'ha treballat també en la definició i planificació del servei dels informadors en el protocol d'Episodi Ambiental.

Pel que fa a projectes de millora de l'experiència del client, cal destacar: la campanya informativa referent a la problemàtica dels auriculars en els sostres de les marquesines del Barcelona Bus Turístic (BBT), la millora de la senyalització del servei de *wifi* a l'interior dels autobusos del BBT, la millora i prova pilot dels uniformes dels informadors del BBT, el servei de missatges per al client en les cues d'espera del Telefèric de Montjuïc i el fulletó per a la campanya de *cross-selling* del BBT – Telefèric de Montjuïc.

També s'han iniciat diversos projectes (no finalitzats), entre els quals cal destacar: nova imatge de les oficines de l'edifici Zeppi, integració de la senyalització del BBT a Metro, la millora de la identificació dels punts de venda i informació del BBT, la nova imatge de l'edifici corporatiu de TMB, la senyalització exterior i interior dels tallers de Zona Franca Port i els *videowalls* a Sagrera (Protecció Civil) i Triangle, etc.

Disseny i identitat corporativa

En l'àmbit de senyalització, s'ha treballat en diverses tasques com ara la maquetació i actualització de plànols de Bus i Metro, realització d'originals d'elements de senyalització (adhesius per a Bus i Metro, cartelleria per a les obres i tancaments), actualització dels plafons de tarifes, retolació de vehicles, disseny de fulletons informatius, la nova proposta de senyalització dels “Seients reservats” i la proposta de nova senyalització de Zona Franca 2.

Pel que fa a la imatge corporativa, destaca l'actualització d'impresos interns, l'actualització del manual corporatiu interior i exterior de Bus i l'actualització del logo a diferents elements.

En l'àmbit de màrqueting, s'ha treballat, entre d'altres, en el disseny d'elements de la campanya de l'HolaBCN (fulletons, adaptacions publicitàries, etc.), adaptacions de totes les promocions del JoTMBé per a les xarxes socials, disseny de lones, *roll ups* i altres elements per a diferents actes i la creació i adaptacions de les campanyes internes (Karma, Mou-te, Nadal, etc.) i el disseny de la campanya de platges.

També s'ha col·laborat en l'elaboració de diversa documentació interna (*TMB welcome pack*, Memòria TMB, fulletó de les Dades Bàsiques, etc.).

Informació i atenció digital de TMB

Publicació d'informació de servei

Es fa la coordinació, la gestió i la publicació de les alteracions (planificades i imprevistes) i les recomanacions de servei que afecten els serveis de Bus o Metro a través dels diversos canals digitals: web, JoTMBé, *TMBapp* i *TMB Maps*, *Twitter*, *MouTV* i *Transmet*. Es fa la coordinació de la publicació de missatges i materials gràfics per a tots els canals digitals, tot garantint, així, la coherència i sintonia entre tots ells, i també la coordinació i el contrast de la informació a emetre amb els centres operatius

(Centre de Control de Bus, Centre d'Informació de Bus i el Centre d'informació a l'usuari).

Pel que fa a canal, les actuacions principals han estat:

Web TMB:

- Publicació de més de 500 avisos a la secció "Estat del servei", que acumulen més de 500.000 visites amb informació d'alteracions i esdeveniments de ciutat.
- Més de 500 alteracions planificades a les línies de Bus com ara desviaments de línies, canvis de parades i altres.
- Monitoratge en temps real i publicació d'informació programada al semàfor de l'estat de circulació de línies que apareix a la *pàgina d'inici*.
- Aquest any, han despuntat les visites a *Google Maps* dels avisos, ja que s'hi han incorporant més de 200 mapes de *Google*, fet que han proporcionat més de 2,5 milions de visites, a més de posicionar-nos al cercador.

JoTMBé:

Enviament de més de 4 milions de correus electrònics amb informació de servei als membres del club segons les seves característiques i interessos (segmentació per línia, per codi postal, etc.). Entre aquests, cal destacar els bons resultats d'obertura: de mitjana, al voltant del 30%, que és una xifra molt positiva, ja que a partir del 20% es considera un èxit en els enviaments de màrqueting de marques a les quals un client se subscriu perquè li agraden els seus productes.

Atenció digital mitjançant canals digitals de TMB

L'activitat de l'any es resumeix a continuació:

- *BACKOFFICE*: millores a l'eina de *ticketing Zendesk*, on s'ha integrat, també, les Queixes, reclamacions i suggeriments (QRS), fet que ha permès agilitzar les consultes. A més a més, s'ha començat el projecte

d'integració d'una base de dades per millorar l'atenció al client.

- **WEB**: resposta a prop de 8.000 consultes fetes pels clients mitjançant el formulari web i resposta a més de 15.000 consultes rebudes sobre pertinences perdudes a les dependències de Metro i Bus.
- **XARXES SOCIALS**: el canal @TMBinfo ha guanyat, en el seu 5è any de vida, prop de 14.000 seguidors, i ha acabat l'exercici amb més de 55.000 seguidors.

Des del mes de març del 2016, l'operació del canal Twitter es fa físicament des del Centre de Control de Metro i des de novembre del 2017 tenim presència al Centre de Control de Bus. El grau *d'engagement* (interacció amb la marca) i les impressions s'han incrementat notablement a causa de l'animació del canal mitjançant materials gràfics (*gifs*, imatges, infografies i vídeos), per la resposta als alts impactes quant a les alteracions d'aquest any (nevades, vaga general del 8 de març, les manifestacions a la ciutat), així com la utilització de noves funcionalitats i novetats que ha desenvolupat la mateixa plataforma.

El 2018 es van tenir cap a 11.000 converses al canal amb clients.

Destaca, aquest any, el començament de la publicació de consells de Bus i de Metro, des d'abril, sota el *hashtag* #moutebé, que han tingut molt bona acollida entre els usuaris. Es fa un consell setmanal en forma de vídeo o de conte (s'alternen, una setmana un i la següent l'altre i així successivament). Els quatre primers consells van tenir més de 27.000 visites.

Operació del Canal MouTV de TMB

L'activitat del canal es resumeix en:

- Publicació d'alteracions de servei planificades i informació de servei en sintonia amb la resta de canals. A més de comunicació per *scroll*, pantalles informatives de les convocatòries de vaga, esquemes explicatius pels talls de Metro, vídeos sobre la implantació de la Nova Xarxa de

Bus (amb un gran impacte i que l'Ajuntament de Barcelona ens va demanar per difondre'ls pels seus canals), altres incidències o recordatori dels horaris de servei, per advertir els usuaris dels canvis de servei i oferir-los alternatives de transport.

- Informació, en temps real, d'esdeveniments amb un volum de passatge molt alt com el *Mobile World Congress (MWC)*, les manifestacions a la ciutat, la Diada i la Mercè.
- Operació del canal i actualització diària de notícies, informació de servei, informació corporativa i publicitat als més de 2.800 *players* instal·lats a la xarxa de Metro i Bus.
- Validació i programació de més de 3.000 *clips* al gestor de continguts MouTV.
- Monitoratge de l'estat dels *players* i resolució d'incidències.

Gestió del Centre d'Informació Transmet (torn de tarda) de TMB

Gestió del Centre d'Informació Transmet en l'horari de 12 a 19 h, fet que permet centralitzar la informació sobre incidències en temps real en aquest horari dels diferents operadors de l'Àrea Metropolitana de Barcelona per fer les diferents connexions de ràdio amb les emissores acordades i l'actualització del butlletí en línia.

Dispositius informatius especials (per a vagues, manifestacions, Diada, etc.) de TMB

Elaboració de materials específics i dispositius informatius extraordinaris, així com ampliació de l'horari habitual del servei per donar cobertura als esdeveniments amb una gran afluència de passatge en el transport públic.

Finalment, cal destacar un increment de la notorietat en les nostres comunicacions. Molts altres perfils d'institucions o canals se n'han fet ressò i n'han fet difusió (per exemple, l'Ajuntament).

Atenció presencial als Punts TMB

El 2018, als Punts TMB s'ha iniciat un procés de transformació cap a un nou model d'atenció al client que continuarà desenvolupant-se l'any vinent, i que suposa un canvi de paradigma.

El catàleg de serveis de Punts TMB es divideix en dues línies diferenciades: venda i atenció al públic. Pel que fa a les vendes, les registrades als terminals de punts de venda que corresponen a la venda de títols bonificats són les que aglutinen el major nombre de gestions fetes aquest any.

El 2018, les dificultats de cobertura del servei han estat evidents, ja que s'han tancat un total de 690 hores el Punts TMB. La saturació dels centres va ser greu, ja que es van registrar moltes incidències associades als dos factors: l'increment de les vendes de títols bonificats i les mancances de personal. Per això, es va elaborar un estudi de la situació amb propostes de millora, que es va presentar al Consell Executiu el passat mes d'abril. El resultat va ser la possibilitat d'incorporar 10 persones a la plantilla d'agents de Punts TMB i l'autorització per a l'obertura del quart Punt TMB, prevista per al primer semestre del 2019.

Aquest increment d'efectius ha permès, també, iniciar un procés de formació continuada per als agents i caps de Punts TMB, els quals han fet un total de 200 hores en els següents mòduls formatius: aplicatiu *Zendesk* de gestió de QRS, formador de formadors, formació inicial per a Punts TMB, formació a auxiliars de control i informació (ACI), aplicació de mòdul fix, noves liquidacions per a gestió comercial, cursos d'anglès, accessibilitat, sobre el nou Reglament Europeu de Protecció de Dades i Processos, procediments i indicadors de gestió.

Tot i així, la millora iniciada als Centres d'Atenció al Client no només té a veure amb l'increment i la formació del personal, sinó amb la transformació tecnològica i procedimental, orientada tant a millorar l'experiència del client, pel que fa als serveis oferts, com a la preparació per a la posada en servei de la T-Mobilitat. Quant a millores tecnològiques, al llarg d'aquest any s'han fet els projectes següents:

- Terminal de punt de venda: a La Sagrera s'incorporarà un segon terminal amb expenedora, que suposa que tots dos llocs d'operació siguin multifuncionals.
- *WiFi* corporatiu: a tots tres Punts TMB s'ha instal·lat xarxa *wifi* corporativa d'altres prestacions, pas previ per a la reestructuració dels centres i la transformació cap al nou model d'atenció al client.
- Substitució dels ordinadors corporatius per portàtils amb pantalla tàctil. A més a més, per complir amb el Reglament General de Protecció de Dades, cada agent té la seva solució digital, a la qual accedeix amb dades biomètriques i, d'aquesta manera, s'evita la identificació amb usuaris genèrics.
- *Cashless*: s'ha instal·lat una màquina *cashless* al Punt d'Universitat amb la qual s'han iniciat les tasques d'integració amb les aplicacions de frau i virtual Pos. Amb el *cashless* es vol evitar que els agents treballin amb diners en efectiu, i automatitzar els processos de liquidació relacionats amb la venda i cobrament d'expedients.
- *Digital Signage (senyalització digital dinàmica)*: es treballa per a la instal·lació de cartelleria digital que ens permeti ser més eficients en les comunicacions amb els clients.
- *Q-Matic – Orchestra*: s'està treballant per a l'ampliació de Q-Matic al sistema global *Orchestra*, que permeti una gestió més eficient de les cues i, a més, faci més fàcil l'extracció dels indicadors quantitatius i qualitius.
- Datàfons *contactless*: s'ha substituït la versió dels datàfons de manera que ara el 100% són sense contacte.

Oficina d'atenció especialitzada (OAE) de tmb

Els bons resultats aconseguits als Punts TMB no s'han pogut repetir a l'Oficina d'Atenció Especialitzada. El repte principal del 2018 era aconseguir la implantació de la nova aplicació *Zendesk* de Gestió de les Queixes, reclamacions i suggeriments (QRS). A l'abril es va fer la posada en servei de l'aplicació, però els resultats no han estat els esperats, pels canvis organitzatius que s'han donat a la companyia, d'una banda, i d'una altra al retard en la contractació de personal. Aquesta situació ha estat determinant per prendre la decisió de contestar els expedients considerats prioritaris: danys, econòmics i relatius a la protecció de dades.

S'ha iniciat un procés de selecció de personal, que està previst que es finalitzi a principis del 2019. Mentrestant, es continua endavant amb reptes importants:

- **L'OAE com a motor de canvi organitzacional:** escoltant els ciutadans, es milloraran els serveis que s'ofereixen, ja que les QRS són oportunitats de millora que s'han d'aprofitar per créixer com a operadors de mobilitat i posicionar-nos com a primera opció per als ciutadans.
- **Incorporació d'intel·ligència artificial als processos de gestió de les QRS:** la millora tecnològica és clau per ser més eficients en la gestió dels processos. A finals del 2018, s'ha iniciat un treball de millora amb una consultora que ajudarà a determinar els processos que poden beneficiar-se de les oportunitats que ofereix la intel·ligència artificial.
- **Incorporació i reestructuració del personal de l'OAE.**

2.9

Fundació TMB

RELACIONS PÚBLIQUES, PROTOCOL I PROJECTES CULTURALS

Dins del vessant TMB Cultura, s'han programat un conjunt d'activitats de diferents disciplines, algunes organitzades per la Fundació i la majoria en col·laboració amb associacions i institucions de Barcelona i de l'Àrea Metropolitana. Les activitats es porten a terme a les xarxes de Metro i Bus, i les pròpies són finançades, en bona part, a través de patrocinadors.

Els objectius principals d'aquesta programació són la potenciació de la imatge de TMB, l'aportació d'un valor cultural afegit als usuaris del transport públic i la creació de sinèrgies amb les entitats, les associacions i les institucions del món cultural de Barcelona i la seva Àrea Metropolitana. Les activitats principals de l'exercici han estat les que es recullen a la taula de la pàgina següent:

Mes	Actes principals de relacions públiques i del programa tmb cultura	Lloc
Febrer	Presentació institucional del projecte Navilens, sistema d'ajuda a l'orientació de persones cegues	Estació Fira
Febrer	Participació de TMB al Mobile World Congress 2018 en col·laboració amb l'ATM	
Març	Festival Internacional de Piano Maria Canals	Estacions Diagonal i Sagrada Família
Març	Acció en col·laboració amb la Fundació Miró al Metro: "Beehave: on són les abelles?": actuació de dansa i art contemporani a càrrec de l'artista Gemma Draper	
Abril	Presentació de l'exposició "Mixed Use" de l'AMB	Espai Mercè Sala
Abril	Intervenció musical amb motiu de les Festes de la Primavera de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat	Estacions d'Av. Carrilet i Rambla Just Oliveras
Juny	Signatura del conveni de col·laboració amb l'associació "No Puc Esperar"	Espai Mercè Sala
Juny	Celebració del Dia de la Música: Concert de l'OBC - Auditori	Estació Diagonal
Juliol	Presentació de la intervenció mural del MNAC amb motiu de l'exposició Gala-Dalí	Estació Diagonal
Juliol	Visita amb mitjans de comunicació a la cotxera de Zona Franca amb motiu de la presentació del projecte de la seva ampliació	Cotxera Zona Franca
Setembre	Participació al Dia Sense Cotxes 2018 amb un taller de TMB Educa	
Setembre	Presentació de l'obstacle hípic inspirat en la xarxa de Metro a càrrec del Reial Club de Polo amb motiu del 107 Concurs de Salts Internacional	Estació Zona Universitària
Setembre	Inauguració nova exposició "20è Aniversari de la Biennial de Paisatge Urbà" de l'AMB	Espai Mercè Sala
Octubre	Mou-te per les Malalties Mentals: celebració dels actes en col·laboració amb l'entitat Salut Mental Catalunya	
Octubre	Celebració de la XX Jornada de Sistemes de Participació	Auditori al vestíbul de l'estació de Diagonal
Octubre	Participació als Cafès Científics. Activitat organitzada a càrrec del Centre de Regulació Genòmica de Barcelona	Estació Universitat
Octubre	Jornada "El futur del Metro de Barcelona"	Col·legi d'Enginyers
Octubre	Obertura de l'Espai Mercè Sala com a punt central i d'informació del festival 48h Open House BCN	
Novembre	Participació al Saló Smart Mobility	Fira Gran Via Barcelona
Novembre	Gala de lliurament de premis del Festival Subtravelling	Convent dels Àngels, MACBA
Desembre	Participació al projecte UMBRAL a càrrec de l'Ajuntament de Barcelona i amb motiu de la celebració del 77è aniversari de la declaració dels Drets Humans	

a) Projectes culturals propis

- **Músics al Metro:** el mes d'abril passat es van celebrar les proves d'idoneïtat dels Músics al Metro, organitzades conjuntament amb l'Associació de Músics de Carrer (Amuc BCN), i amb la col·laboració d'un jurat integrat per professors de l'Escola de Músics Juan Pedro Carrero (JPC), adherida al Districte de Ciutat Vella.
- **Subtravelling:** és el Festival Internacional de Curtmetratges de la Fundació TMB on el transport públic és el protagonista. La novena edició, organitzada per la Fundació TMB, s'emmarca dins del programa TMB Cultura i va tenir lloc durant els mesos d'octubre i novembre a les pantalles del MouTV i, aquest any, el festival va consolidar la seva col·laboració internacional amb Seoul Metro i el seu festival SMIFF, amb el qual es comparteixen continguts que es projecten a les pantalles dels metros de les dues ciutats.

b) Espai Mercè Sala

Durant l'any 2018, s'han organitzat un conjunt de 5 exposicions a l'Espai Mercè Sala i també es va sumar a la participació de la Nit dels Museus, organitzada per l'Ajuntament de Barcelona:

- Del 26 d'octubre del 2017 a principis de febrer del 2018: Exposició **Final de Línia** emmarcada dins de la Ruta DOCfield, en el marc del Festival de Fotografia Documental DOCfield, amb instantànies dels fotògrafs Alessandro Vincenzi i Marc Ansaloni.
- Març – finals de juny: **"Mixed Use, Mixed Time, Mixed People:** organitzada per l'AMB en col·laboració amb l'Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC). L'exposició va formar part de la Biennal d'Arquitectura i Urbanisme de Seül.
- Del 17 de juliol al 5 d'octubre: **"20è Aniversari de la Biennal de Paisatge Urbà"**. Organitzada per l'AMB, aquesta exposició documental es va presentar amb motiu de la celebració dels 20 anys de Biennal Internacional de Paisatge de Barcelona i va mostrar el recorregut que el simposi i l'AMB han fet plegats al llarg dels anys.
- De l'octubre a principis de desembre: **"Suit Metropolitana"**. L'exposició va mostrar una selecció de projectes realitzats per l'AMB durant els darrers anys. La mostra, entre d'altres, va incloure projectes visitables durant el festival "48h Open House Bcn" i dels municipis que hi van participar com ara: Badalona, Santa Coloma de Gramenet, l'Hospitalet de Llobregat o Sant Joan Despí.
- De principis de desembre del 2018 a finals de gener del 2019: **"Umbral"**. Amb motiu de la celebració del 70è aniversari de la Declaració Universal dels Drets Humans, l'Ajuntament de Barcelona va organitzar, a les instal·lacions del Metro, una sèrie d'intervencions artístiques a diverses estacions de la xarxa de Metro, on l'Espai Mercè Sala va actuar com a eix vertebrador del projecte "Umbral".

c) Organització de reunions de benchmarking, congressos i visites institucionals

Durant l'any, des de Relacions Públiques es va coordinar l'organització de diverses trobades professionals d'àmbit internacional que van tenir lloc a Barcelona i en les quals TMB actuava com a amfitrió i organitzador.

- Abril: *EISS Subcommittee Meeting* de la UITP a l'Espai Gaudí.
- Maig: *Bus Committee Meeting* de la UITP.
- Octubre: *Training Programme on Bus Network Design* de la UITP.
- Octubre: Reunió d'ATUC – *Comisión de Asuntos Jurídicos*.
- Desembre: participació a la formació “*UITP Training for managers*”.

De la mateixa manera, es van coordinar, amb la col·laboració del Departament de Negoci Internacional, 20 visites institucionals de diferent tipologia que van tenir lloc a les instal·lacions de TMB.

Durant el mes de novembre, TMB va participar al nou saló *Smart Mobility World Congress*, organitzat per Fira de Barcelona, celebrat al recinte Gran Via de la Fira, conjuntament amb la vuitena edició de l'*Smart City Expo*. L'espai d'exposició de TMB, de 55 m², va mostrar gràficament i de manera sintètica les principals línies de treball en innovació aplicada al transport que han fet de Barcelona una referència internacional.

Responsabilitat social corporativa

Aquest punt es desenvolupa en el capítol “Societat i TMB” d'aquesta memòria.

TMB Educa

Aquest punt es desenvolupa en el capítol “Societat i TMB” d'aquesta memòria.

Patrimoni històric

Amb la finalitat de tenir cura del fons patrimonial de TMB, des de la Fundació es vetlla per la conservació de vehicles i edificis històrics i objectes catalogats, que són testimoni de la història del transport públic a Barcelona.

Els dies 9 i 10 de juny es va celebrar el **IX Ral·li Internacional d'Autobusos Clàssics**. L'acte el va organitzar la Fundació TMB, l'Empresa Sagalés i l'Associació ARCA.

Amb motiu de la commemoració del 50è aniversari de l'arribada del metro al barri de Sant Andreu, es va realitzar una Exposició fotogràfica i de material històric i conferències a la Biblioteca de Sant Andreu.

Del 18 al 21 d'octubre, es va organitzar una exposició de vehicles històrics i es va fer una comunicació sobre el proper X Ral·li Internacional d'autobusos Clàssics. El dia 28 d'octubre, es va participar en la V Fira de l'automòbil i en la concentració de vehicles clàssics de Montcada i Reixac.

Amb motiu dels actes commemoratius del 20è aniversari del Bus del Barri, es va fer l'exposició itinerant dels 20 anys del Bus del Barri.

Cal destacar, també, la conservació dels vehicles històrics de la Fundació, cosa que requereix d'un treball continu de manteniment, que fan els tallers de Bus i Metro del Triangle Ferroviari. Pel que fa a la comercialització d'aquests vehicles, es treballa per incrementar-ne el lloguer, atès que s'han fet les reparacions i revisions oportunes per tenir la màxima disponibilitat del material.

El dia 7 de juny va tenir lloc la reunió del Consell Assessor del Patrimoni Històric de TMB, on es van tractar els temes següents:

- Situació actual del Tramvia Blau.
- Sortida Nocturna del Tren Històric.
- Tren Sèrie 400.
- Estació de Miramar del Funicular de Montjuïc.
- Sortida commemorativa dels 50 anys del bus articulat.
- IX Ral·li Internacional d'Autobusos Clàssics.

CultRuta va fer una ponència sobre l'obra de Pedro Delso.

Finalment, el Grup de patrimoni històric ferroviari de Catalunya va confeccionar un catàleg de material ferroviari històric de Catalunya i també va participar en la VII Jornada de Patrimoni Històric Ferroviari, la qual es va celebrar el 24 d'octubre amb ponències sobre el tren de Mataró i del ferrocarril al Maresme.

2.10 Esdeveniments de l'exercici

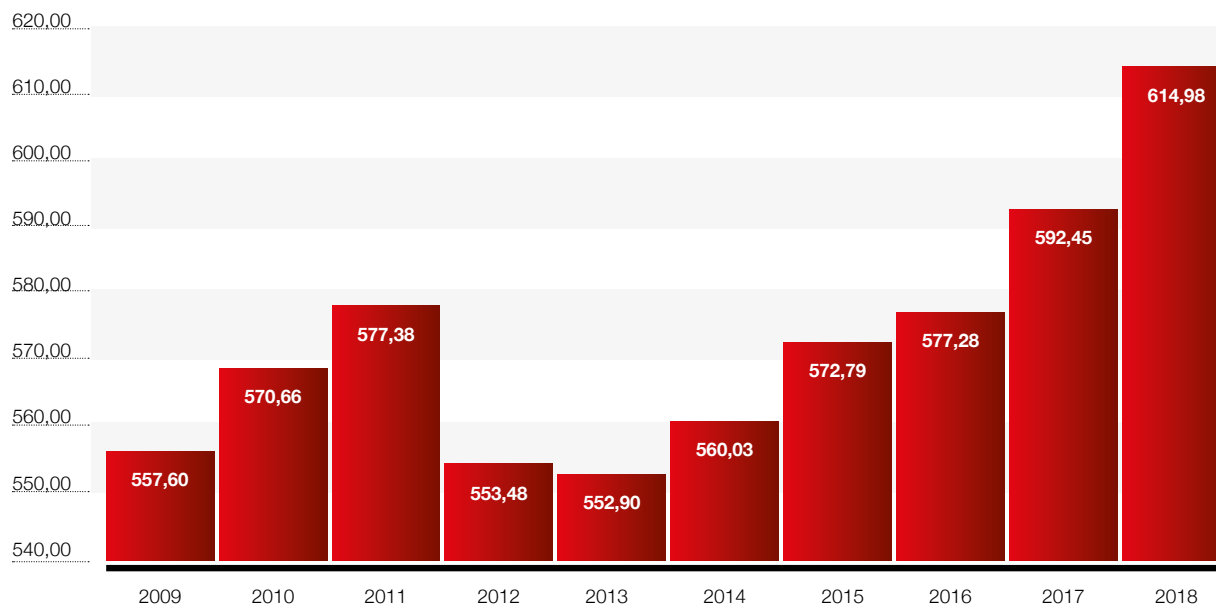
1) NOU RÈCORD DE PASSATGE A TMB

Per segon any consecutiu, el conjunt de mitjans de transport de TMB ha assolit **un nou rècord de viatgers**, ja que s'han registrat prop de **615 milions d'usuaris** entre les xarxes de Metro i línies regulars de Bus més el Barcelona Bus Turístic i el Tramvia Blau, i s'ha superat, amb 22,5 milions de viatgers, l'anterior màxim de l'any 2017. En termes percentuals ha suposat un creixement del 3,8%.

L'augment de la demanda s'ha produït tant a la xarxa de Metro, amb 17,1 milions més d'usuaris, com a la xarxa regular de Bus, amb prop de 6 milions més de viatgers que l'any anterior.

En el gràfic s'observa un increment continuat de viatgers a partir de l'any 2013 fins al darrer exercici, coincidint amb la reactivació de l'activitat econòmica dels darrer anys i l'augment de l'oferta a les xarxes de Metro i Bus, juntament amb les millores qualitatives del servei com les actuacions de gran manteniment en la infraestructura de via, rehabilitació d'estacions, compra d'autobusos i l'actualització de sistemes tecnològics.

Evolució dels viatgers a TMB (amb T. Oci inclòs)



Fruit d'aquestes actuacions és la bona valoració dels serveis de TMB per part dels usuaris. **La nota mitjana** obtinguda de **l'estudi se satisfacció del client 2018** ha assolit enguany **un nou màxim a totes dues xarxes**. Al servei de Bus ha estat de 7,88 punts i de 7,73 punts al de Metro, en una escala que va del 0 als 10 punts. Aquestes bones valoracions dels clients, estan en concordança amb **l'enquesta municipal del 2018** en què els ciutadans de Barcelona van pujar la nota als serveis que opera TMB: el de Bus va passar de 7,0 a 7,3 punts i el de Metro de 7,1 a 7,5 punts. Tots dos serveis van obtenir la valoració més alta des del 1996, que és l'any en què es va iniciar la sèrie d'aquests estudis d'opinió.

2. PLA DE RENOVACIÓ DE LA FLOTA DE BUS ANY 2018

Un any més, s'ha fet una inversió important per continuar treballant en la millora i l'ampliació del parc ambientalment net de la flota d'autobusos de TMB. A més, s'han posat en marxa alguns dels vehicles comprats al primer trimestre del 2018. La reducció de l'edat mitjana dels autobusos incideix en la prestació del servei als usuaris, ja que la menor freqüència d'avaries aporta fiabilitat i, per tant, garantia de compliment de l'oferta programada en cadascuna de les línies.

TMB ha adquirit 127 autobusos nous al llarg de l'any 2018 en diferents expedients. La comanda també busca una elevació de la qualitat ambiental del material mòbil, ja que **tots els nous vehicles seran híbrids o propulsats amb GNC amb les demandes mediambientals més exigents en matèria d'emissions** i, fins i tot, **els minibusos amb motor dièsel tenen la mateixa classificació Euro VI-C**. Aquesta flota nova ha substituït o substituirà, en la majoria dels casos, cotxes dièsel de 14 anys d'antiguitat o més. Els fabricants han lliurat la comanda a finals del 2018 i s'acabaran de rebre i posar en servei durant els primers mesos del 2019.

La compra de vehicles nous d'aquest any s'ha dividit en 7 lots per ordre descendent:

1. Hi ha un primer lot de **51 autobusos propulsats amb gas natural comprimit (GNC) articulats de 18 metres de longitud** els quals s'han assignat als fabricants MAN Truck & Bus Iberia amb carrosseria de Castrosua.
2. El segon lot correspon a **20 autobusos estàndard de GNC**, Mercedes Benz, corresponents al model CITARO-NGT (*Natural Gas Technology*), amb destinació a substituir cotxes del mateix tipus i capacitat que acaben la seva vida útil.
3. El tercer lot és de **18 autobusos estàndard híbrids**, que han estat fabricats per Mercedes Benz segons el model CITARO-HYBRID.
4. El quart lot és de **16 vehicles midibús híbrids**, fabricats per Vectia, model TERIS.
5. El cinquè lot és de **14 minibusos**. Aquestes unitats es divideixen en 2 grups, un de 8 vehicles fabricats per Car-Bus (Manresa) i els altres 6 fabricats per Indcar (Arbúcies).
6. El sisè lot és de **5 vehicles de doble pis** iguals que els incorporats l'any passat. S'ha adjudicat, a Volvo, el subministrament del model URBISS 2,5 DD, **de motorització híbrida** i carrosseria UNVI, per al servei al Barcelona Bus Turístic, substituint vehicles dièsel del mateix tipus amortitzats. Pel que fa a carrosseria, incorporen sistemes d'audioguia multilinguatge i carregadors USB a totes les places.
7. El setè lot correspon a **3 vehicles híbrids articulats de 18 metres**, fabricats per Volvo Group España, model 7900 LAH.

D'altra banda, **el 2017 es van comprar 7 autobusos articulats 100% elèctrics** (zero emissions locals) el lliurament dels quals es va fer a finals de la primavera del 2018. Aquests vehicles estan equipats amb sistema de càrrega ràpida per pantògraf. Aquest lot es divideix entre dos fabricants: 4 vehicles d'Irizar i 3 de Solaris.

Com tots els autobusos articulats que està adquirint TMB, aquests vehicles tenen les característiques de confort i accessibilitat següents:

- Quatre portes, per a l'entrada simultània per les dues de davant.
- Facilitats per a persones amb mobilitat reduïda: places reservades, rampa retràctil, pulsadors per a invidents, terra baix antilliscant.
- Pulsadors d'obertura intel·ligent de portes.
- Connectors USB per a la càrrega de dispositius mòbils, *wifi* ciutadà.
- Aire condicionat.

En termes de confort, la tracció elèctrica suposa, a més a més, que la marxa és silenciosa i progressiva.



Model d'Irizar



Model de Solaris

3 FINALITZACIÓ DEL DESPLEGAMENT DE LA NOVA XARXA DE BUS

El 2018 ha estat l'any del desplegament final de la Nova Xarxa de Bus (NXB), formada per 28 línies: seran 17 línies verticals, 8 d'horizontals i 3 de diagonals. Aquesta xarxa es complementa amb les línies convencionals, interurbanes i de proximitat (Bus del Barri i d'aportació).

Amb la implantació de 8 línies que quedaven pendents (3 el mes de juny i 5 el novembre) s'ha configurat una xarxa global que té, com a principals beneficis:

- Més senzilla d'utilitzar.
- Intervals de pas màxims al voltant dels 8 minuts en feiners de 7 a 21 h.
- Traçats més rectilinis amb més prioritat per al bus.
- Més connectivitat i intermodalitat.

Les 8 línies de nova creació han estat:

- D50: Paral·lel – Ciutat Meridiana
- H2: Av. d'Esplugues – Trinitat Nova
- V1: Gran Via l'Hospitalet – Av. d'Esplugues
- V9: Poble-sec – Sarrià
- V19: Barceloneta – Pl. Alfonso Comín.
- V23: Nova Icària – Can Marçet
- V25: Nova Icària – Horta
- V33: Fòrum Campus Besòs – Santa Coloma

Com és habitual, la implantació d'aquesta darrera fase també ha comportat variacions en algunes línies de la xarxa:

- 39 Pl. Urquinaona - Pl. Catalana: escurçament i nous orígens i finals. La part del recorregut per Horta queda coberta per la V23, i la part de Ciutat Vella, per la V19.
- 47 Pg. Marítim – Canyelles: prolongació per la Via Laietana absorbint part del trajecte de la línia 45.
- 54 Cardenal Reig – Estació del Nord: limitació de recorregut a Cardenal Reig. La V1 cobreix el traçat fins a Av. d'Esplugues.
- 55 Pl. Urquinaona – Parc Montjuïc: nou origen i final. El

- recorregut que deixa de fer queda cobert per la V19 i la 39.
- 60 Vall d'Hebron – Besòs / Verneda: nou origen i final a Vall d'Hebron per evitar el solapament amb la nova línia H2 fins a l'Av. d'Esplugues.
- 45: deixa de circular, substituïda per la V25 i la 47.
- 92: deixa de circular, substituïda per la V19 i la V23.
- V15-V17 i 22: intercanvi de recorreguts.

També s'han fet millores i ajustos en les línies H6, H8, H10 i V13 de fases anteriors.

La implantació de la Nova Xarxa ha suposat fet actuacions a la via pública per millorar la mobilitat, l'eficiència de les noves línies i les condicions d'accessibilitat. Cal destacar:

- Carril bus: 20 nous km de carril bus.
- Millora de la prioritat semafòrica: s'han adaptat semafòricament 17 cruïlles per afavorir el pas dels autobusos i resoldre les noves ordenacions viàries.
- Millora de l'espai públic i l'accessibilitat: construcció de 98 parades noves, anul·lació de 68 i adequació de 71 parades.
- Renovació de paviment: 1.465 m2.
- Encaminaments de vorera: 250 m lineals.
- Condicionament i enrasat de 63 escocells.



Des del Centre de Suport de la Xarxa també s'han fet totes les tasques de suport per implantar les últimes fases de la NXB, entre d'altres:

- L'actualització dels sistemes corporatius amb la informació de les noves línies incorporades, així com l'actualització de les línies modificades.
- Actualització dels plànols de les noves línies i de les diverses línies que van modificar el seu recorregut.
- Realització i coordinació de la senyalització de les àrees d'intercanvi.
- Realització dels diferents formats d'informació

Excepcionalment, en la darrera fase 5.2 s'ha preparat un entorn de simulació que permetia la comparació de solucions entre les situacions anterior i posterior a la posada en marxa d'aquesta darrera fase. Aquesta eina permetia als departaments de comunicació amb el client donar una millor informació sobre l'impacte de la incorporació d'aquestes noves línies.

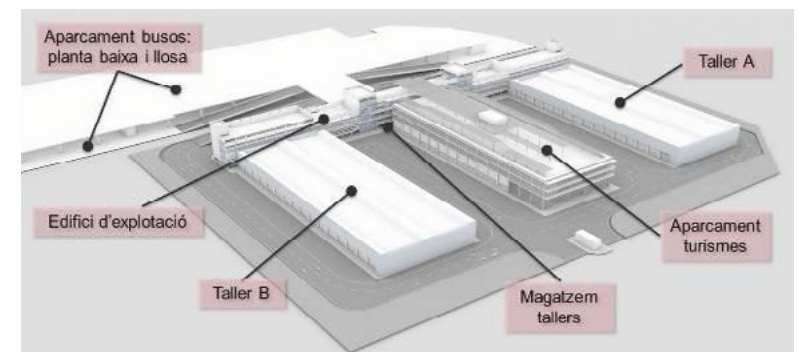
Així mateix, es van fer les respectives campanyes de comunicació per explicar els detalls del desplegament de les dues últimes fases de la NXB. Va destacar, sobretot, la presència d'informadors al carrer per explicar els detalls dels desplegaments de les línies noves i els canvis que hi estan associats. En la campanya feta el novembre amb motiu de la implantació de les últimes 5 línies de la NXB, va destacar com a novetat un simulador de rutes accessible via ordinador, tauleta i mòbil amb l'eina "Vull anar", disponible perquè la ciutadania pogués conèixer els futurs recorreguts abans de la seva posada en servei.

4. APLICACIÓ DE LA SEGONA FASE DEL PLA DE MILLORA DE LA QUALITAT I DEL PLA DE PARTICIPACIÓ A TB

Per donar resposta a l'increment de demanda de passatge dels darrers anys i a les necessitats sorgides als processos de debat i informació, el mes de novembre es van incorporar 44 autobusos que, sumats als 22 de l'octubre del 2017, han suposat un increment de 66 autobusos finançats per l'ATM i l'Ajuntament de Barcelona. El primer semestre del 2019 es crearà la línia de Bus del Barri 135.

5. INICI DE LA CONSTRUCCIÓ DE LA NOVA COTXERA DE BUS DE ZONA FRANCA PORT

La nova cotxera de Zona Franca tindrà una capacitat per a 550 autobusos i substituirà dos dels quatre centres operatius actuals i **disposarà de la tecnologia més avançada per a flota de gas natural, híbrida i elèctrica.**



Comptarà amb una ocupació de 90.000 m² de sòl al polígon industrial de la Zona Franca i, amb un pressupost de 52 milions d'euros, s'executarà per fases, amb l'objectiu que estigui finalitzada i en funcionament l'any 2022.

Aquest projecte s'ha dissenyat bàsicament en dos nivells per superar la barrera de la línia fèrria del port. Una llosa de 25.000 m² permetrà guanyar capacitat d'estacionament i arribar a un màxim de 550 autobusos, cap a 60 més que la suma de les cotxeres actuals de Zona Franca i Ponent. Les instal·lacions estaran preparades per gestionar flota híbrida, elèctrica, gas natural i dièsel.

Nou taller de material mòbil:

La divisió del projecte en lots ha permès avançar l'execució d'una part d'un dels dos tallers de material mòbil, que es va lliurar al CON el juny del 2018. Aquesta nau consta de quatre línies de treball dobles i permetrà intervenir en vuit autobusos alhora.

Ha suposat una inversió d'1,5 milions d'euros i serà la primera de TMB que comptarà amb climatització al taller de material mòbil.

6. POSADA EN SERVEI DE LA NOVA LÍNIA 10 SUD DE METRO

L'any 2017, es van dur a terme totes les tasques de preparació per a la inauguració i posada en servei de la nova L10 Sud, que s'ha portat a terme durant aquest 2018. La feina feta aquest darrer exercici s'ha centrat en els àmbits següents:

- Selecció i formació dels nous tècnics d'operació de línies automàtiques per poder garantir el temps de resposta i els estàndards de qualitat de la línia. Durant el primer semestre de l'any, s'ha dut a terme el procés de formació d'aquest col·lectiu.
- Noves estacions: adequació de les estacions d'enllaç amb la nova línia (Collblanc, Torrassa i Can Tries / Gornal) i de les dues de nova creació (Foc i Foneria).
- "Marxa en blanc": a partir de l'1 d'agost, es va fer la "marxa en blanc" del nou tram, consistent en l'operació nominal de la línia sense la presència de passatgers.
- Es van finalitzar les tasques d'integració del nou tram; en particular, es van incorporar, al manteniment d'estacions, tots els elements no concessionats.
- En l'àmbit del manteniment i millora de la infraestructura, s'ha executat la construcció de la base provisional d'operació a l'estació de Gornal. També s'han iniciat les obres de les noves dependències per a seguretat a Aeroport Terminal 1 i a Bon Pastor, així com els treballs de millora de la seguretat al fons de maniobres de Gorg.

Finalment, el dia 8 de setembre, a partir de les 15 h, es va inaugurar el nou tram de línia que ha permès connectar amb Metro el passeig de la Zona Franca, al barri de la Marina, amb la resta de Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, el Prat de Llobregat i l'Aeroport. Per a l'ocasió, es va distribuir un bitllet inaugural gratuït en els accessos de les estacions de Foneria i Foc (vàlid per a 2 viatges en un mateix dia).

Es va fer un acte inaugural en l'estació de Foc, on va quedar instal·lada una exposició que mostra gràficament el traçat actual i el previst de la L10 Sud, els sistemes constructius utilitzats, les característiques dels trens, etc.

Posteriorment, a finals d'octubre, es va iniciar una campanya de promoció de la L10 Sud, dissenyada per TMB, per augmentar el coneixement i l'ús d'aquesta ampliació. La campanya va tenir, com a missatge central, “**La Marina és de 10**” i va comptar amb suports propis de TMB com: l'exterior i interior d'alguns autobusos de TMB, els opis digitals de la xarxa de Metro, un spot a MouTV, falques a la megafonia del Metro, el bàner al web de TMB i a les xarxes socials corporatives.

Per al 2019, està prevista la inauguració de tres noves estacions a la L10 Sud: Provençana, Ciutat de la Justícia i Zona Franca.

7. APROVACIÓ DE L'ADQUISICIÓ DE 12 NOUS TRENS PER A LES LÍNIES 1,3, 4 I 5 DE METRO

La comissió delegada de contractació del Consell d'Administració de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) va aprovar, el mes de març, la compra de 12 trens per a la xarxa de Metro, que incrementaran el material mòbil de les línies 1, 3, 4 i 5 l'any vinent, un augment necessari perquè tinguin més capacitat i continuïn captant nous usuaris.

S'han adquirit, a CAF, quatre trens de la Sèrie 6000 per a la L1, dos trens de la sèrie 5000 per a la L3 i quatre més del mateix model per a la L5. De la seva banda, Alstom proporcionarà dos trens de la Sèrie 9000 per a la L4. L'objectiu és disposar dels 2 trens d'Alstom i 1 tren de CAF a finals del 2019. Els combois s'han finançat mitjançant una operació d'arrendament financer o lísing.

L'augment del material mòbil de les línies convencionals és un element indispensable per a la millora de l'oferta de Metro que TMB ha planificat amb l'horitzó de l'any 2020, i que suposarà un increment de capacitat del 20% en les hores punta dels dies feiners. La xarxa continuarà i això farà possible l'augment d'utilització del transport públic que s'està produint a l'àrea de Barcelona (amb rècords del Metro i del conjunt del sistema el 2017 i 2018) i que s'espera que continuï a mitjà termini, fruit de les polítiques públiques de mobilitat i medi ambient.

8. GESTIÓ DE L'AMIANT A METRO

La presència de materials amb contingut d'amiant és un fet en un gran nombre d'edificacions i infraestructures a Espanya, ja que van ser àmpliament aplicats en el sector de la construcció i en equipaments durant força anys de la segona meitat del segle XX, d'acord amb la normativa de l'època. TMB n'és conscient des de fa més de 30 anys, concretament des del 1987, en què s'integra al Registre d'Empreses amb Risc d'Amiant (RERA), i actua en conseqüència, d'acord amb dos principis bàsics:

- Posar sempre, com a prioritat, per damunt de tot la seguretat i la salut de les persones, tant dels usuaris com dels treballadors de Metro i de les empreses contractades.
- Detectar el material d'amiant existent a la xarxa de Metro i eliminar (si és possible) o encapsular immediatament qualsevol material que pugui representar un risc per a les persones, i retirar de manera planificada el que no presenta risc.

En aquest context, s'han desenvolupat diferents línies de treball segons el tipus de material i els llocs on es troba, amb l'objectiu de suprimir tant com sigui possible la presència de l'amiant i els seus derivats en tot l'àmbit del Metro. Aquest objectiu compta amb el suport d'una empresa externa especialitzada que està fent l'inventari exhaustiu d'aquests materials, tant a la xarxa de transport com a les dependències i els vehicles de tot tipus.

9. INTEGRACIÓ DEL METRO DE BARCELONA AL COMITÈ INTERNACIONAL DE QUALITAT FERROVIÀRIA

El 30 de novembre TMB, a través de l'empresa de Metro, va passar a formar part del Comitè Internacional de Qualitat Ferroviària (IRQB, en la sigla anglesa), el consorci integrat per una vintena d'empreses d'infraestructures, operadors i fabricants de material mòbil per desenvolupar sistemes de certificació voluntària i gestió de qualitat basats en l'aplicació de la norma sectorial de gestió de la qualitat en el sector ferroviari, anomenada IRIS.

Entre les funcions del Comitè hi ha avaluar i proposar evolucions de la metodologia d'avaluació que s'aplicarà per a la certificació; fer-ne el seguiment; promoure la implementació de la certificació IRIS en el sector (indústria, operadors, administradors d'infraestructures); fer tasques de difusió a través d'una pàgina web, conferències, seminaris i publicacions; elaborar documents per aclarir, precisar o donar exemples per a la correcta implementació dels elements de la certificació IRIS, i gestionar la incorporació de nous associats al grup.

El consorci de l'IRQB està format per grans empreses fabricants, com ara Alstom, Siemens, Ansaldo STS, Bombardier, CAF, Faiveley/Wabtec, Voith i Harting; grans operadors com l'alemanya DB, la francesa SNCF, la belga SNCB, la suïssa SBB, la russa NZ o Metro de Madrid, i l'associació de la indústria ferroviària europea UNIFE.

10. HOLA BARCELONA: NOVA PLATAFORMA DE SERVEIS DE MOBILITAT PER A TURISTES I VISITANTS DE TMB

TMB va presentar, a finals de juliol, el projecte de plataforma de serveis de transport per a públic no resident. L'estratègia, que es desenvoluparà en diferents fases, gira al voltant d'una única marca paraigua, **Hola Barcelona**, que abraça títols de transport, botiga electrònica, webs, xarxes socials, una aplicació mòbil i una àmplia gamma d'accions de màrqueting. Darrere del plantejament hi ha la decisió de posicionar-se com a operador global de mobilitat, orientat tant al públic resident com al no resident, per a cadascun dels quals s'han de definir estratègies, catàlegs de serveis i canals de relació apropiats i diferenciats.

El model nou integra els diferents serveis de mobilitat en una única plataforma, un únic suport i una mateixa marca, Hola Barcelona, una expressió que denota acollida, amabilitat, disposició al diàleg i proximitat (el 54% dels visitants vénen a la ciutat per segona vegada), tot associat a la potent marca Barcelona. Hola Barcelona es presenta, així, com el símbol de la solució per a "tot el que necessita el visitant per moure's per la ciutat".

Mitjançant aquesta plataforma i suport únics, TMB busca optimitzar l'experiència d'usuari, incrementar el tiquet mitjà gràcies a la possibilitat de fer vendes creuades i generar paquets de diversos productes, possibilitar l'aliança amb altres operadors de serveis turístics per donar una oferta més global, fer promocions i campanyes de descomptes i obtenir dades de qualitat sobre les preferències del públic, per continuar millorant l'oferta. Com a primer pas, l'estiu passat, TMB va remodelar la gamma d'abonaments de 2, 3, 4 i 5 dies, que van passar a anomenar-se **Hola Barcelona Travel Card**, i va implantar la marca paraigua Hola Barcelona a la botiga electrònica (abans *Barcelona Smart Moving*), i als seus perfils a les xarxes socials, així com als webs del Barcelona Bus Turístic i del Telefèric de Montjuïc.

En fases successives, des de finals del 2018 i al llarg dels anys 2019 i 2020, es desenvoluparan les versions en suport òptic i sense contacte dels abonaments i dels bitllets dels transports d'Oci de TMB, es crearà l'aplicació per a visitants i s'aniran integrant nous productes i serveis a la plataforma.

11. NOVA LLEI DE CONTRACTACIÓ 9/2017 DE CONTRACTES DEL SECTOR PÚBLIC DE TMB

El 9 de març del 2018, va entrar en vigor la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), per la qual es van transposar, a l'ordenament jurídic espanyol, les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer del 2014.

Per aquest motiu, i d'acord amb la Disposició transitòria primera i la Disposició final setzena de dita LCSP, **els procediments de contractació dels contractes exclosos de l'aplicació de la Llei 31/2007, de 30 d'octubre, sobre procediments de contractació en els sectors de l'aigua, l'energia, els transports i els serveis socials ("Llei 31/2007"), que TMB va publicar, a partir del 9 de març del 2018, quedaven subjectes al que estableix la LCSP.** Les contractacions subjectes a la Llei 31/2007 s'han continuant regint per allò que es disposa en aquesta Llei, en espera de la

transposició de la Directiva 2014/25/UE.

Per tant, a partir del 9 de març del 2018, el règim aplicable a les contractacions noves que no estan subjectes a la Llei 31/2007 ha estat el que determina la LCSP.

A partir d'aquesta data, l'activitat contractual de TMB es va començar a difondre a través de la Plataforma de Serveis de Contractació de la Generalitat de Catalunya (Plataforma), tot continuant les contractacions anteriors i els contractes menors en el Perfil del Contractant accessible des del lloc web institucional: www.tmb.cat.

Aquesta llei nova ha suposat un canvi important en els processos i procediments que fins llavors hi havia a TMB, la qual cosa ha suposat un esforç important del Servei d'Aprovisionaments, Logística i Contractació, que juntament amb l'Assessoria Jurídica i l'assessorament legal especialitzat d'un gabinet d'advocats de reconegut prestigi, han adaptat els processos de contractació, els plecs de condicions i els procediments que estaven dissenyats per complir amb la legislació vigent fins llavors, que també seguien els principis de transparència, concurrència i publicitat.

El procediment aprovat pel Consell Executiu de TMB es va adaptar a les lleis vigents. L'abast del procediment és qualsevol contractació de TMB (despesa, inversió o ingrés) pels imports que s'estableixen en el procediment de taules de valors per a l'autorització de les compres i contractació de TMB, tot definint els òrgans de contractació.

Amb el nou marc normatiu, les societats que integren TMB formen part del sector públic, atesa la seva naturalesa jurídica, i sense tenir el caràcter d'Administracions Públiques, tenen la consideració de poders adjudicadors, és a dir, Poders Adjudicadors No Administració Pública (PANAP).

Les comunicacions i l'intercanvi d'informació que es dugui a terme en el marc dels procediments de contractació a TMB es podran fer per qualsevol mitjà, sempre que estigui disponible de manera general, permeti deixar-ne constància i garanteixi la confidencialitat,

la integritat i la protecció de la informació, la documentació i les dades que en resultin.

Una de les actuacions principals ha estat adaptar/crear els òrgans tècnics i de contractació de TMB, que intervenen en les licitacions, i cadascun segons el grau de participació que té assignat, en la gestió i en la presa de decisió de l'activitat contractual, en les diverses fases de preparació de les licitacions i contractes, i la seva execució.

Aquests òrgans es configuren, segons el grau d'intervenció, d'acord amb les funcions i competències que respectivament tenen assignades i sense perjudici de la intervenció puntual d'altres òrgans quan TMB ho cregui oportú, en òrgans tècnics i òrgans de contractació:

a) Òrgans tècnics:

Òrgan de Preparació.

Mesa de Contractació (amb les funcions que li atorga la Llei 9/2017).

b) Òrgans de contractació:

Comitè d'Aprovisionaments.

Comitè de Contractació.

Comissió Delegada.

Les respectives competències i la composició d'aquests òrgans, tots pluripersonals i amb representació de diversos departaments i àrees de TMB, es defineixen als procediments de TMB.

Per contractes menors de 15.000 euros (serveis i subministraments) i 40.000 euros (obres) existeixen òrgans de contractació unipersonals.

Els canvis principals que ha introduït l'aplicació de la LCSP en les compres i contractacions de TMB han estat:

- Una major transparència, difusió i homogeneïtzació de processos. A la Plataforma es publica tota la documentació relativa a l'expedient: justificació de la necessitat, actes dels òrgans tècnics i de contractació, contracte adjudicat, entre d'altres.
- L'objectiu és aconseguir una millor relació qualitat/preu,

la introducció de clàusules socials, mediambientals, innovació, el foment de PIMES, tot afavorint la participació d'empreses petites i mitjanes mitjançant la divisió per lots, sempre que sigui possible.

- La nova llei insta al fet que les empreses facin una millor planificació de la contractació.
- L'administrativització de TMB com a PANAP: no s'admeten instruccions internes de contractació i no s'admet el Perfil del Contractant propi (excepte per a les licitacions anteriors a la LCSP i contractes menors), amb l'obligació de publicar les licitacions a la Plataforma Pública de la Generalitat de Catalunya.
- S'han de fer licitacions amb els corresponents plecs de condicions tècnics i particulars a partir de 15.000 euros per als subministraments i serveis i de 40.000 euros per a les obres. Això ha suposat abaixar el llindar a partir del qual es feia licitació amb plec de condicions.
- La feina relacionada amb aquesta funció ha augmentat considerablement, tant per als serveis d'Aprovisionaments, Jurídic, Financer, Control de Gestió, com pels Serveis peticionaris de la contractació, amb terminis superiors entre l'inici de la contractació i la contractació formal del subministrament, obra o servei.
- Obertura pública de les ofertes rebudes a cada licitació.
- Creació de la figura d'*Intervenció Prèvia* en les contractacions, tot garantint l'existència i suficiència de pressupost en totes les licitacions.

Per veure l'impacte que la nova llei ha tingut en tots els àmbits de TMB, cal remarcar que s'ha passat de fer unes 120-150 licitacions amb plecs de condicions l'any a 1.000-1.200 licitacions.

Per difondre els procediments i els canvis nous que ha introduït la LCSP, el Servei d'Aprovisionaments, Logística i Contractació va dur a terme unes jornades de formació, impartides amb personal del mateix Servei, dirigides a personal del propi Servei i a personal d'altres àmbits de les companyies:

Contingut: nova LCSP:

- Personal Aprovisionaments: 78,5 hores.
- Personal de la resta d'àmbits: 85,0 hores.

Contingut: tasques dels llocs de treball relacionats amb els processos:

- Personal Aprovisionaments: 58,0 hores.
- Competències RH: 85,0 hores.

S'han impartit 241,5 hores de formació, amb una assistència de més de 300 persones.

També s'ha fet difusió externa del funcionament de les licitacions de TMB, el febrer del 2019, amb una jornada dirigida a empresaris de l'Associació Empresarial i Unió Patronal Metal·lúrgica de l'Hospitalet i Baix Llobregat.

12. CREACIÓ DE LA DIRECCIÓ DE L'ÀREA DE BON GOVERN DE TMB

Amb l'objectiu d'ajustar-se als nous temps, per donar resposta al complex entorn jurídic i a l'esforç de TMB per a executar les regulacions vigents (internes i externes) i promoure l'elaboració de recomanacions i directrius de desenvolupament de bones pràctiques, es va crear, el febrer del 2018, la Direcció de l'Àrea de Bon Govern, amb la missió principal de promoure un conjunt de principis, valors, normes i bones pràctiques que han de guiar l'actuació dels càrrecs directius i de la resta de treballadors. Com a responsabilitats que ha d'assumir aquesta direcció, s'incorpora el lideratge i direcció de les tasques i funcions vinculades amb: **la Protecció de dades, Transparència, Compliment Normatiu (Compliance) i Igualtat.**

3

**Exposició
sobre la
situació de
la societat**



3.1 Principals dades de la xarxa de Bus

Dades de la xarxa a 31 de desembre de 2018		Total
Nombre de línies (a)		101
Longitud de la xarxa (a)		829,68
Nombre de parades (a):		2.590
	amb marquesina:	1.417
	amb pal de parada:	1.173
Quilòmetres de carril bus		211,72

Dades de la flota a 31 de desembre de 2018		Total
Autobusos estàndards:		624
	Propulsats amb gasoil:	204
	Propulsats amb GNC:	251
	Híbrids amb motor dièsel i elèctric:	154
	Híbrids amb motor GNC i elèctric:	13
	Propulsats únicament amb motor elèctric	2
Autobusos articulats:		364
	Propulsats amb gasoil:	94
	Propulsats amb GNC:	132
	Híbrids amb motor dièsel i elèctric:	131
Autobusos de 2 pisos:		77
	Propulsats amb gasoil:	69
	Híbrids amb motor dièsel i elèctric:	8
Minibusos (propulsats amb gasoil):		52
Minibusos (propulsats amb gasoil):		20
Autobusos biarticulats (híbrids amb motor dièsel i elèctric)		3
TOTAL		1.140

Resum flota per tipus de combustible:		Total
	Autobusos propulsats amb gasoil:	439
	Autobusos propulsats amb GNC:	383
	Autobusos híbrids:	309
	Híbrids amb motor dièsel i elèctric	296
	Híbrids amb motor GNC i elèctric	13
	Autobusos propulsats amb motor elèctric	9
	TOTAL FLOTA	1.140
Nombre d'autobusos adaptats a PMR		1.140
Nombre d'autobusos equipats amb aire condicionat		1.140
Flota necessària per al servei (feiner en hora punta oferta d'autobusos hivern) (b)		903

(a) No inclou les línies especials de Bus Turístic ni el Tramvia Blau ni tampoc les línies 80, 81, 82 i 83 contractades a Sagalés.

(b) La diferència entre el total de vehicles i la flota necessària per al servei (que no inclou les línies de Bus Turístic) obeeix al parc operatiu en reserva i a la flota en revisió, ITV, etc.

Línies del Servei d'autobusos el 31/12/2018

Línia	Recorregut	Longitud en km (*)
6	Pg. Manuel Girona – Poblenou	8,12
7	Fòrum – Zona Universitària	10,60
11	Trinitat Vella – Roquetes	13,26
13	Mercat Sant Antoni – Parc de Montjuïc	6,91
19	Pl. Urquinaona – Sant Genís	10,92
21	Paral·lel – El Prat	16,99
22	Pl. Catalunya – El Carmel	6,69
23	Pl. Espanya – Parc Logístic	7,10
24	Paral·lel – El Carmel	6,72
27	Estació de Sants – Roquetes	10,35
33	Zona Universitària – Verneda	10,72
34	Pg. Manuel Girona – Pl. Virrei Amat	10,54
39	Pl. Urquinaona – Pl. Catalana	5,50
46	Pl. Espanya - Aeroport BCN	17,85
47	Pg. Marítim – Canyelles	12,61
52	Pl. Catalunya – Collblanc	5,32
54	Estació del Nord – Cardenal Reig	8,11
55	Pl. Urquinaona – Parc de Montjuïc	5,67
59	Poblenou – Pl. Reina Maria Cristina	11,07
60	Besòs Verneda – Vall d'Hebron	11,51
62	Pl. Catalunya – Ciutat Meridiana	13,34
63	Pl. Universitat – Sant Joan Despí	12,43
65	Pl. Espanya – El Prat	12,63
67	Pl. Catalunya – Cornellà	13,15
68	Hospital Clínic – Cornellà	12,20
70	Rambla de Badal – Bonanova	4,24
75	Les Corts – Av. Tibidabo	7,79
76	Sant Genís – Ciutat Meridiana	11,80
78	Estació de Sants – Sant Joan Despí	14,26
79	Pl. Espanya – Av. Carrilet	8,62
91	Manso – La Bordeta	3,23
94	Barri Almeda – Font Santa	4,19
95	Barri Almeda – Pl. Font Santa	5,33
96	La Sagrera – Montcada i Reixac	12,48
97	Pg. Fabra i Puig – Vallbona	5,08
100	Barcelona Bus Turístic – Ruta vermella	11,95
101	Barcelona Bus Turístic – Ruta blava	9,40
102	Pl. Eivissa – Cementiri de Collserola	10,45

(*) La longitud en km és la corresponent a la semisuma dels recorreguts d'anada i tornada.

Línia	Recorregut	Longitud en km (*)
103	Montcada i Reixac – Cementiri de Collserola	12,39
104	Fabra i Puig – Cementiri de Collserola	10,79
107	Cementiri de Montjuïc	4,03
109	Hospital Clínic – Polígon Ind. Zona Franca	12,66
110	Av. Carrilet – Polígon Ind. Zona Franca	8,77
111	Tibidabo	3,20
112	Sant Genís	4,31
113	La Mercè	3,43
114	Gràcia - Can Baró	4,68
115	La Bordeta	2,98
116	La Salut	3,63
117	Guinardó	5,06
118	Mas Guimbau	8,61
119	La Teixonera	5,21
120	Ciutat Vella	5,14
121	Poble Sec	2,63
122	Turó de la Peira	5,61
123	Bonanova Alta	3,87
124	Penitents	2,64
125	La Marina	5,01
126	Sant Andreu	5,56
127	Roquetes	5,96
128	El Rectorat	8,49
129	El Coll	2,53
130	Can Caralleu	3,68
131	El Putxet	2,50
132	Torre Llobeta – Prosperitat	3,39
133	Baró de Viver – Sant Andreu Arenal	3,77
136	Passeig Marítim – Verneda	7,47
150	Pl. Espanya – Castell de Montjuïc	5,09
155	Can Cuiàs – Sta. Maria de Montcada	11,58
157	Collblanc – Sant Joan Despí	7,52
165	Prat Exprés	10,28
185	Canyelles – Vall d'Hebron	5,82
191	Pl. Congrés – Hospital de Sant Pau	2,66
192	Poblenou – Hospital de Sant Pau	4,18
196	Pl. Kennedy – Bellesguard	2,12
V1	Districte Gran Via L'Hospitalet – Av. Esplugues	7,56
H2	Av. Esplugues – Trinitat Nova	12,24
V3	Zona Franca – Can Caralleu	8,67
H4	Zona Universitària – Bon Pastor	14,85
V5	Mare de Déu del Port – Pedralbes	7,45

(*) La longitud en km és la corresponent a la semisuma dels recorreguts d'anada i tornada.

Línia	Recorregut	Longitud en km (*)
H6	Zona Universitària – Onze de Setembre	10,49
V7	Pl. Espanya – Sarrià	5,04
H8	Camp Nou – Bon Pastor	13,05
V9	Poble-sec – Sarrià	5,78
H10	Pl. Sants – Olímpic de Badalona	11,75
V11	Estació Marítima (WTC) – Bonanova	6,92
H12	Gornal – Besòs Verneda	11,28
V13	Pla de Palau – Av. Tibidabo	8,27
H14	Paral·lel – Sant Adrià	9,60
V15	Barceloneta – Av. Tibidabo	8,41
H16	Passeig de la Zona Franca – Fòrum Campus Besòs	12,91
V17	Port Vell – Vall d'Hebron	8,71
V19	Barceloneta – Pl. Alfonso Comín	11,23
D20	Pg. Marítim – Ernest Lluch	9,25
V21	Pg. Marítim – Montbau	9,68
V23	Nova Icària – Can Marçet	9,91
V25	Nova Icària – Horta	8,19
V27	Pg. Marítim – Canyelles	11,17
V29	Diagonal Mar – Roquetes	8,82
V31	Mar Bella – Trinitat Vella	11,06
V33	Fòrum Campus Besòs – Santa Coloma	7,89
D40	Plaça Espanya – Via Favència	10,73
D50	Paral·lel – Ciutat Meridiana	13,74

Actuacions principals a la xarxa de Bus

Al llarg de l'any, des de l'Oficina Tècnica de Trànsit s'ha treballat, a més a més de la posada en marxa de les dues fases de la Nova Xarxa de Bus, en les actuacions següents al carrer derivades de les obres de reurbanització o d'infraestructures de la ciutat de Barcelona. A més a més d'un conjunt d'actuacions provisionals, cal destacar les següents:

- Principals actuacions definitives:
 - Línia 122. Prolongació del recorregut a la via Favència.
 - Línia H14. Modificació del recorregut pel carrer del Marroc.
 - Línies 62 i 76. Modificació del recorregut a Pl. Josep Andreu i Abelló (districte de Sant Andreu).
 - Línia 114. Modificació del recorregut al passeig de Sant Joan.
 - Línia V11. Modificació del recorregut per la ronda del General Mitre.
 - Línia 120. Modificació del recorregut al barri de Ciutat Vella.
 - Projecte de Bus a la Demanda.
 - Carril bici de Ciutat d'Asunción.
 - Carril bici d'Arístides Maillol.
 - Carril bici de la ronda de Sant Pere.
 - Carril bici de l'Av. Xile / Manuel Azaña.
 - Carril bici d'Albert Bastardas / Torre Melina.
 - Dobles parades a plaça Cerdà.
 - Posada en marxa de les línies 112 i 185.

Principals serveis especials:

Principals Serveis Especialitzats per a Fires i Esdeveniments i Llançadores de metro

	Data Inici	Durada (dies)	Hores de servei
Fires			
Llançadora 1 Saló MWC 2018	26/02/2018	4	407:03
Llançadora 2 Saló MWC 2018	26/02/2018	3	152:11
Llançadora Fira Alimentaria 2018	16/04/2018	4	369:44
Saló Biocultura	03/05/2018	4	131:12
Saló WOC	16/06/2018	2	18:40
			1.078:50
Substitució Metro			
Llançadora <M> L5 Pubilla Casas - Can Serra	30/06/2018	2	2.54:41
Llançadora <M> L9 Sagrera - Bon Pastor	01/08/2018	29	3.482:26
FUNICULAR MONTJUIC	05/11/2018	147	3.419:47
			7.156:54
Altres Serveis			
Llançadora FGC - Substitució Funicular	30/07/2018	19	1.150:30
Festival Cruïlla	12/07/2018	3	31:30
Primavera Sound 2018	31/07/2018	3	254:10
			1.436:12

Estudi, disseny i explotació de serveis especials:

Durant l'any, s'han estudiat i dissenyat un conjunt de serveis especials que atenen diversos esdeveniments en l'àmbit de TMB (Fira de Barcelona, actes a Montjuïc i actes de ciutat com les festes de la Mercè, festes de Gràcia i l'operació de Nadal). Els serveis especials oferts consisteixen en el lloguer de material mòbil i d'instal·lacions per a llançadores, rodatges i sessions publicitàries.

Cal destacar, un altre any, els serveis especials programats i fets durant els mesos d'estiu per donar suport a diversos recorreguts de FGC i de Metro durant el procés d'obres de millora de les seves instal·lacions.

Barcelona Bus Turístic i Tramvia Blau

Fruit d'una iniciativa conjunta el 1987 de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) i Turisme de Barcelona, el Barcelona Bus Turístic proporciona un servei diari, pràctic, sostenible i atractiu a les persones que volen conèixer la ciutat al seu aire. Amb un servei d'audioguia en 16 idiomes i un informador de Turisme de Barcelona per prestar suport als clients, disposa de 45 parades repartides entre els seus tres recorreguts: les rutes Blava i Vermella durant tot l'any, i la Verda, que el 2018 ha funcionat des del 23 de març fins al 4 de novembre. A més, inclou una guia dels itineraris i un carnet de descomptes entre els quals apareixen transports singulars com el Tramvia Blau, el Telefèric de Montjuïc i el Catalunya Bus Turístic, així com museus, edificis emblemàtics, centres culturals i ofertes d'oci de la ciutat de Barcelona.

Per onzè any, i des de l'1 de juny fins al 16 de setembre, ha funcionat el Barcelona Night Tour, que fa una passejada mostrant els edificis il·luminats més emblemàtics de la ciutat i les Fonts de Montjuïc, amb èxit notable, les nits dels divendres, dissabtes i diumenges. Barcelona és una de les poques capitals europees que disposen d'un servei de transport turístic nocturn. Durant aquesta temporada, s'ha posat en marxa un concurs a la xarxa social Instagram on els participants podien guanyar invitacions per al Barcelona Bus Turístic i per al Telefèric de Montjuïc pujant fotografies de llocs emblemàtics de la ruta nocturna.

Un dels fets més destacables de l'any 2018 ha estat la renovació del web barcelonabusturistic.cat, el qual relleva l'anterior, que ha funcionat durant més de 8 anys amb un nombre de visites durant el 2017 de més de 454.000. L'objectiu d'aquest web nou és millorar l'experiència de l'usuari afavorint una navegació més contextual, còmoda i intuïtiva. S'ha construït amb tecnologia responsiva, de manera que es pot consultar des dels diferents tipus de dispositius i té un estil més visual i actual. Amb la voluntat de ser una guia per a les persones que visiten la ciutat, compta amb un espai de preguntes freqüents i en la seva capçalera destaca un atractiu vídeo amb informació sobre el que es pot fer si fan servir aquest servei. El web nou està disponible en 6 idiomes i

conté la descripció i imatge de les parades, els horaris, les rutes i els tipus de bitllets segons edats o col·lectius. A banda de la informació, destaca la possibilitat de la compra online dels bitllets, les possibles afectacions al servei, llocs d'interès, descomptes, experiències d'altres usuaris, informació per al lloguer privat o la d'altres transports d'oci com el Telefèric de Montjuïc o el Catalunya Bus Turístic. A més a més, hi ha enllaços directes amb els perfils de les xarxes socials del Barcelona Bus Turístic com Facebook, Instagram i YouTube.

La renovació del web del Barcelona Bus Turístic ha estat el mateix any de la creació de la plataforma de serveis de transport Hola Barcelona, que té l'objectiu de resoldre eficaçment les necessitats de mobilitat dels turistes i visitants. Hola Barcelona es crea com a marca paraigua i es desenvoluparà en diferents fases. Aquesta plataforma substitueix l'anterior botiga electrònica Barcelona Smart Moving i crea, així mateix, els seus perfils a les xarxes socials (Facebook, Instagram i YouTube) on els usuaris poden compartir les seves experiències a través de fotos i participar en concursos amb premis vinculats a la mobilitat turística.

Respecte a la flota d'autobusos, durant el 2018 s'han incorporat els vuit primers vehicles híbrids (motors elèctric i dièsel) de doble pis comprats el 2017. Aquests vehicles combinen la tracció elèctrica i la del motor dièsel, fet que permet aconseguir reduccions de consums i emissions d'un 30% o superiors. Tenen una mida de 12 metres de longitud i compten amb accés via wifi a Internet amb connexió directa i sistema d'audioguia en 16 idiomes. La capacitat és de 76 places i una per a PMR. Aquesta incorporació forma part del compromís de TMB amb el medi ambient i la sostenibilitat.

En la mateixa línia de ser més eficients i respectuosos amb el medi ambient, TMB ha portat a terme proves amb un prototip d'autobús de dos pisos de propulsió 100% elèctrica i de zero emissions contaminants, cedit pel carrosser Ayats. Ha circulat uns quants mesos sense passatgers per verificar la seva adequació al servei en línies com les del Barcelona Bus Turístic i l'autonomia de les bateries.

D'altra banda, al 2018 s'ha continuat ampliant l'oferta cultural i de restauració amb nous col·laboradors i s'han seguit fent accions comercials a diverses fires de Turisme i workshops nacionals i internacionals (WTM de Londres, Fitur Madrid, Buy Catalunya, Mobile World Congress, Alimentaria, etc.), inclosa l'assistència als clients per agilitzar la venda d'Hola Barcelona Travel Card des de les màquines d'autovenda de les estacions d'Aeroport, Fira i Europa-Fira.

Pel que fa al servei als clients, s'ha implementat la venda a bord del Barcelona Bus Turístic del servei Barcelona Night Tour. També s'ha incorporat la validació digital a bord del Barcelona Bus Turístic per poder extreure dades de punts calents de la ciutat, hores de més ús, nombre d'utilitzacions del sistema "puja i baixa" i altres dades que ajuden a millorar l'experiència de client, tot disposant de un millor control en tots els sentits.

Coincidint amb festes com Sant Jordi es van lliurar punts de llibre als clients a bord dels busos, i durant el Nadal es van lliurar díptics amb xocolatines i es van felicitar les festes a través dels indicadors de led dels frontals dels vehicles.

També s'ha iniciat el Customer Experience Journey, que és un projecte enfocat a millorar l'experiència de client tant de residents com de no residents. Es fa a través de mystery shoppers i altres accions (focus group, enquestes, etc.).

Respecte a accions culturals, coincidint amb el Dia Mundial del Teatre, el Barcelona Bus Turístic va col·laborar en la promoció dels teatres de la ciutat, tot fent un circuit on s'explicava la història dels diferents espais de les arts escèniques.

També el 2018, el Barcelona Bus Turístic ha estat el primer any en què ha fet de "transport oficial" d'una cita de bloguers i instagramers especialitzats en viatges que, gràcies a l'èxit, volen repetir l'any 2019.

D'altra banda, el Catalunya Bus Turístic ha rebut el certificat d'excel·lència de TripAdvisor, que premia la qualitat del servei, havent rebut opinions molt favorables dels usuaris a través del

web de viatges. Disposa de 8 possibles excursions que sumen 22 llocs d'interès repartits per Catalunya com el Teatre-Museu Dalí, la muntanya de Montserrat o la Vall de Núria.

Pel que fa al Tramvia Blau, des del 29 de gener del 2018 es va suspendre el servei per donar pas a un pla de modernització a fons de la infraestructura. La remodelació ha estat aprovada per l'Autoritat del Transport Metropolità, amb el compromís d'incloure'n el finançament en el Contracte Programa per al període 2018-2021.

La remodelació contempla una renovació completa de les vies i de la catenària que subministra l'electricitat als vehicles, la renovació d'un dels tramvies (per dotar-lo de les eines de conducció que ja tenen els altres tres renovats anteriorment), la reparació dels tramvies que han estat en servei, a més d'un nou esquema de circulació a l'avinguda Tibidabo.

Els dies 27 i 28 de gener, els tramvies 6 i 7 van fer els últims viatges i centenars de persones van participar en un comiat popular, alguns vestits amb roba d'època.

Si bé els tramvies no han circulat a partir del mes de febrer, s'ha creat un projecte per participar en activitats de difusió cultural i del patrimoni històric, a través del programa TMB Educa, tot realitzant-les al voltant dels tallers i cotxeres situats a la plaça de la Central. La prova pilot es va fer amb èxit el mes de maig gràcies als infants de l'escola bressol municipal que porta el nom de Tramvia Blau.

3.2 Principals dades de la xarxa de Metro

Les dades principals de la xarxa de Metro, a 31 de desembre del 2018, són les que es detallen en el quadre següent:

Línia	* km	Nombre estacions	Trens programats en hora punta	Interval de pas en hora punta	Velocitat comercial (km/h)
1	20,2	30	31	3'14"	26,6
2	12,8	18	20	3'15"	26,8
3	17,8	26	26	3'23"	26,5
4	16,5	22	20	3'51"	28,4
5	18,6	26	33	2'44"	26,7
L9/L10 Nord	10,4	12	6 i 4	** 3'02" / 6'04"	30,6 / 32,7
L9/10 Sud	22,1	17	9 - 3	***2'04" i 5'16" (asimètric)	37,7 / 32,0
11	2,3	5	2	7'30"	24
Funicular	0,7	2	2	10'00"	18
TOTAL XARXA	121,4	158	156		

(*) Nou criteri de mesura per adequar-se als estàndards internacionals del transport ferroviari on es mesura la distància tenint en compte el servei comercial. La Línia 11 té 3 trens de 2 cotxes i la resta de línies tenen trens quintuples.

Funicular: 2 trens de 3 cotxes.

(**) L9/L10 Nord: l'interval de 3'02" correspon al tram comú de L9 Nord i L10, en els trams individuals és de 6'04".

(***) L9/10 Sud: l'interval en el tram comú és de 2'04" i 5'16" (asimètric) i de 7'21" en els trams individuals.

De les 158 estacions de la xarxa, inclòs el Funicular de Montjuïc, n'hi ha 110 de senzilles, 18 amb una correspondència i 4 amb dues correspondències.

Composició de la flota de trens

El parc mòbil del Metro (sense Funicular de Montjuïc), a 31 de desembre del 2018, estava format per 168 trens quintuples i 3 trens dobles. Això representa un total de 846 cotxes, dels quals 678 són motors i 168 remolcs, tal com es desglossa per sèries en el quadre següent:

	Motors	Remolcs	Total cotxes	TOTAL TRENS	
Sèrie 2000	24	6	30	6	
Sèrie 2100	60	15	75	15	
Sèrie 3000	72	18	90	18	
Sèrie 4000	96	24	120	24	
Sèrie 5000	156	39	195	39	
Sèrie 6000	40	10	50	10	
Sèrie 9000	224	56	280	56	
Sèrie 500 (*)	6	0	6	3	
TOTAL COTXES	678	168	846	168	Quintuples
(*) Els trens de la sèrie 500 són dobles				3	Dobles

Pel que fa al Funicular de Montjuïc, compta amb una flota de 2 unitats de 3 cotxes cadascuna.

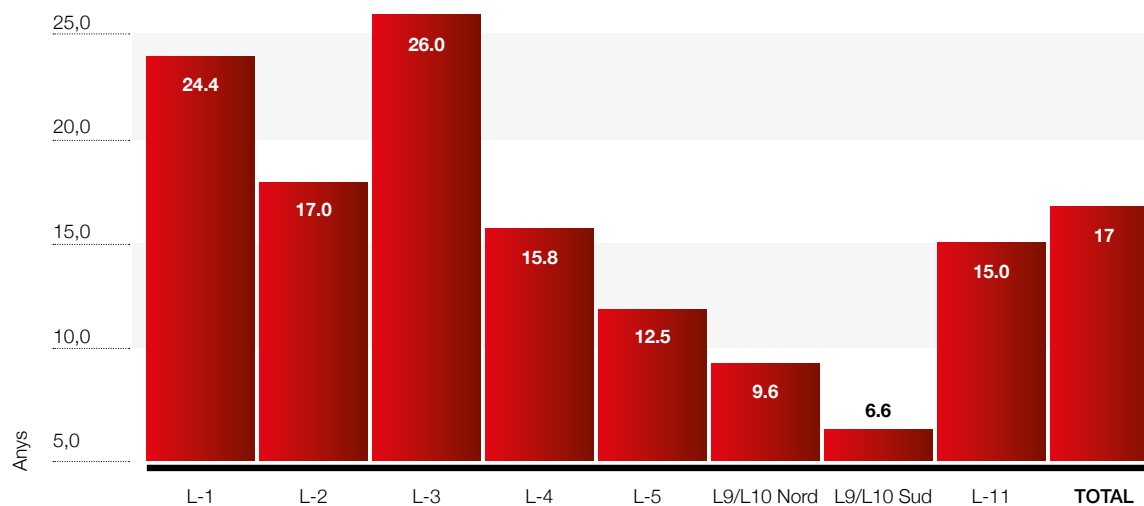
Edat mitjana del parc mòbil

L'edat mitjana del parc mòbil s'ha situat en 16,95 anys l'any 2018 (cal tenir present que la vida útil d'un tren se situa entre els 30 i els 35 anys). Des de fa anys, quan els trens s'acosten als 20-25 anys d'antiguitat, se'ls fa una remodelació que comporta canvis tècnics, d'estètica i d'equipament.

L'edat mitjana dels trens varia segons l'antiguitat de les unitats que serveixen a cada línia.

El desembre del 2018, el Consell d'Administració de l'ATM va acordar iniciar la renovació de 42 trens del metro amb un cost estimat de 555 milions d'euros, per motiu d'obsolescència, els quals substituiran els 18 trens de la Sèrie 3000 i els 24 de la Sèrie 4000, que es van posar en circulació en els anys vuitanta del segle passat.

Edat mitjana de la flota per línies (any 2018)



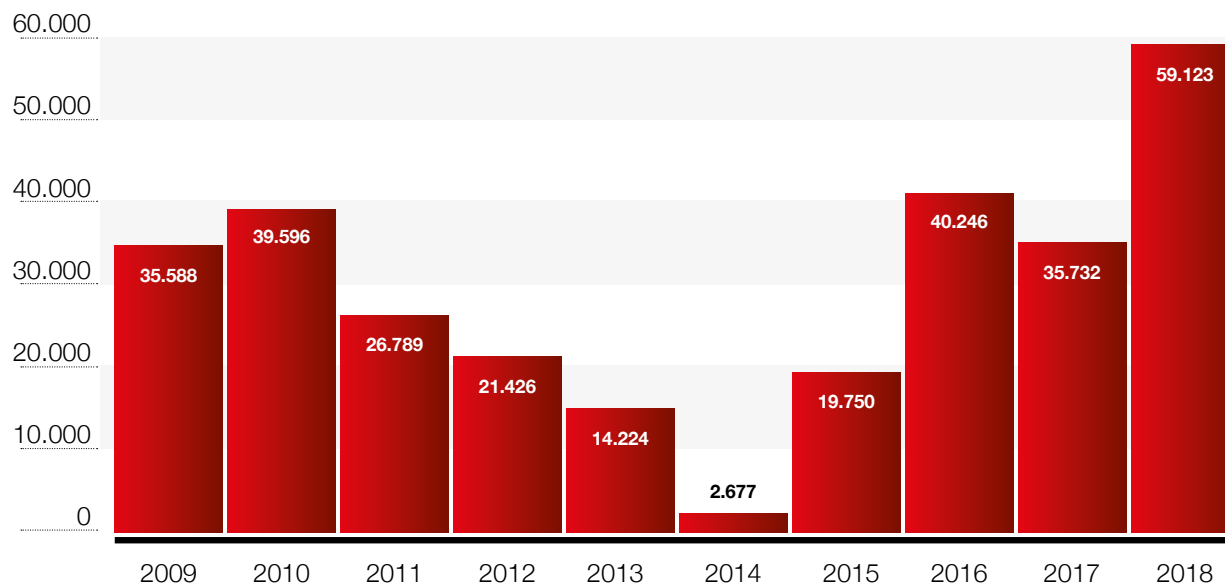
3.3 Inversions de TMB

INVERSIONS DE TB

L'any 2018, s'ha continuat l'esforç inversor i s'ha destinat 59,13 milions d'euros a inversions, la xifra més alta amb diferència dels darrers 10 anys, gràcies, sobretot, a la renovació de la flota d'autobusos.

Conceptes	Milers d'euros
Immobilitzat Intangible:	1.369,8
Propietat industrial	0,0
Aplicacions informàtiques	1.369,8
Immobilitzat Material:	41.549,9
Edificis i altres construccions	74,8
Maquinària, instal·lacions i utilatge	1.154,3
Moniliari i estris	44,6
Equips per a procés d'informació	128,8
Elements de transport	40.147,4
Recanvis per a immobilitzat	0,0
Subtotal	42.919,7
Variació Immobilitzat en curs	16.212,7
TOTAL	59.132,4

Evolució de les inversions a TB
(en milers d'euros)



Les inversions de l'exercici 2018 es desglossen en: 1,37 milions d'euros en immobilitzat intangible, 41,55 milions d'euros en immobilitzat material i un saldo de 16,21 milions d'euros en variacions d'immobilitzat en curs.

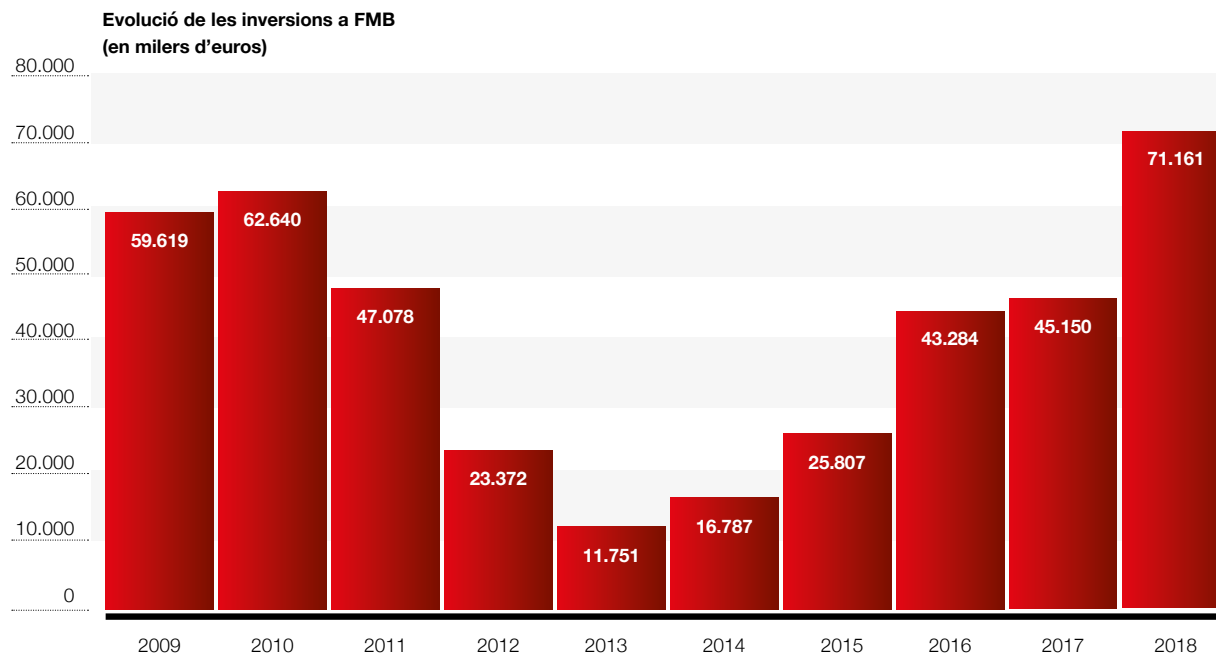
Pel que fa al seu volum, les inversions més importants s'han destinat a:

- Aplicacions informàtiques: correspon a les llicències de SAP, el Sistema d'Informació al Client i l'evolutiu de projectes i projectes analítics de Big Data.
- En l'apartat d'edificis i altres construccions, s'inclou bàsicament les inversions en actuacions diverses a les cotxeres de Zona Franca, Horta i Triangle Ferroviari.
- Les inversions en maquinària, instal·lacions i utilitatge corresponen, principalment, a les destinades a l'estació de recàrrega elèctrica de Diagonal – Fòrum; la climatització del Taller 1 de Zona Franca; les millores en les instal·lacions d'aigua calenta sanitària d'Horta i la destinada a la recàrrega de la flota auxiliar elèctrica de Ponent.
- Pel que fa a mobiliari i estris, destaca la maquinària de canvi de monedes i prestatgeries del Taller de Zona Franca Llobregat.
- Les inversions en elements de transport corresponen, bàsicament, a: 5 autobusos de doble pis, 20 vehicles articulats híbrids, 33 autobusos estàndard híbrids, 10 estàndards propulsats amb GNC, 39 articulats propulsats amb GNC i un camió de manteniment.

D'altra banda, els 16,21 milions d'euros de variacions d'immobilitzat en curs corresponen al saldo de dos comptes: 1,26 milions d'euros d'acomptes per l'adquisició d'autobusos i immobilitzat en curs per valor de 14,96 milions d'euros. Dins d'aquests últims destaquen les inversions en el projecte de recàrrega elèctrica de Triangle, les inversions en la nova cotxera de Zona Franca el Port i l'adquisició d'autobusos.

INVERSIONS DE FMB

Per quart any consecutiu, les inversions de l'exercici han crescut i el 2018 han assolit la xifra de 71,16 milions d'euros (increment de 26 milions d'euros respecte del 2017), la més alta dels últims 10 anys; cal dir que dins de les variacions d'immobilitzat en curs s'inclou, entre d'altres, 32,58 milions per la compra de 12 trens.



En el quadre següent es detalla el conjunt de la inversió de l'exercici per conceptes:

Conceptes	Milers d'euros
Immobilitzat intangible:	1.537,8
Aplicacions informàtiques	1.537,8
Immobilitzat material:	8.996,3
Edificis i altres construccions	168,2
Instal·lacions fixes	2.299,1
Maquinària, instal·lacions i utilatge	2.191,4
Subcentrals	0,0
Mobiliari i estris	251,1
Equips per a procés d'informació	716,5
Elements de transport	2.301,6
Recanvis per a immobilitzat	1.068,4
Subtotal	10.534,1
Variació Immobilitzat en curs	60.626,8
TOTAL	71.160,9

Com es pot apreciar en el quadre anterior, les inversions de l'any 2018 es desglossen en: 1,54 milions d'euros d'inversions en immobilitzat intangible (aplicacions informàtiques), 9,0 milions d'euros en immobilitzat material i 60,63 milions d'euros a variacions d'immobilitzat en curs.

Dins d'aquestes inversions, destaquen, per la seva quantia, les següents:

Inversions en immobilitzat intangible:

Dins de les aplicacions informàtiques, destaquen les llicències de SAP, les llicències de telefonia IP i l'evolutiu de projectes i projectes analítics de Big Data.

Inversions en immobilitzat material:

Dins del capítol d'edificis i altres construccions, destaquen les actuacions de consolidació del sostre del Taller de Vilapicina.

En l'apartat d'instal·lacions fixes, les inversions més importants s'han destinat a la renovació de trams de via Lesseps – Canyelles i Trinitat Vella – Fondo; la senyalització a Fontana – Vall d'Hebron; l'aixecament de l'andana de Lesseps i Plaça de Sants i la renovació d'escapes mecàniques a Penitents.

Quant a les inversions en maquinària, instal·lacions i utilitatge, cal ressaltar les destinades al Grup a pressió per a la neteja de cunetes de vies; el túnel de rentat de Sant Genís; les columnes elevadores de trens a Triangle Ferroviari i el torn horitzontal del Taller de Sagrera.

En mobiliari i estris destaca la inversió del mobiliari de la base de seguretat de Diagonal L5; el mobiliari destinat a Zona Franca 2; el banc de treball de Sagrera i el mobiliari del Taller de Santa Eulàlia.

Pel que fa als equips per a processos d'informació, destaquen la renovació d'ordinadors; el Centre de Processament de Dades de Sagrera (cabines de backup) i la Sonda Nestcout per a l'anàlisi de xarxes.

Les inversions en elements de transport fan referència principalment a la remodelació d'1 tren de la Sèrie 2000, el vinilat de trens i les furgonetes de manteniment elèctriques.

Pel que fa a la partida de recanvis per a immobilitzat, destaquen les inversions en peces i recanvis per als trens i els recanvis per a circuits de via.

Variacions d'immobilitzat en curs:

Les variacions d'immobilitzat en curs han estat 60,6 milions d'euros, 32,58 milions d'euros dels quals corresponen a la compra de 12 trens.

Concretament, corresponen a les diferències de saldo de dos comptes: 796 milers d'euros per acomptes de trens i 59,83 milions d'euros en immobilitzat en curs. Fan referència, principalment, a les inversions destinades a: compra de 12 trens; l'automatització de portes d'accessos de les estacions; circuits de via; modernització d'escapes mecàniques; la revisió extraordinària del Funicular de Montjuïc; la renovació de via del tram Barceloneta – Besòs Mar, Paral·lel de via 2 i del tram Marina – Glòries; el local del nou centre mèdic i les destinades a videovigilància embarcada, entre d'altres.

INVERSIONS DE PSM

Les inversions fetes en la societat durant l'exercici del 2018 han pujat a 216,3 milers d'euros:

Conceptes	Milers d'euros
Immobilitzat immaterial:	22,6
Aplicacions informàtiques	22,6
Immobilitzat material:	49,9
Edificis i altres construccions	0,0
Instal·lacions fixes	20,0
Maquinària, instal·lacions i utilatge	29,9
Subcentrals	0,0
Mobiliari i estris	0,0
Equips per a procés d'informació	0,0
Elements de transport	0,0
Recanvis per a immobilitzat	0,0
Subtotal	72,5
Variació Immobilitzat en curs	143,8
TOTAL	216,3

Les partides d'inversió amb un import més gran corresponen a:

- aplicacions informàtiques: evolució del software del terminal de venda.
- Instal·lacions fixes: sistema de visualització de comandament Leitner.
- maquinària, instal·lacions i utilatge: equips de rescat.
- variació d'immobilitzat en curs: correspon, bàsicament, a actuacions que es fan a la mitja vida de les cabines del Telefèric.

3.4

Compte de pèrdues i guanys del Grup consolidat de TMB

En l'exercici del 2018, hi ha hagut un increment del servei a les xarxes de Metro i Bus. S'ha posat en marxa el nou tram de la L10 Sud de Metro i ha continuat el Pla de Millora de l'Oferta de Metro iniciat el 2017. A Bus, ha finalitzat la implantació de la Nova Xarxa i al novembre s'han incorporat 44 autobusos més al servei procedents de la segona fase del Pla de Millora del Servei, iniciat l'octubre del 2017, i del Pla de Participació.

Pel que fa a la demanda, les xarxes de TMB (sense incloure-hi el Telefèric de Montjuïc) han tingut un increment conjunt de 22,5 milions de viatgers respecte de l'any anterior, assolint un nou rècord històric amb 615 milions de viatgers transportats.

Aquests esdeveniments han tingut, també, la seva repercussió econòmica en el Compte de pèrdues i guanys del Grup que tot seguit es passa a comentar.

INGRESSOS DE L'EXERCICI:

El total d'ingressos del Grup consolidat de TMB (sense incloure les subvencions al servei) ha crescut en 19,7 milions d'euros (un 4,5%) respecte de l'any anterior. Això s'ha degut a un increment dels ingressos per vendes de 19,1 milions d'euros (un 4,8%), gràcies al creixement de passatge que s'ha produït en el conjunt dels mitjans de TMB i a l'actualització de tarifes del 2018. També han augmentat els ingressos accessoris en 1 milions d'euros (un 3,6%) i les subvencions especials han baixat en 0,34 milions d'euros (un -3,5%). El creixement dels ingressos accessoris s'explica, principalment, pels ingressos procedents dels cànon de publicitat, que compensen sobradament el descens d'altres partides, els ingressos per intervenció/inspecció contra el frau a les xarxes i la facturació dels serveis prestats en l'àmbit d'assessoria a projectes de l'exterior.

D'una altra banda, les subvencions al servei han crescut en 29,2 milions d'euros (un 7,8%) principalment pels augments d'oferta derivats dels Plans de Millora del Servei de Metro i Bus i el nou tram de la L10 Sud.

DESPESES D'EXPLOTACIÓ:

L'augment de l'oferta a les dues xarxes també explica l'increment de les despeses d'exploració abans d'amortitzacions, les quals han crescut en 6,3 milions d'euros respecte de l'any anterior.

Les partides que més han s'han incrementat han estat: la d'aprovisionaments, que creix en 2,6 milions d'euros (+12,4%) bàsicament pels materials de consum i reposició; les despeses de personal operatiu, que augmenten en 19,1 milions d'euros (+4,9%), les despeses de carburant i energia, que creixen 5,7 milions d'euros (+12,8%) i els serveis exteriors, que s'incrementen en 15,1 milions d'euros (+5,3%). Dins d'aquests últims, a més a més dels cànon de la L9/10, les partides que més han augmentat han estat les següents: les assegurances, la seguretat i vigilància, les despeses de neteja d'estacions, edificis i vehicles, les despeses en treballs d'informàtica, les d'assistència tècnica i estudis i les de promoció i comunicació, entre d'altres.

L'increment de la plantilla d'operació de Metro i de conductors de Bus i l'aplicació dels respectius Convenis col·lectius amb la limitació de la Llei de Pressupostos Generals de l'Estat, explica l'augment de la despesa del personal operatiu en un 4,9%.

Les despeses de carburant i energia han augmentat, sobretot, per les despeses del gasoil en el cas de TB, i de l'energia elèctrica a Metro. Pel que fa a les primeres, han incrementat principalment pel creixement del preu mitjà del gasoil i pel major nombre de litres consumits. En el cas de les despeses de l'electricitat a Metro, també han augmentat sobretot pel creixement del preu del kWh aquest any 2018 i, en menor mesura, per l'augment de consum a causa del major nombre de cotxes-km recorreguts.

Les variacions de les provisions han crescut 1,7 milions d'euros i els altres resultats han disminuït en -1,5 milions d'euros. Aquests últims corresponen a les devolucions de l'Agència Tributària en concepte de devolució del centim sanitari en l'impost sobre vendes minoristes de determinats hidrocarburs (IVMDH) d'exercicis anteriors.

ALTRES DESPESES:

L'amortització neta (després de subvencions en capital traspassades a l'exercici) ha crescut en 268 milers d'euros respecte de l'any anterior (+0,5%) i les despeses financeres han incrementat en 4,8 milions d'euros, principalment pel creixement de les derivades del sanejament del deute, les quals segueixen el previst en el Contracte de Refinançament i Sanejament financer del Sistema de Transport signat l'any 2014.

Finalment, el resultat del Grup consolidat de TMB, després de l'impost sobre societats, ha estat de 4,9 milions d'euros, la qual cosa representa un increment d'1,6 milions d'euros respecte de l'any anterior.

Nota: dins dels serveis exteriors s'inclouen, en concepte de rènting de trens, 72.149 milers d'euros de l'any 2018 i 73.811 milers d'euros de l'any 2017. També l'any 2018 hi han inclosos 103.449 milers d'euros de cànon de la L9/L10 Nord i L9/L10 Sud i, pel mateix concepte, 99.580 milers d'euros l'any 2017.

A) Operacions continuades: Ingressos	Any 2018	Any 2017	Diferència	%
Vendes				4,8
Accessoris a l'explotació	28.929	27.922	1.007	3,6
Subvencions especials	9.532	9.875	-343	-3,5
Subvencions al servei	405.056	375.821	29.235	7,8
TOTAL INGRESSOS	863.049	814.077	48.971	6,0
Operacions continuades: Ingressos				
Aprovisionaments	23.545	20.956	2.589	12,4
Electricitat/carburants	49.872	44.195	5.677	12,8
Personal operatiu	406.577	387.452	19.126	4,9
Aportació al Sistema Complementari de Pensions:	865	855	10	1,2
Sistema Complementari de Pensions Contingència Jubilació	0	0	0	
Sistema Complementari de Pensions Contingència Risc	865	855	10	1,2
Personal en procés de regulació	583	314	270	85,9
Serveis exteriors	298.903	283.754	15.149	5,3
Tributs	779	953	-174	-18,2
Variacions de les provisions	588	-1.113	1.700	-152,8
Deteriorament i resultats per vendes d'immobilitzat	-200	-415	215	-51,8
Altres resultats	-9	-1.519	1.510	-99,4
TOTAL DESPESES ABANS D'AMORTITZACIONS	781.503	735.431	46.072	6,3
Vendes	67.016	65.290	1.726	2,6
Accessoris a l'explotació	-15.025	-13.567	-1.458	10,7
AMORTITZACIÓ NETA	51.991	51.723	268	0,5
TOTAL DESPESES D'EXPLOTACIÓ	833.494	787.154	46.340	5,9
DESPESES FINANCERES	781.503	735.431	46.072	6,3
Desp. financeres per sanejament CP	25.391	21.038	4.353	20,7
Resultat financer estructural	103	-376	479	-127,5
TOTAL RESULTAT FINANCER	25.495	20.662	4.832	23,4
Participació en benefici de societats posades en equi- valència	1.000	522	478	91,5
RESULTAT TOTAL ABANS D'IMPOSTOS	5.060	6.783	-1.723	-25,4
Impost sobre societats	-127	-241	114	-47,3
RESULTAT CONSOLIDAT DE L'EXERCICI PROCEDENT D'OPERACIONS CONTINUADES (després d'impost s/ beneficis)	4.933	6.542	-1.609	-24,6

B) Operacions Interrompudes:

RESULTAT CONSOLIDAT DE L'EXERCICI PROCEDENT D'OPERACIONS INTERROMPUDES (després d'impost s/ Beneficis)	0	0	0	
RESULTAT DE L'EXERCICI	4.933	6.542	-1.609	-24,6

Compte de pèrdues i
guanys consolidat grup
Transports Metropolitans de
Barcelona
(En milers d'euros)

3.5

Balanç de situació a 31 de desembre del Grup TMB

Balanç de situació consolidat del grup TMB (En milers d'euros)

	Any 2018	Any 2017	Diferència
ACTIU			
ACTIU NO CORRENT	1.185.936	1.082.080	103.856
Immobilitzat intangible	16.547	17.004	-457
Immobilitzat material	610.993	546.962	64.031
Inversions immobiliàries	0	0	0
Inversions en empreses del Grup i associades a llarg termini	2.963	3.963	-1.000
Inversions financeres a llarg termini	555.433	514.150	41.283
ACTIU CORRENT	215.226	222.427	-7.201
Vendes	11.592	10.186	1.406
Accessoris a l'explotació	120.538	130.205	-9.667
Vendes	3.185	3.363	-179
Accessoris a l'explotació	1.506	2.080	-574
Vendes	78.405	76.593	1.812
TOTAL ACTIU	1.401.161	1.304.507	96.655
PATRIMONI NET I PASSIU			
PATRIMONI NET	1.185.936	1.082.080	103.856
Fons propis:	16.547	17.004	-457
Capital escripturat	610.993	546.962	64.031
Reserves	0	0	0
Resultat de l'exercici	2.963	3.963	-1.000
Ajustaments per canvi de valor	555.433	514.150	41.283
Subvencions, donacions i llegats rebuts	555.433	514.150	41.283
PASSIU NO CORRENT	678.272	654.840	23.431
Deutes a llarg termini	678.272	654.840	23.431
PASSIU CORRENT	245.793	244.856	937
Provisions a curt termini	11.996	11.173	823
Deutes a curt termini	88.850	106.980	-18.130
Creditors comercials i altres comptes per pagar	127.513	114.843	12.670
Periodificacions a curt termini	17.435	11.859	5.575
TOTAL PASSIU	1.401.161	1.304.507	96.655

Accions pròpies:

La societat no té accions pròpies. Durant l'any no s'han produït transaccions amb accions pròpies.

Terminis de pagaments a proveïdors:

El termini mitjà de pagament a proveïdors a Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, ha estat de 46 dies l'any 2018, a Transports de Barcelona, SA, ha estat de 35 dies, a Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, ha estat de 43 dies i a la societat TMB, SL, de 31 dies.

Totes les societats en els últims temps estan adaptant els terminis de pagament a proveïdors amb l'objectiu d'acostar-los al període mitjà de pagament, per sota del màxim establert en la normativa de morositat.

3.6 Compte de pèrdues i guanys de TB

L'any 2018 s'ha caracteritzat per la finalització de la implantació de la Nova Xarxa de Bus i la incorporació al servei els dies feiners de 44 autobusos més de la segona fase del Pla de Millora del servei i del Pla de Participació durant el mes de novembre els quals es van sumar als 22 que s'havien incorporat al servei l'octubre del 2017. Pel que fa a la demanda, aquest any s'ha produït un increment de 5,4 milions de viatgers respecte de l'any anterior. Tots dos fets han tingut la seva repercussió en el Compte de pèrdues i guanys que es passa a analitzar a continuació.

Ingressos de l'exercici: comparativa any 2018 versus any 2017
Els ingressos de l'exercici (sense incloure les subvencions al servei) han crescut 1,86 milions d'euros (+1,2%), gràcies exclusivament a l'increment de 3,0 milions d'euros en les vendes de títols de viatge que han suposat un creixement del 2,1% respecte l'any anterior

Els ingressos per vendes han augmentat pel creixement del passatge a la xarxa regular de Bus esmentat anteriorment i l'actualització de tarifes de l'any 2018. Les comissions, descomptes i ràpels de l'exercici han crescut 0,28 milions d'euros (+2,3).

Tot i l'augment dels ingressos per cànon publicitaris, els ingressos accessoris han disminuït en 0,32 milions d'euros (-3,9%) com a conseqüència, principalment, del descens de les interrelacions amb Metro (bàsicament serveis de Bus al Metro per talls de línies) i dels ingressos per serveis de línies llançadores de Bus.

Les subvencions especials han baixat 0,5 milions d'euros per les subvencions de projectes europeus respecte de l'any 2017.

Finalment, els ingressos per pensions, que no tenen cap incidència sobre el resultat del Compte de pèrdues i guanys, han disminuït en 52 milers d'euros respecte de l'exercici anterior.

Detall dels ingressos (en milers d'euros)

	Any 2018	Any 2017	Diferència	%
Vendes	149.850	146.822	3.028	2,1
Comissions i ràpels	-12.364	-12.085	-279	2,3
Accessoris a l'explotació	7.856	8.178	-322	-3,9
Ingressos pla de pensions	649	702	-52	-7,4
Subvencions especials	6.215	6.731	-516	-7,7
Ingressos abans de subvencions al servei	152.206	150.348	1.858	1,2
Subvencions al servei	168.446	148.262	20.183	13,6
TOTAL INGRESSOS	320.652	298.611	22.041	7,4

Despeses d'explotació: comparativa any 2018 versus any 2017

Les despeses d'explotació abans d'amortitzacions han crescut 22,2 milions d'euros (+8,0%) respecte de l'any anterior com a conseqüència, principalment, de l'increment de les despeses de personal, serveis exteriors i carburant, i les variacions de les provisions i el descens de les devolucions de l'Agència Tributària, respecte del 2017, pel retorn del cèntim sanitari en l'impost sobre vendes minoristes de determinats hidrocarburs (IVMDH) procedents d'anys anteriors.

Detall de les despeses d'explotació (en milers d'euros)	Any 2018 euros	Any 2017 euros	Diferència Cèntims d'euro	%
Aprovisionaments	11.228	11.084	145	1,3
Electricitat/carburants	21.381	19.263	2.117	11,0
Personal	224.768	213.194	11.573	5,4
Aportació al Sistema Complementari de Pensions:	649	702	-52	-7,4
Sist. Complement. de Pensions Contingència Jubilació	0	0	0	
Sist. Complement. de Pensions Contingència Risc	649	702	-52	-7,4
Serveis exteriors	41.696	35.680	6.016	16,9
Tributs	490	640	-150	-23,4
Variacions de les provisions	-839	-1.899	1.060	-55,8
Resultat per vendes d'immobilitzat	-28	-18	-11	60,0
Altres resultats: devolució IVMDH	-9	-1.519	1.510	-99,4
TOTAL DESP. ABANS AMORTITZACIONS	299.336	277.127	22.209	8,0
Amortitzacions	29.505	27.671	1.834	6,6
Subv. en capital imputada a pèrdues i guanys	-6.507	-6.450	-57	0,9
AMORTITZACIÓ NETA	22.998	21.221	1.777	8,4
TOTAL DESPESES D'EXPLOTACIÓ	322.334	298.348	23.986	8,0

Quant a les despeses de personal, el creixement obeeix a l'augment de plantilla per la contractació de personal necessari per l'augment de l'oferta comentat anteriorment i a l'aplicació dels increments salarials contemplats en el Conveni Col·lectiu.

Pel que fa a les despeses de carburant, han crescut 2,1 milions d'euros (+11,0%) i l'augment s'ha produït principalment en la despesa de gasoil, a causa, sobretot, de l'increment del preu mitjà del litre de gasoil acompanyat de l'augment de litres consumits. També cal recordar que, a l'agost del 2016, es va contractar una cobertura del 20% del consum de gasoil de la flota per a l'any 2017 la qual va generar uns ingressos (o un menor cost d'aquest carburant) de 190 milers d'euros aquell any. Pel que fa a la despesa de gas natural per als autobusos, pràcticament s'ha mantingut respecte de l'any anterior.

Els serveis exteriors han crescut 6,0 milions d'euros (+16,9%) respecte de l'any anterior. Les partides que més han augmentat han estat les següents: les assegurances, els treballs d'informàtica i les interrelacions amb Metro.

Quant a la resta de partides, el saldo de menor despesa de les variacions de les provisions s'ha reduït en 1,1 milions d'euros i els tributs han disminuït en 150 milers d'euros. L'amortització neta (després de subvencions en capital traspassades a l'exercici) ha crescut 1,78 milions d'euros (+8,4%) respecte de l'any anterior per l'augment de les dotacions a l'amortització de vehicles (renovació de la flota), equips i aplicacions informàtiques i les de maquinària, instal·lacions i utilitatge.

Altres partides: comparativa any 2018 versus any 2017

Pel que fa als resultats financers, han millorat en 1,9 milions d'euros respecte de l'any anterior, a causa principalment del cobrament de 2 milions d'euros en conceptes de dividendes d'empreses associades.

Finalment, les subvencions al servei necessàries per equilibrar el Compte de pèrdues i guanys de l'exercici han estat de 168,4 milions d'euros.

Compte de pèrdues i guanys de TB (en milers d'euros)	Any 2018 euros	Any 2017 euros	Diferència Cèntims d'euro	%
A) OPERACIONS CONTINUADES:				
INGRESSOS				
Vendes	149.850	146.822	3.028	2,1
Comissions i ràpels	-12.364	-12.085	-279	2,3
Accessoris a l'exploració	7.856	8.178	-322	-3,9
Ingressos pla de pensions	649	702	-52	-7,4
Subvencions especials	6.215	6.731	-516	-7,7
Subvencions al servei	168.446	148.262	20.183	13,6
Total ingressos	320.652	298.611	22.041	7,4
DESPESES D'EXPLOTACIÓ				
Aprovisionaments	11.228	11.084	145	1,3
Electricitat/carburants	21.381	19.263	2.117	11,0
Personal	224.768	213.194	11.573	5,4
Aportació al Sistema Complementari de Pensions:	649	702	-52	-7,4
Sist. Complementari de Pensions Contingència Jubilació	0	0	0	
Sist. Complementari de Pensions Contingència Risc	649	702	-52	-7,4
Serveis exteriors	41.696	35.680	6.016	16,9
Tributs	490	640	-150	-23,4
Variacions de les provisions	-839	-1.899	1.060	-55,8
Resultat per vendes d'immobilitzat	-28	-18	-11	60,0
Altres resultats	-9	-1.519	1.510	-99,4
TOTAL DESP. ABANS AMORTITZACIONS	299.336	277.127	22.209	8,0
Amortitzacions	29.505	27.671	1.834	6,6
Subv. en capital imputada a pèrdues i guanys	-6.507	-6.450	-57	0,9
AMORTITZACIÓ NETA	22.998	21.221	1.777	8,4
TOTAL DESPESES D'EXPLOTACIÓ	322.334	298.348	23.986	8,0
DESPESES FINANCERES				
Interessos financers per devolució de l'AEAT	-3	-72	69	-95,7
Despeses financ. estructurals (inclou lísing)	-1.679	335	-2.014	
TOTAL DESPESES FINANCERES	-1.682	263	-1.945	
RESULTAT TOTAL ABANS D'IMPOSTOS	0	0	0	
Impost sobre societats	0	0	0	
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	

3.7 Balanç de situació a 31 de desembre de TB

	Any 2018	Any 2017	Diferència
ACTIU			
ACTIU NO CORRENT	320.561	289.448	31.113
Immobilitzat intangible	10.470	10.827	-356
Immobilitzat material	256.486	226.701	29.784
Inversions en empreses del grup i associades a llarg termini	5.464	5.500	-36
Inversions financeres a llarg termini	48.142	46.421	1.721
			0
ACTIU CORRENT	110.347	72.703	37.645
Existències	5.158	4.608	549
Deutors comercials i altres comptes per cobrar	98.060	47.905	50.156
Inversions en empreses del grup i associades a curt termini	36	37	0
Inversions financeres a curt termini	0	26	-26
Periodificacions a curt termini	1.491	1.488	3
Efectius i altres actius líquids equivalents	5.601	18.639	-13.038
TOTAL ACTIU	430.908	362.151	68.757
PATRIMONI NET I PASSIU			
PATRIMONI NET	196.139	165.682	30.458
Fons propis:	127.984	127.984	0
Capital escriturat	8.415	8.415	0
Reserves	119.569	119.569	0
Resultat de l'exercici	0	0	0
Ajustaments per canvi de valor	0	26	-26
Subvencions, donacions i llegats rebuts	68.156	37.672	30.484
PASSIU NO CORRENT	156.113	130.898	25.215
Deutes a llarg termini	156.113	130.898	25.215
PASSIU CORRENT	78.656	65.571	13.085
Provisions a curt termini	4.549	4.977	-428
Deutes a curt termini	25.561	23.329	2.233
Deutes amb empreses del Grup i associades a curt termini	0	0	0
Creditors comercials i altres comptes per pagar	41.276	32.784	8.491
Periodificacions a curt termini	7.269	4.480	2.789
TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU	430.908	362.151	68.757

Balanç de situació a 31 de desembre de TB
(en milers d'euros)

Accions pròpies:

La societat no té accions pròpies. Durant l'any no s'han produït transaccions amb accions pròpies.

Terminis de pagaments a proveïdors:

El termini mitjà de pagament a proveïdors ha estat de 35 dies l'any 2018.

La societat en els últims temps està adaptant els terminis de pagament a proveïdors amb l'objectiu d'acostar-los al període mitjà de pagament, per sota del màxim establert en la normativa de morositat.

3.8

Compte de pèrdues i guanys de FMB

L'any 2018 s'ha posat en marxa el nou tram de la Línia 10 Sud de Metro i ha continuat l'aplicació del Pla de Millora de l'Oferta de Metro, iniciat l'any 2017. D'una altra banda, tal com també s'ha comentat anteriorment, aquest darrer exercici s'ha caracteritzat perquè el Metro de Barcelona ha batut per segon any consecutiu un nou rècord històric de viatgers havent transportat 17,1 milions més d'usuaris que l'any 2017.

Tots aquests factors, sens dubte, han tingut la seva repercussió en el Compte de pèrdues i guanys de l'exercici, que tot seguit es passa a comentar.

Ingressos de l'exercici: comparativa any 2018 versus any 2017

Els ingressos totals de l'exercici, sense incloure les subvencions al servei, han augmentat en 17,8 milions d'euros, la qual cosa representa un increment del 6,4% respecte de l'any anterior. Aquest augment s'explica, sobretot, pel creixement de les vendes de títols de transport degut a l'augment del passatge, i també per l'actualització de tarifes que hi va haver el 2018. D'una altra banda, les comissions, descomptes i ràpels han baixat un 1,3% respecte de l'any anterior.

La partida d'ingressos accessoris ha crescut 1,8 milions d'euros (+8,8%) a causa, principalment, de l'augment dels ingressos procedents dels cànon de publicitat, els de cooperació exterior, els derivats de les tasques d'intervenció i inspecció, i els procedents de les interrelacions amb altres empreses del Grup.

Les subvencions especials han crescut en 173 milers d'euros 5,5% per l'augment de la subvenció rebuda de projectes, i els ingressos per pensions, que tenen un efecte neutre sobre el Compte de pèrdues i guanys, han crescut en 62 milers d'euros.

Detall dels ingressos (en milers d'euros)	Any 2018	Any 2017	Diferència	%
Vendes	274.728	258.985	15.743	6,1
Comissions i ràpels	-2.616	-2.650	34	-1,3
Accessoris a l'exploració	22.474	20.659	1.815	8,8
Ingressos pla de pensions	216	154	62	40,5
Subvencions especials	3.317	3.144	173	5,5
Ingressos abans de subvencions al servei	298.120	280.292	17.828	6,4
Subvencions al servei	68.183	60.215	7.968	13,2
Subvencions al servei per rènting trens i cànon L9/	168.427	167.344	1.084	0,6
TOTAL INGRESSOS	534.730	507.851	26.879	5,3

Despeses d'explotació: comparativa any 2018 versus any 2017

Les despeses d'explotació abans d'amortitzacions han crescut 23,8 milions d'euros (+5,2%), respecte de l'any anterior.

Les partides que més han incrementat han estat les despeses de personal, que han augmentat en 7,7 milions d'euros (4,5%), les despeses d'energia, que creixen en 3,6 milions d'euros (14,3%), els aprovisionaments, que augmenten en 2,4 milions d'euros (25,3%) i els serveis exteriors (sense cànon i rènting de trens), que creixen prop de 7 milions d'euros (9,3%).

El creixement de les despeses de personal s'explica, bàsicament, per l'augment de plantilla contractada per la millora de l'oferta i l'increment del cost salarial derivat de l'aplicació del Conveni Col·lectiu.

L'augment de la partida d'aprovisionaments s'ha degut, sobretot, al creixement de les despeses de materials per al consum i reposició.

Dins dels serveis exteriors, les partides que més han crescut han

estat, entre d'altres: les despeses de seguretat i vigilància, les de la neteja d'estacions, edificis i trens, les despeses de reparació i conservació d'instal·lacions fixes i maquinària, l'assistència tècnica i estudis i els treballs d'informàtica.

Les despeses d'Energia i carburants han crescut notablement com a conseqüència, principalment, de l'increment mitjà del preu del kWh aquest 2018 i, en menor mesura, de l'augment del consum d'energia pels majors cotxes-km recorreguts.

Les Variacions de les provisions han augmentat en 637 milers d'euros i les despeses de pensions per contingència de risc han crescut en 62 milers d'euros, però, com s'ha dit abans, aquestes no tenen cap efecte sobre el resultat del Compte de pèrdues i guanys.

L'amortització neta (amortitzacions menys subvencions en capital traspasades a l'exercici) ha disminuït en 1,5 milions d'euros, un -5,0% respecte de l'any anterior pel creixement en 1,4 milions d'euros de les subvencions en capital.

Detall de les despeses d'exploració
(en milers d'euros)

	Any 2018 euros	Any 2017 euros	Diferència Cèntims d'euro	%
Aprovisionaments	12.070	9.633	2.438	25,3
Electricitat/carburants	28.420	24.857	3.563	14,3
Personal	181.261	173.514	7.747	4,5
Aportació al Sistema Complementari de Pensions:	216	154	62	40,5
Sist. Complementari de Pensions Contingència Jubilació	0	0	0	
Sist. Complementari de Pensions Contingència Risc	216	154	62	40,5
Serveis exteriors:	257.938	248.743	9.194	3,7
Rènting de trens	72.149	73.811	-1.662	-2,3
Cànon L9 Nord/L10 i L9 Sud	103.449	99.580	3.869	3,9
Altres serveis exteriors	82.340	75.352	6.988	9,3
Tributs	259	280	-21	-7,5
Variacions de les provisions	1.424	787	637	81,0
Deteriorament i resultats per vendes d'immobilitzat	-172	-398	226	
TOTAL DESP. ABANS AMORTITZACIONS	481.417	457.570	23.847	5,2
Amortitzacions	36.805	36.900	-95	-0,3
Subv. en capital imputada a pèrdues i guanys	-8.518	-7.117	-1.401	19,7
AMORTITZACIÓ NETA	28.287	29.784	-1.496	-5,0
TOTAL DESPESES D'EXPLOTACIÓ	509.704	487.353	22.350	4,6

Altres partides: comparativa any 2018 versus any 2017

El conjunt de les despeses financeres ha crescut en 4,5 milions d'euros respecte de l'any anterior. Dins d'aquestes, les despeses financeres per sanejament del deute expliquen la major part del seu creixement i segueixen el previst en el Contracte de Refinançament i Sanejament Financer del Sistema de Transport signat l'any 2014.

Finalment, la subvenció al servei de l'exercici (sense incloure les subvencions destinades al rènting de trens i cànon de la L9/10 Nord i L9/10 Sud) necessària per equilibrar el Compte de pèrdues i guanys, ha estat de 68,2 milions d'euros, augmentant en prop de 8 milions d'euros, principalment pel creixement de les despeses d'operació comentades anteriorment. Les subvencions destinades al rènting de trens i cànon de la L9/10 Nord i L9/10 Sud han estat de 168,4 milions d'euros, i han augmentat en 1,1 milions més d'euros la xifra de l'any anterior.

Compte de pèrdues i guanys (en milers d'euros)	Any 2018 euros	Any 2017 euros	Diferència Cèntims d'euro	%
A) OPERACIONS CONTINUADES:				
INGRESSOS				
Vendes	274.728	258.985	15.743	6,1
Comissions i ràpels	-2.616	-2.650	34	-1,3
Accessoris a l'explotació	22.474	20.659	1.815	8,8
Ingressos pla de pensions	216	154	62	40,5
Subvencions especials	3.317	3.144	173	5,5
Subvencions al servei	68.183	60.215	7.968	13,2
Subv. al servei per rènting trens i cànon L9 Nord/ L10 i L9 Sud	168.427	167.344	1.084	0,6
Total ingressos	534.730	507.851	26.879	5,3
DESPESES D'EXPLOTACIÓ				
Aprovisionaments	12.070	9.633	2.438	25,3
Electricitat/carburants	28.420	24.857	3.563	14,3
Personal	181.261	173.514	7.747	4,5
Aportació al Sistema Complementari de Pensions:	216	154	62	40,5
Sist. Complementari de Pensions Contingència Jubilació	0	0	0	
Sist. Complementari de Pensions Contingència Risc	216	154	62	40,5
Serveis exteriors	257.938	248.743	9.194	3,7
Tributs	259	280	-21	-7,5
Variacions de les provisions	1.424	787	637	81,0
Deteriorament i resultats per vendes d'immobilitzat	-172	-398	226	
TOTAL DESP. ABANS AMORTITZACIONS	481.417	457.570	23.847	5,2
Amortitzacions	36.805	36.900	-95	-0,3
Subv. en capital imputada a pèrdues i guanys	-8.518	-7.117	-1.401	19,7
AMORTITZACIÓ NETA	28.287	29.784	-1.496	-5,0
TOTAL DESPESES D'EXPLOTACIÓ	509.704	487.353	22.350	4,6
DESPESES FINANCERES				
RESULTAT TOTAL ABANS D'IMPOSTOS	0	0	0	
Impost sobre societats	0	0	0	
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, 72.149 milers d'euros de l'any 2018 i 73.811 milers d'euros de l'any 2017. També l'any 2018 hi ha inclosos 103.449 milers d'euros de cànon de la L9 /L10 Nord i L9/10 Sud i, pel mateix concepte, 99.580 milers d'euros a l'any 2017.

BALANÇ DE SITUACIÓ A 31 DE DESEMBRE DE FMB

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA (en milers d'euros)	Any 2018	Any 2017	Diferència
ACTIU			
ACTIU NO CORRENT	864.060	789.983	74.078
Immobilitzat intangible	5.701	5.779	-79
Immobilitzat material	346.105	311.512	34.593
Inversions immobiliàries	0	0	0
Inversions en empreses del grup i associades a llarg termini	5.163	5.163	0
Inversions financeres a llarg termini	507.091	467.528	39.563
			0
ACTIU CORRENT	90.435	109.543	-19.108
Existències	6.431	5.572	859
Deutors comercials i altres comptes per cobrar	60.266	87.901	-27.635
Inversions en empreses del grup i associades a curt termini	0	0	0
Inversions financeres a curt termini	20	20	0
Periodificacions a curt termini	14	591	-577
Efectius i altres actius líquids equivalents	23.705	15.460	8.245
TOTAL ACTIU	954.495	899.526	54.969
PATRIMONI NET I PASSIU			
PATRIMONI NET	227.834	190.939	36.896
Fons propis:	125.121	125.121	0
Capital escriturat	10.227	10.227	0
Reserves	114.894	114.894	0
Resultat de l'exercici	0	0	0
Ajustaments per canvi de valor	-37.070	-36.860	-211
Subvencions, donacions i llegats rebuts	139.784	102.677	37.106
PASSIU NO CORRENT	522.158	523.942	-1.783
Deutes a llarg termini	522.158	523.942	-1.783
PASSIU CORRENT	204.503	184.646	19.857
Provisions a curt termini	7.447	6.196	1.251
Deutes a curt termini	63.235	83.569	-20.334
Creditors comercials i altres comptes per pagar	123.702	87.547	36.155
Periodificacions a curt termini	10.119	7.334	2.785
TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU	954.495	899.526	54.969

3.9

Compte de pèrdues i guanys de Projectes i Serveis de Mobilitat, SA

Accions pròpies:

La societat no té accions pròpies. Durant l'any no s'han produït transaccions amb accions pròpies.

Terminis de pagaments a proveïdors:

El termini mitjà de pagament a proveïdors ha estat de 46 dies l'any 2018.

La societat en els últims temps està adaptant els terminis de pagament a proveïdors amb l'objectiu d'acostar-los al període mitjà de pagament, per sota del màxim establert en la normativa de morositat.

Compte de pèrdues i guanys de Projectes i Serveis de Mobilitat, SA

El resultat net d'explotació (abans del resultat financer i de l'impost de societats) ha estat de 5,90 milions d'euros, la qual cosa ha suposat un increment del 0,7% respecte de l'any anterior. Tanmateix, quan s'hi incorporen les despeses financeres, el resultat de l'exercici abans de l'impost de societats passa a ser de 5,75 milions d'euros (un 3,4% inferior al de l'any 2017) i, finalment, després de fer front a l'impost de societats, el **resultat net total és de 5,71 milions d'euros**, un 1,5% inferior al de l'any anterior.

L'any 2018 hi ha hagut un **augment dels ingressos de 391,4 milers d'euros (+4,7%) acompanyat d'un increment de les despeses d'explotació més amortitzacions de 348,1 milers d'euros**.

L'increment d'ingressos s'ha produït a les vendes de títols de viatge, les quals han augmentat prop de 400 mil euros (+4,9%) gràcies al creixement del passatge del 4,3% respecte de l'any anterior i a l'actualització de les tarifes dels bitllets. D'altra banda, hi ha hagut una disminució de 8 mil euros en els ingressos accessoris com a conseqüència, principalment, del descens de la facturació de cooperació exterior.

Pel que fa a les despeses d'explotació abans d'amortitzacions, han crescut un 21,0% com a conseqüència de l'augment de les partides d'aprovisionaments, personal i, sobretot, els serveis exteriors. Dins d'aquests últims, l'increment principal s'ha produït en les interrelacions amb les altres societats del grup (bàsicament per unes regularitzacions de despeses de manteniment del Telefèric del 2016 i del 2017) i a les despeses de promoció i comunicació.

Les amortitzacions han baixat un 4,5% pel descens de les dotacions a l'amortització de la maquinària, instal·lacions i utilitatge i la dels edificis i altres construccions.

**Compte de pèrdues i guanys de
Projectes i Serveis de Mobilitat, SA
(en euros)**

	Any 2018	Any 2017	Diferència	%
A) Operacions continuades:				
Ingressos d'Explotació				
Vendes	8.573.464,03	8.174.111,59	399.352,44	4,9
Accessoris a l'explotació	147.369,99	155.359,51	-7.989,52	-5,1
TOTAL INGRESSOS D'EXPLOTACIÓ	8.720.834,02	8.329.471,10	391.362,92	4,7
Despeses d'explotació				
Aprovisionaments	47.519,55	23.799,89	23.719,66	99,7
Electricitat/carburants	70.985,86	74.294,20	-3.308,34	-4,5
Personal operatiu	986.437,85	935.556,91	50.880,94	5,4
Serveis exteriors	1.070.342,66	768.527,02	301.815,64	39,3
Tributs	2.279,92	198,75	2.081,17	
Variacions de les provisions	2.690,11	-437,00	3.127,11	-715,6
TOTAL DESPESES ABANS D'AMORTITZACIONS	2.180.255,95	1.801.939,77	378.316,18	21,0
Amortitzacions	639.676,15	669.917,86	-30.241,71	-4,5
TOTAL INGRESSOS D'EXPLOTACIÓ	2.819.932,10	2.471.857,63	348.074,47	14,1
RESULTAT NET D'EXPLOTACIÓ	5.900.901,92	5.857.613,47	43.288,45	0,7
Resultat financer	149.197,99	-99.327,61	248.525,60	-250,2
RESULTAT PROCEDENT D'OPERACIONS CONTINUADES (abans impost sobre societats)	5.751.703,93	5.956.941,08	-205.237,15	-3,4
Impost sobre societats	38.469,89	157.960,97	-119.491,08	-75,6
RESULTAT PROCEDENT D'OPERACIONS CONTI- NUADES (després de l'impost sobre societats)	5.713.234,04	5.798.980,11	-85.746,07	-1,5
B) Operacions interrompudes				
RESULTAT D'OPERACIONS INTERROMPUDES (després de l'impost sobre societats)	0,00	0,00	0,00	
RESULTAT TOTAL	5.713.234,04	5.798.980,11	-85.746,07	-1,5

3.10 Balanç de situació a 31 de desembre de Projectes i Serveis de Mobilitat SA

	Any 2018	Any 2017	Diferència
ACTIU			
ACTIU NO CORRENT	8.851.636,29	9.275.020,58	-423.384,29
Immobilitzat intangible	164.697,78	244.156,83	-79.459,05
Immobilitzat material	8.396.438,00	8.740.363,24	-343.925,24
Inversions en empreses del Grup i assoc. a llarg term.	90.500,00	90.500,00	0,00
Inversions financeres a llarg termini	200.000,51	200.000,51	0,00
ACTIU CORRENT	51.707.354,23	45.363.748,32	6.343.605,91
Existències	3.574,37	5.421,78	-1.847,41
Deutors comercials i altres comptes per cobrar	417.333,91	349.813,01	67.520,90
Inversions en empreses del grup i assoc. a curt term.	50,00	1.876,00	-1.826,00
Inversions financeres a curt termini	3.164.382,92	3.315.153,16	-150.770,24
Periodificacions a curt termini	150,33	0,00	150,33
Efectius i altres actius líquids equivalents	48.121.862,70	41.691.484,37	6.430.378,33
TOTAL ACTIU	60.558.990,52	54.638.768,90	5.920.221,62
PATRIMONI NET I PASSIU			
PATRIMONI NET	59.973.089,00	54.259.854,96	5.713.234,04
Fons propis:	59.973.089,00	54.259.854,96	5.713.234,04
Capital escriturat	10.003.100,00	10.003.100,00	0,00
Reserves	44.256.754,96	38.457.774,85	5.798.980,11
Resultat de l'exercici	5.713.234,04	5.798.980,11	-85.746,07
PASSIU NO CORRENT	0,00	0,00	0,00
Deutes a llarg termini	0,00	0,00	0,00
PASSIU CORRENT	585.901,52	378.913,94	206.987,58
Deutes a curt termini:	33.272,54	32.073,79	1.198,75
Deutes amb entitats de crèdit	0,00	0,00	0,00
Altres passius financers	33.272,54	32.073,79	1.198,75
Creditors comercials i altres comptes per pagar:	511.428,98	306.511,15	204.917,83
Proveïdors	256.368,36	32.444,69	223.923,67
Proveïdors, empreses del grup i associades	100.223,45	94.486,65	5.736,80
Creditors diversos	55.480,53	67.373,81	-11.893,28
Personal, remuneracions pendents de pagament	21.396,28	20.227,48	1.168,80
Altres deutes amb administracions públiques	77.960,36	91.978,52	-14.018,16
Periodificacions a curt termini	41.200,00	40.329,00	871,00
TOTAL PASSIU	60.558.990,52	54.638.768,90	5.920.221,62

Balanç de situació a 31 de desembre de Projectes i Serveis de Mobilitat SA (en euros)

4

Esdeveniments importants després del tancament de l'exercici



Després del tancament de l'exercici, no s'ha produït cap esdeveniment remarcable que no estigués previst dins dels plans econòmics i operacionals previstos per a l'any 2019.



En el darrer Consell d'Administració de l'ATM, el 13 de desembre passat, es va acordar que, per a l'any 2019, es mantindrien els mateixos preus dels títols de transport integrats vigents durant el 2018 i també els dels bitllets senzills i els d'altres operadors del sistema integrat.

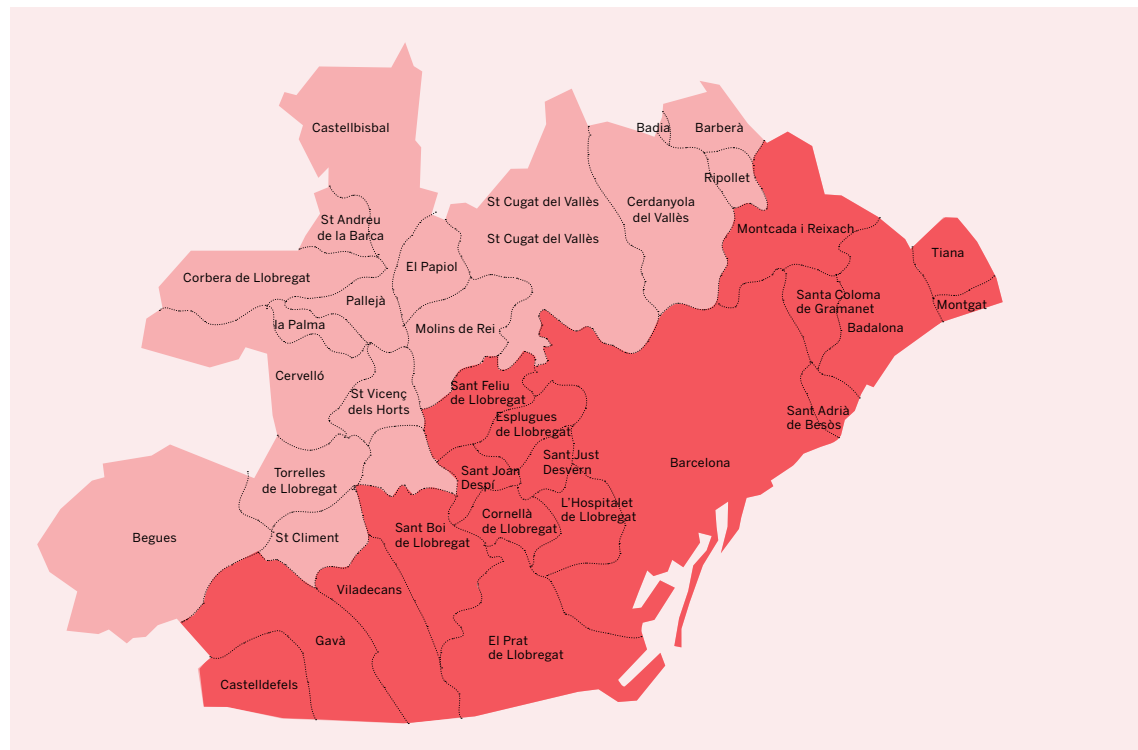
Però una novetat important és l'entrada en vigor, a partir de l'1 de gener del 2019, de la nova tarifa metropolitana. El 24 d'octubre del 2018, el Consell d'Administració de l'ATM va aprovar l'aplicació d'una tarifa plana per als desplaçaments entre els diferents municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), independentment de la zona tarifària a la qual pertanyin (zones 1, 2A, 2B i 2C).

Aquesta mesura s'aplicarà únicament en els trajectes que tinguin origen i destinació dins de l'àmbit dels 36 municipis que integren l'AMB i no suposa cap canvi de zona tarifària. La creació d'aquesta zona metropolitana de tarifa plana s'emmarca en el futur model tarifari quilomètric que s'aplicarà a partir de l'any 2021 en l'àmbit de l'ATM de Barcelona i, posteriorment, a tot Catalunya.

La tarifa plana s'aplicarà a tots els títols integrats de la gamma ATM (excepte a la targeta T-16) i als bitllets senzills, i representarà un augment de 4,6 milions de viatges anuals. A la resta de títols socials (Targeta rosa metropolitana, T-4, Passi pensionista i targeta de pensionista de FGC) i als altres títols propis dels operadors, inicialment no se'ls aplica aquesta mesura.

Municipis primera i segona corona tarifària

-  **Primera corona**
-  **Segona corona**



El 8 de febrer del 2019, la Comissió Delegada de Contractació del Consell d'Administració de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) ha aprovat **iniciar el procés per adquirir 42 trens de cinc cotxes cadascun** per a la xarxa de Metro, **per substituir la totalitat de les sèries 3000 i 4000, que constitueixen la majoria del material rodant de les línies 1 i 3**. Amb la retirada d'aquests trens, els més antics del parc mòbil de Metro, s'accelera un procés de renovació que augmentarà la fiabilitat del servei i eliminarà una part de la presència d'amiant a la xarxa.

El pròxim pas ha estat la publicació de l'anunci de la licitació, perquè els fabricants preparin i presentin les seves ofertes. La licitació s'ha dividit en dos lots, un de **24 trens d'ample ibèric, per a la línia 1, i un altre 18 trens d'ample internacional, per a la línia 3**. Els licitadors podran presentar propostes per a qualsevol lot o bé una oferta integradora dels dos lots.

En paral·lel, TMB en gestionarà les operacions de finançament necessàries, a través de les institucions públiques de crèdit i de la banca privada. La previsió és que el lliurament dels trens es desenvolupi entre els 30 mesos i els 48 mesos a comptar des de la signatura del contracte, prevista per a la tardor vinent.

Prèviament, el desembre passat, el Consell d'Administració de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) va autoritzar TMB a fer front a la renovació dels 42 trens, una operació que, comptant el finançament, **suposarà un cost estimat de 555 milions d'euros**. L'import de la inversió serà assumit per l'ATM a través de les aportacions de les administracions consorciades els pròxims 20 anys.

D'una altra banda, cal recordar que **el març del 2018 TMB va formalitzar la compra de 12 trens** per a la xarxa de Metro, **que incrementaran el material mòbil de les línies 1, 3, 4 i 5**. Els trens els estan fabricant CAF i Alstom, amb la previsió que comencin a lliurar-los a finals d'aquest any, i serviran per millorar la prestació del servei en aquestes línies, les de més demanda.

De la mateixa manera, el 21 de gener del 2019 (i fins a l'any 2020), s'ha iniciat **una prova pilot** d'un nou tipus de transport a Torre Baró, al districte de Nou Barris: **el bus a demanda**. Aquesta solució, que ja s'aplica en altres ciutats arreu del món, és pionera a Barcelona.

Mitjançant el nou servei, **que es denomina "El Meu Bus"**, qualsevol persona podrà desplaçar-se d'un punt a un altre del barri i accedir a la resta de la xarxa de transport públic amb els abonaments i targetes habituals de tarifa integrada. Només hauran de registrar-s'hi i seguir les indicacions.

El recorregut del bus a demanda es basa en un sistema intel·ligent que encaixa les sol·licituds de desplaçament rebudes amb antelació (com més antelació, més garantia que pugui ser atesa). Hi ha 28 parades fixes per escollir el lloc de pujada, l'hora (dins de l'horari establert, de 7.00 h a 20.30 h els dies feiners, de 8.00 h a 20.30 h els dissabtes i de 9.00 h a 20.30 h els festius) i el punt de baixada, per a un sol dia o bé de manera periòdica. Les peticions es podran fer a través d'un telèfon gratuït o de l'aplicació *elMeuBus*, que es pot descarregar de franc a les botigues virtuals d'*Apple* i *Android*.

D'una altra banda, el dia 2 de març del 2019 s'ha inaugurat la nova estació de Provençana de la Línia 10 Sud.

5

**Evolució
previsible de
la societat i
projectes de
futur**



5.1

Línies estratègiques de TMB

Transports Metropolitans de Barcelona (TMB), com a empresa operadora de la xarxa de Metro i Bus de la ciutat de Barcelona, té la missió d'oferir una xarxa de transport públic que contribueixi a la millora de la mobilitat ciutadana i al desenvolupament sostenible de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, de garantir la prestació del millor servei al client, i desenvolupar polítiques de responsabilitat social, en un marc de viabilitat i eficiència econòmica. A més a més, TMB ha d'esdevenir una empresa de transport i mobilitat ciutadana competitiva i referent a Europa, i fer èmfasi en la seva projecció i viabilitat més internacional. L'àmbit de referència de TMB, doncs, dependrà cada cop més del model de competències resultant de l'adaptació al Reglament Europeu del transport públic de viatgers.

L'ús eficient de la tecnologia ha estat el que ha permès fer, 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 quatre grans eixos estratègics (perspectives): 1) Satisfacció dels clients/ciutadans; 2) Innovació i rendiment dels processos; 3) Desenvolupament i creixement dels recursos humans, i 4) Resultats financers.

a) Perspectiva de clients/ciutadans

L'objectiu estratègic final ha de ser la satisfacció del client. A Metro, es preveu posar en funcionament una estació de la Línia 5 (Ernest Lluch) i tres noves estacions de la Línia 10 Sud (Provençana, Ciutat de la Justícia i Zona Franca). A Bus, es continuarà amb el pla d'electrificació de la flota d'autobusos amb l'ampliació de les estacions de càrrega d'oportunitat.

b) 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.

c) 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 i potenciar el compromís i la implicació, és a dir, un canvi gradual en la cultura de l'empresa per aconseguir una millora de la productivitat.

d) Perspectiva financera

L'estratègia financera és la palanca necessària per assolir l'objectiu final de millora de la satisfacció del client. Els grans punts en què es basa són: incrementar els ingressos per validacions i els ingressos accessoris, i una gestió òptima i eficient dels recursos a tots els àmbits de l'organització.

5.2

Contracte- Programa 2018-2021: estat de la situació

Les bases per a la redacció dels Contractes-Programa de l'ATM amb els diferents operadors, aprovades el 6 de març del 2014, preveuen, entre d'altres, que el Contracte-Programa 2018-2021 s'ha de signar abans de l'1 de gener del 2018. En aquest sentit, el Comitè Executiu de l'ATM de data 21 de març del 2017 va presentar un document d'Actualització del Pla Marc 2014-2031 i Contractes-Programa 2018-2021, en què es proposava un calendari a operadors i administracions per tenir formalitzats i signats els contractes-programa i el Conveni de Finançament abans del 31 de desembre del 2017.

El 31 de juliol del 2017, TMB va lliurar, a l'ATM, la previsió de necessitats que caldria subvencionar per al període 2018-2021. En aquest document, TMB, a partir de les xifres del pressupost del 2017 i de l'estimació de tancament d'aquell exercici, va elaborar un escenari base 2018-2021, que és un escenari continuista respecte de l'oferta de l'any 2017. En aquest escenari base es van utilitzar les hipòtesis de creixement de demanda, d'IPC i de la Tarifa Mitjana Ponderada que l'ATM havia traslladat prèviament a TMB.

Adicionalment a l'escenari base, s'hi va incorporar un capítol amb totes aquelles noves actuacions addicionals a l'oferta de l'any 2017, que els òrgans de govern de l'ATM ja havien aprovat fins al 31 de juliol del 2017. Aquestes actuacions noves de millora i ampliació de l'oferta es van plantejar com a conseqüència de l'augment de la demanda que hi ha hagut des de l'any 2014. A mode de resum, aquestes actuacions van ser les següents:

- El Pla de Millora de Bus (aprovat pel Comitè Executiu de l'ATM de 23 de maig del 2017).
- El Pla de Millora de Bus a l'estiu (aprovat pel Comitè Executiu de l'ATM de 23 de maig del 2017).
- La Posada en servei de la L-10 Sud (aprovat pel Comitè Executiu de l'ATM de 26 de juliol del 2017).
- El Pla de Millora de l'oferta de Metro 2018-2021 (aprovat pel Comitè Executiu de l'ATM de 26 de juliol del 2017).
- El Nou Pla de Manteniment de Trens (aprovat pel Comitè Executiu de l'ATM de 26 de juliol del 2017).

- Les inversions de TMB, relacionades amb el projecte de la T-Mobilitat, i que es van avaluar en 6.404 milers d'euros en el període 2018-2021.

La resta d'actuacions que afecten el període 2018-2021, i que encara no estaven aprovades per l'ATM el 31 de juliol del 2017, eren les següents:

- Pla de Participació de Bus.
- Posada en servei de l'estació d'Ernest Lluch (L5).
- Pla de renovació i remodelació de trens 2017-2028.
- Ampliació de la Cotxera de Zona Franca.
- Remodelació del Tramvia Blau.
- Inversió en l'electrificació de la flota de Bus.

Finalment, **el Consell d'Administració de l'ATM del 28 de desembre del 2017 va aprovar les actuacions esmentades anteriorment, que quedaven pendents de ser aprovades, a excepció del Pla de renovació de trens, i amb la inclusió, com a novetat, del Pla de bus a demanda.** Adicionalment, aquest mateix Consell **va aprovar el Contracte-Programa entre l'ATM i TMB per a l'any 2018**, que formarà part del Contracte-Programa ATM-TMB quadriennal (2018-2021). **Les necessitats que cal subvencionar previstes per a l'any 2018** que es van incloure en el Contracte-Programa aprovat per l'ATM **pujaven a 529,45 milions d'euros.**

TMB va enviar, a l'ATM, el 9 de juliol del 2018, la revisió de la xifra de necessitats que caldria subvencionar durant el període 2019-2021, a partir de les noves actuacions del període, ja aprovades per part de l'ATM, i de les hipòtesis facilitades per l'ATM de variació de la demanda, l'IPC i la Tarifa Mitjana Ponderada d'aquest període.

En la sessió del **13 de desembre del 2018**, el Consell d'Administració de l'ATM va aprovar la **renovació de 42 trens de la sèrie 3000 i 4000 i el Pla de renovació de la flota d'autobús per al període 2019-2021** i la incorporació de les necessitats derivades al Contracte-Programa que calia subscriure entre l'ATM i TMB.

En el moment d'elaborar aquest Informe de Gestió, TMB està rebent les aportacions mensuals previstes per l'ATM en l'exercici 2018 i queda pendent l'aprovació formal de les necessitats de TMB per al període 2019-2021.

L'objectiu de TMB per al 2019 serà, sens dubte, el manteniment de la qualitat i el nivell de servei que s'ha assolit els darrers anys, per garantir una mobilitat sostenible i contribuir a la vertebració del territori, utilitzant els recursos disponibles de la manera més eficient.

L'objectiu de TMB per a l'exercici del 2019 serà poder prestar en les millors condicions el nivell d'oferta actual a la xarxa de Metro i Bus, i posar en marxa totes aquelles actuacions aprovades per l'ATM, i que han servit de base per a l'elaboració del Pla d'Empresa 2018-2021 i del corresponent Contracte-Programa per a aquest període.

A mode de resum, aquestes actuacions són les següents:

- **Pla de millora de Bus**, amb la incorporació de 43 autobusos nous en dies feiners a la xarxa en dues fases (la primera, iniciada el 2017, amb 22 autobusos més). El setembre del 2018 es va augmentar l'oferta de dies feiners amb 21 autobusos més, que es van sumar als de la fase anterior.
- **Pla de millora de Bus a l'estiu**, que suposa el reforç de les línies de Bus que porten a les platges i altres línies.
- **La posada en servei de la línia 10 Sud de Metro**. L'any 2018, es van posar en funcionament dues noves estacions, Foneria i Foc, al passeig de la Zona Franca. L'any 2019 està prevista la posada en servei de les tres estacions de l'Hospitalet de Llobregat: Provençana, Ciutat de la Justícia i Zona Franca.
- **El Pla de millora de l'oferta de Metro 2017-2021**, que suposa un increment de l'oferta actual de Metro, de manera progressiva, en aquest període.
- **El Pla de participació de Bus**, que suposa un augment d'oferta de 23 autobusos nous més en dies feiners a la xarxa actual, el qual es va iniciar a l'octubre del 2018.
- **Un Pla per a la inversió en l'electrificació de la flota de Bus actual**. Aquest Pla proposa la substitució gradual de la flota actual en autobusos elèctrics en el període 2018-2021 i la inversió necessària en infraestructura a les cotxeres i terminals de línia.
- **La renovació de les instal·lacions, infraestructura i material mòbil del Tramvia Blau**.
- **Continuació de les obres d'ampliació de la cotxera de Zona Franca**, per la futura desaparició de la cotxera de Ponent, com a conseqüència del Pla director urbanístic Gran Via - Llobregat, aprovat el 18 d'abril del 2017.
- Les actuacions necessàries al conjunt de l'organització per **adaptar TMB a les necessitats del projecte de la T-Mobilitat**, que suposarà un canvi de paradigma en la gestió futura de la mobilitat.

5.3 Previsió per a l'any 2019

5.4 Desenvolupament del Pla d'inversions del Departament de Territori i Sostenibilitat per millorar la xarxa de Metro

L'octubre del 2017, el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya va anunciar un Pla per als **pròxims sis anys consistent en diverses actuacions de millora de la xarxa metropolitana de Metro, amb una inversió de 248 milions d'euros**. Aquest Pla inclou tant obres ja planificades i en marxa per adaptar la xarxa a persones amb mobilitat reduïda i la construcció d'estacions noves (amb la qual cosa, la xarxa estarà adaptada al 100% l'any 2024), amb un pressupost de **102,5 milions d'euros**, com, també, un **programa de conservació extraordinari de 145,5 milions d'euros per mantenir la fiabilitat del sistema** i atendre l'increment de la demanda.

El programa d'adaptació a persones amb mobilitat reduïda va incloure l'adequació de diverses estacions, la situació de les quals es troba de la manera següent:

- Jaume I: obra en execució (ascensor i accés nou direcció Trinitat Nova); executat ascensor i línia de peatge andana direcció La Pau, previsió finalització estiu 2019.
- Vallcarca L3: obra en execució, només s'executen els ascensors de vestíbul a andanes, previsió de finalització estiu 2019. L'ascensor carrer-vestíbul forma part d'un altre projecte (en redacció) que es fa en conveni amb l'Ajuntament de Barcelona.
- Ciutadella, Clot, Verdaguer, Urquinaona i Plaça de Sants: projectes en revisió.
- Espanya i Maragall: projectes tancats pendents d'inici de licitació de les obres.
- Ernest Lluch: obra en licitació.

Pel que fa al **Programa extraordinari de manteniment**, el Departament de Territori i Sostenibilitat va programar un seguit d'actuacions de modernització i millora destinades a mantenir la fiabilitat del sistema i atendre el creixement de la demanda. L'estat de les actuacions que inclou és el següent:

- Enclavaments Triangle: projecte en redacció, pendent de revisió per la Direcció General d'Infraestructures i Mobilitat (DGIM).
- Enclavaments de Paral·lel, Sagrada Família i Passeig de Gràcia: projecte en redacció, pendent de revisió per la DGIM.
- Enclavaments de Sant Genís: projecte en redacció, pendent de tancament.
- Millora de la superestructura de la L2: obra adjudicada, execució prevista a l'estiu 2019 (amb tall de servei de L2 de 5 setmanes).
- Rehabilitació de la cotxera-taller de Sant Genís: projecte en redacció, pendent de tancament.
- Nova cotxera de la L1: pendent de fer un projecte bàsic.
- Ampliació de la cotxera de la L3: pendent de fer un projecte bàsic.
- Automatització de la maniobra de L5: pendent d'inici de l'estudi.
- Ventilació estacions Espanya i Catalunya: l'actuació de l'estació Espanya es vol executar després de les obres dels ascensors i la de l'estació Catalunya es vol fer amb l'obra de rehabilitació d'estacions (prevista per al 2020).
- Remodelació de l'enllaç de L4-L11 a Trinitat Nova: projecte en redacció, pendent de tancament.
- Nou sistema de regulació i telecomandament: el sistema de regulació finalment el fa TMB. Telecomandament: projecte en redacció, pendent de tancament.
- Increment de la potència d'energia tracció: pendent d'inici de l'estudi.
- Renovació de la senyalització ATP L4: pendent d'inici de l'estudi.

6

**Situació de la
participació
en altres
empreses**



La participació accionarial de les empreses del Grup consolidat de Transports Metropolitans de Barcelona en altres societats, a 31 de desembre, es detalla a continuació:

- Participació amb 8.806,14 euros en l'empresa Ensitrans, AEIE, quantitat que representa el 20% del seu capital social.
- Participació amb 120.202,44 euros en Barcelona Regional, Agència Metropolitana de Desenvolupament Urbanístic i d'Infraestructures, SA, xifra que representa el 7,84% 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 2.624.400,00 euros, xifra que representa el 2,50% del seu capital social.
- Participació amb 513.000,00 euros en la societat Tramvia Metropolità del Besòs, SA, xifra que representa el 2,5% del seu capital social.
- Participació amb 300.506,05 euros en la societat Transports Ciutat Comtal, SA, quantitat que representa el 33,3% del seu capital social.
- Participació amb 117.981,56 euros en la Societat Catalana per a la Mobilitat, SA, quantitat que representa el 2% d'aquesta societat.
- Participació amb 420,71 euros en Promociones Bus, SA, quantitat que representa el 0,37% del seu capital social.

Al tancament de l'exercici 2018, l'empresa TMB France, EURL unipersonal, forma part del Grup de Projectes i Serveis de Mobilitat, SA.

El dia 21 d'octubre del 2011, es va constituir la societat TMB France, de 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, carrer Santos Dumont,

420 Z.A. Torremilla, i el seu objecte social 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.

El 22 de desembre del 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 (3m) +3,25% per un termini màxim de 5 anys, amb l'objecte de participar en un 20% en l'empresa operadora de l'àrea metropolitana de Perpinyà (Corporation Française de Transports Perpignan Méditerranée).

El 31 de desembre del 2017 incloïa els interessos pendents de pagament, per un import total de 91.876,00 euros. El 31 de desembre del 2018 l'import pendent de pagament amb interessos era de 90.050,00 euros. Segons acord de 21 de desembre del 2016, el venciment del préstec serà el 22 de desembre del 2021, amb un tipus d'interès euríbor (3m) +2,00%.

Atesa la poca rellevància de TMB France dins dels comptes del Grup, per a l'any 2018 aquesta societat no consolida dins dels comptes anuals del Grup TMB.

Thinking Forward XXI, SL, es va crear el 15 de desembre del 2009 amb un capital de 60.120,00 euros. El 23 de desembre del 2014, es va acordar una ampliació de capital per 9.951,00 euros més una prima d'assumpció de 190.049,00 euros, cosa que donava un import total de l'ampliació formalitzada l'any 2015 de 200.000,00 euros. Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, va adquirir, en aquesta ampliació, una participació del 7,10%. El 28 de novembre del 2016 es va ampliar el capital en 200.002,99 euros, en la qual Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, participa fins a arribar al 12,50%.

El 31 de desembre del 2018, el valor comptable de la participació en aquesta societat era de 200.000,51 euros (el mateix del 31 de desembre del 2017).

SITUACIÓ DE LA PARTICIPACIÓ EN ALTRES EMPRESES DE TB

La participació accionarial de Transports de Barcelona, SA, en altres societats, a 31 de desembre, es detalla a continuació:

- Participació 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.
- Participació amb 4.403,07 euros, en la societat Ensitrans, AEIE, 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'Infraestructures, SA, quantitat que representa el 3,92% d'aquesta societat.
- Participació amb 161.550,00 euros en la societat Transports Metropolitans de Barcelona, SL, quantitat que representa el 50% del seu capital social.
- Participació amb 5.001.550,00 euros en la societat Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, quantitat que representa el 50% d'aquesta societat.
- Participació amb 58.990,78 euros en la Societat Catalana per a la Mobilitat, SA, quantitat que representa l'1% del seu capital social.

SITUACIÓ DE LA PARTICIPACIÓ EN ALTRES EMPRESES DE FMB

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, AEIE, 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 2.624.400,00 euros, xifra que representa el 2,50% del seu capital social.
- Participació amb 513.000,00 euros en la societat Tramvia Metropolità del Besòs, SA, xifra que representa el 2,5% del seu capital social.
- Participació amb 161.550,00 euros en la societat Transports Metropolitans de Barcelona, SL, quantitat que significa el 50% del seu capital social.
- Participació amb 5.001.550,00 euros en la societat Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, quantitat que representa el 50% d'aquesta societat.
- Participació amb 58.990,78 euros en la Societat Catalana per a la Mobilitat, SA, quantitat que representa l'1% del seu capital social.

7

**Estat
d'informació no
financera**



Any 2018	Metro	TB	Grup TMB
CLIENTS:			
Nota mitjana de satisfacció del servei (de 0 a 10 punts):	7,73	7,88	
PROFESSIONALS (1):			
Plantilla activa absoluta a 31/12/2018:	3.700	4.506	8.232
Plantilla mitjana homogènia	3.356,70	4.167,65	7.548,73
% plantilla activa absoluta femenina	35,0%	8,4%	20,6%
% de contractes indefinits	87,1%	84,9%	85,9%
Formació: Total hores assistent:	138.448	82.577	-
PROVEÏDORS (1):			
% volum monetari de compres a proveïdors locals:	86,9%	71,9%	83,4%
Demarcació de Barcelona	85,7%	70,8%	82,2%
Resta de Catalunya	1,2%	1,2%	1,2%
% de contractes indefinits	87,1%	84,9%	85,9%
SOCIETAT:			
TMB Educa:			
Visites escolars:			344
Alumnes:			10.787
% estacions adaptades a PMR:	91%		
% d'autobusos adaptats a PMR:		100%	
Telefèric de Montjuïc (2):			Certificació d'accessibilitat Universal
MEDI AMBIENT:			
Emissions de CO2 (tones) (3):	2.657	68.975	
% d'autobusos amb motor de GNC, híbrids i elèctric		61,5%	

Segons la Llei 11/2018 de 28 de desembre, l'EINF s'ha elaborat descrivint les principals actuacions fetes durant l'exercici del 2018 en els àmbits mediambientals, socials i relatius al personal de l'empresa, els drets humans, la lluita contra la corrupció i el suborn i, finalment, sobre la relació de l'empresa amb la societat (proveïdors, clients, etc.). Aquestes actuacions vénen acompanyades d'indicadors clau de resultats no financers representatius de l'activitat de la societat en aquests àmbits, basats sempre que ha estat possible per disposar de la informació detallada, en estàndards d'informació internacionals de *Global Reporting Initiative*. En altres casos, s'han fet servir indicadors similars o més específics comunament utilitzats en el món del transport públic per complementar la informació. La descripció del model de negoci es detalla en el primer capítol d'aquesta memòria.

Notes:

(1) El Grup TMB inclou també les societats PSM, SA, i TMB, SL, i la Fundació TMB

(2) Certificat amb la UNE 170.001

(3) Des de 2016 tota l'energia de Baixa tensió que compra TMB és verda i des de 2018 l'energia d'alta tensió és verda

7.1 Anàlisi de riscos i contingències

L'any 2017 es va elaborar el Pla d'Empresa 2018-2021. Aquest document estratègic és la base sobre la qual TMB negocia amb l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) el conjunt d'actuacions futures en els propers anys, així com el càlcul de les necessitats que cal subvencionar i que es preveuen per realitzar-les i que es recullen en el futur Contracte-Programa 2018-2021. Una novetat d'aquest darrer Pla d'Empresa va ser, d'acord amb l'estratègia de l'empresa, i també amb allò que marca la nova redacció de les normes ISO 2015, la realització d'una anàlisi dels possibles riscos als quals TMB s'enfronta en el període 2018-2021 i les contingències que aquests poden originar. A mode de resum, el conjunt de riscos/contingències va ser el següent:

- Risc de reducció de la demanda: incloïa una sèrie de contingències com la possible reducció del volum de turistes; pèrdua de quota de mercat del BBT; augment de la desocupació, envelliment de la població a l'AMB; increment de carrils bici; nous competidors, construcció del tramvia a l'av. Diagonal, etc.
- Risc d'increment de la demanda (en relació amb l'oferta actual): incloïa, com a possibles contingències: increments tendencials de demanda superiors als actuals, reducció del trànsit privat per aplicació de mesures anticontaminació, etc.
- Risc d'impossibilitat de prestar servei per diverses contingències: en el Tramvia Blau, avaria en la terminal i tancament del taller, deteriorament dels bogis de trens de les

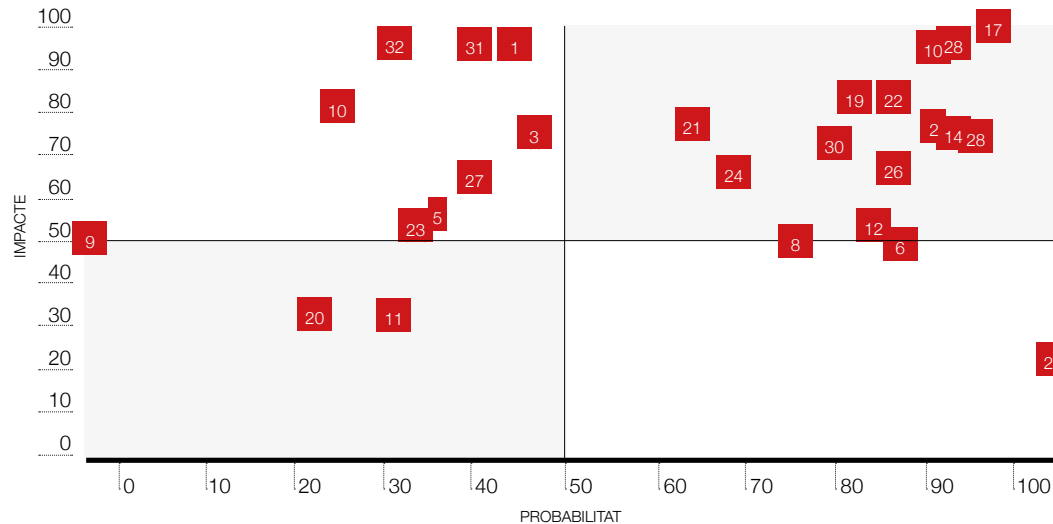
sèries 2000, 3000 i 4000, i el deteriorament irreversible per desgast de via en la L1 (tram Marina-Fondo).

- Risc de dificultats per prestar servei per diverses contingències: expropiació del terreny de la cotxera de Ponent pel Pla Director Urbanístic (PDU) Gran Via - Llobregat a l'Hospitalet de Llobregat; detecció de problemes en els bogis dels trens nous (sèries 5000, 6000 o 9000); possible prohibició o limitació severa del trànsit d'autobusos amb motor dièsel, incerteses tècniques i sobrecost en el desenvolupament del bus elèctric, envelliment de la plantilla, creació de noves superilles (afectació a Bus), etc.
- Risc de conflictivitat social: contingències com: possibilitat de conflicte laboral a Metro o Bus durant la vigència del conveni, possibilitat de conflicte laboral quan finalitzin els convenis actuals, sentència de la demanda d'integració del personal DiT de TB a conveni.
- Risc de dificultats de finançament: incloïa possibles contingències com l'increment dels tipus d'interès, la disminució de subvencions (per crisi financera de les Administracions de tutela) i la pèrdua de subvencions europees i restricció d'accés al crèdit del BCE-BEI.

També es va analitzar tant la probabilitat d'ocurrència de cada contingència com el seu impacte. Es va utilitzar una escala que va des de 0 fins a 100:

	Valor 0	Valor 100
Probabilitat	La contingència no es produirà durant el període 2018-2021	La contingència es produirà, amb total seguretat, durant el 2018-2021
Impacte	La contingència no tindrà efectes significatius en les possibilitats de TMB d'aconseguir els seus objectius	La contingència impedirà absolutament que TMB accomplixi els seus objectius

Tabulant de forma gràfica els resultats, es va obtenir un quadrant que determinava les contingències prioritàries: aquelles on coincideixen una probabilitat d'ocurrència i un impacte superiors a la mitjana del grup.



A cadascuna de les contingències prioritàries, també se li va associar la possible acció correctora o oportunitat de millora. En la mesura del que és possible, les accions correctores s'han detallat en la taula següent, amb excepcions:

- La finalització de l'adaptació de la xarxa de Metro a mobilitat reduïda, que és responsabilitat de l'Administració autonòmica, i està sent realitzada pel Departament de Sostenibilitat i Territori.
- No existeix cap acció pal·liativa de la reducció poblacional a l'àmbit metropolità que estigui a l'abast de TMB.
- El Pla de futur desenvolupament de superilles. L'actuació de TMB ha de ser reactiva al Pla.
- La possible negociació de conflictes col·lectius arran de la finalització de la vigència dels convenis actuals, que és forçosament reactiva a les situacions de negociació (demandes socials...).
- L'increment dels tipus d'interès que també és necessàriament reactiva a la política monetària del Banc Central Europeu.

Les contingències d'acció prioritària que es van obtenir finalment van ser les que es detallen en el quadre de la pàgina següent:

Contingència	Acció	Detallada en Pla d'Empresa
2. Pèrdua continuada de quota de mercat del BBT, en la línia dels anys anteriors	Pla de Xoc BBT	X
4. Envel·liment poblacional a l'Àrea Metropolitana/ pèrdua de població	Finalització adaptació Xarxa Metro a Mobilitat reduïda	Resp. Territori
12. Increment tendencial de la demanda, al nivell actual de creixement	Plans d'oferta (Metro i Bus)	X
14. Reducció del trànsit privat, per mesures anticontaminació	Plans d'oferta (Metro i Bus)	X
15. Avaria terminal del Tramvia Blau	Pla de renovació Tr. Blau	X
16. Tancament (per inspecció de bombers, per exemple) del taller del Tramvia Blau	Pla de renovació Tr. Blau	X
17. Deteriorament dels bogies de trens (S 2000, 3000 i 4000)	Pla de manteniment bogies	X
18. Deteriorament irreversible de via en L1 (tram Marina-Fondo), que està molt desgastada	Inclòs en Pla d'inversions Metro	X
19. Expropiació del terreny de Ponent per actuacions urbanístiques a l'Hospitalet	Nova cotxera Zona Franca Port	X
21. Prohibició / limitació severa del trànsit d'autobusos amb Dièsel	Electrificació flota bus	X
22. Obsolescència del sistema actual de validació i retard en la implantació de la T-Mobilitat	Pla T-Mobilitat	X
24. Creació de noves Superilles	Reactiva: no es coneix el Pla d'implantació	
26. Mancances de plantilla (jubilacions, ràtios Llei de Pressupostos)	Les necessitats de plantilla s'han detallat en cada actuació del Pla 2018-21	X
28. Conflicte laboral a TB i/o Metro, quan finalitzi el Conveni actual	Negociació / Pla de RRHH	
30. Increment dels tipus d'interès	Reactiva a la política monetària del BCE	

El conjunt d'aquestes accions són les que s'han començat a implantar aquest darrer exercici o s'implantaràn en els propers anys. Si bé totes redonden en la millora del transport públic, i per tant, tenen repercussió positiva en la sostenibilitat, destaquen específicament les accions dels Plans d'oferta de Metro i Bus, el Pla d'electrificació de la flota d'autobusos o la finalització de l'adaptació de la xarxa de Metro a la mobilitat reduïda. En l'àmbit social, destacarà la propera negociació dels convenis col·lectius i el Pla de recursos humans.

En el moment d'elaborar aquest Informe de Gestió, el principal risc per dur a terme els projectes, actuacions i inversions previstos en el Pla d'Empresa, és la falta de formalització de les necessitats del període 2019-2021 amb l'ATM, la qual cosa planteja inconvenients en les negociacions amb les entitats financeres que han de finançar projectes d'inversió ja aprovats per l'ATM. Aquesta formalització s'haurà de substituir per *comfort-letters* que donin suport a l'actuació de TMB.

Encara que no s'ha produït la formalització de les necessitats 2019-2021, TMB rep les aportacions en base a la pròrroga de l'exercici 2018. Si la demanda continua tenint un bon comportament, la previsió és continuar el 2019 duent a terme els projectes d'acord amb la previsió realitzada, i si calgués fer algun ajust, es posposarien els projectes no prioritaris.

7.2

Anàlisi de materialitat

Considerant els principals grups d'interès de TMB, la missió, la visió i els valors del Grup, i les línies estratègiques que se'n deriven, els temes més rellevants de l'any 2018 en matèria de sostenibilitat serien els següents:

1. **La satisfacció dels clients**
2. **La mobilitat sostenible i protecció del medi ambient**
3. **La seguretat i salut dels empleats**
4. **Les relacions laborals basades en el diàleg i la competitivitat**
5. **La formació de la plantilla**
6. **L'accessibilitat universal en els serveis i infraestructures de TMB**
7. **El bon govern i la transparència de la gestió**
8. **El foment dels valors cívics**

Altrament, es consideren menys significatius altres aspectes, com el de drets humans, atès que l'empresa opera en l'àmbit de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, on no existeixen riscos significatius de vulneració de drets humans fonamentals; la protecció de la biodiversitat, ja que la companyia desenvolupa la seva activitat en un entorn urbà o zona industrial, i la informació sobre la fiscalitat, ja que forma part de la informació desenvolupada en els comptes anuals de l'exercici.

7.3

Qüestions mediambientals

PREVENCIÓ DE RISCOS AMBIENTALS

El període 2014-2015 es va fer, a **Transports de Barcelona, SA**, un estudi (similar al fet a Ferrocarril Metropolità de Barcelona el 2017 i finalitzat el 2018), **per estimar els riscos mediambientals i la seva possible cobertura.**

Al marge de les recomanacions concretes fetes per a cada centre de treball, les conclusions ja havien estat similars. És a dir, que el risc de contaminació és baix, que no hi ha obligació de constituir garanties financeres i que, tot i així, es recomanava incloure cobertures específiques per reclamacions de tercers (afectació a la xarxa de sanejament) i per reparació de danys ambientals (terres i aigües subterrànies) per un valor d'1.200.000 euros. Aquesta cobertura ja estava inclosa a la pòlissa de Transports de Barcelona, SA.

A FMB, dins de la revisió del programa d'assegurances que es fa periòdicament cada 4 anys, el 2017 es va incloure un apartat específic per fer una anàlisi preliminar de riscos mediambientals i la seva possible cobertura. La tasca va finalitzar el gener del 2018 amb el lliurament d'un document d'anàlisi i conclusions.

Ha estat un treball similar al que ja es va fer a Transports de Barcelona en el període 2014-2015, i el seu objectiu és oferir, a **Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA**, una eina de gestió del risc mediambiental que li permeti conèixer les obligacions legals a què està subjecta en matèria de responsabilitat mediambiental i el seu nivell de risc, per prendre les decisions adequades i el seu possible assegurament.

En aquest cas, i atenent a les característiques i activitats específiques de FMB, s'ha fet **una anàlisi simplificada de riscos**

mediambientals (ARM) per a totes les cotxeres i tallers de FMB (Bellvitge, Can Zam, Roquetes, Sagrera, Sant Genís, Santa Eulàlia, Triangle, Vilapicina i ZAL). També s'han analitzat altres centres de treball per la seva rellevància com són el magatzem central de Can Boixeres, per l'emmagatzematge de productes potencialment perillosos, i el funicular i telefèric de Montjuïc, pel fet de ser instal·lacions singulars.

Al marge d'algunes recomanacions concretes per evitar riscos en la manipulació de substàncies que poguessin causar danys al medi ambient, es considera que el risc més baix i que en atenció a la Llei de responsabilitat mediambiental 26/2007, FMB no té obligació de constituir cap garantia financera. Malgrat això, es recomana incloure cobertures específiques per reclamacions de tercers (afectació a la xarxa de sanejament) i per reparació de danys ambientals (terres i aigües subterrànies), per un valor d'1.200.000 euros. Aquesta cobertura ja estava inclosa a la pòlissa de FMB.

CONTAMINACIÓ

La sostenibilitat ambiental a TMB es basa en els criteris següents:

- Vetllar perquè la protecció del medi ambient es dugui a terme mitjançant fites i directrius concretes de comportament en totes les àrees de l'activitat de l'empresa.
- Reduir els seus impactes ambientals generats com a conseqüència de les emissions atmosfèriques, la captació i l'abocament d'aigües i la generació de residus.
- Revisar periòdicament el grau de protecció ambiental, amb l'objectiu de detectar punts dèbils i poder disposar de les actuacions de millora necessàries.
- La millora contínua i la prevenció de la contaminació per aconseguir un desenvolupament més sostenible, mitjançant l'ús moderat de l'energia i l'aigua, i mitjançant una gestió ambientalment correcta dels productes utilitzats.
- Informar i formar àmpliament tots els treballadors sobre els aspectes mediambientals derivats de la seva activitat, així com motivar-los perquè el seu comportament a la feina reflecteixi la conscienciació mediambiental de tota l'organització.
- Exigir, als proveïdors i a les empreses subcontractades, una conscienciació ambiental d'acord amb la de TMB. Posar, a disposició del públic que hi estigui interessat, la informació sobre els esforços i les actuacions ambientals fetes per millorar la protecció mediambiental.

Tramitació i manteniment de permisos i autoritzacions ambientals

A Bus:

Fa referència a tots els tràmits administratius i tècnics que la legislació estableix que cal presentar a les diverses administracions ambientals (AMB, Ajuntament, Generalitat, entre d'altres).

El Departament de Medi Ambient centralitza la tramitació i manteniment de permisos i autoritzacions a tots els centres de treball de TB. El manteniment dels expedients de Metro suposa la tramitació inicial i la seva renovació periòdica segons l'esquema de la pàgina següent:

Comunicació	Matèria	A qui va adreçada	Període renovació
Estudi de minimització de residus	Residus	Agència de Residus de Catalunya	4 anys
Informe de Situació de Sòls	Sòls	Agència de Residus de Catalunya	10 anys
Permís d'abocament o declaració responsable	Aigües	Activitats reglades Ajuntament	5 o 8 anys
Llibres registre d'emissions	Emissions	Direcció de Qualitat Ambiental	Quan hi hagi modificacions

Pel que fa als permisos d'abocament, el 2018 s'ha presentat la sol·licitud inicial d'autorització d'abocament d'aigües sanitàries de la campa de Zona Franca Port, que ha estat resolta favorablement per part de l'AMB. Així mateix, s'ha rebut l'autorització d'abocament favorable per part de l'AMB del CON d'Horta, presentada el 2017.

Respecte als informes de sòls, el 2018 s'ha treballat en la recopilació de tota la informació necessària per a la elaboració de l'informe de situació de sòls de Triangle. Està previst entrar-lo al registre de l'Agència de Residus de Catalunya a principis del 2019.

Quant als focus d'emissions a l'atmosfera, el 2018 s'han identificat els de Ponent i Triangle i s'han classificat segons el CAPCA (Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminants de l'Atmosfera). El 2019 s'acabaran de donar d'alta els llibres de registre de Triangle i se sol·licitaran les exempcions de mesures pertinents.

A Metro:

El Departament de Medi Ambient centralitza la tramitació i el manteniment de permisos i autoritzacions a tots els centres de treball de Metro. El manteniment dels expedients de Metro suposa la tramitació inicial i la seva renovació periòdica segons l'esquema següent:

Comunicació	Matèria	A qui va adreçada	Període renovació
Activitats – Llicència o comunicació ambiental	Activitats	Activitats reglades Ajuntament	6 anys
Estudi de minimització de residus	Residus	Agència de Residus de Catalunya	4 anys
Informe de Situació de Sòls	Sòls	Agència de Residus de Catalunya	10 anys
Permís d'abocament o declaració responsable	Aigües	Activitats reglades Ajuntament	5 o 8 anys
Libres registre d'emissions	Emissions	Direcció de Qualitat Ambiental	Quan hi hagi modificacions

Pel que fa a la tramitació de les llicències d'activitats dels

tallers de Metro: Can Boixeres, Santa Eulàlia, Sant Genís, Sagrera, Vilapicina, Roquetes i Triangle, van iniciar el procés de tramitació de llicència amb l'activitat ja iniciada (el 2006). Per a aquests centres ha calgut acordar un programa de mesures correctores amb el cos de Bombers, que porta associat un programa d'inversions i un calendari. Un cop fetes les adequacions del centre, es va contractar una Entitat Ambiental de Control (EAC) perquè fes el control inicial i n'emetés l'informe. L'informe favorable de l'EAC suposa l'obtenció de la llicència definitiva. **Es va iniciar el procés e 2006 i ha finalitzat a: Vilapicina, Roquetes, Sagrera i Sant Genís.–**

Després s'abordaran els centres de Can Boixeres, Santa Eulàlia i Triangle, on s'establirà el programa d'inversions per al projecte executiu i la realització de l'obra.

En paral·lel, cada sis anys, des de la data d'obtenció de la llicència inicial, cal fer un control periòdic. Està previst fer el de la part ambiental de Sant Genís, Roquetes, Vilapicina i Roquetes al llarg del 2019.

Per al ZAL es va encetar el procés amb Infraestructures de la Generalitat perquè ens lliuressin el taller amb la llicència. La part d'incendis està tancada (amb informe favorable) i falta el control inicial de la part ambiental, el qual es farà també el 2019.

Pel que fa als permisos d'abocament de Metro, actualment hi ha vigents els expedients de Can Boixeres, Roquetes, Sagrera, Triangle de Metro, Vilapicina, Zal, Sant Genís, Santa Eulàlia, Hospital Bellvitge i xarxa de Metro. Durant el 2017, es va presentar la sol·licitud inicial d'autorització d'abocament del ZAL i es va sol·licitar la renovació de l'autorització d'abocament de Sant Genís. També es van fer les gestions pertinents per desencallar l'expedient de renovació del permís d'abocament de Santa Eulàlia. A principis de gener del 2018, TMB ha rebut les corresponents autoritzacions d'abocament per part de l'AMB dels tres centres.

El 2018 s'ha presentat la sol·licitud inicial d'autorització d'abocament d'Hospital de Bellvitge i de Can Zam i s'han rebut les corresponents autoritzacions d'abocament per part de l'AMB.

Pel que fa als estudis de minimització de residus, actualment estan vigents els dels centres de Can Boixeres, Can Zam, Roquetes, Sagrera, Sant Genís, Santa Eulàlia, Vilapicina i Zal. El 2019 s'elaborarà i es presentarà l'estudi de minimització de Triangle de Metro.

Respecte als informes de situació de sòls, actualment estan vigents els dels centres de Roquetes, Sant Genís i Vilapicina. El 2019 es presentaran els de Zal, Can Boixeres, Santa Eulàlia, Triangle de Metro, Can Zam, Hospital Bellvitge i Sagrera.

Quant als llibres de registre d'emissions, el 2018 s'han identificat els focus d'emissió a l'atmosfera de Sant Genís, Vilapicina, Can Zam, Sagrera, Can Boixeres i Zal i s'han classificat segons el CAPCA (Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminants de l'Atmosfera). El 2019 s'obriran els llibres registres i se sol·licitaran les exempcions de mesures pertinents.

A continuació caldrà identificar els focus d'emissió a l'atmosfera de: Triangle de Metro, Santa Eulàlia, Hospital de Bellvitge, Can Boixeres, Guadalupe, Mercat Nou, Tramvia blau, Telefèric de Montjuïc, Funicular de Montjuïc i el centre de Zona Franca 2.

▪ **Sistema de gestió ambiental i energètic (SGAiE) segons les normes ISO 14001/50001**

Durant el 2018 s'ha continuat treballant en el procés d'implantació del sistema de gestió ambiental i energètic a TB. Tal com es va aprovar en el Consell Executiu, aquest any s'ha adequat la certificació ISO 14001:2004 implantada a TB als nous requeriments de la nova versió de la norma ISO 14001:2015. Per fer-ho, el primer trimestre del 2018 es va fer un diagnòstic GAP per detectar les desviacions i es va definir un pla d'acció per adequar el sistema de gestió als nous requeriments.

El mes de maig s'ha dut a terme l'auditoria interna del CON d'Horta i de Zona Franca i, el juny, l'auditoria externa. Totes dues s'han superat amb èxit, fet que ha permès assolir l'adequació a la nova norma ISO 14001:2015.

A mitjan any es va començar a treballar en la implantació del sistema de gestió ambiental i energètic a Ponent i Triangle. Està previst obtenir la certificació ISO 14001 i ISO 50001 del centre de Triangle el juny del 2020. El centre de Ponent no es podrà certificar perquè no és possible obtenir la llicència ambiental; tot i així, s'hi implantarà el sistema de gestió ambiental i energètic igual que a la resta de centres.

El Servei de Medi Ambient ha dissenyat el sistema de gestió documental per al conjunt de TMB per donar compliment als requisits legals i als requisits de les normes ISO 14001 i 50001. Per a Metro, es tractaria d'aprofitar el disseny del sistema de gestió, replicar el model ja aplicat a TB i adaptar-lo a les característiques i maneres de funcionar específiques.

El 2017 es va aprovar, al Consell Executiu, el calendari d'implantació del SGAiE següent per a Metro:

- **Any 2017:**
 - Definició equip de treball SGAiE i Metro.
 - Formació de l'equip en ISO 14001 + ISO 50001.
 - Càrrega de dades de consum energètic i d'aigua.
- **Any 2018:**
 - Diagnosi ISO 140001 + ISO 50001 (+ valoració necessitat de la ISO 50001).
 - Definició de l'abast de la prova pilot.
- **Any 2019:** revisió, adaptació i implantació de procediments del SGAiE.
- **Any 2020:** certificació de la prova pilot.
- **Any 2021:** preparació (integració) SGAiE a l'àmbit de la Direcció de la Xarxa de Metro.
- **Any 2022:** certificació de la Direcció de la Xarxa de Metro.

A partir d'aquest calendari, el 2018 s'ha definit l'abast de la prova pilot (a la Línia 3) i s'ha treballat en la recopilació de tota la documentació i la informació necessària per poder elaborar el diagnòstic per a la implantació del SGAiE a la L3. Està previst finalitzar-lo el primer trimestre del 2019.

▪ **Mapa d'emissions de la xarxa de Bus**

L'any 2014, es va consensuar, amb la Direcció General de Qualitat Ambiental, la metodologia de càlcul d'emissions de la flota de Bus i es va publicar la guia per al càlcul d'emissions de PM i NOx de la flota.

Aquell any també es van finalitzar els mapes d'emissions per al projecte europeu 3iBS (*The intelligent, innovative, integrated Bus Systems project*): mapes de consums i emissions per als escenaris 2012, 2014 i 2017 per quantificar la reducció d'emissions atmosfèriques obtinguda amb la incorporació de nova flota i amb la configuració de la nova xarxa. Els mapes d'emissions de la xarxa permeten presentar de manera visual quina és la contribució de la nova flota i de la Nova Xarxa de Bus en la millora de la qualitat de l'aire de l'Àrea Metropolitana actual i futura:

- 2011-2014: reducció de 857 kg de NOx diaris.
- 2011-2017: reducció de 1.091 kg de NOx diaris.

Actualment, continua el programa d'ambientalització de la flota de Bus que ha de permetre reduir les emissions atmosfèriques de la xarxa de superfície.

S'ha treballat en establir el Programa d'objectius del sistema de gestió energètic segons la norma ISO 50001 d'Horta i Zona Franca 1 com a centre pilot per a la reducció dels consums d'energia i emissions atmosfèriques a TB.

▪ **Mapa d'emissions de la xarxa de Metro**

El 2018 ha finalitzat el projecte de qualitat de l'aire a Metro LIFE-13ENV/ES/000263 *Implementing Methodologies and Practices to Reduce air pollution Of the subway environment* (convocatòria dels LIFE+2013), que ha tingut una durada de 3 anys i mig.

El 2017 van finalitzar les campanyes de mesura lligades al projecte. El 2018 s'han dut a terme accions de difusió i comunicació dels resultats.

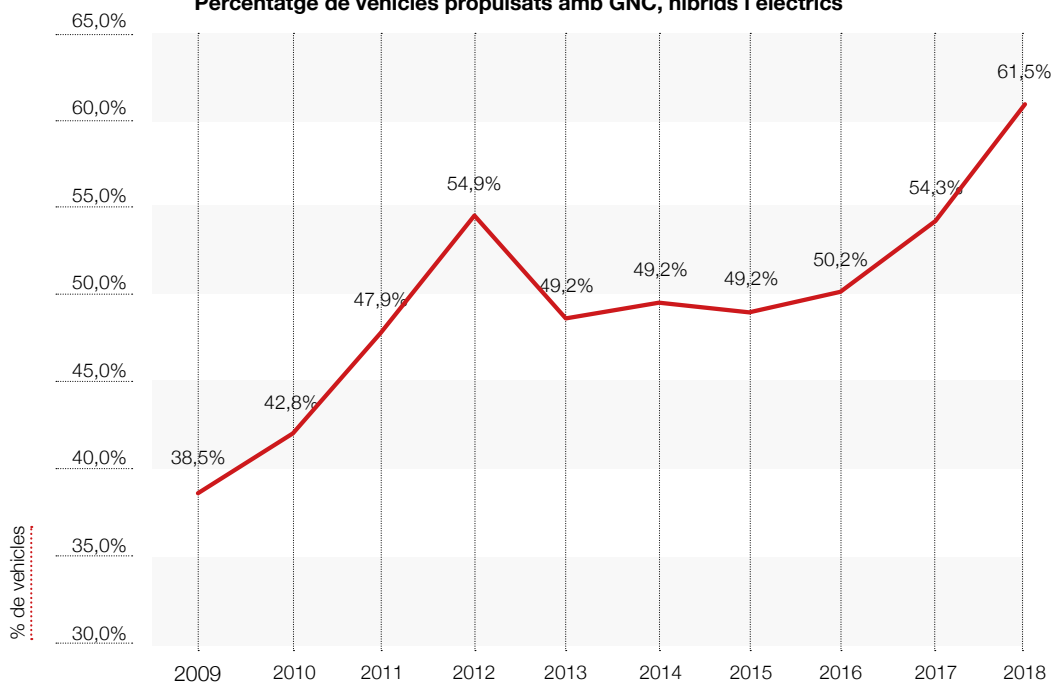
▪ **Mesures contra la contaminació**

Des de fa anys, TMB duu a terme la seva activitat tenint cura del medi ambient, que situa Barcelona com una ciutat capdavanera en la recerca i la innovació en el transport urbà d'emissió zero. Des del 2012, els autobusos de Barcelona s'han situat en l'avantguarda d'Europa pels baixos nivells d'emissions de gasos i partícules nocives per a la salut de les persones (gràcies a l'ús del gas natural comprimit i la instal·lació massiva de filtres anticontaminants) i es pretén, a més, limitar les emissions de gasos que contribueixen a l'escalfament global mitjançant la compra de vehicles híbrids i l'electrificació progressiva de la flota. En aquest sentit, dels 1.140 autobusos que formaven la flota operativa a 31 de desembre del 2018, n'hi havia 383 de propulsats amb gas natural comprimit (GNC), 309 tenien motor híbrid i 9 eren propulsats amb motor elèctric pur, **els quals representaven el 61,5% de la flota.**

L'any 2018, s'ha fet una inversió important en la renovació de vehicles per continuar ampliant la flota ambientalment neta d'autobusos de TMB. En aquest sentit, s'han adquirit 127 autobusos nous en 7 lots al llarg de l'any 2018, 71 dels quals són propulsats amb GNC, 42 van amb motor híbrid i 14 corresponen a minibusos amb motor dièsel classificats com a Euro VI-C.

TMB està fent la substitució d'autobusos dièsel i de gas natural comprimit de primera generació per autobusos híbrids, elèctrics i de gas natural més avançats, amb l'objectiu de reduir dràsticament les emissions de diòxid de carboni (CO2), causants de l'escalfament global. En quatre anys, del 2017 al 2020, aquesta segona reconversió ambiental de la flota de bus produirà un estalvi de 27.880 tones de CO2, que pujarà a més de 50.500 tones en el còmput ampliat fins al 2023.

Percentatge de vehicles propulsats amb GNC, híbrids i elèctrics



Nota: fins al 2012 inclou vehicles propulsats amb biodièsel. El 2013 es va deixar d'utilitzar el biodièsel.

Reducció prevista d'emissions de CO₂

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Tones de CO ₂	593	6.011	8.634	12.642	12.049	6.631	4.008	50.568

El compromís de TMB per la reducció d'emissions ha estat recollit pel Ministeri d'Agricultura, Pesca, Alimentació i Medi Ambient del govern espanyol dins del seu programa FES-CO₂ d'incentius a les activitats baixes en carboni, que l'ha incorporat com un dels Projectes Clima, amb una aportació econòmica màxima de 500.000 euros també fins al 2023. Cal destacar que TMB és l'única empresa de transport públic urbà de tot Espanya que ha rebut aquesta aportació, que s'instrumenta tècnicament com una compra de l'estalvi d'emissions generat pels nous autobusos de TMB.

Ràtio d'intensitat de les emissions de CO₂

A partir de les dades d'emissions de CO₂ de l'any 2018, s'ha calculat la ràtio d'intensitat de les emissions per cada cotxe-km total recorregut (oferta) i per cada viatger transportat (demanda) i s'han obtingut els resultats següents:

FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA

	Any 2018	Any 2017	% dif.
Tones de CO ₂	2.657	99.614	-97,3%
Cotxes-km útils (milers)	96.394	92.030	4,7%
kg CO₂/cotxe-km total	0,03	1,08	-97,5%
Viatgers transportats (en milions)	407,51	390,40	4,4%
kg CO₂/viatger	0,01	0,26	-97,4%

TRANSPORTS DE BARCELONA

	Any 2018	Any 2017	% dif.
Tones de CO ₂	68.975	85.487	-19,3%
Cotxes-km útils (milers)	46.204	45.478	1,6%
kg CO₂/cotxe-km total	1,49	1,88	-20,6%
Viatgers transportats (en milions)	207,47	202,05	2,7%
kg CO₂/viatger	0,33	0,42	-21,4%

Participació de TB en diversos projectes

Amb l'objectiu de buscar l'eficiència i la millora mediambiental per lluitar contra el canvi climàtic, TMB participa o ha participat en diversos projectes:

ASSURED: nou projecte europeu d'innovació en la càrrega ràpida de vehicles elèctrics

El projecte d'innovació ASSURED (acrònim de la denominació anglesa *fast and smart charging solutions for full size urban heavy duty applications*) es va iniciar l'octubre del 2017 i finalitzarà el setembre del 2021. Disposa d'un pressupost de 23,64 milions d'euros, 18,65 milions dels quals van a càrrec de la Unió Europea.

Els objectius d'ASSURED es poden resumir en els punts següents:

- Desenvolupament de solucions modulars de càrrega d'alta potència de nova generació (fins a 600 kW).
- Solucions interoperables i escalables de càrrega d'alta potència.
- Desenvolupament i prova de solucions eficients de càrrega sense fils de fins a 100 kW.
- Avaluació del cost, l'eficiència energètica i l'impacte en la xarxa elèctrica.
- Prova de les solucions derivades d'ASSURED en 6 autobusos de transport públic, segons la definició TRL 7, en ciutats de la Unió Europea.
- Suport a organismes d'estandardització (per exemple, CEN-CENELEC, ISO, IEC).
- Protocol de proves estàndard de conformitat i interoperabilitat.

Actualment, s'està seguint el calendari previst de manera que en aquest moment s'estan validant els processos de verificació de sistemes que es duran a terme en els corresponents laboratoris d'anàlisi europeus.

Els passos següents consistiran a fer que els equips de càrrega (quatre fabricants) i els vehicles implicats (6 fabricants d'autobusos) superin aquests protocols de validació i comencin a lliurar-se a les ciutats que hi participen, per verificar-ne el funcionament en operacions reals. Aquest lliurament està previst al primer semestre del 2020 i Transports de Barcelona rebrà dos carregadors i sis autobusos que donaran servei a la seva xarxa mentre duri aquest període de validació.

S'han dut a terme dues reunions generals de coordinació de tots els *partners*, i setmanalment tenen lloc diverses reunions via *call conference* per tractar diferents aspectes de cada paquet de treball.

Proposta de projecte de minibús elèctric

En l'àmbit de la convocatòria de subvencions RIS3CAT, coordinada per ACCIO10, el mes de novembre passat es va presentar el prototip del minibús elèctric que donarà servei a les línies de Bus del Barri de Transports de Barcelona. En el projecte hi participen, com a socis: Idiada, Eurecat, Indcar i *Millor battery*.

Si bé aquest projecte ha patit endarreriments per motius tècnics, els resultats actuals són els esperats i el vehicle funciona i és operatiu. Actualment, es troba a Idiada en fase d'homologació per circular com a prototip, i es preveu que es lliuri a Transports de Barcelona a finals de març del 2019 per iniciar la fase de proves de validació al carrer amb trànsit real i condicions d'operació simulades.

Les principals característiques del nou minibús elèctric són:

- Dimensions: 7,21 metres de longitud i 2,43 metres d'amplada.
- Capacitat màxima: 22 passatgers.
- Seients: 8 més 2 de plegables.
- Accessibilitat: plataforma baixa central, rampa, 1 plaça per a cadira de rodes.
- Bateries: EBUST de 135 kWh, intel·ligents i modulars, amb més de 4.000 cicles de vida, equivalents a 10 anys d'operació.
- Motor elèctric de 140 kW de potència.
- Xassís: *Strada* d'Iveco.

Si la valoració del prototip és l'esperada, aquest model podria formar part dels vehicles que participaran en la propera licitació de compra d'autobusos elèctrics.

JIVE. Nou projecte europeu per dinamitzar la utilització de vehicles propulsats amb pila de combustible d'hidrogen (H2)

El projecte de demostració i innovació JIVE (*Joint Initiative for hydrogen Vehicles across Europe*), liderat per la UITP, pretén agrupar la compra de vehicles propulsats amb pila de combustible d'H2, posar en contacte operadors interessats i proveïdors, agrupar la compra de vehicles com a grans lots, i subvencionar-ne parcialment el cost.

Si bé Transports de Barcelona hi va començar com a observador, en aquest moment s'està valorant la possibilitat de fer una compra d'una quantitat limitada de vehicles estàndard d'aquesta tecnologia per operar-los a la ciutat de Barcelona, utilitzant possibles fonts de subministrament d'H2 provinents d'altres àmbits de l'AMB. Per això ambdues entitats participen en aquest projecte de manera conjunta.

S'han dut a terme diferents reunions de coordinació en l'àmbit de la UITP, i s'estan celebrant taules de treball per avaluar la conveniència i possibilitats d'aquesta tecnologia per a la ciutat.

Projecte d'autobús de doble pis elèctric

Consisteix en una col·laboració de Transports de Barcelona amb Carrosseries Ayats per a la prova de desenvolupament del seu vehicle de doble pis, 100% elèctric, en condicions de línia real. Aquestes proves s'han dut a terme en el segon semestre de l'any 2018. Les característiques principals d'aquest vehicle són:

- Fabricant: Ayats (Arbúcies).
- Longitud: 13,20 m.
- Alçada: 4 m.
- Amplada: 2,55 m.
- 76 seients i 1 per a PMR.
- Bateries: Li-ion amb 300 kWh.
- Càrrega nocturna.

Altrament, el mes de juny, els **representants de 27 regions metropolitanas europees**, entre els quals hi havia l'ATM de Barcelona, es van comprometre a accelerar el desplegament d'autobusos elèctrics i de zero emissions en les seves xarxes de transport col·lectiu, en una declaració conjunta subscripta en el marc del 20è aniversari de l'**Associació d'Autoritats Metropolitanas del Transport (EMTA)**.

En la declaració, els membres de l'EMTA es van comprometre a prioritzar la introducció de vehicles nets en les flotes d'autobusos i van demanar, a la Unió Europea (UE), suport econòmic per a la innovació tecnològica, la digitalització i la compra de vehicles elèctrics, així com en el desenvolupament de les infraestructures necessàries per a la càrrega i el manteniment d'aquests vehicles ambientalment avançats.

Pel que fa al Metro, la contaminació principal generada per l'explotació és de tipus vibroacústica. Durant aquest any, s'han fet una sèrie d'accions destinades a prevenir o reduir l'impacte d'aquesta contaminació, les quals s'enumeren a continuació:

- Instal·lació de fixacions antivibratòries a 400 metres de via entre les estacions de Liceu i Catalunya.
- Instal·lació de fixacions antivibratòries a 400 metres de

via entre les estacions d'Hospital de Sant Pau i Camp de l'Arpa.

- Instal·lació de fixacions antivibratòries amb renovació de balast a 400 metres de via en el tram Can Vidalet - Pubilla Cases.
- Instal·lació de fixacions antivibratòries amb renovació de balast a 400 metres de via entre Hospital Clínic i Diagonal.
- Instal·lació de dispositius *Dynamic Vibration Absorbers* per a la reducció de vibracions a l'entorn de l'estació Onze de Setembre.
- Primera fase de la integració del control de rodolament dins la plataforma "Digital Train".
- Realització de 30 enregistraments vibratoris en domicilis propers a la xarxa.
- 10 instrumentacions en túnel, destinades a caracterització de sistemes de via, estudis d'impacte vibratori i avaluació de transmissibilitat del terreny.
- Assistència a "Infraestructures.cat" per a la instal·lació de fixacions antivibratòries *Vanguard* a Collblanc (Línia 9 Sud).
- Es troben en licitació altres millores com ara la instal·lació de fixacions antivibratòries a Santa Coloma i també una nova actuació entre Hospital Clínic i Diagonal.

ECONOMIA CIRCULAR I PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS

▪ Quantificació dels Residus a TB

Els residus que es generen en més quantitat (>200 t/any) a TB són els Vehicles fora d'ús, els residus aquosos gestionats amb camió cisterna que es generen en el procés de rentat de busos i dels separadors d'hidrocarburs, i els banals En un segon ordre d'importància (100 t/any) hi ha els metalls i el líquid refrigerant. A continuació se situen (>40 t/any) els olis i els draps i absorbents.

RESIDU	KG
VEHICLE FORA D'US	849.194
AIGÜES AMB HIDROCARBURS	345.787
BANALS	252.299
METALLS	119.100
LÍQUID REFRIGERANT	107.380
OLIS	60.627
DRAPS I ABSORBENTS O FILTRES D'AIRE	40.867
PAPER I CARTRÓ	38.418
AIGÜES AMB HIDROCARBURS CONTAMINADES	37.780
BATERIES PLOM	33.960
FUSTA	28.390
VIDRE GQ	17.420
FILTRES D' OLI/GASOIL	8.973
ELÈCTRIC/ELECTRÒNIC	6.679
FUEL OIL	4.881
EXTINTORS	4.535
ENVASOS PL.VALORITZABLES	4.497
ALUMINI	4.040
RUNES	3.120
ENVASOS LLEUGERS	2.641
ENVASOS MET.VALORITZABLES	1.693
GAS ENVAS A PRESIO: AEROSOLS	1.056
PLÀSTIC	936
PINTURA O VERNÍS	883
LÀMPADES I FLUORESCENTS_31	844
TÒNERS	497
TAPS SOLIDARIS	409
ENVASOS MET.X DESTRUÏR	405
PILES	313
DISSOLVENT NO HAL	163
Solucions inorgàniques alcalines sense m	146
GREIX DE MAQUINARIA	95
BATERIES NIQUEL/CD	30
DISSOLVENT HAL	20
SANITARIS GRUP III	14

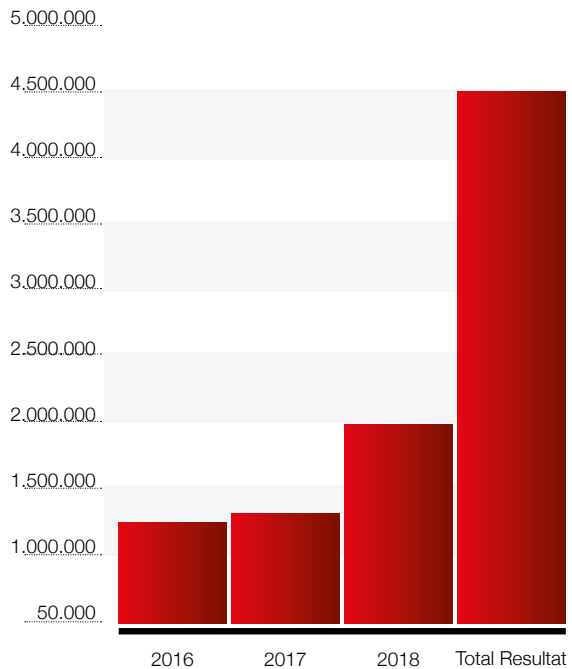
Tots els residus que es generen a TB són tractats a través d'un transportista i d'un gestor autoritzat.

Pel que fa a la prevenció de residus, els centres que tenen presentat i vigent un estudi de minimització de residus especials són: Horta, Triangle i Zona Franca 1. En aquests estudis es proposen mesures encaminades a la reducció dels residus perillosos.

Pel que fa a la millora del tractament dels residus, i amb l'objectiu d'intentar incrementar el percentatge de residus que es valoritzen, el 2018 s'ha implantat la recollida selectiva a la zona de repostatge del CON de Zona Franca 1 i del CON d'Horta. Les fraccions que se segreguen actualment són: envasos lleugers, paper/cartró i rebuig. Està previst implantar aquesta mesura a la resta de CON al llarg del 2019.

A la gràfica següent es pot veure l'evolució de la quantitat de residus generats a TB durant el període 2016-2018.

Evolució quantitat residus TB



▪ **Quantificació dels residus a FMB**

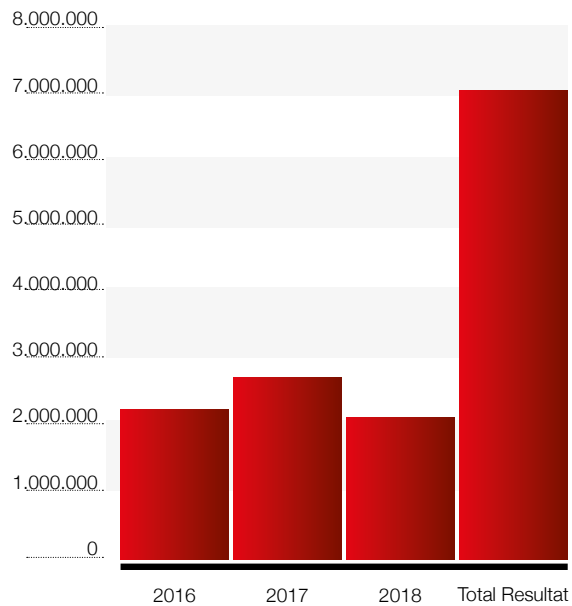
Els residus dels quals es genera més quantitat (> 100 t/any) a FMB són: el carril de metro, els residus aquosos gestionats amb camió cisterna que es generen en el procés de rentat de trens i dels separadors d'hidrocarburs, els metalls, els banals, la fusta i les runes. En un segon ordre d'importància (>50 t/any) hi ha les rodes de metro, fangs i els residus de les fosses sèptiques.

QUANTITAT ANY 2018 SEGONS TIPOLOGIA	
Residu	Kg
Carril metro	616.340
Aigües rentat grafitis contaminades	358.380
Metalls	278.974
Banals	235.514
Fusta	151.103
Runes	103.820
Rodes Metro	99.210
Fangs Edar	74.861
Fosses sèptiques-XM	57.000
Aigües amb hidrocarburs	41.140
Paper i cartró	33.781
Extintors	15.983
Vehicle fora d'us	15.480
Draps i absorbents o filtres d'aire	14.874
Olis	13.338
Bateries Niquel/CD	12.265
Elèctric/electrònic	10.037
Envasos PL. valoritzables	8.009
Vidre GQ	5.520
Aigües amb hidrocarburs contaminades	3.140
Làmpades i fluorescents_31	2.890
Envasos met. valoritzables	1.950
Bateries plom	1.937
Gas envas a presio: Aerosols	1.910

QUANTITAT ANY 2018 SEGONS TIPOLOGIA	
Residu	Kg
Tònens	1.224
Trafos amb PCB	1.209
Envasos PL.X destruir	958
Vidre PQ	627
Àcid clorhidric	924
Envasos lleugers	570
Filtres d'Oli/gasoil	550
Equips elèctrics amb HCFC, HFC	515
Pintura o vernís	500
Plàstic	410
Piles	404
Hidroxid sodic	371
Greix de maquinaria	256
Envasos MET.X destruir	219
Taps solidaris	216
Transformadors secs	174
Cables elèctrics bruts coure	149
Medicaments caducats	68
Reactius de laboratori	62
Sanitaris grup III	42
Sòlids inorgànics tòxics i/o cancerígens	29
Dissolvent no hal	18
Residus puliment pintura	18
Clorofluorcarburs, HCFC, HFC	15

En la gràfica següent es pot veure l'evolució de la quantitat de residus generats a FMB des del 2016 i fins al setembre del 2018:

Evolució quantitat residus FMB (kg)



Tots els residus que es generen a TMB són tractats a través d'un transportista i d'un gestor autoritzat.

Pel que fa a la prevenció de residus, els centres que tenen presentat i vigent un estudi de minimització de residus especials són: Can Boixeres, Can Zam, Roquetes, Sagrera, Sant Genís, Santa Eulàlia, Vilapicina i ZAL. En aquests estudis es proposen mesures encaminades a la reducció dels residus perillosos.

Pel que fa a la millora del tractament dels residus, i amb l'objectiu d'intentar incrementar el percentatge de residus que es valoritzen, el Departament de Medi Ambient ha elaborat una guia per a la implantació de la recollida selectiva de residus assimilables a domèstics a les oficines. Aquesta guia serveix de base perquè les diferents dependències, de manera autònoma, puguin implantar progressivament la recollida selectiva a les oficines.

- **Foment de l'economia circular i gestió de residus en l'Operativa del Metro**

L'Àrea d'Operacions de Metro està treballant amb el Departament de Medi Ambient de TMB per a la implantació de la recollida selectiva en algun dels seus centres de treball.

També s'està estudiant la possibilitat de fer la recollida selectiva extensiva a les andanes de les estacions. L'any 2010 ja es va fer una prova pilot en algunes estacions de les línies L1 i L3 i es van detectar algunes oportunitats de millora. Gràcies a això, la possibilitat que està en estudi és la de fer una segona prova en algunes estacions de la L3, entre 5 i 10 previsiblement, que es podria dur a terme l'any 2019, i aprofitar de l'experiència anterior per millorar el sistema. Aquesta prova aniria acompanyada de campanyes de comunicació per conscienciar els usuaris.

- **Recollida selectiva i punts verds**

El 2018 es va licitar la gestió integral de residus de TMB. El contracte nou ha entrat en funcionament el mes de maig. Des de l'1 d'octubre, tota la documentació reglamentària associada a les retirades de residus ha passat a tramitar-se telemàticament a través de la plataforma SDR, fet que l'ha adaptat als nous requeriments de l'Agència de Residus de Catalunya. Perquè això fos possible, s'han donat d'alta, a la plataforma, tots els productors de residus de TMB o departaments que poden generar residus amb la seva activitat.

Com a part de la política d'ambientalització de TMB i de minimització de residus, **es va aprovar la contractació d'un servei de lloguer i reutilització de draps per al conjunt de centres de TMB**, per minimitzar la generació del residu: material absorbent contaminat, amb codi CER 150202. A TB, a principis d'any, es va posar en funcionament el servei de lloguer de draps per als tallers de Material Mòbil, és a dir: Triangle, Ponent, Zona Franca 1, Horta i Taller 1. El 2019 està previst el desplegament del servei a la totalitat de l'empresa (AIR, parades i senyals, etc.). A Metro, a principis d'any, es va posar en funcionament el servei de lloguer de draps per als tallers de Material Mòbil, és a dir: Can Zam, Roquetes, Sagrera, Sant Genís, Santa Eulàlia, Triangle de Metro, Vilapicina i Zal. El 2019 està previst el desplegament del servei a tota l'empresa (neteja, vies, manteniment, estacions, etc.).

- **Altres actuacions:**

Pel que fa al malbaratament d'aliments, tot i no ser una qüestió rellevant per a TMB atesa la naturalesa del servei que presta la companyia, aquest any 2018 no s'ha lliurat cap lot de Nadal a organitzacions solidàries, a diferència d'altres exercicis en què es van lliurar els lots no recollits o donats pels empleats.

ÚS SOSTENIBLE DELS RECURSOS

La política energètica de TMB es basa en els criteris següents:

1. TMB és conscient de la magnitud del volum d'energia consumida i dels impactes que suposa.
2. TMB és conscient de la necessitat de millorar l'estalvi i l'eficiència energètica, ja que:
 - Aporten millora en la productivitat i la competitivitat.
 - Contribueixen a la reducció de les emissions de gasos contaminants i d'efecte d'hivernacle.
3. TMB és conscient que implantar un sistema de gestió energètic depèn del compromís de tots els àmbits i funcions de l'organització en la consecució dels objectius energètics que es determinin.
4. TMB té definida una política de compra verda i dona suport a l'adquisició de productes i serveis energèticament eficients.

Amb el propòsit de concretar aquests criteris,

TMB es compromet a:

1. Establir un sistema de gestió energètic del consum elèctric i les energies fòssils aplicades al desenvolupament del seu servei, basat en la norma ISO 50001:2011.
2. Assumir el compromís de millora contínua en el nostre exercici energètic.
3. Planificar i impartir la formació adequada que permeti el compliment dels requisits del sistema de gestió.
4. Assegurar la disponibilitat d'informació i els recursos necessaris per assolir els objectius energètics.
5. Documentar i comunicar, a tots els àmbits de l'organització, la consecució dels objectius energètics.
6. Complir amb la legislació vigent en matèria energètica i amb els compromisos subscrits en aquest àmbit.
7. Contribuir a complir l'estratègia europea 20-20-20, recollida en la comunicació de la Comissió Europea del 03/03/2010 i al pacte de la ciutat de Mèxic del Consell Mundial d'Alcaldes sobre el Canvi Climàtic, una iniciativa llançada per la Comissió Europea l'any 2007-2008 per

lluitar contra el canvi climàtic amb què la Unió Europea es compromet formalment i unilateralment a assolir, l'any 2020, l'objectiu de reduir les emissions un 20%, augmentar un 20% la contribució de les energies renovables i millorar l'eficiència energètica en un 20%.

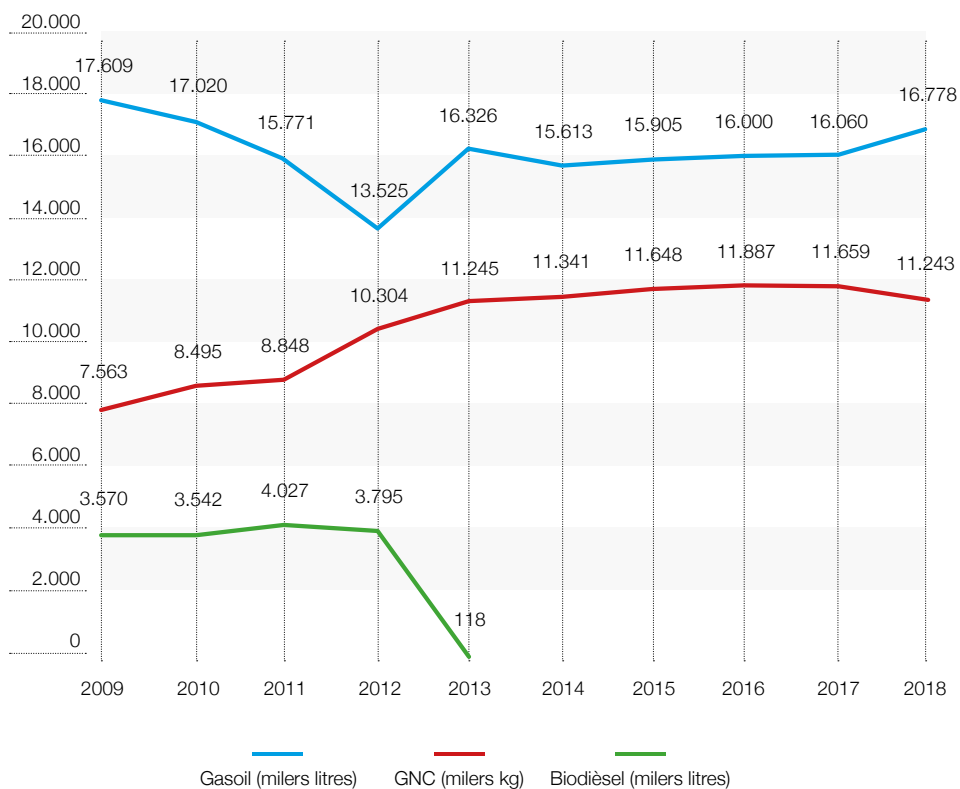
La Direcció de TMB defineix, en aquest sentit, graus d'exigència i assigna les persones i els recursos tècnics i econòmics disponibles per assolir-los.

▪ **Consum de carburant a TB**

La flota d'autobusos de TMB durant l'any 2018 ha consumit 16,8 milions de litres de gasoil i 11,2 milions de kg de gas natural comprimit. L'increment de consum d'aquest carburant (un 4,5%) es deu al major nombre de quilòmetres recorreguts juntament amb el notable augment de la flota d'autobusos híbrids amb motor dièsel i elèctric que hi ha hagut en aquest darrer exercici, ja que ha passat de 194 autobusos el 2017 a 296 vehicles el 2018.

El consum unitari de gasoil de la flota de Bus s'ha situat en 57,43 litres per cada 100 km recorreguts, la qual cosa ha suposat un descens del 0,9% respecte de l'any anterior. Això s'ha degut a un major nombre de quilòmetres recorreguts per la flota de vehicles propulsada amb motor híbrid-dièsel (són més ecològics perquè consumeixen menys carburant que els propulsats únicament amb motor dièsel) respecte de l'any 2017. Concretament, els autobusos amb motor híbrid-dièsel han recorregut un 47,5% més de quilòmetres que el 2017.

Consum de la flota per tipus de carburant



Consum unitari de gasoil (litres/100 km totals)

	2018	2017	% dif.
Vehicles amb motor dièsel	60,34	59,88	0,8%
Vehicles híbrids dièsel i elèctric	52,44	52,55	-0,2%
Total consum unitari de gasoli	57,43	57,95	-0,9%

Quant a la flota propulsada amb gas natural comprimit (GNC), l'any 2018 ha tingut un consum unitari mitjà de 66,55 kg per 100 km recorreguts, la qual cosa ha suposat un increment del 0,9% respecte de l'any anterior.

La resta de consums energètics de TB es recullen en el quadre següent:

Consum unitari de gasoil (litres/100 km totals)

CONSUMS ENERGÈTICS DE TB		
	Unitat	Quantitat
Consum d'energia elèctrica	milers kWh	9.149,3
Gasoli flota d'autobusos:	milers litres	16.788,2
Gas natural edificis i instal·lacions:	milers kWh	8.661,8
Gas natural flota d'autobusos	Milers kg	11.242,8

Finalment, el consum d'aigua a les instal·lacions de TB ha estat de 25.785 m³ l'any 2018.

▪ **Mesures per a l'ús sostenible dels recursos a Metro**

Durant l'any 2018, s'han implantat diverses accions destinades a millorar l'eficiència en l'ús de l'energia i reduir la petjada de carboni de l'explotació a Metro. Aquestes accions es llisten a continuació:

- S'ha continuat amb el projecte de marxés eficients a les línies L1 i L3, consistent a reconfigurar les corbes de tracció del mode de conducció automàtic (*Automatic Train Operation*) per optimitzar el consum d'energia.
- S'han instal·lat 2 recuperadors d'energia de tracció en frenada, per recuperar una part de l'energia elèctrica que d'altra manera cal dissipar, fet que permet reduir les pèrdues energètiques.
- S'ha millorat el subministrament elèctric amb la renovació de l'aparellatge de cinc centres transformadors de la L2 (els més antics de la xarxa) i els de la subcentral de Paral·lel.
- S'ha substituït l'enllumenat dels tallers de Roquetes i Sant Genís per tecnologia LED de baix consum.
- S'estan substituint els fluorescents de les estacions per lluminàries LED, tant en les rehabilitacions d'estacions com en el manteniment sistemàtic.
- S'està treballant en el desenvolupant d'un *software* de gestió energètica que ha d'ajudar a millorar l'ús que es fa de l'energia. S'hi està treballant amb el Servei de Medi Ambient de TMB.

▪ **Consum d'energia elèctric, gas natural i aigua a Metro**

L'any 2018, el consum d'energia elèctrica a la xarxa convencional més L11 de Metro ha estat de 257,13 milions de kWh. Tot i l'augment dels cotxes-km recorreguts en un 4,0% el consum total d'energia només ha crescut un 0,6% en relació amb el 2017. L'electricitat consumida es desglossa en:

- Energia tracció: 176,77 milions de kWh.
- Resta d'energia: 80,36 milions de kWh.

Pel que fa a l'energia tracció per fer anar els trens, el consum unitari

ha estat de 231,0 kWh/100 cotxes-km recorreguts, cosa que ha representat un descens de l'1,9% respecte de l'any anterior.

D'una altra banda, el consum de gas natural d'edificis i instal·lacions: 6.340,6 milers de kWh.

Finalment, el consum d'aigua a les instal·lacions de Metro ha estat de 78.810 m³ l'any 2018.

▪ **Aprofitament de l'aigua dels pous d'esgotament de la xarxa de Metro**

L'aprofitament de les aigües filtrades al Metro va començar a la dècada del 1990 i s'ha anat estenent a partir d'acords amb els ajuntaments de Barcelona i l'Hospitalet, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), l'Agència Catalana de l'Aigua i l'Institut Català de la Salut.

Actualment, s'està aprofitant aigua per al següent:

- Retorn de cabal al riu Besòs (conveni amb l'Agència Catalana de l'Aigua).
- Reg de parcs, jardins i horts urbans (convenis amb l'Ajuntament de Barcelona i el de l'Hospitalet de Llobregat).

A continuació es mostren els 25 pous que reben més cabal de tots els de la xarxa. Dels 25, s'aprofita el cabal dels següents: Artigues/Sant Adrià, Besòs Mar, Paral·lel, Can Serra, Torrassa i Plaça de Sants.

Estació	Pou	Q(l/s)
SANT ROC	2-24-2	34,92
ARTIGUES/S.ADRIÀ (2 bombes)	2-23-2	22,03
VERNEDA.Nou	2-22-1	21,01
ARC DE TRIOMF	1-28-1	18,20
BESÒS MAR (Jar)	4-15-3	18,04
H. DE BELLVITGE	1-11-2	14,35
PARAL·LEL	2-10-1	13,81
MARESME (Prim)	4-16-2	13,31
TORRE BARÓ	11-38-1	10,15
MARINA	1-29-1	9,97
PARAL·LEL	3-23-1	8,70
MARINA GLÒRIES	1-29-2	7,57
BARCELONETA	4-22-1	7,15
CAN SERRA	1-15-1	6,38
SANT MARTÍ	2-20-1	6,09
936 - EM Pou esgot. 9-36-2 >> La Salut	9-36-2	5,77
GORG	2-25-1	5,74
TORRASSA	1-17-1	5,67
BELLVITGE	1-12-1	5,45
POBLE NOU (mixt)	4-18-1	4,84
PLAÇA DE SANTS	5-17-3	4,61
SANT MARTÍ	2-20-2	4,58
POBLE SEC	3-22-1	4,43
ESPANYA	3-21-1	4,14
URQUINAONA	4-24-1	4,10

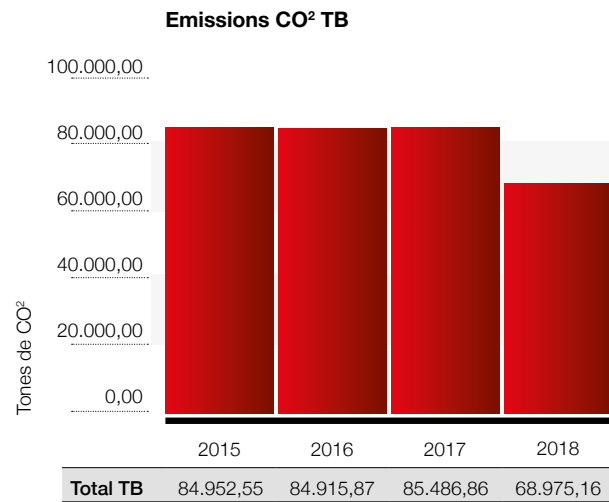
El percentatge d'aprofitament de l'aigua de la xarxa és aproximadament del 22,39% del total de la xarxa. En la taula següent es mostra el cabal aprofitat de cadascun dels pous al llarg del 2018:

Ubicació	Núm. PE	Cabal	Volum anual	Entitat destinatària	Ús
Rambla Just Oliveres	1-14-1	2,61	0,082	Ajunt. de l'Hospitalet	Reg Jardins
Can Serra	1-15-1	6,38	0,201	Ajunt. de l'Hospitalet	Reg Jardins
Torrassa	1-16-1	5,67	0,179	Ajunt. de l'Hospitalet	Reg Jardins
Besós de Mar	4-15-3	18,04	0,569	Ajunt. de Barcelona	Reg Jardins (Zona Litoral)
Artiques - Sant Adrià	2-23-2	22,03	0,695	A.C.A	Retorn cabal Riu Besós
Lesseps	3-30-1	2,93	0,092	Ajunt. de Barcelona	Reg Jardins
Paral·lel	3-23-1	8,70	0,274	Ajunt. de Barcelona	Reg Jardins
Paral·lel	3-23-2	0,95	0,030	Ajunt. de Barcelona	Reg Jardins
Plaça de Sants	5-17-3	4,61	0,145	Ajunt. de Barcelona	Reg Jardins
TOTAL		71,92	2.268		
TOTAL XARXA		321,19	10,129		
APROFITAMENT ACTUAL % DEL CABAL TOTAL			22,39%		

Com a diferència respecte de l'any anterior, cal destacar que el pou de Baró de Viver que durant l'any 2017 va recollir 0,192hm³ destinats a retorn al cabal del riu Besòs, l'any 2018 no ha recollit aigua. Com que no s'ha fet cap actuació d'impermeabilització de la infraestructura de túnel o estació que pugui justificar el descens del cabal d'aigua durant el 2018, cal buscar el motiu d'aquest descens a una altra causa. Un d'aquests podria ser un descens generalitzat dels nivells de l'aquífer del Besòs. Històricament, aquests nivells s'han situat per sobre dels nivells de les andanes de l'estació de Baró de Viver i, per això, provocaven importants cabals de filtracions d'aigua que finalment arribaven al pou 1-38-1 d'aquesta estació.

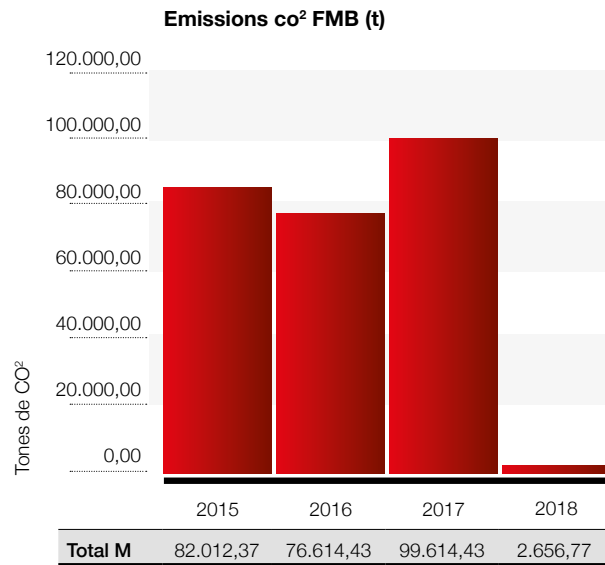
CANVI CLIMÀTIC

Des del gener del 2018, tota l'electricitat en alta tensió que compra TMB és verda (procedent de fonts no contaminants i respectuoses amb el medi ambient). Així mateix, des del gener del 2016 tota l'electricitat en baixa tensió que compra TMB també és verda. Això es tradueix en una notable reducció de les emissions de CO₂ a TB. Les emissions derivades dels gasos refrigerants s'han estimat prenent com a premissa que es mantenen els mateixos consums d'aquests gasos que l'any anterior.



TB disposa d'un sistema de gestió ambiental i energètic basat en les normes ISO 14001 i ISO 50001 implantat per als centres d'Horta i Zona Franca 1. Aquests Sistemes de Gestió ajuden a aconseguir la millora de l'acompliment ambiental i energètic, el compliment dels requisits legals i altres requisits, així com l'assoliment dels objectius ambientals i energètics definits. En els propers anys s'implantarà el Sistema de Gestió a la resta de centres de TB.

Pel que fa a FMB, el consum d'energia verda ha provocat una dràstica reducció de les emissions. Com en el cas anterior, les emissions derivades dels gasos refrigerants s'han estimat prenent com a premissa que es mantenen els mateixos consums d'aquests gasos que l'any anterior.



En els propers anys està previst implantar el sistema de gestió ambiental i energètic a FMB. Es començarà treballant en la seva implantació en una prova pilot a la L3. El 2018 s'ha definit l'abast de la prova pilot i s'ha treballat en la recopilació de tota la documentació/informació necessària per poder elaborar el diagnòstic per a la implantació del SGAiE a la L3. Està previst finalitzar-lo el primer trimestre del 2019.

L'any 2016 es va treballar en la construcció i implantació del Quadre de comandament ambiental de TMB. Aquest té l'objectiu de posar, a disposició de l'empresa, una eina que permeti als diferents nivells de gestió i direcció de TMB fer:

- El seguiment del sistema de gestió ambiental i energètic.
- El seguiment dels objectius i plans d'acció.

A través del Quadre de comandament es pot fer el seguiment de l'evolució dels consums energètics i de les emissions de CO2 generades, entre molts altres indicadors disponibles.

▪ **Mesures aplicades a Metro per lluitar contra el canvi climàtic**

Durant l'any 2018 s'han fet diverses accions encaminades a reduir les causes del canvi climàtic i avançar cap a la transició energètica:

- S'ha continuat el pla de renovació d'equips d'aire condicionat, amb l'objectiu de retirar tot el gas R-22 (causant d'efecte hivernacle).
- S'han instal·lat un total de 22 carregadors elèctrics en centres de treball de Metro, destinats a subministrar energia a les furgonetes 100% elèctriques de la flota auxiliar, que han substituït les antigues de motor dièsel. També s'ha redactat el projecte per instal·lar-ne properament als tallers de Can Zam i Zona Franca, així com al Funicular i al Telefèric.
- S'està col·laborant amb Transports de Barcelona, SA, per a la definició d'una xarxa elèctrica compartida per a tot TMB, alimentada des de subestacions receptores de 220 kV i que s'han de situar una en cada centre operatiu de negoci de Bus.

S'ha col·laborat amb Transports de Barcelona, SA, en els projectes d'instal·lació de l'estació de recàrrega nocturna al Triangle Ferroviari i de l'estació de càrrega d'oportunitat per alimentar autobusos 100% elèctrics de la línia H16.

PROTECCIÓ DE LA BIODIVERSITAT

L'activitat de TMB no afecta cap espai natural protegit, sinó que es desenvolupa en un entorn urbà o zona industrial. Per tant, la incidència de TMB en la biodiversitat no és rellevant.

7.4

Qüestions relatives al personal

OCUPACIÓ

▪ Contractació

En matèria de contractació **en l'àmbit de la Direcció de Persones de Bus**, i amb motiu de poder atendre les diferents necessitats, tant d'oferta com de la continuïtat en l'aplicació del Conveni Col·lectiu 2015-2019 en l'àmbit de la jubilació parcial, s'han formalitzat 438 contractes durant tot l'any, entre els quals es troben:

- Jubilats parcials: atesos els canvis normatius produïts, que han endarrerit l'accés a la jubilació parcial aquest any 2018 als 61 anys i 6 mesos d'edat, s'han fet 55 jubilacions parcials.
- Rellevistes: s'han transformat a indefinits 55 contractes de treball d'empleats temporals (eventuals o d'obra i servei).
- Incapacitats: contractes formalitzats per reingressar el personal de l'empresa a qui se li ha reconegut 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 i la compatibilitat de les tasques amb la incapacitat reconeguda. Aquest any s'han fet 13 contractacions.
- Temporals: s'ha prorrogat la vigència dels contractes dels/ de les empleats/ades, tant de temps complet com de cap de setmana, fins que es puguin transformar en contractes de relleu per accés a la jubilació parcial d'altres que compleixin els requisits legalment establerts per al 2018.
- Temporals de nova contractació: durant aquest any s'han fet 210 noves contractacions, tant de temps parcial com de temps complet, 28 dels quals han estat d'operaris de material mòbil i 182 de conductors.

En l'àmbit de la gestió i l'administració de personal en l'àmbit de l'Àrea de Negoci de Metro, s'han dut a terme tota una sèrie d'actuacions que es resumeixen tot seguit:

S'han elaborat i tramitat 1.408 contractes i novacions contractuals. L'increment respecte dels 796 de l'any anterior es justifica, entre altres causes, per:

- Obligacions derivades del XXVI Conveni Col·lectiu (manteniment de plantilla, ampliacions contractuals, llocs alternatius, etc.).
- Pla d'intervencions massives: contractacions temporals de curta durada d'unes 70 persones, les quals es van fer a l'abril, a l'octubre i al desembre.
- Formalització, mitjançant novacions, de cobertures per concurs oposició o reestructuracions.

Cal destacar la important limitació a la contractació indefinida que ha suposat la Llei de Pressupostos Generals de l'Estat que ha obligat la companyia a haver d'optar per la realització de contractacions temporals. El 2018 s'han elaborat 44 contractes d'obra i servei i 61 contractes d'interinitat, per cobrir maternitats o baixes mèdiques prolongades.

Els empleats a temps parcial suposen el 23% de la plantilla, tenint en compte que es consideren de temps parcial tots els jubilats parcials i tots els rellevistes (malgrat tenir la garantia de ser indefinits). Si s'exclouen aquests col·lectius, els contractats a temps parcial suposen el 14,5% de la plantilla i es corresponen, bàsicament, als agents d'atenció al client del torn 8, i a una part dels tècnics d'operació de línies automàtiques.

En relació amb la jubilació parcial, s'han gestionat els períodes de recuperació del percentatge de treball anual de 124 jubilats parcials, adscrits a l'Àrea de Negoci de Metro. En la modalitat de recuperació del 25% de treball anual de manera "continuada", en lloc de per anys, s'hi han adherit 20 persones, el que suposa el 16% dels jubilats parcials.

Pel que fa a les gestions fetes a partir de peticions dels empleats i actuacions derivades de les seves accions, s'han gestionat 31 baixes per maternitat, 67 permisos per paternitat i 37 permisos per lactància (acumulada i diària). Com a novetat de l'exercici, s'ha tramitat la prestació associada a la suspensió per motiu de risc a l'embaràs de 19 empleades.

S'han concedit i adaptat les reduccions de jornada sol·licitades pels/per les empleats/ades, de manera que, a 31 de desembre del

2018, gaudien de reducció de jornada un total de 312 persones dependents de la Direcció de la Xarxa de Metro. Els canvis generats pel nou Conveni Col·lectiu, quant a noves modalitats de reducció de jornada, han suposat molts canvis de peticions i la instauració d'aquest mecanisme de conciliació per poder canviar de torn de treball, en aquelles àrees de l'empresa on organitzativament és assumible.

S'ha supervisat, també, l'aplicació correcta dels 6.900 permisos, aproximadament, que, per les diferents causes, s'han concedit a 2.100 empleats/ades de Metro que ho han sol·licitat.

S'han tramitat totes les sol·licituds procedents d'activació o renovació d'ajuts per a empleats/ades, per les diferents causes (ajut llar d'infants, ajut escolar, discapacitat, extraradi, etc.), de manera que, en finalitzar l'any, un 51,18% de la plantilla percep algun tipus d'ajut social.

S'ha gestionat el lliurament anual de vestuari d'hivern de tots els col·lectius de l'Àrea d'Operacions. A l'Àrea de Manteniment s'ha entregat la nova dotació de roba d'alta visibilitat, amb la finalitat de millorar la seguretat dels operaris i especialistes.

▪ Selecció i promoció

El 2018, s'han fet un total de **13 processos de l'àmbit del negoci de Bus i 26 d'àrees Corporatives**.

S'ha fet una selecció externa per a **operaris de manteniment de material mòbil d'autobús**, al qual es van presentar 127 candidats i se'n van seleccionar 22 per realitzar un reforç temporal a l'estiu a les diferents cotxeres.

Com a **promoció interna**, destaca el **procés d'assistència integral en ruta**, amb 4 persones promocionades, i el d'agents de centre, amb 5.

Amb aquests processos de selecció i promoció s'han reforçat els diferents serveis operatius oferts, en temps i forma, i s'han cobert les posicions als tallers, sorgides com a conseqüència immediata de l'increment d'oferta que hi ha hagut.

Altres processos fets al negoci de Bus durant el 2018, fruit de cobertura de jubilacions o noves necessitats, han estat els següents:

	Plaços ofertes
Agents de centre	5
Assistència integral en ruta (intern)	1
Assistència integral en ruta (extern)	3
Elèctric automoció (extern)	2
Electrònic automoció (extern)	1
Inspector capacitador Centre de Diagnosi d'Inspecció Predictiva (CDIP)	3
Magatzemista de Material Mòbil	7
Operaris manteniment Material Mòbil Bus	22
Planxista	1
Responsable d'oficina centre de CON per a l'àrea operativa de Bus	1
Responsable d'oficina de serveis de xarxa i projectes del centre de suport a la xarxa de Bus	1
Tècnic/a oficina tècnica projectes manteniment	1
Tècnic/a polivalent	2
Tècnic/a responsable relacions laborals i assessoria jurídica laboral Bus	1

El 2018, s'han fet un total de **47 processos de l'àmbit del negoci de Metro i 26 d'àrees Corporatives**-

Dins de l'àmbit de Manteniment de Material Mòbil destaquen els processos de promoció interna per a la cobertura de 19 places de porta cotxeres de línies convencionals, 5 de línies automàtiques i 1 coordinador de porta cotxera de línies automàtiques.

A l'Operació, cal destacar els processos de comandaments tècnics operatius (CTO), tant externs com interns, i les posicions de tècnics d'operació de línies automàtiques (TOLA) que s'han cobert mitjançant un concurs oposició en primera instància i mitjançant un anunci extern posteriorment.

Per donar **cobertura a les necessitats de l'estiu dels agents d'atenció al client (AAC)**, es va fer la selecció de 136 persones per treballar de manera temporal com a AAC d'estiu; es van rebre 3.963 candidatures.

Cal destacar el procés d'auxiliars de control i informació (ACI) per cobrir les setmanes especials fent intervencions massives tant a l'octubre com al desembre, fet que ha representat 119 persones de la borsa d'agents d'atenció al client (AAC).

La resta de processos duts a terme, tant interns com de selecció externa, han anat dirigits a cobrir vacants generades per jubilacions, promocions, mobilitats funcionals o noves necessitats, conseqüència de diferents situacions rellevants d'aquest 2018, com la signatura del Conveni Col·lectiu o la reestructuració organitzativa plantejada a Metro. Així mateix, s'han cobert les vacants següents:

Relació de places ofertes a Metro

	Plaques ofertes
Agent atenció al client (AAC) ESTIU 2018	136
Auxiliar de control i informació (ACI)	11
Adm./va. Unitat Adm. i Gestió de Persones de METRO	1
Cap de línies automàtiques	5
Comand. de grup instal·lacions elèctriques de baixa tensió	1
Comandament de grup caixa	1
Comandament de grup revisió	2
Comandament de grup "trucks"	4
Coordinadors de porta de cotxera de línies automàtiques	1
Comandament tècnic operatiu (CTO) (INTERN)	3
Comandament tècnic operatiu (CTO) (EXTERN)	7
Electromecànic - Operari manteniment infraestructures (OMI)	1
Electromecànic - Especialista	1
Electromecànics	5
Enginyer de Manten. Senyalització Telecontrol i Comunic. (STC)	1
Enginyer Senyalització i Comunicació de CCM	1
Enginyer/a manteniment STC (xarxa convencional)	1
Enginyers de manteniment instal. baixa tensió i electrom.	2
Especialista superior energia polivalent	1
Especialista superior energia polivalent	1
Especialistes validació i venda	2
Guardavies	3
ACI per a intervencions massives	119
Mecànic taller maquinària vies	2
OMI de sistema de senyalització telecontrol i comunicació (SCTC)	2
OMI sistemes digitals de veu i dades (SDVD)	1
Operari manteniment mat. mòbil (OMMM)	1
Operador informació, comunicació i atenció al client al CCM	2
Operador/a grup maquinària pesant	1
Operador/a grup maquinària pesant de vies	2
Paleta (EXTERN)	3
Programador activitats diàries	2
Responsable estudis i projectes Àrea de Metro	2
Responsable manteniment STC xarxa convencional	1
Responsable "trucks", maquinària i caixa	1

	Plaques ofertes
Responsable Unitat Projectes BT/EM	1
Supervisor CCM	3
Suport tècnic relacions laborals de Metro	1
Tècnic/a resp. construcció, edificació i manteniment	2
Tècnic/a de neteja i imatge	2
Tècnic/a porta de cotxera de línies automàtiques	5
Tècnica/a porta de cotxera de línies convencionals	19
Tècnic/a resp. projectes Protecció Civil	1
Tècnic projectes estratègics	2
Tècnic operació línies automàtiques (TOLA) (INTERN)	2
Tècnic operació línies automàtiques (TOLA) (EXTERN)	41
Tractorista	2

Pel que fa a les Àrees Corporatives, s'han fet processos en totes. Dins la **Direcció Executiva Economicofinancera**, s'han cobert vacants tant en serveis financers, logística, magatzem, compres, etc., sobretot s'han ofert posicions d'àmbit tècnic administratiu i també algunes de responsables, com a resultat de prejubilacions dels titulars dels llocs. Algunes d'aquestes posicions administratives han estat de caire temporal i s'han ofert a la borsa d'agents d'atenció al client (cobertura de baixes de maternitats, vacances, baixes per incapacitat temporal, etc.).

En l'Àrea Corporativa de RH també s'han fet algunes incorporacions; a la unitat de Prevenció de Riscos Laborals s'han cobert 5 vacants com a tècnic/a superior en PRL en un procés extern on es van presentar 162 candidats.

Dins de la Direcció Executiva de Màrqueting també s'han fet processos per a les diferents unitats, tant de clients com de comercial, i tant per a vacants en oficines com directament en l'atenció al ciutadà; aquest servei s'ha reforçat amb incorporacions temporals i estructurals, per donar un millor servei al ciutadà arran dels nous títols que s'han comercialitzat.

Cal destacar, també, la cobertura de la posició del responsable de comercialització de negoci no tarifari, d'una banda, i de l'altra, el de responsable de Punts TMB, totes dues posicions de comandament i gestió d'equips.

A l'Àrea de Direcció Executiva d'innovació, Tecnologia i Negoci Internacional s'ha fet un procés de 3 tècnics/iques de projectes de tecnologia (àmbits diferents: *ticketing*, tecnologia d'operació Metro i tecnologia d'operació Bus) de forma externa i temporal, al qual es van presentar 55 candidats, 1 tècnic/a responsable de sistemes tecnològics d'operació Bus i 1 d'Operador del CST.

A l'Àrea d'Assessoria Jurídica s'ha reforçat amb una tècnic/a assessor jurídic-advocat/ada.

Relació de places ofertes en Àrees Corporatives:

	Plaques ofertes
Administratiu de Comptabilitat Financera i Tercers	1
Administratiu de Seguiment de Costos	1
Administratiu/iva Queixes, Reclamacions i Suggeriments	3
Administratiu/iva superior Comptabilitat Proveïdors	1
Administratiu/iva superior Logística de Vendes i Recaptació	3
Agent centre d'atenció al ciutadà	1
Agent d'informació i atenció digital	5
Comprador/a	2
Coordinador de projectes d'accessibilitat i corporatius	1
Coordinador/a nous projectes inform. i atenció al client (IAC)	1
Especialista sistemes digitals veus i dades	2
Gestor/a-administrador/a web	1
Infermer/a del treball (EXTERN)	2
Magatzemista	1
Operador del CST	1
Operador d'informació i atenció digital	1
Project manager Màrqueting Digital	2
Rble. Exclusives Publicitàries i Canals de Venda	1
Redactor/a periodista digital	1
Responsable comercialització del Negoci No tarifari	1
Responsable Comptabilitat a Tercers	1
Responsable d'Informació i Atenció al Client	1
Responsable d'Informació i Atenció Digital	1
Responsable Medi Ambient	1
Responsable Oficina Tècnica Direcc. Executiva Màrqueting	1
Responsable Projectes Transversals (EXTERN)	1
Responsable Qualitat	1
Responsable Unitat d'Aprovision. de Recanvis i Mat. de Consum	1
Supervisor/a CST	1
Suport administratiu per a la Unitat de Comptabilitat	4
Suport tècnic de Formació	1
Tècnic especialista Gestió Ambiental (INTERNA)	1
Tècnic especialista Gestió Ambiental (EXTERNA)	2
Tècnic especialista Gestió Qualitat	1

	Plaques ofertes
Tècnic logístic Magatzem i Qualitat	2
Tècnic responsable product manager Transports d'Oci (TEMPORAL)	1
Tècnic sup. Desenvolupaments SAP Mòdul PPS (EXTERN)	2
Tècnic/a - responsable Mòdul RH de SAP – Sistemes d'Inform.	3
Tècnic/a assessor jurídic-advocat/ada	1
Tècnic/a Centre de Serveis de Gestió Direcció de Persones (CSGDP)	1
Tècnic/a de projectes	2
Tècnic/a projectes de Tecnologia (àmbits diferents: Ticketing, Tecnologia Oper. Metro i Tecn. Oper. BUS) EXTERN	3
Tècnic/a especialista Nòmines (inicialment gestor/a nòmines)	3
Tècnic/a responsable Sistemes Tecnològics Operació BUS	1
Tècnic/a superior en Infraestr. de Xarxes (EXTERN)	1
Tècnic/a superior en PRL (EXTERN)	5
Tècnic/a suport Quadre de Serveis Informació i Atenció Digital	1
Tècnic/a suport Queixes i Reclamacions	1
Tècnic/a telecomunicacions	2
Tècnic/a-responsable Mòduls d'Internet (INTERN)	1
Tècnic/a-responsable Mòduls Comerç Electrònic (EXTERN)	1
Tècnic/a-responsable Sistemes Operació de Metro (INTERN)	1

Al llarg del 2018, s'han fet els seguiments i acompanyaments de les persones seleccionades abans de complir-se els períodes de prova, els quals són de gran rellevància, ja que serveixen per:

- Valorar el grau d'integració i satisfacció en el lloc de treball.
- Donar el suport necessari per part de RH en cas de detecció de dificultats.
- Tancar el procés d'incorporació al nou lloc de manera global.

S'ha fet, també, un grup d'acollida per a les persones incorporades l'any anterior i també s'ha donat suport a la selecció dels estudiants en pràctiques per contribuir a un millor ajust dins dels departaments corresponent.

Pel que fa a les prestacions per als empleats a temps complet i per als de temps parcial o temporals de TMB, cal assenyalar:

- Assegurança de vida: no es fa cap tractament diferenciat entre els empleats a temps complet i els que tenen contracte a temps parcial o temporal.
- Assistència sanitària: el programa d'assistència sanitària no exclou els empleats contractats a temps parcial o complet.
- Cobertura per incapacitat i invalidesa: pel que fa als complements salarials que fa l'empresa de manera complementària a les prestacions de la Seguretat Social d'incapacitat temporal, no hi ha diferència entre empleats a temps complet i empleats a temps parcial o amb contracte temporal. La cobertura per invalidesa que s'abona als empleats que tenen reconeguda, per la Seguretat Social, una invalidesa permanent (total o absoluta), a TMB aquestes prestacions les abonen els plans de pensions per als empleats que en siguin partícips i no es fa cap diferenciació entre els partícips a temps complet i els que tenen contracte a temps parcial o temporal. Els empleats de TB que no es troben adherits al pla de pensions disposen de cobertures per invalidesa sense diferenciació del tipus de contracte. Els empleats de FMB que no es troben adherits al pla de pensions no tenen cap cobertura.
- Permís parental: pel que fa a dies de permís parental, no hi ha diferència per tipus de contracte, però la prestació per paternitat durant aquests dies serà superior o inferior en funció del tipus de contracte.
- Provisions per jubilació: atès que la legislació va establir l'obligatorietat d'externalitzar els compromisos per pensions, no hi ha provisions per pensions. Pel que fa a les aportacions de l'empresa als plans de pensions per la contingència de jubilació, no es fa cap tractament diferenciat entre els empleats a temps complet i els que tenen contracte a temps parcial o temporal

- **Sistemes de gestió competencial, projectes i innovació**

A començaments de l'any 2018, s'ha tancat el procés de l'apreciació de l'actuació (AA) **del 2017 amb 288 persones avaluades de la xarxa de Bus i 15 de les Àrees Funcionals més 798 a la xarxa de Metro que donen un total de 1.101 per al conjunt de TMB**. Respecte a l'AA del 2018, fins ara s'han avaluat 868 persones de la xarxa de Metro, 307 de la xarxa de Bus i 14 de les Àrees Funcionals no havent-se tancat el procés a la data d'elaboració d'aquest Informe de Gestió. Durant l'exercici, s'han assignat 11 perfils competencials. A TB s'han impartit 2 sessions formatives per a nous avaluadors, amb 6 assistents de TB, i 3 sessions formatives per a nous avaluats, amb 5 assistents. S'ha fet externament una formació sobre "Entrevistes amb col·laboradors" per als caps de grup d'Operació de Línies (CGOL) consistint en 3 sessions amb 23 assistents.

A Metro s'han impartit 3 sessions formatives per a nous avaluadors, amb 4 assistents de Metro, i 7 sessions formatives per a nous avaluats, amb 58 assistents.

TMB ANY 2017	Femení	Masculí	Total general
Agent d'atenció al client		1	1
Auxiliar tècnic		8	8
Coordinador Centre de Difusió d'Informació a l'Usuari (CDIU)	1		1
Coordinador d'Equip		5	5
Coordinador Protecció Seguretat	5	22	27
Esp. Sup. Energia Polivalent		12	12
Especialista manteniment		1	1
Especialista Sup. Porta Cotxera	1	138	139
Especialista Superior Energia		5	5
Especialista Superior SCTC	2	63	65
Grup 1	1	2	3
Grup 2		1	1
Grup 3	3	5	8
Grup A nivell 07		40	40
Grup A nivell 08	1	85	86
Grup A nivell 09	5	131	136
Grup A nivell 10	1	29	30
Grup A nivell 12		1	1
Cap de línies automàtiques	1	7	8
Cap de línies convencionals	2	1	3
Comandament tècnic operatiu	23	115	138
Oficial superior administratiu	1	1	2
Operador d'emergències	3	6	9
Operador de línies automàtiques		36	36
Responsable operatiu de la zona	6	17	23
Responsable secció Manteniment	1	24	25
Responsable torn de Gerència		8	8
Responsable torn Manteniment		46	46
Responsable Unitat Manteniment		20	20
Tècnic agregat B	3	1	4
Tècnic agregat D	1		1

TMB ANY 2017	Femení	Masculí	Total general
Tècnic agregat F		1	1
Tècnic agregat G		4	4
Tècnic agregat H		6	6
Tècnic agregat I		2	2
Tècnic ajudant		2	2
Tècnic operació línies automàtiques	13	181	194
TOTAL GENERAL	74	1.027	1.101

Aquest any s'han implantat 5 millores:

1. Disseny i proposta de quart “fals” objectiu per sol·licitar formació als formularis de comandaments intermedis i tècnics (aprofitar la flexibilitat dels camps previstos pels objectius de cada any per incloure noves funcionalitats del formulari sense incórrer en despeses de programació informàtica).
2. Neutralització de les responsabilitats bàsiques no exercides (polivalència).
3. Oferta de formació per a avaluadors experts.
4. Document formatiu (*Power Point* animat) explicant el sistema de bosses econòmiques en l'apreciació de l'actuació a Bus.
5. *SharePoint* amb llista d'incidències i sol·licituds de les apreciacions de l'actuació.

Durant l'any s'ha assumit la funció d'enllaç amb l'Àrea de Tecnologia del Centre de Serveis de Gestió de Direcció de Persones, amb la participació en 28 sol·licituds al registre FORJA de SAP HR, de les quals se n'han generat 15. Igualment, s'ha assumit la funció d'agent d'innovació i s'ha participat en les tasques corresponents del Pla d'Innovació i el projecte de la Nova Plataforma d'Innovació.

Finalment, també s'ha participat activament en els següents projectes, iniciatives i activitats:

- Anàlisi, diagnòstic i redefinició del model objectiu de la Unitat de Formació de TMB.
- Eina integrada de seguiment de les sol·licituds de cobertures i els processos de selecció.
- Equip de treball Lideratge - Frontera REL dins de la II fase del Projecte WeX (*Employee Journey Map* Metro).
- Nou esquema de KPI (indicadors clau) del Servei.
- Procés d'acollida de noves incorporacions.
- Prova pilot amb llicències de *Linked In* per a reclutament i selecció i *employer branding*.
- Prova pilot de l'*app* de GenTMB.
- Revisió del procés de formació de TMB.
- Revisió del procés de selecció de TMB.
- Participació a la Comissió de Metros de l'ATUC presentant el sistema d'apreciació de l'actuació de comandaments intermedis i objectius dels comandaments intermedis.
- Visita a TMB de RH de RATP de París.

▪ **Plantilla per sexes**

La plantilla activa del Grup consolidat de TMB el 31 de desembre estava formada per **8.232 empleats/ades** 6.540 dels quals eren de sexe masculí (79,4%) i 1.692 de sexe femení (20,6%). Dins d'aquesta xifra, s'inclouen 374 persones en règim de jubilació parcial vinculada a un contracte de relleu. L'any 2018, la plantilla ha augmentat en 269 persones, la major part dels quals correspon al col·lectiu d'agents d'atenció al client, conductors de bus i operaris per l'augment d'oferta que hi hagut en el servei (posada en servei de la L10 Sud, Plans de Millora de la Qualitat de Metro i Bus, Pla de Participació de Bus). El personal femení ha augmentat un 5,8% i, el masculí, un 2,8%.

Plantilla activa el 31 de desembre per sexes:

	ANY 2018			ANY 2017		
	Masculí	Femení	Total	Masculí	Femení	Total
Transports de Barcelona, SA	4.127	379	4.506	3.979	348	4.327
Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA	2.405	1.295	3.700	2.376	1.234	3.610
Projectes i Serveis de Mobilitat, SA	9	17	26	10	16	26
TMB, SL	1	1	2	1	1	2
TOTAL GRUP TMB	6.540	1.692	8.232	6.364	1.599	7.963

Plantilla activa el 31 de desembre per sexes:	2018	2017	Dif.	% Dif.
Masculí	4.127	3.979	148	3,7%
Femení	379	348	31	8,9%
TOTAL TB	4.506	4.327	179	4,1%

La plantilla activa de TB el 31 de desembre estava formada per 4.506 empleats/ades, 4.127 dels quals eren de sexe masculí i 379 de sexe femení. Dins d'aquesta xifra, s'inclouen 181 persones en règim de jubilació parcial vinculada a un contracte de relleu. L'any 2018, la plantilla s'ha incrementat en 179 persones, la major part dels quals correspon al col·lectiu de conductors/ores per l'augment d'oferta que hi hagut en el servei l'any 2018. El personal femení ha augmentat un 8,9% i, el masculí, un 3,7%.

Plantilla activa el 31 de desembre per sexes:	2018	2017	Dif.	% Dif.
Masculí	2.405	2.376	29	1,2%
Femení	1.295	1.234	61	4,9%
TOTAL FMB	3.700	3.610	90	2,5%

La plantilla activa de FMB el 31 de desembre estava formada per 3.700 empleats/ades, 2.405 dels quals eren de sexe masculí (65%) i 1.295 de sexe femení (35%). Dins d'aquesta xifra, s'inclouen 193 persones en règim de jubilació parcial vinculada a un contracte de relleu. L'any 2018, la plantilla ha augmentat en 90 persones, la major part dels quals correspon al col·lectiu d'agents d'atenció al client i operaris per l'augment d'oferta que hi hagut en el servei l'any 2018 (posada en servei de la L10 Sud). El personal femení ha augmentat un 4,9% i, el masculí, un 1,2%.

Plantilla mitjana homogènia per sexes:

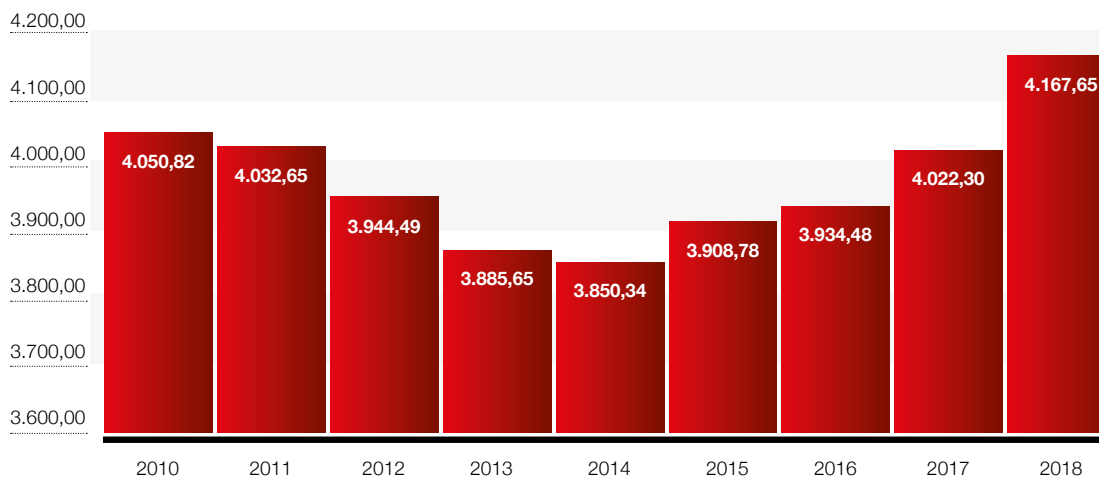
	ANY 2018			ANY 2017		
	Masculí	Femení	Total	Masculí	Femení	Total
Transports de Barcelona, SA	3.828,96	338,70	4.167,65	3.709,87	312,43	4.022,30
Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA	2.199,65	1.157,05	3.356,70	2.144,00	1.103,22	3.247,22
Projectes i Serveis de Mobilitat, SA	8,44	13,93	22,37	9,54	14,19	23,73
TMB, SL	1,00	1,00	2,00	1,00	0,80	1,80
TOTAL GRUP TMB	6.038,05	1.510,68	7.548,73	5.864,40	1.430,64	7.295,04

Pel que fa a la **plantilla mitjana homogènia del Grup consolidat de TMB** (en termes d'hores per empleat i any), **l'any 2018 s'ha situat en 7.548,73 persones**, és a dir, ha crescut en 253,7 efectius (+3,5%) respecte de l'any 2017.

Plantilla mitjana homogènia de TB

Pel que fa a la **plantilla mitjana homogènia** (en termes d'hores per empleat i any), l'any 2018 s'ha situat en 4.167,7 persones, és a dir, ha crescut en 145,4 efectius (+3,6%) respecte de l'any 2017.

En el gràfic següent es recull l'evolució de la plantilla mitjana homogènia de TB dels 10 últims exercicis. Des de l'any 2010 es va anar reduint el nombre d'efectius, especialment des de l'any 2012, quan es va iniciar un Pla de racionalització. Aquesta tendència va canviar l'any 2015, en què la plantilla va anar augmentant arran de l'aplicació dels successius plans de millora de l'oferta, el retorn del servei en dies festius a les línies de proximitat (any 2016), el Pla de proximitat, etc.



Evolució de la plantilla mitjana homogènia de TB

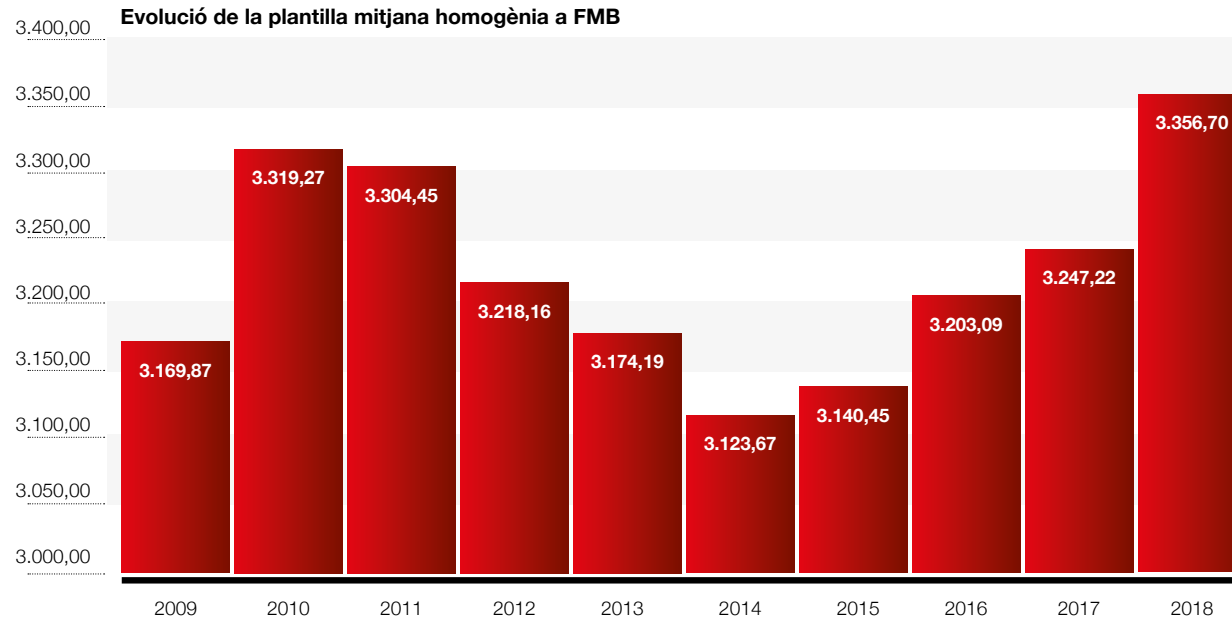
Plantilla mitjana homogènia de FMB

Pel que fa a la **plantilla mitjana homogènia de FMB** (en termes d'hores per empleat i any), l'any 2018 s'ha situat en 3.356,70 persones, és a dir, ha crescut en 109,5 efectius (+3,4%) respecte de l'any 2017.

Plantilla mitjana homogènia per sexes:

	2018	2017	Dif.	% Dif.
Masculí	2.199,65	2.144,00	55,66	2,6%
Femení	1.157,05	1.103,22	53,83	4,9%
TOTAL FMB	3.356,70	3.247,22	109,48	3,4%

La plantilla mitjana homogènia de FMB va baixar en el període 2010-2014, especialment el 2012 arran de l'aplicació del Pla de racionalització de recursos iniciat aquell any. A partir del 2015, torna a créixer el nombre d'empleats per poder donar servei als trams de la L9 Sud i L10 Sud i per la posada en marxa d'un Pla de millora de l'oferta l'any 2017 i 2018.



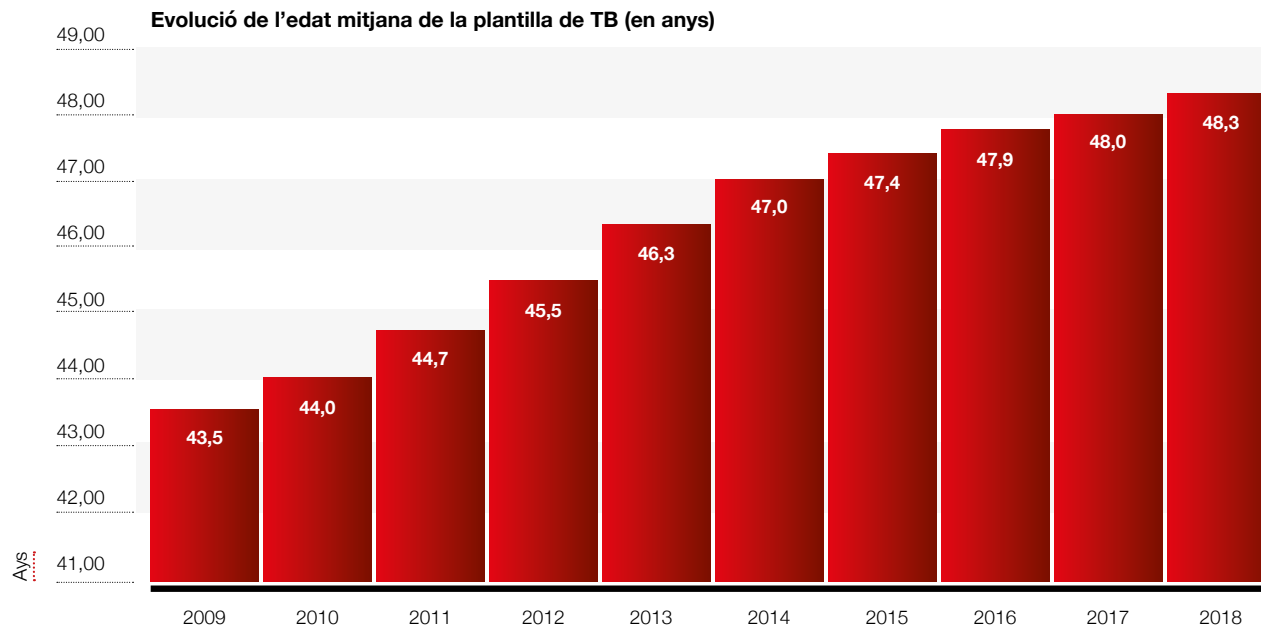
▪ **Plantilla activa el 31 de desembre per edats de TMB**

La majoria de la plantilla del Grup de TMB es concentra en la franja d'edat que va de 41 a 50 anys amb 3.518 empleats (42,7%) del total.

	FMB	TB	PSM	TMB, SL	Total
Menys de 31 anys	222	119	14		355
de 31 a 40 anys	941	703	8	1	1.653
de 41 a 50 anys	1.606	1.908	4	1	3.518
Més de 50 anys	931	1.776			2.706
TOTAL GRUP TMB	3.700	4.506	26	2	8.232

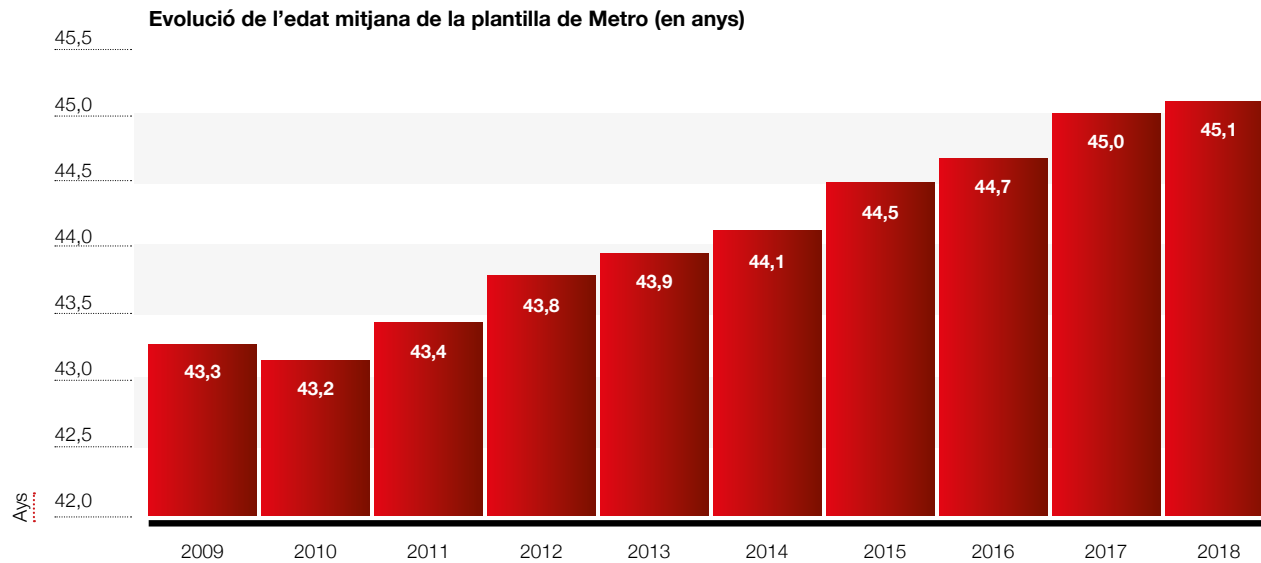
▪ **Plantilla activa el 31 de desembre per edats de TB**

En el gràfic es pot veure el progressiu envelliment de la plantilla en els últims 10 anys, en què l'edat mitjana ha crescut en 4,8 anys en tot el període.



▪ **Plantilla activa el 31 de desembre per edats de FMB**

En el gràfic es pot veure el progressiu envelliment de la plantilla en els últims anys, en què l'edat mitjana ha crescut en 1,8 anys des del 2009.



Membres del Consell d'Administració de Transports de Barcelona, SA, per sexes i estructura d'edats el 31 de desembre del 2018:

	Masculí	Femení	Total
De 30 a 50 anys	6	1	7
Més 50 anys	8	0	8
TOTAL PERSONES	14	1	15

Membres del Consell d'Administració de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, per sexes i estructura d'edats el 31 de desembre del 2018:

	Masculí	Femení	Total
De 30 a 50 anys	6	2	8
Més 50 anys	6	0	6
TOTAL PERSONES	12	2	14

Membres del Consell Executiu de TMB per sexes i estructura d'edats:

	Masculí	Femení	Total
De 41 a 50 anys	1	2	3
Més 50 anys	3	1	4
TOTAL PERSONES	4	3	7

Tots aquets directius van ser contractats dins de la comunitat local, concretament dins l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona.

▪ **Plantilla activa el 31 de desembre per nacionalitats**

La gran majoria de la plantilla del Grup de TMB, el 31 de desembre del 2018, era de nacionalitat espanyola, concretament, el 99,3% del total. Només 58 empleats/ades (el 0,07%) havien nascut fora de l'estat espanyol, 25 dels quals eren de nacionalitat italiana i, la resta, es distribuïen en diverses procedències.

Plantilla activa el 31 de desembre per nacionalitats:	Any 2018	%
Espanya	8.174	99,30%
Itàlia	25	0,30%
França	3	0,04%
Marroc	2	0,02%
Portugal	4	0,05%
Romania	3	0,04%
Argentina	2	0,02%
Perú	2	0,02%
Uruguai	2	0,02%
Colòmbia	2	0,02%
Altres	13	0,16%
TOTAL GRUP TMB	8.232	100,00%

▪ **Plantilla activa el 31 de desembre per nacionalitats de TB**

La gran majoria de la plantilla, el 31 de desembre del 2018, era de nacionalitat espanyola, concretament, 4.477 persones. Només 29 persones havien nascut fora de l'Estat, 12 dels quals eren de nacionalitat italiana, 2 de nacionalitat marroquina, 2 de peruana, 2 de portuguesa, 2 de francesa, 2 de romanesa i 2 nascuts a l'Uruguai. Els 5 restants eren de nacionalitat: cubana, holandesa, paquistanesa, russa i sueca.

Plantilla activa el 31 de desembre per nacionalitats:	2018	2017	Dif.	% Dif.
Espanya	4.477	4.298	179	4,2%
Resta	29	29	0	0,0%
TOTAL TB	4.506	4.327	179	4,1%

▪ **Plantilla activa el 31 de desembre per nacionalitats de FMB**

La gran majoria de la plantilla, el 31 de desembre del 2018, era de nacionalitat espanyola, concretament, 3.671 persones. Només 29 persones havien nascut fora de l'Estat, 13 dels quals eren de nacionalitat italiana, 2 de nacionalitat britànica, 2 de Portugal, 2 de l'Argentina, 2 de Colòmbia, i la resta eren empleats de diversos països com: Cuba, França, Alemanya, Equador, Japó, Mèxic, Romania i Suècia.

Plantilla activa el 31 de desembre per nacionalitats:	2018	2017	Dif.	% Dif.
Espanya	3.671	3.582	89	2,5%
Resta	29	28	1	3,6%
TOTAL FMB	3.700	3.610	90	2,5%

▪ **Plantilla per classificació professional**

En el quadre següent es mostra la **plantilla activa del Grup TMB, a 31 de desembre de 2018**, agrupada segons classificació professional, on gairebé el 80% del total corresponia al col·lectiu de conductors/ores, operaris/àries i especialistes.

Plantilla activa el 31 de desembre per classificació professional:

	Any 2018	%
Personal d'oficines	696	8,5%
Comandaments	705	8,6%
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	6.576	79,9%
Directius/ives i responsables	255	3,1%
TOTAL GRUP TMB	8.232	100,0%

Quant a la **plantilla mitjana homogènia del Grup TMB** (en termes d'hores per empleat i any), l'increment anual ha estat de 253,7 persones, 217,3 dels quals corresponen al grup de "Conductors/ores (agents atenció al client/motoristes), operaris/àries i especialistes" i 35,9 a "Personal d'oficines". Per contra, la plantilla de "Directius/ives i responsables, ha baixat en 15,6 persones.

	Any 2018 Total	Any 2017 Total	Diferència Total
Personal d'oficines	608,37	572,44	35,93
Comandaments	662,97	646,96	16,01
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	6.052,42	5.835,13	217,28
Directius/ives i responsables	224,96	240,51	-15,55
TOTAL GRUP TMB	7.548,73	7.295,04	253,68

▪ **Plantilla per classificació professional de TB**

En el quadre següent es mostra la **plantilla activa el 31 de desembre del 2018** agrupada segons classificació professional, on més del 84% de la plantilla corresponia al col·lectiu de conductors/ores operaris/àries i especialistes.

Plantilla activa el 31 de desembre per classificació professional:

	2018	%
Personal d'oficines	213	4,7%
Comandaments	369	8,2%
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	3.796	84,2%
Directius/ives i responsables	128	2,8%
TOTAL TB	4.506	100,0%

En termes de **plantilla mitjana homogènia** (en termes d'hores per empleat i any), l'increment anual ha estat de 145,36 persones, 129,95 dels quals corresponen al grup de conductors/ores, operaris/àries i especialistes i 19,15 a comandaments. Per contra, la plantilla de directius/ives i responsables ha baixat en 10,58 persones.

	2018	2017	Dif.	% Dif.
Personal d'oficines	192,06	185,22	6,84	3,7%
Comandaments	351,70	332,55	19,15	5,8%
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	3.512,04	3.382,09	129,95	3,8%
Directius/ives i responsables	111,86	122,44	-10,58	-8,6%
TOTAL TB	4.167,65	4.022,30	145,36	3,6%

▪ **Plantilla per classificació professional de FMB**

En el quadre següent es mostra la **plantilla activa el 31 de desembre del 2018** agrupada segons classificació professional, on el 74,4% de la plantilla corresponia al col·lectiu de conductors/ores operaris/àries i especialistes.

Plantilla activa el 31 de desembre per classificació professional:

	2018	%
Personal d'oficines	482	13,0%
Comandaments	336	9,1%
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	2.754	74,4%
Directius/ives i responsables	128	3,5%
TOTAL FMB	3.700	100,0%

Quant a la **plantilla mitjana homogènia** (en termes d'hores per empleat i any), l'increment anual ha estat de 109,5 empleats, 88,70 dels quals corresponen al grup de "Conductors/ores (agents atenció al client/motoristes), operaris/àries i especialistes" i 28,9 a "Personal d'oficines". Per contra, la plantilla de "Directius/ives i responsables" i de "Comandaments" ha baixat en 4,97 i 3,14 persones, respectivament.

	2018	2017	Dif.	% Dif.
Personal d'oficines	415,32	386,43	28,89	7,5%
Comandaments	311,28	314,41	-3,14	-1,0%
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	2.518,01	2.429,31	88,70	3,7%
Directius/ives i responsables	112,10	117,07	-4,97	-4,2%
TOTAL FMB	3.356,70	3.247,22	109,48	3,4%

▪ **Plantilla activa el 31 de desembre per modalitat de contracte de treball del Grup TMB**

Gairebé el 86% de la plantilla activa del Grup TMB el 31 de desembre del 2018 tenia contracte indefinit i, dins d'aquests, el 76,6% eren indefinits a temps complet.

	2018	%
Indefinits temps complet	6.309	76,6%
Indefinits temps parcial	763	9,3%
Temporals temps complet	275	3,3%
Temporals temps parcial	885	10,8%
TOTAL GRUP TMB	8.232	100,0%

La plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i per sexe és la següent:

	Masculí	Femení	Total
Indefinits temps complet	5.071	1.238	6.309
Indefinits temps parcial	528	235	763
Temporals temps complet	225	50	275
Temporals temps parcial	716	169	885
TOTAL GRUP TMB	6.540	1.692	8.232

La plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i per grups d'edat és la següent:

	Indefinits temps complet	Indefinits temps parcial	Temporals temps complet	Temporals temps parcial	Total
Menys de 31 anys	119	63	74	99	355
de 31 a 40 anys	1.165	186	111	191	1.653
de 41 a 50 anys	2.951	306	73	188	3.518
Més de 50 anys	2.074	208	17	407	2.706
TOTAL GRUP TMB	6.309	763	275	885	8.232

Finalment, la plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i classificació professional és:

	Personal d'oficines	Comandaments	Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	Directius/ives i responsables	Total
Indefinits temps complet	577	630	4.877	225	6.309
Indefinits temps parcial	7	8	748	0	763
Temporals temps complet	33	15	227	0	275
Temporals temps parcial	79	52	724	30	885
TOTAL GRUP TMB	696	705	6.576	255	8.232

▪ **Plantilla activa el 31 de desembre per modalitat de contracte de treball de TB**

Gairebé el 85% de la plantilla activa el 31 de desembre del 2018 tenia contracte indefinit, i dins d'aquests, el 78,5% eren indefinits a temps complet.

	2018	%
Indefinits temps complet	3.539	78,5%
Indefinits temps parcial	286	6,3%
Temporals temps complet	180	4,0%
Temporals temps parcial	501	11,1%
TOTAL TB	4.506	100,0%

La plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i per sexe és la següent:

	PLANTILLA ACTIVA A 31 DESEMBRE 2018		
	Masculí	Femení	Total
Indefinits temps complet	3.247	292	3.539
Indefinits temps parcial	267	19	286
Temporals temps complet	165	15	180
Temporals temps parcial	448	53	501
TOTAL TB	4.127	379	4.506

La plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i per grups d'edat és la següent:

	PLANTILLA ACTIVA A 31 DESEMBRE 2018				
	Indefinits temps complet	Indefinits temps parcial	Temporals temps complet	Temporals temps parcial	Total
Menys de 31 anys	39	0	36	44	119
de 31 a 40 anys	482	21	73	127	703
de 41 a 50 anys	1.593	134	56	125	1.908
Més de 50 anys	1.425	131	15	205	1776
TOTAL TB	3.539	286	180	501	4.506

Finalment, la plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i classificació professional és:

	PLANTILLA ACTIVA A 31 DESEMBRE 2018				
	Personal d'oficines	Comandaments	Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	Directius/ives i responsables	Total TB
Indefinits temps complet	181	340	2.908	110	3.539
Indefinits temps parcial	3	5	278	0	286
Temporals temps complet	5	1	174	0	180
Temporals temps parcial	24	23	436	18	501
TOTAL TB	213	369	3.796	128	4.506

▪ **Plantilla Activa el 31 de desembre per modalitat de contracte de treball de FMB**

El 87,1% de la plantilla activa el 31 de desembre del 2018 tenia contracte indefinit, i dins d'aquests, el 74,7% eren indefinits a temps complet.

	2018	%
Indefinits temps complet	2.765	74,7%
Indefinits temps parcial	459	12,4%
Temporals temps complet	95	2,6%
Temporals temps parcial	381	10,3%
TOTAL FMB	3.700	100,0%

La plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i per sexe és la següent:

	PLANTILLA ACTIVA A 31 DESEMBRE 2018		
	Masculí	Femení	Total
Indefinits temps complet	1.821	944	2.765
Indefinits temps parcial	256	203	459
Temporals temps complet	60	35	95
Temporals temps parcial	268	113	381
TOTAL FMB	2.405	1.295	3.700

La plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i per grups d'edat és la següent:

	PLANTILLA ACTIVA A 31 DESEMBRE 2018				
	Indefinits temps complet	Indefinits temps parcial	Temporals temps complet	Temporals temps parcial	Total
Menys de 31 anys	79	54	38	51	222
de 31 a 40 anys	681	158	38	64	941
de 41 a 50 anys	1.356	170	17	63	1.606
Més de 50 anys	649	77	2	203	931
TOTAL FMB	2.765	459	95	381	3.700

Finalment, la plantilla activa el 31 de desembre del 2018 desglossada per tipus de contracte i classificació professional és:

	PLANTILLA ACTIVA A 31 DESEMBRE 2018				
	Personal d'oficines	Comandaments	Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	Directius/ives i responsables	Total
Indefinits temps complet	395	290	1.965	115	2.765
Indefinits temps parcial	4	3	452	0	459
Temporals temps complet	28	14	53	0	95
Temporals temps parcial	55	29	284	13	381
TOTAL FMB	482	336	2.754	128	3.700

▪ **Personal amb discapacitat de TMB**

El 31 de desembre del 2018 hi havia **226 empleats/ades** amb algun tipus de discapacitat al Grup de TMB, 73 dels quals eren de FMB i 153 de TB.

▪ **Acomiadaments a TMB**

L'any 2018 hi ha hagut 6 acomiadaments (3 homes i 3 dones).

	Any 2018			
	FMB	TB	PSM	Total
Homes	2	1	0	3
Dones	2	1	0	3
TOTAL GRUP TMB	4	2	0	6

	Any 2018			
	FMB	TB	PSM	Total
De 18 a 29 anys	0	0	0	0
de 30 a 49 anys	2	1	0	3
de 50 o més anys	2	1	0	3
TOTAL GRUP TMB	4	2	0	6

A TB, el treballador correspon al grup B06 (dins de l'agrupació conductors/ores, operaris/àries i especialistes) i l'empleada correspon al grup 3 (dins l'agrupació de directius/ives i responsables).

A FMB, els dos homes corresponen a un empleat del Grup 1 (directius/ives i responsables) i un agent d'atenció al client (grup conductors/ores, operaris/àries i especialistes).

Les dues dones corresponen a una empleada del Grup 1 i una del Grup 3 (directius/ives i responsables).

- **Remuneracions a TMB**

- Per sexe:

Pel que fa a la remuneració mitjana de les societats del Grup consolidat de TMB corresponent a l'any 2018, desglossada per sexe, és la següent:

El col·lectiu femení de TB ha percebut, de mitjana, una retribució anual 1.721 euros superior respecte del col·lectiu masculí. Això s'explica, bàsicament, perquè la proporció de dones directives i responsables de TB és més gran que la d'homes, concretament, un 8,7% en el col·lectiu femení i un 2,2% en el masculí i en el col·lectiu de conductors/ores, operaris/àries i especialistes és més gran la proporció d'homes que de dones.

El col·lectiu femení de FMB ha percebut, de mitjana, una retribució anual 4.141 euros inferior respecte del col·lectiu masculí. Això s'explica, bàsicament, perquè, d'una banda, el pes del col·lectiu de conductors/ores, operaris/àries i especialistes és més en el cas de les dones (prop del 80% de la plantilla mitjana homogènia femenina) mentre que en els homes representa el 73% de la plantilla masculina. D'una altra banda, la plantilla mitjana homogènia de dones directives i responsables representa un 1,5% de tot el col·lectiu femení de l'empresa mentre que, en el cas dels homes, ha representat el 4,3% del col·lectiu masculí de la societat. El col·lectiu masculí té una antiguitat mitjana en l'empresa superior al femení. La plantilla d'igual o més de 20 anys d'antiguitat en l'empresa és superior en el cas dels homes (16%) que en el de les dones (7%).

Pel que fa a les societats més petites del grup, PSM, SA, i TMB, SL, la retribució mitjana dels homes és 3.565 euros superior a la de les dones, bàsicament per la diferència de grup professional que hi ha entre els integrants de TMB, SL.

Per sexe:

Masculí Femení

Remuneració mitjana (euros):

Transports de Barcelona, SA	41.027	42.748
Ferrocarril Metropolità, SA	42.363	38.232
Projectes i Serveis de Mobilitat, SA i TMB, SL	36.347	31.782

- **Remuneracions a TMB**

- Per edats:

Pel que fa a la retribució mitjana per edats, a TB, el col·lectiu de més de 50 anys és el que ha percebut una retribució mitjana més gran, seguit del col·lectiu que es troba en la franja de 41 a 50 anys pel fet que acostumen a ser els grups amb més antiguitat en la societat (es percep un complement per permanència laboral efectiva a l'empresa). Així, el 2018, un 26% de la plantilla mitjana homogènia tenia una antiguitat a l'empresa igual o superior a 20 anys i, dins d'aquesta, el 70% tenien més de 50 anys d'edat.

En el cas de FMB, el col·lectiu de més grans de 50 anys és el que ha percebut una major retribució mitjana, seguit del que es troba en la franja de 41 a 50 anys pel fet que acostumen a ser els grups amb més antiguitat a l'empresa (es percep un complement per permanència laboral efectiva a l'empresa). Concretament, un 23% de la plantilla mitjana homogènia tenia una antiguitat igual o superior a 20 anys i, dins d'aquesta, el 43% tenien més de 50 anys.

En el cas de PSM, SA, i TMB, SL, la major retribució mitjana es dona en el col·lectiu de 41 a 50 anys.

Per edats:	menys de 31 anys	de 31 a 40 anys	de 41 a 50 anys	més de 50 anys
Remuneració mitjana (euros):				
Transports de Barcelona, SA	22.486	31.478	38.214	50.281
Ferrocarril Metropolità, SA	25.508	33.938	41.378	53.838
Projectes i Serveis de Mobilitat, SA i TMB, SL	30.032	37.532	46.720	0

▪ **Remuneracions a TMB**

– Per classificació professional:

Pel que fa a la retribució mitjana per classificació professional a TB, la major retribució es troba en l'agrupació de directius/ives i responsables, seguit del personal d'oficines i comandaments. Dins de l'agrupació personal d'oficines s'inclou també un col·lectiu de tècnics qualificats que fa incrementar la mitjana retributiva del grup. En el col·lectiu de directius/ives i responsables destaca que el 60% dels integrants tenen una antiguitat igual o superior a 20 anys de permanència en l'empresa.

A FMB, la major retribució mitjana es troba en l'agrupació de directius/ives i responsables, seguit del personal d'oficines i comandaments. Dins de l'agrupació personal d'oficines s'inclou també un col·lectiu de tècnics qualificats que fa incrementar la mitjana retributiva del grup. En el col·lectiu de directius/ives i responsables cal ressaltar que el 54% d'aquests tenen 20 o més anys d'antiguitat en l'empresa.

Finalment, a PSM, SA, i TMB, SL, també la major retribució es dona en els/les directius/ives i responsables seguit del personal d'oficines.

Per classificació professional:

	Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	Personal d'oficines	Comandaments	Directius/ives i responsables
Remuneració mitjana (euros):				
Transports de Barcelona, SA	39.048	48.244	47.170	76.336
Ferrocarril Metropolità, SA	37.518	48.201	45.510	77.922
Projectes i Serveis de Mobilitat, SA i TMB, SL	32.412	47.334	0	59.851

▪ **Bretxa salarial a TMB**

La Unió Europea fa més de 50 anys que adopta mesures per defensar el principi d'igual remuneració per igual treball o treball d'igual valor. L'article 141 del Tractat de Roma ha servit de base per a l'adopció de diverses lleis importants de Europa en relació amb aquest aspecte.

Segons l'estudi de l'Institut de la Dona *Diferencia y Discriminación Salarial* la diferència salarial, també anomenada bretxa salarial o desigualtat salarial, fa referència a la bretxa existent entre el que cobren, de mitjana, homes i dones, és a dir, la diferència salarial es defineix com la distància existent entre el salari masculí i el femení.

Tot seguit, es mostren les dades de remuneracions brutes mitjanes anuals i la bretxa salarial que hi ha entre homes i dones. El càlcul de la bretxa salarial és:

$\% \text{ bretxa salarial} = (\text{remuneració mitjana homes} - \text{remuneració mitjana dones}) \times 100 / (\text{remuneració mitjana homes})$

Aquest indicador es pot veure afectat per l'antiguitat dels empleats en la societat en els diferents grups de classificació professional i entre gèneres.

D'una altra banda, cal assenyalar que les taules salarials del Conveni Col·lectiu de FMB i TB no fan distinció de gènere. Les taules salarials de l'Acord laboral de PSM, SA, 2017-2019 tampoc no fan distinció de gènere.

– *Bretxa salarial per classificació professional:*

Aquest indicador es pot veure afectat per l'antiguitat dels empleats en la societat en els diferents grups de classificació professional i entre gèneres. Les taules salarials dels acords laborals no fan distinció de gènere.

TB	Masculí	Femení	Bretxa salarial
Personal d'oficines	48.937	47.097	3,8%
Comandaments	47.192	46.436	1,6%
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	39.180	37.143	5,2%
Directius/ives i responsables ⁽¹⁾	77.118	74.116	3,9%
TOTAL SOCIETAT	41.027	42.748	-4,2%

METRO	Masculí	Femení	Bretxa salarial
Personal d'oficines	49.885	41.615	16,6%
Comandaments	45.831	43.629	4,8%
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	38.542	36.458	5,4%
Directius/ives i responsables ⁽¹⁾	78.082	81.446	-4,3%
TOTAL SOCIETAT	42.363	38.232	9,8%

PSM, SA + TMB, SL	Masculí	Femení	Bretxa salarial
Personal d'oficines	0	47.334	
Comandaments	0	0	
Conductors/ores, operaris/àries i especialistes	33.562	31.738	5,4%
Directius/ives i responsables	59.851	0	
TOTAL SOCIETAT	36.347	32.782	9,8%

La major bretxa salarial per grups professionals de TB es dona al de conductors/ores, operaris/àries i especialistes (5,2%) i la menor en els comandaments (1,6%).

Pel que fa a tot TB, la bretxa salarial és negativa (-4,2%). Això es deu a diversos motius:

- Més pes de la plantilla mitjana homogènia d'homes que dones en el total de la societat: 91,9% els homes versus un 8,1% les dones.
- A més a més, dins dels col·lectiu masculí, el 86% de la plantilla pertany al grup conductors/ores, operaris/àries i especialistes (que tenen la retribució mitjana més baixa).
- Cal tenir present que dins del col·lectiu de dones, el personal directiu i responsables és el 8,7% de la plantilla femenina, mentre que en el d'homes representa el 2,2% de la plantilla masculina.

Aquest indicador es pot veure afectat per l'antiguitat dels empleats en la societat en els diferents grups de classificació professional i entre gèneres. Les taules salarials dels acords laborals no fan distinció de gènere.

La bretxa salarial més gran per grups professionals de FMB es dona al personal d'oficines (+16,6) i la més baixa en els directius/ives i responsables, on és negativa (-4,3%). Dins del personal d'oficines, el col·lectiu masculí igual o major a 20 d'anys d'antiguitat a l'empresa és superior al de les dones, concretament, en els homes representa un 32% de tots els homes del grup mentre que, en les dones, un 25% de les dones del grup, cosa que explicaria part d'aquesta bretxa salarial.

Pel que fa a tot FMB, la bretxa salarial és del 9,8% (explicat en l'apartat retribucions per sexe).

Pel que fa a PSM, SA, i TMB, SL, conjuntament, la bretxa salarial és del 9,8% i s'explica per la composició masculina del personal directiu i responsables i per la bretxa salarial del 5,4% en el col·lectiu de conductors/ores, operaris/àries i especialistes. En aquests últims, la bretxa s'explicaria perquè en els homes, el 50% tenen una antiguitat a l'empresa de més de 7 anys mentre que a les dones és el 29% les que portaven més de 7 anys en l'empresa.

⁽¹⁾ Inclou els membres del Consell Directiu

– *Bretxa salarial de consellers i directius:*

En el **Consell d'Administració de la societat**, no tots els consellers perceben les dietes, ja que alguns d'ells hi renuncien.

CONSELL D'ADMINISTRACIÓ ANY 2018		
Transports de Barcelona	Masculí	Femení
DIETES	1.353	0
ALTRES CONCEPTES		

CONSELL D'ADMINISTRACIÓ ANY 2018		
Ferrocarril Metropolità de Barcelona	Masculí	Femení
DIETES	1.255	0
ALTRES CONCEPTES		

Pel que fa als membres del **Consell Directiu de TMB**, la bretxa salarial és negativa (-16,1%) pels diferents nivells de responsabilitat. Si no es té en compte l'import de la indemnització, disminueix la bretxa salarial negativa al -10,8%.

MEMBRES DEL CONSELL DIRECTIU DE TMB ANY 2018			
	Masculí	Femení	Bretxa salarial
Retribució fixa	102.750	114.535	
Retribució variable	6.243	7.145	
Indemnitzacions	0	6.000	
Pagaments de sistemes de previsió d'estalvi a llarg termini	1.673	863	
Altres percepcions	1.730	1.960	
TOTAL RETRIBUCIÓ MITJANA	112.396	130.503	-16,1%

- *Ràtio de compensació anual:*

La ràtio estableix la relació del quocient entre l'empleat amb la remuneració més alta de la societat respecte de la mitjana de retribució de l'empresa. En el cas de FMB, per a l'any 2018, aquesta ràtio ha estat de 2,97 i en el cas de TB de 2,94.

- *Ràtio de de remuneració inicial estàndard per sexe respecte del salari mínim local:*

La ràtio estableix la relació del quocient entre la remuneració inicial estàndard per sexe respecte del salari mínim local. En el cas de FMB, s'ha considerat la retribució d'agent d'atenció al client inicial respecte del salari mínim interprofessional de 2018, fet que permet obtenir una ràtio de 2,97 tant per a personal masculí com femení. En el cas de TB, s'ha considerat la retribució de conductor inicial respecte del salari mínim interprofessional del 2018, fet que ha donat una ràtio de 3,06 tant per a personal masculí com femení.

▪ **Desconnexió laboral**

A TMB, la immensa majoria de col·lectius treballa per torns, i la seva activitat està condicionada a la presència física, per tant, un cop finalitzada la jornada, estan completament “desconnectats”.

En àmbits tècnics i administratius, predomina la jornada continuada, amb flexibilitat a l'entrada i la sortida, de manera que la “desconnexió” també està garantida per aquesta via.

Pràcticament ningú d'aquests col·lectius no disposa de mòbils d'empresa ni requereix connectar-se a la feina des dels seus domicilis. Aquest “accés” al PC, d'altra banda, està molt limitat i precisa de l'autorització expressa del director de l'Àrea.

En àmbits de més responsabilitats, i segons el nivell d'aquesta, i malgrat la possible flexibilitat horària, sí que es disposa de telèfon mòbil per poder atendre urgències, tot i que queda a criteri de cada professional el fet de donar més o menys cabuda a la “desconnexió”. En cap cas no hi ha obligacions establertes més enllà de l'horari i calendari laboral de cadascú.

Només estan obligades a “no desconnectar” les persones que estan de guàrdia (de cap de setmana o de setmana sencera), segons l'activitat que desenvolupen. Aquesta situació està expressament regulada i es retribueix expressament.

ORGANITZACIÓ DEL TREBALL

Actuacions en l'àmbit dels recursos humans corporatius

Des de l'àmbit de la Unitat d'Anàlisi Organitzativa, Funcional i Retributiva, es detallen tot seguit les diverses actuacions de l'any 2018:

- **Comitès de classificació de llocs de treball en l'àmbit de conveni de TB**

El resultat de l'activitat d'enguany vinculada a la revisió de llocs de treball de l'àmbit de dins de conveni de TB, ha comportat el fet de no haver d'acabar portant, al Comitè de valoració de llocs de treball d'aquest àmbit (per a la seva validació i aprovació final), cap de les diverses sol·licituds rebudes.

Tot i així, s'han atès 6 peticions de revisió individual i una de col·lectiva amb afectació a 39 persones. S'han fet les actuacions reglamentades en el procediment establert, i s'ha acudit a fer les entrevistes i peritatges *in situ* tant amb els sol·licitants com amb les seves prefectures/direccions. En aquestes fases de recopilació d'informació directa i sobre el terreny, per fer les comprovacions pertinents respecte dels arguments inicialment aportats, s'ha convidat a participar de manera activa tots els membres de la representació dels treballadors (RT) i de la direcció de l'empresa (RD), que conformen i integren aquest comitè de valoració. A aquests mateixos representants se'ls ha convidat a participar conjuntament amb la Unitat i igualment en les dues inspeccions de treball que hi ha hagut envers dues demandes interposades en concepte de classificació professional en l'àmbit de la Direcció de la Xarxa de Bus.

- **Comitès de classificació de llocs de treball en l'àmbit Euro/Metro**

El resultat de l'activitat d'enguany vinculada a la revisió de llocs de treball de l'àmbit Metro-Euro ha comportat el fet d'acabar portant, al Comitè de valoració de llocs de treball d'aquest àmbit (per a la seva validació i aprovació final) d'entre totes les sol·licituds rebudes, i després de la pertinent anàlisi funcional i organitzativa prèvia feta en cadascuna d'elles, **un total de 56 propostes**, que han acabat suposant l'assignació de més categories al mateix nombre de llocs de treball, i **l'afectació a un total de 76 persones** que els ocupaven, la distribució dels quals és la següent.

	Nombre de persones
Direcció Xarxa de Metro	31
Direcció Xarxa de TB	4
Direcció Executiva Economicofinancera	18
Direcció Executiva de Màrqueting	10
Direcció Executiva Innovació, Tecnologia i Negoci Internacional	13
TOTAL	76

▪ **Descripcions de llocs de treball**

Aquest any, al marge de l'assessorament tècnic que regularment i habitualment es fa en aquesta temàtica a totes les prefectures i direccions que ho sol·liciten, i ja sigui en l'entorn d'una petició de revisió de la mateixa prefectura/direcció, d'algun dels ocupants, demanda judicial, o canvi organitzatiu divers, s'ha establert i aconseguit l'objectiu de publicar, en el portal de la Intranet, una versió adaptada de totes i cadascuna de les més de 800 descripcions de llocs de treball actives i ocupades que hi ha anualment de mitjana i que es van mantenint en un entorn públic i consultable per a tothom.

Del cens inicial de partida, s'ha aconseguit publicar un 98,67% de totes les descripcions de TMB abans esmentades, que es distribueix en un 98,83% de les descripcions de TB, i un 98,55% de les de Metro. Aquest fet permetrà consultar fàcilment, ràpidament i directament, aquesta informació, tant als actuals ocupants i prefectures, com a les potencials persones interessades que en un futur accedeixin a algun d'aquests llocs, mitjançant els processos selectius pertinents establerts.

▪ **Organigrames**

Després de l'assumpció plena de les funcions de manteniment i actualització dels organigrames que es publiquen a la Intranet al llarg de l'exercici, s'ha continuat donant suport, fent el seguiment i promovent tant l'actualització constant dels organigrames genèrics de cada direcció executiva i de xarxa, com els organigrames de detall de cada unitat. Aquests són una peça clau i fonamental per ubicar cada lloc de treball en l'estructura organitzativa de TMB, i ajuda a entendre la rellevància i l'impacte organitzatiu de cadascun d'aquests llocs en el si de la companyia.

▪ **Assessorament i consultoria**

S'ha donat suport i acompanyament tècnic, tant a les prefectures/direccions com als ocupants, en tots els canvis organitzatius o ajustos funcionals que hi hagut al llarg de l'any i que han repercutit d'alguna manera en els continguts funcionals o organitzatius de les descripcions dels llocs de treball o dependències i assignacions

orgàniques (ja sigui de personal operari i comandament, com de tècnics i directius).

De canvis organitzatius, amb un abast més gran o més petit, n'hi ha hagut en la pràctica totalitat de les direccions de xarxa i direccions executives; els més rellevants i de més abast s'han donat enguany en l'àmbit de la Direcció de Bon Govern, amb la creació d'aquesta direcció, així com en la Direcció de la Xarxa de Metro amb la segona fase dels canvis organitzatius de l'Àrea d'Operacions, que ha afectat un volum molt rellevant de persones i un nombre important de llocs de treball clau.

▪ **Mesures de conciliació familiar**

L'empresa té implantades les mesures de conciliació familiar següents:

- Possibilitat de reduir la jornada per cura de fills menors de 12 anys, tot concretant l'horari en un torn diferent al que es té assignat formalment (per a alguns col·lectius).
- Possibilitat de reduir la jornada compactant la reducció en dies sencers (per a alguns col·lectius).
- Possibilitat de modificar reduccions de jornada segons necessitats escolars.
- Concessió de reducció de jornada a tots dos progenitors, si ho sol·liciten, encara que estiguin treballant a la mateixa empresa.
- Millora significativa de molts dels permisos recollits en l'Estatut dels Treballadors.
- Garantia de reserva del lloc de treball, antiguitat i condicions contractuals, durant tota la vigència de l'excedència maternal/paternal.
- Possibilitat de gaudir la paternitat de manera fraccionada (a temps parcial).
- Jornada continuada per al col·lectiu d'oficines, amb flexibilitat horària.
- Possibilitat de gaudir, per hores, l'excés anual de jornada, a efectes de necessitats personals (per a alguns col·lectius).
- Possibilitat de canvis de festa o descans entre companys o bé respecte d'un mateix.

- Vacances garantides en període estival, en la majoria de la plantilla estructural.

▪ **Absentisme del Grup TMB**

Les hores d'absentisme per malaltia i accident del Grup TMB de l'any 2018 han estat les següents:

El 93,5% de les hores s'han degut a malalties i el 6,5% restant a accidents.

Any 2018		
Malaltia	Accident	Suma

Transports de Barcelona, SA	793.065	70.713	863.778
Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA	675.944	30.772	706.716
Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, i TMB, SL	2.550	0	2.550
Total Grup Consolidat TMB	1.471.559	101.485	1.573.044

Actuacions en l'àmbit del negoci de bus

▪ **Absentisme**

S'ha continuat treballant amb els protocols establerts per fer seguiment d'aquells casos de possible abús o frau. Les principals accions que s'han dut a terme han estat, entre d'altres, el seguiment individualitzat per vetllar del bon ús de la baixa per incapacitat temporal i el reforç del sistema de gestió de la incapacitat temporal en conjunció amb la Unitat de Salut Laboral. Aquest sistema agilita i optimitza la visita del metge al domicili del pacient per poder valorar la causa de la baixa. En aquest procés, participen activament les direccions dels CON.

▪ **Sistemes d'informació a TB**

Durant aquest any, des de Personal s'ha participat al costat de les oficines dels CON, Coordinació de Projectes i l'Àrea de Tecnologia, en el projecte d'implantació de PPS (Planificació i Prestacions del Servei), una nova eina per confeccionar el quadre de serveis de Bus, participant en les diferents fases del projecte realitzades durant aquest any, com han estat:

- Completar la distribució per Grup Operatiu de Línies (GOL) d'empleats en l'organigrama.
- Adaptació de tandes de vacances als períodes de gaudi.
- Tallers: revisió de criteris d'aplicació en quadres diaris.
- Fase test: confecció de quadres diaris.
- Test 1: planificació de la plantilla.
- Test 2: resta de funcionalitats de l'eina.
- Validació: enviament d'activitat i avaluació de temps.
- Treball en paral·lel en el CON de Zona Franca en els dos sistemes, Hastus i PPS.
- Implantació, a Productiu, de l'eina PPS al CON de Zona Franca.

▪ **Altres actuacions destacables a TB**

En la campanya de aquest any s'han entregat 4.578 lots de Nadal sense cap incidència remarcable.

Pel que fa a la gestió de passis de transport als empleats, l'acció més important que cal destacar del Departament de Passis durant aquest any ha estat la renovació de 7.378 de passis tant per renovació com per canvis per deteriorament.

En l'àmbit de vestuari, s'ha fet el lliurament de l'equipament a tots aquells col·lectius de l'àmbit de Material Mòbil i conductors. A més a més de la gestió de tot el vestuari de les noves incorporacions de nous conductors i operaris per a les campanyes d'estiu, plans de millora o estructural.

Actuacions en l'àmbit del negoci de metro

▪ **Projecte transformació de la cultura d'empresa de Metro**

Amb aquest Objectiu de Millora Fonamental M1.2, "Projecte transformació cultura", des de l'àmbit de la Direcció de la Xarxa de Metro s'ha volgut treballar en la línia d'aconseguir els objectius següents:

- Interiorització d'un nou model cultural i estil de lideratge.
- Millora del desenvolupament dels professionals de TMB i el seu rol.
- Desenvolupament i fidelització de professionals, increment del seu nivell de compromís, vinculació emocional i orgull de la seva funció.

El projecte s'ha realitzat des de dues vessants complementàries:

1. La definició de la cultura actual i la definició de la cultura aspiracional:

Aquest subprojecte ha estat liderat per la consultoria externa PHAROS i, mitjançant *workshops* amb els membres dels Comitè de Direcció de la Xarxa de Metro, del Comitè Tàctic i del Comitè Operatiu (primers i segons nivells, respectivament), s'han determinat les característiques definitòries així com els punts febles més destacats de la cultura actual.

L'equip de treball ha determinat tres trets principals que haurien de definir la cultura aspiracional: 1) orientació al client; 2) proactivitat, i 3) col·laboració. També es van definir els valors aspiracionals dels membres del Comitè de Direcció de la Xarxa de Metro.

2. La definició d'un mapa motivacional i de les accions impulsores de transformació cultural:

Aquest subprojecte ha estat liderat per la consultoria externa ACCESS i hi ha participat un total de 52 comandaments intermedis de la Xarxa de Metro. Mitjançant *workshops* s'ha enumerat un total de 86 accions que podrien contribuir a impulsar la transformació cultural a la nostra empresa, les quals s'han agrupat en les categories següents:

- Reconeixement.
- Organització i objectius.
- Desenvolupament professional.
- Responsabilitat.
- Lideratge.
- Relacions interpersonals.
- Política de TMB.
- Automotivació.

La darrera fase del projecte ha estat l'elecció de 34 de les 86 accions identificades, per fer un desenvolupament operatiu de cadascuna d'aquestes. Així, doncs, per a cada acció escollida s'ha donat resposta a:

- Objectius a assolir.
- Guia per a la seva implantació, amb recursos i eines necessàries.
- Determinació d'indicadors i seguiment.
- Definició dels criteris d'èxit.
- Identificació de les barreres habituals.

Finalment, s'ha representat gràficament com impactaria (percentatge estimat) la implantació de cada acció en la millora dels factors motivacionals i en la cultura aspiracional.

D'altra banda, la Unitat de Seguretat i Protecció Civil (USPC) ha participat en aquest projecte mesurant la satisfacció del personal extern de seguretat que presta el seus serveis al Metro. Es va buscar analitzar el nivell de satisfacció i, alhora, detectar aspectes a millorar perquè la seva feina es pugui realitzar en millors condicions

(comunicació, vestuari, sales de descans, etc.). Ja s'està treballant per millorar-los.

Els resultats i conclusions de les enquestes s'han presentat a les empreses prestatàries del servei, així com als treballadors, informant-los, també, de les accions que s'estan realitzant sobre els punts de millora detectats.

▪ **Employee Journey Map (Experiència de l'empleat)**

En l'àmbit de l'objectiu de Millora Fonamental M1.3 *Employee Journey Map*, es marca, com a objectiu, identificar els punts de "fricció" en la relació entre l'empleat i la companyia durant el seu cicle de vida. Les empreses necessiten desenvolupar l'Experiència de l'empleat per aconseguir treballadors més feliços, compromesos i alineats amb la companyia, i impactar de forma positiva en els clients.

S'ha treballat amb els col·lectius d'agents d'atenció al client i de comandaments tècnics operatius.

El propòsit del projecte és definir i implantar accions que permetin millorar l'experiència de l'empleat en el seu dia a dia en l'organització. El projecte s'ha fet en dues fases:

- *Fase 1: elaboració de l'Employee Journey Map* (març-juny) com a eina que permet visualitzar i conèixer quina és l'experiència de l'empleat a cadascuna de les seves etapes vitals a l'organització (ingrés, assignació, dia a dia, jubilació...). Aquesta fase ha consistit a definir les etapes del cicle de vida de l'empleat, definir la mostra d'empleats, preparar i realitzar les enquestes, elaborar el mapa i definir un pla d'acció.
- *Fase 2: definició de plans d'acció de "quick wins"*: ha consistit en definir les accions de fàcil implementació, implantar-les, mesurar-les per poder valorar-les i fer-les virals.

Com a resultat final de la fase 1, s'han definit 2 mapes on es

veu quina és l'experiència de cada col·lectiu a cadascuna de les seves etapes vitals en l'organització. Cada mapa ha permès identificar els punts que són molt importants per a l'empleat i que, actualment, suposen una experiència negativa. En particular, per als comandaments tècnics operatius (CTO) cal treballar aspectes de retribució, conciliació i organització, a més del reconeixement i l'empoderament, mentre que pels agents d'atenció al client (ACC) caldria treballar aspectes relacionats amb la comunicació amb la direcció i també en l'homogeneïtzació de criteris en la presa de decisions.

Com a resultat de la segona fase, s'han definit 4 grups de treball, amb l'objectiu de donar resposta als reptes identificats:

1. Comunicació bidireccional: generar un ambient de confiança i empatia entre els ACC/CTO i la Direcció perquè la comunicació sigui més ràpida i efectiva.
2. Homogeneïtat de criteris: homogeneïtzar criteris per a la presa de decisions relacionats amb la gestió de persones en totes les etapes del cicle de vida de l'empleat.
3. Empoderament dels CTO: empoderar els CTO tot redefinint el seu rol a la companyia, dotant-los de més lideratge i autoritat com a caps i reconeixent el seu esforç davant tots els *stakeholders* amb els quals interactuen.
4. Lideratge frontera responsable d'equip de línia (REL): homogeneïtzar el rol del líder a Metro de Barcelona, tot potenciant la seva figura com a líder referent i encarregat de transmetre els valors de Metro de Barcelona.

SALUT I SEURETAT

▪ 1. Gestió de la presència d'amiant a FMB

– Antecedents

Els materials amb contingut d'amiant, per les seves característiques i bones prestacions, van ser àmpliament aplicats a Espanya durant força anys de la segona meitat del segle XX al sector de la construcció, la indústria i també a les infraestructures de transport.

En el marc de la Unió Europea, el 1983 es va publicar la primera directiva sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a l'amiant durant el treball, incorporada a l'ordenament jurídic espanyol l'any següent, **Ordre del 31 d'octubre del 1984** per la qual s'aprovava el **Reglament sobre Treballs amb Risc d'Amiant**.

FMB forma part del Registre d'Empreses amb Risc d'Amiant (RERA) des del 1987 i, per tant, des de llavors s'estan seguint les directrius i les normatives sobre treballs amb materials de contingut d'amiant (MCA), i aplica les que corresponen segons la informació de què s'ha disposat en cada moment i retirant els MCA identificats. Tot i això, als centres i equips de treball de FMB encara avui es poden trobar materials amb contingut d'amiant, en alguns casos en ubicacions desconegudes fins ara.

L'any 2000 es va prohibir a Espanya la fabricació de material amb contingut d'amiant i, a finals del 2001, es prohibeix la seva comercialització a causa dels seus efectes nocius per a la salut.

Entre els anys 2001 i 2003, Metro de Barcelona va substituir, dels trens de les sèries 2000, 3000 i 4000, els components del sistema elèctric que se sabia que contenien amiant, amb les condicions adequades de prevenció i seguretat laboral.

Recentment, a partir de l'experiència de Metro de Madrid, s'han fet anàlisis en la pintura bituminosa antisoroll que revesteix les caixes metàl·liques dels trens de les sèries 3000, 4000 i 2000, i una part de les mostres ha revelat la presència d'una baixa proporció (5-10%) de crisòtil, una variant de l'amiant, en estat no friable (que

no desprèn fibres). Aquest material, si es troba ben conservat, no representa cap perill per a les persones usuàries ni per als empleats de l'operació.

En aquest context, s'estan desenvolupant diferents línies de treball segons el tipus de material i els llocs on es troba, amb l'objectiu de suprimir tant com sigui possible la presència de l'amiant i els seus derivats en tot l'àmbit de Metro.

L'inventari complet serà el punt de partida d'un pla de desamiantació a desenvolupar els pròxims anys.

– *Registre de MCA*

Cada element sospitós s'incorpora al Registre de MCA, i se li assigna un número que servirà per identificar i mantenir la traçabilitat de tots els documents que es generaran en relació amb cada element a partir d'aquest moment. Aquest registre es pot consultar al lloc **web: <http://www.metrorespon-amiant.cat>** i és el punt de partida per a la gestió de l'amiant a FMB. En aquesta pàgina web també es poden trobar altres documents relacionats amb la presència d'amiant.

La notificació d'elements sospitosos pot arribar per: informació dels fabricants i distribuïdors, inventari fet per FMB, tècnics de manteniment i projectes i treballadors de FMB i els seus representants. Per a cada element sospitós es fa una revisió exhaustiva, mitjançant l'anàlisi documental (plecs de condicions, fitxes tècniques, plànols, etc.) per identificar tots els elements susceptibles de ser MCA presents a les instal·lacions i al material mòbil, així com als diferents llocs d'emmagatzematge pel que fa a tota la tipologia de recanvis.

– *Elements negatius (lliures d'amiant)*

Quan després d'analitzar el material es descarta la presència d'amiant, s'arxiva tota la documentació que així ho acredita (plànols, fitxes tècniques o descriptives, anàlisi de laboratori, fotografies, etc.) i s'actualitza el Registre de MCA indicant explícitament que es tracta d'un element NEGATIU en presència d'amiant.

– *Elements positius (amb presència d'amiant)*

Amb els elements que, una vegada analitzats, es confirma la presència d'amiant, en compliment de l'actual Reial decret 396/2006, de 31 de març, les primeres accions que cal fer són:

- a) Elaborar i publicar les notes de servei. Aquest document identifica l'element amb contingut d'amiant, la seva ubicació i indica quines restriccions cal aplicar per evitar el risc d'exposició a fibres d'amiant fins que es realitzi l'informe de diagnòstic del MCA.
- b) Identificar i senyalitzar tots els equips i instal·lacions identificats com a MCA, indicant la presència d'amiant i les normes de seguretat que cal seguir. En cas necessari, la senyalització també indicarà les restriccions d'accés o d'activitats, prohibicions, etc.
- c) Actualitzar el Registre de MCA indicant explícitament que es tracta d'un element POSITIU per amiant.

Una vegada determinada la presència d'amiant a l'element analitzat, es procedirà a avaluar el risc d'exposició amb l'objectiu de controlar el risc fins que sigui possible la seva eliminació amb un pla de treball específic executat per una empresa RERA especialista.

Per a cada element, s'elabora un dossier de diagnòstic on es determina:

- Les mesures preventives i de control prèvies a les activitats sobre els MCA (encapsulat, sanejament, retirada parcial, etc.) que ha de realitzar per part de l'empresa RERA.
- Les restriccions de les accions agressives sobre els MCA i, si cal, restricció de l'accés de persones i la corresponent senyalització.
- Anàlisi i adaptació dels processos de treball, determinant les operacions que es poden fer per part del personal de FMB garantint la no afectació als MCA (amb les adaptacions necessàries), i les operacions reservades a empreses RERA que han de realitzar segons els plans de treball.

- Els requisits de control periòdic.
- Les previsions de retirada o substitució definitiva.

– *Actuacions d'empreses RERA. Plans de treball*

En compliment de l'actual Reial decret 396/2006, de 31 de març, tots els treballs sobre materials amb contingut d'amiant (MCA) que es fan a FMB, ja sigui per aplicar mesures preventives inicials, com per la seva retirada definitiva, són executats per empreses especialistes inscrites al RERA i segons un pla de treball aprovat prèviament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya. El pla de treball té l'objectiu d'establir la manera correcta d'executar les operacions amb risc derivat de la presència i manipulació de MCA, per garantir la seguretat i salut dels treballadors que intervenen directament i la de terceres persones que es puguin veure afectades.

Aquest document descriu el conjunt de mesures preventives que cal aplicar, els processos de treball i els mitjans tècnics que s'han d'utilitzar, des de la manera de senyalitzar i aïllar la zona dels treballs, fins als procediments i les mesures de control necessaris per garantir l'absència de contaminació per fibres d'amiant durant l'execució de les tasques i una vegada finalitzats els treballs. També inclouen els procediments de neteja i les analítiques ambientals que cal fer al final de les intervencions per verificar la descontaminació de la zona de treball.

– *Vigilància higiènica*

Amb independència de les mostres d'aire ambientals vinculades a les intervencions descrites als plans de treball, el Servei de Prevenció de TMB ha efectuat i continuarà efectuant periòdicament anàlisis d'aire ambientals i personals a tallers de manteniment, andanes d'estacions, trams de túnel, activitats de manteniment, de conducció de trens, instal·lacions, etc. El 31/01/2019 es disposava de més d'un centenar de mostres d'aire. En tots els casos, el resultat obtingut ha estat inferior a: < 0,01 fibres/cm³ (aquest valor és considerat com a valor de descontaminació). A continuació es recullen els centres de treball, les localitzacions i les activitats analitzades

Centres de treball	Ubicacions i localitzacions	Activitats
Taller MM Triangle	Interior de fossats	Tornejat de rodes
Taller MM Santa Eulàlia	Torns de rodes	Canvi de motors
Taller MM Sant Genís	Sota trens sèries 3000 i 4000 en fossat i vies de "pilarillos"	Canvi de bogie
Taller MM Sagrera	Interiors de cofres de convertidors	Canvi de filtres d'aire condicionat de trens
Taller MM Roquetes	Interiors de trens sèries 3000 i 4000 amb faldons de portes oberts	Canvi de filtres de túnels de bufat
Taller MM Vilapicina	Proximitat dels túnels de bufat de trens	Conducció de trens de totes les línies convencionals
Taller Hospital de Bellvitge	Zones d'aixecament de trens amb columnes elevadores	Neteja de faldons amb aspiració
Edifici corporatiu de Santa Eulàlia	Zones entrevies i generals de tallers de manteniment	Canvi de travesses
Magatzem general de Can Boixeres	Cabines de trens de les sèries 2000, 2100, 3000 i 4000	Obres de renovació de via
Subcentrals d'alta tensió	Interior d'armaris de circuits de vies de Sant Genís i L4	Soldadura aluminotèrmica de carril.
Trams de túnel interestacions		
"Burladeros"		
Andanes d'estacions de totes les línies convencionals		

A continuació es resumeixen les tasques desenvolupades l'any 2018 en relació amb la gestió de l'amiant en els àmbits d'Infraestructures i de Material Mòbil:

▪ *Àmbit d'Infraestructures:*

S'ha continuat amb la realització de l'inventari, que es va iniciar el 2017, destinat a la detecció de material amb presència potencial d'amiant; hi podem distingir dues línies de treball:

1. Localització i inventariat de fibrociment a estacions, dependències i túnels: es preveu que al primer semestre del 2019 es tindrà l'inventari complet.
2. Localització i inventariat d'elements que puguin contenir amiant a instal·lacions i equipaments tècnics, mitjançant les accions següents:
 - Revisió sistemàtica de totes les instal·lacions i equipaments:
 - Realització d'un primer inventari d'equipaments i petició d'informació als subministradors sobre el possible contingut d'amiant dels seus equips.
 - Un cop rebuda la informació, aquesta es completarà amb una revisió *in situ* de totes les tipologies d'equipaments que hi ha a la xarxa instal·lades abans del 2005.
 - Analítiques a elements que han provocat sospites a treballadors de Metro o a persones de les empreses contractades per a la gestió de l'amiant.

Com a conseqüència d'aquestes accions, s'ha detectat presència d'amiant a les instal·lacions, equipaments o elements següents:

- Presència de fibrociment a diverses cambres tècniques, sostres d'estacions, etc.
- Presència d'amiant a resistències de la senyalització i a juntes inductives de la L4, a apagaguspaires de 10 subcentrals i en alguns elements del Tramvia Blau, majoritàriament en els que no estaven en servei.

s'està procedint a la senyalització de tots els elements on s'ha

trobat amiant i s'han deixat de fer tasques que impliquin la seva manipulació.

En paral·lel, s'ha continuat fent, mitjançant empreses RERA, tasques de retirada o encapsulat de fibrociment i també s'ha preparat la substitució de les resistències de senyalització i dels apagaguspaires, la qual es farà a principis del 2019.

▪ *Àmbit de Material Mòbil:*

A l'àmbit del material mòbil, el mes de setembre es va detectar, al Metro de Madrid, la presència d'amiant en components de trens que fins a la data no es coneixien. El més important era la presència d'amiant a la pintura antisonora de l'interior de les caixes i de sota del bastidor. Immediatament es va posar en marxa un programa al Metro de Barcelona per veure si els trens també n'estaven afectats. Per això s'han dut a terme les accions següents:

- Sol·licitud d'informació als subministradors dels trens sobre la possible presència d'amiant als equips dels trens.
- Anàlisi de la pintura de tots els trens amb data de posada en servei anterior al 2005.
- Anàlisi d'elements sospitosos detectats per treballadors de Metro, empreses RERA o Metro de Madrid.

Com a conseqüència d'aquestes accions, s'ha detectat presència d'amiant als equipaments o elements següents:

- En la pintura d'aproximadament el 50% dels cotxes dels trens de les sèries 3000 i 4000. Als trens de les sèries 2100, 5000, 6000 i 9000 el fabricant ha certificat la no presència d'amiant i als trens de la sèrie 2000 s'han fet anàlisis que demostren l'absència d'amiant.
- En diversos elements tipus volanderes i plaques aïllants als convertidors estàtics dels trens de les sèries 3000, 4000 i 2000.
- En plaques aïllants, juntes o volanderes de resistències de cabina, resistències de fre i precàrrega, equips de tren-stop i tapes d'eixos de *bogie*.

S'està procedint a la senyalització de tots els elements on s'ha

trobat amiant i s'han deixat de fer tasques que impliquin la seva manipulació.

En paral·lel, s'han dut a terme tasques d'encapsulat o retirada d'elements amb contingut d'amiant com: encapsulats de pintura, elements dels convertidors, plaques de resistència de cabina, etc.

- *Gestió de l'amiant:*

Per a la gestió d'aquesta problemàtica, s'ha creat el Comitè de Vigilància de l'Amiant (CVA) i l'Òrgan Consultiu de l'Amiant (OCA) encarregats de l'anàlisi de tota la informació i de la definició de les accions a dur a terme en aquest àmbit.

Aquests òrgans, entre altres tasques, també han elaborat un **Pla Director d'Amiant**, aprovat pel Consell Executiu, on es pretén definir les directrius i conjunt d'actuacions a realitzar davant d'elements o materials amb contingut d'amiant (MCA), des del moment d'una sospita fins a la seva eliminació, amb l'objectiu d'evitar en tot moment l'exposició dels treballadors a ambients contaminats per presència de fibres d'amiant.

En tot moment s'ha volgut que el Comitè de Seguretat i Salut estigui informat de tot el que faci referència a l'amiant, per la qual cosa s'hi fan reunions periòdiques i es posa a la seva disposició tota la informació en un *site* creat per a aquest propòsit.

Pel que fa a la informació als treballadors, s'han fet accions informatives i formatives per part del Departament de Prevenció i de les estructures de comandament, i també s'ha creat un *web* on es penja informació d'interès sobre aquest tema.

Per a l'execució de tasques de detecció d'amiant, desamiantació, encapsulat, etc., s'han contractat diverses empreses especialitzades RERA, així com diversos laboratoris especialitzats per fer totes les anàlisis de presència d'amiant a materials o ambientals.

- *Vigilància de la salut:*

El més important en tot moment ha estat garantir que els treballadors no estiguin sotmesos a situacions de risc, per la qual

cosa s'han pres totes les mesures procedimentals perquè no es porti a terme cap tipus d'actuació que pugui suposar un risc. Així mateix, s'han fet múltiples anàlisis ambientals per verificar que els nivells d'amiant en l'ambient sempre són inferiors als permesos.

S'ha iniciat, alhora, un programa de vigilància de la salut en el marc del qual s'han començat a fer revisions mitjançant tecnologia TAC d'alta resolució a totes les persones que han pogut estar en algun moment en contacte amb amiant. Així, tots els treballadors de l'Àrea de Manteniment i Projectes i del Magatzem Central s'han inclòs en aquest programa. També s'ha ofert a la resta de treballadors de Metro la possibilitat que es puguin fer un TAC de les mateixes característiques.

▪ **2. Actuacions de Protecció Civil de Metro**

Des del Departament de Protecció Civil de Metro **es treballa per potenciar la prevenció, la detecció i la gestió correcta de les situacions de risc per part dels empleats i dels col·laboradors externs.**

Aquest any **s'ha potenciat la formació del personal intern**, i s'ha dedicat un total de 152 hores a formar un total de 593 empleats. La formació més destacable ha estat la del **Pla d'Autoprotecció (PAU)**, a la qual han assistit 552 alumnes.

També s'ha finalitzat, juntament amb el Departament de Gestió de la Seguretat Ferroviària, **un vídeo divulgatiu destinat a prevenir possibles riscos relacionats amb l'entorn del tren** i orientat tant als empleats com a col·lectius singulars d'usuaris (gent gran, infants, persones amb diversitat funcional, etc.). Ara es treballarà en la seva difusió.

Aquest any s'ha seguit treballant amb l'Àrea d'Operacions per actualitzar el Pla d'Autoprotecció, que està previst de finalitzar i lliurar per a la seva aprovació durant el primer trimestre del 2019.

S'ha continuat treballant molt activament en **l'actualització dels dossiers d'emergència de les estacions**, i enguany s'han acabat tots. També s'han fet els de les noves estacions de L10 Sud, Foc i Foneria, així com **dossiers d'emergència adaptats als comerços que es troben a les instal·lacions de Metro.**

També s'han dut a terme projectes propis de la Unitat de Protecció Civil, com ara **la realització del document "Mapa i anàlisi de riscos de seguretat i protecció civil de FMB"** on s'identifiquen tots els riscos interns i externs de l'explotació; la redacció i aprovació de la política de protecció civil, la redacció de documentació en matèria d'auditoria i la integració de les noves estacions, Foc i Foneria, al telecomandament de control d'accessos.

En el pla de la millora interna s'ha treballat en diversos vessants des de la comunicació a la procedimental.

En l'àmbit de la col·laboració amb l'Operació, s'ha instal·lat **la senyalització per millorar la visibilitat dels tòtems d'interfonia SOS en andanes de 40 estacions**, s'ha redactat un protocol de gestió de troballes de vehicles de lloguer de mobilitat lleugera (bicicletes, patinets i motos) a les instal·lacions, s'ha fet **una proposta d'implantació de desfibril·ladors automàtics DESA, en què s'han format més de 200 empleats d'operació de línies automàtiques per al seu ús**, i s'han realitzat dispositius de protecció civil per grans esdeveniments.

En l'àmbit de la col·laboració per millorar les instal·lacions, s'han coordinat les visites a pous i túnels per millorar la prevenció de riscos, l'evacuació o la protecció contra intrusions vandàliques, i s'han instal·lat telèfons d'emergència per millorar la localització del personal intern o extern a la xarxa.

En l'àmbit de la protecció contra incendis, s'han creat dos grups de treball de seguiment: un per a les línies convencionals i un altre per a les línies automàtiques, on s'han treballat amb sistemes de detecció i de protecció activa i passiva, així com totes les proves escaients per posar en servei les noves estacions de Foc i Foneria i del nou tram en servei.

En l'àmbit del control d'accessos, s'ha iniciat un projecte de millora del control d'accessos dels tallers de Zona Franca i Can Zam, i s'han dissenyat unes acreditacions i uns tríptics amb informació de seguretat i actuació en cas d'emergència per a visitants d'edificis corporatius i tallers, els quals es preveu començar a utilitzar el proper 2019.

S'ha continuat treballant en l'àmbit de l'atenció psicològica als empleats testimonis d'esdeveniments traumàtics, en col·laboració amb organismes externs.

Finalment, durant l'any s'han fet els simulacres d'emergència legalment exigits relacionats amb la detecció, comunicació i coordinació d'incendis a la xarxa de Metro.

- **Actuacions de prevenció de riscos laborals (PRL) a la xarxa de Metro**

Al llarg de l'any s'ha treballat en el **desenvolupament del Pla Director de Prevenció de Riscos Laborals de la xarxa de Metro**, els objectius principals del qual són la certificació del sistema i la reducció de l'índex d'accidentabilitat.

En l'àmbit de la certificació del sistema, s'ha treballat en diferents línies. Pel que fa al manual del sistema de gestió, s'ha establert una política de seguretat i salut al treball, responsabilitats i funcions i una jerarquia de control de riscos. També s'ha elaborat i posat a disposició de l'organització el manual de seguretat i salut al treball, dissenyat segons la futura certificació ISO 45001 i els principals procediments de gestió de PRL. També s'han fet les auditories legals en temps i forma i les auditories internes periòdiques.

S'han fet accions en diferents línies de treball per reduir la taxa d'accidentabilitat. Pel que fa a la planificació i el seguiment de l'activitat preventiva, s'han fet avaluacions de riscos als llocs de treball i d'activitats crítiques identificades, així com estudis específics de seguretat, higiene i riscos ergonòmics i psicosocials. S'han fet inspeccions als centres de treball.

Quant als equips de protecció, s'ha fet el manteniment i l'actualització de característiques dels equips de protecció individual (EPI) i del vestuari laboral i s'està fent el seguiment de l'ús del calçat de seguretat a l'Àrea d'Operació.

En l'àmbit de l'autoprotecció, s'ha revisat i actualitzat la documentació dels diferents plans d'autoprotecció dels centres de treball, s'han fet simulacres d'emergència i s'està fent el manteniment de les farmacioles amb la reposició dels materials.

Pel que fa a la vigilància de la salut individual, s'ha treballat per mantenir la taxa de realització de les revisions mèdiques per sobre del 98%.

Per a la protecció de la maternitat, s'han fet accions derivades de l'aplicació del procediment de protecció de maternitat i lactància.

També s'ha verificat el grau d'implantació i de compliment dels plans d'accions i dels objectius previstos i s'ha verificat que el pla d'accions de cada servei reculli totes les accions derivades de les diferents fonts.

Seguint el Pla de Prevenció d'Alteracions per Alcohol, s'han fet un total de 2.380 controls al personal de Metro.

SALUT, SEURETAT I BENESTAR LABORAL A TMB

Amb la voluntat de contribuir a la millora de la productivitat amb una gestió òptima i eficient del personal, s'ha continuat desenvolupant el conjunt d'activitats previstes dins de les diferents polítiques definides en aquest àmbit, entre les quals destaquen les següents:

- **Prevenió de lesions per accident de treball i malalties professionals**

La missió del servei de prevenció és contribuir al disseny del sistema de gestió de la seguretat i salut a l'empresa i donar l'assistència tècnica necessària a tota l'organització per aconseguir l'eliminació o el control efectiu dels riscos laborals. Aquest any han continuat les activitats previstes per al desenvolupament de les línies estratègiques contemplades al Pla Director de PRL 2016-21.

	TB	FMB	PSM
Activitats planificades servei PRL 2018			
Gestió documental coordinació d'activitats empresarials			
Total d'empreses gestionades any 2018	1167	1167	-
Total d'empreses actives al sistema	1167	1167	-
Total d'incidències	530	530	-
Assignació de nivell de risc segons tipus comanda			-
Comunicació d'inici activitats externes (fitxers per informació C.E.)	-	135	-
Reunions CAE amb Concessionàries L9-10	-	2	-
Participació a altres reunions CAE	5	29	2
Gestió de treballs i activitats a noves infraestructures o centres	3	4	0
Altres			
Formació inicial (nous ingressos, promocions, estudiants)	27	46	0
Manteniment certificació màquines i equips de treball RD 1215/97	382	381	-
Visites ADR (+ informes)	8	2	-
Suport durant expedients d'actuacions d'Inspecció de Treball	7	37	-
Investigacions especialitzades d'accidents o incidents	4	96	0
Redacció actualització de procediments i instruccions	3	3	0
Reunions grups d'Interlocutors PRL	14	29	0

Més enllà de l'activitat ordinària, també s'han dut a terme altres **activitats no planificades** que es recullen a la taula següent:

Activitats més destacables: (no planificades)

TMB	Incorporació de sis persones per fer funcions de nivell superior de PRL.
TMB	Inici del procés d'implantació del sistema d'informació PREVENWEB.
TMB	Edició del document "MAPA de situació en PRL" per facilitar la vigilància i el control dels riscos laborals.
TMB	Actualització de la matriu de funcions (llocs de treball, avaluacions de riscos i formació en PRL).
TMB	Proposta de nou model de gestió dels plans d'autoprotecció del centres de treball.
TMB	Actualització del catàleg d'equips de protecció individual (EPI).
TMB	Actualització del catàleg de formació en PRL.
TMB	Proposta de nou model de gestió de la formació en PRL.
TMB	Disseny de l'estructura del manual de gestió de seguretat i salut en el treball (SST).
TB	Prova pilot per a la implantació del nou model de gestió de la formació en matèria de PRL: assistència integral en ruta de TB.
TB	Formació en gestió i responsabilitats de PRL a l'estructura directiva i responsables de TB.
TB	Campanya comunicació preventiva per mitjà de WhatsApp adreçada al personal de conducció de Bus: edició d'un audiovisual en el marc del Comitè de Seguretat i Salut, amb l'objectiu de contribuir a millorar les capacitats del personal de conducció per prevenir les agressions de persones externes durant la realització del servei, així com recordar el procediment existent per activar les ajudes necessàries. També està previst que formi part del material didàctic que es lliuri a la formació CAP.
TB	Procediment de primers auxilis psicològics per a l'atenció a conductors implicats en atropellaments amb resultat de ferits greus o defuncions.
TB	Inici del projecte per a la instal·lació de màquines expenedores d'equips de protecció individual (EPI).
<M>	Elaboració del Pla director per la gestió de l'amiant a Metro i inici del conjunt d'activitats que comporta. Des de la identificació de materials fins a la vigilància higiènica i de la salut dels treballadors potencialment exposats, l'elaboració dels plans de treball, l'anàlisi d'activitats, formació i informació als treballadors, la redacció d'annexos i instruccions de treball, etc.
<M>	Anàlisi des de la perspectiva de PRL de totes les activitats del Taller de Material Mòbil de Sagrera.

– **Assistència sanitària i social**

Dins d'aquest àmbit, les dades més rellevants de l'exercici es resumeixen a continuació:

Any 2018	TB	FMB
Accidents de treball:		
Lesions sense baixa per accidents de treball:		
Lesions amb baixa per accidents de treball:	93	90
de les quals el 97,9% són lleus a TB i 98,5% a FMB	374	238
Malalties professionals:		
No s'ha notificat cap malaltia professional		
Assistència sanitària per contingències laborals:		
Visites realitzades	1.859	1.156
Nombre de proves diagnòstiques	272	156
Interconsultes amb metges especialistes	303	128
Nombre d'intervencions quirúrgiques	21	4
Nombre de sessions de rehabilitació	2.465	1.242
Assistència sanitària per contingència comuna:		
Visites mèdiques realitzades	5.197	4.487
Nombre de proves diagnòstiques	3	18
Interconsultes amb metges especialistes	29	20
Nombre d'intervencions quirúrgiques	0	0
Nombre de tractaments de rehabilitació	13	16
Programa de pèrdua de pes	32	22
Programa per deixar de fumar	7	10
Treball social:		
Atenció personalitzada	485	472
Programa d'atenció a trastorns de dependència	15	14
Seguiment d'anys anteriors	102	97
Nous expedients d'intervenció continuada	48	51
Fons d'assistència social (FAS)		
Reunions ordinàries:	11	11
Noves sol·licituds d'ajut econòmic ateses:	55	223
Persones beneficiàries a 31 de desembre:	87	108

Indicadors d'accidentabilitat:

- **Taxa d'incidència:** és el nombre de noves incapacitats temporals per contingències laborals en un període, respecte del nombre de treballadors actius en el mateix període, multiplicat per mil. Inclou les incapacitats temporals notificades per accident de treball amb baixa, tant en jornada com els “*in itinere*” i les malalties professionals. És una mesura de freqüència i significa el nombre de noves baixes (incidents) ocorregudes en un determinat període de temps, per cada mil treballadors.

L'any 2018, la taxa d'incidència de TB ha estat de 89,6 incapacitats/1.000 empleats. A Metro ha estat de 63,73 incapacitats/1.000 empleats.

- **Taxa de gravetat:** correspon a les hores de treball perdudes per incapacitat temporal per contingències laborals (accidents amb baixa en jornada, “*in itinere*” i malalties professionals), respecte de les hores teòriques que s'han de treballar en el mateix període, per cent. Per tant, mesura l'impacte de les baixes sobre el total del temps de treball. **L'any 2018, la taxa de gravetat de TB ha estat de l'1,01 per cent. A Metro ha estat del 0,54 per cent.**
- **Taxa de freqüència:** nombre d'accidents de treball, amb baixa o sense baixa, ocorreguts en un període, respecte de les hores treballades en el mateix període, per milió. Inclou els accidents “*in itinere*”. Indica el nombre d'accidents de treball per cada milió d'hores treballades. **L'any 2018, la taxa de freqüència de TB ha estat de 72,09 accidents per milió d'hores treballades. A Metro ha estat de 61,55 accidents per milió d'hores treballades.**

– **Benestar laboral**

Pel que fa a sistemes de participació, al llarg de l'any s'han continuat desenvolupant diverses accions entre les quals destaquen:

- *Desenvolupament del treball: desenvolupament del treball “Estratègia de millora del manteniment dels sistemes embarcats a la flota d'autobusos de TB”-*
- TB: constitució de 25 grups de treball amb una participació de 79 empleats.
- Metro: *Team of Analysis and Optimization (TAO)*: constitució de 9 equips d'anàlisi i optimització a les línies automàtiques amb la participació de 24 persones.
- Metro: implantació de la metodologia de les 5S (separar, ordenar, netejar, estandarditzar i autodisciplina) a 4 centres de treball.
- Metro: constitució de 22 grups de treball amb una participació de 118 empleats.

Pel que fa a polítiques d'integració:

- Actes de vinculació a l'empresa (noces d'argent i d'or) amb 163 empleats.
- Diverses activitats esportives, socials i culturals:
 - Grup atlètic de TMB (37 persones de TB i 23 de Metro).
 - Grup de tai-txi de TMB (7 persones de TB i 9 de Metro).
 - Grup de fotografia de TMB (8 persones de TB i 8 de Metro).
 - Coral de TMB (6 persones de TB i 9 de Metro).
 - Grup excursionista de TMB: excursió a Núria (19 participants de TB i 24 de Metro).

– **Promoció de la salut i prevenció de malalties comunes**

S'han continuat desenvolupant el conjunt d'activitats previstes en els programes següents:

- Prevenció de malalties mentals (26 participants de TB i 25 de Metro).
- Prevenció del risc cardiovascular (1.750 participants de TB i 1.811 de Metro).
- Prevenció del càncer de còlon (350 participants de TB i 75 de Metro).
- Prevenció del càncer de pròstata (1.006 participants de TB i 322 de Metro).
- Vacunació antigripal (294 participants de TB i 101 de Metro).
- Vacunació del tètanus i diftèria (6 participants de TB i 3 de Metro).

Coincidint amb la Diada internacional de la salut i la seguretat en el treball, es van fer exposicions itinerants amb material cedit per l'Associació Espanyola Contra el Càncer (AECC) a diferents centres de treball per sensibilitzar els treballadors sobre la prevenció del càncer de còlon, de pell i per l'hàbit del tabaquisme.

Es continua amb l'activitat de difusió de consells de promoció de la salut en col·laboració amb el COI-legi d'Infermeres i infermers de Barcelona (COIB) i altres entitats per mitjà de la intranet, els quals han acumulat prop de 15.000 visualitzacions.

Es manté l'acord amb una entitat esportiva important (DIR) per promoure l'esport entre els treballadors i treballadores, amb unes condicions especials.

S'han fet presentacions als congressos i jornades següents, en representació de l'empresa:

1. Curs d'avaluació de riscos psicosocials INSHT. Experiència pràctica.
2. Implementació del programa per a empreses: a la feina, alcohol i drogues zero-zero.
3. XXVIII Diada de l'Associació Catalana de Salut Laboral: "Model d'aptitud laboral en trastorns musculoesquelètics".

RELACIONS SOCIALS A TMB

▪ **Negociació col·lectiva de TB. Comissions de treball**

L'any 2018, s'ha dut a terme l'activitat negociadora amb el Comitè d'Empresa, mitjançant les diferents comissions de treball (Paritària, Permanent, Explotació, Material Mòbil i Tallers, Administració, etc.).

S'han assolit acords amb la representació dels treballadors de la Comissió Paritària en matèria de seguiment, desenvolupament i aplicació del Conveni Col·lectiu 2015-2019. En la interpretació de l'article 28.5 (malaltia greu, accident o hospitalització de familiar), cal entendre els dies de permís retribuït com a dies laborables, i es poden gaudir, a sol·licitud de l'interessat, dins dels deu dies següents al fet causant, sempre que persisteixi. En la resta d'apartats de l'art. 28, s'iniciarà el permís sempre en dia laborable.

En l'àmbit de les comissions de treball d'Explotació, Material Mòbil i Taller, Administració i Permanent del Comitè d'Empresa, els acords principals en relació amb l'organització del treball han estat:

1. Aprovació dels calendaris laborals aplicables al 2018 de la totalitat de col·lectius adscrits a aquestes comissions de treball.
2. Acords referits a les tandes de vacances per als diferents col·lectius de l'empresa.
3. Acord per al trasllat del Centre Assistencial d'Accidents de Treball actual de Sagrera al carrer de Ribes, 49, de Barcelona per millorar la prestació dels serveis sanitaris a tot el personal de Transports de Barcelona, en especial les lesions i malalties professionals.
4. Respecte al Projecte de Formació Dual, s'ha fet una prova pilot i, al llarg del 2019, es pretén consolidar el projecte i expandir-lo a la resta de CON.
5. Els uniformes per al personal de Material Mòbil es lliuraran el primer trimestre del 2019.

S'ha compartit, amb la representació dels treballadors, el seguiment de la cinquena i darrera fase de la Nova Xarxa de Bus,

amb la posada en servei de vuit noves línies d'altres prestacions. Les modificacions de l'oferta comporten canvis de línies entre CON i la incorporació d'un volum de conductors que comportarà un equilibrat de plantilla i, alhora, es va acordar endarrerir la data d'escollida general per després de la implantació de la Fase 5.2 de la Nova Xarxa per tenir temps d'ajustar els horaris de les noves línies.

▪ **Pla de desenvolupament del Conveni Col·lectiu de FMB.**

En l'àmbit de l'objectiu de Millora Fonamental *M1.1 Pla de desenvolupament del Conveni Col·lectiu* de la Direcció de la Xarxa de Metro, s'ha definit com, a objectiu, l'acompliment del full de ruta del Conveni Col·lectiu 2016-2019, juntament amb el manteniment de la pau social i la recerca d'una nova cultura sindical.

Les fites principals que es van establir i que s'han treballat, han estat:

1. Condicions econòmiques: aplicació d'allò que s'estableixen els articles 8 i 9 pel que fa a increments salarials anuals.
2. Política social: realització de totes les accions necessàries a cada àmbit, amb participació d'equips transversals, per assolir la realització efectiva dels següents punts i articulats del XXVI Conveni:
 - Art. 16: execució i seguiment de compromisos de contractació.
 - Art. 11: internalització de tasques.
 - Art. 13: llocs alternatius.
 - Art. 14: protecció de la maternitat.
 - Art. 15: ineptitud sobrevinguda.
 - Art. 16: integració del personal de fora de conveni.
 - Art. 17: racionalització d'horaris.
 - Art. 18: vacances.
 - Art. 19: jornada de treball 2018.
 - Art. 20, 21, 26 i 27: excedències, permisos, fons d'assistència social, noces, etc.

- Art. 23: taula de la T-Mobilitat.
- Art. 24: racionalització de jornades i horaris per a l'Àrea de Manteniment i Projectes.
- Art. 25: taula tècnica de comandaments tècnics operatius.
- Art. 26: mixta i paritària.

En paral·lel, també s'ha treballat en altres àmbits de vessant més organitzatiu com la implantació de la Fase 2 del Model Organitzatiu de l'Operació i en la nova estructura de la Unitat d'Informació i Comunicació a la Xarxa de Metro.

Per complir les fites establertes, s'han fet les tasques següents:

- Aplicació dels increments salarials pactats.
- Execució dels compromisos de contractació.
- Execució dels compromisos d'internalització de tasques planificats amb el seu seguiment en dues comissions.
- Concessió de 19 llocs alternatius des de la signatura del conveni.
- Realització de 24 comissions de gestants, en l'aplicació de la protecció de la maternitat.
- Reducció en 8 h de la jornada de treball de l'any 2019.
- Gestió del reingrés de 31 excedències amb una retroactivitat de 10 anys.
- Gratificació de 182 persones que han complert 40 anys a l'empresa.
- Implantació del nou horari de conciliació per al col·lectiu d'electrònics de Santa Eulàlia, així com nous torns d'operaris de manteniment de material mòbil i la jornada compactada per al col·lectiu Euro.
- Pacte de vacances rotatives als departaments d'Obres, Sistemes de Validació i Venda, d'Operaris de Manteniment de Material Mòbil, Catenària, Baixa Tensió i Taller Mecànic, i també vacances dels agents d'atenció al client dels Centres d'Informació i Atenció al Client.
- Pactades les funcions i categoria a Maquinària Pesant.
- Celebració de dos acords de formació a la conducció:

un per al procés d'habilitació d'agents d'atenció al client i, l'altre, per procés de certificació a la conducció de vehicles auxiliars ferroviaris en l'àmbit d'infraestructures.

- Durant l'exercici, per resoldre discrepàncies en l'aplicació de diversos punts negociats al conveni, s'han celebrat 23 comissions Mixtes i Paritàries.

▪ **Conflictes col·lectius destacats interposats contra Transports de Barcelona, SA**

- Conflicte col·lectiu interposat pel sindicat CCOO relatiu a l'abonament del plus de descans diari (art. 21 del Conveni Col·lectiu) als col·lectius de comandament de grup operatiu de línia (CGOL) i responsable de coordinació operativa de nit (RCON). La sentència estimatòria del Jutjat Social 20 de Barcelona encara no és ferma.
- Conflicte Col·lectiu interposat pel sindicat SIT referent a l'abonament del plus festiu a la festa oficial no recuperable del 24/06/2017. Conciliat en seu judicial.
- Conflicte Col·lectiu interposat pel sindicat CGT reclamant l'abonament del plus de desplaçament al personal que realitza o imparteix el curs d'aptitud professional (CAP).

▪ **Conflictivitat laboral TB**

El 8 de març, algunes seccions sindicals del Comitè d'Empresa és van adscriure a la vaga general impulsada per col·lectius feministes.

En matèria disciplinària, el nombre d'expedients disciplinaris instruïts ha disminuït respecte de l'any anterior, si bé el nombre de fulls d'aclariment s'ha incrementat significativament.

▪ **Sindicats. Seccions sindicals a TB i FMB**

L'any 2018, s'han celebrat eleccions per renovar la composició dels 29 membres del Comitè d'Empresa de Transports de Barcelona. Al

procés no s'han produït impugnacions ni arbitratges electorals. La composició resultant ha estat la següent:

	Tècnics i administratius	Especialistes i no qualificats	Total delegats Comitè d'Empresa
ACAT	1	--	1
ACTU B	--	2	2
CCOO	1	4	5
CGT	0	7	7
SIT	1	8	6
UGT	2	6	8
TOTAL	5	24	29

L'any 2018, s'han celebrat eleccions per renovar la composició dels 27 membres del Comitè d'Empresa de Ferrocarril Metropolità de Barcelona. La composició resultant ha estat la següent:

Candidatura	DELEGATS		
	Especialistes	TEC i ADM	Total
UGT	3	3	6
CGT	3	2	5
SO	3	1	4
CCOO	2	2	4
CIM	3		3
SU	2		2
CPTC	2		2
UTM	1		1
TOTAL	19	8	27

▪ **Assessoria juricolaboral de TMB**

Les activitats desenvolupades en matèria de preparació d'actuacions administratives i judicials han estat les següents:

2018	TB
Demandes individuals	41
Conflictes col·lectius	13
Inspecció de treball	23
Processos de vagues	2
Vagues (dies convocats)	2
Vagues (dies efectuats)	2

En l'àmbit de l'assessoria juricolaboral de Metro, durant l'any 2018 s'han celebrat 35 actes de conciliació, 16 judicis i s'han rebut 42 demandes judicials.

Al llarg de l'any, s'han rebut 65 denúncies en la Inspecció de Treball, i s'han resolt 48 expedients. D'aquestes, un total de 27 denúncies han tingut una resolució favorable a l'empresa. De la resta, en 13 ocasions s'ha requerit que l'empresa fes una acció de millora, i en 8 s'han rebut actes d'infracció. Resten pendents de resolució 14 denúncies i 3 s'han retirat.

▪ **Percentatge d'empleats fora de conveni de TB i FMB**

La plantilla de TB fora de conveni era de 218 empleats a 31 de desembre del 2018, la qual cosa representava el 4,8% de la totalitat de la plantilla de la societat.

Categoria Professional	Agrupació Categoria Professional	Plantilla activa a 31/12/2018
Grup 0	Directius i responsables	2
Grup 1	Directius i responsables	8
Grup 2	Directius i responsables	31
Grup 3	Directius i responsables	87
Grup 4	Personal oficines	77
Grup 5	Personal oficines	13
Total fora de conveni		218

En el cas de FMB, els empleats de fora de conveni eren 278 persones a 31 de desembre del 2018, la qual cosa representava el 7,5% de la totalitat de la plantilla de la societat.

Categoria Professional	Agrupació Categoria Professional	Plantilla activa a 31/12/2018
Grup 0	Directius i responsables	1
Grup 1	Directius i responsables	11
Grup 2	Directius i responsables	21
Grup 3	Directius i responsables	95
Grup 4	Personal oficines	139
Grup 5	Personal oficines	11
		278

Indicar que totes les persones que formen part dels Grups G2, G3, G4 i G5 de FMB, d'acord amb l'Acta de Conciliació de 18 d'abril del 2016, en relació amb el compliment de la sentència dictada pel Jutjat Social 19 de Barcelona en el procediment 265/14, s'ha declarat la nul·litat de la clàusula contractual que establia l'exclusió del Conveni Col·lectiu. Pendants de la decisió que adopti el jutjat, al sistema informàtic SAP de l'empresa continuen constant amb la categoria professional de fora de conveni.

Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, no està regulat per cap conveni col·lectiu, únicament per acords. En el cas de TMB, SL, els empleats són de fora de conveni dins del grup directius i responsables.

▪ **Comunicació interna de TMB**

L'any 2018, s'han celebrat eleccions sindicals a Metro i a TB. Fins a la finalització del procés, el servei de Comunicació Interna ha donat suport a totes les àrees implicades.

El servei de Comunicació Interna també ha desenvolupat durant l'any, en col·laboració amb la resta de departaments afectats, una pàgina web sobre les actuacions que s'estan duent a terme per fer front a la problemàtica de l'amiant. S'ha creat el web <http://www.metrorespon-amiant.cat/> com a espai informatiu de referència, intern/extern.-

L'acció de responsabilitat social corporativa interna del "Tria la teva causa 2018", ha estat "Mou-te per la salut mental". Comunicació Interna ha col·laborat tots els processos de tria, seguiment, disseny, desenvolupament i comunicació de tota la campanya.

El **Club GenTMB** ha tancat aquest any 2018 amb la consolidació d'una població de gairebé 4.500 membres actius, i amb la signatura de 6 convenis de col·laboració (retribuïts econòmicament) amb diverses empreses. El club, que té l'objectiu de fomentar l'orgull de pertinença dels treballadors de TMB, ha permès un estalvi de 44.402 euros mitjançant els cupons de descompte i les compres *online*.

L'any 2018, s'ha planificat la remodelació de la pàgina del Club GenTMB amb la finalitat de fer-la més intuïtiva, més propera i augmentar-ne les prestacions (*car sharing*, tauler d'anuncis, etc.). Al primer trimestre del 2019 s'implementaran les novetats.

Destaca la posada en marxa de **GenTMBapp**, una aplicació adreçada als treballadors, a través de la qual podran informar-se de l'actualitat de la companyia i, alhora, gestionar aspectes relacionats amb el seu lloc de (torns, vacances, etc.) i d'àmbit personal (nòmina, dades personals). El primer mes d'entrada en funcionament de GenTMBapp, gairebé el 50% de la plantilla de TMB ja se l'ha descarregat i hi està operant.

La informació corporativa es comunica a tota l'organització mitjançant el servei d'Informació Corporativa, tant la publicació d'aviso oficials com altres aspectes fonamentals: les informacions de les reunions de convenis de totes dues empreses, les eleccions sindicals, les campanyes solidàries, etc. En tots els casos s'estableixen els mecanismes idonis per fer la comunicació ràpida i extensiva a tota la plantilla.

- Publicació dels avisos oficials, enviament a tot el personal afectat i distribució per penjar-los en els espais habilitats dels centres. Enguany hi ha hagut un fort increment de les comunicacions oficials de l'empresa respecte del 2017: 146 avisos de TB i 205 avisos de Metro.
- Avisos no oficials: 68 avisos per a seleccions externes i de personal de la borsa de personal.

Quant a les publicacions:

- GenTMB: s'ha treballat en la recerca de temes amb les àrees operatives i la definició de calendari, redacció i publicació de les propostes desenvolupades. Recerca de recursos gràfics i audiovisuals i edició dels continguts. Continua la col·laboració amb els consells de l'infermera virtual. S'han redactat i publicat 160 articles de temes directament relacionats amb l'empresa i els treballadors. Ha continuat la difusió dels articles de salut elaborats pel Servei de Prevenció de TMB en col·laboració amb el

Col·legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona, i s'ha iniciat una nova sèrie d'articles sobre seguretat informàtica.

- Canal TMB: s'ha treballat en la definició de continguts, redacció, correcció i publicació en aquest canal (53 programacions setmanals). S'ha fet el seguiment de les incidències del canal juntament amb el departament del Centre de Suport Tecnològic (CST).
- Bústies de correu: des del servei de Comunicació Interna també es gestiona i es dóna resposta a diferents bústies corporatives.
- Club GenTMB: al llarg de l'any, el Club GenTMB ha arribat gairebé als 4.500 membres. En total hi ha hagut 18.295 interaccions de treballadors que s'han identificat interessats en alguna de les ofertes del club. S'ha mantingut el contacte amb les empreses interessades a anunciar-s'hi, i s'han signat novament convenis de col·laboració (a través de la Fundació TMB) amb el club que ofereixen publicitat a canvi d'una aportació econòmica o d'intercanvi de serveis. Tot plegat s'orienta a augmentar els membres del club i fidelitzar-ne els existents.
- Campanyes de comunicació i difusió: dintre d'aquestes s'inclouen les campanyes de participació (ressò d'activitats); les campanyes solidàries (festa dels Conductors Solidaris de Catalunya), i les campanyes sobre la salut (donació de sang, consells de salut, etc.).

FORMACIÓ A TMB

Desenvolupament personal de Bus

La tasca de la Unitat de Desenvolupament en aquesta matèria s'ha focalitzat, principalment en:

- Pla de Formació: en col·laboració amb el Departament de Formació, s'ha coordinat el procés de l'actualització del Pla de formació bianual 2017/2018, amb totes aquelles necessitats detectades per al 2018.
- Les accions formatives més destacades durant l'any 2018, ja sigui per volum, innovació o rellevància, han estat, entre d'altres, les següents: curs d'aptitud professional (CAP), jornades de participació de línia, conducció de vehicles elèctrics i híbrids, conducció d'autobusos amb GNC, nous conductors, lideratge, treball en equip i comunicació.
- S'ha planificat i realitzat la formació per a la incorporació de 182 nous conductors i 28 operaris (estructurals o reforç de estiu) de Material Mòbil.
- Actualització del Manual de Conductors/ores: aquest any s'ha elaborat un Manual nou en el qual s'han integrat totes les informacions destacables de les diferents àrees i departaments de l'empresa.
- Permisos individuals de formació (PIF): s'han tramitat 6 peticions de permisos individuals de formació.
 - *Formació: curs d'aptitud professional (CAP)*

El 2018 s'ha prosseguit amb la sessió “relacions interpersonals” dins del programa CAP adreçat a tot el col·lectiu de conductors de Transports de Barcelona, que han de renovar la certificació. L'objectiu és donar suport en la manera de millorar les habilitats que es disposen per gestionar aquestes situacions en el dia a dia. La missió del Departament consisteix principalment a donar suport a l'equip de formadors, assessorant-los en les sessions CAP. Tot plegat tindrà continuïtat el 2019. Arran d'una formació externa el

2017, sobre com reflexionar sobre les competències del formador com a agent de canvi eficaç, s'ha fet la sessió de seguiment prevista al març.

- *Projecte “Joc interior” per a conductors de Bus*

Amb el projecte realitzat l'any 2017 es pretenia millorar la consciència del poder personal i a aprendre a obtenir una experiència satisfactòria per als conductors de Bus durant la feina, amb independència de les circumstàncies del dia a dia. Per a l'empresa, tot redundarà en una millora de la implicació personal i del seu rendiment, així com una reducció de l'estrès i d'altres riscos psicosocials d'aquest col·lectiu, i una millora dels seus indicadors d'absentisme i de l'índex de satisfacció als clients.

El primer trimestre del 2018, amb una visió en perspectiva, es va valorar la implementació del programa a la resta de cotxeres que, finalment, no s'ha aplicat en aquest darrer any.

- *Detecció de necessitats formatives competencials per al Pla de Formació 2018*

Des de la Unitat s'ha aportat i proposat l'assessorament en la detecció de necessitats formatives per elaborar el Pla de Formació 2018, participant, juntament amb la Unitat de Formació i els diferents *partners*, en la detecció i recerca de solucions per dotar d'eines en habilitats competencials personals.

Arran de la detecció de necessitats per elaborar el Pla de Formació 2018, **41 persones de l'entorn corporatiu** han assistit a formacions externes amb temes com lideratge estratègic, intel·ligència emocional, cohesió d'equips o tècniques de negociació, amb el seus acompanyaments posteriors.

Desenvolupament i gestió de la millora personal de Metro

- *Programa d'acompanyament al nou comandament de Metro*

S'ha continuat amb el pla treballat el 2017, amb l'objectiu d'afavorir el desenvolupament personal i professional de cada comandament per reforçar-ne el rol de lideratge efectiu i de proximitat i generar sinèrgies i orienta les actuacions i actituds a la missió, l'estratègia i els valors de l'Empresa. L'any 2018 s'han programat diverses edicions, on **hi ha participat un total de 17 nous comandaments**. La missió del Servei és facilitar eines de suport i valorar posteriorment la transferència al lloc de treball.

- *Projecte de desenvolupament de persones i organització: gestió del talent*

Amb l'objectiu d'identificar capacitats i el potencial de promoció de les persones, des del començament del 2018 s'han iniciat accions per aplicar les recomanacions lliurades a cada persona participant en aquest projecte, mitjançant les entrevistes de devolució del 2017 i 2018. S'han aplicat un total de 122 recomanacions que impliquen des de participar en projectes, formacions en aula, processos de *mentoring*, *coaching* o experiències vivencials.

Les solucions aportades han estat:

- Formació a l'aula, **97 convocats** en els temes següents: lideratge estratègic: 45 recomanacions; gestió del temps: 15 recomanacions; intel·ligència emocional: 21 recomanacions; *mindfulness*: 3 recomanacions.

Com a prova pilot i novetat de l'any, s'han treballat les competències personals amb format d'entrenament, de caràcter vivencial i interactiu partint de l'autoreflexió i posicionament personal previ, fruit de l'experiència acumulada en la matèria. L'habilitat escollida és l'impacte i la influència (13 persones).

- *Primera edició del Programa de Mentoring*

Una menció especial mereix la posada en marxa de la **primera edició del Programa de Mentoring per a 25 persones** (17 *mentorees* i 8 mentors). El *mentoring* és un procés mitjançant una persona amb més experiència (mentor) ajuda, comparteix coneixements, guia un altre professional (*mentoree*) en el seu desenvolupament personal i professional. Per això, s'han format tots en la metodologia CRECE i un acompanyament amb un *coach* extern en tot el procés.

Les conclusions van ser un 100% de recomanació i l'aplicació a la resta de l'organització, per la qual cosa es continuarà aplicant el 2019 a tot TMB.

TB	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cursos ⁽¹⁾	692	477	611	602	769	743 ⁽²⁾
Assistents ⁽³⁾	3.325	1.949	1.841	2.287	2.180	2.488 ⁽⁴⁾
Participacions ⁽⁵⁾	6.259	3.492	3.915	4.212	5.064	4.993 ⁽⁶⁾
Hores lectives ⁽⁷⁾	12.225	5.334	6.919	6.820	9.886	10.728 ⁽¹⁰⁾
Hores per assistent ⁽⁸⁾	71.690	49.196	51.609	54.258	74.306	82.577 ⁽⁹⁾
Ràtios						
Participacions/curs	9,04	7,32	6,41	7,00	6,59	6,72
Hores per empleat ⁽¹¹⁾	11,45	14,09	13,18	12,88	14,67	16,54

Activitat formativa de TB

Com es pot veure en el quadre, durant l'any 2018, a Transports de Barcelona, SA, s'ha desenvolupat el Pla de Formació de manera similar a anys anteriors. Majoritàriament han estat accions formatives dintre del Pla de Formació, que inclou tant les formacions de caire tècnic com la transversal (idiomes, ofimàtica, habilitats i altres competències de tipus transversal).

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 fer 5 vegades i, per tant, són 5 cursos.
- (2) Hi ha sumats els cursos fets a la Direcció de la Xarxa de Bus més els cursos corporatius que han tingut almenys 1 participant de la DXBus.
- (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 els assistents de DXBus més els que han realitzat formacions corporatives.
- (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) Estan sumades les participacions de DXBus més les participacions de Metro a formacions corporatives.
- (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 les hores de DXBus més les hores a formacions corporatives.
- (10) Hi ha sumades les hores lectives de DXBus més les hores lectives de formacions corporatives en les quals al menys ha participat un treballador de Bus.
- (11) Resultat de dividir les hores assistent pel nombre de participacions.

El més destacable de l'activitat formativa durant el 2018 quant a formació tècnica ha estat:

A la Direcció de la Xarxa de Bus:

- La formació continuada del CAP, que suposa una part molt important de la totalitat del Pla de Formació pel que fa al volum d'hores/participant. Es fa una millora contínua tant pel que fa a la gestió com qualitativament des del punt de vista pedagògic. S'han fet 39 cursos de "Formació Contínua CAP" durant tot l'any, entre gener i desembre, amb un total de 686 empleats/ades formats/ades (representa 24.010 hores/participant), amb un màxim de 20 participants per grup. Tots els/les empleats/ades que han fet la formació CAP durant aquest any han rebut la seva targeta en temps i forma (tant els col·lectius de conducció, com els d'altres col·lectius). Com tots els anys, també s'ha fet un esforç destacable per millorar els

coneixements dels formadors CAP, incloent-hi formació sobre “Nova Xarxa de Bus”, “Sistema MobilEye”, “Nous Autobusos Elèctrics”, “Agent del Canvi Eficaç” i “Qualitat i Accessibilitat”.

- L'any 2018, i seguint el mateix model d'anys anteriors, han rebut formació de nous conductors un total de 177 candidats, els quals han acabat ingressant a l'organització. Això suposa, entre la formació externa (35 hores), la interna (40 hores) i les dues jornades doblades (14 hores), un total de 15.753 hores.
- Com cada any, s'ha continuat treballant amb el model de capacitacions a Material Mòbil, atès el bon resultat i l'aprofitament que se'n fa.
- S'ha continuat treballant en la implantació de noves tecnologies als vehicles, pel que fa a la hibridització, GNC i vehicles purament elèctrics. En aquest sentit, destaca la presentació del nou model articulat elèctric d'Irizar (12e articulat), que ha arribat tant a operaris de Material Mòbil dels CON implicats de l'Àrea Operativa, com als tècnics de l'Àrea Tècnica de Bus.
- La formació de “Jornades de Participació de Línia” ha arribat a cap a 906 conductors, cosa que suposa 6.342 hores.
- En l'àmbit de Material Mòbil, cal destacar, entre d'altres, l'esforç fet per formar 46 tècnics autoritzats experts en vehicles elèctrics i híbrids de diferents models, per possibilitar la seva acreditació com a treballadors qualificats per part de les direccions dels quatre CON.

Activitat formativa de FMB

Com es pot veure en el quadre, durant l'any 2018 a Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, s'ha desenvolupat el Pla de Formació de manera similar a l'any anterior. Majoritàriament han estat accions formatives dintre del Pla de Formació, que inclou tant les formacions de caire tècnic com la transversal (idiomes, ofimàtica, habilitats i altres competències de tipus transversal). 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 fer 5 vegades i, per tant, són 5 cursos.
- (2) Hi ha sumats els cursos fets a la Direcció de la Xarxa de Metro més els cursos corporatius que han tingut almenys 1 participant de la DXMetro.
- (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 els assistents de DXBus més els que han realitzat formacions corporatives.
- (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) Estan sumades les participacions de DXMetro més les participacions de Metro a formacions corporatives.
- (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 les hores de DXMetro més les hores a formacions corporatives.
- (10) Hi ha sumades les hores lectives de DXMetro més les hores lectives de formacions corporatives en les quals al menys ha participat un treballador de Metro.
- (11) Resultat de dividir les hores assistent pel nombre de participacions.

FMB	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cursos ⁽¹⁾	2.287	3.024	2.806	3.298	3.895	3.341 ⁽²⁾
Assistents ⁽³⁾	3.714	3.447	3.602	3.654	3.149	2.977 ⁽⁴⁾
Participacions ⁽⁵⁾	13.465	11.207	12.612	14.842	19.375	13.400 ⁽⁶⁾
Hores lectives ⁽⁷⁾	19.485	19.741	31.183	18.189	22.138	44.061 ⁽¹⁰⁾
Hores per assistent ⁽⁸⁾	76.335	67.800	116.253	79.978	100.580	138.448 ⁽⁹⁾
Ràtios						
Participacions/curs	5,88	3,71	4,49	4,50	4,97	4,01
Hores per empleat ⁽¹¹⁾	5,67	6,05	9,22	5,39	5,19	10,33

El més destacable de l'activitat formativa durant l'any, **quant a formació tècnica**, ha estat:

A la Direcció de la Xarxa de Metro:

- La continuació del reciclatge de tota la plantilla de tècnics d'operació de línies automàtiques (TOLA) durant el 2018, tal com estava indicat al Pla de Formació anual.
- La continuació de la formació específica de normativa legal als comandaments intermedis de negoci de Metro (normativa laboral, reglament de circulació, etc.).
- La continuació amb el desplegament de la formació específica de prevenció de riscos laborals. En especial a Línies convencionals, amb la categoria més nombrosa (AAC/Motoristes).
- La formació de nou ingrés de diferents llocs de treball.
- La formació de les intervencions massives dels auxiliars de control i informació (ACI).
- El reciclatge de la borsa d'estiu d'agents d'atenció al client (AAC), diferenciant per promocions (borsa 2012-2015-2017).
- L'ingrés dels AAC d'estiu.
- La continuació del registre ferroviari en totes les renovacions de certificació a la conducció en l'àmbit d'Operacions.

A les Direccions Corporatives de TMB

Com és habitual en els darrers anys, es fan accions formatives al voltant de novetats tecnològiques, eines i sistemes, així com formació lligada a projectes tecnològics implantats, i actualitzacions en relació amb els projectes i les novetats legislatives.

Quant a la **Formació Transversal**, durant el 2018 ha continuat l'activitat del **Centre de Desenvolupament Organitzacional** (CDO), en el qual s'ha de destacar les següents accions formatives on es treballen competències transversals i habilitats, entre d'altres:

- Apreciació de l'actuació per a avaluadors i avaluats.
- Formació de formadors interns.
- Formació de mentors i *mentorees*.
- Formador com a agent de canvi.
- Formació per a tutors de FP Dual.
- Gestió de projectes.
- Lideratge estratègic.
- Entrevistes amb col·laboradors.
- Lideratge d'equips.
- Pla d'acompanyament al comandament (lideratge, comunicació, gestió d'equips i gestió de recursos i presa de decisions).
- Créixer amb l'equip.
- Presentacions eficaces.
- Atenció al client digital.
- Gestió del temps.
- Compromís amb la informació.

Ha continuat la formació en idiomes per a personal que ho requereix per a les funcions assignades, tant en modalitat presencial com *e-learning*, i, en especial, per als equips tècnics, i persones que participen en projectes i jornades internacionals.

També ha cotnnuat la formació en ofimàtica *e-learning* en els diferents programes de l'*Office 2010*, i altres programes corporatius necessaris per desenvolupar les funcions assignades del lloc de treball.

S'ha continuat, també, amb el desplegament de la formació específica en matèria de prevenció de riscos laborals i la formació d'acollida al nou lloc de treball, ja sigui per selecció externa o promoció interna, així com per a l'adaptació a la nova versió de la norma ISO 9001, versió 2015 o altres normes de referència.

Finalment, cal destacar altres accions formatives transversals relatives a normatives aplicables al lloc de treball com, per exemple, en LOPD, la nova llei de contractació, etc., així com la derivada de l'aplicació de normativa relacionada amb l'accessibilitat universal: Decret 135/1995 (autonòmica), Llei 13/2014 (autonòmica), RD 1544/2007 (estatal), Reglament (UE) 181/2011 (Europea).

S'ha dut a terme:

- Formació a l'Alta Direcció i responsables tècnics dels Grups de Treball i membres del Comitè d'Accessibilitat **en accessibilitat, visió estratègica i accessibilitat i sensibilització en diversitat funcional.**
- Formació a l'estructura de comandament en **Accessibilitat i Gestió a TMB.**
- La formació a persones que estan en contacte amb el Client sobre **accessibilitat universal.**

Cal destacar que aquest ha estat un any de valoració i definició de la formació que es requerirà per a la futura implantació de la T-Mobilitat.

Igual que en els últims anys, també cal destacar la gestió de les convocatòries dels cursos i dels documents de treball mitjançant l'entorn *Sharepoint*, cosa que facilita la comunicació entre les diferents unitats implicades.

Aquest any, i tenint en compte la dificultat de suposa la manca de disponibilitat de personal de Manteniment de Material Mòbil de tots els CON per participar en les accions formatives enquadrades en l'Àrea de Salut i Seguretat, s'han fet els cursos en aquesta matèria que s'indiquen a continuació:

- PRL lloc treball assistència integral en ruta (AIR): 3 cursos
- Carretons elevadors: 7 cursos

- Pont grua: 5 cursos
- Treballs en alçada: 2 cursos
- PRL remolcador STILL: 11 cursos
- Gestió de la PRL: funcions i responsabilitats: 4 cursos
- Actualització socorristes: 13 cursos (*)
- Pràctiques incendi : 10 cursos (*)

(*) Compartits amb FMB.

La formació en accessibilitat també s'ha adreçat principalment a l'estructura de comandament de la DXBus, per la dificultat de disponibilitat de conductors per a la formació en accessibilitat universal prevista al Pla de Formació anual.

Pel que fa a la gestió de la bonificació de la formació, aquest any 2018 el crèdit assignat per la *Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE)* ha estat pràcticament igual que el de l'any anterior i, tot i ser una quantia molt alta, ha estat assolit al 100%. Per tant, s'ha vetllat per una optimització de recursos i s'ha propiciat un manteniment del retorn de la inversió mitjançant el descompte corresponent a la cotització de la Seguretat Social proporcionat per FUNDAE, i s'ha assolit el 100% de la quota del Grup TMB

Transports de Barcelona SA		Ferrocarri metropolità de barcelona, sa	
Categoria	Hores/any	Categoria	Hores/any
Adjunt/a àrea	77,0	Administratiu/iva	1.422,05
Administratiu/iva	371,50	Agent atenció ciutadà	1.524,46
Agent	246,50	Agent atenció client	54.977,37
Agent del CON	1.175,50	Analista	4,83
Agent intervenció	175,50	Assistent social	3,22
Analista	8,00	Auxiliar control informació	21.837,78
Assistent social	4,00	Caps	373,78
Auxiliar	198,50	Comandament	2.935,78
Cap	899,00	Comprador/a	285,08
Comandament	3.562,00	Coordinador/a	882,76
Comprador/a	67,00	Delineant	36,88
Comptable	6,00	Director/a àrea	466,54
Conductor/a línia	53.139,29	Director/a servei	136,70
Conductor/a maniobres	389,00	Electricista	1.409,47
Coordinadors/ores	355,00	Electro lampista	123,59
Delineant	44,50	Electro mecànic	665,39
Direcció unitat	2,00	Electrònic	194,96
Director/a àrea	375,00	Enginyer	1.976,47
Director/a CON	112,50	Greixador	37,16
Director/a servei	176,75	Guardavies	385,36
Electricistes	2.002,00	Magatzemista	449,48
Electrònic	124,00	Mecànic	1.844,36
Enginyer	507,00	Motorista	861,44
Especialista	846,00	Operador/a	3.373,22
Gestor	165,50	Operari	605,16
Guardavies	71,00	Ordenança	19,61
Inspector/capacitador	79,50	Paleta	309,52
Magatzemista	36,00	Porter	1,11
Mecànic	3.215,44	Programador	121,93
Operador	446,00	Project manager	45,05
Ordenança	20,00	Psicòleg/òloga	69,16
OSA	42,00	Responsable	4.483,94
Paleta	76,00	Supervisor	694,86
Planxista	252,00	Tècnic	3.907,53
Porter	8,50	Tècnic d'operacions	26.864,92
Product manager	86,50	Tècnic especialista	234,20
Programador	72,00	Tècnic porta cotxeres	3.459,89
Psicòleg/òloga	223,00	Tècnic responsable	1.173,36
Responsable	5.492,98	Tècnic superior	105,60
Secretari/ària	2,00	Telefonista	1,61
Supervisor	28,50	Tractorista	85,93
Suport	172,50	Zelador	56,49
Tècnic	7.202,00	TOTAL HORES/ANY	138.448,00
Telefonista	2,00		
Verificador	3,00		
Zelador	18,00		
TOTAL	82.577,96		

A la taula, es pot veure la **quantitat d'hores participant a la formació per categories professionals**

S'ha fet tota la formació programada del **Pla de Formació del Telefèric de Montjuïc** i s'ha recuperat el pressupost extern associat a la formació, mitjançant la bonificació a la formació que es fa anualment de la Fundació Tripartita, i s'ha assolit el 113,84% de la quota disponible (hi va haver dues accions formatives que no es van poder bonificar perquè s'havia superat l'import màxim bonificable).

A continuació es detallen les accions **indicades al Pla de Formació 2018 i que es van fer**, així com la data, les hores i els assistents que hi van participar:

Acció Formativa	Assistents	Data	Hores
PRL. Lloc Treball. Personal Estacions i Conducció	23	12/02/2018	2
Formació Socorristes. Actualització	23	12/02/2018	3
Resolució de conflictes	23	14/02/2018	5
Cohesió d'Equips	23	15/02/2018	5
Reciclatge Tècnic Auxiliar Estació	23	16/02/2018	5

Aquestes accions anteriors es van bonificar.

La resta d'accions formatives no s'han bonificat, tot i així s'ha superat l'import màxim bonificable d'aquesta societat, aquestes accions són:

- Actualització formació tècnica
- Ús i funcionament instal·lació Telefèric
- Formació instal·lacions monocable desembragable (ACEM)

També cal esmentar la gestió corporativa en matèria de pràctiques d'estudiants a l'empresa. Les dades del 2018 en aquest sentit són les següents, considerant sol·licituds de la Direcció de Xarxa de Bus i de Metro i de Serveis Corporatius, així com d'estudis universitaris i de formació professional.

	Sol·licituds	Universitat	FP	Total coberts	Deserts
DX Bus	24	3	19	22	2
DX Metro	34	8	8	16	18
Serveis Corporatius	34	11	0	11	23
TOTAL	92	22	27	49	43

Aquest any, per primera vegada, les ofertes d'alumnes en pràctiques s'han publicat al web de TMB. Aquest pot ser un dels motius pels quals moltes d'aquestes han quedat desertes, bé perquè no hi ha hagut prou candidats mitjançant aquest canal o bé perquè dels candidats presentats no tots han donat el perfil o superat el procés de selecció realitzat.

ACCESSIBILITAT UNIVERSAL DE LES PERSONES AMB DISCAPACITAT

Al llarg del 2018, el servei d'Accessibilitat Universal ha aprofundit en el desenvolupament de la nova orientació **en el marc de la visió de "Client amb diversitat 360"**, i s'ha treballat en **l'accessibilitat com un principi de qualitat i no només com un atribut del servei**.

L'activitat d'aquest darrer exercici s'ha fonamentat en:

- **L'estructuració i la concreció d'un nou model organitzatiu transversal** a tota l'empresa orientat a la millora contínua de les infraestructures, vehicles i serveis.
- **La revisió dels processos de manteniments dels sistemes ja implementats** (rampes de Bus, ascensors de Metro, etc.).
- **La formació del personal**, cosa que ha orientat un canvi cultural i l'eliminació de barreres actitudinals.
- El desenvolupament d'elements **d'innovació tecnològica**.
- Manteniment del **procés de diàleg i participació dels col·lectius implicats**.

A continuació es descriuen les actuacions més significatives en aquest camp desenvolupades al llarg de l'exercici:

- **Codi operatiu d'accessibilitat universal**

El codi operatiu té l'objectiu ser una eina d'apoderament per a l'organització i cada grup de treball **per garantir l'accessibilitat universal dels vehicles, les infraestructures i els serveis de TMB en matèria d'accessibilitat**. En el procés d'elaboració del codi operatiu s'han reformulat els 10 grups d'actuació preferent, observant la necessitat de crear 4 grups nous per afrontar tots els reptes: Manteniment de Bus, Trens, Innovació i Tecnologia. És a dir, s'ha organitzat en 14 grups de treball que tenen una vinculació

directa amb les temàtiques que representen algun àmbit organitzatiu de TMB per assumir els compromisos cap a l'accessibilitat universal.

S'ha fet una anàlisi de l'àmbit d'afectació de cada grup de treball i s'han observat els elements que calia millorar respecte de la normativa vigent, orientant millores cap a l'excel·lència en el servei com una aposta per la qualitat.

Dins del nou model de gestió es preveu definir el rol, les competències i les actuacions de cadascun dels serveis de l'empresa relacionats amb l'accessibilitat. L'objectiu del codi operatiu és garantir, per part de tota l'estructura operativa de TMB, la plena accessibilitat del servei de transport que s'ofereix a l'usuari amb diversitat funcional, en les seves diferents modalitats, tot complint amb les disposicions legals reglamentàries i administratives d'àmbit europeu, estatal i autonòmic, per garantir l'eliminació de barreres físiques, de comunicació i d'actitud que afavoreixin la lliure circulació a tota la xarxa. Amb el seu desenvolupament, s'està fent una descripció dels aspectes i coneixements que ha de tenir tota l'organització en matèria d'accessibilitat, i s'estableixen protocols i procediments per determinar obligacions i responsabilitats compartides per tots els equips de les xarxes de TMB per donar un bon servei al client divers.

El projecte s'ha presentat al Consell Executiu i a tots els serveis implicats, adequant els 14 grups de treball que, durant el primer trimestre del 2018, van concretar el compromís d'actuacions que cal efectuar en cada àmbit atenent, en primer lloc, al compliment de la normativa de referència i, en segon lloc, a les expectatives del client amb diversitat.

En la primera reunió de la nova etapa del Comitè d'Accessibilitat Universal, que va presidir el conseller delegat, es van presentar els 49 projectes que integren la primera fase del codi operatiu, els quals tenen un període d'execució de 2 anys. Aquests projectes tenen un seguiment trimestral en el qual cada grup ha de presentar l'estat de la situació. El Consell Executiu en rep cada trimestre un informe.

- **Pròrroga del Conveni per a la regulació de l'accés del escúters al transport públic.**

Amb la col·laboració del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies, l'Ajuntament de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i TMB, mitjançant un conveni de col·laboració, s'ha donat continuïtat a una prova pilot per a la futura regulació de l'accés segur d'escúters per a persones amb mobilitat reduïda als principals transports públics de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

- **Certificació de la gestió d'accessibilitat**

S'ha presentat la diagnosi de tots els àmbits operatius i de servei de l'empresa amb l'elaboració d'un **sistema de gestió d'accessibilitat per a TMB** per aconseguir la certificació en gestió de l'accessibilitat universal a les xarxes de TMB, amb base a les normes d'AENOR: UNE 17001-1 i UNE 17001-2.

L'objectiu és determinar la capacitat per transmetre un entorn accessible complint els requisits DALCO (conjunt de requisits relatius a les accions de deambulació, aprehensió, localització i comunicació, que s'han de satisfer per garantir l'accessibilitat global):

- Estudi de diagnosi de l'estat actual d'Accessibilitat Universal de TMB.
- Establir les pautes per a la implementació eficaç d'un sistema d'Accessibilitat Universal que ajudi a demostrar la competència per complir els requisits DALCO, així com els requisits legals aplicables.
- Implementació d'un sistema de gestió de l'Accessibilitat Universal.
- Seguiment dels processos detallats en la certificació. Avaluació i definició de millores contemplades per incompliment als processos de la certificació.

▪ **Comissió d'Accessibilitat Física Metro a l'IMPD**

En paral·lel a la comissió creada a Bus, també s'han fet dues trobades amb els representants de l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat (IMPD) i la Direcció d'Operacions del Metro. En la reunió es van plantejar els elements de millora que prioritzen els col·lectius de representació.

▪ **Grup de millora del Sistema d'Informació a l'Usuari (SIU)**

Grup de treball constituït amb personal de l'Operativa de TB, entitats de la discapacitat visual i l'IMPD. L'objectiu és coordinar accions de millora que ajudin a detectar i millorar processos per aconseguir el 100% de funcionament dels sistemes d'accessibilitat auditiva de les pantalles d'informació a l'usuari (PIU) i del sistema d'informació a l'usuari (SIU). Aquest grup fa un seguiment de les inversions dutes a terme del conveni de col·laboració signat amb l'IMPD. S'han fet reunions de seguiment dels diferents sistemes i millores implantades.

▪ **Comissió d'Accessibilitat Física de Bus a l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat**

En el marc del procés participatiu amb entitats i institucions, s'ha constituït el grup de treball amb personal de l'Operativa de TB, entitats de la discapacitat física i l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat (IMPD). L'objectiu és coordinar accions de millora que ajudin a detectar i millorar processos per aconseguir el 100% de funcionament de les rampes i el *kneeling* als autobusos de TMB (que permet l'agenollament del vehicle), així com la formació i actitud dels conductors en fer servir els sistemes correctament. S'han celebrat 4 reunions per presentar dades i posar en comú possibles millores. Els membres de les entitats han participat, en qualitat d'observadors, en una de les sessions formatives que es realitzen al personal d'Atenció al Client.

Per donar resposta als requeriments del col·lectiu de persones amb discapacitat, al llarg del 2018 s'han efectuat les actuacions de la taula esquerra, organitzades a l'entorn d'un grup de treball específic que aglutinava personal de l'Operació, Manteniment, Oficina del CON, Enginyeria i Accessibilitat Universal:

Acció	Observacions
Sensibilitzar conductors de les línies V21 i 92	Realitzat
Millora del manteniment a les línies V21 i 92	Porten vehicles vells on la rampa pateix
Definir les parades en les quals es pot i s'ha d'exigir el <i>kneeling</i>	Anàlisi de la base de dades per a cada línia
Posar en els plafons les instruccions bàsiques de les rampes	Realitzat. A la mampara posterior del conductor
Redactar missatges que cal donar per megafonia	Realitzat
Implementar missatges que cal donar per megafonia	Implementat
Estudiar l'opció d'implantar àudio de rampa sol·licitada	Implementat
Actuacions de millora de manteniment amb el fabricant de rampes Massats	S'està fent l'anàlisi per lots
Actuacions de monitorització de rampes	En projecte
Redissenyar les barres de la zona de cadira de rodes per a alguns autobusos	S'ha fet un plànol tècnic
Definir indicadors de control de funcionament de les rampes	Fet. Pendent de l'automatització
Definició d'un petit mòdul de formació en reunions de línia	Fet. L'any 2018, a comandaments de grup operatiu de línia (CGOL) i comandaments d'exploració (CE). L'any 2019, a conductors.
Protocol per a parades on no es pugui desplegar la rampa	
Rampa d'emergència per a vehicles d'assistència tècnica en ruta	N'hi ha una en proves

- **Grup motor d'Accessibilitat Universal de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)**

Aquest grup denominat “Grup motor” està constituït per 7 municipis, l'AMB, la *Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica* (COCEMFE) i TMB. Es pretén elaborar un pla participatiu per aconseguir la plena accessibilitat als transports públics de l'Àrea Metropolitana, intercanviar experiències i coneixements, així com les fites aconseguides. TMB ha presentat els projectes que s'estan duent a terme des del Departament d'Accessibilitat en les tres sessions de grup que s'han desenvolupat al llarg del 2018

- **Auditoria de parades i estacions de Barcelona**

S'han fet diverses reunions per iniciar un procés de revisió i millora de les patologies en matèria d'accessibilitat que evidencia l'estudi realitzat per l'IMD, juntament amb l'Observatori de la Discapacitat Física i l'assessoria tècnica del departament d'Accessibilitat de TMB.

S'han auditat totes les parades de Bus dins de Barcelona i de la xarxa de Metro (estacions i elements). Aquesta feina ha permès **disposar d'un mapa de carències detectades** i alhora posa de manifest la responsabilitat de l'Ajuntament en el servei que dona TMB i que afecta directament l'usuari. Durant l'any 2018 s'ha realitzat una anàlisi i avaluació de l'auditoria i s'han definit les actuacions més urgents que ha de fer l'Ajuntament fonamentades en les parades, intercanviadors de la Nova Xarxa de Bus i punts crítics com l'entorn de centres sanitaris.

- **Formació i Pla de Formació en accessibilitat**

En línia amb el desenvolupament del Pla de Formació i els diferents perfils de grup definits en aquest darrer exercici, s'han fet accions formatives i de sensibilització a:

- 1.125 agents d'atenció al client de Metro.
- 134 comandaments d'operació de Bus.
- 26 membres del Consell Directiu de l'empresa.

L'objectiu és actualitzar els coneixements previs i adquirir eines noves per al desenvolupament de les respectives funcions a l'organització, per gestionar i atendre correctament l'usuari amb diversitat funcional. Els cursos combinen l'exposició de conceptes teòrics vinculats al tracte i a l'atenció, i el coneixement dels elements d'accessibilitat que disposen les xarxes d'autobús i metro.

- **Consultoria tècnica en Accessibilitat Universal. Assessorament intern**

Des de l'Oficina Tècnica d'Accessibilitat s'ha iniciat una tasca important d'assessorament tècnic en matèria d'accessibilitat a diversos departaments de TMB, Infraestructures de Metro, Prevenció de Riscos Laborals, Enginyeria de trens, Serveis Generals, etc. Han rebut diversos informes sobre matèries relacionades a la seva activitat per garantir criteris d'accessibilitat i compliment de la normativa legal en aquesta matèria.

- **Diagnosi d'accessibilitat cognitiva a la L3 de Metro**

Per garantir i adaptar el Metro de Barcelona a les persones amb discapacitat intel·lectual, s'ha fet una col·laboració amb la Facultat de Turisme i Direcció Hotelera Sant Ignasi (Universitat Ramon Llull), amb l'ajuda de la Càtedra Ethos, l'Institut d'Innovació Social d'ESADE i l'entitat Dincat.

S'ha fet una auditoria de diverses estacions de la L3 de Metro des del punt de vista de la discapacitat intel·lectual, amb la finalitat de facilitar indicacions i informació per millorar l'accés universal al metro de Barcelona.

- **Projecte de “beacons” a Bus**

Els *beacons* són petits dispositius basats en tecnologia *Bluetooth* de baix consum que emeten un senyal que identifica de manera única cada dispositiu. Aquest senyal pot ser rebut i interpretat per altres dispositius (normalment un *smartphone*), i en permet conèixer també la distància a la qual es troben.

Els resultats de la prova de concepte VIACONS a l'autobús (nom

comercial per al producte *beacon* plantejat per *Ilunion*) han donat un resultat satisfactori i poden ser una millora important per a les persones amb necessitats especials, especialment amb dificultats visuals en l'ús del transport públic, ja que ajuden a resoldre determinades problemàtiques com:

- Guiatge per embarcar al bus de la línia i destinació que cal utilitzar.
- Ajuda a identificar la posició del bus a les parades dobles, avisant també el conductor de la presència d'un usuari amb necessitats especials.

▪ **Etiquetes intel·ligents. *Navilens***

És un desenvolupament capaç de facilitar la informació i el guiatge dels sistemes de senyalització i informació corporativa al client amb diversitat, ja sigui a persones amb dificultat visual o cognitiva, així com una àmplia gamma de serveis al client estàndard.

Posseeix un potent algoritme basat en visió artificial capaç de detectar, amb la càmera d'un dispositiu mòbil, múltiples marcadors a gran distància en mil·lisegons, fins i tot en moviment i sense necessitat d'enfocar.

Està concebut per a dispositius mòbils de gamma mitjana, de manera que qualsevol persona pugui tenir un accés ràpid a la informació que contenen els marcadors (etiquetes).

Per validar-ne el correcte funcionament, la usabilitat i la utilitat del sistema, s'han dut a terme diverses actuacions programades en 4 fases d'anàlisi i comprovació.

Un cop analitzades les dades obtingudes, i tenint en compte que els suggeriments i observacions dels usuaris dirigides a la millora del sistema es consideren raonables i de fàcil implementació, des del Servei d'Accessibilitat Universal s'emet una valoració positiva del funcionament, la usabilitat i la utilitat del sistema, de manera que avala el projecte de desplegament del sistema *Navilens* com un element de suport a la senyalització adreçada a les persones

amb discapacitat visual, complementari a la senyalització estàndard en les xarxes de Metro i Bus de TMB. També té la possibilitat de ser ampliat en una fase següent, i dins de la mateixa aplicació, per donar solucions de millora de l'accessibilitat cognitiva en les xarxes de transport.

Les diferents fases del projecte han estat:

Fase I Desembre 2017	Prova de calibratge Realitzada a l'estació de metro Espanya i a la parada de bus Gran via - PI Espanya.
Fase II Gener 2018	Prova pilot operacional Desplegament d'etiquetes en: · Estació de metro Fira - Línia 9 Sud: 133 etiquetes · 43 codis · Parades d'autobús de l'entorn de PI. Espanya: 100 etiquetes
Fase III Febrer 2018	Desplegament per al MWC · Inici de la prova pilot Desplegament de les etiquetes en: · Totes les parades de Bus de la Línia H12: 396 etiquetes · 8 de les 15 estacions de la Línia 9 Sud: 833 etiquetes · 317 codis Edifici de la Seu Corporativa de TMB
Fase IV Juny 2018	Jornades de comunicació i usabilitat de l'aplicació Realització de 3 jornades amb la participació d'usuaris amb discapacitat visual afiliats a l'ONCE i tècnics especialistes en rehabilitació visual.

- **Actuacions de millora de l'accessibilitat a la xarxa de Metro**

Aquest any s'han posat en servei dues noves estacions adaptades a persones amb mobilitat reduïda (PMR) a la L10 Sud: Foc i Foneria. Amb aquestes, **el percentatge d'estacions adaptades se situa en un 91% de la xarxa.**

Es troben en fase d'obres les estacions de Jaume I i Vallcarca i en fase de projecte 12 estacions: Ciutadella-Vila Olímpica (L4), els intercanviadors de Verdaguier (L4 i L5), Clot (L1), Maragall (L4 i L5), Plaça de Sants (L1 i L5), Espanya (L1 i L3) i Urquinaona (L1 i L4).

L'estat de situació, el 31 de desembre del 2018, queda resumit en el quadre següent:

	L1	L2	L3	L4	L5	L9/L10 Nord	L9/L10 Sud	L11	Total
Nombre total d'estacions a la línia	30	18	26	22	26	12	17	5	156
Nombre d'estacions ja adaptades	26	18	24	17	23	12	17	5	142
Nombre d'estacions en obres			1	1					2
Nombre d'estacions en fase de redacció del projecte	4		1	4	3				12

També s'ha efectuat el recreixement de les andanes de Lesseps i Plaça de Sants (L1), i ha començat el canvi d'escapes de pedra a les estacions d'Espanya (L1 i L3) i Universitat (L1 i L4).

- **Accessibilitat del Telefèric de Montjuïc**

En anys anteriors, es va obtenir la certificació d'accessibilitat universal (norma UNE 170001) de l'empresa certificadora LGAI – Applus, tant pel que fa a l'accessibilitat a l'entorn (aspectes arquitectònics) com al sistema de gestió de l'accessibilitat (gestió interna). A més a més, tot 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.

D'aquesta manera, qualsevol trajecte dins de les instal·lacions del Telefèric s'adequa a les necessitats de les persones amb mobilitat reduïda i els permet una autonomia total: a través de rampes, passos i un ajust acurat de la separació entre l'andana i les cabines per a les persones que es mouen en cadira de rodes; per la mida dels rètols i els encaminaments per a persones invidents o amb dèficit visual.

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.

IGUALTAT

Una de les responsabilitats adscrites a la **Direcció de Bon Govern (DGB)** és la igualtat, i ha passat a dirigir i liderar la promoció i l'impuls de la igualtat de gènere com un dels eixos prioritaris en el marc del Bon Govern Corporatiu.

El març del 2018, la presidenta de TMB va signar **l'adhesió de l'organització al Programa Demèter per a la transparència en l'equitat de gènere**, promogut per l'Agència de Transparència de l'AMB, com a instrument per a la innovació en el bon govern. Aquest programa pretén donar visibilitat a la situació real de les dones en l'administració metropolitana amb l'objectiu de promoure mesures efectives que contribueixin a avançar cap a l'equilibri de gènere i té els objectius següents:

- Incorporar la dimensió de gènere en totes les dades, fomentant la transparència en la visualització i l'accés a les dades, reforçant els principis de legalitat, equitat i promoció de la igualtat.
- Fomentar el diagnòstic dels factors que estan sent un obstacle en la igualtat en l'accés de les dones als càrrecs directius, aplicar la metodologia del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya (Guia pràctica de diagnòstic d'igualtat de dones i homes a empreses i organitzacions).
- Publicar i difondre els resultats del diagnòstic sobre la igualtat entre dones i homes.
- Elaborar instruments i impulsar la formació per a la promoció continuada de la igualtat d'oportunitats.
- Establir mesures efectives de protecció davant l'assetjament sexual i per raó de sexe.
- Impulsar condicions especials d'execució en la contractació pública relatives a la promoció de la igualtat efectiva i de preferència en l'adjudicació de contractes en determinades circumstàncies per a les empreses licitadores que disposin de mesures en aquest sentit.
- Avaluar l'impacte en la igualtat de gènere en l'àmbit metropolità.

El 2018, en matèria d'Igualtat, la DBG ha elaborat **una proposta de “Política Corporativa d'Igualtat a TMB”**. S'hi recull la regulació específica en igualtat, l'estat de situació de les polítiques, normatives i actuacions realitzades en aquest camp per les diverses societats de TMB al llarg dels anys, **i l'elaboració d'un pla d'actuació per impulsar una cultura corporativa d'igualtat a TMB**. Per això, **es proposa la creació d'un Comitè d'Igualtat**, i la metodologia i el calendari d'actuacions a desenvolupar.

Com a complement a aquesta proposta, **s'incorpora un protocol d'actuació** amb abast global a les societats de TMB **per a la prevenció de l'assetjament laboral**, per a la valoració per part dels àmbits corresponents dins de l'organització.

En relació amb les bones pràctiques i en línia al Programa Demèter, es promou la incorporació de la perspectiva de gènere en totes les dades de plantilles publicades en el Portal de Transparència, fet que reforça el principi d'equitat i promoció de la igualtat.

Una altra de les actuacions realitzades ha estat la incorporació de l'àrea de DBG de TMB en el **“Grup Motor”** que forma part

del **“Programa del temps i economia dels ciutadans”** de l'Ajuntament de Barcelona, on TMB està representada a través de la **“Xarxa Nust”** (nous usos socials del temps de treball), formada per empreses compromeses a facilitar una millor gestió del temps i en facilitar la conciliació de la vida laboral, familiar i personal, afavorint la productivitat i un clima de confiança que beneficiï tant l'empresa com les persones que hi treballen.

Cal destacar, també, la participació de l'àrea de DBG com a enllaç de TMB amb l'**Agència de Transparència**, en jornades específiques sobre l'equitat de gènere, així com la integració en el grup de treball constituït per desenvolupar i impulsar propostes en matèria d'equitat de gènere i aplicació efectiva d'igualtat en l'àmbit de l'Administració i empreses vinculades amb l'AMB.

Una de les actuacions previstes en aquesta matèria per al 2019 és la realització de jornades de sensibilització i formació en igualtat impartides per persones expertes i representatives en aquest camp.

7.5 Drets humans

Pel que fa a acords i contractes d'inversió significatius amb clàusules sobre els drets humans o sotmesos a avaluació de drets humans, cal dir que TMB opera dins de l'àmbit de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, on no existeixen riscos significatius de vulneració de drets humans fonamentals. És per això que durant l'any no s'han realitzat acords d'inversió que incloguin clàusules de drets humans.

7.6 Lluita contra la corrupció i el soborn

DIRECCIÓ DE L'ÀREA DE BON GOVERN

Com s'ha comentat anteriorment, el mes de febrer del 2018 es va crear aquesta direcció que, entre d'altres, té les funcions següents:

- Protecció de dades.
- Transparència.
- Compliment normatiu (*compliance*).
- Igualtat.

▪ **Protecció de dades**

Amb l'inici del funcionament de l'Àrea de **Direcció del Bon Govern de TMB** (DGB), amb data 1 de març del 2018 es van concentrar les primeres actuacions en matèria de protecció de dades, a causa de l'aplicació del Reglament General de Protecció de Dades (en vigor des del 25 de maig del 2016) i de compliment obligat efectiu en tots els Estats membres a partir del 25 de maig del 2018.

Es va confeccionar un pla d'acció per a tot TMB que incloïa l'inventari de l'estat de situació actual, la formació, la informació, la divulgació i la sensibilització respecte al nou Reglament. Per fer-lo efectiu, es va elaborar un programa específic en matèria de

protecció de dades que es va iniciar l'abril del 2018 mitjançant un inventari de l'estat de situació i els graus d'adequació de TMB en relació amb l'adaptació de les seves societats al nou Reglament. D'acord amb aquest, es va iniciar un procés de revisió i adequació de les polítiques de privadesa de les pàgines webs y de les *apps* de l'organització, l'actualització o elaboració de contractes d'encarregat de tractament i comunicacions.

Tot complint amb els continguts que el mateix reglament estableix, es va confeccionar **la comunicació a tota la plantilla de les societats del grup TMB**, informant-los del tractament de les seves dades de caràcter personal: identificació del responsable del tractament, finalitats i base legal del tractament de les seves dades personals, comunicacions a terceres persones/organismes, comunicacions que es realitzen de les seves dades, terminis de conservació i els drets d'accés a les dades personals.

El mes d'abril, i en paral·lel a les actuacions relacionades anteriorment, es va redactar, per part de l'àrea de DBG, la **Guia de bones pràctiques en matèria de protecció de dades**, accessible a tota la plantilla de TMB. Igualment, es va redactar, per part de l'àrea, les pautes per a la cancel·lació de dades de caràcter personal dels empleats (va caldre la redacció amb celeritat dels criteris arran de l'exercici realitzat per part d'alguna sol·licitud rebuda).

El mes de maig es van dissenyar **tres jornades informatives/formatives per donar a conèixer els aspectes més significatius del Reglament General de Protecció de Dades**, la primera de les quals es va inaugurar el dia 25 de maig. Es va comptar amb la participació dels màxims representants de la mateixa Autoritat Catalana de Protecció de Dades de Catalunya, l'Agència de Transparència de l'AMB, una representació de la cúpula directiva de TMB i consultors experts en aquesta matèria. L'abast d'aquestes sessions va ser de més de 350 empleats/ades de TMB, representants de les diferents empreses, àrees i llocs de treball de l'organització.

Durant el mes de setembre es va definir i dissenyar, juntament

amb l'àrea de Clients, **El procediment per l'accés, rectificació, cancel·lació i oposició de dades de caràcter personal als usuaris de TMB.**

El 17 de desembre es va iniciar el **Projecte d'adequació de TMB al nou Reglament Europeu i Llei orgànica de protecció de dades**. Es va organitzar una sessió amb 53 persones representants dels diferents àmbits de TMB on es va donar a conèixer el projecte, conjuntament amb les fases que el conformen, i es van constituir els grups de treball que han de formar part del projecte i de la seva implementació.

El desembre també es va activar la fase inicial del pla d'adequació amb la confecció dels registres d'activitat de tractament de dades personals a tot TMB. Per això, es va demanar la realització d'un monogràfic específic amb els grups de treball constituïts, en el qual es van analitzar els tractaments duts a terme pels diferents departaments i societats de TMB. El temps estimat de conclusió d'aquesta primera fase està previst per al març del 2019.

Dintre de l'anàlisi de necessitats i en línia amb l'adequació al RGPD, l'àrea de DBG, mitjançant un integrant de l'equip, exerceix la funció de delegat de Protecció de Dades (DPD), atenent les sol·licituds rebudes de drets per part de les persones (empleats/ades i ciutadans). Tenint en compte la dimensió de TMB, així com el volum de dades de caràcter personal que les seves societats tracten, es considera necessari incorporar la figura del delegat de Protecció de Dades. Per això, el novembre del 2018 es van iniciar els tràmits per contractar els serveis d'un expert per exercir aquesta competència per a TMB, i es va calcular, com a data orientativa de l'inici de la prestació de serveis, finals de febrer del 2019.

▪ **Transparència**

En l'àmbit de la Transparència, la DBG de TMB ha estat designada **com a enllaç amb l'Agència de Transparència de l'AMB** per abordar aspectes transcendents en la implementació de la Llei

19/2014 i desenvolupar funcions de reforç de la transparència amb l'AMB. En aquest sentit, la DBG ha assistit i participat en les diferents jornades organitzades per l'Agència de Transparència sobre diversos aspectes relacionats amb la transparència i el bon govern corporatiu.

En relació amb el dret d'accés a la informació pública, l'octubre del 2018 l'àrea de DBG **va iniciar un procés d'automatització amb l'àrea de Tecnologia per gestionar les sol·licituds realitzades pels ciutadans**. L'objectiu és el control automàtic del procés de recopilació de la informació, els àmbits i les persones responsables, el seguiment de terminis de lliurament als ciutadans, l'automatització del registre d'entrega i l'elaboració de les estadístiques per a la seva publicació en el Portal de Transparència. Aquesta automatització propiciarà una millor traçabilitat i millora en els temps de resposta respecte a la situació actual.

Respecte al dret d'accés a la informació pública que recull la Llei 19/2014, de Transparència, el 2018 s'ha constatat, a TMB, un creixement per part dels ciutadans, i s'ha tancat l'any amb un 32,8% més de sol·licituds que l'any 2017.

Pel que fa a la publicitat activa que la mateixa Llei de Transparència recull, les actuacions realitzades en el Portal de Transparència de TMB s'han centrat en la revisió de continguts, la seva actualització i l'increment de la informació a publicar. L'últim trimestre del 2018 s'han creat noves estructures d'organització de la informació amb l'afany de facilitar-ne la localització al ciutadà. En la mateixa línia, per al 2019 està prevista la revisió del disseny del Portal per millorar la localització de la informació al ciutadà.

Es pot apreciar l'esforç per part de TMB respecte de la Transparència i publicitat activa durant el 2018. Prova d'això ha estat la publicació de la informació següent:

- Estatuts i escriptures de les societats de TMB.
- Dades patrimonials.
- Despeses en campanyes publicitàries.
- Trajectòria professional del Consell Directiu.
- Dades de plantilla amb perspectiva de gènere.

- Dades de contractació amb perspectiva de gènere.
- Relació de llocs de treball amb perspectiva de gènere.
- Dades relatives a la formació.
- Convenis col·lectius.
- Informació sobre la contractació pública.
- Estadística del dret de l'accés a la informació pública.

D'una altra banda, s'ha actualitzat part de la informació, ja publicada:

- Òrgans de govern i organigrama.
- Marc societari de TMB.
- Informe de Gestió del 2017 de TMB.
- Dades bàsiques de TMB del 2018.
- Informació sobre la demanda del transport públic de TMB.
- Estudi de percepció del client FMB.
- Estudi de percepció del client TB.
- Pressupost 2018 de TMB.
- **Compliment normatiu (“compliance”)**

Les actuacions en matèria de compliment normatiu està previst desenvolupar-les en el marc del **Projecte d'implementació de Compliance a TMB** durant el 2019.

En matèria de compliment normatiu i bones pràctiques s'han desenvolupat les següents activitats:

Elaboració del codi ètic i de conducta de TMB. Prevista la seva aprovació i divulgació durant el 2019.

La confecció de recomanacions fetes d'acord amb consultes rebudes a l'àrea de DBG.

La presència de TMB en els congressos internacionals (maig 2018) i nacional de *compliance* (desembre 2018).

La incorporació de TMB el setembre del 2018 com a empresa associada a ASCOM (Associació Espanyola de *Compliance*).

- **Altres actuacions**

Cal esmentar, també, la participació de l'àrea de DBG com a part de l'equip de treball, liderat per l'àrea de Tecnologia, del **Projecte de desenvolupament del Cos Normatiu de Seguretat de TMB**,

i ha col·laborat en el disseny i la confecció de les polítiques que s'hi defineixen, tot garantint la coherència i convivència amb la normativa en matèria de protecció de dades, el compliment normatiu i les bones pràctiques.

Finalment, s'han establert els canals de comunicació amb les autoritats competents en matèria de transparència, protecció de dades i igualtat, amb l'objectiu de facilitar la interacció en matèria consultiva, de suport i interacció respecte a les gestions objecte d'aquests àmbits per part de TMB.

AUDITORIA INTERNA DE TMB

El departament d'Auditoria Interna té la responsabilitat fonamental d'assessorar l'Alta Direcció, supervisar i avaluar el compliment de les polítiques de Control Intern i, per tant, dels riscos derivats de l'operativa, tot reduint a nivells raonables el possible impacte d'aquests riscos en la consecució dels objectius de TMB.

Control Intern s'entén com al conjunt de mètodes, polítiques i procediments, dissenyats per proporcionar un grau de seguretat raonable quant a la consecució d'objectius dins de:

- Eficàcia i eficiència de les operacions.
- Fiabilitat de la informació financera i operativa,
- Compliment de les lleis, regulacions i normes aplicables.

El procés de Control Intern ha d'assegurar que els objectius i les polítiques siguin implementats i comunicats a tota l'organització, i que es compleixin i es proposin mesures correctores pels possibles incompliments. Control Intern és responsabilitat de tota l'empresa, i és Auditoria Interna l'encarregada de fer-ne el seguiment supervisant, controlant, examinant i provant-ne el funcionament.

Les funcions bàsiques en el desenvolupament de l'Auditoria Interna de TMB són:

- Elaboració i execució del Pla anual d'Auditoria Interna de TMB.
- Establiment de mecanismes per identificar, mesurar i efectuar un seguiment dels riscos derivats de les operacions, que poden afectar al compliment dels objectius de TMB.
- Supervisió dels sistemes de Control Intern.

Per al compliment d'aquestes funcions bàsiques, el Departament d'Auditoria Interna pot fer, entre d'altres, les tasques següents:

- Revisió de les polítiques, dels procediments i de les normes establertes aplicables a les operacions realitzades a cada Unitat de Negoci, tot detectant possibles errors o aspectes a millorar.
- Suggeriments de les mesures de Control Intern necessàries

per garantir el compliment de la normativa.

- Revisió de la fiabilitat de la informació.
- Fer propostes de millores.
- Assegurar que l'operativa diària està d'acord amb les polítiques, els plans, els procediments, les lleis i les reglamentacions i qualsevol aspecte de Control Intern, així com vetllar per al seu compliment.
- Revisar el compliment dels objectius inclosos en el Pla Estratègic de l'Empresa.
- Suport a les àrees en el disseny de procediments.
- Suport als membres de l'organització proporcionant-los anàlisi, recomanacions, consells i informació.

El 2018 ha entrat en vigor la Llei 9/2017, de contractes del sector públic.

Concretament, dins del seu Llibre I, la llei estableix, entre d'altres, que:

Article 64. Lluita contra la corrupció i prevenció dels conflictes d'interessos.

1. Els òrgans de contractació han de prendre les mesures adequades per lluitar contra el frau, el favoritisme i la corrupció, i prevenir, detectar i solucionar de manera efectiva els conflictes d'interessos que puguin sorgir en els procediments de licitació amb la finalitat d'evitar qualsevol distorsió de la competència i garantir la transparència en el procediment i la igualtat de tracte a tots els candidats i licitadors.

Fins a l'entrada en vigor d'aquesta llei, TMB ha complert amb la legislació relativa a la contractació, seguint els principis de transparència, concurrència i publicitat.

Amb l'aplicació de la nova llei, TMB ha continuat en la línia de reforçar aquests principis i, a més, ha dut a terme les adequacions següents en els seus procediments de contractació:

- Adaptació dels òrgans interns de contractació a les

- funcions i responsabilitats que marca la llei.
- Continuant amb la transparència en la contractació, integrant els Perfils de Contractant de les empreses a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya.
 - Creació de la figura d'Intervenció Prèvia en les contractacions, tot garantint l'existència i suficiència de pressupost en totes les licitacions.
 - Estricta delimitació de funcions entre els integrants dels òrgans de contractació (Òrgan de Preparació, Mesa de Contractació, Òrgan de Contractació) i se n'han eliminant totes les duplicitats.

Aquest procés ha comptat amb l'assessorament legal especialitzat adient, a càrrec del despatx Garrigues i Asociados.

Adicionalment, durant el 2018, TMB ha continuat exercint els controls anticorrupció i frau que ja té establerts dins del seu sistema de Control Intern, monitoritzat i supervisat per Auditoria Interna, com són:

- Control individualitzat de les liquidacions de venda de tots els conductors d'autobús.
- Control individualitzat de tots els bitllets de venda bescanviats a la Xarxa de Metro pels empleats de TMB.

Pel que fa a les mesures antifrau, les més importants són les relacionades amb la venda, destinades a disminuir i, si és possible, eliminar el risc d'apropiació de l'efectiu generat en la venda de títols. A Metro hi ha dues possibles fonts d'apropiació, la venda manual i els bescanvis.

- Venda manual: directament, des que es va posar en marxa el Nou Model Operatiu (NMO), es va suprimir. Totes les vendes s'efectuen via màquina de venda automàtica. L'efectiu només el manipulen les empreses de seguretat encarregades de la recollida, de manera que el personal de Metro no pot accedir-hi.
- Bescanvis: hi ha un control exhaustiu, realitzat per personal d'Operacions de Metro, que revisa el comprovant físic

del títol bescanviat amb la liquidació que existeix en el sistema.

Pel que fa Bus, les possibilitats de frau són molt inferiors, atès que els volums venuts per cada conductor i dia rarament arriben als 20 €. En tot cas, cada conductor té un "compte corrent" que el departament de Bitlletatge controla, on es quadra:

- Les seves vendes segons el sistema.
- El resguard físic de la venda.
- La liquidació (ingrés en compte bancari o màquina autoliquidadora), per a la qual tenen 7 dies des de la data del servei.

Quant al Blanqueig de capitals, no hi ha cap mesura especial, ja que mai no s'ha considerat que hi hagi un risc material significatiu al respecte.

▪ **Compliment socioeconòmic: multes i sancions no monetàries significatives per incompliment de lleis o normatives en matèria social o econòmica:**

Sanció del Departament del Departament d'Empreses i Ocupació de la Generalitat de Catalunya per import de 2.148,30 euros a TB, SA.

Sanció del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya per import de 65.175 euros a FMB, SA.

Sanció de l'Agència Tributària sobre l'impost elèctric per 150,00 euros a TB, SA.

▪ **Política pública:**

No hi ha hagut contribucions a partits o representants polítics (ni financeres ni en espècie).

Import del pagament a consellers de TB, SA, l'any 2018: 14.877 euros.

Import del pagament a consellers de FMB, SA, l'any 2018: 12.551,32 euros.

• **Aportacions a fundacions i entitats sense ànim de lucre:**

- Les úniques aportacions a aquets tipus d'entitats que ha fet TB durant el 2018 han estat 110.000 euros a la Fundació TMB i FMB també 110.000 euros a la Fundació TMB.

7.7 Societat i TMB

COMPROMISOS DE L'EMPRESA TMB AMB EL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

Com es pot veure a continuació, gairebé el 99% del valor de les adquisicions realitzades l'any 2018 per la societat Transports de Barcelona, SA, corresponen a empreses espanyoles. Dintre d'aquestes, el 70,8% corresponen a la demarcació de Barcelona, un 1,2% a la resta de Catalunya i un 27% a la resta de l'Estat.

Transports de Barcelona, SA	%
Espanya	98,94%
Província de Barcelona	70,78%
Resta Comunitat de Catalunya	1,16%
Resta d'Espanya	27,00%
Fora d'Espanya	1,06%

El 99,1% del valor de les adquisicions fetes l'any 2018 per la societat Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, corresponen a empreses espanyoles. Dins d'aquestes, el 85,65% corresponen a la demarcació de Barcelona, un 1,2% a la resta de Catalunya i un 12,3% a la resta de l'Estat.

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA	%
Espanya	99,11%
Província de Barcelona	85,65%
Resta Comunitat de Catalunya	1,21%
Resta d'Espanya	12,26%
Fora d'Espanya	0,89%

- **Responsabilitat social corporativa**

Dins del vessant de la responsabilitat social corporativa (RSC) es poden destacar les activitats següents fetes el 2018:

- **“Tria la teva causa i mou-te 2018”**. Per vuitè any consecutiu, els treballadors de la companyia han escollit la causa que ha motivat la principal campanya solidària de TMB per a aquest any. Així, amb un 39% dels vots es va triar la lluita **Mou-te per la Salut Mental**. Amb el suport i l'assessorament de la Federació de Salut Mental de Catalunya, el Departament de Salut de l'Ajuntament de Barcelona i treballadors de TMB implicats, es va dissenyar un programa d'accions de sensibilització i conscienciació, en el qual es van fer coincidir totes en el dia Mundial de la Salut Mental (10 d'octubre), les quals es van fer en diferents estacions del metro. El desenvolupament d'aquestes accions es compon de: exposicions, gràfiques de plafons sobre l'estigma i salut mental, espai lliure d'estrès, rondallaire, *sketch* teatral, venda de llibres.
Es va fet la campanya de comunicació específica amb suports propis que va tenir un ressò satisfactori.
- **Serveis solidaris de Bus**. S'han fet 40 serveis especials, amb la participació de 14 conductors voluntaris que han invertit un total de 159 hores i han beneficiat 960 persones, que han pogut experimentar el desplaçament a bord d'un autobús de TMB familiaritzant-se així amb el vehicle i els dispositius d'accessibilitat i seguretat que incorpora.
- **Tallers per al foment de l'autonomia al Metro**. S'han dut a terme 8 tallers, amb la participació de 10 guies voluntaris diferents que hi han invertit un total de 24 hores i han beneficiat 64 persones amb discapacitat, les quals han pogut apropar-se a les instal·lacions de Metro i conèixer amb detall les mesures d'accessibilitat i seguretat que s'hi poden trobar.
- **Col·laboracions en difusió amb entitats socials**. S'han acordat 60 col·laboracions per donar a conèixer iniciatives, esdeveniments i campanyes d'entitats del 3r sector social,

mitjançant la cessió d'espais i suports de difusió sota el clam TMB Recomana.

- **Cessió d'espais al Metro per a entitats socials**: s'hi han fet dues accions temàtiques:
 1. Amb motiu de la **campanya per entendre l'Alzheimer** de l'Ajuntament de Barcelona amb la Fundació Daniel Bagnon i entitats de l'Alzheimer, en el marc de la campanya amb el missatge “EL GRAN CERVELL URBÀ DE BARCELONA” es va cedir l'espai de Metro de Zona Universitària durant un mes.
 2. Amb motiu del **Dia Internacional contra la Violència vers les Dones**, per segon any consecutiu, es va col·laborar amb la Fundació SETBA, amb l'acció fotogràfica “Jo no”, amb el muntatge d'un plató fotogràfic contra la violència masclista a l'estació de Metro d'Universitat.

- **TMB Educa**

TMB Educa és el projecte educatiu de TMB, a través del qual es vol incidir en el coneixement de la realitat actual de l'empresa i la mobilitat, tenint en compte aspectes claus com són la sostenibilitat del sistema de transport, l'ús de les energies renovables, l'accessibilitat, la incorporació dels avenços de les noves tecnologies en la gestió i millora dels transports i la promoció del civisme. És per aquest motiu que incorporem, a les nostres activitats, **els aspectes educatius del treball de valors i civisme**.

El projecte TMB Educa és l'expressió de la voluntat educativa de TMB i de la seva implicació amb la resta d'entitats que formen la xarxa educativa de Barcelona i de l'Àrea Metropolitana.

Es treballa el vincle indestriable entre mobilitat i civisme amb els objectius següents:

- Promoure un canvi cultural, incidint en els hàbits i les actituds de la mobilitat de la ciutadania.
- Promoure una mobilitat sostenible i segura que comporti

un canvi d'ús de l'espai urbà.

- Educar amb la finalitat de millorar la forma de moure's d'acord amb els criteris i els principis sostenibles i segurs.
- Fomentar les actituds cíviques en la mobilitat de la ciutadania: respecte per les instal·lacions i serveis i millora de la convivència amb la resta d'usuaris.

El projecte TMB Educa treballa en quatre línies d'actuació:

1. Activitats escolars

TMB Educa ofereix 16 activitats als centres educatius de Barcelona i la seva Àrea Metropolitana que estan adaptats als diferents nivells educatius: educació especial, infantil, primària, ESO, batxillerat i universitats. Durant l'any s'han rebut 344 visites escolars amb una participació de 10.787 alumnes que es reparteixen entre els diferents nivells educatius.

2. Activitats educatives de suport a accions de divulgació

Al llarg de l'any destaquen les següents:

- Participació amb activitats educatives a la jornada d'Educació per a la Mobilitat Segura (Guàrdia Urbana).
- Participació amb activitats educatives al IX Ral·li Internacional d'Autobusos Clàssics.
- Presentació de les activitats educatives al PAE (Programa d'activitats educatives) de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB).
- Participació amb activitats educatives a la Festa Major de Sant Adrià de Besòs i al barri d'Horta.
- Participació amb activitats educatives al Dia sense cotxes de l'Hospitalet de Llobregat.
- Participació en les jornades de portes obertes per als fills dels empleats i en els concursos fotogràfics infantils dels CON d'Horta i Ponent.

3. Activitats educatives per a grups d'interès social

S'han fet 39 actuacions en col·lectius d'especial interès, amb la participació de 733 persones. Les activitats més destacades han estat:

- “Un Metro de tots” (activitat per sensibilitzar les bones pràctiques per evitar el frau).
- “TMB es mou per l'educació” (taller de diversificació curricular inclòs en el programa Èxit del Consorci d'Educació de Barcelona).
- “I tu com et mou?” (taller per fomentar el civisme en escoles conflictives).
- “TMB a prop teu” (foment de l'ús del web i l'App de TMB).
- “TMB va a l'escola” (activitat per apropar TMB a l'educació infantil).
- “Ens mou la Gent Gran” (taller per fomentar la seguretat de la gent gran en els desplaçaments amb Bus i Metro).
- “TMB obert per vacances” (activitats adreçades a entitats ONG en els mesos de juliol i agost).

4. Activitats de suport a la recerca educativa

Les activitats més destacades han estat:

- Participació en la XIX Exporecerca Jove al Campus de La Salle - Universitat Ramon Llull (MAGMA), mostra internacional de treballs de recerca; ha atorgat el premi TMB Educa a treballs relacionats a l'àmbit de la mobilitat.
- Membre del tribunal de selecció dels premis de Recerca de Barcelona (Consorci d'Educació de Barcelona - IMEB).
- Col·laboració amb treballs de recerca escolar i universitària.

Finalment, cal destacar la celebració de la XI Jornada Formativa de monitors del projecte educatiu TMB Educa impartida per tècnics de la Fundació Pere Tarrés, enguany amb el tema “Dinàmiques metropolitanas”.

TMB Educa ha mantingut el **segell de qualitat educativa del Consell de Coordinació Pedagògica**. Aquest reconeixement ha estat atorgat per l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat de Barcelona i per l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB).

SUBCONTRACTACIÓ I PROVEÏDORS

La compra i l'ús de productes i serveis genera impactes ambientals i socials sobre l'entorn.

TMB, coneixedora de l'impacte positiu que pot tenir sobre el medi ambient i la societat, **aposta per la compra ambientalment i socialment responsable (CASR)** i es proposa integrar criteris ambientals i socials en la seva adquisició de productes i serveis amb la finalitat d'obtenir beneficis per al medi ambient i el conjunt de la societat.

Proposta global de política:

- La Direcció de TMB donarà suport i s'implicarà en el desenvolupament de la política de compres de productes i serveis que responguin a criteris ambientalment i socialment responsables.
- El personal col·laborarà en la prevenció dels impactes associats a les compres mitjançant la introducció de criteris ambientals i socials en els criteris convencionals de compra.
- Els criteris ambientals i socials es valoraran en la fase de planificació d'adquisicions i en els processos de presa de decisions.
- Tots els departaments, oficines i institucions hauran d'assegurar-se que els agents contractats utilitzen preferiblement productes ambientals i socialment responsables i es tindran en compte els aspectes ambientals i socials en els serveis oferts.
- La responsabilitat de la compra ambientalment i socialment responsable serà compartida entre el personal que sol·licita el producte o el servei i el personal de compres.
- La compra ambientalment i socialment responsable serà un dels principals compromisos de TMB en prevenció de la contaminació.

TMB es compromet a dur a terme les accions següents:

- Incrementar l'adquisició de productes i serveis ambientalment i socialment responsables.

- Identificar i implantar projectes pilots per afavorir la incorporació de criteris ambientals i socials en l'adquisició de productes i serveis.
- Establir programes de foment entre els agents implicats en la gestió de compres per afavorir la promoció de la compra ambientalment i socialment responsable.
- Promoure la compra responsable fomentant les polítiques d'estalvi en el consum.
- Incentivar la inclusió de clàusules de comportament social ambiental en els processos de contractació.
- La Direcció de TMB defineix, en aquest sentit, nivells d'exigència i assigna les persones i els recursos tècnics i econòmics disponibles per assolir-los.

L'any 2008, es van establir les **línies estratègiques en matèria de sostenibilitat** a través d'un procés de participació transversal (*Visioning*) i l'any següent, **el 2009, es va aprovar la política de compra ambientalment i socialment responsable**.

L'any 2016, es va aprovar al Consell Executiu **el Procediment P716**, que estableix com fer la inclusió de criteris ambientals en la compra de productes i serveis, el control ambiental d'activitats empresarials (CAAE) i l'avaluació de proveïdors.

Durant els anys 2016-2017, es va treballar en la **implantació del Procediment P716** tot impulsant la **inclusió de criteris ambientals als plecs de condicions** de:

1. Béns, obres i serveis d'import superior o igual a 250.000 €.
2. Béns, obres i serveis d'import inferior a 250.000 € que estiguin compresos en els grups de productes considerats prioritaris: alimentació, electricitat, elements de comunicació, equips informàtics, fusta o altres productes derivats, mobiliari, obres, organització d'esdeveniments i formacions, paper, material d'oficina, productes i serveis de neteja, tèxtils, vehicles i maquinària. La seva ambientalització es garanteix a través de l'aplicació de les instruccions tècniques específiques d'obligat compliment.

Amb aquesta finalitat, **el Departament de Medi Ambient s'incorporava a la Mesa de Contractació**, per identificar els contractes d'un import superior o igual a 250.000 € amb afectació ambiental, i poder treballar conjuntament amb el departament de Compres en la incorporació de criteris ambientals en els plecs de condicions.

L'any 2017 es van incorporar criteris ambientals en l'adquisició de serveis com ara:

- Lloguer i reutilització de draps.
- Manteniment de la ventilació de la L9 Nord, L9 Sud i L10 de Metro.
- Subministrament d'energia de baixa tensió.
- Màquines de neteja.
- Manteniment d'instal·lacions tèrmiques de calefacció i producció d'aigua calenta sanitària (ACS) en els tallers i edificis de la xarxa de FMB.

L'any 2018 ha entrat en vigor la nova llei de contractació (Llei 9/2017) i es va iniciar un procés de revisió global del procediment P716 que encara està en procés.

Actualment, tots els plecs de condicions particulars de TMB incorporen un apartat específic d'obligacions en matèria ambiental i social que especifica l'obligació de ser coneixedor i comprometre's a complir amb:

- La normativa ambiental vigent.
- La política ambiental de TMB i els procediments d'aplicació.
- Les disposicions vigents en matèria de relacions laborals, seguretat social i prevenció de riscos laborals.
- **Pel que fa als plecs de condicions tècniques, TMB es proposa ambientalitzar la compra de productes i serveis d'acord amb l'esquema següent:**

- *Subministraments d'import superior a 14.999 € i relatius a:*
 - Elements de comunicació.

- Equips informàtics.
- Fusta o productes derivats.
- Mobiliari.
- Paper.
- Material d'oficina.
- Tèxtils.
- Vehicles i maquinària.
-
- *Serveis d'import superior a 14.999 € i relatius a:*
 - Serveis que impliquin la incorporació de personal que treballi a les instal·lacions de TMB.
 - Alimentació.
 - Electricitat.
 - Organització d'esdeveniments i formacions.
 - Productes i serveis de neteja
- *Obres d'import superior a 39.999 €:* Per garantir el procés d'ambientalització, en aquests casos es proposa incorporar el Departament de Medi Ambient a l'òrgan de preparació.

Cal destacar que durant l'any 2018 i començament del 2019 s'ha estat treballant en l'ambientalització dels plecs de condicions tècniques i particulars per a:

- La compra d'autobusos.
- La compra de trens.
- El servei d'assessorament per l'elaboració dels plans de desplaçament d'empresa.

CONSUMIDORS

▪ **Perfil del client de Bus segons variables sociodemogràfiques:**

En la taula següent es mostra el perfil del client de Bus, obtingut dels respectius estudis de percepció del client (EPC) dels anys 2017 i 2018. Els resultats del 2018 han estat:

- Per gènere predominen les dones amb un 69% davant d'un 31% els homes.
- Per edat, predominen els menors de 25 anys i els que van de 36 a 45 anys amb un 18% cadascun; l'edat mitjana del client és de 45 anys.
- Per lloc de naixement, són majoritaris els nascuts a Catalunya (64%) i els estrangers (19%) superen lleugerament els nascuts a la resta de l'Estat (17%).
- Per lloc de residència, el 86% resideixen a la ciutat de Barcelona i el 10% a la resta de l'Àrea Metropolitana.
- Per nivell d'estudis, són majoritaris els que tenen títol universitari (41%) i els que tenen estudis secundaris amb un 39%.

Pel que fa a la situació laboral són majoritaris amb un 61% els ocupats, seguits del col·lectiu de jubilats amb un 20%.

Pel que fa a les **variables de mobilitat**, els resultats del 2018 dels entrevistats de Bus són els següents:

1. **Motiu del desplaçament:**

- Tornada a casa: 40% dels desplaçaments
- Mobilitat no obligada: 26% dels desplaçaments
- Mobilitat obligada: 34% dels desplaçaments.

2. **Alternativa en transport privat per al desplaçament:**

- Sí: 42% dels usuaris
- No: 58% dels usuaris

3. **Motius per no utilitzar el transport privat:**

- Més còmode: 32% dels usuaris
- Díficil aparcament: 36% dels usuaris
- Rapidesa: 17% dels usuaris
- Més car: 15% dels usuaris
- Altres: 0% dels usuaris.

Per tant, el 74% dels desplaçaments amb autobús són motivats per la tornada a casa i mobilitat obligada (anar a la feina, a estudiar, etc.) mentre que el 26% es deuen a motius no obligats.

El 58% dels usuaris afirmen que no tenen alternativa amb el transport privat i els principals motius per decantar-se per l'ús del bus són: la dificultat de trobar aparcament si es va amb transport privat i la comoditat de l'autobús.

VARIABLE	CATEGORIES	2018
Gènere	Home	31%
	Dona	69%
Edat	Fins a 25 anys	18%
	De 25 a 35 anys	15%
	De 36 a 45 anys	18%
	De 46 a 55 anys	17%
	De 56 a 65 anys	16%
	Més de 65 anys	16%
	Mitjana (anys)	45
Lloc de naixement	Catalunya	64%
	Resta d'Espanya	17%
	Resta estranger	19%
Lloc de residència	Barcelona ciutat	86%
	Resta AMB	10%
	Fora AMB	4%
Estudis finalitzats	Sense estudis	1%
	Primaris	19%
	Secundaris	39%
	Universitaris	41%
Situació laboral	Aturat	5%
	Ocupat	61%
	Estudiant	13%
	Tasques llar	1%
	Jubilat	20%

▪ **Perfil del client de Metro segons variables sociodemogràfiques:**

En la taula següent es mostra el perfil del client de Metro, obtingut dels respectius estudis de percepció del client (EPC) de l'any 2018. Els resultats han estat:

- Per gènere, predominen les dones amb un 62% davant d'un 38% els homes.
- Per edat, predominen els menors de 36 anys; l'edat mitjana del client és de 39 anys.
- Per lloc de naixement, són majoritaris els nascuts a Catalunya (65%) i els nascuts a l'estranger (22%) superen els nascuts a la resta de l'Estat (13%).
- Per lloc de residència, el 73% viuen a la ciutat de Barcelona i el 21% a la resta de l'Àrea Metropolitana.
- Per nivell d'estudis, són majoritaris els que tenen títol universitari i estudis de secundària amb un 41% tots dos grups respectivament.
- Pel que fa a la situació laboral són majoritaris amb un 70% els ocupats, mentre que els estudiants representen el 16% del usuaris de Metro.

Pel que fa a les **variables de mobilitat**, els resultats del 2018 dels entrevistats de Metro són els següents:

1. **Motiu del desplaçament:**

- Tornada a casa: 32% dels desplaçaments
- Mobilitat no obligada: 24% dels desplaçaments
- Mobilitat obligada: 44% dels desplaçaments

2. **Alternativa en transport privat per al desplaçament:**

- Sí: 46% dels usuaris
- No: 54% dels usuaris

3. **Motius per no utilitzar el transport privat:**

- Rapidesa: 28% dels usuaris
- Més còmode: 27% dels usuaris
- Díficil aparcament: 26% dels usuaris
- Més car: 13% dels usuaris
- Altres: 6% dels usuaris

Per tant, el 76% dels desplaçaments amb Metro són motivats per la tornada a casa i mobilitat obligada (anar a la feina, a estudiar, etc.) mentre que el 24% es deuen a motius no obligats.

El 54% dels usuaris afirmen que no tenen alternativa amb el transport privat i els principals motius per decantar-se per l'ús del metro són: rapidesa, comoditat i dificultat de trobar aparcament si es va amb transport privat.

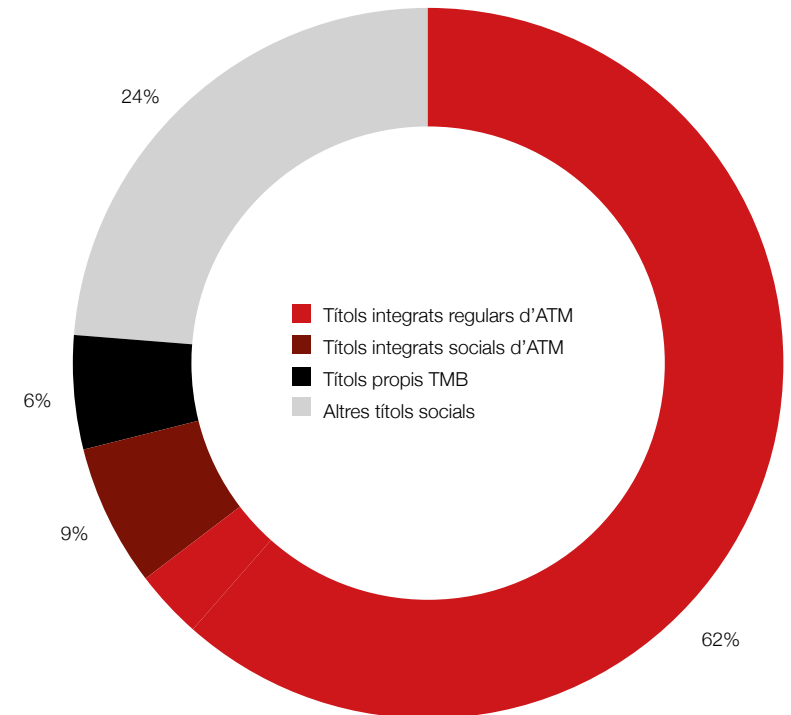
VARIABLE	CATEGORIES	2018
Gènere	Home	38%
	Dona	62%
Edat	Fins a 25 anys	24%
	De 25 a 35 anys	23%
	De 36 a 45 anys	20%
	De 46 a 55 anys	16%
	De 56 a 65 anys	10%
	Més de 65 anys	7%
	Mitjana (anys)	39
Lloc de naixement	Catalunya	65%
	Resta d'Espanya	13%
	Resta estranger	22%
Lloc de residència	Barcelona ciutat	73%
	Resta AMB	21%
	Fora AMB	6%
Estudis finalitzats	Sense estudis	1%
	Primaris	17%
	Secundaris	41%
	Universitaris	41%
Situació laboral	Aturat	5%
	Ocupat	70%
	Estudiant	16%
	Tasques llar (no remunerat)	1%
	Jubilat	8%
TOTAL		100%

▪ **Distribució dels títols de viatge de Bus:**

Els 207,5 milions de viatgers transportats l'any 2018 s'han repartit de la manera següent: el 61,8% han utilitzat títols regulars del sistema tarifari integrat (STI) de l'ATM, mentre que els títols socials del STI de l'ATM han representat el 8,5%. La resta de títols socials (bàsicament la targeta T-4, la targeta rosa i altres títols socials) han representat el 23,8% i, finalment, els títols propis de TMB (bitllet senzill, Hola BCN, Bus Turístic i altres) han representat el 6,0% dels viatges amb autobús de TMB.

- Dintre dels títols integrats regulars de l'ATM, el més utilitzat amb diferència és la Targeta T-10, que ha representat el 37,8% del total de viatges, seguida de la T-Mes, amb l'11,3% de les validacions, la Targeta T-50/30, amb el 5,9%, i la T-Jove, amb el 4,9% dels viatges.
- Pel que fa als títols integrats socials de l'ATM, el més utilitzat ha estat la targeta T-16, amb el 5,8% de les validacions.
- Quant als títols propis de TMB, el més utilitzat ha estat el bitllet senzill, amb un 2,4% del total de validacions, seguit dels viatgers que han utilitzat els títols propis del Bus Turístic (2,2%).
- Pel que fa a la resta de títols socials, destaquen la targeta rosa amb un 12,4% de les validacions i la targeta T-4 amb un 10,5%.

Distribució dels viatgers de Bus per tipologia de títol l'any 2018



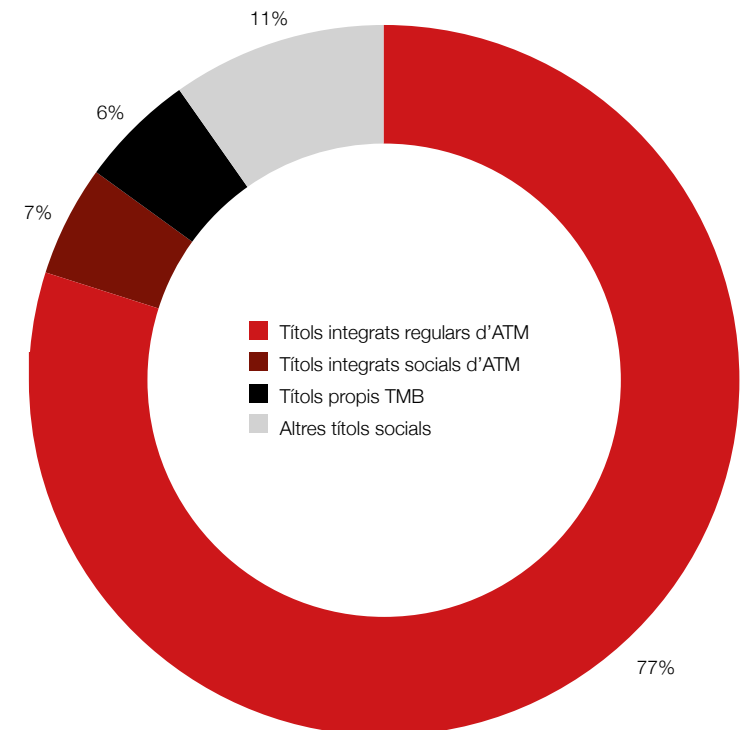
▪ **Distribució dels títols de viatge de Metro:**

Els 407,5 milions de viatgers transportats l'any 2018 s'han repartit de la manera següent: més de tres quartes parts (el 76,6%) han utilitzat títols regulars del sistema tarifari integrat (STI) de l'ATM, mentre que els títols socials del STI de l'ATM han representat el 6,5%. La resta de títols socials (bàsicament la targeta T-4, la targeta rosa i altres títols socials) han representat l'11,4% i, finalment, els títols propis de TMB (bitllet senzill i Hola BCN i altres) han representat el 5,6% dels viatges amb Metro.

- Dintre dels títols integrats regulars de l'ATM, el més utilitzat amb diferència és la Targeta T-10, que ha representat el 45,8% del total de viatges, seguida de la T-Mes, amb el 14% de les validacions, la Targeta T-50/30, amb el 7,4% i la T-Jove, amb el 7%.

- Pel que fa als títols integrats socials de l'ATM, el més utilitzat ha estat la targeta T-16, amb el 3,5% de les validacions.
- Quant als títols propis de TMB, el més utilitzat ha estat el bitllet senzill, amb un 2,3% del total de validacions.
- Pel que fa a la resta de títols socials, destaquen la targeta rosa, amb un 5,3% de les validacions, i la targeta T-4, amb un 5,2%.

Distribució dels viatgers de Metro per tipologia de títol l'any 2018



▪ **Valoració del servei per part dels clients:**

Dins dels estudis periòdics que fa TMB per **conèixer la satisfacció dels usuaris** del servei hi ha l'estudi anual de percepció del client (EPC) en el qual s'obté la valoració del servei per part dels clients i l'índex de satisfacció del client (ISC). A través d'un nombre elevat d'entrevistes, els clients donen una nota de satisfacció a diferents aspectes del servei per obtenir la nota mitjana, que va de 0 a 10 punts.

Els resultats del 2018 han tornat a donar un nou màxim tant a Metro com a Bus: la nota mitjana atorgada al servei de Bus aquest any 2018 ha estat de 7,88 punts sobre 10 i, a Metro, de 7,73 punts.

Els àmbits més valorats pels clients de Bus han estat: la fiabilitat (8,34), l'accessibilitat (8,20) i l'atenció al client (8,14). Tots els àmbits han millorat la valoració respecte de l'any anterior.

Els atributs més valorats han estat: la "validació (funcionament de les validadores)", "la bona accessibilitat del bus" i "l'atenció al client". En canvi, el pitjor valorat ha estat "les aglomeracions".

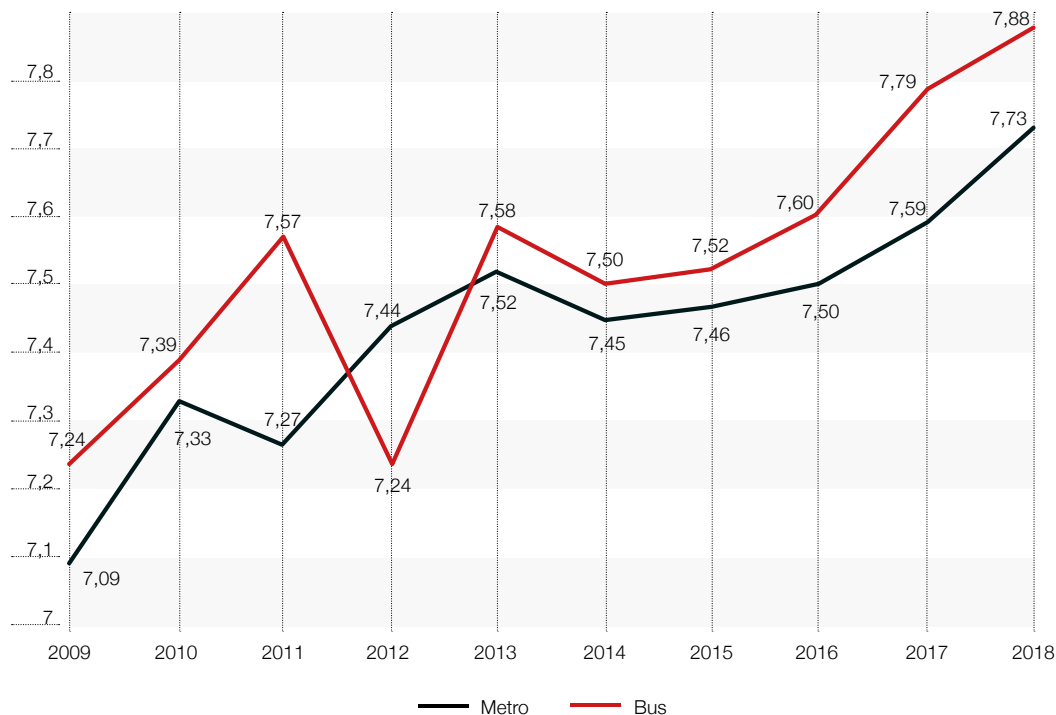
Nota de satisfacció del servei de Bus:

Àmbit ISC	Any 2018	Any 2017	Dif.
OFERTA			
FREQÜÈNCIA: la freqüència de pas sigui adequada, passi sovint	6,93	6,85	0,08
RAPIDESA: trigui poc a portar-te a destí, sigui ràpid	7,63	7,55	0,08
GLOBAL	7,28	7,20	0,08
FIABILITAT			
AVARIES: no hi hagi avaries ni interrupcions del servei	7,91	7,81	0,10
VALIDACIÓ: les màquines per validar els bitllets funcionin	8,73	8,58	0,15
GLOBAL	8,34	8,19	0,15
CONFORT			
TEMPERATURA AUTOBÚS: temperatura autobús adequada	7,07	7,03	0,04
AGLOMERACIONS: no hi hagi aglomeracions dins del bus	6,18	6,24	-0,06
PARADES NETES: parades netes i ben conservades	7,78	7,59	0,19
AUTOBUSOS NETS: vagons nets i ben conservats	7,60	7,67	-0,07
GLOBAL	7,16	7,13	0,03
INFORMACIÓ			
INFORMACIÓ GENERAL: informació sobre tarifes, horaris i plànols	7,83	7,76	0,07
INFORMACIÓ INCIDÈNCIES: informació sobre interrupcions del servei	7,14	7,20	-0,06
GLOBAL	7,51	7,48	0,03
SEGURETAT			
CONDUCCIÓ: evitar caigudes, frenades i atrapaments	7,50	7,66	-0,16
AGRESSIONS: sensació de seguratat al bus (furts, agressions)	7,76	7,31	0,45
GLOBAL	7,63	7,49	0,14
ACCESSIBILITAT			
CONNEXIÓ I TRANSPORT: connexió altres línies/mitjans adequat	8,05	7,97	0,08
RAMPES I PIS BAIX: bona accessibilitat a l'autobús	8,33	8,15	0,18
GLOBAL	8,20	8,06	0,17
ATENCIÓ			
ATENCIÓ AL CLIENT: empleats resolguin preguntes i queixes	8,14	8,02	0,12
GLOBAL	8,14	8,02	0,12
GLOBAL BUS			
GLOBAL	7,88	7,79	0,09

Els àmbits més valorats pels clients de Metro han estat: l'oferta (7,89), l'accessibilitat (7,68) i l'atenció al client (7,59). Tots els àmbits han millorat la valoració respecte de l'any anterior a excepció de la seguretat, que quasi s'ha mantingut amb la mateixa nota que el 2017.

L'atribut més valorat és la “rapidesa” (8,02) mentre que el pitjor valorat ha estat les “aglomeracions” (6,22).

Evolució de la nota de satisfacció global del servei de Bus i Metro



Nota de satisfacció del servei de Metro:

Àmbit ISC	Any 2018	Any 2017	Dif.
OFERTA			
RAPIDESA: triguí poc a portar-te a destinació, sigui ràpid	8,02	7,86	0,16
FREQÜÈNCIA: la freqüència de pas dels trens sigui adequada	7,76	7,64	0,12
GLOBAL	7,89	7,75	0,14
FIABILITAT			
AVARIES: no hi hagi avaries ni interrupcions del servei	7,13	6,97	0,16
VENDA I VALIDACIÓ: màquines per validar i vendre funcionin	7,83	7,76	0,07
GLOBAL	7,45	7,37	0,08
CONFORT			
TEMPERATURA VAGONS: temperatura als vagons sigui adequada	6,90	6,70	0,20
AGLOMERACIONS: sense aglomeracions a les andanes ni vagons	6,22	6,32	-0,10
ESTACIONS NETES: estacions i passadissos nets i ben conservats	7,10	6,97	0,13
VAGONS NETS: vagons nets i ben conservats	7,10	7,01	0,09
GLOBAL	6,83	6,75	0,08
INFORMACIÓ			
INFORMACIÓ GENERAL: informació sobre tarifes, horaris i plànols	7,82	7,52	0,30
INFORMACIÓ INCIDÈNCIES: informació sobre interrupcions del servei	7,27	7,25	0,02
GLOBAL	7,55	7,38	0,17
SEGURETAT			
AGRESSIONS: sensació de seguretat al Metro (furts, agressions)	6,33	6,49	-0,16
CAIGUDES: no hi hagi perill de relliscades, caigudes, atrap.	7,38	7,22	0,16
GLOBAL	6,85	6,86	-0,01
ACCESSIBILITAT			
CONNEXIÓ I TRANSPORT: connexió amb altres línies i transport	7,88	7,67	0,21
ESCALES I ASCENSORS: escales, ascensors i portes funcionin	7,48	7,36	0,12
GLOBAL	7,68	7,51	0,17
ATENCIÓ			
ATENCIÓ AL CLIENT: empleats resolguin preguntes i queixes	7,59	6,71	0,88
GLOBAL	7,59	6,71	0,88
GLOBAL METRO			
GLOBAL	7,73	7,59	0,14

▪ **Queixes, reclamacions i suggeriments (QRS):**

Les QRS són oportunitats de millora que s'han d'aprofitar per créixer com a operadors de mobilitat i posicionar TMB com a primera opció de viatge per als ciutadans.

- **Definició de “queixa”:** qualsevol disconformitat o insatisfacció del client respecte de la qualitat percebuda del servei ofert que, **en principi, no requereix cap actuació correctiva per part de TMB**, ja sigui perquè queda fora de l'àmbit d'actuació de l'empresa o bé perquè el nivell de servei ofert està d'acord amb els compromisos vigents. Per exemple, la sol·licitud de millor freqüència de pas d'una línia (de Metro o Bus) quan aquesta presta i compleix el servei programat.
- **Definició de “reclamació”:** qualsevol disconformitat o insatisfacció del client originada per l'incompliment en la prestació del servei (per causes pròpies de l'empresa o alienes) i que, per tant, **requereix una actuació correctiva per part de TMB**. Per exemple: una línia (de Metro o Bus) no compleix la freqüència de pas programada per a una franja horària concreta.
- **Definició de “suggeriment”:** Qualsevol comunicació del client amb el propòsit **d'expressar una proposta de millora o de canvi** respecte del servei que s'està oferint. Per exemple: proposar un canvi en el recorregut d'una línia de Bus.

L'any 2018 s'han registrat, al conjunt de TMB, 17.919 QRS, el 61,1% de les quals van ser reclamacions i el 36,0% va ser queixes. Respecte de l'any anterior, el total de QRS ha augmentat en 3.444 (un 23,8%) i, dins d'aquestes, les reclamacions han crescut un 11,4%, mentre que les queixes ho han fet un 46,6%.

El major nombre de QRS han estat les relacionades amb serveis de transport, el personal i les instal·lacions. En valors absoluts, el major creixement de QRS s'ha donat en els serveis de transport, les instal·lacions, el personal i en els diversos (bàsicament sol·licituds que ja disposen d'un canal propi per fer-les com objectes perduts, sol·licituds de bescanvi i al·legacions d'expedient de frau o conducta incívica).

Terra	Gen-Des 2018 (TMB)	Any anterior	Dif.
Resultat total	17.919	14.475	3.444
Instal·lacions	2.551	2.019	532
Serveis de transport	5.716	4.485	1.231
Informació i atenció al client	721	516	205
Personal	4.805	4.304	501
Validació i venda automàtica	1.462	1.192	270
Usuaris	620	370	250
Diversos	2.044	1.589	455

▪ **Actuacions de seguretat a TB**

En l'àmbit de la seguretat del servei de Bus, el mes d'octubre es va iniciar el projecte **Gent gran: volem la teva seguretat**, que busca evitar l'accidentalitat entre les persones de més de 65 anys informant-los, formant-los i modificant conductes per millorar la seva seguretat i la de la resta d'usuaris. El projecte, treballat conjuntament i en coordinació entre la Guàrdia Urbana, la Direcció de Serveis a la Infància, Joventut i Gent Gran de l'Ajuntament de Barcelona, i TMB, es va iniciar als barris de la Sagrada Família i Besòs, i va consistir en una sessió de sensibilització i demostració sobre el terreny dels comportaments segurs que cal tenir en l'entorn urbà, inclòs el transport públic. En cada sessió hi participen fins a 15 persones, normalment vinculades a algun casal de gent gran.

Dins les sessions de formació, una de les activitats fa referència al transport públic i es fa amb la participació de personal de Bus i del departament d'Accessibilitat de TMB. La formació busca igualment reforçar els hàbits de seguretat en la mobilitat com a vianants en l'entorn del barri i avançar en la visió zero d'accidentalitat viària. En aquest sentit, el projecte posa el focus en un col·lectiu

especialment vulnerable, ja que vora del 35% dels atropellaments que hi ha a la ciutat tenen, com a protagonistes, persones més grans de 65 anys. La xifra també és alta entre les víctimes mortals per atropellament.

Pel que fa a les actuacions del Departament de Seguretat i Protecció Civil sobre la seguretat en els serveis de Bus, l'any 2018 es van concretar en dues accions principals:

- **Seguretat física:**

Impacte sobre la xarxa de Bus de les accions il·lícites que es produeixen durant els recorreguts del servei, amb afectació directa sobre els clients i empleats, així com indirectament, a la marca com a empresa de TB i la seva percepció d'inseguretat a bord del bus.

- *Tipus de dades:*
 - Durant l'any 2018, es va treballar bàsicament amb dades qualitatives per l'impossibilitat de poder treballar amb dades quantitatives del tot fiables.
 - *Obtenció de les dades:*
 - A partir dels responsables d'explotació dels CON, les quals s'obtenen per la pròpia cadena de comanament, amb origen dels conductors de les línies, i que comuniquen les incidències de l'interior del bus al Centre de Control de Bus (CCB).
 - Canal de reclamacions, on els clients de les línies, comuniquen les situacions o els fets que observen a bord del bus, independentment de si es denuncien davant els diferents cossos policials o no, poden motivar una percepció d'inseguretat sobre el servei i la línia d'afectació.
 - A partir de les reunions de coordinació entre el Departament de Seguretat i els diferents cossos policials, on es comuniquen les línies o zones de la xarxa de Bus on han estat denunciats fets il·lícits.
 - *Mesures correctores:*
 - Analitzar la situació, definir la operativa amb detall de quan, de la ubicació, de la/les línia/es de Bus i les franges horàries, on s'ha tingut coneixement dels fets amb afectació al servei.
 - Establir un mapa de les zones: detall de línies afectades, per tipologia i característiques de les accions.
 - Proposar i coordinar, des del Departament i amb els recursos propis de TB, les operatives correctores necessàries, amb la finalitat de neutralitzar els efectes i les seves repercussions sobre la seguretat i la percepció de inseguretat en el servei entre els clients i els propis treballadors de l'empresa. Aquesta coordinació es va fer de manera conjunta entre la seguretat pública (Mossos d'Esquadra, Guàrdia Urbana i les diferents policies locals de les zones d'afectació) i els recursos de seguretat privada del Departament (vigilants de seguretat).
- **Avaluació de les mesures correctores:** com a avaluació de l'aplicació d'aquestes mesures, i de la seva repercussió sobre el servei, es va proposar fer-ho, a partir del nombre d'incidències registrades des de la seva implementació: el resultat va ser un decreixement directe de les incidències i una millora en la percepció de seguretat de la xarxa per part dels conductors.
 - **Seguretat sistemes:** sistema de càmeres de TV embarcat a bord del bus amb la finalitat de millorar la seguretat de la xarxa i la seva percepció.
- Durant els últims anys (2017 i 2018) es van fer un seguit de proves pilot amb la finalitat de monitoritzar els autobusos de la xarxa. Hi van participar els diferents actors de l'empresa, que han estat implicats en els diferents processos de les proves pilot (agents socials, àrees tècniques, serveis jurídics, etc.) amb resultats força positius. Es preveu, durant l'any 2019, iniciar el monitoratge en una part de la xarxa de Bus, cosa que representarà la **implementació de millores actives** de la seguretat del vehicle davant de fets il·lícits i de la seva probatòria, així com en l'augment en la seva percepció.

▪ **Actuacions de seguretat a FMB**

La política de seguretat global de Metro entén la seguretat des d'un punt de vista integral i engloba la seguretat física de les persones però també dels béns i les tecnologies de l'explotació i la informació. Per aquest motiu es treballa de manera global en tots els àmbits. Tot seguit es detallen les tasques dutes a terme en els àmbits de la seguretat, la protecció civil, la seguretat ferroviària, la intervenció i la prevenció de riscos laborals.

L'1 d'abril del 2018 va entrar en vigor la nova adjudicació de lots de les unitats de contractació que engloben el contracte de seguretat i que serà vigent els propers quatre anys.

L'any 2018 s'han produït ampliacions de serveis a totes les línies amb l'objectiu d'assolir una millora de la qualitat del servei, s'ha fet **un augment d'equips de seguretat al torn de nit a les línies convencionals** (per fer acompanyaments de personal als trens, tant a l'inici com a la finalització del servei) per millorar la sensació de seguretat dels empleats i **s'han ampliat els equips de seguretat amb la posada en servei de les noves estacions de la L10 Sud**.

En l'àmbit de l'autoprotecció, **s'han impartit formacions adreçades a evitar agressions als empleats sota el títol "Consells d'autoprotecció"**, les quals s'han adreçat a empleats de les àrees d'Operacions i Manteniment, a mode de reciclatge en alguns col·lectius, i s'ha impartit per primer cop als tècnics d'operació de línies automàtiques.

Aquest any s'ha produït un increment, per segon any consecutiu, de les accions de grafitis als trens. Cal destacar que s'està observant un canvi de tendència quant als mètodes que fan servir per realitzar aquestes accions vandàliques: fins ara la majoria d'elles es feien sobre trens estacionats en dipòsits i tallers, mentre que cada cop hi ha més accions contra trens en servei. Aquest fet dificulta, encara més, la protecció dels actius.

Es continua treballant de manera transversal amb altres àrees i unitats **per al desenvolupament del "Pla estratègic antivandalisme organitzat 2015-2018"**, en el marc del qual s'han realitzat millores com ara l'ampliació dels equips del torn de nit o la protecció d'accessos per evitar intrusions.

A finals d'any es va conèixer la notícia de la condemna judicial a un vandal per un delictes de danys als trens, com a conseqüència d'actes fets a les instal·lacions de FMB. En aquesta línia, la Direcció de TMB ha mantingut reunions amb diferents estaments de la judicatura perquè el problema del grafit ferroviari es tracti com a delictes de danys i pugui ser tramitat per la via penal. Durant l'any es van celebrar reunions amb la presidència de l'Audiència Provincial de Barcelona i la Fiscalia General de l'Estat i, posteriorment, amb la Fiscalia de Barcelona i el Deganat de jutges.

L'última modificació del Codi Penal (juny 2015) va provocar alguns problemes d'interpretació de l'acció dels grafiters en relació amb la possibilitat de ser perseguits per la via penal o ser tractada com una simple falta administrativa. Des de TMB s'entén que aquests actes vandàlics tenen encaix en el delictes de danys i, a més, atempten contra la seguretat de les persones, causen un greu perjudici econòmic i afecten la prestació del servei ferroviari; en els darrers mesos s'han dictat sentències en aquest sentit. En la mateixa línia, l'Associació d'Empreses Gestores de Transports Col·lectius Urbans (ATUC), així com l'Observatori del Civisme del Transport Ferroviari, també s'han posicionat en aquest sentit, i han demanat explícitament a la Fiscalia que apliqui, a aquests actes, la figura del delictes de danys prevista en el Codi Penal vigent.

Pel que fa als venedors ambulants, la seva presència s'ha concentrat principalment a les estacions de Catalunya (L1 i L3), Barceloneta (L4) i en menor mesura a Passeig de Gràcia (L2, L3 i L4). Els cossos policials han fet, durant tot l'any, operatives amb l'objectiu d'evitar l'ocupació de l'espai de manera definitiva. Metro ha participat en els dispositius incrementant els equips de seguretat als vestíbuls per garantir la seguretat dels passatgers i evitar danys a les instal·lacions. S'està participant en les reunions de

coordinació amb l'Ajuntament, altres operadors ferroviaris afectats i les forces de seguretat (Guàrdia Urbana de Barcelona i Mossos d'Esquadra), des d'on ha de sortir un pla d'acció per tractar aquest problema d'una manera global.

En relació amb els furts i l'activitat de carteristes, durant l'any 2018 s'ha produït un increment de tots els indicadors registrats a la Unitat de Seguretat i Protecció Civil. També s'han incrementat tant les detencions com les identificacions dels autors per part dels cossos policials. En particular, respecte de l'any 2017, els avisos de carteristes han augmentat un 76,06%, els furts registrats han augmentat un 26,06% i les recuperacions de documentació personal han augmentat un 32,18%.

Durant l'últim trimestre de l'any, la Unitat de Seguretat i Protecció Civil ha treballat i presentat un pla de xoc contra els carteristes, que s'haurà de posar en funcionament durant l'any 2019 (abans de l'increment de turistes per Setmana Santa i estiu) i que inclou accions adreçades a la prevenció, la dissuasió, la reacció i l'atenció a la víctima.

Pel que fa a les incidències de seguretat registrades, respecte del 2017, hi ha hagut un augment del 16,25% del nombre global d'incidències; el 45,79% d'aquest total correspon a avisos de carteristes i furts. Cal destacar que l'augment de vigilants de seguretat a la xarxa propicia que es registrin més incidències perquè se'n detecten més.

Any	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Incidències seguretat	48.054	43.326	47.118	52.537	45.134	48.688	56.602

▪ **Actuacions d'Intervenció a Metro**

El Departament d'Intervenció ha continuat la mateixa línia de treball que va iniciar el 2016, resumida en dues línies d'acció complementàries: treballar el fenomen del frau d'una manera directa atacant els punts negres de manera focalitzada i, també, ampliar les intervencions a tota la xarxa per augmentar la visibilitat i la percepció del client de què es fa aquest control.

Durant l'exercici s'ha continuat treballant amb l'Àrea Tecnològica en el desenvolupament de diverses versions de *software* que han aportat millores significatives en la detecció del frau, especialment en la localització de targetes clonades. Com a conseqüència d'això, la detecció s'ha pogut augmentar significativament. Paral·lelament, el mes de juny, els Mossos d'Esquadra van donar a conèixer, a l'opinió pública, un operatiu policial posat en marxa contra la falsificació de títols de transport.

Durant l'any, s'ha posat en marxa **una acció extraordinària de lluita contra el frau que s'ha anomenat internament "intervencions massives"**. Les accions s'han organitzat per maximitzar la visibilitat, actuar a tota la xarxa i atacar totes les bosses de frau en el període de temps comprès en una setmana.

Les intervencions massives porten associades una campanya de comunicació que tenen l'objectiu de donar a conèixer la voluntat de TMB de lluitar contra el frau, donar visibilitat a l'esforç que s'hi fa, conscienciar del problema que representa el frau en el transport públic, crear un estat d'opinió favorable entre els clients i ciutadans, impulsar sinèrgies amb les administracions i altres operadors i contribuir a millorar la reputació de TMB. Tot això amb un objectiu finalista de disminuir el frau. Pel que fa a la campanya externa, s'ha fet una fase prèvia de dissuasió i una fase posterior per allargar-ne l'impacte en el temps.

S'han fet un total de quatre campanyes d'intervenció massiva, la primera entre el 16 i el 22 d'abril. Fruit de l'èxit d'aquesta, es van repetir les intervencions entre el 4 i el 10 de juny, entre el 22 i el 28 d'octubre i entre el 10 i el 16 de desembre.

Pel que fa a les metodologies d'acció contra el frau emprades, d'una banda s'ha generat un mapa del frau (per línies i per trams horaris) que ha permès ser més efectiu contra els punts negres quant a l'ús de títols clonats, i d'altra, s'ha treballat amb quatre models d'intervenció:

- Intensives d'enllaç: on es treballa l'aspecte dissuasiu i d'imatge, actuant en passadissos d'enllaç amb gran afluència de passatge.
- Punts negres: on es treballa l'aspecte punitiu, atacant els punts de la xarxa en els quals es detecta major índex de frau, conductes incíviques i una circulació de targetes clonades elevada.
- Intervenció en trens: s'ha aplicat especialment a les línies automàtiques i en punts de la xarxa de caracteritzats per un alt índex de conductes incíviques, especialment a la L4 i la L2.
- Grups d'intervenció mòbils: que no tenen una ruta assignada, sinó que són itinerants per una zona específica, intentant maximitzar la visibilitat i realitzant desplaçaments continus.

Fruit de tota la feina feta i els resultats obtinguts s'ha fixat, com a properes fites a assolir en el futur, la consolidació de les intervencions massives com un recurs habitual per lluitar contra el frau, posar en servei una nova base d'intervenció a la xarxa per distribuir millor els recursos, fer l'estudi de frau observat amb major freqüència i implicar tots els actors en aquest objectiu comú.

- **Actuacions de seguretat ferroviària**

El Departament de Gestió de la Seguretat Ferroviària durant l'any 2018 ha treballat en dos àmbits principals: la millora organitzativa del servei i la millora de la seguretat operacional.

1) Millora organitzativa:

S'ha dissenyat una estructura interna de treball nova i una estructura relacional nova, que permeti afrontar les noves atribucions i reptes de futur i s'ha fet un mapa conceptual d'estructura interna i relacional. Aquest mapa redefineix les atribucions, la manera de treballar i d'interactuar amb la resta de serveis. Es continuarà treballant amb dos consorcis, un de nivell inferior i decisor (consorci consultiu) i un de nivell superior i aprovador (consorci executiu). Així mateix, es crea un estadi nou entre els dos consorcis amb la missió de fer de mecanisme de transmissió de la informació, tutelar els consorcis i desllorigar aquells problemes que puguin dificultar les diferents tasques que es realitzen.

El seguiment de l'evolució dels indicadors de seguretat ferroviària i dels *safety events* es farà en els "ABC de circulació".

Fruït de l'anàlisi de les necessitats actuals i futures de l'empresa i del seu entorn, tant social com legislatiu, s'ha aprovat, en Consell Executiu, que el departament tindrà, d'ara en endavant, atribucions d'auditor, assessor i autoritat, segons el paper que li toqui tenir en cada cas.

2) Millora de la seguretat operacional:

S'han dut a terme les tasques que són d'atribució al departament, perseguint els objectius pactats per aquest any 2018.

L'índex de gestió de la seguretat (IGS), indicador de referència que es fa servir a Metro, ha tancat l'any amb un valor de 32,75 pel que fa al resultat global de la xarxa, fet que representen una desviació negativa del 30% respecte del resultat de l'any 2017. Aquest empitjorament ha estat especialment motivat per un augment d'incidents operacionals a les línies convencionals. La nota global

d'IGS de línies convencionals ha empitjorat un 33,9% respecte del 2017, mentre que la nota global d'IGS de línies automàtiques ha millorat un 26,6%.

Els resultats d'IGS obtinguts s'han degut, principalment, a un augment de depassaments de senyals, autoritzats i no autoritzats, a les línies convencionals, amb el factor comú més habitual de tractar-se de trens sense passatgers entrant o sortint de maniobra o bé per tancament sobtat de senyal per part del Centre de Control. La millora experimentada a les línies automàtiques s'ha degut a una disminució dels rescats de tren, de les operacions de porta d'andana en servei degradat i de pèrdues d'estanquitat a les línies automàtiques (intrusions).

De tots els incidents, o *safety events*, s'ha continuat fent l'anàlisi i seguiment, per continuar la tasca de manteniment i millora de la seguretat operacional.

Altres tasques fetes han estat: la realització d'informes tècnics, elaboració dels dossiers de seguretat per posar en marxa la L10 Sud, l'elaboració de la documentació per la posada en servei dels nous sistemes (exemple de detecció de descarrilament a les línies automàtiques, sistema comptaeixos a les línies 1 i 5), implantació de la nova norma Marc de Certificació a la Conducció de Vehicles Ferroviaris, que ha substituït les normes i itineraris formatius anteriors, ordenant les certificacions per àmbits, proves al camp de sistemes que permetin la localització de persones treballant a la zona de vies.

Finalment, pel que fa a l'impacte en la salut i la seguretat del principal servei que presta TMB, que és el transport públic de viatgers, es pot dir que pràcticament s'avalua la totalitat del seu impacte en la seguretat de treballadors i usuaris per fer-ne millores. A més a més de les actuacions de protecció civil i prevenció de riscos laborals (desenvolupament del Pla director de riscos laborals) i de salut i benestar laboral, pel que fa a Metro, com s'ha dit anteriorment, l'any 2018 hi ha hagut un increment de les incidències de seguretat registrades (16,25%) de les quals més del 45% corresponen a avisos de carteristes i furts (l'any 2019

es posarà en marxa un pla de xoc contra els carteristes). També s'ha treballat en el projecte d'innovació *Digital Train* per al disseny d'un sistema de telemonitorització de la flota de trens que ha de servir, entre d'altres, per a la gestió d'incidències i de l'oferta en funció de l'ocupació dels trens, manteniment correctiu dels trens, representació d'alarmes relacionades amb la senyalització o comunicacions, mesura de consums i recuperacions d'energia, etc. Així mateix, es continua treballant amb altres àrees per al desenvolupament del "Pla estratègic d'antivandalisme organitzat 2015-2018" i s'han fet formacions d'autoprotecció adreçades a empleats d'Operacions i Manteniment per evitar agressions (consells d'autoprotecció). Pel que fa a actuacions d'Intervenció, cal destacar la realització de quatre campanyes d'intervenció massiva.

Quant a la seguretat ferroviària, l'any 2018 s'ha treballat en dos àmbits principals: la millora organitzativa amb el disseny d'una estructura interna de treball i una estructura relacional nova i la millora de la seguretat de l'operació amb el seguiment de l'índex de gestió de la seguretat (IGS), que és el que es fa servir de referència per al seguiment dels incidents o *safety events*, per continuar la tasca de manteniment i millora de la seguretat operacional.

Així mateix, com s'ha dit anteriorment, el 2018 ha finalitzat el projecte de qualitat de l'aire a Metro LIFE-13-ENV/ES/000263, i s'han dut a terme les accions de difusió i comunicació dels resultats.

Pel que fa a Bus, com s'ha dit anteriorment, l'any 2018 s'ha portat a terme el projecte adreçat a millorar la seguretat de la gent gran i s'ha continuat amb el projecte de prova de sensors als autobusos (*Mobileye*) per incrementar la seguretat viària. Cal destacar, també, el Pla de Prevenció d'Accidents que inclou la formació de conducció segura, l'anàlisi de l'accidentabilitat dels autobusos i, a partir dels resultats, la implantació de mesures per reduir-la. Per altra banda, les accions que es duen a terme des del Departament de Seguretat i Protecció Civil per avaluar, analitzar i millorar la seguretat del servei de bus davant possibles actes il·lícits a bord

dels autobusos i el projecte de monitoratge d'una part de la xarxa de bus l'any 2019.

Quant a la salut, dins de la mesura de prestació del servei (MPS) de Bus, hi ha l'indicador "Viatgers amb vehicles amb baixes emissions a nivell local", que mesura el passatge que viatja amb autobusos de baixes emissions.

▪ **Comunicació corporativa**

Destaquen les actuacions següents:

- L'elaboració, el disseny i la confecció de continguts i estand de TMB per al saló *Smart Mobility World Congress 2018*, dedicat a la innovació en Metro i Bus.
- Renovació del *Welcome Pack* de presentació de TMB.
- Elaboració i actualització de la Presentació Institucional TMB 2018 (en tres idiomes i accessible).
- Reedició del nou vídeo institucional de TMB 2018, amb una nova versió de la part històrica.
- Elaboració dels plans de comunicació dels talls de la xarxa de Metro i altres serveis previstos per al 2018:
 - L5 (29 de maig – 2 de juliol).
 - L3 Penitents (30 de juliol – 3 de setembre).
 - L2 (30 de juliol – 2 de setembre).
 - L9 Nord (30 de juliol - 26 d'agost).
 - Telefèric (15 de novembre – encara en revisió).

Inclou les reunions amb els diferents ajuntaments o districtes de Barcelona afectats pels talls per presentar els diferents plans de comunicació.

- S'han elaborat els documents "Dades Bàsiques de TMB 2018" (en format paper i web) i la "Memòria de TMB 2017" (en tres idiomes i format digital accessible).
- Les tasques de suport i elaboració de diversos continguts, presentacions i audiovisuals per temes de l'Àrea de Comunicació i per projectes d'altres Àrees i Departaments de TMB, com, entre d'altres, els següents: Pla de

comunicació de la Nova Xarxa de Bus (juny i novembre), el Pla de Comunicació de la posada en servei de la nova línia 10 Sud de Metro al setembre, la presentació de la modernització de la flota de bus, i la presentació i jornada sobre els autobusos elèctrics, la jornada sobre el futur Metro de Barcelona, la presentació del projecte de la nova cotxera d'autobusos de TMB, etc.

- Cal ressaltar, també, la gestió de l'arxiu fotogràfic de TMB (Videoma) que ja disposa de més de 75.000 imatges introduïdes, que van des de l'any 2007 fins al 2018.
- Incorporació de 41 vídeos nous introduïts al canal TMB de *YouTube*.

▪ **Gabinet de Premsa**

Els aspectes més rellevants de l'any 2018 pel que fa al ressò mediàtic de l'activitat de TMB han estat els següents:

Tractament dels mitjans de comunicació: s'han comptabilitzat 7.519 aparicions, un 36% menys que el 2017. D'aquestes peces, el 24,3% han estat favorables als plantejaments de l'empresa, el 12,4% desfavorables i el 63,3% es poden considerar neutres.

Com a tema més reflectit als mitjans destaca el de la seguretat ciutadana, amb 821 notícies, l'11% del total, principalment sobre agressions i furt. També sobresurten pel volum (673 notícies, un 9%) les referències a civisme/incivisme/vandalisme, motivades per la campanya "Viatja amb Karma", però també per l'impacte de la problemàtica dels grafitis en l'àmbit ferroviari. Tot el que fa referència a medi ambient, des de la flota elèctrica d'autobusos i sostenibilitat, però especialment la presència d'amiant a Metro, ha estat notícia 417 vegades, un 5,5% del total.

Un 25% de les informacions publicades han tingut l'origen en el Gabinet de Premsa de TMB (5,1 punts més que el 2017), mentre que el 19,6% (8,1 punts menys que l'any anterior) s'han endegat de forma conjunta amb altres institucions o estaments. A l'Ajuntament de Barcelona i ens municipals hi ha tingut l'origen el 5,5% de les

informacions, i a la Generalitat i els seus organismes el 8,9%. El tractament donat pels mitjans al 38,5% de les informacions amb origen en el Gabinet de Premsa de TMB ha estat favorable als objectius propis (4,3 punts més que el 2017).

La tasca proactiva del Gabinet de Premsa s'ha concretat en la realització i difusió de 203 notes informatives i dossiers, a més de l'organització de 35 actes o trobades amb mitjans. S'han gestionat 506 sol·licituds d'informació i declaracions, així com 204 permisos de gravació de mitjans, entre altres accions.

Pel que fa al web TMB Notícies, que inclou la sala de premsa virtual, s'hi han publicat 596 peces informatives, que han rebut 269.556 visites.

La gestió dels perfils corporatius de TMB a les xarxes socials *Twitter* i *Facebook* ha comportat la publicació de 3.233 piulades i 1.199 apunts, respectivament.

INFORMACIÓ FISCAL DEL GRUP TMB

- **Beneficis obtinguts país per país:** les societats del Grup TMB com Transports de Barcelona, SA, i Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, sempre presenten els seus respectius comptes de pèrdues i guanys iguals a zero beneficis, excepte quan s'ha venut algun immoble de la seva propietat. Quant a les altres societats del Grup, Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, i Transports Metropolitans de Barcelona, SL, **han obtingut beneficis a Espanya**. El resultat total de les dues societats ha estat:
 - Projectes i Serveis de Mobilitat, SA: 5,71 milions d'euros.
 - Transports Metropolitans de Barcelona, SL: 204,9 milers d'euros.
- **Impostos sobre beneficis pagats:** només Projectes i Serveis de Mobilitat, SA, i Transports Metropolitans de Barcelona, SL, han pagat impost de beneficis. Els impostos sobre beneficis pagats l'any 2018 han estat:
 - Projectes i Serveis de Mobilitat, SA: 38.469,89 euros.
 - Transports Metropolitans de Barcelona, SL: 88.796,24 euros.

Aquesta informació es desenvolupa en els comptes anuals de l'exercici

- **Subvencions públiques:**

Aquesta informació es desenvolupa en els comptes anuals de l'exercici

1. **Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA:**

Subvencions al servei de l'ATM: 236,61 milions d'euros l'any 2018 (68,18 milions d'euros en subvencions al servei i 168,43 milions d'euros en subvencions al servei per rènting i cànon de la L9/10 Nord i L9/10 Sud).

Subvencions especials de l'AMB per títols socials: 3,11 milions d'euros l'any 2018.

Per projectes europeus: 209,4 milers d'euros l'any 2018.

Per subvencions en capital: 8,52 milions d'euros l'any 2018.

2. **Transports de Barcelona, SA:**

Subvencions al servei de l'ATM: 168,45 milions d'euros.

Subvencions especials de l'AMB per títols socials: 4,66 milions d'euros.

Per línies 80 de Bus: 1,34 milions d'euros.

De l'Ajuntament de Barcelona per serveis de Bus als cementiris: 201,35 milers d'euros.

Per projectes europeus: 10,41 milers d'euros.

Per subvencions en capital: 6,51 milions d'euros.

8

**Resum de
l'Informe de
Gestió de
Projectes i
Serveis de
Mobilitat, SA**



El 2018 ha esdevingut l'onzè any complet de funcionament del Telefèric de Montjuïc des de la seva renovació total el 2007. Disposa de 55 cabines totalment vidriades amb una capacitat de 8 persones i adaptades per a persones amb mobilitat reduïda (PMR). Amb 3 estacions (Parc de Montjuïc, Mirador i Castell), la capacitat de transport supera les 2.000 persones/hora/sentit que és modulable en funció de la demanda. Funciona tots els dies de l'any amb un horari entre les 10 h i les 21 h (els mesos de més afluència), excepte en el període necessari per a les tasques obligatòries de revisió anuals i de posada a punt de tots els elements de la instal·lació, les quals, el 2018, van ser del 29 de gener al 18 de febrer.

Com a millores de gestió a les línies de peatge, s'han portat a terme accions per millorar l'experiència a les cues, a través de cartells, oferint informació sobre el temps d'espera per arribar a les taquilles, donant a conèixer dades curioses del servei, informant sobre altres productes i creant, així, vincles amb el client i convidant-lo a participar a les xarxes socials. A més, s'ha millorat la senyalització dels torns per a la validació dels bitllets.

Durant el Nadal es van decorar totes les estacions felicitant les festes amb vinils en diferents idiomes i també en l'entrada principal a l'estació de Parc de Montjuïc amb motius nadalencs i festius.

El mes de febrer es va posar en marxa el nou web **www.telefericdemontjuic.cat**, substituint l'anterior, iniciat el 2014, el qual va rebre més de 175.000 visites durant el seu temps de funcionament. El *site* compta amb tecnologia responsiva (es pot consultar des dels diferents tipus de dispositius) i guanya en rapidesa i funcionalitat, amb un estil més visual i actual. Està disponible en sis idiomes i conté magnífiques imatges aèries dels principals atractius de la muntanya de Montjuïc, així com informació pràctica per al visitant i la possibilitat de poder compartir la seva experiència.

Aquest darrer any s'ha creat una nova plataforma anomenada Hola Barcelona (www.holabarcelona.com) que substitueix l'anterior barcelonasmartmoving.com, orientada a oferir els serveis de

transport de la ciutat de Barcelona per a públic no resident i té l'objectiu de resoldre eficaçment les necessitats de mobilitat dels turistes i visitants, optimitzant la seva experiència al mateix temps que facilita la venda de títols de viatge.

Comercialment, es continuen portant a terme accions promocionals amb altres operadors i la comercialització a través de nous intermediaris.

Aquest darrer any, s'ha fet la primer part del projecte de prolongació de la vida útil de les 55 cabines SIGMA GD8 del Telefèric, per continuar garantint la seva plena funcionalitat. Durant aquesta primera fase, s'ha realitzat el manteniment a 18 cabines, el qual inclou treballs de control de l'estat, canvi sistemàtic d'elements de desgast i renovació estètica d'elements deteriorats pel seu ús general. El projecte es va iniciar després del tancament anual per manteniment de l'any 2018, i el mes de setembre, ja estaven operatives i en servei.

També durant aquest any s'ha fet l'actualització i implementació dels sistemes informàtics de comandament i control del Telefèric a les 3 estacions amb equips d'última generació. Inclou la instal·lació i posada en marxa del sistema d'assistència en remot de l'accionament elèctric del telecabina (*hot line*), per part dels tècnics del fabricant per poder avaluar-lo en cas de situacions d'avaría de la instal·lació, si cal. D'aquesta manera, queda garantida la rapidesa de la resposta i es redueix el temps de resolució.

8.1 Oferta i demanda del servei de Telefèric de Montjuïc

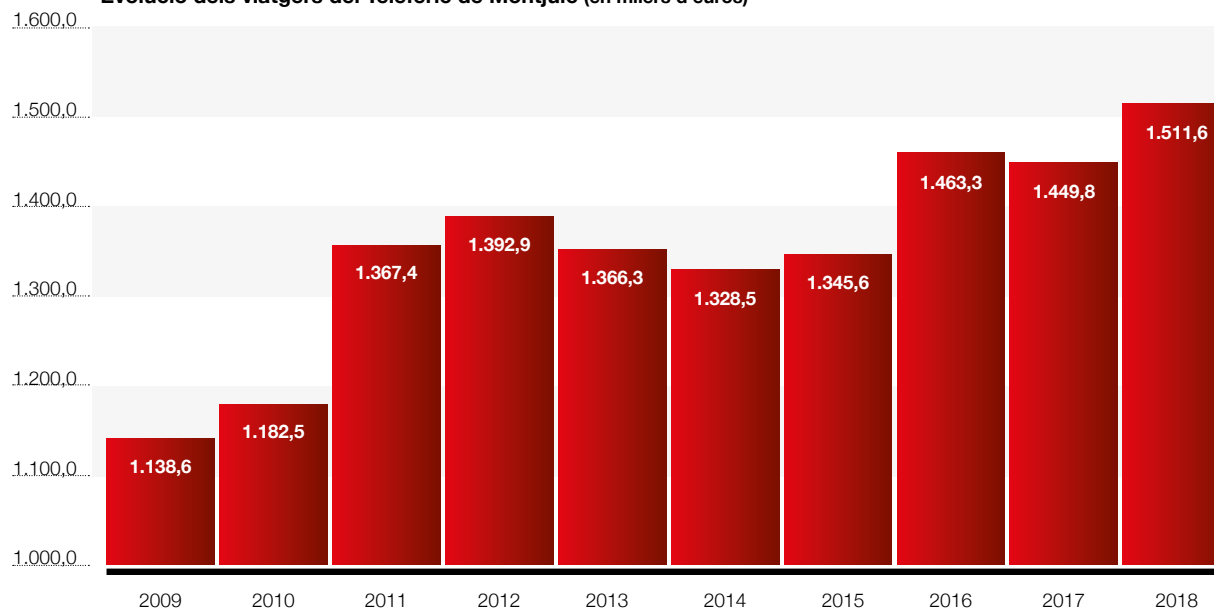
OFERTA DE SERVEI DEL TELEFÈRIC DE MONTJUÏC

L'any 2018, el Telefèric de Montjuïc ha prestat 3.209 hores de servei, que representen un increment del 2,0% respecte de l'any anterior. Durant els mesos d'estiu (juny, juliol, agost i setembre) és quan és més gran l'oferta en hores de servei. La disponibilitat de la instal·lació ha estat del 99,0% respecte de l'oferta programada. Els motius de la no disponibilitat han estat: un 0,96% per causes externes (principalment per la climatologia) i un 0,04% per causes internes (incidències tècniques).

DEMANDA DEL TELEFÈRIC DE MONTJUÏC

L'any 2018, el Telefèric de Montjuïc ha transportat 1,51 milions de passatgers, cosa que ha representat un increment del 4,3% respecte de l'any anterior. Aquesta xifra representa un nou rècord històric en la demanda d'aquest mitjà turístic des que es va inaugurar totalment remodelat l'any 2007.

Evolució dels viatgers del Telefèric de Montjuïc (en milers d'euros)



	2018	2017	Diferència	%
Primer semestre	632.597	670.538	-37.941	-5,7%
Segon semestre	878.995	779.395	99.700	12,8%
TOTAL	1.511.592	1.449.833	61.759	4,3%

Aquest augment de la demanda s'ha concentrat exclusivament en el segon semestre de l'any, amb un increment del 12,8% respecte del mateix període de l'any anterior.

ACTIVITATS D'R+D

No s'han fet activitats de recerca i desenvolupament durant aquest exercici.

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, tot prestant la màxima atenció a la minimització de l'impacte ambiental de les seves instal·lacions.

ALTRES

En l'àmbit econòmicofinancer, s'han fet un conjunt d'actuacions que han afectat la societat:

- **Accés telemàtic al rebut de nòmina mitjançant app**
Els rebuts de salaris de les mensualitats ordinàries i gratificacions extraordinàries, així com els certificats de retencions a compte de l'IRPF, s'han incorporat com a contingut més rellevant de la nova app Gent TMB, facilitant l'accés telemàtic a aquesta documentació, i com a inici del procés destinat a poder prescindir en el futur pròxim del suport paper en diversos procediments de la relació entre els empleats i el Servei de Nòmines.
- **Aplicació per a l'any 2018 de l'Acord Laboral 2017-2019**
Elaboració i aplicació de les taules salarials per a l'any 2018 amb els increments previstos en l'Acord Laboral 2017-2019 d'acord amb les limitacions de la Llei de Pressupostos Generals de l'Estat (LPGE).
- **Procediment INCASIT de l'Institut Nacional de la Seguretat Social (INSS)**
Incorporació al projecte de l'INSS d'atenció directa a grans grups d'empreses, que permet resoldre les incidències que es produeixen en la gestió de determinades prestacions de la Seguretat Social als empleats de TMB, mitjançant la relació directa amb l'INSS a través dels fitxers INCASIT.
- **Estudi sobre preus de transferència en operacions vinculades**
S'ha fet un treball laboriós relatiu a la descripció i quantificació de les operacions vinculades entre les empreses del Grup per al període 2015-2017.
- **Gestió integral del procés d'emissió de factures tant de factures simplifiades com de completes postvenda des de l'aplicació TMB-commerce (factura client final)**
Les factures simplifiades es generen en el POS Telefèric i es carreguen *online* a l'aplicació TMB-commerce, des de la qual es poden emetre per part de Comptabilitat Financera i Tercers les factures completes postvenda en cas que el client ho sol·liciti.

8.2

Dades principals

PRINCIPALS DADES DEL TELEFÈRIC DE MONTJUÏC

Longitud (metres):	752
Desnivell (metres):	84,55
Nombre de suports:	12
Nombre de cabines:	55 (totes vidrades)
Capacitat del sistema (persones/hora)	2.000
Distància mínima entre cabines (metres):	48
Velocitat (metres/segon):	2,5 - 5,0
Tracció (kVA):	400
Contrapès:	Tensió hidràulica

8.3

Plantilla

PLANTILLA EL 31 DE DESEMBRE DE PSM

El telefèric disposa d'un equip humà que, el 31 de desembre de 2018, era de 26 persones (9 homes i 17 dones), de les quals 6 conductors encarregats i 20 auxiliars, que, distribuïts en diferents torns de treball, faciliten el servei als clients.

S'ha fet un procés de cobertura d'auxiliars de telefèric per cobrir les necessitats temporals de l'estiu. A l'anunci publicat es van presentar 124 persones de les quals se'n van seleccionar 8. També es van fer proves per habilitar conductors, s'hi van presentar 6 candidats i es va cobrir 1 plaça.

8.4

Esdeveniments després d'exercici

ESDEVENIMENTS IMPORTANTS DESPRÉS DE L'EXERCICI

Des del dia 1 de gener del 2019, es mantenen les mateixes tarifes de 2018 del Telefèric de Montjuïc.

Seguint amb la planificació feta prèviament, el Telefèric restarà tancat al públic des del dia 4 fins al 24 de febrer del 2019 per sotmetre'l a la revisió tècnica anual i per posar a punt tots els seus elements.

EVOLUCIÓ PREVISIBLE DE LA SOCIETAT I PROJECTES DE FUTUR

Durant l'any 2018, els resultats en passatge del Telefèric de Montjuïc han estat superiors als de l'any anterior, tot i que es manté l'augment de les vendes a través del canal en línia. El principal objectiu per a l'any 2019 continua sent la consolidació d'aquests bons resultats.

ALTRES INFORMACIONS

La societat no té accions pròpies. Durant l'any no s'han produït transaccions amb accions pròpies.

Terminis de pagament a proveïdors: El termini mitjà de pagament a proveïdors ha estat de 43 dies l'any 2018. La societat en els últims temps està adaptant els terminis de pagament a proveïdors amb l'objectiu d'acostar-los al període mitjà de pagament, per sota del màxim establert en la normativa de morositat.

9

**Activitat de
Transports
Metropolitans
de Barcelona,
SL**



El 2018 ha estat un any de creixement per a TMB, SL, principalment pel que fa a la seva activitat de venda de títols. Aquesta inclou, dins de la seva activitat, els negocis següents:

- La plataforma *Holabarcelona.com*, que es posiciona com al referent de la mobilitat turística a Barcelona i la seva Àrea Metropolitana.
- Els serveis especials discrecionals de Transports de Barcelona (TB) per a empreses.

Aquest any, el registre de vendes ha continuat tenint una progressió molt positiva, tot i que hi ha hagut petites caigudes puntuals. Tot i així, cal destacar un increment global aproximat del 32% de les vendes *online* respecte de l'any 2017.

Les fites més destacades del negoci aquest 2018 han estat:

Plataforma d'e-commerce:

- L'acció més destacada ha estat el canvi de nom de la plataforma, que ha passat de dir-se "*barcelonasmartmoving*" a "*holabarcelona*", fet que ha permès alinear-se amb l'estratègia de crear una marca paraigua que aglutini els diferents productes de mobilitat turística de la ciutat de Barcelona i la seva Àrea Metropolitana.
- En aquesta línia, s'han creat *packs* de títols de transport per oferir una solució global i incrementar el tiquet mitjà dels clients. .
- Finalment, s'ha incorporat la funcionalitat de descomptes per cupó a la plataforma amb l'objectiu de poder potenciar les vendes dels productes que s'hi comercialitzen a través de promocions puntuals.

Els reptes principals de cara a l'any 2019 seran implementar una estratègia de màrqueting relacional per a visitants que comprin a través de la plataforma d'e-commerce per donar valor afegit als clients i fer accions d'*up and crossselling*. Altres objectius de cara al 2019 seran el redisseny de la *home* de la plataforma i incorporar-hi un *blog* que generi més trànsit.

Serveis especials de TB:

Al llarg de l'exercici, s'han dut a terme diversos serveis especials tant d'autobusos regulars com de Bus Turístic. Els ingressos per aquests serveis especials han superat els 107 mil euros.