

TMB: Motor econòmic i social

Estudi d'impacte econòmic,
social i mediambiental

Barcelona, 16 de juny de 2021

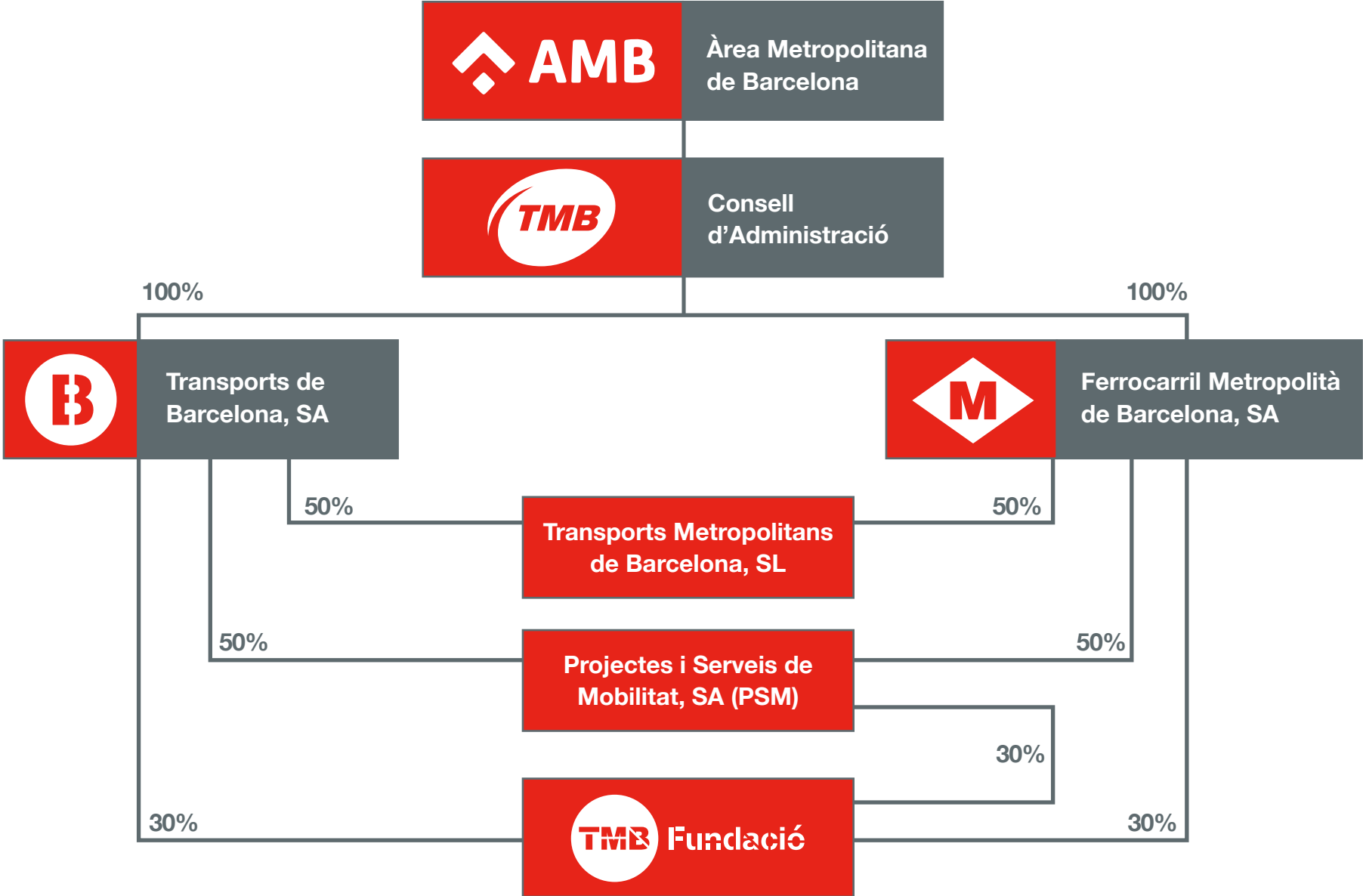


Transports
Metropolitans
de Barcelona





Què és
TMB



Una empresa de mobilitat ciutadana referent en el món:

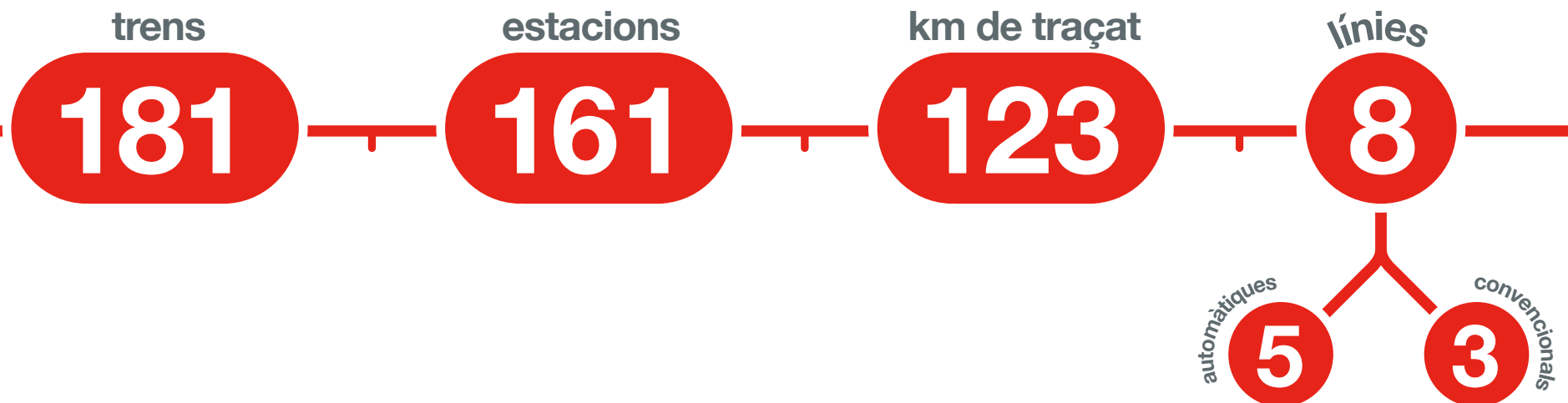
- Per la seva **gestió integrada de modes i serveis de mobilitat**, incloent metro i autobusos.
- Per la seva aposta per la **sostenibilitat** urbana i el **medi ambient**.
- Per la **qualitat tècnica** que ofereix i per la qualitat percebuda pel **ciutadà** i els seus grups d'interès.
- Per l'**eficiència** dels seus processos i l'**optimització** en l'ús dels recursos.
- Per la **innovació** i l'aplicació eficient de la **tecnologia** com a palanca de millora del servei.
- Pels **valors** que projecten els treballadors/ores en el seu comportament i l'**excel·lència del seu treball**.
- Pel seu **compromís amb la societat**, amb els **ciutadans**, amb els **grups d'interès** i amb els mateixos **treballadors**.



La xarxa de Metro de Barcelona disposa de **vuit línies** (cinc línies convencionals i tres d'automàtiques) i també integra en el seu servei el **Funicular de Montjuïc**.

En total, són **161 estacions i més de 162 trens** funcionant en hora punta.

Dades a 31.12.2020



Mapa de Metro

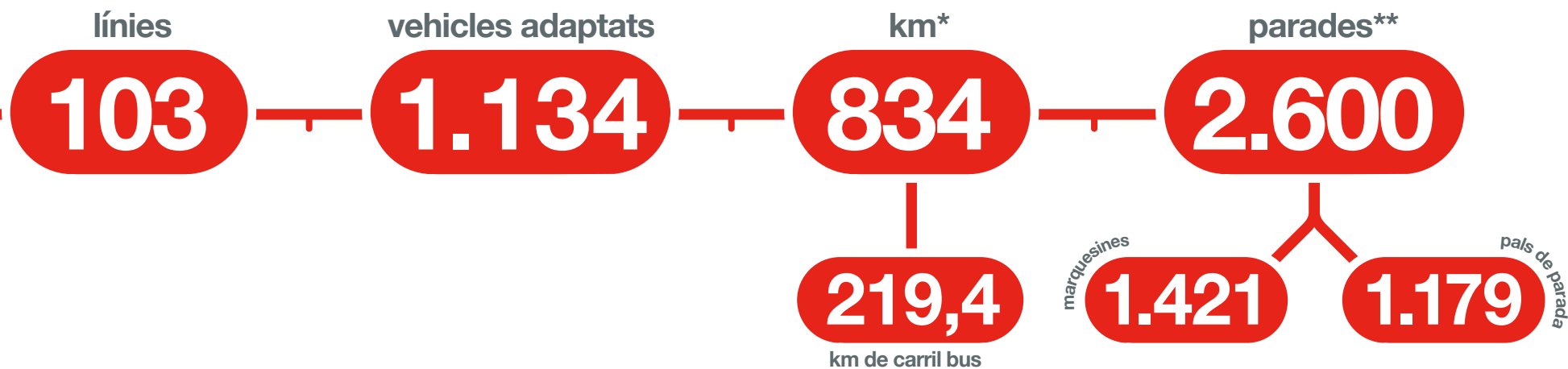
Què és TMB



- 1 Barcelona
- 2 Sant Adrià de Besòs
- 3 Badalona
- 4 Santa Coloma de Gramenet
- 5 Montcada i Reixac
- 6 El Prat de Llobregat
- 7 Cornellà de Llobregat
- 8 L'Hospitalet de Llobregat
- 9 Esplugues de Llobregat

Amb una flota de més de 1.000 vehicles, tots adaptats per a persones amb mobilitat reduïda, amb informació visual i acústica i 103 línies, la xarxa d'autobusos de TMB presta servei a Barcelona i 10 ciutats de la seva àrea metropolitana.

Dades a 31.12.2020

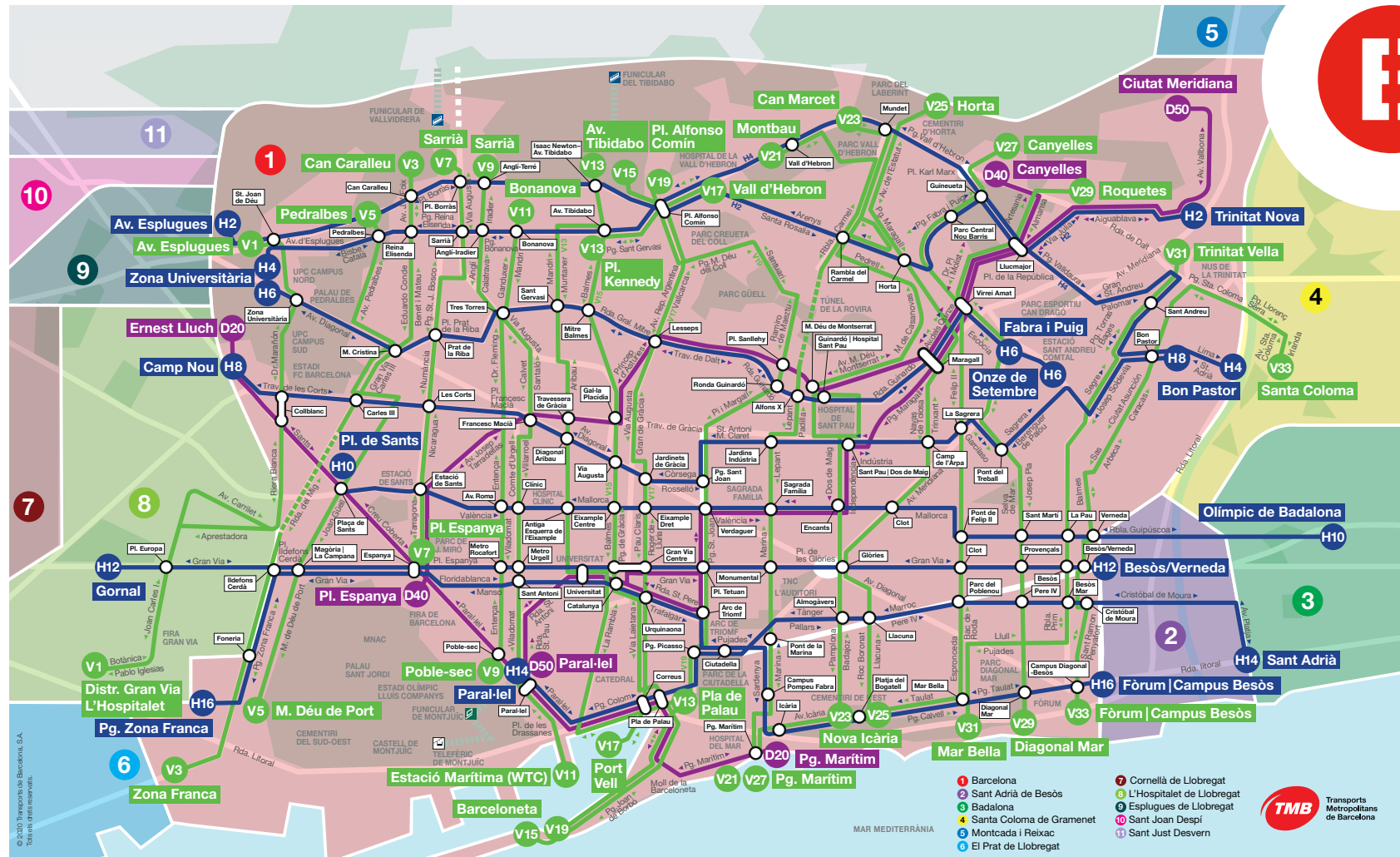


Font: TMB (2019) * Línies convencionals + línies d'altas prestacions + línies de proximitat

** No inclou les línies del Barcelona Bus Turístic ni del Tramvia Blau

Mapa de Bus

Què és TMB



© 2010 Transportes de Barcelona, S.A.
Tots els drets reservats.

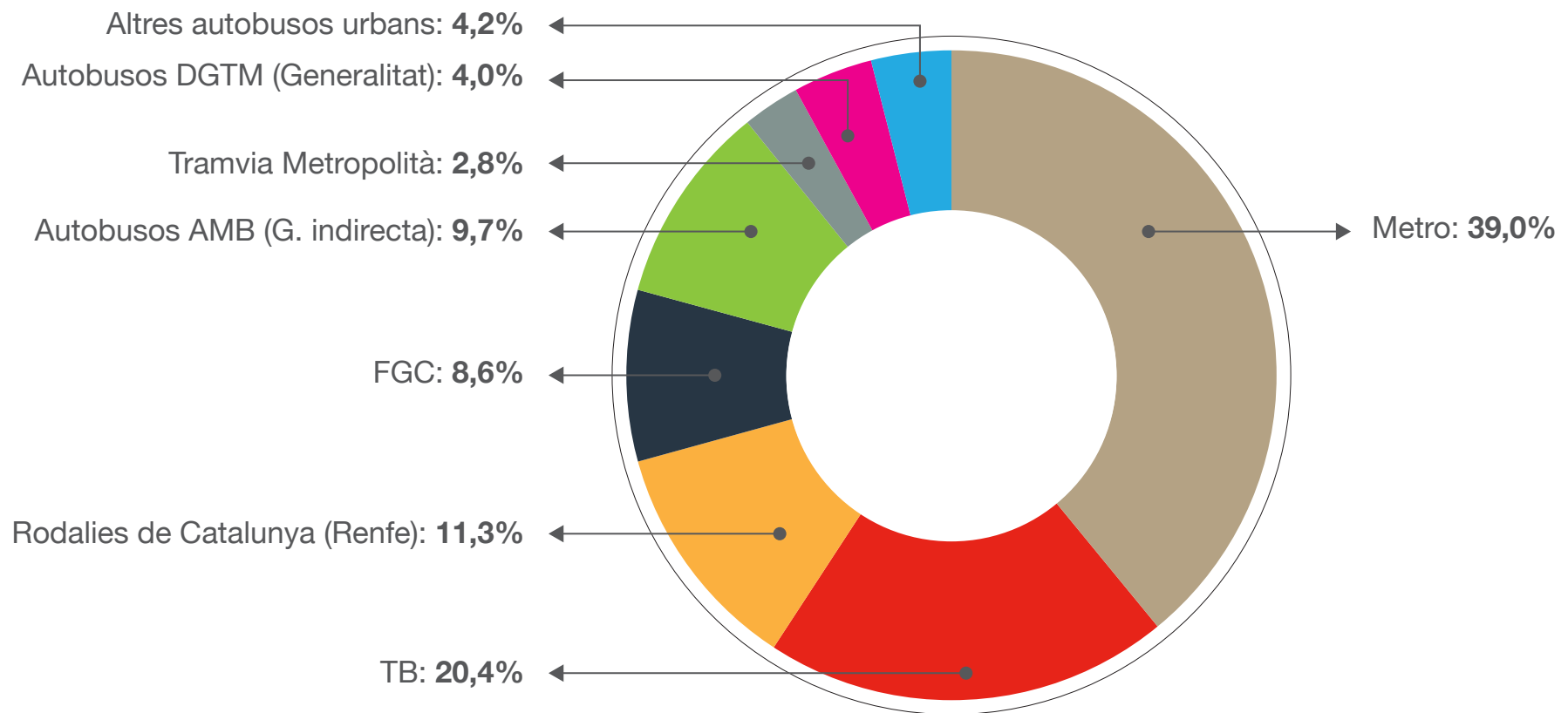
- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|-----------------------|
| H2 Av. Esplugues
Trinitat Nova | H12 Gornal
Besòs Verneda | V5 Mare de Déu de Port
Pedralbes | V15 Barceloneta
Av. Tibidabo | V25 Nova Içària
Horta | D20 Pg. Marítim
Ernest Lluch | Gran Via ► Direcció de la línia | Funicular de Montjuïc |
| H4 Zona Universitària
Bon Pastor | H14 Paral·lel
Sant Adrià | V7 Pl. Espanya
Sarrià | V17 Port Vell
Vall d'Hebron | V27 Pg. Marítim
Canyelles | D40 Pl. Espanya
Canyelles | CATEDRAL Llocs d'interès | Funicular |
| H6 Zona Universitària
Fabra i Puig o
Onze de Setembre* | H16 Pg. Zona Franca
Fòrum Campus Besòs | V9 Poble-sec
Sarrià | V19 Barceloneta
Pl. Alfonso Comín | V29 Diagonal Mar
Roquetes | D50 Paral·lel
Ciutat Meridiana | Paral·lel H14 Terminal de línia | Telefèric de Montjuïc |
| H8 Camp Nou
Bon Pastor | V1 Distr. Gran Via L'Hospitalet
Av. Esplugues | V11 Est. Marítima (WTC)
Bonanova | V21 Pg. Marítim
Montbau | V31 Mar Bella
Trinitat Vella | | Alfons X ◯ Àrea d'intercanvi | * Doble destinació |
| H10 Plaça de Sants
Olimpí de Badalona | V3 Zona Franca
Can Caralleu | V13 Pla de Palau
Av. Tibidabo o
Pl. Kennedy* | V23 Nova Içària
Can Marçet | V33 Fòrum Campus Besòs
Santa Coloma | | | |



Desplaçaments a la regió metropolitana en transport públic **abans de la crisi**

Què és TMB

09

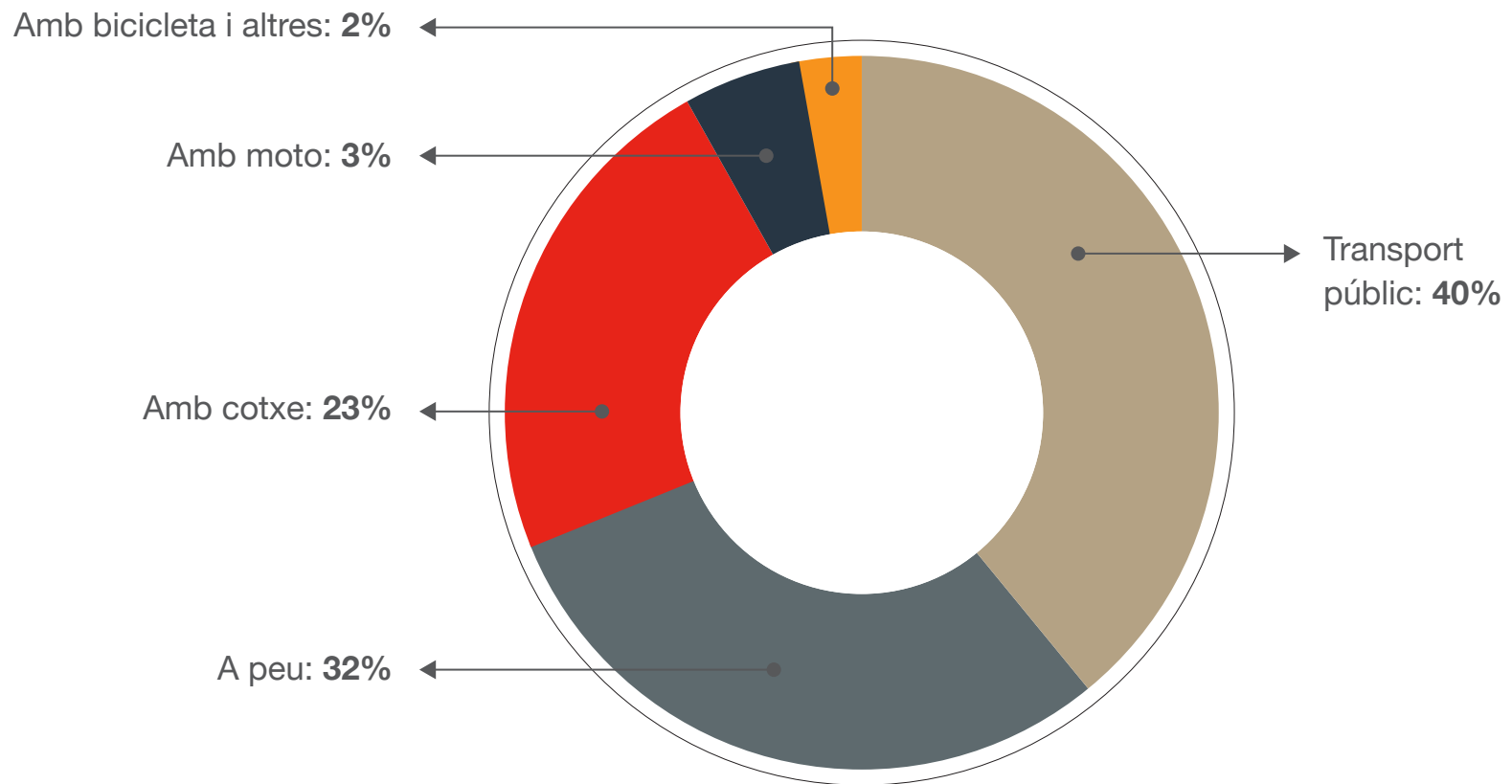


Distribució de viatges per operadors
Dades TransMet 2019 (ATM)

Modes de desplaçament a Barcelona, **abans de la crisi**

Què és TMB

10

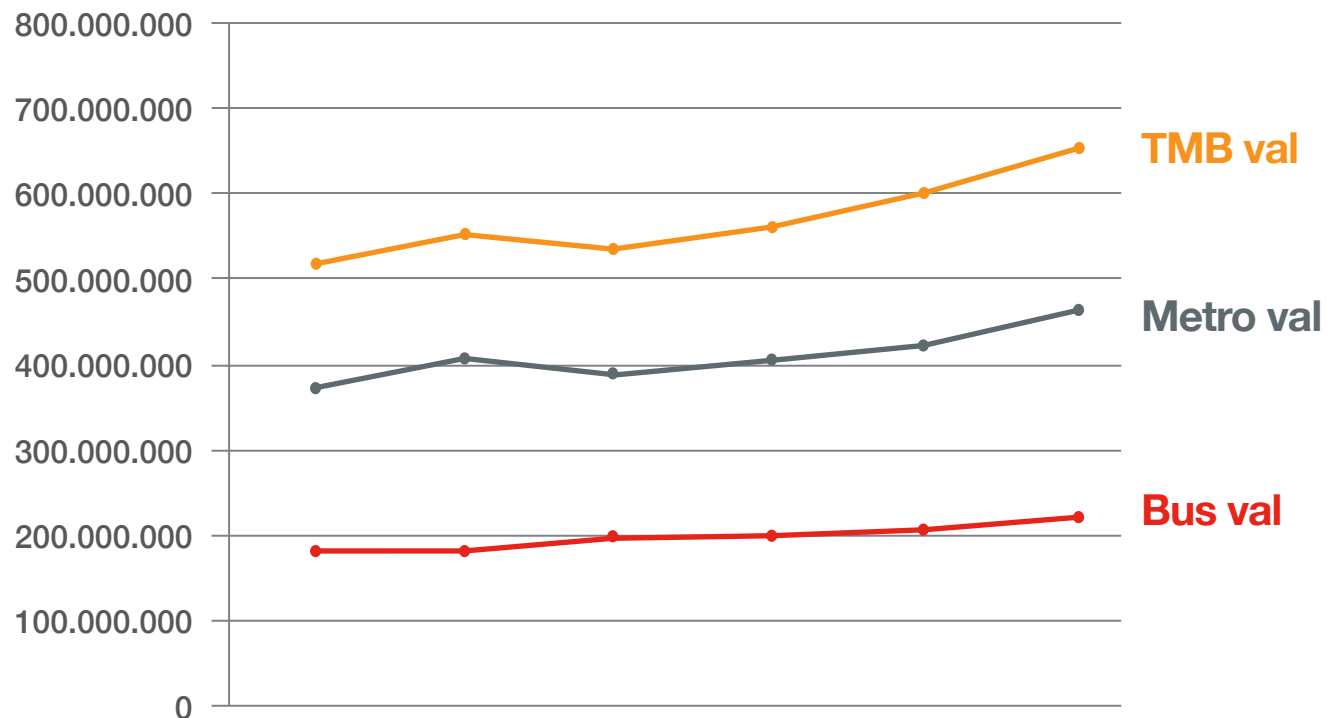


Rècords històrics de les xarxes de TMB el 2019

Què és TMB

11

Evolució de la demanda. Anys 2014-2019



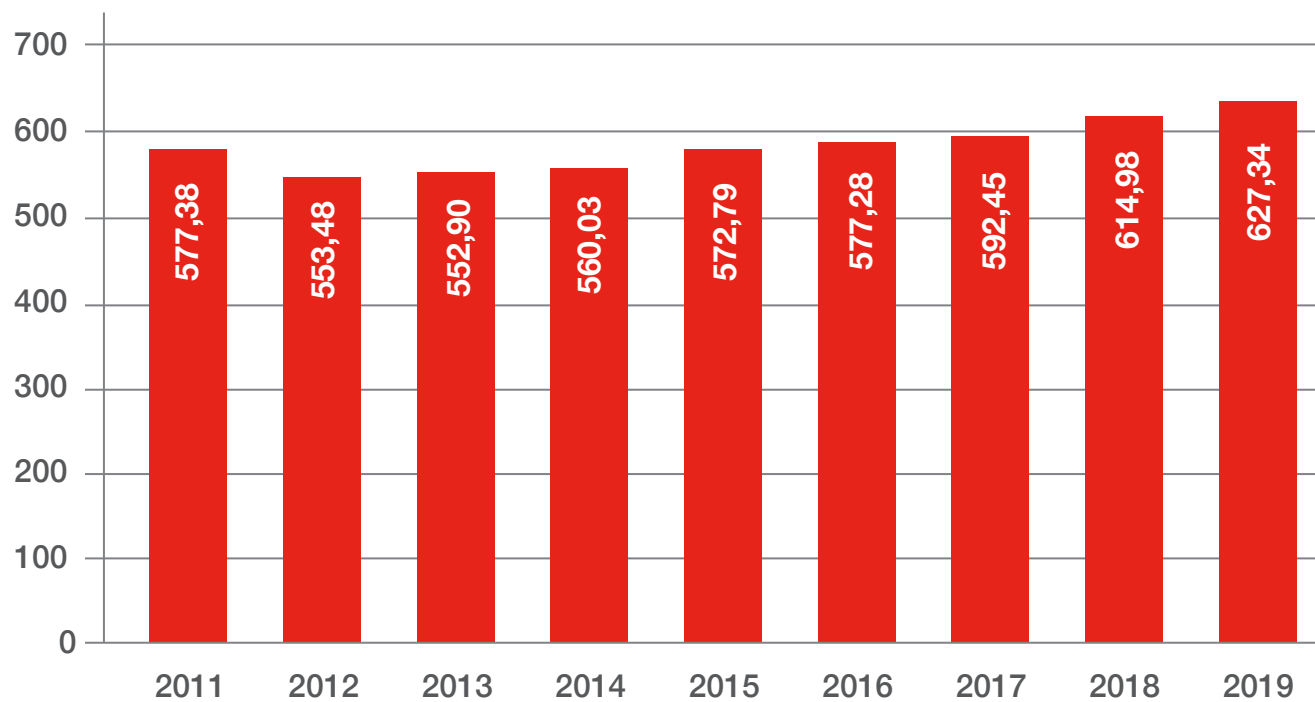
Distribució de viatges per operadors
Dades TransMet 2019 (ATM)

Evolució de viatgers TMB 2020

Què és TMB

12

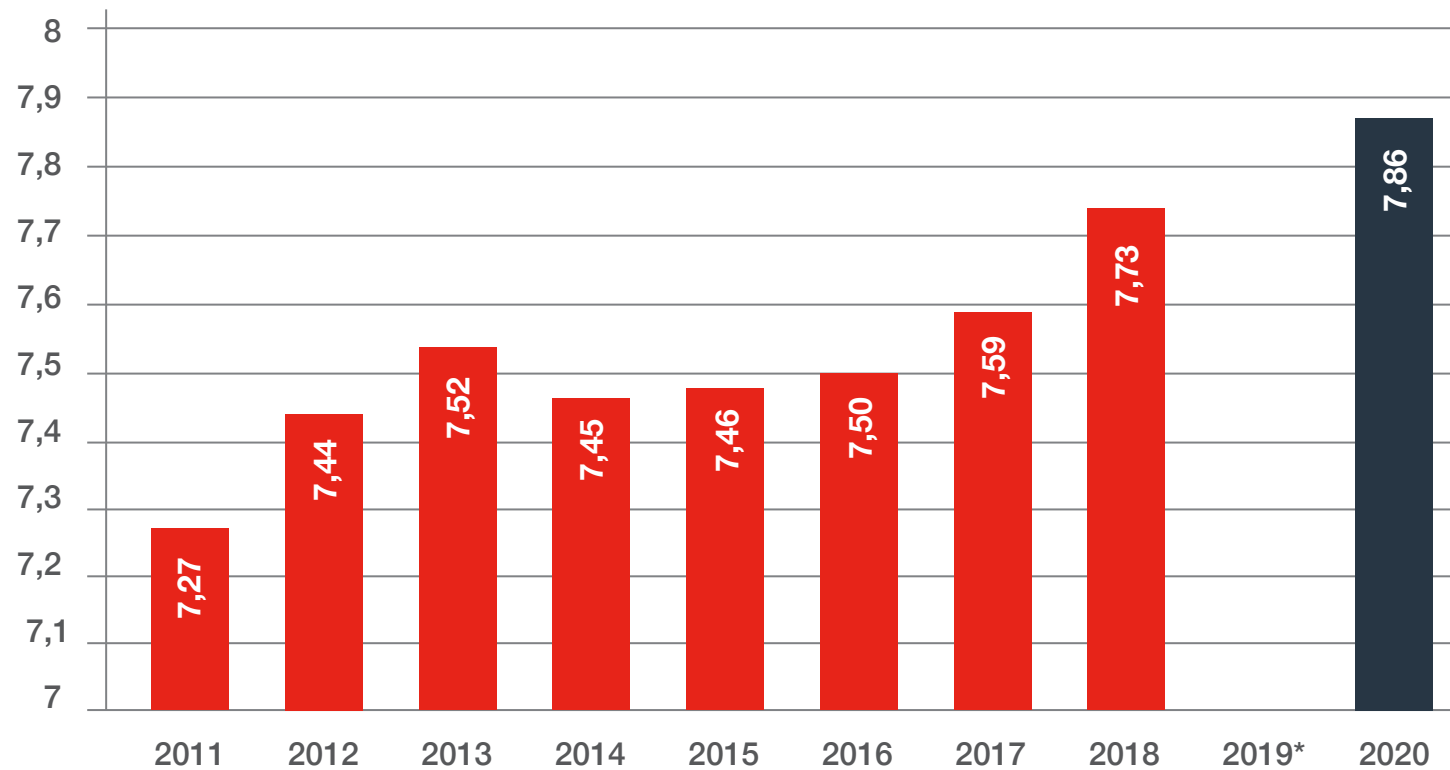
Xifres en milions de viatgers



Satisfacció del client a Metro 2020

Què és TMB

13



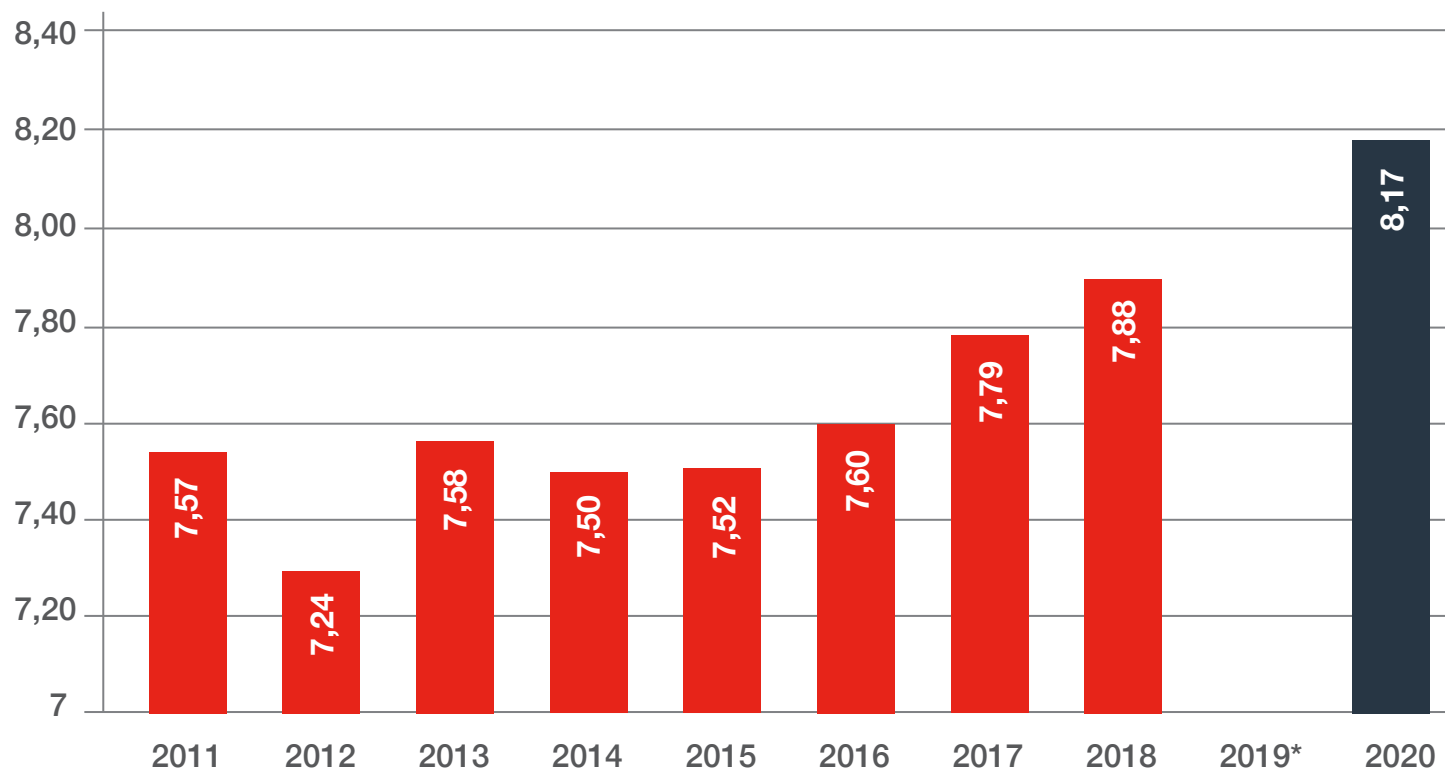
Nou màxim històric de valoració del servei per part dels usuaris: **7,86** punts sobre 10 en l'estudi anual de percepció del client

*El 2019 no es va poder dur a terme l'estudi per causes alienes a TMB.

Satisfacció del client a Bus 2020

Què és TMB

14



Nou màxim històric de valoració del servei per part dels usuaris: **8,17** punts sobre 10 en l'estudi anual de percepció del client

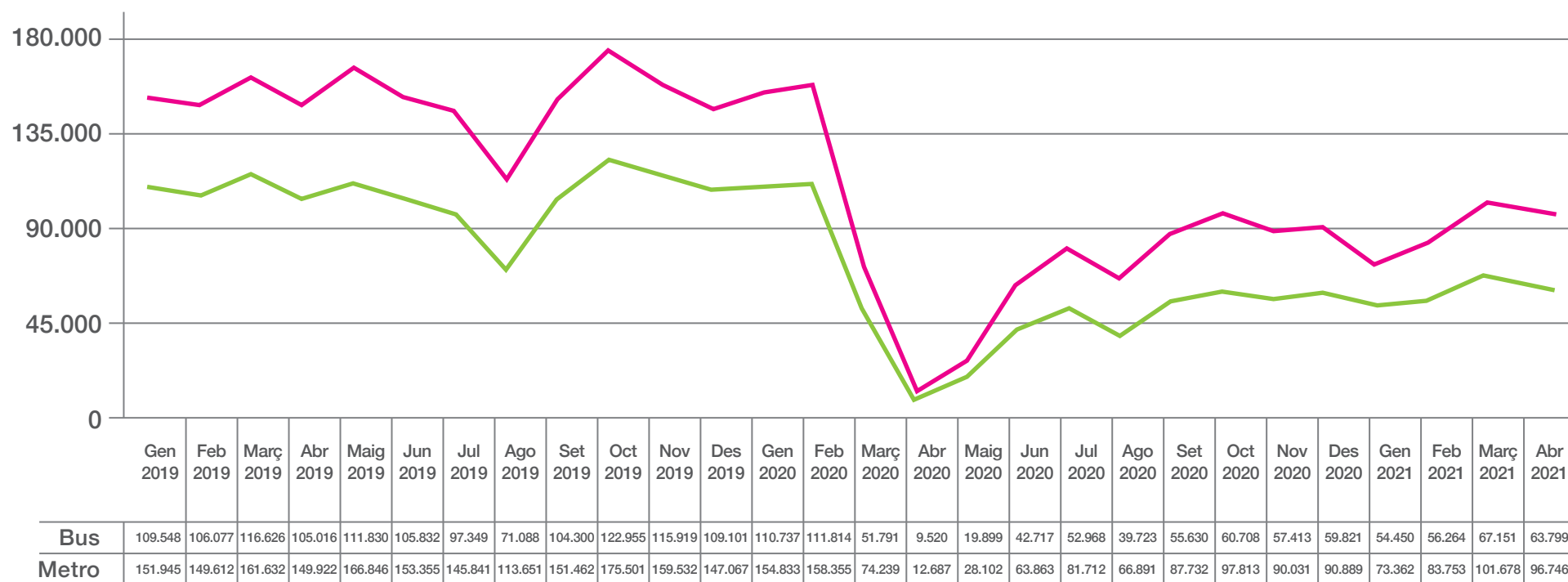
*El 2019 no es va poder dur a terme l'estudi per causes alienes a TMB.

Viatgers en transport no individual a **Espanya**

Què és TMB

Valors mensuals en milers de persones

Bus
Metro

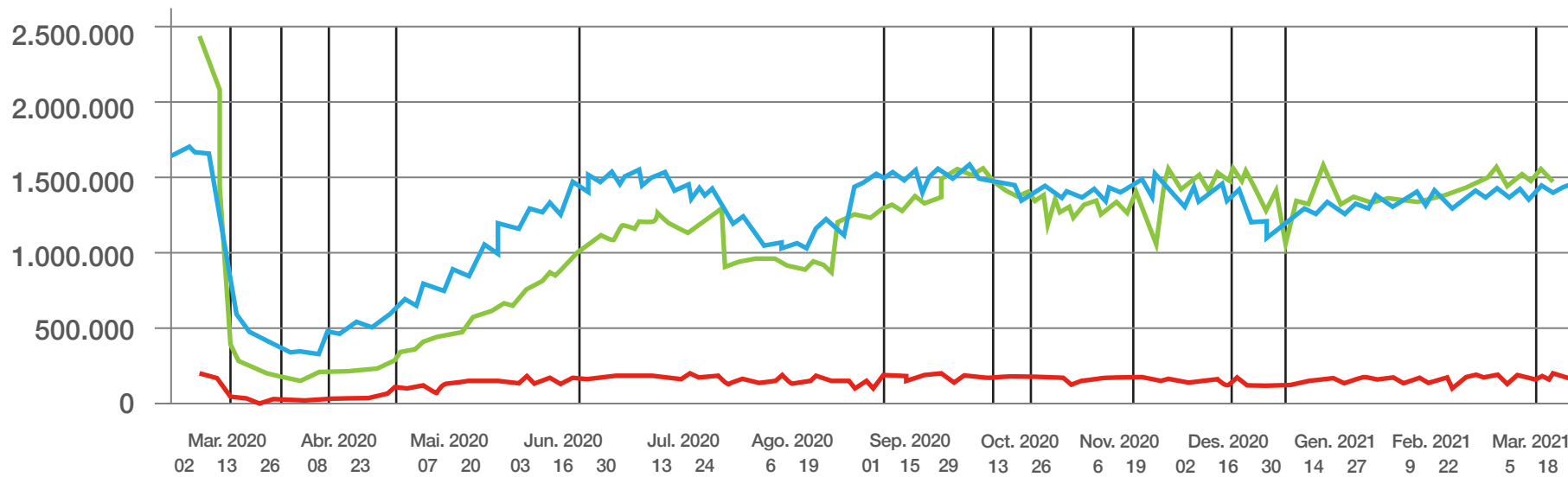


Font: Institut Nacional d'Estadística (INE)

Evolució de la mobilitat a Barcelona **des de l'inici de la crisi**

Què és TMB

16

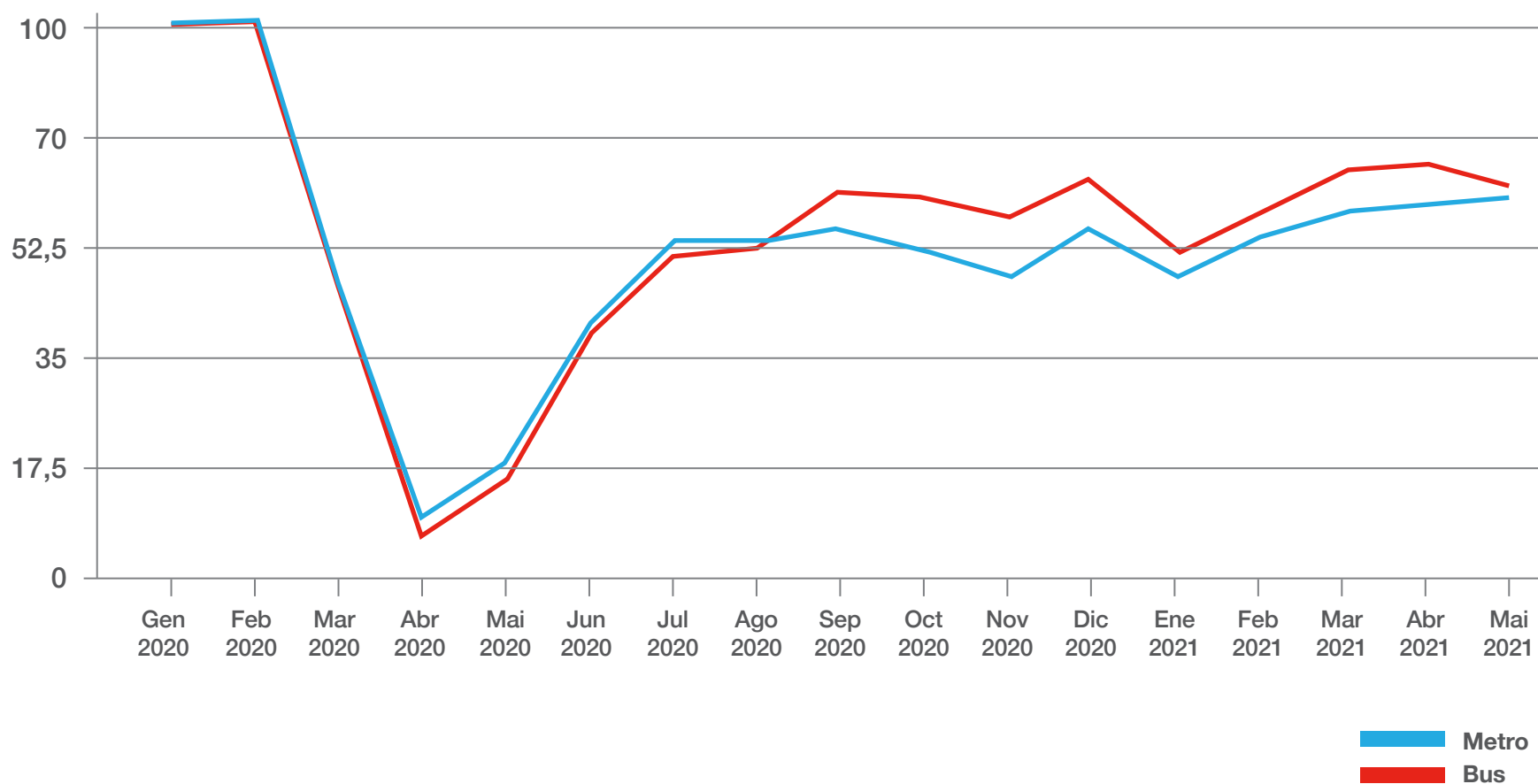


- Vehicle privat
- Biciçleta/VMP
- Transport públic

Evolució comparativa de viatgers de metro i bus Barcelona

Què és TMB

17



Comparativa en relació a dades de 2019



Introducció

Estudi d'impacte econòmic,
social i mediambiental

Analitzar el valor econòmic, social i mediambiental que TMB genera anualment en l'àmbit geogràfic de l'àrea metropolitana de Barcelona i Catalunya per als seus grups d'interès, a partir de l'anàlisi de dos àmbits:

1. VALOR ECONÒMIC, en termes de riquesa i ocupació de l'impacte econòmic directe, indirecte i induït que l'activitat de TMB genera.

2. VALOR SOCIAL I MEDIAMBIENTAL, estalvi que TMB genera en concepte d'externalitats: congestió, contaminació, accidents i canvi climàtic, entre d'altres.

Per a ambdós estudis, les dades sobre l'activitat de TMB que s'han utilitzat corresponen a l'exercici 2019.



Es tracta d'un estudi pioner en l'àmbit del transport públic.

El més habitual és valorar l'impacte econòmic.

Aquest és el primer estudi amb què un operador de transport públic proposa també mesurar la seva contribució social i mediambiental.

Les empreses que estudien el valor social integrat de la seva activitat aposten per un model empresarial sostenible, que té en compte el capital humà i l'entorn local per maximitzar aquest valor.





L'impacte **econòmic** de l'activitat de TMB

Anàlisi del **valor econòmic** i **ocupació** que TMB genera a l'àrea metropolitana de Barcelona i Catalunya, a partir de les dades de 2019.

Metodologia de càlcul:

- **Valor econòmic:** Taules Input-Output (IDESCAT) agrupades per 10 sectors d'activitat. Resultats representats en milions d'euros i en % de PIB regional.
- **Ocupació:** Coeficient d'ocupació (IDESCAT). Resultats representats en nombre absolut de llocs de treball creats % de l'ocupació regional.

IMPACTE

- **Directe:** riquesa i llocs de treball generats directament per l'activitat de TMB.
- **Indirecte:** riquesa i llocs de treball generats en els sectors pel consum de béns i serveis dels treballadors de TMB.
- **Induït:** riquesa generada per l'ajustament necessari en tots els sectors per l'activitat de TMB.

MÈTODE

Despeses, inversions i quantitat de treballadors de TMB com a input.

Quantificat a través de l'estadística de despesa en consum de les llars i el coeficient d'ocupació (IDESCAT) utilitzant dades sobre la plantilla de TMB.

Quantificat a través de les taules input-output (IDESCAT), utilitzant resultats de l'impacte directe i indirecte.

Amb la seva activitat, TMB genera

Àrea Metropolitana de Barcelona

Valor econòmic
1.394,9 M €



Equivalent a
1,02% del PIB de
l'Àrea Metropolitana
de Barcelona

Catalunya

Valor econòmic
1.689,1 M €



Equivalent a
0,67% del PIB
de Catalunya

Amb la seva activitat, TMB genera

Àrea Metropolitana de Barcelona

Llocs de treball

22.899



Equivalent a **1,33%**
de l'ocupació total de
l'Àrea Metropolitana
de Barcelona

Catalunya

Llocs de treball

27.887



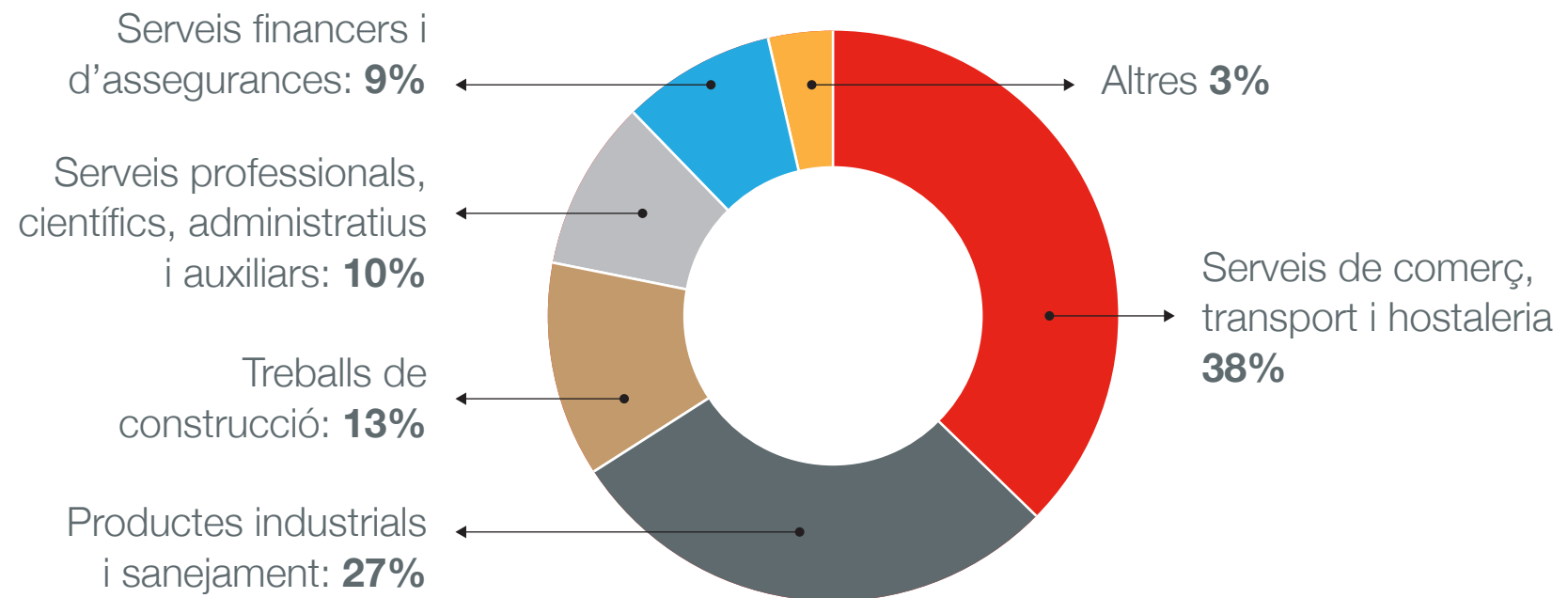
Equivalent a **0,802%**
de l'ocupació total
de Catalunya

Valor econòmic de TMB:

	Àrea metropolitana de Barcelona		Catalunya	
	Valor econòmic	Llocs de treball	Valor econòmic	Llocs de treball
Directe	707,4 M €	6.752	849,8 M €	8.457
Indirecte	190,0 M €	16.147	237,5 M €	19.430
Induït	497,4 M €	N/A	601,7 M €	N/A
Total	1.394,9 M €	22.899	1.689,1 M €	27.987

En termes de PIB, la generació de renda de TMB representa el 0,67% de tot Catalunya i el 1,02% de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Els sectors més beneficiats per l'activitat de TMB l'any 2019:



The image features a network of grey pipes and joints. A prominent red section, shaped like a speech bubble or a callout box, is positioned in the lower half of the frame. Inside this red section, the text 'L'impacte social i mediambiental de TMB' is written in white, bold, sans-serif font. The pipes are interconnected with various fittings, including elbows and tees, creating a complex but clean-looking infrastructure diagram.

**L'impacte social i
mediambiental de
TMB**

Estalvi generat per TMB en externalitats: conjunt de costos no pagats per l'usuari final que es generen a partir de l'ús dels mitjans de transport i que tenen repercussió en tota la societat.

Àmbit geogràfic: Àrea metropolitana de Barcelona i Catalunya

Categories de costos externs:

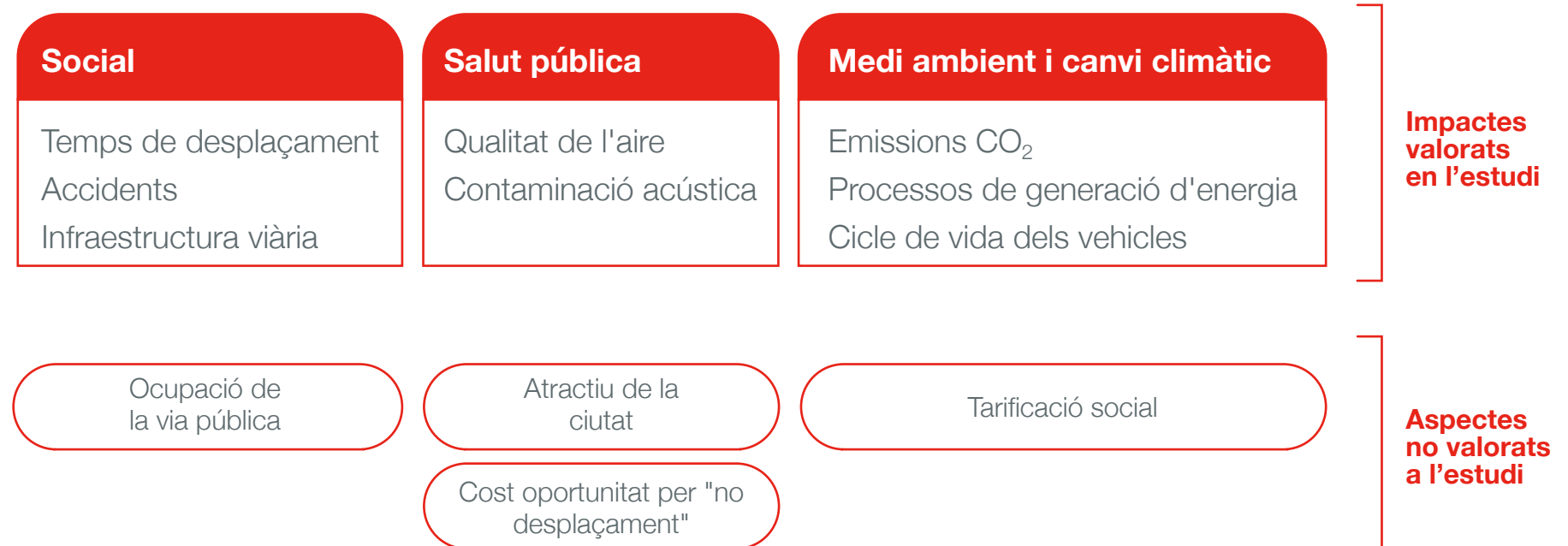
- Socials
- Salut pública
- Medi ambient



Mètode:

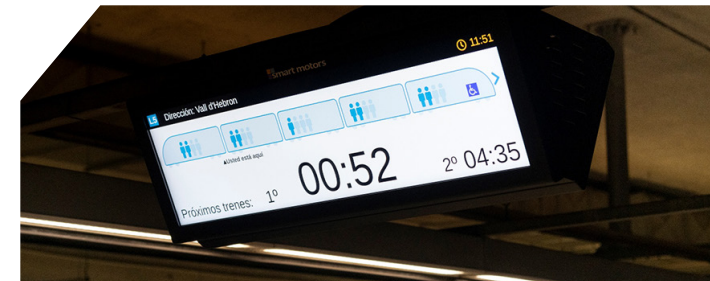
- Definir l'àmbit d'estudi i la distribució de mitjans de transport utilitzats a Catalunya.
- Realitzar hipòtesi de substitució, que representa els mitjans de transport que els viatgers utilitzarien en el cas que TMB no prestés servei.
- Càlcul de cost/1.000.000 vkm
 - Vehicles-quilòmetre (vkm): a través de la divisió entre els viatgers per km i l'ocupació mitjana de cada vehicle.
 - Valors externalitats: a través d'informes de Generalitat de Catalunya (2020) i Comissió Europea (2019).
- Comparació dels costos externs de TMB i de la hipòtesi de substitució.

Estalvi generat per TMB en externalitats a l'àrea metropolitana de Barcelona i Catalunya, en les següents categories:



SOCIALS:

- **Temps en desplaçaments:** cost per hores invertides pels ciutadans en desplaçaments. Inclou impacte per increments de la congestió del trànsit.
- **Accidents:** costos materials i personals derivats dels accidents.
- **Ús de la infraestructura viària:** cost del desgast, manteniment i reparació de la infraestructura viària urbana.



SALUT PÚBLICA:

- Impacte de la qualitat de l'aire en malalties i defuncions per afeccions respiratòries.
- Problemes auditius i d'estrès per contaminació acústica.

MEDI AMBIENT I CANVI CLIMÀTIC:

- Impacte de les emissions dels modes de transport en el clima global.
- Impactes derivats dels processos de generació i distribució de les energies utilitzades.
- Costos mediambientals derivats de la fabricació, manteniment i desballestament dels vehicles.



Per avaluar-ho, es fa servir la 'hipòtesi de substitució', i es calcula el cost addicional que tindria la mobilitat si TMB no existís.

Els desplaçaments es realitzen segons l'esquema de repartiment model següent:

Categoria	%
Mobilitat activa (a peu, bicicleta i patinet)	13,10%
Vehicle privat (turisme i motocicleta)	63,50%
Resta transport públic (bus urbà, tren, tramvia)	19,00%
No desplaçament	4,40%

Font: Elaboració pròpia amb dades de TMB i AMB



	ESTALVI	VALORS TMB	VALORS SENSE TMB
Social	559,71	46,84	606,55
Temps de desplaçament	363,07	43,38	406,45
Accidents	187,60	1,05	188,66
Infraestructura viària	9,04	2,41	11,45
Salut pública	116,09	14,21	130,30
Qualitat de l'aire	46,71	10,29	56,99
Contaminació acústica	69,38	3,93	73,31
Medi ambient i canvi climàtic	30,71	14,06	44,77
Emissions CO ₂	22,44	4,06	26,50
Processos de generació d'energia	2,39	8,55	10,94
Cicle de vida dels vehicles	5,88	1,45	7,33
TOTAL	706,51	75,11	781,62

Dades en milions d'euros

L'activitat i el servei prestat per TMB representa
anualment un estalvi en externalitat de

706,5 ^{*} milions
d'euros

* Tenint en compte que una part del valor social i
mediambiental no s'ha pogut quantificar en aquest estudi

Una part important del valor social i mediambiental no queda valorada dins d'aquest estudi:

- 1 Ocupació de la via pública:** La infraestructura de Barcelona s'hauria d'adaptar a l'increment de vehicles privats.
- 2 Aparició del “no-desplaçament”:** Pot tenir un impacte important per als viatgers i la societat.
- 3 Actual atractiu de la ciutat:** Provocat, en part, per una bona xarxa de transport públic.
- 4 Tarificació social:** impacte de les tarifes bonificades del sistema per a menors de 17 anys, joves, persones jubilades i famílies nombroses i famílies monoparentals.



L'impacte
total de
TMB

L'IMPACTE TOTAL

Aportacions de les administracions als viatgers de TMB (*)
368,8 milions €



627,4 milions de viatgers transportats

27.887 llocs de treball generats

Impacte en l'economia de **1.689,1 milions €**

Impacte social i mediambiental de **706,5 milions €**

**TMB va generar un impacte total a Catalunya valorat en 2.395,6 milions d'€ :
Impacte econòmic + Impacte social i mediambiental**

(*) Aquest import correspon a les aportacions de l'ATM del Contracte Programa descomptats els imports corresponents al Pla de Sanejament del Sistema i al cànon d'Ifercat

The image features a red triangle in the upper-left corner, containing the text 'Principals conclusions'. The rest of the image is a white background with a network of grey lines and nodes. The lines are of varying thickness and connect several circular nodes. Some nodes are solid grey, while others are white with a grey outline. The lines form a complex, branching structure that extends from the red triangle towards the right and bottom of the frame.

Principals **conclusions**

L'activitat desenvolupada per TMB genera un important retorn anual a la societat, i multiplica el valor de les aportacions realitzades per les administracions per la prestació del servei.

- Impacte en l'economia: 1.689,1 milions € (0,67% PIB Catalunya)
- Impacte social i mediambiental: 706,5 milions €

Cada euro que les administracions aporten als viatgers de TMB generen un retorn a la societat de 6,5 euros:

- Aportació de les Administracions: 368,8 milions €
- Impacte global de TMB: 2.395,6 milions €

Els llocs de treball totals generats són **3,3 vegades** els llocs de treball directes de TMB:

- 27.887 llocs de treball generats (0,802% de l'ocupació total a Catalunya)
- 8.457 treballadors i treballadores directes

Rellevant efecte dinamitzador de l'economia, especialment dins l'àmbit de Barcelona i la seva àrea metropolitana.

- 1,02% del PIB
- 1,33% de l'ocupació

L'activitat de TMB aporta un **gran valor social i mediambiental** incloent com aspectes principals la qualitat de vida, la salut pública i el medi ambient. (706,5 milions euros):

- Alleuja la **congestió** i utilitza millor l'espai urbà.
- Contribueix a reduir el **temps de viatge**.
- És fonamental per al nostre **medi ambient** i contribueix a evitar el canvi climàtic
- Promou estils de **vida saludables**.
- **Relaciona les persones** amb els seus llocs de treball, amb l'oci, la cultura, l'educació, la sanitat...
- Millora la **seguretat viària**.

Les xarxes de transport de TMB **estalvien un milió de viatgers en cotxe** al dia i **404** milions de kg de CO₂, més 1,5 milions de kg NO_x i gairebé 80.000 kg de PM cada any.

- El transport públic **no és un cost, és una inversió**.
- El transport públic és vital per a la **recuperació econòmica**.
- El transport públic és un servei social imprescindible perquè ofereix la **igualtat** de mobilitat a tota la ciutadania.
- El transport públic garanteix l'**accessibilitat universal**.

Gràcies!



Transports
Metropolitans
de Barcelona



BARCELONA
SCHOOL OF
MANAGEMENT