

SEMINAR
Transport Public – UPDATE 2022
București
30 Iunie – 1 Iulie 2022

Studiu de caz: transportul public din Barcelona

Prezintă: Paolo Dal Chiele



Introducere

Barcelona este un oraș considerat a fi un reper european și global pentru transportul public.

Analizând ceea ce a contribuit la succesul transportului public din Barcelona ne oferă oportunitatea de a identifica **exemple de bune practici** care au valoare generală și sunt aplicabile sistemelor de transport public de dimensiuni și caracteristici diferite.

Mobilitatea în Barcelona este:

- Integrată
- Durabilă.
- Centrată pe experiența pasagerului.
- Tehnologică





Strategia de mobilitate și transport public

ROBenchmarkingTP

În Barcelona există o **strategie comună pentru zona metropolitană**, care reprezintă rezultatul unui grad ridicat de integrare a diferitelor componente ale unui sistem atât de complex.

La nivelul superior se află **Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)**, un organism public pe bază de voluntariat care funcționează conform principiului autorității metropolitane, compus din reprezentanți ai Barcelonei și a 36 de municipii adiacente cu o populație de peste 3,2 milioane de locuitori pe o suprafață de 636 km².

AMB are o gamă largă de responsabilități - dezvoltarea teritorială, apa, gestionarea deșeurilor, dezvoltarea economică, etc.) inclusiv gestionarea mobilității în zona metropolitană prin **Sistemul de Transport Metropolitan**.

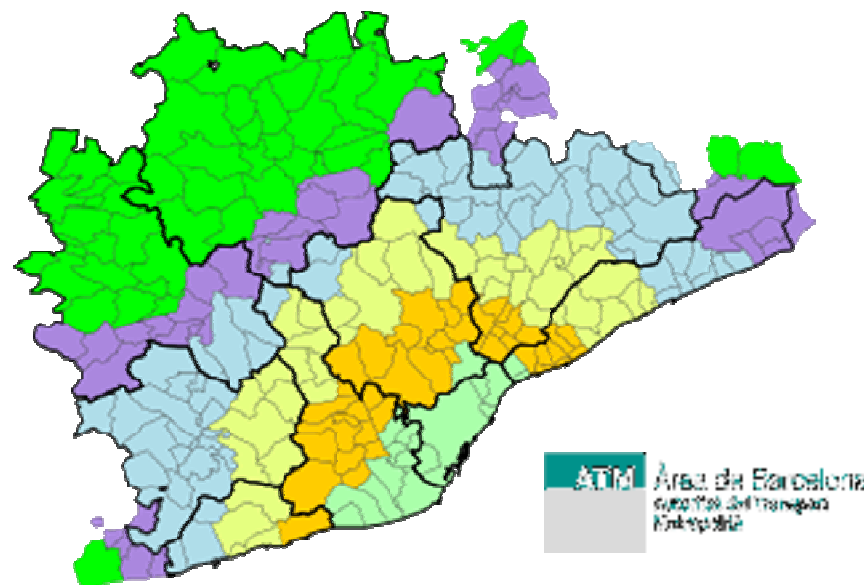


Strategia de mobilitate și transport public

ROBenchmarkingTP

Autoritatea Metropolitană de Transport (Autoritat del Transport Metropolità, ATM), este un consorțiu public format din Guvernul Cataloniei și administrațiile locale care are responsabilitatea de a coordona operațiuni și proiecte de extindere a sistemului de transport public în zona metropolitană Barcelona.

Sistemul de transport public gestionat de ATM cuprinde **50 de companii operatoare** publice și private diferite și deservește 346 de municipalități, reprezentând o populație de peste 5,7 milioane de locuitori.



Strategia de mobilitate și transport public

ROBenchmarkingTP

În cele din urmă sunt operatorii de transport. **Transports Metropolitans de Barcelona (TMB)** este principalul operator de transport public din Barcelona care operează majoritatea liniilor de metrou și autobuze locale din Barcelona și zona metropolitană.

Rețeaua de tramvai din Barcelona este administrată de un alt operator, **Tramvia Metropolità, SA**.



Strategia de mobilitate și transport public

ATM a dezvoltat un **Sistem Tarifar Integrat (STI)** bazat pe zone tarifare concentrice care permite integrarea unificată a tarifelor de transport public în întreaga zonă metropolitană Barcelona și în exteriorul ei.

Tarifele pentru fiecare tip de card sunt calculate în funcție de numărul de zone tarifare traversate.



Strategia de mobilitate și transport public

Nivelul ridicat de integrare la nivel metropolitan a permis ca **transportul public să fie inclus în politicile mai generale de management al mobilității**, care presupun introducerea unor limitări drastice la circulația autovehiculelor private în scopul reducerii emisiilor și a congestionării traficului.



Strategia de mobilitate și transport public

În plus, Primăria Barcelona a activat restricții drastice de circulație în cazul nivelurilor ridicate de poluare atmosferică NO₂.

Declararea unui **episod de poluare cu restricții de circulație** poate avea loc atunci când se preconizează că nivelurile de poluare vor crește peste pragurile stabilite în decurs de 48 de ore.

Și în acest caz, transportul în comun este esențial pentru a permite implementarea acestor acțiuni, fiind prevăzută activarea unor servicii suplimentare de transport față de programul normal, precum și emiterea de bilete de călătorie specifice (**T-aire**).



Strategia de mobilitate și transport public

RO Benchmarking TP

Un alt mod în care transportul public din Barcelona contribuie la reducerea poluării și a congestionării traficului este prin **Card T-verda**, un card de călătorie gratuit timp de trei ani pentru persoanele care locuiesc în zona metropolitană care decid să scoată din funcțiune vehicule fără certificat de mediu.

Introducerea acestui Card T-verda a redus deja cu peste 12.000 numărul de vehicule pe străzile orașului.



TMB in cifre

Un sistem de transport public eficient, capabil să fie o alternativă credibilă și eficientă la mașini și capabil să garanteze acordul populației la măsuri din ce în ce mai restrictive impuse de necesitatea reducerii emisiilor, presupune investiții semnificative și un angajament constant de actualizare.

Rețeaua de autobuze TMB are, în prezent :

- 1.134 autobuze și microbuze
- 106 linii
- > 830 km de rețea
- 2.590 stații, din care 753 cu panouri electronice de informare

Cu o populație deservită mai mare de 2 mil. de locuitori și o suprafață deservită de aproximativ 140 km²

- densitatea stațiilor este de 3,1 stații/km
- densitatea rețelei este de 6 km/km²



Objective

În ceea ce privește viitorul transportului public necesar pentru a asigura expansiunea continuă a acestuia, în 2021 Consiliul Consultativ al TMB a aprobat **Planul Strategic de Participare și Consens**.

Consiliul consultativ TMB include reprezentanți din toate zonele Barcelonei (social, economic, cultural, mobilitate, tehnologie, inginerie, infrastructuri).

Obiectivele:

- 65% din călătoriile în Barcellona sunt efectuate cu transportul public
- Creșterea utilizării metroului și autobuzului la 2,3 milioane de călătorii pe zi (cu 10% mai mult decât în 2019)
- reducerea emisiilor de CO2 cu 17.000 de tone
- Introducere a 508 autobuze noi (233 electrice și 46 hibride)
- construirea unei fabrici de producere a hidrogenului (introducerea autobuzului pe hidrogen începând cu 2022)



Rețeaua de autobuze

Una dintre cele mai semnificative **contribuții ale operatorului de transport public TMB** la dezvoltarea sistemului de transport public urban a fost **restructurarea rețelei de autobuze**.

Până în 2012, rețeaua de autobuze din Barcelona a fost moștenitorul rețelei de tramvai a secolului precedent.

Pe măsură ce orașul a crescut, rutele au fost extinse și suprapuse până când a fost creată o rețea care a fost:

- **illogică**, cu suprapunerea de linii și a călătorii, care au fost lente și cu frecvența scăzută a autobuzelor.
- **ineficientă**, cu legături slabe sau lipsă între diferitele părți ale orașului
- **nepractică** pentru utilizatorul neinițiat, rețeaua era greu de înțeles și de citit pe o hartă



Rețeaua de autobuze

Din 2018 pasagerii au o **rețea de autobuze mai inteligibilă**, cu timpi mai scurți de așteptare și de călătorie și cu legături îmbunătățite între sistemele de transport, toate acestea creând un sistem de transport public mai atractiv și mai durabil.

Printre altele:

- Au fost introduse opt rute de autobuze dedicate.
- Dintre cele 43 de linii convenționale, 13 au fost modificate.
- Au fost create trei rute noi de cartier și serviciul de autobuz la cerere.



Rețeaua de autobuze

Principalele caracteristici ale noii rețele de autobuze sunt:

- **Mai rapide**, datorită unei serii de măsuri care au fost introduse, precum benzi de autobuz desemnate, prioritate la semafoare și opriri duble.
- **Mai ușor de utilizat**, deoarece noile linii de autobuz urmează rute mai drepte, mai directe, concepute pentru a crește eficiența și logica aspectului, pentru a face călătoria mai ușoară pentru utilizatori.
- **Legături excelente și intermodalitate mai bună**, deoarece rețeaua acoperă complet orașul și oferă legături mai bune cu alte rute de autobuz și alte sisteme de transport public.
- **Frecvență mai mare**, autobuzele circulă mai des (la fiecare 5 până la 8 minute), iar serviciile au fost extinse, ceea ce înseamnă timp de așteptare mai reduși la opriri.
- **Noduri de schimb**: punctele în care rutele autobuzelor verticale, orizontale și diagonale se intersectează, în ambele sensuri, sunt numite noduri de schimb. Aici schimbarea autobuzelor este rapidă



Rețeaua de autobuze

Reorganizarea rețelei a permis **ierarhizarea liniilor** după importanță, capacitate și frecvență, ceea ce presupune adaptarea flotei cu vehicule adecvate:

Finalizarea fazei finale s-a încheiat în toamna anului 2018, când rețeaua de autobuze din Barcelona a ajuns la 97 de linii:

- 28 de linii de înaltă performanță.
- 43 de linii urbane și interurbane convenționale
- 26 de linii de cartier.



Concluzii

Exemplul de bune practici pe care Barcelona îl oferă nu se limitează la operatorii de dimensiuni comparabile ci **este valabil pentru toți cei interesați să găsească soluții inteligente pentru a inova serviciul de transport în comun.**

Probabil cel mai mare efort a constat în **integrarea diferitelor sale componente teritoriale, administrative, economice și operaționale într-un sistem unitar.**

Modelul specific de **reorganizare a rețelei de autobuze** este un exemplu al modului în care operatorul TMB a contribuit la dezvoltarea mobilității durabile în Barcelona.





Vă mulțumim pentru atenție

