

4.- Conclusions

A partir de la valoració dels diferents criteris seleccionats (velocitat, capacitat, accessibilitat, costos, aspectes ambientals, dimensions, seguretat i possibilitat d'intervenció urbanística) pels casos del tramvia i el metro, es pot concloure el següent:

- Tots dos modes estan definits per a treballar en un determinat rang de valors de capacitat de transport (entre 2.500–20.000 pax/h-sentit per al tramvia i entre 10.000–50.000 pax/h-sentit per al metro). Per tant només són capaços d'atendre un cert interval de demanda. Això implica que no sempre existirà la possibilitat d'escollir entre el metro i el tramvia com dues alternatives. Aquesta elecció existirà per a capacitats de disseny situades entre 10.000 i 20.000 pax/h-sentit, i en aquest cas, la decisió d'escollir un mode de transport o un altre haurà d'estar supeditada a altres criteris. Però fora d'aquest interval comú, ja sigui el tramvia o el metro, no estan preparats per a complir adequadament amb el servei i per tant no hi hauria d'haver opció a una discussió.

- Un altre punt que preocupa als potencials usuaris d'un mode de transport, és el temps invertit en realitzar el desplaçament. Amb l'anàlisi conjunt dels resultats d'accessibilitat i velocitat del vehicle per a cada mode de transport, es pot arribar a concloure que la famosa afirmació “El metro és un mode de transport més ràpid que el tramvia” no resulta ser sempre certa. La veracitat d'aquesta afirmació dependrà de la distància que suposa el desplaçament: per a llargs desplaçaments el mode de transport més ràpid resulta ser el metro (fruit de la seva major velocitat comercial), però per a trajectes curts la situació s'inverteix i el tramvia és qui té un cost temporal menor (gràcies a la seva millor accessibilitat).

- Així doncs, d'aquest darrer punt es pot concloure que l'accessibilitat del tramvia és notablement superior a la del metro (tant pel que fa a l'accessibilitat a la línia com l'accessibilitat a l'andana). En el meu parer, aquest es l'aspecte més desfavorable del metro i seria el principal a potenciar, tal com s'està realitzant en els darrers anys, introduint mecanismes que disminueixin el temps d'accés a l'andana (ja sigui instal·lant ascensors, escales mecàniques, minimitzant el recorregut...), optimitzant les correspondències entre línies, i assegurant l'accés a PMR per tal de poder obtenir un servei de qualitat a l'abast de tothom.

- Pel que fa als costos de construcció, aquest es un altre punt a favor del tramvia, doncs el seu cost pot arribar a ser tres vegades menor al d'una línia de metro. Aquest és un dels motius principals del seu atractiu. Això és cert sempre i quan la construcció de la línia tramviària no comporti un elevat percentatge de traçat en túnel o viaductes, doncs en aquests casos els costos entre el tramvia i el metro podrien arribar a ser de la mateixa magnitud.

- Respecte l'impacte ambiental d'aquests dos modes de transport, es pot considerar compatible amb l'entorn urbà. El tramvia presenta un impacte més intens que el del metro, però aquest fet pot esdevenir més una avantatge que un inconvenient, doncs això implica que els impactes positius també tindran més intensitat. El principal dels impactes beneficiosos és la possibilitat de renovació urbanística que ofereix aquest mode, un fet que per si sol pot suposar una condició suficient per a la seva implantació, doncs no sempre els principals motius per a la implantació d'un mode de transport han

de trobar-se en la mobilitat, sinó senzillament que pot tractar-se d'una estratègia de planejament.

- Pel que fa les dimensions i els condicionants geomètrics, el metro continua estant sotmès a paràmetres més restrictius que el tramvia. Però tot i això, cal recordar que el tramvia es un mode de transport lligat a la superfície del terreny i per tant presenta una forta dependència a la distribució de l'espai vial, que a diferència del metro pot condicionar el seu traçat. Addicionalment, la secció de vial que ha d'ocupar el tramvia, pot ser en molts casos objecte de polèmiques i discussions, doncs l'espai és escàs però tothom en vol fer ús, ja siguin vianants, vehicles privats o públics.

- Finalment, en aspectes de seguretat, el metro un mode clarament més favorable que el tramvia. El seu caràcter subterrani amb la independència que això suposa, conjuntament amb les avançades mesures de seguretat encara no aconseguides pels sistemes tramviaris, fan que presenti uns menors riscos d'accidentalitat.

Pel que fa a la valoració dels diferents criteris en el cas del Trambaix i la línia 9 del metro de Barcelona per tal d'analitzar la idoneïtat d'una línia de metro en lloc del Trambaix, s'han obtingut els següents resultats:

- El Trambaix suposa un mode de transport més ràpid que el metro per a desplaçaments inferiors a 8 km. Donat que les tres línies projectades pel Trambaix tenen una longitud màxima compresa entre 10 i 12 km, això implicaria que l'alternativa de realitzar un viatge en metro seria opció més ràpida només pels desplaçaments entre les parades més properes als extrems de les línies, on el metro trauria fins a 5 minuts d'avantatge al tramvia.
- La construcció del Trambaix ofereix una major àrea d'influència en el territori (2,20 Km²/Km de línia davant els 1,25 Km²/Km de línia que ofereix el metro) i per tant el número de persones susceptibles d'utilitzar el servei serà molt més gran en el cas del Trambaix que en el cas del metro.
- La demanda prevista el corredor Diagonal–Baix Llobregat és de 7,7 milions de viatgers a l'any, en previsió d'ascendir fins a estabilitzar-se en una xifra propera als 20 milions de viatgers a l'any. Amb les condicions actuals de servei, el Trambaix pot arribar a absorbir una demanda màxima de 16 milions de viatgers a l'any, que podria ampliar-se fins a 20 milions reduint en un minut el temps de pas dels combois o fins a 32 milions realitzant una composició de vehicles. Una línia de metro amb una mínima qualitat exigiria temps d'espera mínims en hora punta de 5 minuts que permeten capacitats de línia de l'ordre de 10.000 pax/h-sentit, aproximadament tres vegades més que les que oferirà el Trambaix, de manera que ofertaria un volum de 45 milions de viatgers a l'any. Per tant, la construcció d'una línia de metro en aquest cas no seria un opció necessària donada la demanda existent, doncs seria una solució sobredimensionada.
- El cost de construcció d'una línia de metro equivalent hauria estat de 775 M€ davant els 231 milions que suposa la construcció del Trambaix, i els seus costos d'explotació també serien més elevats (entre 4 o 5 vegades).

- La implantació de qualsevol dels dos modes de transport suposa un impacte ambiental compatible amb les condicions del medi.
- La plataforma tramviària exigeix una ocupació en superfície de 8,45 m. de secció mínima en trams amb doble via, que no hauria estat necessària en el cas de la construcció d'una línia de metro. No obstant, aquesta restricció d'espai en superfície a propiciat unes operacions de remodelació urbana destinades a augmentar la qualitat urbana que d'altra forma no s'haurien dut a terme.
- A llarg termini cal esperar que l'accidentalitat al llarg de les vies per on circularà el tramvia anirà en descens doncs es donarà una disminució del tràfic rodat i per tant una disminució del risc. Aquest raonament també es vàlid pel cas del metro. En canvi, a curt termini la seguretat es pot veure reduïda temporalment doncs cal preveure un augment de l'accidentalitat degut a la falta de familiaritat del nou mode de transport. Aquest fenomen no succeiria amb la implantació d'una línia de metro.

En base a aquests resultats que es pot concloure que la implantació d'una línia de tramvia al corredor Diagonal/Baix Llobregat resulta ser la millor opció davant l'alternativa que suposa la implantació d'una línia de metro, especialment pel que fa als aspectes de capacitat, cost i accessibilitat.