

Conselleria de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio

Dirección General de Transportes y Logística

Ciutat Administrativa 9 d'Octubre
Carrer de La Democràcia, 77
46018 València

Referencia: Exposición pública del Estudio informativo de la ampliación de las líneas tranviarias de Metrovalencia: línea 12.

València, 16 de diciembre de 2024.

Muy señores nuestros, como Decano de la Demarcación de la Comunidad Valenciana del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, sita en C/ Luis Vives nº 3, 46003 València, deseamos hacerles llegar el documento que se adjunta, que responde al proceso de información pública convocado por la Consellería, según anuncio publicado en el DOGV nº 9942 de 23 de septiembre de 2024, correspondiente a la línea 12 de la red de Metrovalencia.

Este documento responde a los trabajos realizados por la Comisión de Movilidad y por la Comisión de Transportes de nuestra Demarcación.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración sobre el documento entregado, e igualmente nos interesamos por conocer las respuestas a esta y otras informaciones públicas anteriores, que no se han llegado a recibir como tal y tenemos pendientes en esta Demarcación del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Para cualquier aclaración sobre el mismo, ruego contacten con nosotros en la dirección del pie de firma.

Atentamente



Fdo.: Javier Machí Felici
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
Colegiado 7.767
Decano.

Document d'aportacions i suggeriments de la Demarcació de la Comunitat Valenciana del Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports al "Estudi informatiu de l'ampliació de les línies tramviàries de Metrovalencia: Línia 12", en exposició pública.

La Direcció General de Transports i Logística, de la Conselleria de Medi Ambient, Infraestructures i Territori, va obrir el tràmit d'informació pública per al "Estudi informatiu de l'ampliació de les línies tramviàries de Metrovalencia: Línia 12", en la forma prevista en la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, el passat 23 de setembre de 2024 (DOGV 9942).

El Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports (en endavant CICCPC), en el seu paper de representació institucional dels seus professionals, i com a persona jurídica pròpia, ha realitzat este document amb aportacions i suggeriments per al document objecte d'estudi, a través de la demarcació més pròxima a l'àmbit d'actuació.

Aquest document respon al treball realitzat per la Comissió de Mobilitat Sostenible, Transport i Logística de la demarcació de la Comunitat Valenciana del CICCPC, interessada directa del mencionat estudi informatiu, en tant els membres que representa tenen atribucions professionals en l'àmbit de les vies de comunicació i transports, enginyeria de la ciutat i territoris intel·ligents, així com altres relacionats amb el document que es troba en exposició pública.

Descripció de les aportacions i suggeriments

Com a introducció a les aportacions i suggeriments que es detallen a continuació, és necessària una reflexió sobre les propostes que es troben actualment en exposició pública així com qualsevol altra referent a la xarxa de Metrovalencia de Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana.

En primer lloc, l'explotació de la xarxa està actualment concebuda com a una sèrie de troncs o túnels principals per on circulen totes les línies, però que després es convertixen en ramals (esquema arborescent). És el cas de les línies 3,5 i 9 com a primer bloc, i les línies 1,2 i 7 com a segon bloc. En les línies de tramvia, això passa amb la 4, 6 i 8, però no amb la L10, l'única que actualment té un túnel propi sense bifurcacions.

Les ampliacions que s'estan estudiant, i en este cas parlant de la L12 objecte d'exposició pública, estan pensades per a replicar el model que té actualment la xarxa de Metrovalencia, convertint el túnel de l'L10 en un tronc principal amb diversos ramals (l'L12, l'L11 i l'L10). Este plantejament de la xarxa excessivament ramificat que satura la part comuna, perjudica molt el servei en els ramals però també l'explotació amb desviaments al mateix nivell.

Per tant, caldria revisar el model d'ampliacions de la xarxa de Metrovalencia amb l'objectiu d'augmentar i millorar la captació de viatgers de les zones més allunyades del centre, motiu pel qual la concepció de troncs principals amb ramals en els extrems no és el més adequat.

En tot cas, i amb l'objectiu de proposar millores tècniques a l'estudi informatiu actual, s'han recopilat les següents aportacions i suggeriments que poden afegir qualitat al projecte però també garantir el correcte funcionament de la infraestructura.

1) Consideracions bàsiques de l'Estudi d'alternatives

A qualsevol ciutat, la construcció d'un traçat de ferrocarril metropolità és una actuació transcendent per al sistema de transport i, per extensió, per al funcionament orgànic de la pròpia ciutat. També per a València, que a més conta amb una xarxa ferroviària metropolitana que no arriba a amplis sectors de la ciutat però que a la vegada creix intensament en nombre de viatgers. Per aquesta raó, es troba a faltar un Estudi d'alternatives que permeta verificar a la ciutadania que l'opció escollida és la millor, analitzant-ho tant a l'estudi de demanda com a la valoració econòmica, així com a la rendibilitat global de l'actuació.

A l'Estudi informatiu el traçat es troba absolutament predeterminat: per un viari concret i en superfície. Només es plantegen alternatives d'encaix vial a les seccions transversals disponibles, però no es justifica per què els carrers triats són els més adequats, per què les parades han de situar-se on s'han situat, i per quines raons artèries com Ausiàs March o el Bulevar Sud han de travessar-se en superfície.

A este respecte, una decisió tan rellevant com travessar les vies anteriors en superfície comporta una sèrie d'efectes derivats, entre altres:

- Un major temps de viatge, derivat dels creuaments a nivell i la semaforització que comporten. Per tant, una pèrdua de competitivitat del tramvia.
- Una important interferència sobre el trànsit de la ciutat.
- Un major risc d'accidents.
- Un menor cost econòmic de l'actuació.

Aquestos factors, junt amb altres que concorren en tan important decisió, no poden assumir-se sense haver valorat alternatives addicionals, amb un creuament a diferent nivell. Per això és sol·licita la consideració d'aquestes alternatives, amb l'objectiu de poder acreditar que en una línia tan rellevant com l'L12, que comunicarà la ciutat amb l'Hospital La Fe, es selecciona el traçat òptim en planta i en alçat.

Per altra banda, hi han altres factors que influïxen en este apartat i que s'han resumit en els següents punts:

- Actualment, els tallers de FGV de l'L10 es troben a Natzaret i, encara que es duga a terme l'L11 (també en fase d'exposició pública) o l'ampliació de l'L10, els tramvies hauran d'anar al depòsit/taller pel traçat entre Quatre Carreres i CAC. Pert tant, es recomana la incorporació d'un desviament directe en la glorieta de Hermanos Maristas/ Amado Granell, per a evitar la inversió de marxa en este recorregut i millorar l'explotació de la xarxa.
- Es recomana tindre en compte, per a l'explotació de la línia, la configuració actual de l'estació Alacant amb 2 vies, que hauran d'assumir totes les capçaleres fins que es faça una ampliació pel centre de la ciutat.
- Caldria incorporar un apartat de necessitats de material mòbil per a l'explotació de la línia, el qual és necessari tant per a la valoració econòmica com per a l'avaluació diferencial.

2) Consideració particular dels encreuaments a nivell en Ausiàs March i Bulevar Sud

Els encreuaments a nivell que el traçat presentat per a la línia 12 preveu amb l'Avda. Ausiàs March i amb el Bulevar Sud son dos punts molt singulars, per l'elevada intensitat de trànsit d'ambdues artèries i per la seua jerarquia dins l'esquema viari de la ciutat. Per avaluar la viabilitat de la susdita solució en si mateixa i, més encara, per a poder ratificar-la en la seua comparació davant solucions d'encreuament a diferent nivell, cal aportar un estudi particular dels dos punts d'intersecció, en el qual s'analitze i quantifique la seua afecció sobre el trànsit rodat, sobre l'accés a València de la V-31 (pista de Silla) i sobre els temps de recorregut del propi tramvia. És ara, en fase d'Estudi Informatiu, quan eixa anàlisi s'ha d'aportar, amb l'objectiu de que aprofite per a adoptar la millor solució en base a la qual desenvolupar posteriorment el corresponent Projecte de Construcció.

En conseqüència, es sol·licita l'aportació d'un estudi particularitzat dels encreuaments a nivell d'Ausiàs March i Bulevar Sud, i l'incorporació dels resultats del susdit estudi a l'anàlisi de les alternatives i al procés de selecció de l'alternativa òptima.

3) Consideracions sobre l'Estudi de demanda (desenvolupat a l'annex 3)

La línia 12 es dissenya, junt amb la línia 11 i l'ampliació de la línia 10, configurant un esquema arborescent que s'ha explicat a la introducció d'este document. Els viatgers previst per l'Estudi de demanda a les hipòtesis més favorables són:

	Demanda diària		Demanda anual	
	Año base	Año +15	Año base	Año +15
L10	5.124	8.269	1.434.756	2.315.292
L11	4.261	6.988	1.193.116	1.956.704
L12	2.654	4.372	743.047	1.224.058
Total	12.039	19.629	3.370.919	5.496.054

Son xifres molt baixes comparades amb les de la resta de la xarxa de Metrovalencia, que al 2023 donava els següents resultats:

	Metrovalencia / Tráfico 2023	
	Demanda diària	Demanda anual
L3	61.679	17.270.009
L5	50.605	14.169.446
L1	44.191	12.373.435
L2	41.870	11.723.597
L7	38.682	10.830.949
L9	36.530	10.228.402
L4	27.073	7.580.547
L6	12.323	3.450.509

	Metrovalencia / Tráfico 2023	
	Demanda diaria	Demanda anual
L10	8.732	2.445.002
L8	1.502	420.460
Total	323.187	90.492.356

A més a més, crida l'atenció el fet de que l'Estudi de demanda atribuisca al conjunt de les línies 10 ampliada, 11 i 12, una demanda a l'any base de 12.039 viatges/dia, no molt superior als 8.732 que en 2023 ja tenia l'actual L10. Això dona una idea de la reduïda capacitat de captació d'aquestes noves línies, molt per baix de qualsevol altra línia de tramvia (excepte la L8 que és un ramal) i, per suposat, de qualsevol línia de metro.

Respecte a l'àmbit de captació de l'L12, l'Estudi informatiu diu el següent:

"(...) hay un elemento territorial importante que no se puede obviar a la hora de analizar el futuro comportamiento de los usuarios de la misma. La línea 10 del Metro de Valencia es la primera línea de la red de FGV que no tiene un carácter metropolitano. Discurre íntegramente, en sus diversas fases planificadas, dentro de los límites de la ciudad."

També recalca que este fet és important per avaluar els resultats de demanda de dita línia i de les futures 11 i 12, ja que segons s'expressa:

"en estas líneas entran en juego las específicas dinámicas urbanas de movilidad de la ciudad de Valencia, sensiblemente diferentes a las que se dan en el ámbito metropolitano y, por tanto, en el resto de las líneas de FGV en explotación."

Però la realitat és que aquestes línies, i en especial l'L12, no són línies merament urbanes, sinó que són línies absolutament metropolitanes, encara que es localitzen íntegrament dins del casc urbà de València. Perquè encara que en este moment siguen línies pràcticament despenjades de la resta de la xarxa, formen part d'aquesta, i la seua vocació i obligació és interconnectar al màxim aquesta xarxa, que és metropolitana i excedix molt els límits del municipi de València. A més hi ha una circumstància afegida específica de la línia 12 que hui ja es dona: connecta amb La Fe, que és l'hospital de referència de la resta d'hospitals de la Comunitat Valenciana, i rep pacients (i estudiants, i treballadors) de l'àrea metropolitana i de molt més enllà d'aquesta pel seu caràcter de centre referencial. El mateix es pot dir d'altres instal·lacions que es troben en l'àmbit immediat de la línia 12, com el Pavelló de la Fonteta de Sant Lluís o el Roig Arena.

En relació amb la necessitat de millorar al màxim l'accessibilitat i les prestacions de la nova línia, s'ha de tindre en compte que la distància a peu entre l'estació d'Alacant i La Fe és de 2'5 km, que augmenta a 4'2 km a través de la nova infraestructura proposada. Per tant, considerant la velocitat comercial del tramvia, el temps d'espera i el temps d'accés a l'estació d'Alacant, les diferències amb el trajecte a peu són mínimes. És imprescindible dotar a la línia 12 d'una òptima connectivitat amb la resta de la xarxa i d'elements del sistema de transport públic per a que puga oferir el millor servici possible.

Respecte al tram comú per a les 3 ampliacions proposades a l'Estudi informatiu, la freqüència seria 16 trens/h i sentit, equivalent a una freqüència de 3 min 45 s, la mateixa que té actualment el túnel de Colon, que es troba pràcticament saturat, però amb una xifra de viatgers molt superior: mentre les línies que utilitzen el túnel d'Alacant totalitzen 12.039 viatgers diaris a l'any base, les que utilitzaven el túnel de Colon totalitzaven 187.496 en 2023, i ambdós túnels tenen el mateix nombre de circulacions.

Amb aquesta valoració prèvia de la demanda de l'L12, es desenvolupen els següents punts que han de servir per a millorar este apartat de l'Estudi informatiu, detectant amb claredat les limitacions funcionals que té l'esquema arborescent dissenyat i preveient i explicant les solucions que es proposen per a resoldre-les:

- L'estudi de demanda s'ha realitzat de forma conjunta per a les 3 actuacions proposades en el seu àmbit (L12, L11 i ampliació L10), que han sigut dividides en 3 estudis informatius diferents. No obstant això, seria apropiat un anàlisi més profund i particular per a cadascun dels casos (en este cas l'L12), amb unes conclusions que realment siguen independents de la resta d'ampliacions proposades.
- Els sistemes tramviaris, que podem considerar com a transport massiu, és apropiat principalment per a satisfer pics de demanda, tant en hora punta com en esdeveniments puntuals, pel que a l'anàlisi de demanda seria aconsellable incloure una aproximació d'este pic. A més a més, també servix per a raonar, des del punt de vista tècnic, que l'actuació siga apropiada front a altres alternatives.
- Seria apropiat comprovar, com a conseqüència de la demanda pic, que la capacitat de la línia proposada pot assumir-la, així com indicar la saturació aproximada en aquesta franja. Este anàlisi, igual que l'apartat anterior, ha de servir per a justificar també, des del punt de vista tècnic, que la freqüència proposada es acorde a la demanda.
- No s'ha trobat cap menció al pavelló Roig Arena, el qual és clarament un punt d'atracció de la demanda concentrada, i que podria afectar a l'estudi de demanda de la línia. En tot cas, si no fora possible la determinació d'aquesta demanda perquè el pavelló no està operatiu, seria interessant incloure un anàlisi aproximat al respecte.
- A l'estudi de demanda no es fa diferenciació de la demanda en funció del motiu de viatge (treball, estudis o altres), que seria aconsellable per a una millor valoració tècnica i funcional de la línia proposada. Això, a més, hauria de condicionar l'avaluació de la rendibilitat de l'actuació amb l'estimació dels estalvis en temps de viatge (€/h).
- Els escenaris de l'estudi de demanda són, entre altres, "Base" i "Consolidada (+15 anys)", però en cap lloc es menciona quin és l'any previst de començament del servei, el qual ha sigut necessari per a estimar la demanda. Caldria incloure quin és l'any previst d'inici i, per tant, associar aquesta data amb la de l'escenari base.
- L'estudi d'alternatives que s'ha realitzat, en este cas per trams de recorregut, no s'ha vist detallat en l'estudi de demanda. És a dir, seria convenient explicar com afecten les alternatives de traçat a aquesta demanda, ja siga per la reubicació de les parades de tramvia o pels canvis en els temps de viatge. A més a més, seria aconsellable incloure un

anàlisi de les entrades/eixides de cadascuna de les parades, per a poder presentar suggeriments en funció dels resultats individualitzats.

- La velocitat comercial utilitzada a l'estudi informatiu queda definida per "paràmetres generals", però sense explicitar-la. No obstant això, seria convenient conèixer-la per a comparar-la amb la resta de línies de tramvia de Metrovalencia, i definir si es preveu cap mena de prioritització semaforica en les interseccions amb el trànsit, ja que este fet podria condicionar la demanda i per tant la valoració tècnica de l'actuació.
- Un últim punt. Ja s'ha parlat en premsa d'una futura prolongació de la L12 des d'Alacant cap al centre històric i, fins-i-tot, des de La Fe cap a l'oest, al llarg del Bulevar Sud fins a Nou d'Octubre. Encara que es tracte de prolongacions hui no programades, una mínima previsió de futur obliga a pensar en elles, perquè van a suposar un increment substancial de viatgers i de la interconnectivitat de la xarxa. Es sol·licita, per tant, completar l'Estudi de Demanda per a identificar amb claredat les limitacions funcionals de l'esquema arborescent dissenyat per a les línies 10, 11 i 12 (en especial davant la més que probable expansió futura d'aquesta última), i per a tindre ja previstes -i explicades- les solucions que es proposen per a resoldre les possibles situacions de col·lapse funcional o conflicte que es plantegen.

4) Consideracions sobre l'Avaluació diferencial (desenvolupat a l'annex 5)

La transcendència que suposa per a la ciutat de València i tot el seu entorn metropolità la implantació de la nova línia de tramvia requereix la realització d'un anàlisi econòmic-financer que determine el cost global de la inversió (incloent el material mòbil i costos d'explotació), i la rendibilitat de la mateixa. Este anàlisi cost-benefici és fonamental per a poder avalar i comprendre la pertinència de l'actuació amb diversos indicadors (VAN, TIR, Ratio B/C, etc.).

Per tant, per a que aquesta avaluació tinga sentit ha d'aplicar-se a les alternatives considerades en els diferents traçats, que plantegen solucions que la ciutadania percep com diferenciades, susceptibles de tindre costos, temps de viatge i una demanda diferents. I tot això ha de comptar, necessàriament, amb les propostes de creuament baix rasant a Ausiàs March i el Bulevard Sud, però també els següents punts:

- Els càlculs dels costos d'inversió, xifrats en uns 14 M€ (PEC sense IVA), no han considerat els següents aspectes: assistències tècniques per a l'execució de les obres (Direcció d'Obra, CSS, etc.); material mòbil; manteniment... Seria necessari incloure'ls com a part necessària per al correcte funcionament tant de les obres com de l'explotació del servici.
- Caldria afegir un anàlisi de sensibilitat que incloga, per a possibles variacions en els costos finals d'execució de les obres o per variacions en la demanda prevista (i per tant els ingressos), les afeccions a l'avaluació final de l'actuació objecte d'estudi. Un anàlisi que definisca a partir de quin punt l'actuació començaria a ser rendible o deixaria de ser-ho.
- Amb motiu d'avaluar, mitjançant l'anàlisi cost-benefici, la realització o no de l'actuació, es podrien detallar els beneficis econòmics (ingressos per tarifa) i financers (reducció de CO₂, reducció de temps de viatge), de manera que siguen més objectius.

Conclusions

Com a resum, les mencionades aportacions busquen que el projecte d'ampliació de les línies tramviàries de Metrovalencia, en este cas la línia 12, tinguen una millor implantació en el seu context social, econòmic i mediambiental, en base a la incorporació dels suggeriments anteriors al document "Estudi informatiu de l'ampliació de les línies tramviàries de Metrovalencia: Línia 12".

Per altra banda, el present document es desenvolupa amb l'objectiu de, respectant la professionalitat dels autors, aportar una visió que ens permeta continuar en la millora tècnica i de qualitat del sector de l'enginyeria de Camins, Canals i Ports, pel que es prega que l'administració competent les tinga en compte en el procés d'exposició pública.

ANEXO Nº 1: PLANOS













