

La Línia Orbital Ferroviària al Vallès

Agost 2016



Index

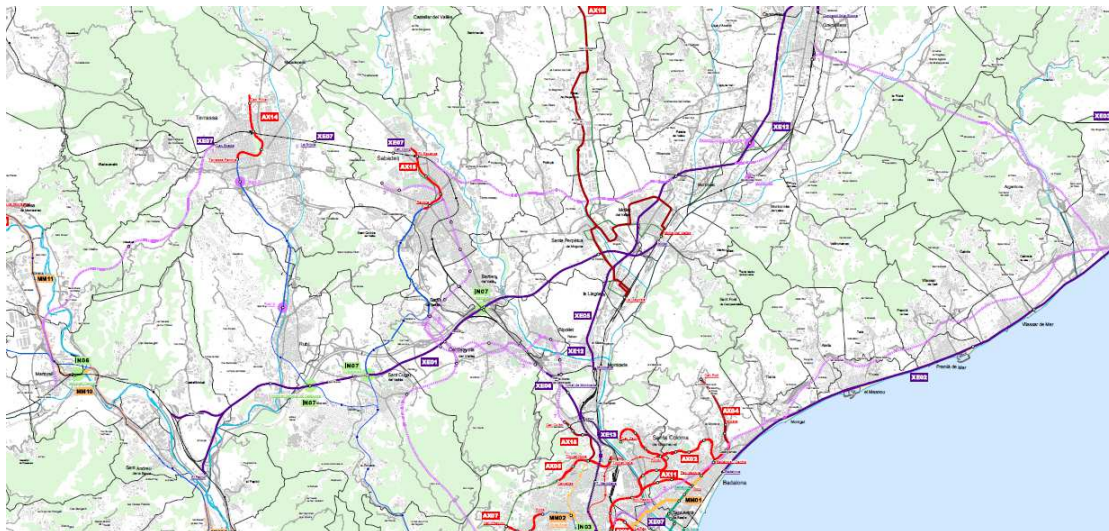
1.	Antecedents	5
1.1.	PDI 2001-2010	5
1.2.	PITC.....	7
1.3.	Pla Territorial Metropolità.....	7
1.4.	Plan de Cercanías de Barcelona 2008-2015	9
2.	Pla Director Urbanístic de la Línia Orbital Ferroviària.....	14
2.1.	Estudis Ifercat 2005 – 2008	14
2.2.	Estudi de la demanda	23
2.3.	Alternatives de traçat estudiades en el tram Granollers - Sabadell.....	27
2.4.	Traçats adoptats al tram Granollers – Sabadell	29
2.5.	Pressupost del tram Sabadell - Granollers	37
2.6.	Aprovació definitiva del PDU de la LOF (2010).....	38
3.	PDI 2011-2020	41
4.	Conclusions.....	44

La Línia Orbital Ferroviària al Vallès

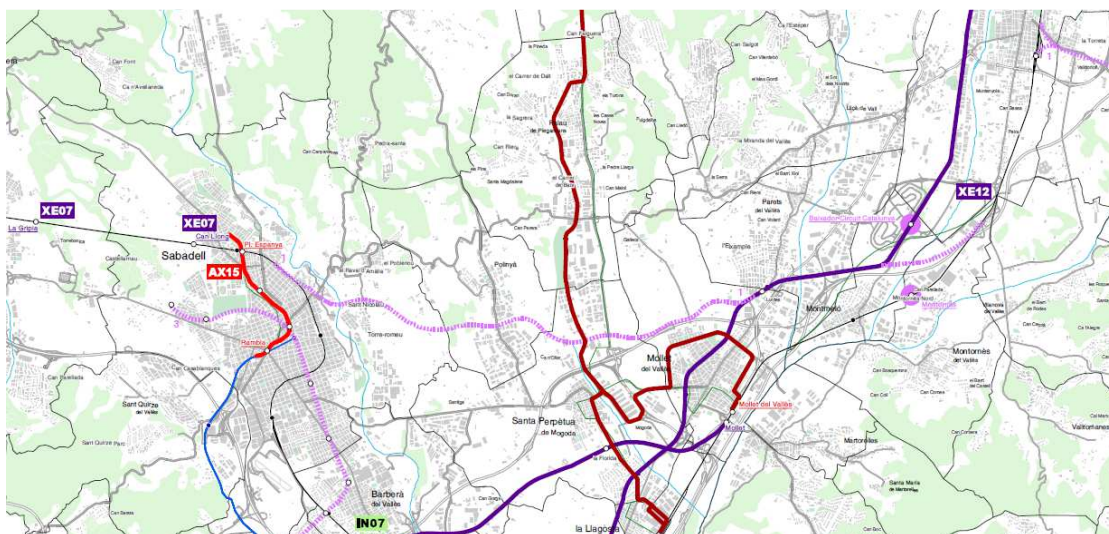
1. Antecedents

1.1. PDI 2001-2010

El Pla Director d'Infraestructures de transport públic col·lectiu 2001-2010 de la Regió Metropolitana de Barcelona aprovat el 25 d'abril de 2002 pel Consell d'Administració de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) determinà la necessitat de realitzar un “estudi de viabilitat” de la línia orbital ferroviària amb la finalitat de “decidir incorporar l'actuació en el PDI 2001-2010 segon quinquenni”.



PDI 2001-10



Detall de tram Granollers – Terrassa de la LOF al PDI 2001-10

En aquest context, l'ATM va redactar l' *Estudi de corredors i alternatives. Estudi conjunt de viabilitat de la nova línia ferroviària orbital. Maig 2004. TRN Ingeniería / Cinesi.*



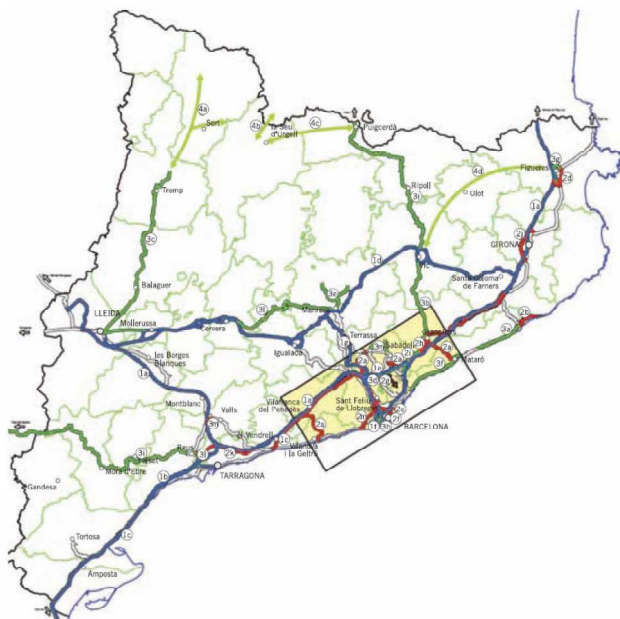
Estudi de corredors i alternatives. Estudi conjunt de viabilitat de la nova línia ferroviària orbital. Maig 2004. TRN Ingeniería / Cinesi.

	Viatgers/dia (dos sentits)	Càrrega màxima/dia (per sentit)	Entrades estacions (viatgers/dia)
Mataró - Granollers	9.000	2.600 (Mataró - Argentona)	Mataró: 2.600 Granollers: 2.300
Granollers - Sabadell	5.800	2.400 (Sta Perpètua - Barberà)	Granollers: 800 Sabadell: 2.200
Terrassa - Martorell	1.300	650	Terrassa : 650 Martorell: 650
Vilafranca - Vilanova	13.600	5.700 St Pere de Ribes - Vilanova	Vilafranca: 1.300 St Pere de Ribes: 2.600 Vilanova: 5.700
TOTAL	30.300		

Previsions de tràfic a la LOF en l'horitzó 2025 segons l'estudi de l'ATM de l'any 2004

1.2. PITC

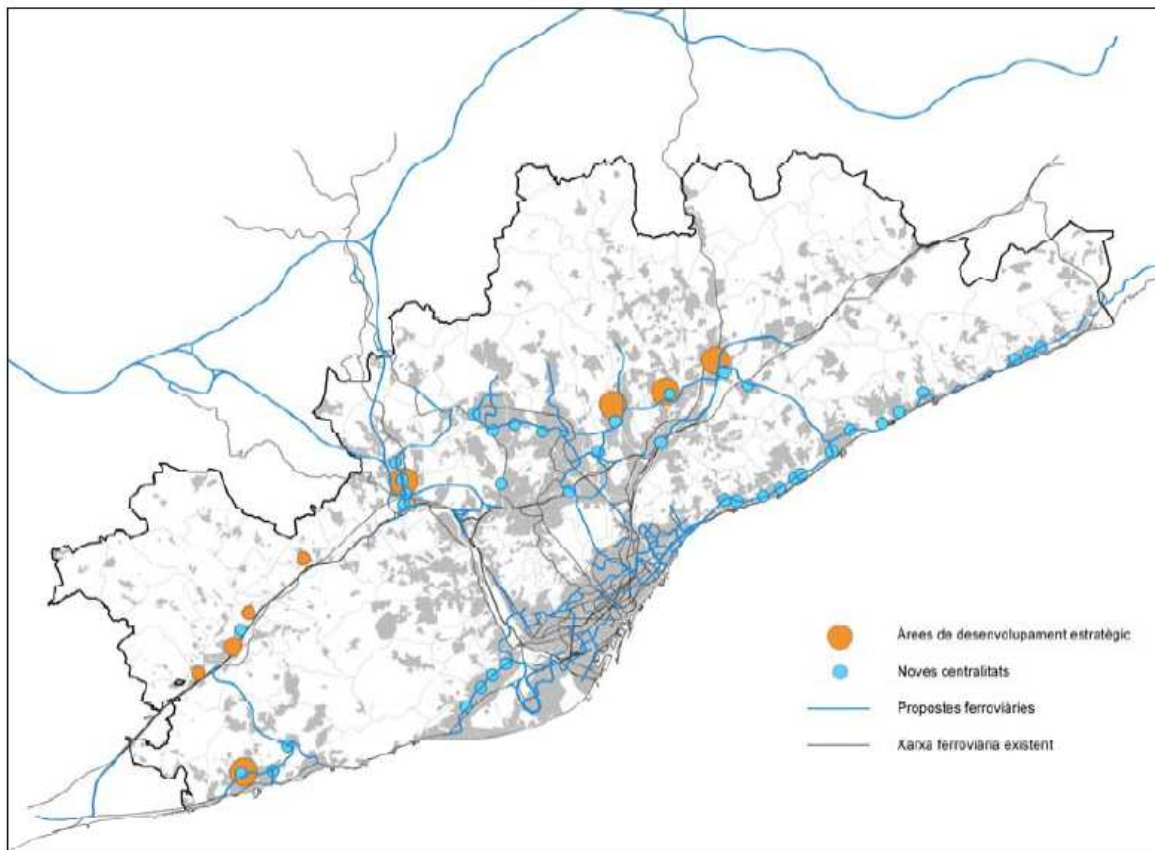
El *Pla d'Infraestructures del transport de Catalunya* (PITC), pla sectorial que defineix les necessitats de les xarxes viàries i ferroviàries de Catalunya, aprovat pel el Govern de la Generalitat el juliol de 2006, inclou la línia orbital en la proposta de nous eixos ferroviaris entre les línies convencionals. Aquest pla pren como a referència aquells plans que tracten el futur de les xarxes ferroviàries com son el *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes* (PEIT) del Ministerio de Fomento i molt especialment el PDI 2001-2010.



Xarxa ferroviària de Catalunya segons el PITC

1.3. Pla Territorial Metropolità

El *Pla Territorial Metropolità de Barcelona*, aprovat l'any 2006, és un dels set plans en els que es desenvolupa el *Pla Territorial General de Catalunya*, i incorpora en la seva proposta ferroviària la construcció de la nova línia orbital. Relaciona aquesta nova línia amb algunes propostes d'extensió i regeneració urbana que planteja el pla, especialment a Vilanova i la Geltrú, Martorell i el Vallès. El PTM i els estudis d'Ifercat per al Pla Director Urbanístic de la Línia Orbital Ferroviària es varen desenvolupar en paral·lel i de manera coordinada, de manera que el traçat coincideix en ambdós plans.



La xarxa ferroviària i les àrees de desenvolupament estratègic i noves centralitats del PTM

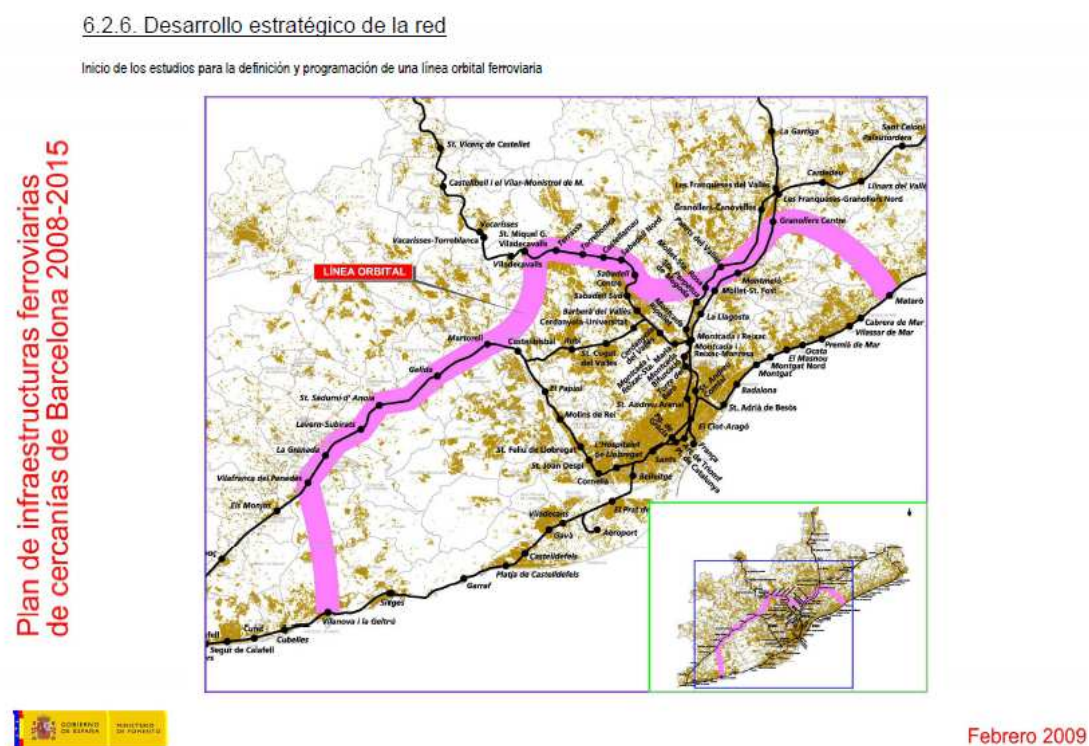


Tram Granollers – Sabadell de la LOF al PTM

1.4. Plan de Cercanías de Barcelona 2008-2015

Plan de infraestructuras ferroviarias de cercanías de Barcelona 2008-2015, de febrer de 2009, es el document que dissenya el futur de les infraestructures de la Xarxa Ferroviària d'Interès General de l'Estat per a l'àmbit de les Rodalies de Barcelona.

El Pla incorpora l'inici dels estudis per a la definició i programació de la línia orbital ferroviari dins del Programa d'actuació referent a "Infraestructures, noves línies i duplicacions".



El Plan de Cercanías incorpora també un programa d'intercanviadors del qual cal destacar una inversió de 50 M€ en el de Barberà-Cerdanyola, en l'encreuament de les línies R4 (Barcelona-Sabadell-Terrassa-Manresa) i R8 (Martorell – Granollers).

7.2. El Programa de Nuevos Intercambiadores

Recoge las actuaciones previstas para la construcción de once nuevos intercambiadores en las localizaciones que se indican a continuación. Se encuentran en distinto estado de estudio, en tramitación, proyecto o, incluso, en ejecución.

LOCALIZACIÓN	INTERCAMBIOS	ESTADO	INVERSIÓN PREVISTA (M euros)
■ Martorell	C4, C7, FGC	Estudio	30
■ Sagrera-Mediana	C3, C4, C7, L1, L4, L5, L9	Ejecución	90
■ El Prat de Llobregat	C2, C10, AVE, L1, L9	Ejecución	70
■ Sabadell Nord	C4, FGC	Ejecución	30
■ Arc de Triomf	C1, C3, C4, C7, L1	Ejecución	50
■ Barberà/Cerdanyola	C4, C7	Estudio	50
■ La Torrassa	C1, C2, C3, C4, C7, C10, L1, L9	Proyecto	80
■ Aeropuerto	C10, L9	Proyecto	(*)
■ Sant Cugat	C7, FGC	Estudio	10
■ Sagrera	C1, C2, AVE, L4, L9	Proyecto	(**)
■ Remodelación integral de Paseo de Gracia	C2, C10, L2, L3, L4	Estudio	90

(*) La inversión del intercambiador de Aeropuerto se encuentra incluida en el Programa de Nuevas Líneas, en el epígrafe correspondiente al nuevo acceso ferroviario al aeropuerto del Prat, por lo que no se incluye en el total de inversiones correspondiente al presente programa.

(**) La inversión del intercambiador de Sagrera se enmarca dentro de la denominada "operación Sagrera", por lo que no se incluye en el total de inversiones correspondiente al presente programa.

El presupuesto de inversión del programa de nuevos intercambiadores asciende, por tanto a 500 Millones de euros.



Febrero 2009

Intercambiadores en el Plan de Cercanías de Barcelona



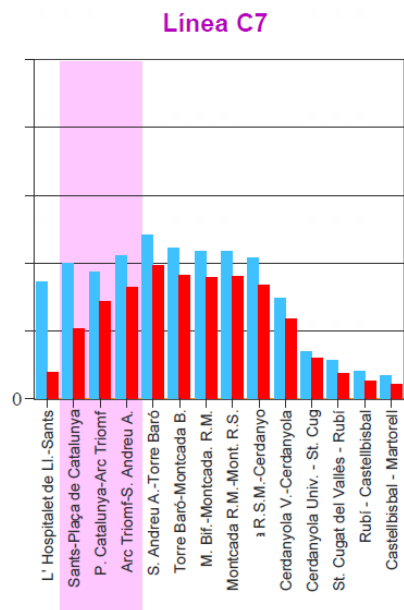
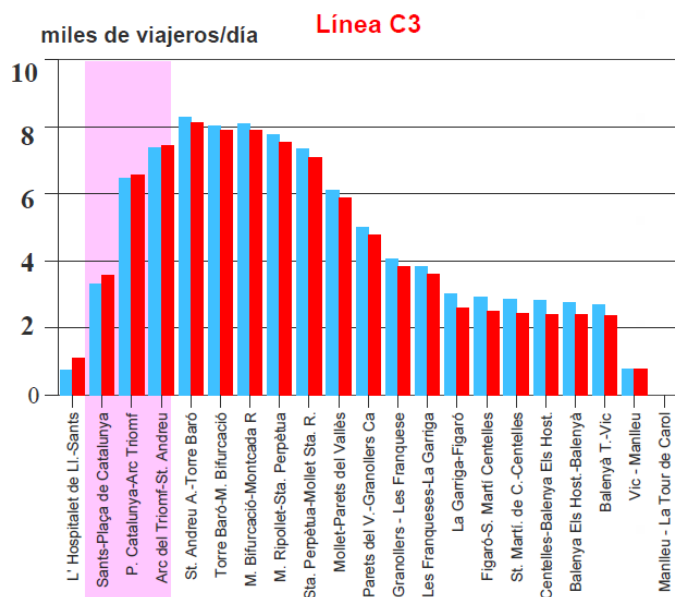
Febrero 2009

Intercambiadores en el Plan de Cercanías de Barcelona

Dades de viatgers pujats en estacions a la xarxa de Rodalies



de cercanías de Barç



Perfil de càrrega de les línies C3 (R3) i C7 (R7/R8)

Estudi funcional de la LOF del Ministerio de Fomento

Amb posterioritat al PDU elaborat per la Generalitat, i com a desenvolupament del Plan de Cercanías, el Ministerio de Fomento va encarregar la redacció d'un estudi funcional de la LOF, amb un nivell de detall semblant al dels estudis del PDI. Aquest treball no s'ha fet públic. Per la informació a la que s'ha pogut accedir, el treball del Ministeri desenvolupa i recomana alternatives diferents de les de la Generalitat en alguns trams, amb l'objectiu d'abaixar els costos de la línia. Es busca fer la connexió Vilanova-Vilafranca-Martorell-Terrassa-Sabadell-Granollers-Mataró amb la mateixa filosofia d'aprofitar al màxim les línies existents, però sense buscar el donar servei als nous creixements que preveu el Pla Territorial Metropolità, i posant moltes menys estacions noves. Les dades de demanda i d'inversió que resulten són de l'ordre de la meitat que les del PDU de la Generalitat.

Pel que fa al tram Granollers – Sabadell, no contempla anar a buscar la R3 (línia de Vic), ni la R8 (Papiol – Mollet), sinó que fa una connexió directa entre la R2 i la R4 (línia de Terrassa i Manresa). Es tracta d'un traçat nou, no contemplat en els estudis del PDU, des de La Llagosta fins a un punt entre Cerdanyola i l'intercanviador de Baricentro, passant per Ripollet, on hi posa una estació. Cal dir que el fet de posar una estació a Ripollet, que es un dels pocs municipis importants de la regió metropolitana sense estació de ferrocarril, podria tenir interès i despertar expectatives.

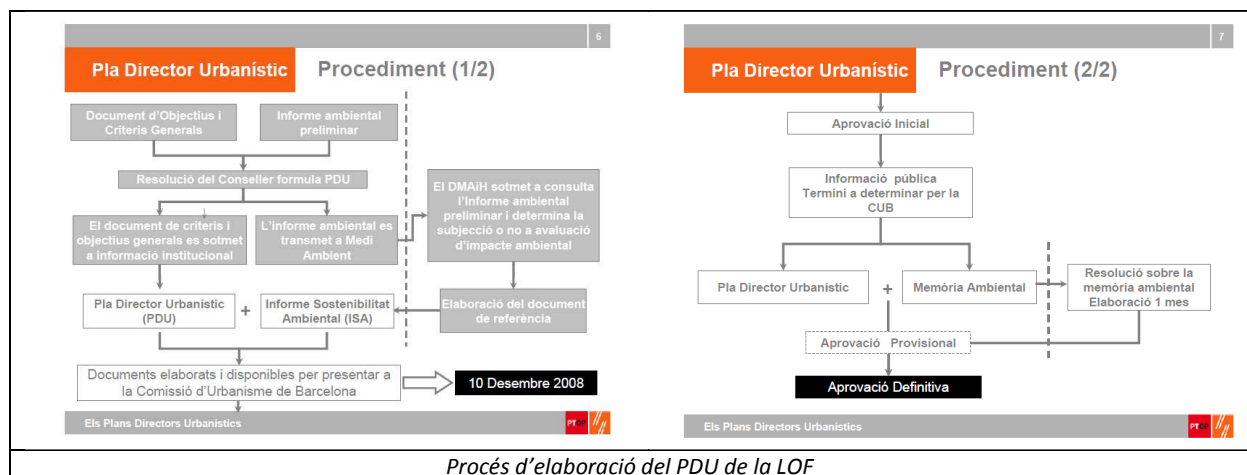
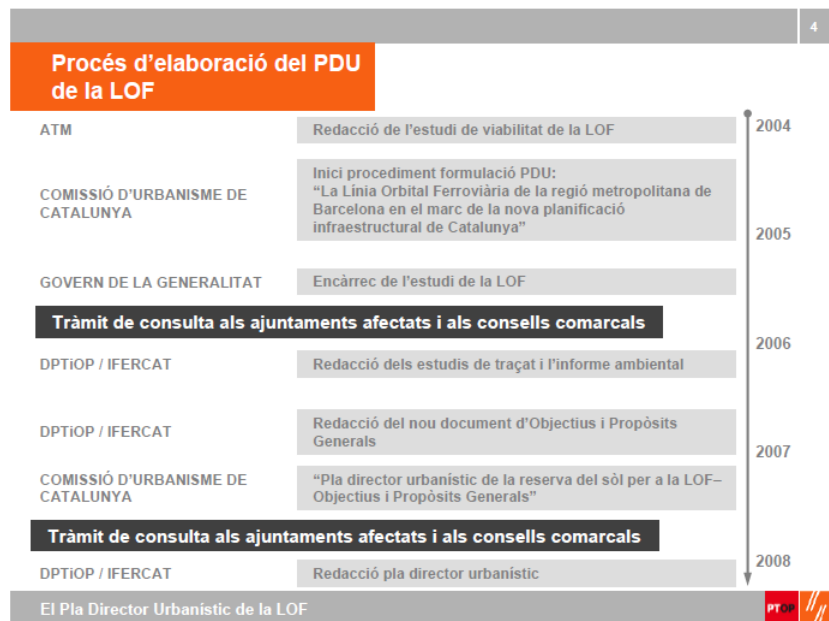
2. Pla Director Urbanístic de la Línia Orbital Ferroviària

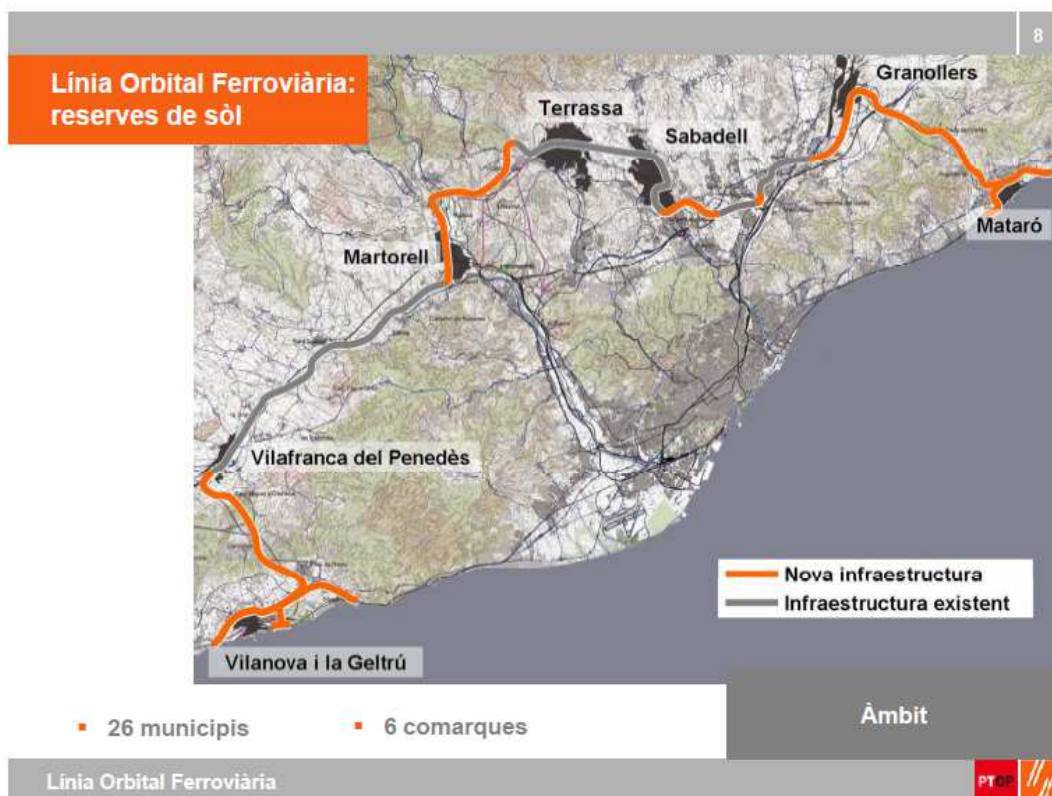
2.1. Estudis Ifercat 2005 – 2008

L'any 2004 el Govern de la Generalitat va decidir posar en marxa els estudis per a la concreció del traçat de la línia orbital ferroviària, que es concretarien en una reserva de sol. Els treballs els va dirigir Ifercat (Infraestructures Ferroviàries de Catalunya). A tal fi, entre 2005 i 2008 es van desenvolupar els següents treballs:

- Estudi de traçat de la línia orbital ferroviària. Tram Vilanova – Vilafranca. Març 2008. Idom.
- Estudi de traçat de la línia orbital ferroviària. Tram Martorell - Terrassa. Març 2008. Intraesa.
- Estudi de traçat de la línia orbital ferroviària. Tram Sabadell - Granollers. Març 2008. Dopec.
- Estudi de traçat de la línia orbital ferroviària. Tram Mataró - Granollers. Març 2008. Cicsa.
- Estudi d'impacte ambiental de la LOF. 2008. Covitecma.
- Estudi de la demanda de la línia orbital ferroviària. Juny 2008. Mcrit.
- Pla Director Urbanístic per a la concreció i la delimitació de la reserva de sòl per a l'establiment de la Línia Orbital Ferroviària. Desembre 2008. Ovectio





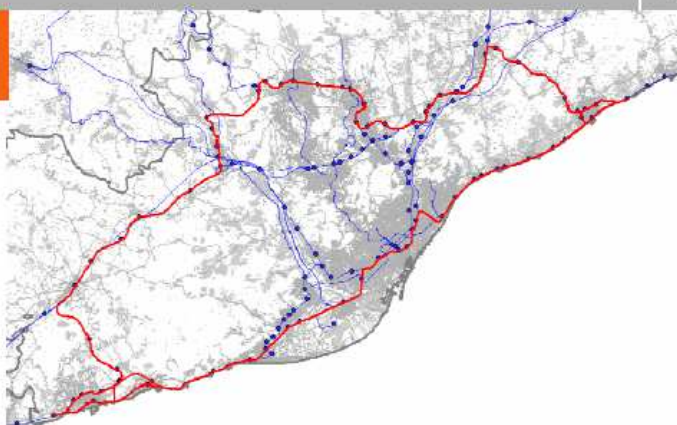


Línia Orbital Ferroviària

Longitud: 120 km
(68 de nova construcció)

Estacions de viatgers

- 39 estacions a la Orbital
- 23 estacions de nova construcció



Velocitat de projecte	120 km/h
Velocitat comercial	60 km/h
Radi mínim	720 m (250m excepcional)
Ample de via	1.668 mm
Longitud mínima andanes	200 m
Rampa màxima	20 mm/m (35 excepcional)
Entrevia	4,8 m

Es preveuen més de 96.000 viatgers/dia per a 2026 (26,9 Milions de viatgers anuals), dels quals un 30% provenen del vehicle privat.

Característiques Principals

Línia Orbital Ferroviària



Línia Orbital Ferroviària

Estacions de viatgers

- 39 estacions a la Orbital
- 23 estacions de nova construcció

Terrassa – Sabadell, en línia R4 existent: (cont.)

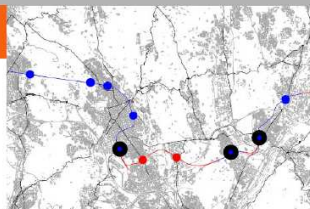
- Sabadell Can Llong
- Sabadell Nord
- Sabadell Centre
- Sabadell Sud (R4, Ca4)

Sabadell – Santa Perpètua de la Moguda

- Can Llobet
- Santiga

Santa Perpètua de la Moguda – Montmeló, en línies R7 i R3 existents:

- Santa Perpètua de la Moguda (Folguera) (R7)
- Mollet Santa Rosa (R3)
- Parets del Vallès



Previsió d'estacions

Línia Orbital Ferroviària

14

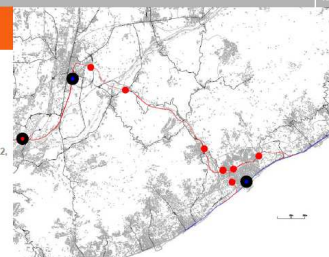
Línia Orbital Ferroviària

Estacions de viatgers

- 39 estacions a la Orbital
- 23 estacions de nova construcció

Montmeló – Mataró:

- Montmeló Nord (R3)
- Granollers Centre (existent) (R2, Ca2, Gran Linière)
- Granollers Sud (La Torreta)
- La Roca del Vallès
- Argenteira
- Mataró Nord
- Mataró Centre
- Mataró Est
- Mataró (existent) (R1)
- Mataró Oest

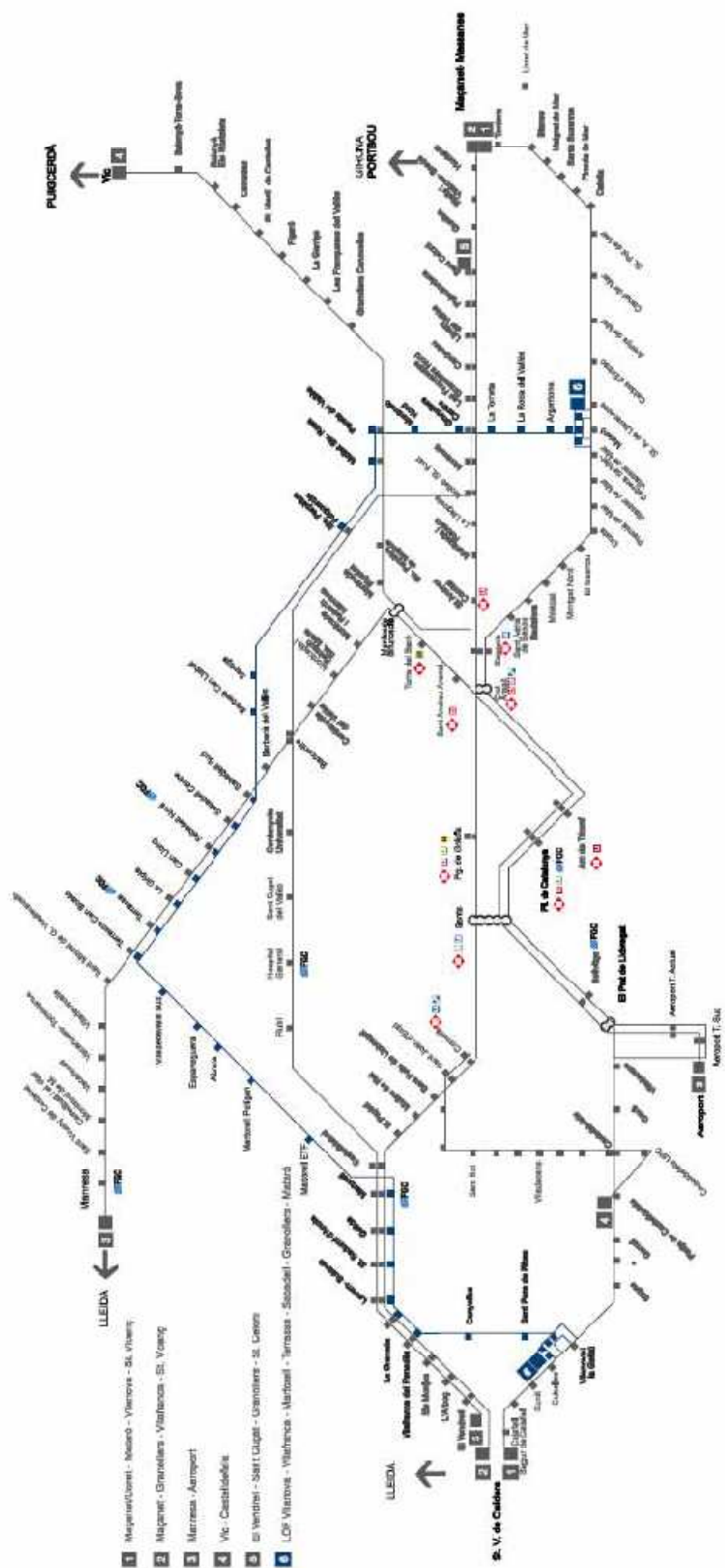


Previsió d'estacions

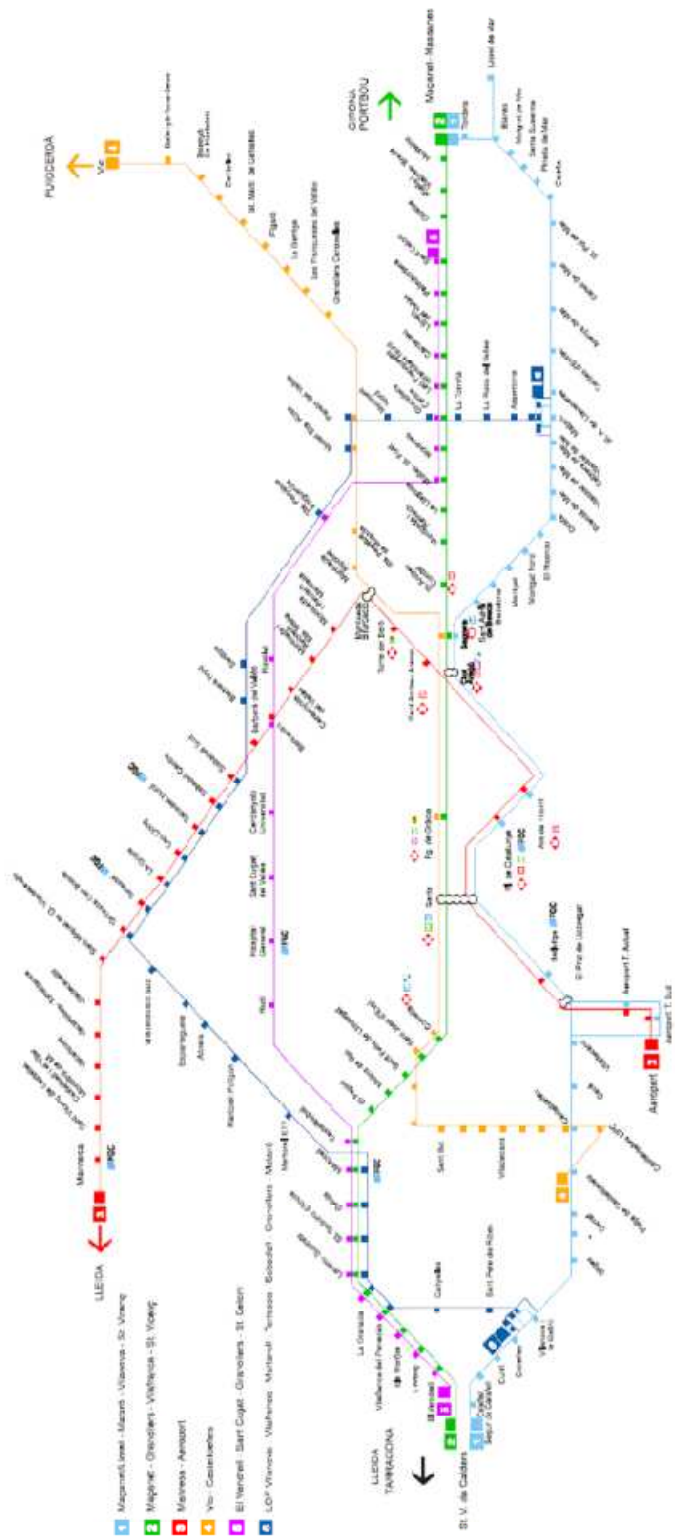
Línia Orbital Ferroviària

15

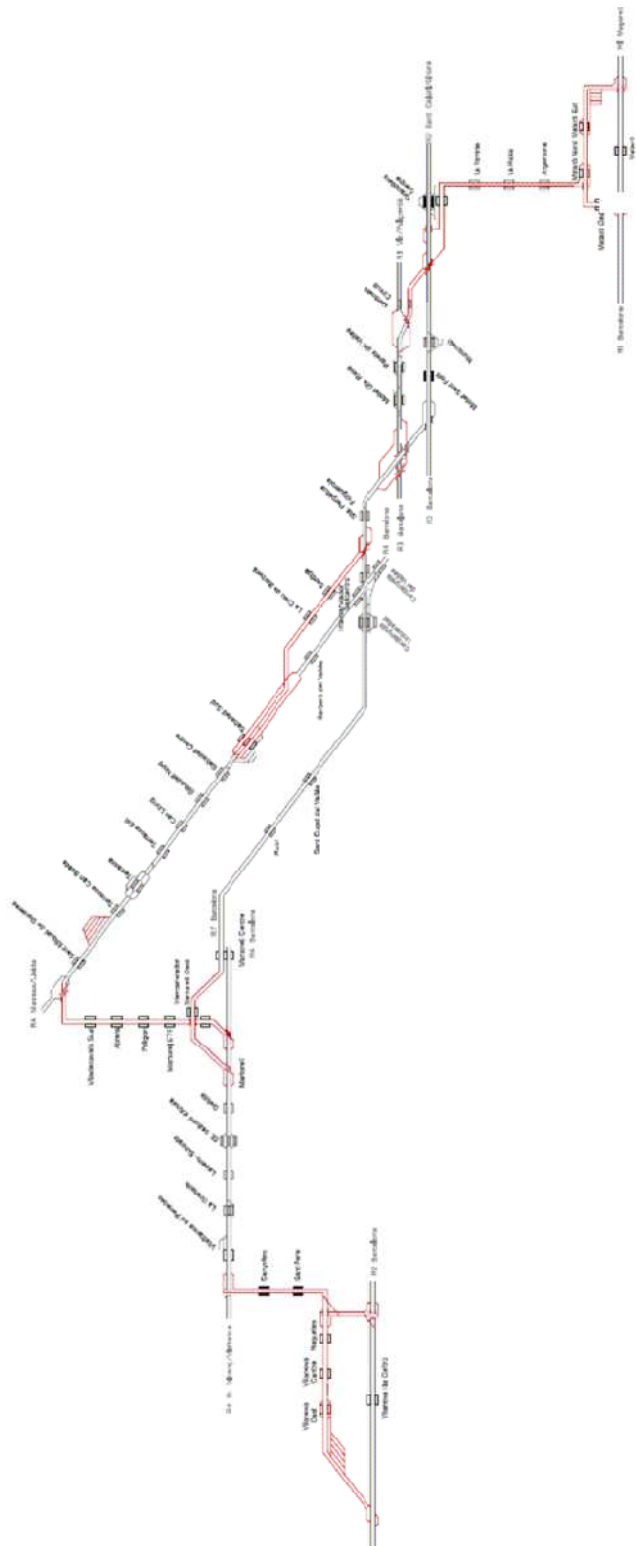
La LOF al Vallès



Esquema de línies de la xarxa de Rodalies de Barcelona, incorporant la LOF

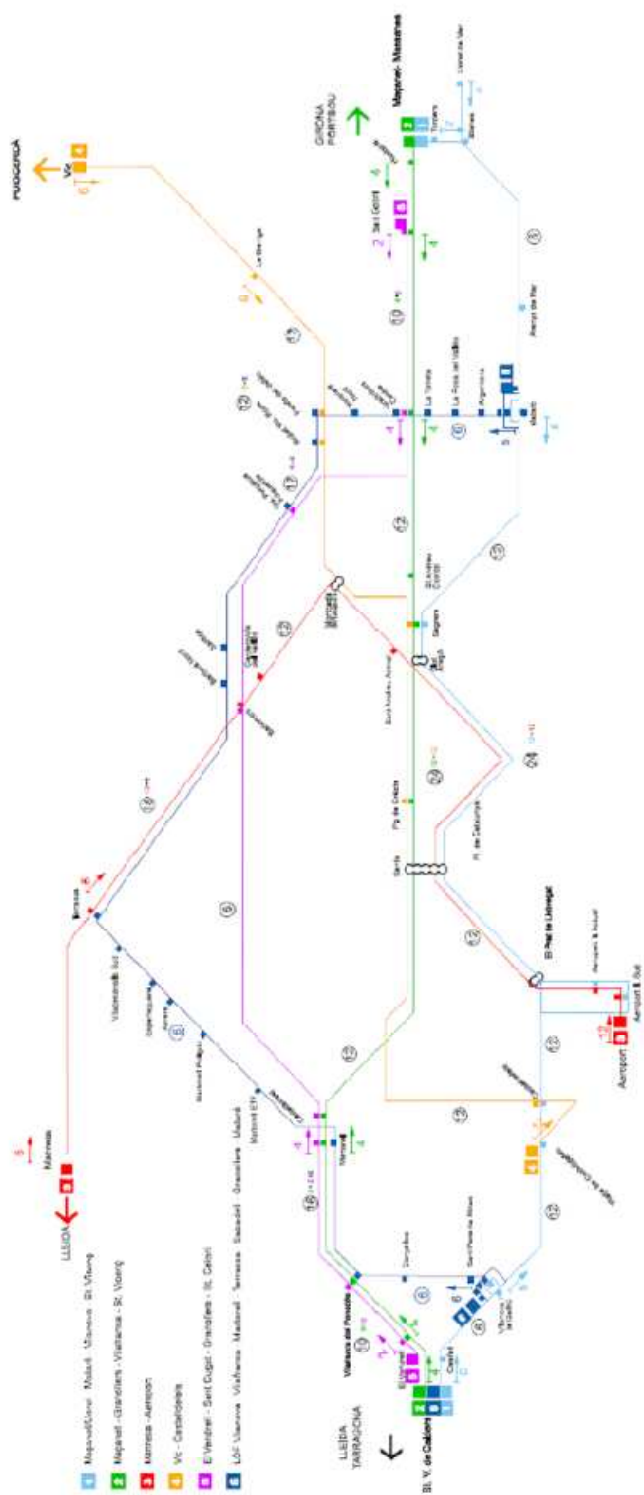


Esquema de línies de la xarxa de Rodalies de Barcelona, incorporant la LOF



Esquema de vies de la LOF

Xarxa de Rodalies 2007.
Serveis en hora punta. Trensthorabornit.



Esquema de serveis, a llarg termini, a la LOF

	M€ (PEC, IVA inclòs)
Vilanova - Vilafranca	1100
Martorell – Terrassa	860
Sabadell – Granollers	670
Granollers - Mataró	1.370
Total	4.000

Pressupost de la LOF

2.2. Estudi de la demanda

Es calcula la demanda assumint 6 trens / hora per sentit (1 servei cada 10 minuts) en un itinerari circular. Les dades es refereixen a viatgers en els serveis de la nova línia (ja que hi ha moltes estacions on hi passen també altres línies).

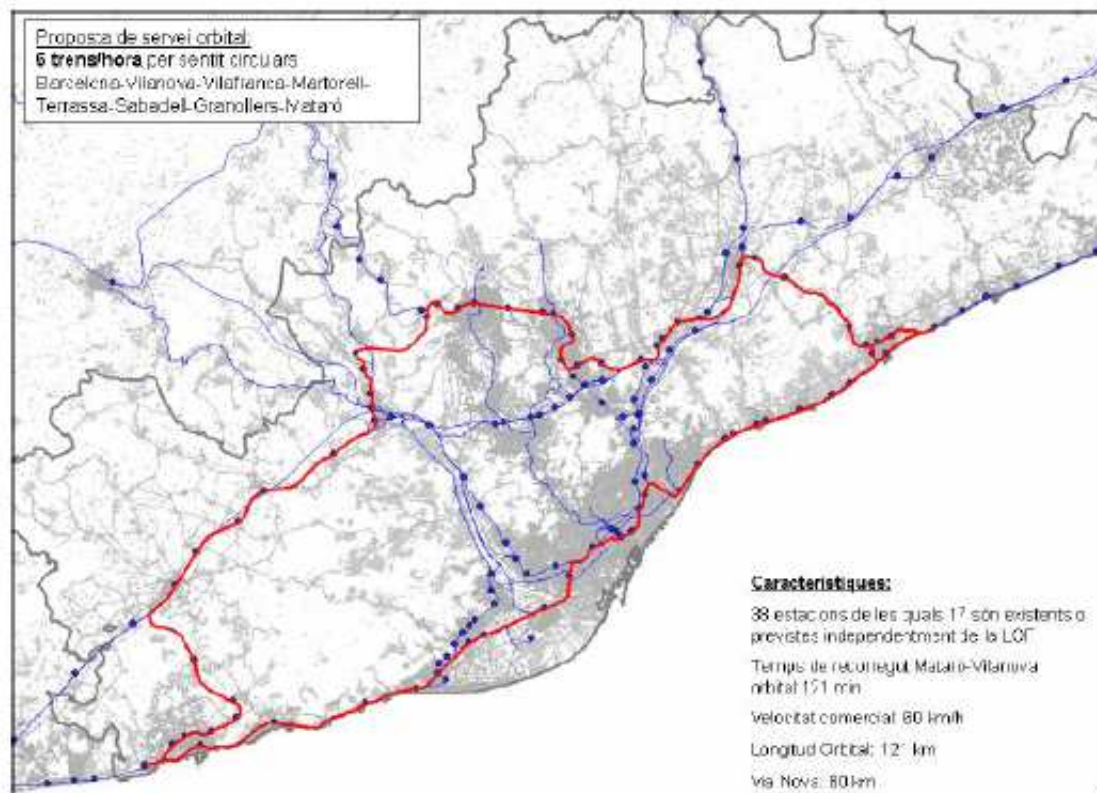


Figura 1: Línia Orbital Ferroviària

La mobilitat actual

La mobilitat total entre les principals ciutats de l'àmbit de la LOF és la següent:

	Granollers	Martorell	Mataró	Sabadell	Terrassa	Vilafranca del P.	Vilanova i la G.	Total
Granollers	-	47	1.304	907	543	14	57	2.873
Martorell	47	-	31	347	756	163	118	1.463
Mataró	1.304	31	-	388	235	11	25	1.995
Sabadell	907	347	388	-	14.145	54	62	15.902
Terrassa	543	756	235	14.145	-	77	74	15.829
Vilafranca del P.	14	163	11	54	77	-	1.598	1.916
Vilanova i la G.	57	118	25	62	74	1.598	-	1.935
Total	2.873	1.463	1.995	15.902	15.829	1.916	1.935	41.913

Taula 1: Mobilitat Total Intermunicipal entre municipis l'any 2001 (viatges/dia) (Font: SIMCAT)

La major mobilitat és entre Sabadell i Terrassa, que ja estan connectades per la xarxa de rodalies de Renfe, amb 14.000 viatges/dia. A molta distància hi ha les relacions Vilanova – Vilafranca amb 1.600 viatges/dia, Granollers – Mataró amb 1.300 viatges/dia i Granollers – Sabadell amb 907 viatges/dia.

La taula següent indica quina part d'aquesta mobilitat total es realitzava en TPC.

	Granollers	Martorell	Mataró	Sabadell	Terrassa	Vilafranca del P.	Vilanova i la G.	Total
Granollers	-	30,8%	9,6%	8,8%	17,4%	9,9%	83,6%	12,2%
Martorell	30,8%	-	22,4%	13,6%	6,2%	30,4%	17,2%	12,1%
Mataró	9,6%	22,4%	-	11,9%	22,1%	37,1%	61,1%	12,5%
Sabadell	8,8%	13,5%	11,9%	-	18,5%	21,3%	49,9%	17,8%
Terrassa	17,4%	5,2%	22,1%	18,5%	-	9,5%	40,2%	17,9%
Vilafranca del P.	9,9%	30,4%	37,1%	21,3%	9,5%	-	10,6%	12,7%
Vilanova i la G.	83,6%	17,2%	61,1%	49,9%	40,2%	10,6%	-	15,6%
Total	12,2%	12,1%	12,5%	17,8%	17,9%	12,7%	15,6%	-

Taula 2: Percentatge d'utilització del TPC entre municipis l'any 2001 (Font: SIMCAT)

ESCENARI SÒCIOECONÒMIC 2026

La previsió de la mobilitat de viatgers requereix efectuar primerament una prognosi de població, població ocupada resident i llocs de treball. En el marc d'aquest estudi s'han consultat tres fonts de previsió de població diferents: la previsió dels Plans Territorials en curs de redacció per part del DPTOP, la previsió de l'ATM per l'RMB que preveu un escenari 2010 on s'agota el planejament vigent i les previsions d'alguns ajuntaments amb estacions a la LOF. La població total de Catalunya prevista pels Plans Territorials per 2026 és de 7,9 milions d'habitants. S'ha adoptat aquesta hipòtesi per coherència amb els Plans tot i que, tenint en compte que la població de 2006 era ja de 7,1 milions i ha crescut gairebé 800.000 habitants des de 2000, sembla una previsió conservadora. En tot cas, són xifres oficials. La taxa d'ocupació (POR / POB) mitjana l'any 2001 a Catalunya és 0,44. Per l'any 2026 es considera que la taxa d'ocupació mitjana serà del 50%. Es fixa una taxa diferent per cada municipi que té en compte el seu valor actual i la tendència dels darrers anys, de manera que la mitjana sigui del 50% per Catalunya. Addicionalment, s'han analitzat les previsions per cada municipi de la LOF i comparant-les amb les previsions de l'ATM i les dels ajuntaments s'han adaptat en cas que les diferències fossin notables.

Cod INE	Municipi	POB 2001	POB 2007	POB PLANEJAMENT VIGENT	POB 2026 PPTT	POB 2026 Considerada	Increment 2001-2026
08307	Vilanova	54.230	63.196	96.712	107.053	107.053	97%
08231	Sant Pere de Ribes	23.134	27.509	32.532	28.264	32.532	41%
08043	Canyelles	2.158	3.783	30.423	3.376	10.000	363%
08305	Vilafranca	31.248	36.656	58.055	60.261	60.261	93%
08094	La granada	1.432	1.866	2.679	2.660	2.679	87%
08273	Subirats	2.576	3.008	3.450	2.970	3.450	34%
08240	Sant Sadurn d'Anoia	9.843	11.790	14.237	12.031	14.237	45%
08091	Gelida	4.871	6.151	8.864	8.864	8.864	28%
08114	Martorell	23.023	25.844	22.959	42.141	30.000	30%
08001	Abrera	8.624	10.840	23.945	15.906	23.945	178%
08076	Espadeguer	18.290	21.260	21.849	17.296	21.849	19%
08147	Olesa de Montserrat	17.987	22.257	22.999	17.341	22.999	28%
08300	Viladecavalls	6.363	7.079	12.632	6.780	12.632	98%
08279	Terrassa	173.775	202.136	223.219	188.082	240.000	38%
08187	Sabadell	183.788	201.712	204.387	192.222	204.387	11%
08252	Barberà del Valles	26.428	29.208	24.100	27.048	27.048	2%
08260	Santa Perpètua	20.479	23.443	18.680	20.728	20.728	1%
08124	Mollet del Valles	47.270	51.365	44.622	59.973	59.973	27%
08159	Pareis del Valles	14.983	16.720	16.215	20.067	20.067	34%
08135	Montmeló	8.592	8.873	7.618	10.237	10.237	19%
08096	Granollers	53.105	58.654	58.635	93.019	93.019	75%
08181	La Roca del Valles	7.748	9.656	14.442	14.621	14.621	89%
08009	Argenlona	8.896	11.402	10.095	10.246	10.246	4%
08121	Mataró	106.358	119.035	102.494	112.355	112.355	6%
	Total	855.921	973.643	1.072.014	1.070.540	1.160.153	36%

Taula 3: Poblacions i previsions de població

El Graf d'infraestructures emprat per a dur a terme el present estudi està format per arcs d'infraestructures, connectors, rutes i serveis ferroviaris, estacions ferroviàries, arcs de transbordament i centrides representatius. La zonificació base adoptada per a l'anàlisi ha estat per zones EMO a tot Catalunya. A Catalunya hi ha un total de 1.462 zones EMO amb 585 dins de la RMB. Els centrides estan connectats directament a la xarxa de carrers mitjançant connectors. Els arcs d'infraestructures sostenen tant les rutes com els serveis ferroviaris, els quals funcionen a partir d'un fixer de ruta (horari) vinculat a la ruta, i del nombre d'expedicions en hora punta. Concretament, el sistema conté 110 serveis ferroviaris proposats. L'accés a les estacions ferroviàries es fa a partir de connectors entre el node parada i la xarxa de carrers. Els arcs de transbordament permeten transbordar entre serveis ferroviaris de diferent mode a les estacions-intercanviador.

Model d'assignació: El model d'assignació sobre TPC pren el temps de desplaçament com a variable d'assignació, que inclou el temps de viatge a peu pels connectors i carrers, el temps d'espera del servei de TPC (la meitat de l'interval de pas, amb un límit superior de 10 minuts) i el temps de viatge pel servei de TPC. Per tant, no es té en compte cap mena de tarifa a l'hora d'escolir l'itinerari ferroviari i es considera Catalunya com un àmbit tarifari integrat.

El model de previsió utilitzat permet elaborar matrius de viatges futures a partir de la prognosi de variables socioeconòmiques bàsiques i variació en els costos dels diversos modes de transport per cada relació OD (Models de Generació, Distribució i Repartiment modal) i posteriorment obtenir trànsits a la xarxa viària i demanda als serveis ferroviaris (Model d'assignació de trànsit).

PREVISIÓ DE LA DEMANDA DE LA LÍNIA

En el context socioeconòmic exposat (7.900.000 habitants a Catalunya, 5.300.000 a l'RMB i 1.160.000 als municipis de l'àmbit d'estudi), amb una hipòtesi d'augment del percentatge de població ocupada resident respecte població total d'un 44% a un 50% i un augment similar per a la generació de viatges intramunicipals respecte el total de viatges, amb un augment de la mobilitat obligada en TPC a Catalunya de més d'un 90%, la LOF tindrà l'any 2026 una demanda de 96.200 viatgers/dia, dels quals un 30% provenen del vehicle privat.

El nombre mitjà d'entrades per estació és de 2.163 entrades/dia. Les estacions amb més demanda són Vilanova Centre i Granollers Centre, amb 6.465 entrades/dia i 5.399 entrades dia respectivament. Les estacions de Can Llong, Gelida, Torrebonica i Garraf P&R no arriben a les 100 entrades/diàries degudes a la LOF. Si finalment l'ETF no enllaça amb la LOF a l'estació Martorell l'ETF la demanda d'aquesta estació es repartiria entre les estacions més properes. Els usuaris provinents de l'ETF intercanviarien segons la configuració final que prengui aquesta infraestructura en el seu enllaç amb Martorell. Aquest fet fa que la demanda total de la LOF pugui variar lleugerament a la baixa segons com es configuri finalment aquesta connexió.

Estació	Entrades/dia	Estació	Entrades/dia
Mataró	455	Can Boada	828
Mataró Est	4.104	Viladecavalls Sud	1.703
Mataró Centre	2.499	Esparreguera	932
Mataró Nord	4.989	Abrera	1.809
Argentona	2.289	Martorell Poligon	1.122
La Roca	2.333	Martorell ETF	2.899
Granollers Sud	182	Martorell Oest	3.297
Granollers-Centre	5.399	Gelida	94
Montmeló Circuit	1.688	St. Sadurn d'Anoia	1.298
Parets del Valles	2.609	Lavern-Subirats	108
Mollet-Sta. Rosa	3.714	La Granada	101
Sta. Perpetua de la Mogoda (Folguera)	1.461	Vilafranca del Penedès	2.427
Santiga	1.272	Canyelles	675
Can Llobet	462	Hospital St. Camil	4.379
Sabadell-Sud	1.599	Vilanova Est	406
Sabadell-Centre	3.914	Vilanova Centre	6.465
Sabadell-Nord	1.626	Vilanova Oest	4.160
Can Llong	70	Vilanova i la Geltrú	2.087
Terrassa	3.666		

Taula 4: Demanda a les estacions de la LOF (Font: elaboració pròpia)

Pla Director Urbanístic per la concreció i delimitació de la reserva del sòl per a la Línia Orbital Ferroviària
2. ESTUDIS JUSTIFICATIU.

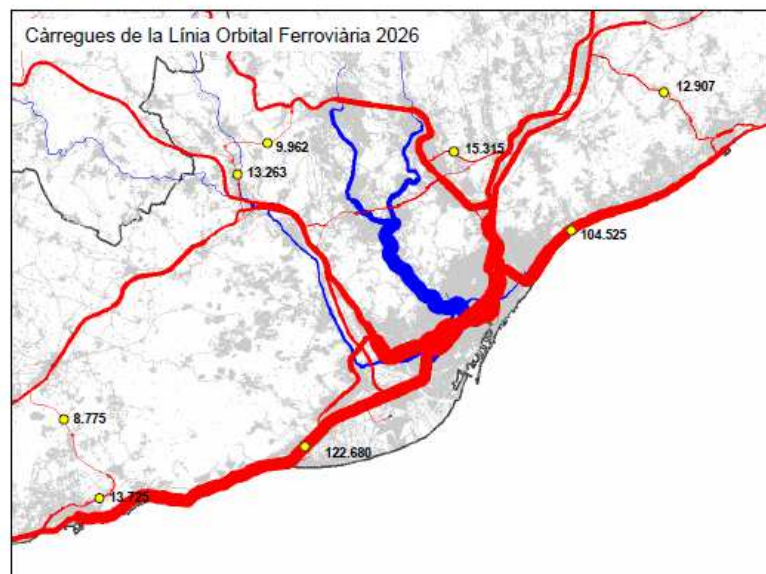


Figura 2: Mapa de càrregues ferroviàries en els dos sentits 2026 (Font: elaboració pròpia)

Per contextualitzar aquestes magnituds s'apunta que els trams de la línia de costa entre Gavà i Castelldefels i entre Badalona i Montgat porten 122.000 usuaris/dia i 105.000 usuaris/dia en els dos sentits, respectivament.

La càrrega mitjana és de 12.500 viatgers/dia en els dos sentits. La càrrega entre Vilanova i Sant Pere de Ribes és del voltant dels 13.000 usuaris/dia en els dos sentits i la branca Sant Pere de Ribes - Vilafranca té 9.000 usuaris/dia en els dos sentits, el tram entre Martorell Oest i Terrassa Can Boada porta una càrrega mitjana d'11.178 usuaris/dia amb un màxim de 13.260 usuaris/dia en els dos sentits en el tram entre Martorell ETF i Martorell Polígon, el tram entre Sabadell Sud i Granollers Centre porta una càrrega mitjana de 14.486 usuaris/dia en els dos sentits amb un màxim de 16.307 usuaris/dia en el tram entre Santa Perpètua (Folguera) i Mollet Santa Rosa i el tram entre Granollers Centre i Mataró Nord porta una càrrega mitjana de 13.881 usuaris/dia en els dos sentits amb un màxim de 15.342 usuaris/dia en el tram entre Granollers Sud i La Roca.

	Viatgers/dia	Càrrega màxima/dia	Entrades estacions
Mataró - Granollers		12.900	Mataró N: 5.000 Granollers: 5.400
Granollers - Sabadell		15.300	Granollers: 5.400 Sabadell C: 4.000
Terrassa - Martorell		10.000 (Terrassa - Abrera) 13.300 (Abrera - Martorell)	Terrassa: 3.700 Martorell: 3.300
Vilafranca - Vilanova		8.800 (St Pere de Ribes - Vilafranca) 13.700 (Vilanova - Vilafranca)	Vilafranca: 2.400 St Pere de Ribes: 4.400 Vilanova: 6.600
TOTAL	96.000		

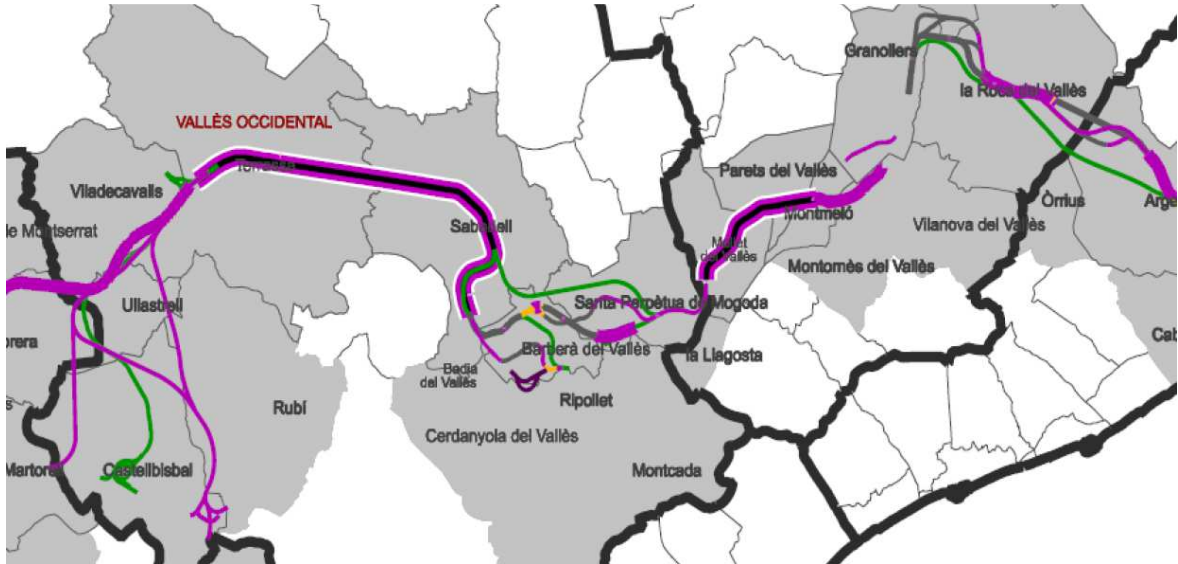
Quadre resum de la demanda de viatgers a la LOF segons l'estudi de 2008

Estacions de viatgers	39
Noves estacions de viatgers	18
Intercanviadors amb Renfe i FGC	12
Longitud	119 km
Longitud de via nova	68 km
Velocitat màxima	120 km/h
Velocitat comercial	60 km/h
Temps de recorregut	117 min
Demanda el primer any	8 Mviatgers
Demanda anual consolidada	20 Mviatgers
Pressupost	4.000 M€

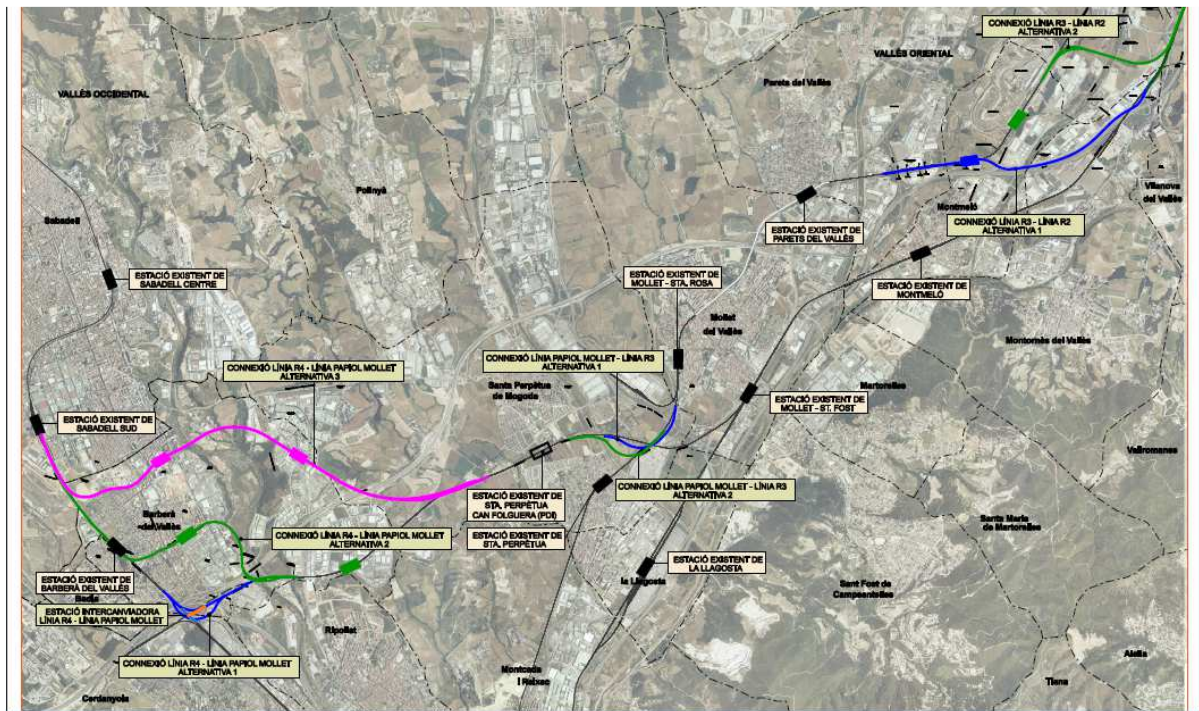


Resum de la LOF segons AMTU

2.3. Alternatives de traçat estudiades en el tram Granollers - Sabadell



Alternatives de traçat estudiades en el PDU de la LOF



3.3. Resum del contingut.

3.3.1. Estudi d'alternatives.

3.3.1.1. Estació Intercanviadora.

Alternativa 1.1: Intercanviador Intern.

La present alternativa per a l'estació Intercanviadora és una proposta de mínims, basada en la funcionalitat, per a que els usuaris puguin realitzar l'intercanvi entre les dues línies amb comoditat. Aquesta estació seria únicament per a servei intern dels viatgers del ferrocarril, sense cap mena de relació ni comunicació amb el seu entorn.

Alternativa 1.2: Estació Intercanviadora.

L'alternativa 1.2 es configura com una variant més completa respecte l'anterior proposta. Les andanes de l'estació es situarien de la mateixa manera que a l'alternativa 1, tot i que es planteja la possible conversió del túnel de la línia Papiol – Mollet en trinxera.

3.3.1.2. Connexió entre les línies R4 i Papiol-Mollet.

Alternativa 2.1: Connexió directa pel sud de Barberà.

La primera de les alternatives considerades aprofita la línia R4 existent des de Sabadell Sud fins uns metres abans del pas actual de la línia sobre l'autopista AP-7. A partir d'aquest punt, hi ha una via amb traçat independent per a cada sentit de circulació. Com que per a dur a terme aquesta alternativa es necessiten pendents de fins a un 60%, que són inviables, aquesta alternativa queda descartada.

Alternativa 2.2: Connexió a través del centre de Barberà del Vallès.

La segona de les alternatives considerades s'inicia a l'estació de Sabadell Sud, degudament adaptada al nou servei de la línia Orbital amb la construcció d'una nova andana. A través d'un tram en pendent de 20 mil·lèsimes passa sota la via 2 de la línia R4 per seguir soterrada i en paral·lel a aquesta línia fins a l'estació de Barberà del Vallès on gira a l'esquerra, passant per sota les vies i afectant diverses parcel·les privades. El trajecte segueix per sota la Ronda de l'Est i la Ronda de la Indústria, on es

3.3.1.4. Connexió línia R3 amb línia R2.

Alternativa 4.1: Connexió amb traçat paral·lel a AP-7.

La primera alternativa resol la connexió entre Mollet Santa Rosa i Granollers Centre aprofitant la línia R3 fins a l'alçada del polígon industrial de Can Volant, on actualment hi ha una platja de vies de maniobra en desús. Es planteja una modificació total de la zona mitjançant una nova disposició tant en planta com en alçat de la línia R3 per tal de poder desinserir les vies per a la Línia Orbital mitjançant un salt de moltó. En aquesta zona es preveu una nova estació de quatre vies (dues per a la Línia Orbital i dues per a la línia R3) que donaria servei a la zona nord de Montmeló i al Circuit de Catalunya. Aquesta estació tindria les dues línies a diferent nivell de tal forma que just a l'entrada d'aquesta es poguessin crear les vies a diferent cota, passant les dues de la Línia Orbital per sota la via 1 de la línia R3. A partir de la nova estació, la Línia Orbital es separa de la R3 i baixa cap al riu Congost mitjançant una doble corba i a partir d'aquest punt segueix pel lateral de l'autopista AP-7 per la zona del polígon industrial de El Congost fins a trobar la línia R2, a la qual s'incorpora mitjançant un altre salt de moltó. La via de la Orbital salta sobre les dues vies de la línia R2 i a continuació perd cota fins a enllaçar-hi. En canvi, la via 2 enllaça directament amb la R2 sense haver de realitzar cap encreuament a diferent nivell. El traçat fins a Granollers Centre aprofita el recorregut de la línia R2. En aquesta alternativa no s'ha considerat el desdoblament de la línia R3 donat que la seva execució està prevista en un horitzó temporal anterior al de la Línia Orbital Ferroviària.

Alternativa 4.2: Connexió amb traçat pel circuit de Catalunya.

La segona alternativa resol el recorregut entre Mollet Santa Rosa i Granollers Centre aprofitant la línia R3 fins a la zona del Circuit de Catalunya. Es planteja la construcció d'un baixador enfront del Circuit de Catalunya abans de realitzar el salt de moltó. Un cop passat el baixador, es proposa la modificació de les vies de la línia R3 per tal que una d'elles passi per sobre les de la Línia Orbital que es planteja que surtin ja en plataforma per a doble via. A partir d'aquest punt, el traçat cerca el corredor definit per la C-35 i creua el riu Congost fins a incorporar-se més enllà a la línia R2 mitjançant un altre salt de moltó. El traçat fins a Granollers Centre aprofita el recorregut de la línia R2. En aquesta alternativa no s'ha considerat el desdoblament de la línia R3 donat que la seva execució està prevista en un horitzó temporal anterior al de la Línia Orbital.

preveu la construcció d'una nova estació subterrània entre la carretera de Barcelona i la plaça de la Sardana. A continuació el traçat surt ja a l'exterior per la zona de Can Planes descrivint una corba i contracorba, per anar a cercar la línia Papiol – Mollet passant sota l'avinguda del Castell de Barberà i l'autopista AP-7, on les dues vies es separen per tal d'anar a enllaçar amb la línia Papiol-Mollet. La via 1 passa sobre el traçat de la Papiol-Mollet a través d'un viaducte i baixa en pendent de 20‰ fins a connectar amb la línia nuclear. E de Can Salvatella.

Alternativa 2.3: Connexió a través de la via Interpolar.

La tercera alternativa s'inicia a l'estació de Sabadell Sud, degudament adaptada per a la Línia Orbital. A través d'un tram en pendent passa sota la via 1 de la línia R4 i gira a l'esquerra discoment sota el Parc Central del Vallès i circulant en túnel per la zona on es preveu la construcció de la nova via Interpolar viària, seguint el corredor descrit per aquesta.

3.3.1.3. Connexió línia Papiol – Mollet amb línia R3.

Alternativa 3.1: Connexió estructura elevada per sobre les línies actuals

La primera alternativa planteja l'aprofitament de la línia Papiol – Mollet a la sortida de la nova estació de Santa Perpètua, fins just passat el pont sobre la riera de Caldes, on s'inicia el doble salt de moltó per a la via direcció Granollers (via 1) de la Línia Orbital. Aquesta via passa per sobre la Papiol – Mollet i també per sobre la línia R3 per enllaçar amb aquesta última al pont sobre la C-59. En el cas de la via direcció Sabadell (via 2) de la Línia Orbital només ha d'enllaçar la via 2 de la R3 fins la via 2 de la Papiol – Mollet sense realitzar cap pas a diferent nivell.

Alternativa 3.2: Connexió semisoterrada per sota la línia R3.

La segona alternativa resol l'enllaç entre ambdues línies a través d'un salt de moltó doble que en el cas de la via direcció Sabadell (via 2) serà igual a l'alternativa 1, sense realitzar cap salt. La via direcció Granollers (via 1) es desvia de la via desdoblada de la línia Papiol-Mollet just a la sortida de la nova estació de Santa Perpètua, i passa sobre la riera de Caldes mitjançant un nou pont per anar pendent cota i passar en túnel sota la línia R3, per tornar a pujar ja en paral·lel a aquesta darrera i enllaçar sobre la carretera C-59. Per dur a terme aquesta alternativa cal modificar la rasant de la línia R3 actual per tal de tenir prou gallo per passar la via de la Línia Orbital per sota d'aquesta.

3.3.2. Solució adoptada.

D'acord amb l'anàlisi multicriteri portat a terme per a cadascuna de les actuacions, les alternatives que tenen major puntuació i que es desenvolupen en l'estudi de traçat són les següents:

- Estació Intercanviadora línia R4 i línia Papiol – Mollet:

Alternativa 1.2: Estació Intercanviadora.

- Connexió entre les línies R4 i Papiol-Mollet:

Alternativa 2.2: Connexió sota via interpolar.

- Connexió entre les línies Papiol-Mollet i R3:

Alternativa 3.2: Connexió semisoterrada per sota la línia R3.

- Connexió entre les línies R2 i R3:

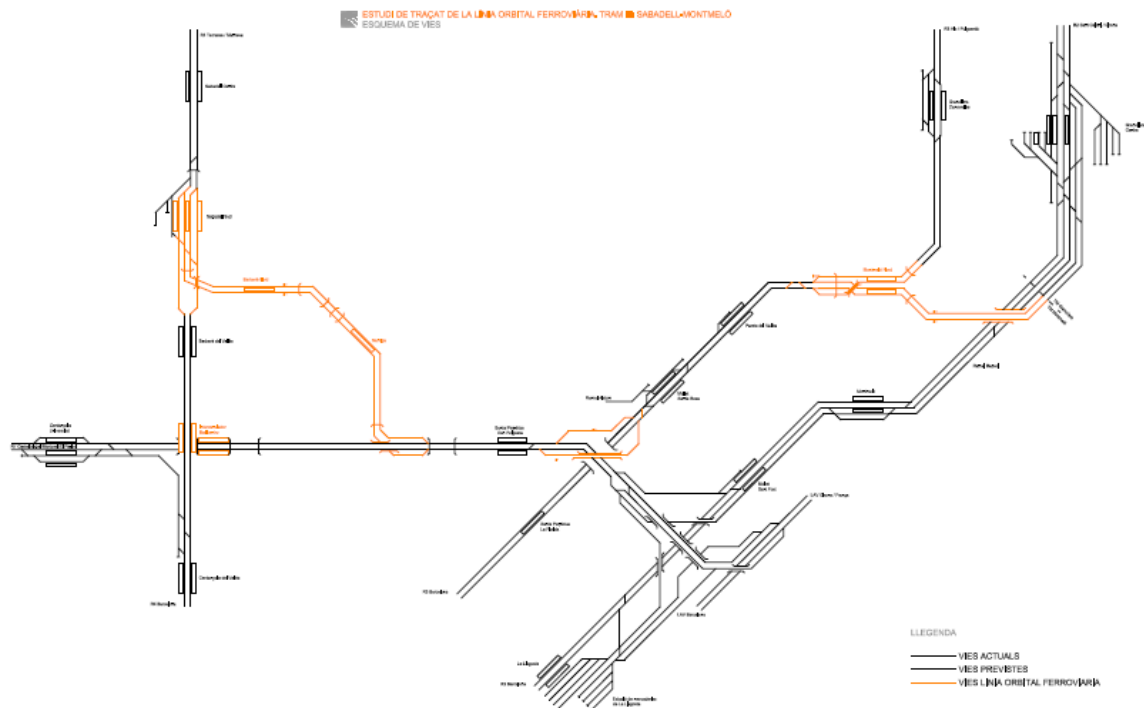
Alternativa 4.1: Connexió amb traçat paral·lel a la AP-7.

2.4. Traçats adoptats al tram Granollers – Sabadell

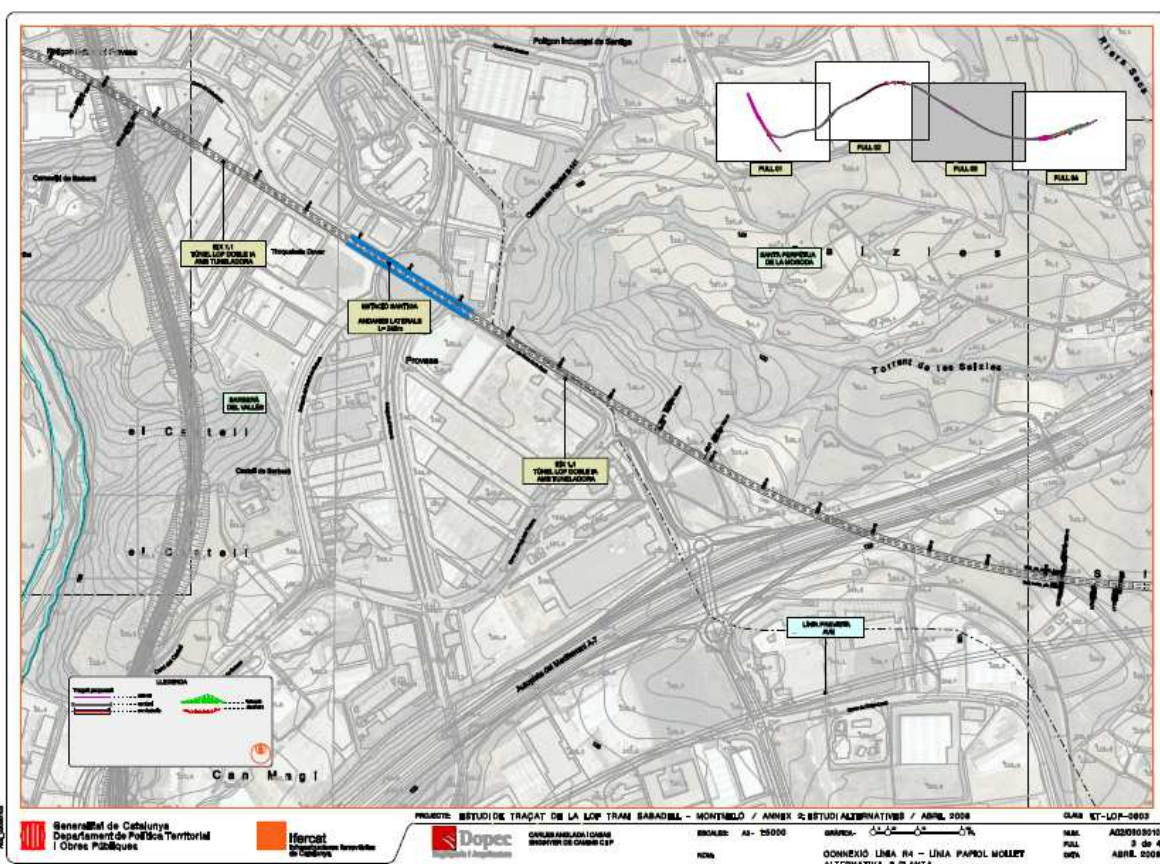
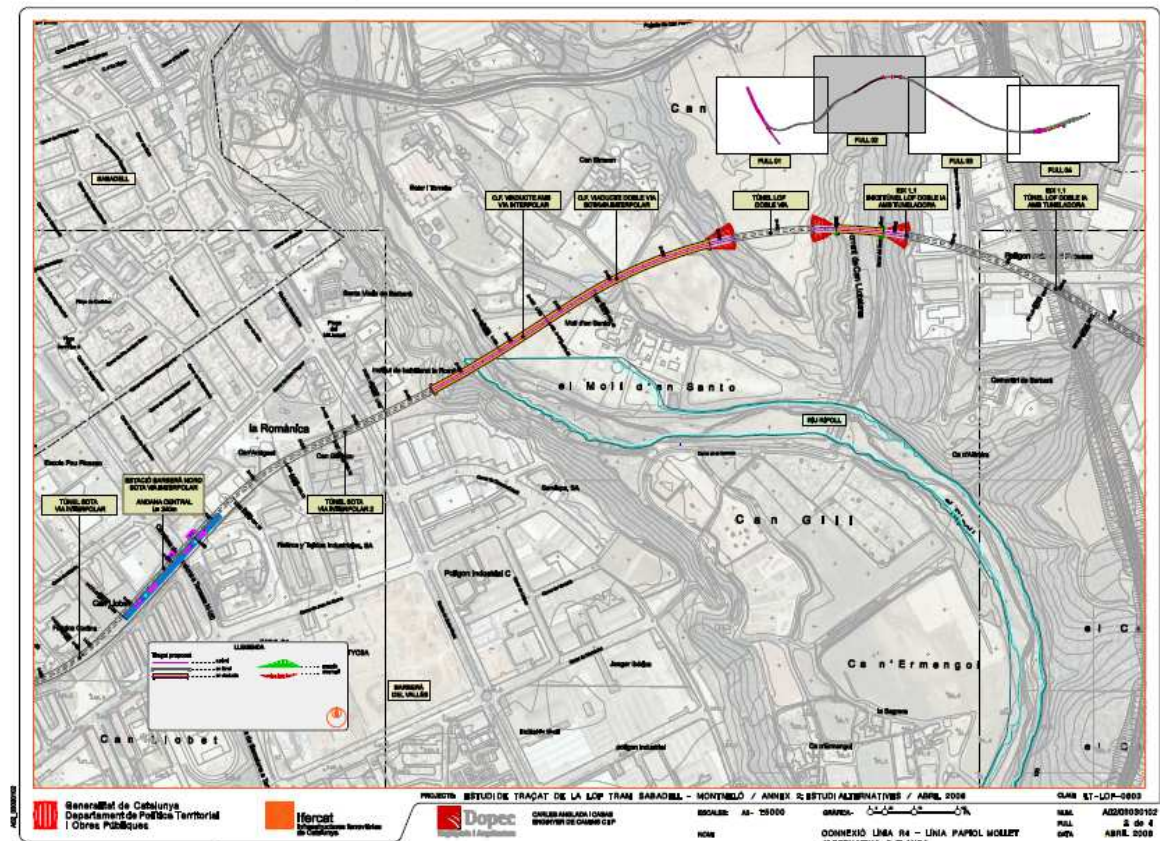


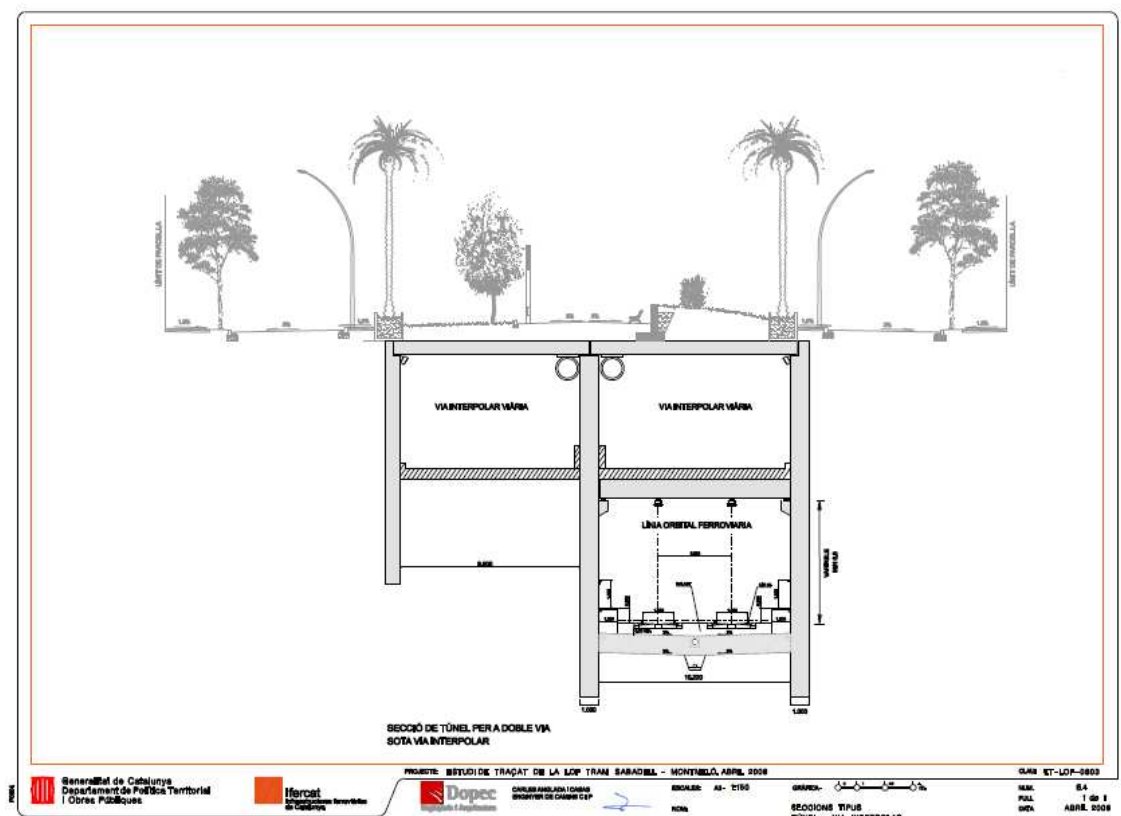
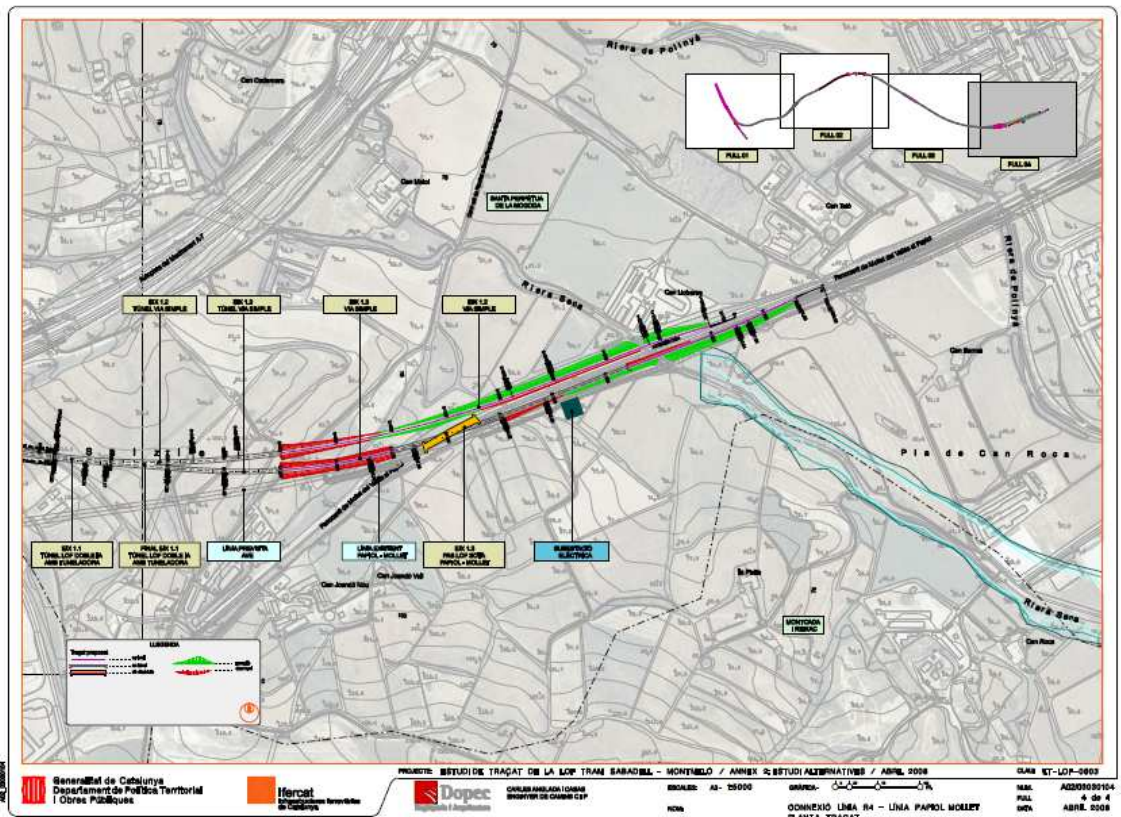
Intercanviador de Barberà-Baricentro

Si bé no forma part de la LOF, la seva implantació fou estudiada ja que afecta algunes de les alternatives de traçat

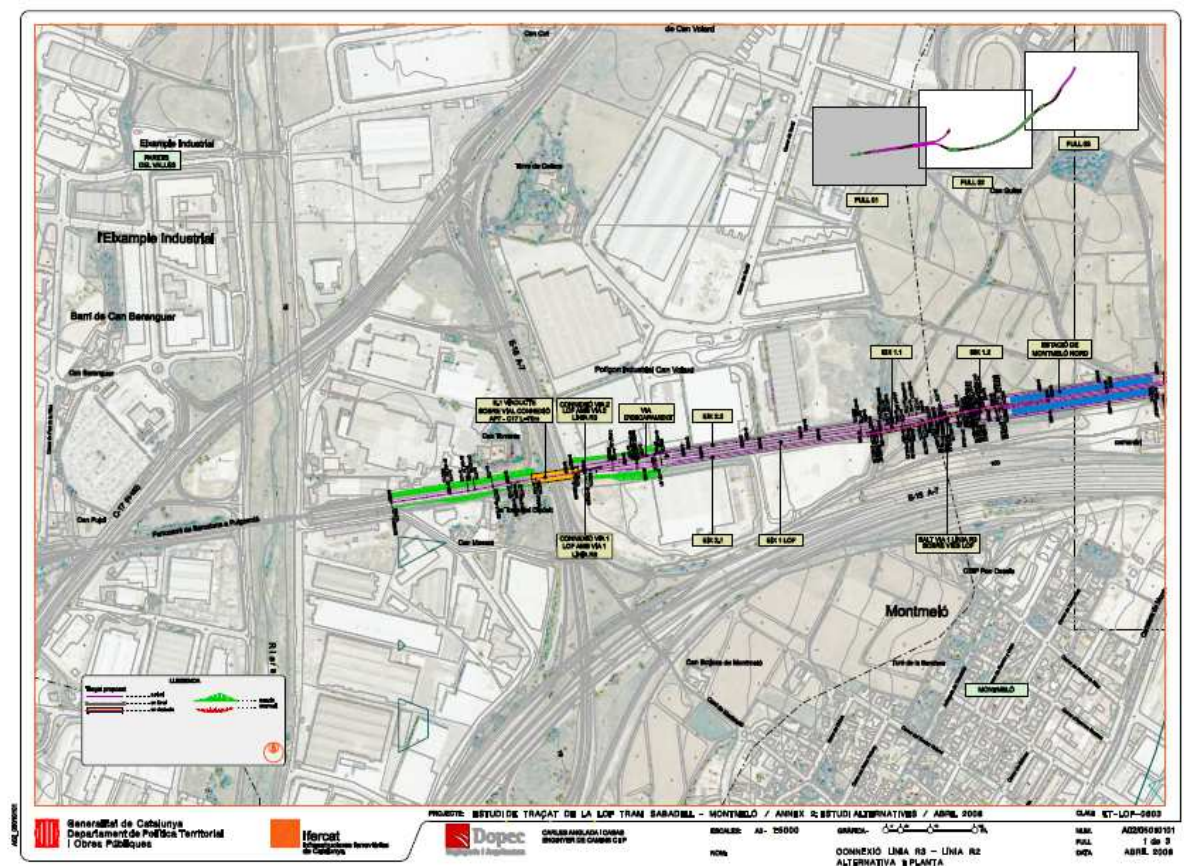
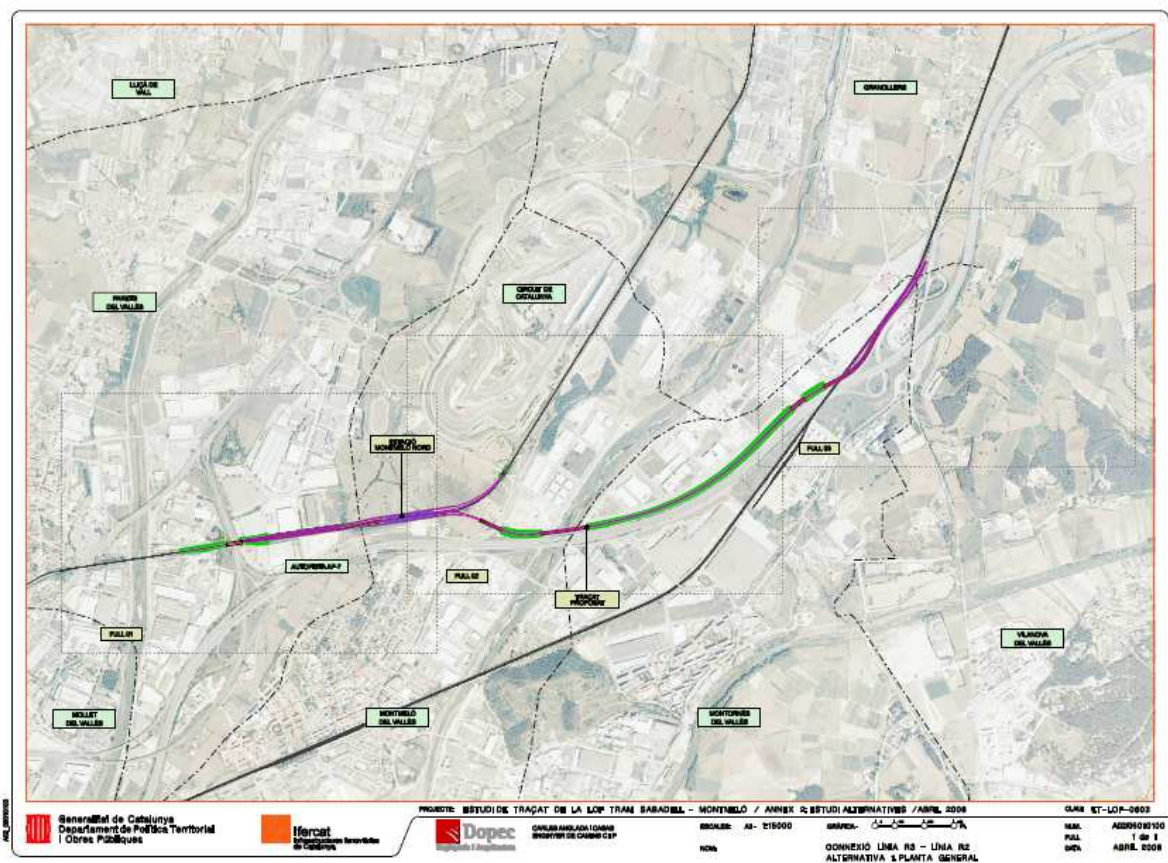


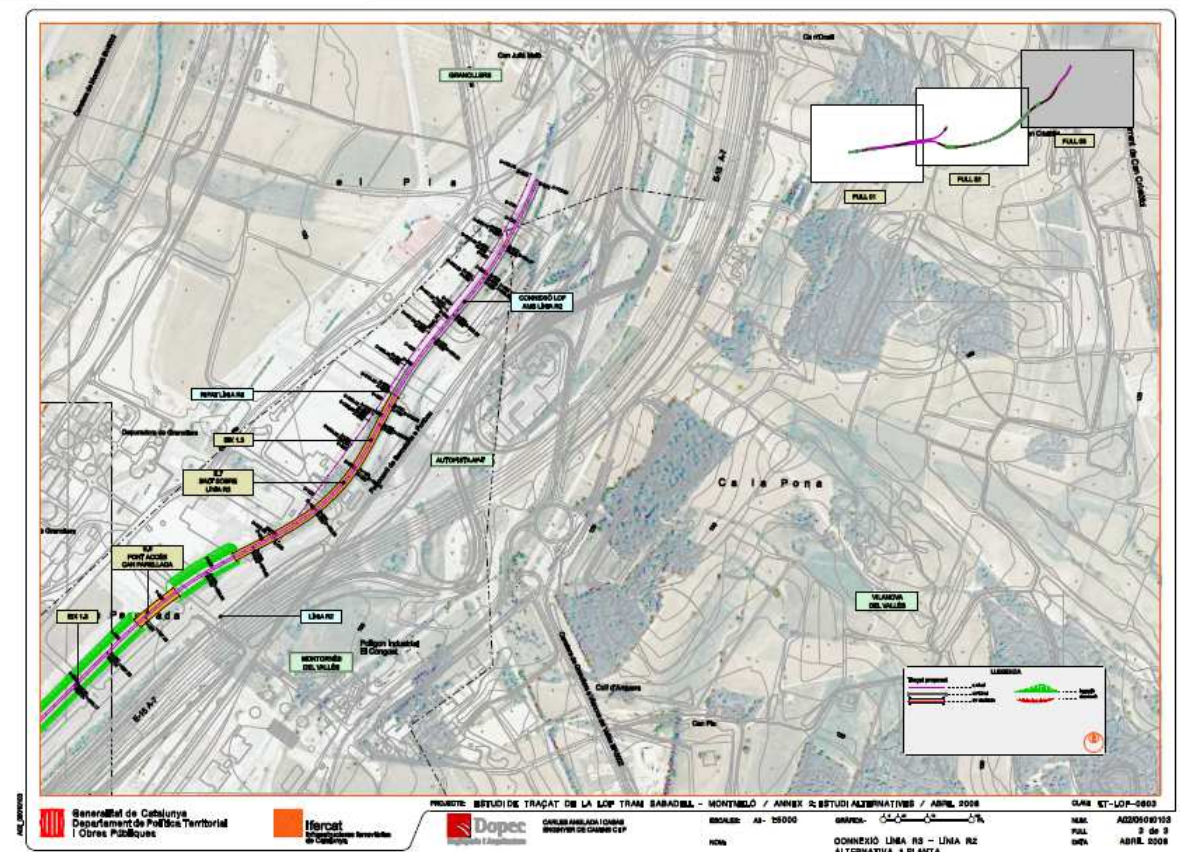
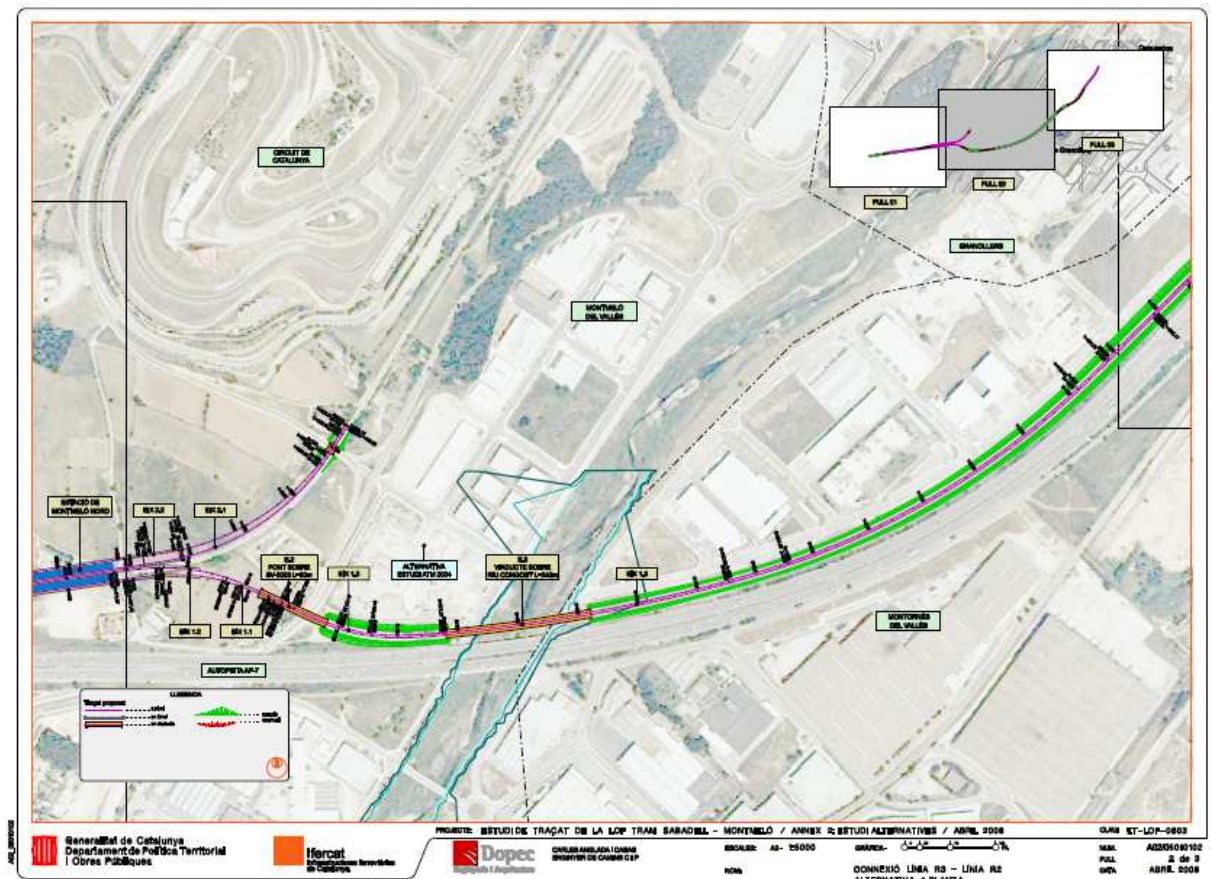
Esquema de vies Sabadell - Granollers









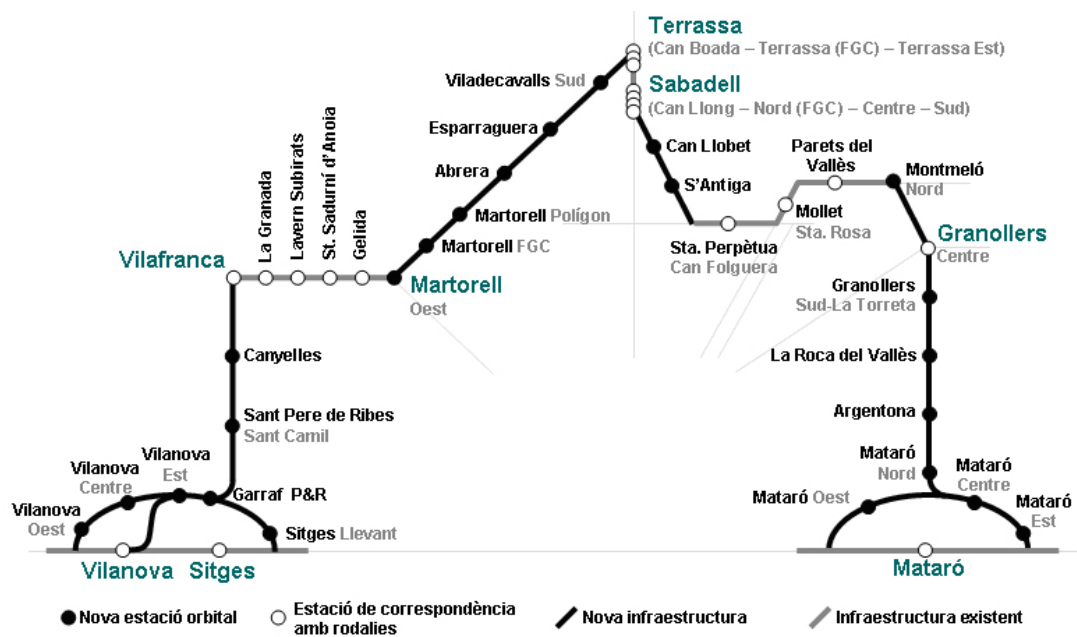


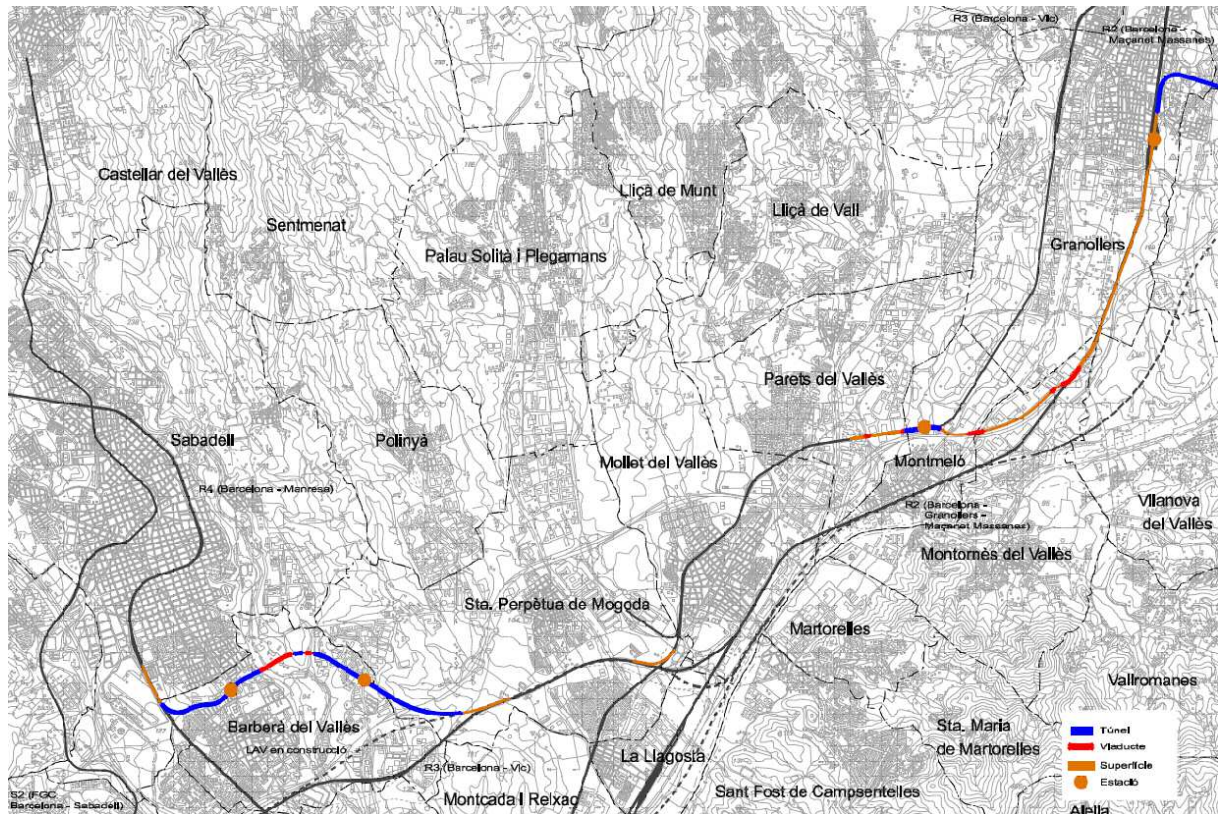
2.6. Aprovació definitiva del PDU de la LOF (2010)

El 14-4-2010 el *Pla Director Urbanístic de la Línia Orbital Ferroviària* fou aprovat definitivament.

Generalitat de Catalunya Departament de Política Territorial i Obres Públiques ■ Comunicat de premsa ■ El DPTOP aprova definitivament el Pla Director Urbanístic de la Línia Orbital Ferroviària El conseller de Política Territorial i Obres Públiques, Joaquim Nadal, ha aprovat definitivament el Pla Director Urbanístic de la futura Línia Orbital Ferroviària, després de l'informe favorable de la Comissió d'Urbanisme de Catalunya. El document concreta les reserves de sòl necessàries per a les futura línia de tren i preveu lleugeres modificacions de traçat respecte del document aprovat inicialment i sotmès a informació pública. La nova infraestructura: • Abastarà 120 km de longitud, dels quals 78 seran de nova construcció, i 42 més són trams de via existent que s'aprofitaran • Aproparà 26 municipis de 6 comarques de la Regió Metropolitana sense passar per Barcelona, enllaçant Vilanova i la Geltrú amb Mataró, per l'interior • Disposarà de 42 estacions al llarg del recorregut, 23 d'elles de nova construcció • Discorrerà en túnel en el 60% del nou traçat, per minimitzar afectacions en superfície i ajustar-se a l'orografia del terreny i la densitat urbana • Donarà servei a 96.000 viatgers al dia el 2026, el 30% dels quals provinents del vehicle privat • El traçat és fruit d'un ampli procés de participació que ha implicat 48 municipis i 6 consells comarcals	Tenint en compte l'orografia del terreny i la densitat dels nuclis urbans travessats per la traça, la nova línia discorrerà en túnel en un 60% del recorregut, per tal de minimitzar la seva afectació, mentre que els trams en viaducte representaran el 5% del total. Les previsions apunten que el 2026 la nova línia donarà servei a 96.000 viatgers diaris, de manera que es comptabilitzaran 26,9 milions de passatgers l'any, dels quals el 30 % s'hauran captat del vehicle privat. En les primeres estimacions es preveu que l'execució d'aquest projecte comporti una inversió d'uns 4.000 MEUR, a càrrec del Ministeri de Foment d'acord amb el Pla de Rodalies 2008-2015. <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Característiques tècniques</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ample de via</td><td>Ibèric (1.668 mm)</td></tr><tr><td>Radi mínim</td><td>720 m</td></tr><tr><td>Pendent màxima</td><td>20 mm/m</td></tr></tbody></table>	Característiques tècniques		Ample de via	Ibèric (1.668 mm)	Radi mínim	720 m	Pendent màxima	20 mm/m
Característiques tècniques									
Ample de via	Ibèric (1.668 mm)								
Radi mínim	720 m								
Pendent màxima	20 mm/m								
<i>Extractes de la Nota de premsa de l'aprovació definitiva PDU (14-4-2010)</i>									

Una línia amb participació i consens El Pla Director Urbanístic de la Línia Orbital Ferroviària és fruit d'un important procés participatiu, que es va iniciar amb un el primer estudi de traçat fet per l'ATM el 2004. La Comissió Territorial d'Urbanisme de Catalunya (CUC) va emetre un informe favorable el 27 de novembre de 2007, sobre el Pla Director Urbanístic de la Reserva de Sòl per a la Línia Orbital Ferroviària, que va ser sotmès a consulta per als ajuntaments afectats, així com per al Departament de Medi Ambient i Habitatge, que va emetre el document de referència per a l'avaluació ambiental del Pla Director. Oficina de Comunicació i Premsa Departament de Política Territorial i Obres Públiques premsa.dtop@gencat.cat bioca.gencat.ca@prop 93 495 82 34 Pàg. 7 de 8	Generalitat de Catalunya Departament de Política Territorial i Obres Públiques ■ Comunicat de premsa ■ Durant aquest procés, es van rebre una vintena de suggeriments dels 48 municipis consultats. També es van mantenir reunions i converses amb els representants municipals i institucionals, amb la finalitat d'ajustar les característiques de la futura Línia Orbital Ferroviària i minimitzar les afectacions als diferents àmbits. El 17 de desembre de 2008, la CUC va aprovar inicialment el Pla Director Urbanístic per a la concreció i delimitació de la reserva de sòl per l'establiment de la línia orbital ferroviària, que va ser sotmès també a informació pública. Durant aquest procés s'han rebut prop de 90 aportacions d'interessats i 14 informes d'institucions. Així, s'han dut a terme diverses modificacions en el text, i el document va ser aprovat provisionalment per la CUB el 4 de març de 2010. Avui, després de l'informe favorable de la CUC, el conseller de Política Territorial i Obres Públiques l'ha aprovat definitivament. 14 d'abril de 2010
<i>Extractes de la Nota de premsa de l'aprovació definitiva PDU (14-4-2010)</i> <i>Es destaca el procés de participació i el consens assolit amb tots els municipis per on transcorre el traçat</i>	

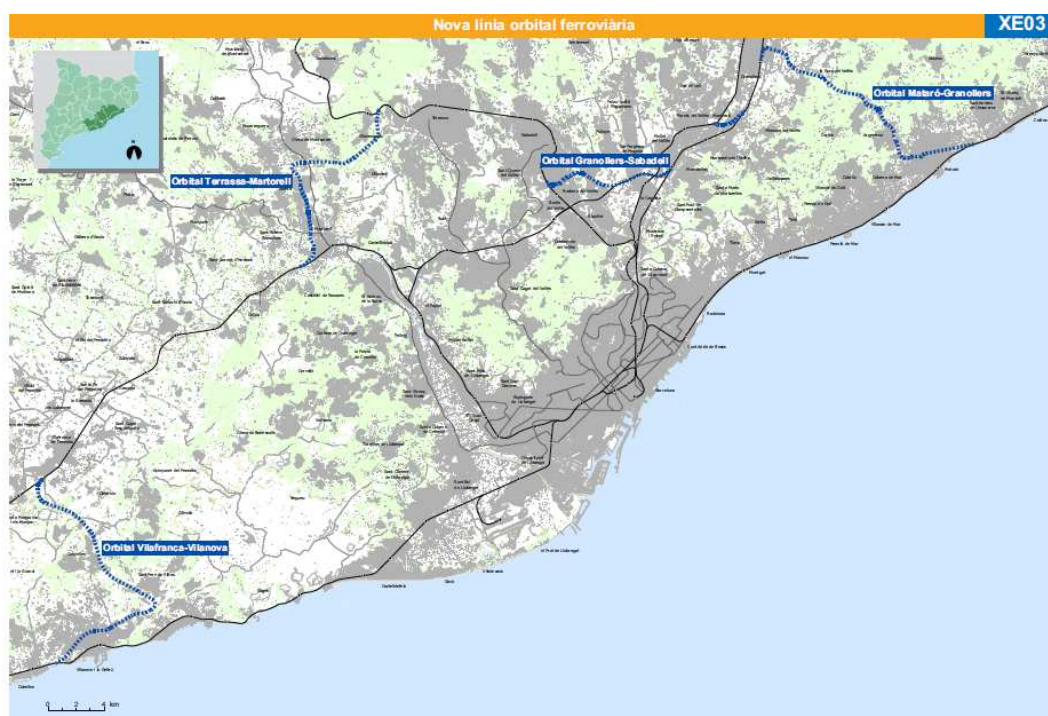
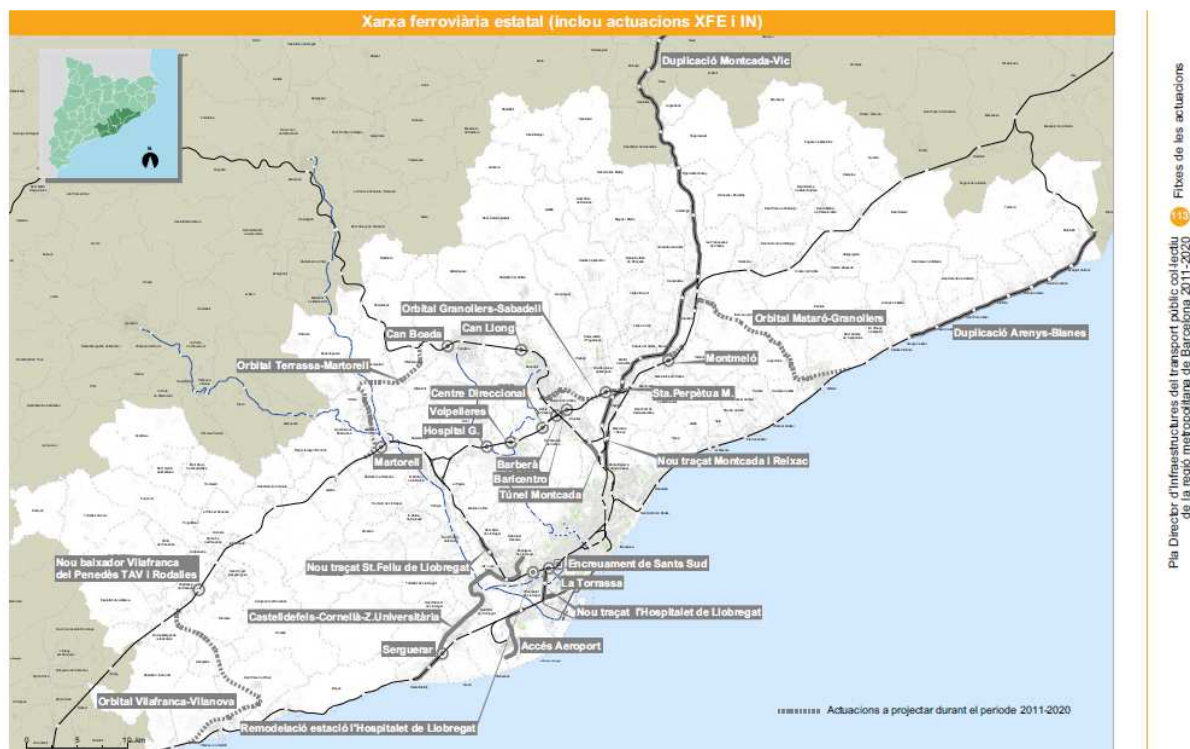




Tram III: Sabadell – Granollers: el tram discorre entre la connexió amb la línia R4 al terme municipal de Barberà del Vallès i la connexió amb la línia R7 on dona servei a Barberà del Vallès i al polígon industrial de Santiga. A continuació, segueix per aquesta línia fins a Santa Perpètua de Mogoda, on s'incorpora a la R3 per compartir amb aquesta les estacions de Mollet Santa Rosa, Parets del Vallès i la nova estació Montmeló. En aquest municipi, s'ha apropiat el traçat a l'AP-7, per reduir l'afectació del nou traçat. Posteriorment, la LOF creua l'AP7 i s'aproxima a la línia R2 per circular paral·lela a aquesta fins a l'estació de Granollers.

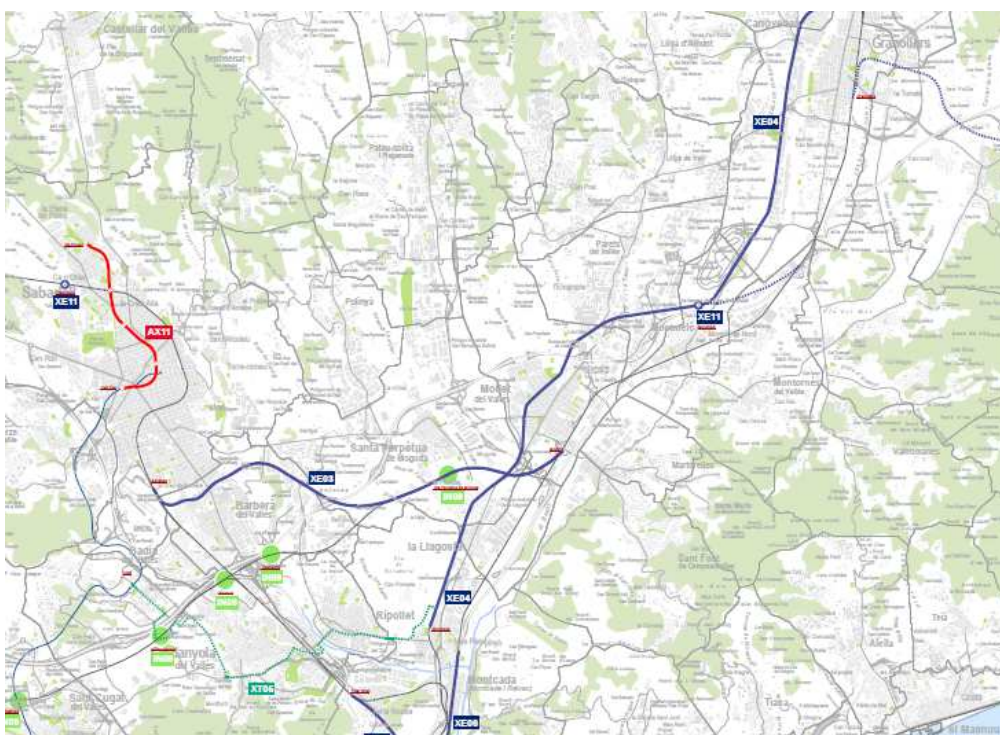
3. PDI 2011-2020

El Pla Director d'Infraestructures de transport públic col·lectiu 2011-2020 de la Regió Metropolitana de Barcelona, de juliol de 2012, incorpora la LOF amb els traçats del PDU. Ara bé, en el PDU les reserves de sol a Vilanova i a Mataró permeten fer una variant completa del traçat actual, que el PDI no contempla.



Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu de la regió metropolitana de Barcelona 2011-2020

Pla Director d'Infraestructures del transport públic col·lectiu de la regió metropolitana de Barcelona 2011-2020



Detall del tram Granollers – Sabadell en el PDI 2011-20

Observis que la connexió R2 – R3 pel sud del circuit de Montmeló apareix en puntets, de manera que s’insinua que el pla aposta per obviar, almenys en primera fase, aquesta actuació, i concentrar-se en la connexió R2 – R4 a través de la línia R8 (Papiol-Mollet) i el tram de nova construcció per Santiga i Barberà (traça de la Interpol-lar).

	INVERSIÓ PENDENT (M€ IVA exclosa)	LONGITUD (km)	TRENS	ESTACIONS	DEMANDA (viatgers/dia)
Programa d'Ampliació de Xarxa	4.395,7	95,5		110	
Actuacions Metro i FGC	4.210,3 (1)	79,2	82	77	734.225
AX01 Metro. L1 Hospital de Bellvitge - El Prat	-	3,8	2	1	16.590
AX02 Metro. L1 Fondo - Estació de Badalona	-	4,5	5	5	44.085
AX03 Metro. L2 Sant Antoni - Parc Logístic	-	6,3	7	6	72.465
AX04 Metro. L3 Zona Universitària - Sant Feliu de Llobregat	160,5 (2)	8,5	6	9	67.960
AX05 Metro. L3 Trinitat Nova - Trinitat Vella	81,0	0,9	1	1	14.135
AX06 Metro. L4 La Pau - La Sagrera	277,6	2,8	3	3	43.690
AX07 Metro. L9L10 Aeroport/Zona Franca - Parc Logístic - Zona Universitària	2.721,2 (3)	27,6	28	27	181.930
AX08 Metro. L9L10 Zona Universitària - La Sagrera	- (4)	9,3	- (4)	12	154.020
AX09 FGC. L8 Plaça Espanya - Gràcia	270,0	3,5	5	3	60.000
AX10 FGC. Terrassa Ràmbia - Can Roca	302,6	4,5	2	3	21.985
AX11 FGC. Can Feu - Ca n'Onac	322,4	4,4	2	4	21.325
AX12 FGC. L8 Reina Elisenda - Finestrelles	-	2,7	3	3	13.340
AX13 FGC. Cua de maniobres Plaça Catalunya i perllongament Valles	75,0 (5)	0,3	18	0	22.700
Xarxa de Tramvia	185,4 (1)	16,3	32	33	158.570
XT01 Articulació de les xarxes tramviàries a Barcelona	168,1	3,9	18	5	117.365
XT02 T3 Pas per Laureà Miró	17,3	1,1	0	2	4.600
XT03 T3 Sant Feliu de Llobregat - Quatre Camins	-	1,1	1	2	4.100
XT04 T4 Sant Adrià - Port Badalona	-	1,7	1	3	3.005
XT05 Nova línia UAB Cerdanyola - Montcada	-	12,4	12	21	29.500
Xarxa Ferroviària Estatal	4.564,5 (1)	194,7		43	104.440
XE01 Duplicació Arenys de Mar - Blanes R1	550,0	22,0			
XE02 Nou accés Aeroport	221,8	4,5		2	
XE03 Nova línia orbital	-	78,0		23	
XE04 Duplicació Montcada - Vic R3	650,0	58,3			
XE05 Túnel de Montcada	185,0	2,5			
XE06 Nou traçat línia R2 Montcada i Reixac	315,5	3,7			
XE07 Nova línia Castelfidels - Cornellà - Zona Universitària	2.065,6	22,4		11	81.440
XE08 Nou traçat/Hospital de Llobregat	419,3 (6)	1,8		2	
XE09 Remodelació de l'estació de l'Hospitalet de Llobregat	10,0				
XE10 Nou traçat Sant Feliu de Llobregat	106,8	1,5			
XE11 Altres actuacions	40,5			5	23.000

(1) No inclou inversió en material mòbil.

(2) Import del tram Zona Universitària - Port d'Espígua.

(3) Cost pendent d'aprovament. Estimació proporcionada per Infraestructures de la Generalitat de Catalunya.

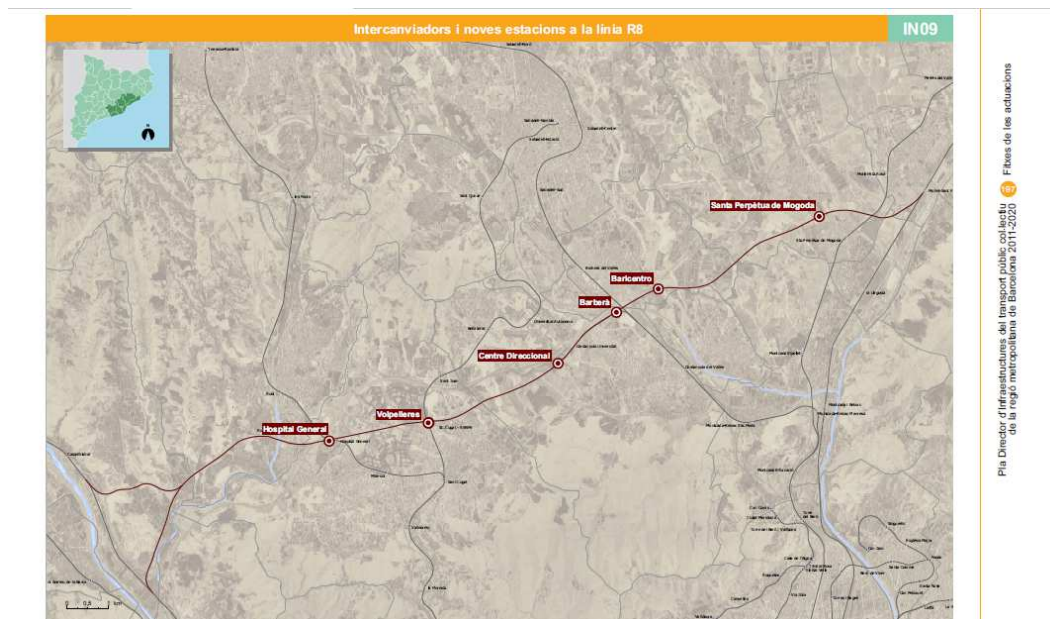
(4) Inclou en AX07.

(5) Import de la primera fase de l'actuació (cua de maniobres).

(6) Inclou encreuament de Santa sud.

Pla Director d'Infraestructures de Transport públic col·lectiu de la regió metropolitana de Barcelona 2011-2020
Proposta de finançament del PDI 2011-2020

El programa d'ampliació de la xarxa del PDI 2011-2020 no determina ni preveu inversió per a la LOF



El PDI 2011-2020 contempla l'intercanviador de Barberà entre les línies R8 i R4

4. Conclusions

Situació actual dels estudis tècnics de la LOF:

- La Generalitat de Catalunya va redactar (2005 -2010) i aprovar (14-4-2010) el Pla Director Urbanístic de la reserva de sol per a la Línia Orbital Ferroviària (PDU de la LOF). Aquesta reserva va comptar amb el consens del municipis afectats i aquest traçat està incorporat al Pla Territorial Metropolità (PTM) i al Pla Director d'Infraestructures (PDI 2011-2020) de l'ATM.
- En el PDI 2011-2020 no hi ha cap previsió d'avançar en l'execució de la LOF. A diferència d'altres actuacions, no hi ha previsions de costos ni de demanda, ni se'n calcula la TIR (taxa interna de retorn), que possiblement sortiria negativa emprant la metodologia SAIT elaborada i preconitzada pel Departament de Territori i Sostenibilitat. L'alt cost de la línia (4.000 M€) i el seu nivell de demanda (de l'ordre del 10% de les principals línies de Rodalies), junt amb en el context econòmic actual, expliquen aquesta manca de definició.
- El Ministerio de Fomento, a instàncies de la Generalitat, va incloure iniciar els estudis de LOF en el Plan de Cercanías 2008-2015, si bé en aquest pla tampoc hi ha cap previsió pressupostària per a la seva execució. Sabem que el Ministerio va encarregar i concloure (2014) un "estudi funcional" de la LOF d'un nivell de detall semblant als de la Generalitat. Aquest estudi va ser realitzat quan la Generalitat ja havia aprovat el PDU de la LOF, de manera que el traçat del PDU va poder ser inclòs i analitzat con una alternativa més. L'estudi del Ministerio no s'ha fet públic. Sabem però que en una part significativa del traçat de la LOF l'estudi del Ministerio recomana traçats diferents dels del PDU per tal d'abaixar significativament els costos. Ben segur que els resultats de demanda de la línia també baixarien pel fet de disminuir molt el nombre de noves estacions.

Situació institucional:

- La infraestructura de la LOF ha estat concebuda com formant part de la xarxa d'interès general de l'Estat, que és administrada per Adif i operada per Renfe. La Generalitat però n'és l'administració competent del servei, es a dir, decideix el nivell de servei, i hauria de pagar la subvenció a Renfe, en principi amb l'assignació que li hauria de traspasar l'Estat. Ara bé, això no s'ha produït, de manera que Renfe continua rebent directament la subvenció de l'Estat. En la pràctica, la situació de la Generalitat és doncs molt feble pel que fa a l'exercici de la seva competència sobre les Rodalies.
- Si es segueix la manera habitual d'actuar de les administracions, correspondria a l'Estat realitzar els tràmits, redactar els projectes i escometre les obres per a fer realitat la LOF. L'estudi funcional del que disposa el Ministerio podria seria un primer pas en aquest camí. El següent pas podria ser redactar estudis informatius per als diversos trams, sotmetre'ls a

informació pública i acabar decidint els traçats. En aquest procés el PDU aprovat per la Generalitat només serà una referència sense cap valor normatiu. L'Estat mai s'ha sentit obligat a assumir els estudis ni les reserves de sol aprovades per la Generalitat. D'altra banda, cal pensar que en el context econòmic actual l'Estat no té cap interès ni previsió per a iniciar aquest procés.

Anàlisi de possibles actuacions per a avançar: redacció d'estudis informatius dels trams

- La LOF consta de quatre trams de nou traçat. Per tant, com a mínim serien quatre projectes independents, que es podrien posar en servei de manera independent. Tant per raons de volum i complexitat de projectes i obres, com sobretot pel seu alt cost, no es de preveure que l'administració que decidís escometre-la ho fes en els quatre trams de manera simultània. Per a escollir per quin tram començar, els estudis que han fet tant la Generalitat com l'Estat podrien ser suficients, ja que disposen de dades de costos i de demanda. Ara bé, aquesta decisió seria segurament problemàtica de cara al territori, i generaria discussions.
- La redacció d'un estudi informatiu pressuposa (si bé no obliga) la voluntat de l'administració d'iniciar un procés que porta de manera natural a redactar un projecte constructiu i fer una obra. Per tant, caldria que fos una actuació que comptés amb un mecanisme, pressupostari o extra-pressupostari, per al seu finançament. En el context actual, ni l'Estat ni la Generalitat semblen tenir aquesta capacitat.
- Si, seguint la manera habitual de procedir, es l'Estat qui assumeix els projectes i les obres, el més probable es que proposi traçats i solucions diferents de les del PDU de la Generalitat que ja foren consensuades amb el territori. S'obrirà per tant de nou el debat sobre el traçat, sigui quin sigui el tram escollit.

Podria la Generalitat avançar en la definició de la LOF ?

- Com ja s'ha dit, rarament la Generalitat ha anat més lluny de fer una reserva de sol per a una infraestructura que no sigui de la seva competència. L'únic cas fou el projecte de la línia d'alta velocitat Barcelona - Frontera Francesa, i l'Estat no el va aprofitar, sinó que en va fer un de nou començant de zero. L'Estat, mai s'ha sentit obligat per la feina feta per la Generalitat, i ha començat gairebé sempre de nou amb solucions gairebé sempre diferents.
- Ara bé, estrictament es podria considerar que cadascun dels trams és una línia independent, i aleshores la Generalitat podria sentir-se legitimada a iniciar els tràmits per a la seva execució. La seqüència podria ser:
 - o Els serveis tècnics de l'ATM, a partir dels estudis que va fer la Generalitat per al PDU i alguns complementaris, actualitzen el PDI 2011-2020 amb dades de costos i demanda de la LOF, i fan una proposta de prioritització del trams. Generalitat i administració local debaten el tema en el sí de l'ATM. Amb les dades disponibles del

PDU, el tram més carregat i de menor cost és justament Sabadell - Granollers, de manera que tindria sentit començar per aquest tram.

	M€ (PEC, IVA inclòs)	Càrrega màxima (viatgers/dia)
Vilanova - Vilafranca	1.100	13.700
Martorell – Terrassa	860	13.300
Sabadell – Granollers	680	15.300
Granollers - Mataró	1.360	12.900
Total	4.000	

- o El DTES de la Generalitat redacta (segurament encàrrec via Infraestructures.cat) l'estudi (o estudis) informatiu corresponent. Es possible que l'Estat recorri aquesta decisió per invasió de les seves competències.

Consideracions respecte del tram Granollers - Sabadell

- Segons el PDU de la Generalitat, aquest tram consta de tres possibles sub-trams:
 - o Connexió R2-R3: 180 M€
 - o Connexió R3-R8: 19 M€
 - o Connexió R8-R4: 408 M€
- Tal com insinua el PDI, en una primera fase es podria fer només la connexió R8 – R4 des de Santa Perpètua fins a Sabadell Sud, amb el nou traçat de 6,7 km per Santiga i Barberà i un cost de 408 M€. La connexió R2-R8 es faria per l'actual enllaç de Mollet. Cal destacar que en el pas per Barberà el traçat de la LOF i el de la via (carretera) Interpol·lar coincideixen, de manera que seria convenient executar l'obra civil al mateix temps.
- Si la Generalitat volgués fer el projecte i l'obra de la Interpol·lar, caldria que deixés preparat el pas de la LOF, la qual cosa podria ser un argument per a que la Generalitat escometi aquest projecte pel seu compte, sense necessitat d'entrar en el debat de la prioritització de la LOF en el sí de l'ATM, ni de del possible conflicte de competències amb l'Estat.
- En una segona fase, lligada a la duplicació de la R3, es podrien fer les connexions R2-R3 (Granollers - Nova estació de Montmeló Circuit) i R3-R8.