



**pdl**  
**2011-2020**

**SEGON INFORME  
DE SEGUIMENT**

maig 2016



pdl

2011-2020

SEGON INFORME  
DE SEGUIMENT

maig 2016



# ÍNDEX

1. Introducció	4
2. Evolució socioeconòmica de l'RMB	4
2.1. Població	4
2.2. Motorització	10
2.3. Habitatges construïts	13
2.4. Mobilitat del transport públic	16
2.4.1. Mobilitat bàsica	16
2.4.2. Mobilitat del mode ferroviari	18
3. Estat d'execució de les actuacions	20
3.1. Estat de les actuacions a 31.12.2015	21
3.1.1. Actuacions finalitzades (pdl 2011-2020)	25
3.1.2. Actuacions en execució	25
3.1.3. Actuacions en projecte	26
3.1.4. Actuacions pendents de projecte	29
3.3. Resum de la inversió	29
3.4. Actuacions finalitzades del pdl 2001-2010	30
4. Indicadors	32
4.1. Percentatge de la inversió realitzada del pdl 2011-2020	32
4.2. Inversió realitzada per habitant de la RMB.	33
4.3. Gràfiques de la inversió executada del pdl 2011 - 2020	33
4.4. Gràfica de la mobilitat ferroviària al STI en el període 2011-2015 i la seva oferta	36
4.5. Ràtios d'impacte ambiental de l'RMB	37
5. Conclusions	38
GLOSARI	39
ANNEX 1	40
ANNEX 2	46



## 1. INTRODUCCIÓ

El consell d'Administració de l'ATM, en sessió de 22 de juliol de 2013, va aprovar definitivament el nou Pla Director d'Infraestructures de transport públic col·lectiu de la regió metropolitana de Barcelona (en endavant pdl), per al període 2011 – 2020, i va elevar-lo al conseller del Departament de Territori i Sostenibilitat que el va aprovar el 14 de novembre de 2013.

Aquest nou pla s'ha elaborat tenint en compte l'estat d'execució del pdl 2001 - 2010, el nou Pla Territorial Metropolità de la regió metropolitana de Barcelona i els requeriments ambientals establerts per l'avaluació estratègica ambiental del nou pdl.

El present informe anual sobre l'estat de les actuacions en infraestructures metropolitanas de transport públic col·lectiu del pdl 2011 – 2020 descriu l'estat d'execució de cadascuna d'elles amb el mateix contingut que en els informes precedents de seguiment del pdl 2001 – 2010 elaborats pels serveis tècnics de l'ATM. L'informe inclou un primer apartat amb l'evolució de les variables socioeconòmiques com són població, motorització i habitatge en els diferents àmbits territorials de l'RMB, un segon apartat amb l'estat de les actuacions a data 31 de desembre de 2015, un tercer apartat amb tot un seguit d'indicadors relativa a la inversió, i un darrer apartat de conclusions.

## 2. EVOLUCIÓ SOCIOECONÒMICA DE L'RMB

En aquest apartat es presenten les dades relatives a la variació de la població corresponents a l'any 2015, i a la variació de l'índex de motorització i l'evolució de la construcció d'habitatges corresponents a l'any 2014, informació més recent de què es disposa per al conjunt de l'RMB i els seus àmbits (plànol 1).

### 2.1. Població

La població a l'RMB durant l'any 2015 s'ha mantingut molt estable, amb un creixement de poc més del miler d'habitants, que representa un increment del 0,03% respecte la població de l'any 2014, fins arribar als 5.028.258 habitants.

En el darrer any, la distribució de població per àmbits és bastant homogènia, les variacions no superen el mig punt percentual. L'àmbit amb major variació de població és la corona A1 amb una disminució del 0,44%. La ciutat de Barcelona hi ha un increment de poc més de 2.000 persones, que representa un increment del 0,14%.

Si mirem la variació de població per municipis, a les corones A1 i A2 la majoria de variacions no superen l'1%. Els municipis més significatius amb variació de població majors a l'1% són Montgat amb un augment de l'1,64%, Sant Just Desvern amb un augment de l'1,48%, La Llagosta amb una reducció de l'1,33% i Santa Coloma de Gramenet amb una reducció de l'1,51%.

Les variacions de població a les grans ciutats de les corones A1 i A2 han estat també força minses: l'Hospitalet amb una reducció del 0,53%, Badalona amb una reducció del 0,72%, Terrassa amb una reducció del 0,14%, Sabadell amb un augment del 0,18% i Mataró amb un augment del 0,47%.



En el conjunt de l'RMB aquest darrer any, els municipis amb major variació de població estan situats en àmbits de molt baixa densitat, destacant els municipis de Rellinars amb un augment del 3,03%, Sant Climent de Llobregat amb un augment de l'1,90%, Vallgorguina amb un augment de l'1,85%, Campins amb una reducció del 5,76%, Montseny amb una reducció del 3,92%, Sant Quirze de Safaja amb una reducció del 3,42% i Castellcir amb una reducció del 3,34%.

A la taula 1 es pot apreciar la variació per àmbits de l'últim any, a la taula 2 la variació en diferents períodes temporals i en el plànol 2 la variació en el període 2011-2015.

En el conjunt del període 2001-2015, tots els àmbits tenen variació de població clarament positiva, degut al creixement tan important que es va produir en el decenni anterior, sobretot en els àmbits

més allunyats de la conurbació de Barcelona.

Al període 2011-2015, Barcelona i la corona A1 tenen un balanç lleugerament negatiu, amb una reducció de població de 0,7% i 1,2% respectivament. En canvi, a la resta d'àmbits, quasi tots tenen creixements positius sense superar l'1%; per sobre de l'1% tan sols hi ha Granollers amb un increment de població de 1,9%.

En aquest mateix període si ho analitzem per municipis, s'observa que les majors variacions de població estan situades en àmbits de baixa densitat, i allunyats de Barcelona. Per sobre d'una variació de població del 7% cal esmentar guany a Ullastrell, el Pla del Penedès i Gualba, dins de la corona A2, el municipi de Montgat també té un increment major al 7%. Els municipis que han perdut més del 7% d'habitants en aquest període són: Pontons, Torrelles de Foix, Font-rubí i Santa Fe del Penedès.

## · EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ ALS ÀMBITS DE L'RMB ELS ANYS 2014-2015

Àmbit	Població (Habitants)		Creixement (%)
	2014	2015	2014-2015
Barcelona	1.602.386	1.604.555	0,14%
A1	903.849	899.877	-0,44%
A2	699.811	700.288	0,07%
Caldes de Montbui	50.206	50.085	-0,24%
Granollers	288.422	289.397	0,34%
Martorell	138.679	138.479	-0,14%
Mataró	385.897	387.017	0,29%
Sabadell	269.879	270.313	0,16%
Terrassa	315.106	314.949	-0,05%
Vilafranca	152.775	152.741	-0,02%
Vilanova	219.699	220.557	0,39%
<b>TOTAL</b>	<b>5.026.709</b>	<b>5.028.258</b>	<b>0,03%</b>

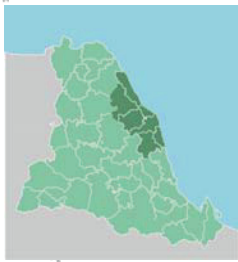
Taula 1. Evolució de la població als àmbits de l'RMB els anys 2014-2015

També s'observa que la major part de les gran ciutats han variat població però amb percentatges que en general no passen de l'1%. Destaquen Sant Cugat del Vallès amb un augment del 5,39%, Sant Adrià del Besòs amb un augment del 4,85%, Sant Joan Despí amb un augment del 2,65%, Santa Coloma de Gramenet amb una pèrdua del 3,21%, Esplugues de Llobregat amb una pèrdua del 2,27%, Badalona amb una pèrdua del 1,88% i l'Hospitalet amb una pèrdua del 1,52%.

## · EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ A L'RMB EN ELS PERÍODES 2001 - 2011 - 2015

Àmbit	Superfície (Km²)	Població (Habitants)			Creixement (%)			Densitat 2015 (Hab/ Km²)
		2001	2011	2015	2001-2011	2011-2015	2001-2015	
Barcelona	100	1.505.325	1.615.448	1.604.555	7,3%	-0,7%	6,6%	15.998
A1	126	861.134	911.152	899.877	5,8%	-1,2%	4,5%	7.136
A2	302	593.252	693.835	700.288	17,0%	0,9%	18,0%	2.322
Caldes de Montbui	213	37.224	50.065	50.085	34,5%	0,0%	34,6%	235
Granollers	619	221.509	283.892	289.397	28,2%	1,9%	30,6%	467
Martorell	185	114.911	137.812	138.479	19,9%	0,5%	20,5%	748
Mataró	374	311.584	384.092	387.017	23,3%	0,8%	24,2%	1.036
Sabadell	190	229.367	269.017	270.313	17,3%	0,5%	17,9%	1.423
Terrassa	213	252.786	312.453	314.949	23,6%	0,8%	24,6%	1.479
Vilafranca	660	101.793	151.474	152.741	48,8%	0,8%	50,1%	232
Vilanova	258	161.528	219.941	220.557	36,2%	0,3%	36,5%	856
<b>TOTAL</b>	<b>3.238,9</b>	<b>4.390.413</b>	<b>5.029.181</b>	<b>5.028.258</b>	<b>14,5%</b>	<b>0,0%</b>	<b>14,5%</b>	<b>1.552</b>

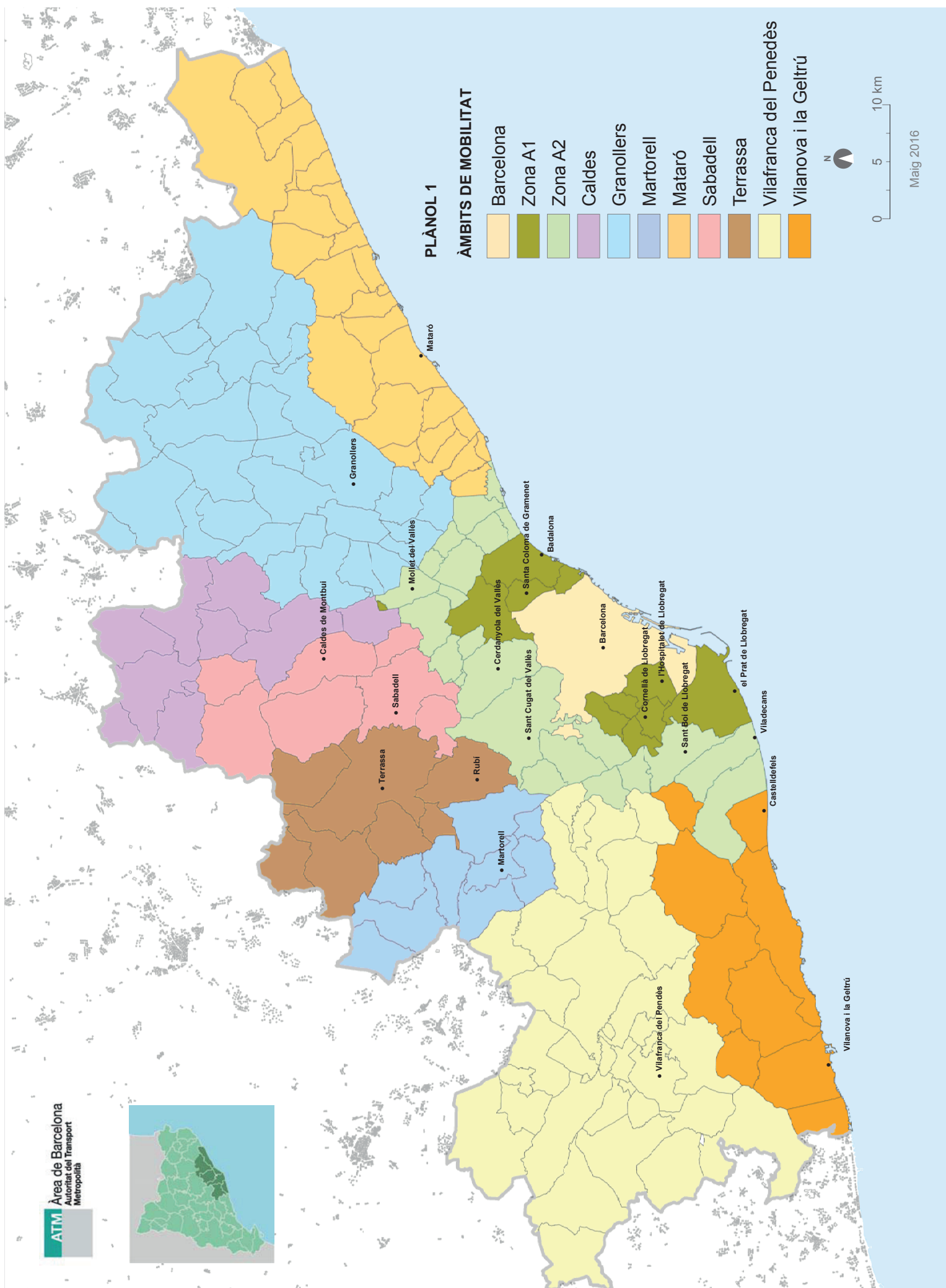
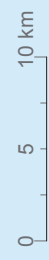
Taula 2. Evolució de la població a l'RMB en els períodes 2001-2011-2015



**PLÀNOL 1**

**ÀMBITS DE MOBILITAT**

- Barcelona
- Zona A1
- Zona A2
- Caldes
- Granollers
- Martorell
- Mataró
- Sabadell
- Terrassa
- Vilafranca del Penedès
- Vilanova i la Geltrú

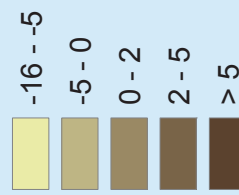






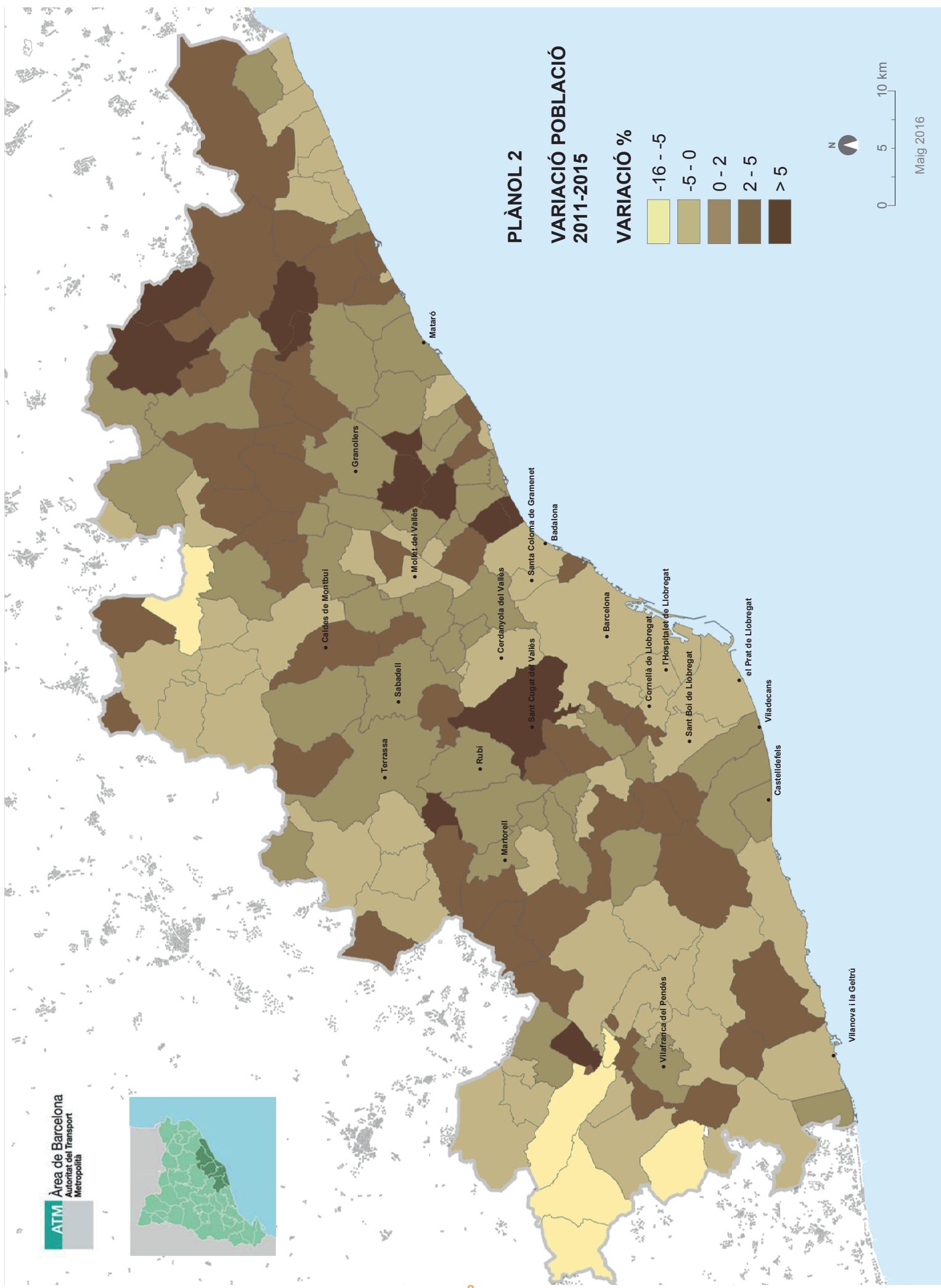
## PLÀNOL 2 VARIACIÓ POBLACIÓ 2011-2015

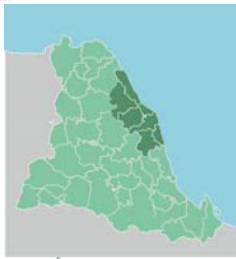
VARIACIÓ %



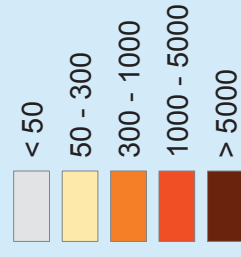
0 5 10 km

Maig 2016

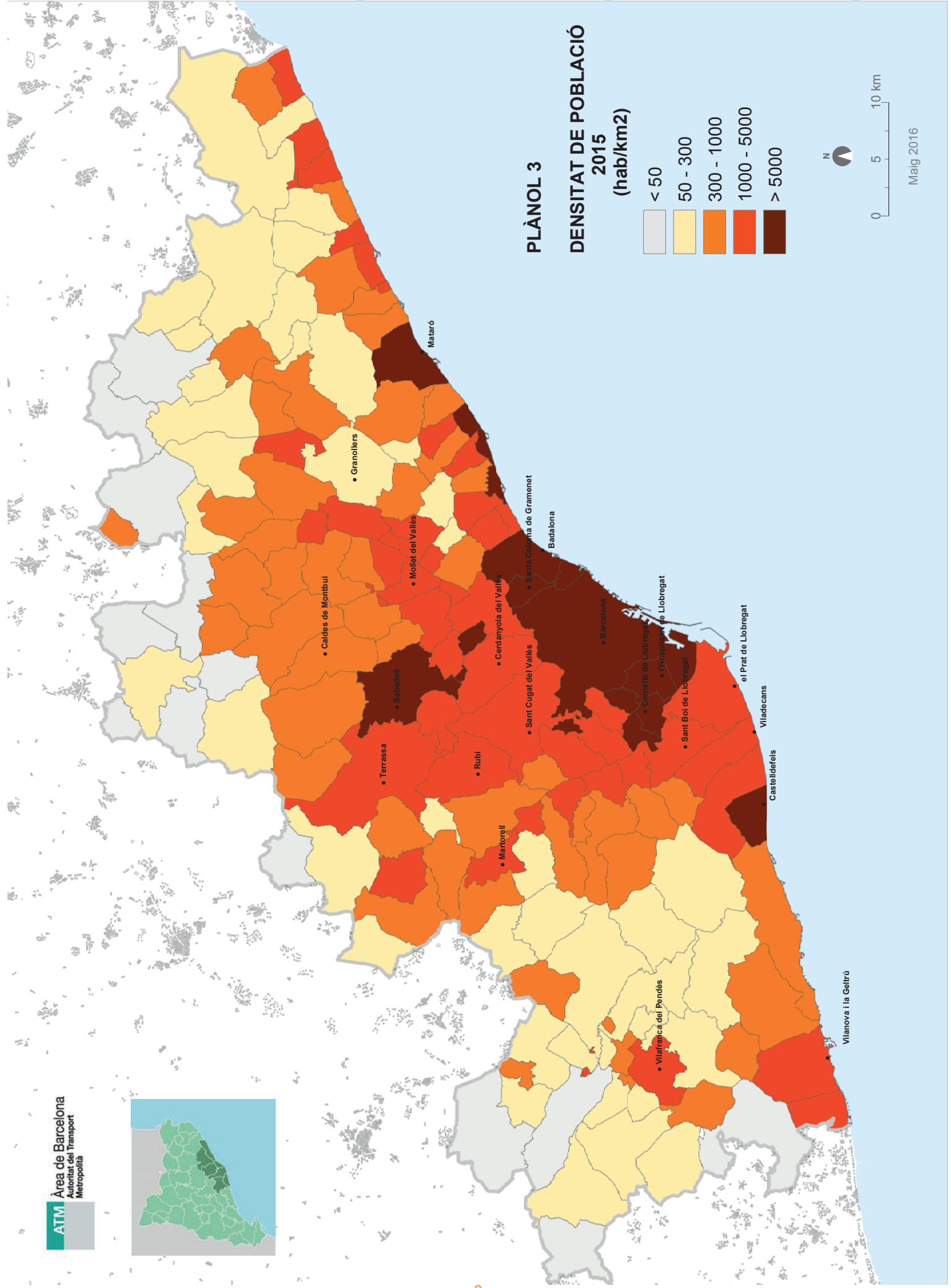




### PLÀNOL 3 DENSITAT DE POBLACIÓ 2015 (hab/km<sup>2</sup>)



Maig 2016





## 2.2. Motorització

L'índex de motorització dels municipis de l'RMB, entès com el quocient entre el nombre de turismes dividit per la població, i expressat en tant per milers, es representa en el plànol 4 i presenta una evolució força estable en el conjunt de l'RMB, amb un creixement del 2,0% en el període comprès entre l'any 2000 i 2014, proper al 0,15% anual (veure taula 3).

En els darrers quatre anys (període 2010-2014) però, l'índex de motorització ha disminuït un 2,8% a tot el conjunt de l'RMB, que manifesta una certa tendència a la baixa.

En el període 2000-2014 pràcticament tots els àmbits continuen tenint creixements positius, a excepció de Barcelona, en que hi ha una disminució del 12,2%, quedant amb un valor de l'índex de motorització del 350‰, molt per sota del valor mitjà del conjunt de l'RMB, en que l'índex de motorització es situa al 405‰.

En el període 2010-2014, si analitzem les variacions de l'índex de motorització, els únics àmbits on hi ha increments de l'índex són a l'àmbit de Vilanova, amb increment del 2,9%, i a l'àmbit de Caldes de Montbui, en que l'increment és del 1,6%. A la resta d'àmbits, les variacions han estat negatives.

A l'àmbit A1, el valor mitjà de l'índex de motorització és de 360‰, molt semblant al de Barcelona però amb una dispersió més gran, amb valors que oscil·len entre l'índex 466‰ de Sant Just Desvern i l'índex 317‰ de Santa Coloma de Gramenet. En el darrer quadrienni, el conjunt dels municipis de la corona A1 han tingut una reducció d'un 3,3% de mitjana d'aquesta variable.

A l'àmbit de la corona A2 la dispersió encara és més elevada; dels 24 municipis, nou tenen creixement de l'índex de motorització, on es destaca Montgat amb un augment del 5,8% del valor de l'índex en el darrer quadrienni. En el sentit contrari, Santa Perpètua de la Mogoda ha sofert una reducció del 6,3% del valor de l'índex en els darrers quatre anys.



Si l'anàlisi de l'evolució es limita al darrer any, s'observa una disminució del valor de l'índex al conjunt de l'RMB del 1,1%, si bé aquesta variació negativa es concentra a l'àmbit de Barcelona (amb una reducció del 2,1% del valor de l'índex), a les corones A1 i A2, Martorell, Mataró i Vilafranca (reduint de l'ordre de 12% del valor de l'índex).

A la resta d'àmbits, la majoria de municipis tenen augments del valor de l'índex, si bé són bastant moderats.

A la resta d'àmbits externs, la variació de l'índex de motorització a la majoria de municipis també tenen augments del valor, excepte a la zona de Martorell, on dominen les pèrdues.

En la taula 3 i el plànol 4 s'aprecia com els àmbits de les corones més externes tendeixen a tenir increments de l'índex de motorització, mentre que en el continu urbà de Barcelona s'aprecia decrements generalitzats.

## · EVOLUCIÓ DE LA MOTORITZACIÓ DE L'RMB EN ELS PERÍODES 2000-2010-2014

### Turismes per 1.000 habitants

Zona	Motorització (‰)			Creixement (%)		
	Total 2000	Total 2010	Total 2014	2000-2010	2010-2014	2000-2014
Barcelona	399	369	350	-7,5%	-5,1%	-12,2%
A1	324	372	360	14,9%	-3,3%	11,1%
A2	389	455	446	16,8%	-1,9%	14,6%
Caldes de Montbui	459	505	513	10,1%	1,6%	11,8%
Mataró	417	437	434	4,7%	-0,5%	4,2%
Martorell	452	495	493	9,5%	-0,4%	9,1%
Sabadell	418	456	449	9,2%	-1,6%	7,5%
Terrassa	444	452	445	1,8%	-1,6%	0,2%
Granollers	437	492	490	12,5%	-0,2%	12,2%
Vilafranca	449	572	500	27,2%	-12,6%	11,2%
Vilanova	408	417	429	2,2%	2,9%	5,1%
<b>Total RMB</b>	<b>396,7</b>	<b>416,4</b>	<b>404,6</b>	<b>5,0%</b>	<b>-2,8%</b>	<b>2,0%</b>

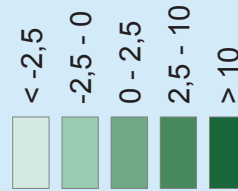
Taula 3. Evolució de la motorització de l'RMB en els períodes 2000-2011-2014



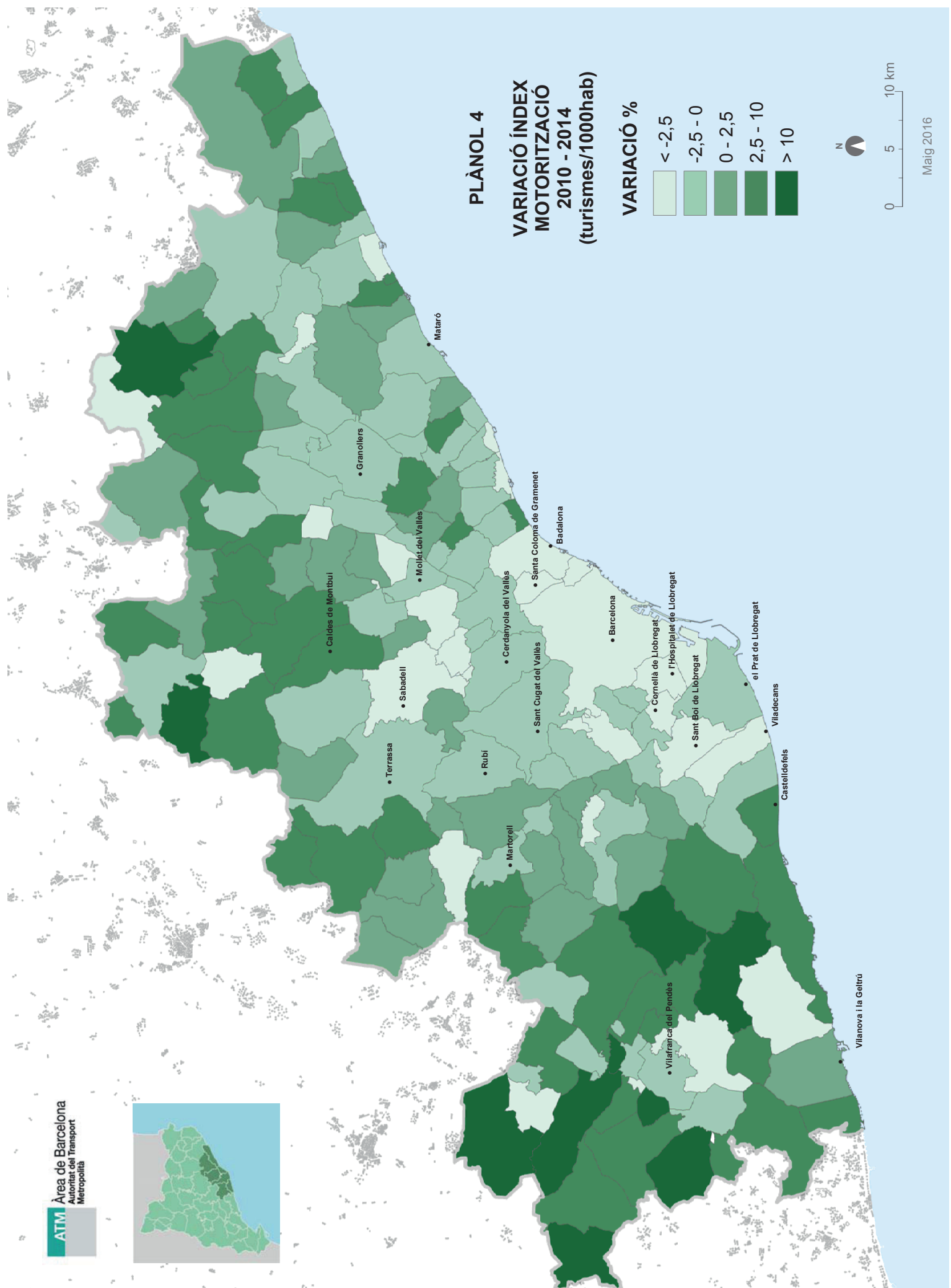
## PLÀNOL 4

### VARIACIÓ ÍNDEX MOTORIZACIÓ 2010 - 2014 (turismes/1000hab)

VARIACIÓ %



Maig 2016



## 2.3. Habitatges construïts

Amb l'objectiu d'analitzar l'evolució de la construcció d'habitatges, s'han recopilat les dades relatives al període comprés entre els anys 2000 a 2014 de les cèdules d'habilitat trameses de nova planta que es visualitzen a la taula 4.

A nivell global, s'observa que el nombre de nous habitatges construïts en el darrer quadrienni ha baixat de forma molt important un 71,7% de mitjana, seguint la tendència que es va iniciar l'any 2008 degut a l'impacte de la crisi immobiliària. Dels 30.000 habitatges anuals de l'any 2000 s'ha passat a la construcció de 3.820 habitatges durant l'any 2014.

Per àmbits territorials, l'aglomeració de Barcelona (incloent-hi la corona A1) el ritme de construcció ha sofert, en el darrer quadrienni (2010-2014), una disminució del 48%, sensiblement inferior a la mitjana de l'RMB situada al 72%. En canvi, la resta d'àmbits territorials ha tingut disminucions superiors al 80%.

En canvi, si la comparació es realitza respecte l'any 2000, tots els àmbits han tingut davallades importants, superiors al 80%, a excepció de l'àmbit de la corona A1 i a Barcelona, que es situen entre el 70-75%. L'anàlisi d'aquesta variable a nivell municipal també constata una forta dispersió, amb decrements més forts a les corones externes.

Tot i la gran davallada en aquests períodes, si mirem les dades dels darrers 2 anys, es pot observar una certa recuperació d'aquesta variable.

Per poder veure la recuperació, a la taula 5 i al plànol 5 trobem les variacions en el darrer any, i s'observa que pel que fa a l'evolució de la construcció d'habitatges s'ha produït un increment del 3,3% en el conjunt de l'RMB, si bé la distribució territorial ha estat molt variable, podent-se agrupar en tres grups. El primer grup comprèn els àmbits



de Barcelona, la corona A1 i Vilanova en que la evolució de la construcció d'habitatges s'ha incrementat de forma important de l'ordre del 30-40%. El segon grup comprèn els àmbits de la corona A2, Sabadell i Vilafranca en què la evolució de la construcció d'habitatges s'ha mantingut estable, amb variacions inferiors al 5%, mentre que a la resta d'àmbits l'evolució de la construcció d'habitatges ha sofert decrements importants, per sobre del 40%.



## · CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES A L'RMB EN ELS ANYS 2000-2010-2014

Zona	Habitatges			Creixement (%)		
	Total 2000	Total 2010	Total 2014	2000-2010	2010-2014	2000-2014
Barcelona	4.945	2.525	1.287	-48,9%	-49,0%	-74,0%
A1	2.890	1.617	850	-44,0%	-47,4%	-70,6%
A2	6.110	1.936	509	-68,3%	-73,7%	-91,7%
Caldes de Montbui	333	253	33	-24,0%	-87,0%	-90,1%
Granollers	2.418	1.214	190	-49,8%	-84,3%	-92,1%
Martorell	1.811	301	53	-83,4%	-82,4%	-97,1%
Mataró	3.381	1.591	215	-52,9%	-86,5%	-93,6%
Sabadell	2.088	1.174	222	-43,8%	-81,1%	-89,4%
Terrassa	2.713	1.229	159	-54,7%	-87,1%	-94,1%
Vilafranca	1.272	915	130	-28,1%	-85,8%	-89,8%
Vilanova	2.450	744	172	-69,6%	-76,9%	-93,0%
<b>Total RMB</b>	<b>30.411</b>	<b>13.499</b>	<b>3.820</b>	<b>-55,6%</b>	<b>-71,7%</b>	<b>-87,4%</b>

Taula 4. Construcció d'habitatges a l'RMB els anys 2000, 2010 i 2014

## · EVOLUCIÓ DE LA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES A L'RMB ELS ANYS 2013-2014

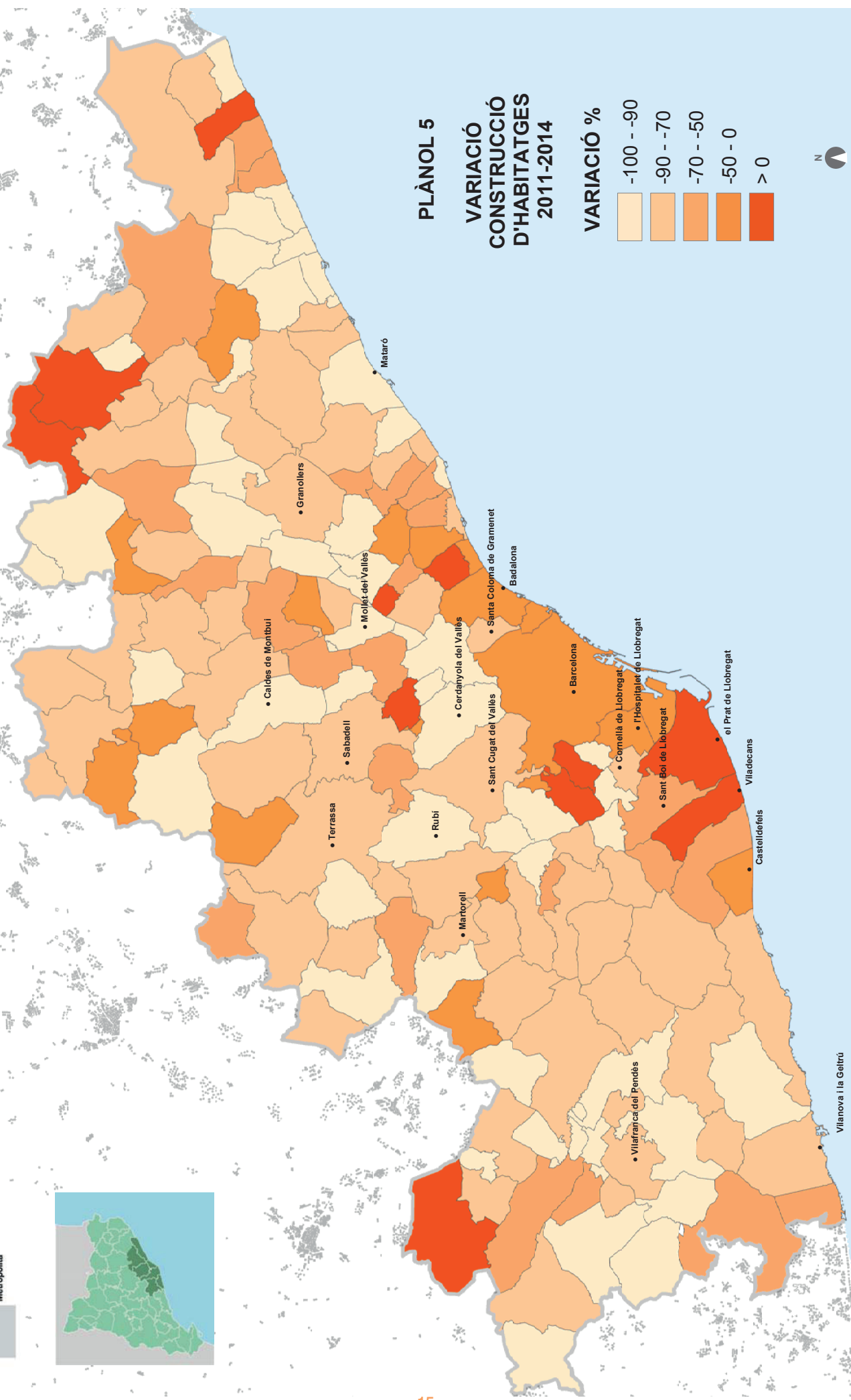
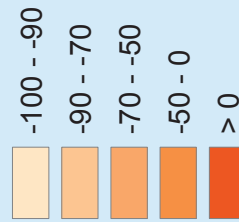
Àmbit	Cèdules d'Habitatges		Creixement (%) 2013-2014
	2013	2014	
Barcelona	972	1.287	32,4%
A1	610	850	39,3%
A2	490	509	3,9%
Caldes de Montbui	57	33	-42,1%
Granollers	360	190	-47,2%
Martorell	80	53	-33,8%
Mataró	368	215	-41,6%
Sabadell	219	222	1,4%
Terrassa	286	159	-44,4%
Vilafranca	136	130	-4,4%
Vilanova	119	172	44,5%
<b>Total</b>	<b>3.697</b>	<b>3.820</b>	<b>3,3%</b>

Taula 5. Evolució de la construcció d'habitatges a l'RMB els anys 2013-2014



# PLÀNOL 5 VARIACIÓ CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES 2011-2014

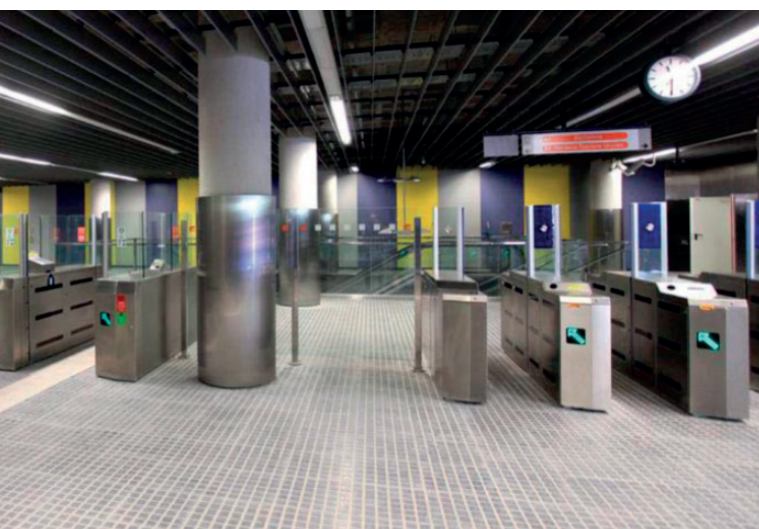
## VARIACIÓ %



## 2.4.

### Mobilitat del transport públic

Amb l'objectiu d'analitzar la mobilitat amb transport públic dins de l'àmbit de l'RMB, que s'ha ampliat al conjunt del Sistema Tarifari Integrat (STI), s'han recopilat les dades de demanda i oferta de transport públic col·lectiu mitjançant el TRANSMET Xifres, en el període comprès entre els anys 2011 a 2015 que es visualitzen a la taula 6. També s'incorporen les dades de la mobilitat en transport ferroviari del STI en la taula 7.



#### 2.4.1. Mobilitat bàsica

A finals de l'any 2011, el sistema de transport públic de l'àrea de Barcelona va assolir el màxim històric de demanda de viatgers anuals, amb 935,5 milions.

L'any 2012 s'inicià una forta davallada de la demanda fins a assolir el mínim de 899,8 milions de viatgers, un decreixement del 3,8 % respecte l'any 2011. Aquesta contracció, s'emmarca en la conjuntura econòmica de l'exercici, per la relació directa entre el PIB i els desplaçaments motoritzats, això com la relació entre el mercat de treball i la mobilitat ocupacional.

Durant l'any 2013 es va trencar la tendència de davallada de viatgers en el sistema de transport públic, incrementant-se un 0,03 % més de viatgers que l'any anterior. Aquest canvi de tendència de l'ús del sistema de transport es va donar al llarg del segon trimestre va possibilitar l'estabilització de la demanda anual respecte l'any anterior.

L'any 2014 es va consolidar la recuperació que es va iniciar durant el segon semestre de 2013, aconseguint els 915,6 milions de viatges, 15,6 milions de viatges més que en el mateix període de l'any passat, que pressuposa un increment de l'1,7 %.

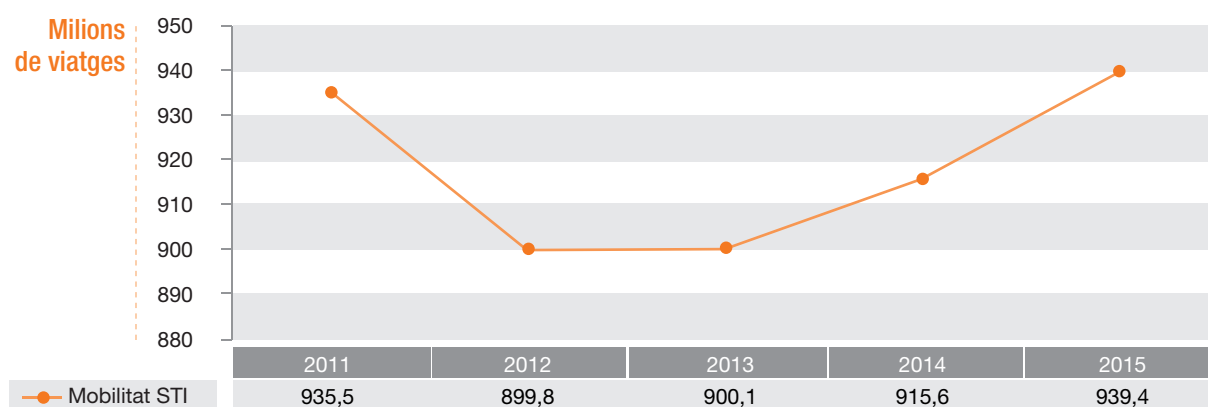
Durant el darrer any 2015, el nombre de viatges al STI manté la recuperació realitzada durant els períodes dels anys 2013 i 2014, incrementant un 2,6% respecte l'any anterior i assolint un nou màxim històric de la demanda de viatges anuals amb 939,4 milions de viatgers.

## · DADES BÀSIQUES DE LA MOBILITAT AL STI EN EL PERIODE 2011-2015

Any	Línies	Longitud xarxa (KM)	Vehicles- Km (milions)	△ Respecte any anterior (%)	Viatges (milions)	△ Respecte any anterior (%)	Recaptació (M€)
2011	723	14.645,0	366,2	4,5 %	935,5	1,4 %	681,46
2012	710	15.032,4	355,5	-2,9 %	899,8	-3,8 %	707,20
2013	700	14.200,1	353,7	-0,5 %	900,1	0,0 %	723,59
2014	704	14.464,3	352,0	-0,5 %	915,6	1,7 %	756,20
2015	792	17.312,5	357,5	1,6 %	939,4	2,6 %	768,86

Taula 6. Evolució de la mobilitat en transport públic al STI en el període 2011-2015

## · MOBILITAT BÀSICA AL STI





## 2.4.2. Mobilitat del mode ferroviari

Durant l'any 2011, la demanda de transport ferroviari va acumular gairebé 600 milions de viatges, suposant un increment del 1,9% respecte a la demanda de l'any 2010.

Per operadors, Rodalies de Catalunya (Renfe), va experimentar un dels creixements més importants, incrementant un 2,4 % més de viatges (106,2 milions) respecte l'any anterior. Per una altra banda, la xarxa de metro d'FMB va registrar un augment de 7,8 milions de viatges, incrementant un 2% els viatges per arribar a un total de 389 milions de viatges.

La demanda del mode ferroviari del període dels anys 2012 i 2013, va tenir una davallada del 3,6 % i del 0.7 respectivament, tenint 574,3 milions de viatgers.

Per operadors, FMB va tenir una disminució del 4 % l'any 2012 i del 1 % l'any 2013 i Rodalies de Catalunya operat per Renfe van tenir una disminució de la demanda del 0,2 % i del 0,8 % respectivament, mentre que FGC l'any 2012 va perdre un 6,9 % i va incrementar el seu nombre de viatgers un 0.6 % l'any 2013.

Durant l'any 2014, la demanda de transport ferroviari es va incrementar un 1,4 % respecte l'any anterior, arribant a 582,6 milions de viatgers.

L'oferta del mode ferroviari es va veure millorada amb l'entrada en funcionament de noves unitats de tren (sèrie 113) a les línies urbanes i suburbanes S1 (Terrassa) i S2 (Sabadell) de FGC, incrementant un 2,3 % el número de viatgers, fins arribar als 77,2 milions.

La demanda del mode ferroviari de l'any 2015, va tenir un increment de 14,1 milions de viatges, suposant un 2,4 % més respecte a l'any 2014 i arribant a 596,7 milions de viatgers.

Per operadors, tots van tenir increments (un 2,5%



de FMB, un 3,2% d'FGC i un 1,2% de Rodalies de Catalunya).

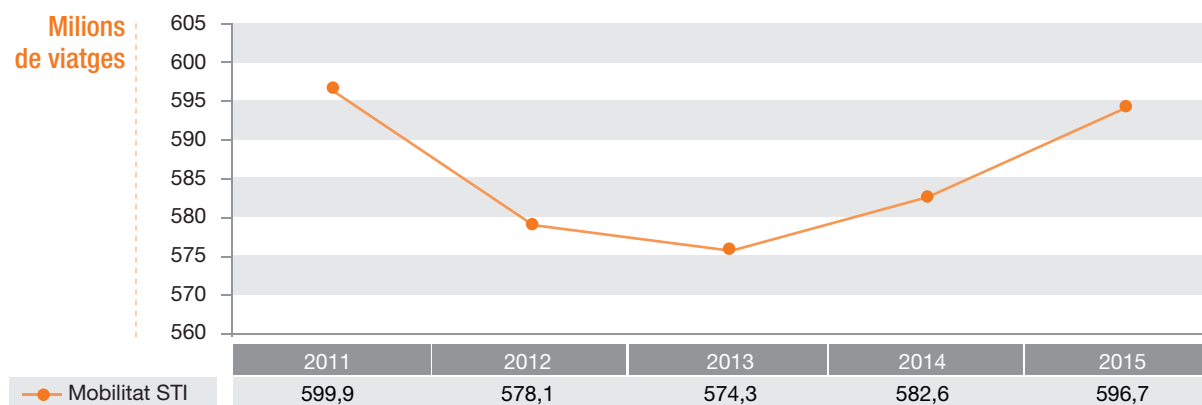
Destacar que a partir de l'1 de gener de l'any 2015 es va incrementar la longitud dels quilòmetres de la xarxa ferroviària al incorporar l'àmbit de setena la corona del Sistema del Transport Integrat (STI), incorporant les comarques d'Osona, el Berguedà i el Ripollès.

## · DADES BÀSIQUES DE LA MOBILITAT DEL TRANSPORT FERROVIARI 2011 – 2015

Any	Línies	Longitud xarxa (KM)	Trens/hora Punta i sentit	Vehicles- Km (milions)	△ Respecte any anterior (%)	Viatges (milions)	△ Respecte any anterior (%)
2011	21	732,0	234	232,6	4,7 %	599,9	1,9 %
2012	21	732,0	232	225,8	-2,9 %	578,1	-3,6 %
2013	21	732,0	228	223,7	-0,9 %	574,3	-0,7 %
2014	21	732,0	228	222,2	-0,7 %	582,6	1,4 %
2015	21	794,4	228	221,4	-1,0 %	596,7	2,3 %

Taula 7. Evolució de la mobilitat en transport ferroviari al STI en el període 2011 – 2015

## · MOBILITAT DEL TRANSPORT FERROVIARI AL STI





### 3. ESTAT D'EXECUCIÓ DE LES ACTUACIONS

En aquest apartat es descriu l'estat de cadascuna de les actuacions incloses al pdl 2011-2020, per programes i amb el detall de la inversió executada en cada actuació.

El pdl 2011-2020 s'estructura en cinc programes d'actuació que es descriuen tot seguit:

**AX\_** Ampliació de la xarxa ferroviària (Metro i FGC) i de tramvia (subprograma XT)

**XE\_** Desplegament de la xarxa ferroviària estatal

**IN\_** Intercanviadors

**TPC\_** Infraestructures de transport per carretera

**MM\_** Modernització i millora de les xarxes existents

Finalment s'inclou un quadre amb les obres del pdl 2001-2010 finalitzades a data 31 de desembre de 2015 (veure punt 3.4).

Les dades econòmiques que es proporcionen en aquest informe per a cada actuació són les següents:

- **Import pdl 2013:** és la inversió estimada pendent quan es va aprovar el pdl 2011-2020 l'any 2013, en M€ IVA exclòs.
- **Millor estimació actual del cost total de l'obra:** és una previsió del cost total de l'actuació, en M€ IVA exclòs, obtinguda a partir de l'import de projecte, el de licitació o el d'adjudicació i del cost addicional per modificats, revisió de preus i projectes complementaris. En el cas de les obres acabades, aquest cost total equival a l'import total liquidat.
- **Import de les obres licitades:** import de licitació en M€ IVA exclòs.
- **Import de les obres adjudicades:** import d'adjudicació en M€ IVA exclòs.
- **Modificats, revisió de preus, complementaris i altres:** sobre cost de l'obra adjudicada per aquests conceptes, en M€ IVA exclòs.
- **Pendent de licitació i adjudicació:** millor estimació actual del cost de les obres que resten per licitar i adjudicar, en M€ IVA exclòs.

Les dades emprades per confeccionar aquest informe han estat proporcionades principalment per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre, i complementàriament pels operadors públics TMB (actuacions MM01 a MM04 del Programa de modernització i millora) i FGC (actuacions MM05 a MM8). Les dades relatives a la xarxa estatal de rodalies han estat facilitades pel Ministeri de Foment (Adif), Renfe Operadora i pel propi Departament de Territori i Sostenibilitat.

Es descriu, per a cada programa i actuació previstos al pdl 2011-2020, el seu estat de realització a data de 31.12.2015, i es detalla el nivell d'execució de la inversió en la mateixa data.

### 3.1. Estat de les actuacions a 31.12.2015

A la taula resum adjunta s'indica l'estat d'execució de les diferents actuacions previstes al pdl 2011-2020 a 31.12.2015, segons el valor de l'obra pendent d'execució, i una segona columna amb la inversió ja executada en el pdl 2001-2010, amb la següent classificació per grau d'execució:

• Obres finalitzades
• Obres ja licitades i/o en execució
• Actuacions de les que ja s'ha realitzat o s'està redactant el projecte (estudi informatiu o projecte constructiu)
• Actuacions pendents de projecte

A l'annex es descriu el detall de l'estat de les actuacions:

#### · PROGRAMES D'ACTUACIÓ

CODI	ACTUACIÓ	Import M€ IVA exclòs	
		pdL 2013	pdL 2001-2010
<b>Ampliació de la Xarxa Ferroviària (metro i FGC) i de Tramvia (subprograma XT)</b>			
<b>Metro i FGC</b>			
AX01	Metro. L1 Hospital de Bellvitge – El Prat		
AX02	Metro. L1 Fondo – Estació de Badalona		
AX03	Metro. L2 Sant Antoni - Parc Logístic		
AX04	Metro. L3 Zona Universitària – Sant Feliu de Llobregat	181,8	
AX05	Metro. L3 Trinitat Nova – Trinitat Vella	81,0	
AX06	Metro. L4 La Pau - Sagrera TAV	110,0 <sup>(1)</sup>	165,4
AX07	Metro. L9/L10 Aeroport/Zona Franca – Parc logístic – Zona Un.	1.560,0 <sup>(1)</sup>	4.382,0
AX08 <sup>(2)</sup>	Metro. L9/L10 Zona Universitària – La Sagrera		
AX09	FGC. L8 Plaça Espanya - Gràcia	268,0	
AX10	FGC. Terrassa Rambla – Terrassa Nacions Unides	90,2 <sup>(1)</sup>	310,8
AX11	FGC. Can Feu - Ca n'Oriac	287,9 <sup>(1)</sup>	142,9
AX12	FGC. L6 Reina Elisenda - Finestrelles		
AX13	Perllongament del Vallès		
<b>Tramvia</b>			
XT01	Articulació de les xarxes tramviàries a Barcelona	168,1	
XT02	T3 Pas per Laureà Miró	17,3	
XT03	T3 Sant Feliu de Llobregat – Quatre Camins		
XT04	T4 Sant Adrià – Port de Badalona		
XT05	Nova línia UAB Cerdanyola - Montcada		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>2.764,3</b>	

(1) Valor d'obra pendent d'execució

(2) Inversió inclosa dins de l'actuació AX07



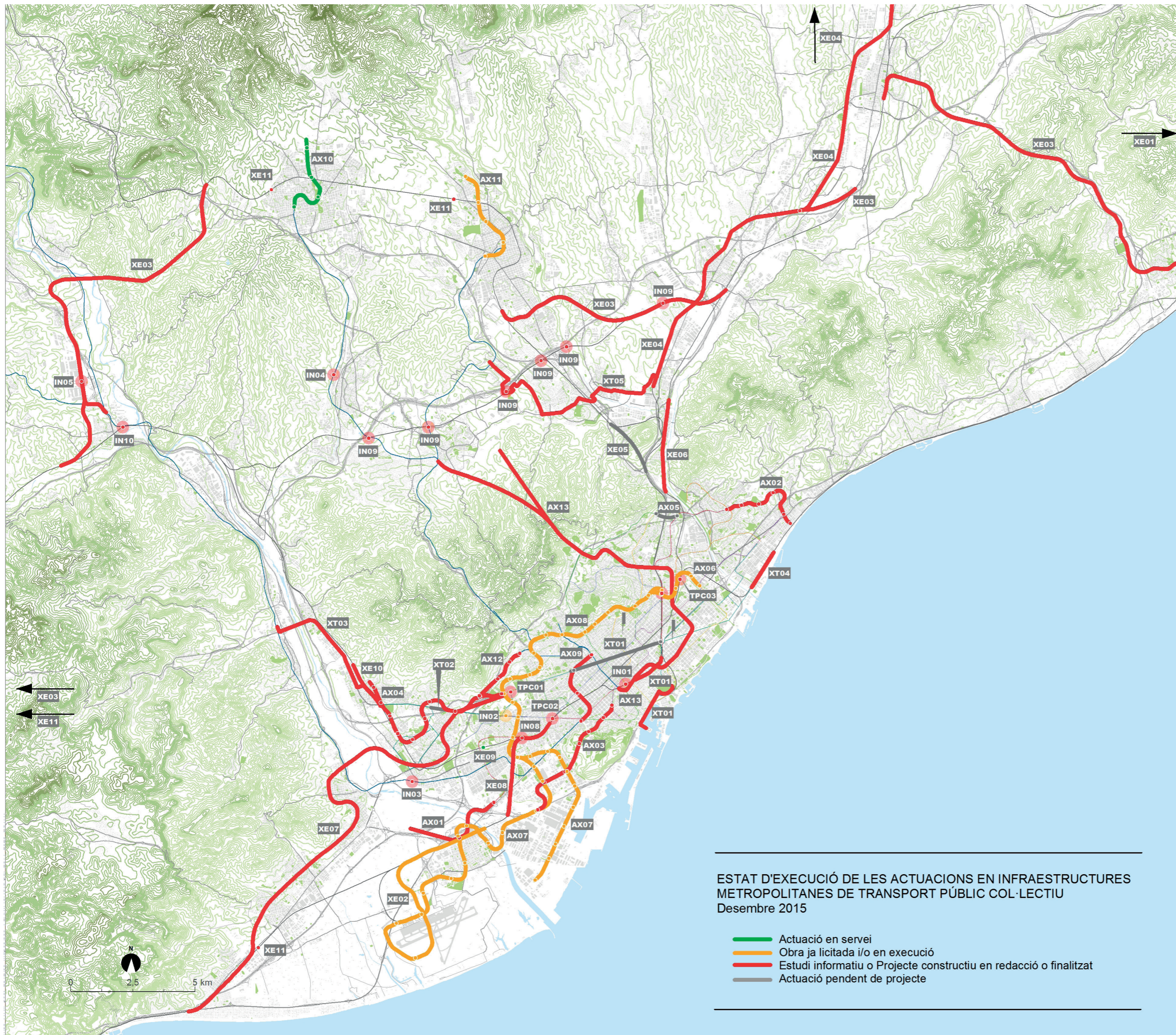
## · PROGRAMES D'ACTUACIÓ

CODI	ACTUACIÓ	Import M€ IVA exclòs	
		pdI 2013	pdI 2001-2010
<b>Desplegament de la Xarxa Ferroviària Estatal</b>			
XE01	Duplicació Arenys de Mar – Blanes R1	550,0	
XE02	Nou accés Aeroport	221,8	
XE03	Nova línia orbital	294,0	
XE04	Duplicació Montcada – Vic R3	650,0	
XE05	Túnel de Montcada	185,0	
XE06	Nou traçat línia R2 Montcada i Reixac	315,5	
XE07	Nova línia Castelldefels – Cornellà – Zona Universitària	2.065,6	
XE08	Nou traçat l'Hospitalet de Llobregat	419,3	
XE09	Remodelació de l'estació de l'Hospitalet de Llobregat	10,0	
XE10	Nou traçat Sant Feliu de Llobregat	106,8	
XE11	Altres actuacions	40,5	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>4.858,5</b>	
<b>Intercanviadors</b>			
IN01	Intercanviador Pl. Catalunya – Pg. de Gràcia	79,3	
IN02	Ernest Lluch	10,2 <sup>(1)</sup>	50,0
IN03	Ribera - Salines	54,7	
IN04	Nova estació de Rubí FGC		
IN05	Nova estació de Can Amat d'FGC	32,2	
IN06	Aparcaments d'intercanvi a la xarxa d'FGC	40,6	
IN07	Aparcaments d'intercanvi a la xarxa de Renfe	50,0	
IN08	Intercanviador Torrassa	35,2	
IN09	Intercanviadors i noves estacions a la línia R8	77,0	
IN10	Acabament de l'intercanviador de Martorell	30,0	
IN11	Intercanviadors virtuals en superfície	0,2	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>409,4</b>	

(1) Valor d'obra pendent d'execució

CODI	ACTUACIÓ	Import M€ IVA exclòs	
		pdI 2013	pdI 2001-2010
<b>Infraestructura de Transport per Carretera</b>			
TPC01	Intercanviador Diagonal Oest	81,9	
TPC02	Sants estació Bus	12,9	
TPC03	Estació de La Sagrera bus	29,1	
TPC04	P. reservada a la C-245 entre Cornellà – Sant Boi – Castelldefels	73,8	
TPC05	Plataforma reservada Eix de Caldes	15,0	
TPC06	Plataforma reservada bus marge esquerre Besòs	44,2	
TPC07	Carril Bus – VAO a la B-23	11,0	
TPC08	Centres operatius de gestió	30,0	
TPC09	Altres Carril Bus	59,8	
TPC10	Aparcament de dissuasió de busos	4,4	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>362,1</b>	
<b>Modernització i Millora de les Xarxes Existents</b>			
MM01	TMB. Actuacions en infraestructura i estacions	734,3	
MM02	TMB. Actuacions en sistemes i instal·lacions	366,1	
MM03	TMB. Actuacions en tallers i cotxeres	72,7	
MM04	TMB. Material mòbil	548,8	
MM05	FGC. Actuacions en infraestructura i estacions	274,9	
MM06	FGC Actuacions en sistemes i instal·lacions	250,1	
MM07	FGC. Material mòbil	294,0	
MM08	XFE. Modernització i millora de la xarxa de Rodalies	1.400,0	
MM09	Implantació del nou sistema de validació i venda sense contacte	44,3	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3.985,2</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>12.379,5</b>	<b>5.051,1</b>





**ESTAT D'EXECUCIÓ DE LES ACTUACIONS EN INFRAESTRUCTURES METROPOLITANES DE TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU**  
 Desembre 2015

- Actuació en servei
- Obra ja licitada i/o en execució
- Estudi informatiu o Projecte constructiu en redacció o finalitzat
- Actuació pendent de projecte

- Programa Ampliació de Xarxa (AX i XT)**
- AX01 Metro. L1 Hospital de Bellvitge - El Prat
  - AX02 Metro. L1 Fondo - Estació de Badalona
  - AX03 Metro. L2 Sant Antoni - Parc Logístic
  - AX04 Metro. L3 Zona Universitària - Sant Feliu de Llobregat
  - AX05 Metro. L3 Trinita Nova - Trinitat Vella
  - AX06 Metro. L4 La Pau - La Sagrera
  - AX07 Metro. L9/L10 Aeroport/Zona Franca-Parc Logístic-Zona Universitària
  - AX08 Metro. L9/L10 Zona Universitària - La Sagrera
  - AX09 FGC. L8 Pl. Espanya - Gràcia
  - AX10 FGC. Terrassa Rambla - Terrassa Naciona Unides
  - AX11 FGC. Can Feu - Ca n'Òriac
  - AX12 FGC. Reina Elisenda - Finestrelles
  - AX13 FGC. Perllongament Vallès

- XT01 Articulació de les xarxes tramviàries a Barcelona
- XT02 T3. Pas per Laureà Miró
- XT03 T3. Perllongament Sant Feliu de Llobregat - Quatre Camins
- XT04 T4. Sant Adrià - Port de Badalona
- XT05 Nova línia UAB Cerdanyola - Montcada

- Programa Xarxa Estatal (XE)**
- XE01 Duplicació Arenys de Mar - Blanes (R1)
  - XE02 Nou accés Aeroport
  - XE03 Nova línia orbital
  - XE04 Duplicació Montcada - Vic (R3)
  - XE05 Túnel de Montcada
  - XE06 Nou traçat R2 Montcada
  - XE07 Nova línia Castelldefels - Cornellà - Zona Universitària
  - XE08 Nou traçat L'Hospitalet de Llobregat
  - XE09 Remodelació de l'estació de l'Hospitalet de Llobregat
  - XE10 Nou traçat Sant Feliu de Llobregat
  - XE11 Altres actuacions

- Programa Intercanviadors (IN)**
- IN01 Millora intercanviador Pl. Catalunya - Pg. de Gràcia
  - IN02 Ernest Lluch
  - IN03 Ribera - Salines
  - IN04 Nova estació Rubí FGC
  - IN05 Nova estació de can Amat FGC
  - IN06 Aparcaments d'intercanvi a la xarxa d'FGC (no grafiat)
  - IN07 Aparcaments d'intercanvi a la xarxa de Rodalies (no grafiat)
  - IN08 Intercanviador Torrasa
  - IN09 Intercanviadors de la línia R8
  - IN10 Acabament de l'intercanviador de Martorell
  - IN11 Intercanviadors virtuals en superfície (no grafiat)

- Programa Transport Públic Col·lectiu (TPC)**
- TPC01 Intercanviador de Diagonal Oest
  - TPC02 Sants. Estació de bus
  - TPC03 Estació de La Sagrera bus
  - TPC04 Plataforma reservada a la C-245 entre Cornellà - Sant Boi - Castelldefels (no grafiada)
  - TPC05 Plataforma reservada a l'Eix de Caldes (no grafiat)
  - TPC06 Plataforma reservada bus, marge esquerre Besòs (no grafiat)
  - TPC07 Carril Bus - VAO a la B-23 (no grafiat)
  - TPC08 Centres operatius de gestió (no grafiat)
  - TPC09 Altres Carrils Bus (no grafiat)
  - TPC10 Aparcaments de dissuasió de busos (no grafiat)

- Programa Modernització i Millora (MM)**
- MM01 TMB. Actuacions en infraestructura i estacions (no grafiat)
  - MM02 TMB. Actuacions en sistemes i instal·lacions (no grafiat)
  - MM03 TMB. Actuacions en tallers i cobertes (no grafiat)
  - MM04 TMB. Material mòbil (no grafiat)
  - MM05 FGC. Actuacions en infraestructura i estacions (no grafiat)
  - MM06 FGC. Actuacions en sistemes i instal·lacions (no grafiat)
  - MM07 FGC Material mòbil (no grafiat)
  - MM08 Modernització i millora de la xarxa de Rodalies (no grafiat)
  - MM09 Implantació del nou sistema de validació i venda sense contacte (no grafiat)



### 3.2.1. Actuacions finalitzades (pdi 2011-2020)

El dia 29 de juliol de l'any 2015 es va posar en servei l'actuació 'AX10 FGC. Terrassa Rambla – Nacions Unides' que ha suposat una inversió total de 409,0 M (IVA exclòs). Aquesta actuació permet donar servei a bona part del municipi de Terrassa. Es preveu una captació superior als 20.000 usuaris en dia feiner, un cop es consolidi la seva demanda.

ACTUACIONS FINALITZADES (pdi 2011 – 2020)						
Codi	Actuació	Import PDI 2013	Millor estimació del cost total de l'obra	Import de les obres licitades	Import de les obres adjudicades	Modificats, revisió preus, compl. i altres
AX10	FGC. Terrassa Rambla – Nacions Unides	90,2 <sup>(1)</sup>	90,2	90,2	90,2	0,0
XE09	Remodelació de l'estació l'Hospitalet de Llobregat	10,0	11,1	10,3	10,3	0,8
<b>TOTAL</b>		<b>100,2</b>	<b>101,3</b>	<b>100,5</b>	<b>100,5</b>	<b>0,8</b>

### 3.1.2. Actuacions en execució

La principal actuació que es troba en execució és la línia L9/L10. El tram Zona Universitària – Aeroport de l'L9 es va inaugurar el 12 de febrer de 2016, mentre que a la tardor de l'any 2017 es podria posar parcialment en servei el ramal del Port.

FGC actualment té una actuació en execució, el perllongament Can Feu – Ca n'Oriac a la ciutat de Sabadell (actuació AX11); està previst que el darrer trimestre de l'any 2016 s'inauguri el tram Can Feu - Sabadell Plaça Major, i a la primavera de l'any 2017, la resta del perllongament.

Dins del programa de Xarxa Ferroviària Estatal, cal esmentar l'inici de les obres del Nou accés a l'Aeroport, actuació XE02, per un import de 221,8 M. S'ha d'indicar però, que aquesta actuació caldrà completar-la amb les inversions corresponents a la resta de treballs necessaris per a la posada en

servei de la nova línia: arquitectura i instal·lacions d'estacions, instal·lacions i superestructura de via de la línia ferroviària i connexió amb la línia de El Prat - Gavà. Les obres arquitectura i instal·lacions es preveu que siguin abordades mitjançant cofinançament públic - privat.

De la resta d'actuacions, es pot esmentar actuacions d'adaptació a PMR a les estacions del Ferrocarril Metropolità de Barcelona (FMB) de: Passeig de Gràcia (Línia 3), Poble Sec (Línia 3), Poblenou (Línia 4), Rambla Just Oliveras (Línia 1) i a l'estació de Peu de Funicular dels FGC.

(1) Valor d'obra pendent d'execució



ACTUACIONS EN EXECUCIÓ							
Codi	Actuació	Import PDI 2013	Millor estimació del cost total de l'obra	Import de les obres licitades	Import de les obres adjudicades	Modificats, revisió preus, compl. i altres	Pendent licitació i adjudicació
AX06	Metro. L4 La Pau - Sagrera TAV	110,0	108,2	0,0	0,0	0,0	108,2
AX07 AX08	Metro. L9/L10 Aeroport/ Zona Franca – Parc logístic – Zona Universitària - La Sagrera	1.560	1.573	457,0 <sup>(1)</sup>	457,0	0,0	1.116
AX11	FGC. Can Feu - Ca n'Oriac	287,9	287,9	285,9	285,9	0,0	2,0
XE02	Nou accés Aeroport	221,8	221,8	221,8	221,8	0,0	0,0
IN02	Ernest Lluch	10,2	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
MM01	TMB. Actuacions en infraestructura i estacions	734,3	734,3	20,5	20,5	0,0	713,8
MM02	TMB. Actuacions en sistemes i instal·lacions	366,1	366,1	7,0	7,0	0,0	359,1
MM03	TMB. Actuacions en tallers i cotxeres	72,7	72,7	1,8	1,8	0,0	70,9
MM04	TMB. Material mòbil	548,8	548,8	175,0	175,0	0,0	373,8
MM05	FGC. Actuacions en infraestructura i estacions	274,9	274,9	69,0	69	0,0	205,9
MM06	FGC Actuacions en sistemes i instal·lacions	250,1	250,1	53,0	53	0,0	197,1
MM07	FGC. Material mòbil	294,0	294,0	174,3	174,3	0,0	119,7
MM08	XFE. Modernització i millora de la xarxa de Rodalies	1.400	1.400	262,8	262,8	0,0	1.137,2
MM09	Implantació del nou sistema de validació i venda sense contacte	44,3	58,1	58,1	58,1	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>6.175,1</b>	<b>6.200,1</b>	<b>1.786,2</b>	<b>1.786,2</b>	<b>0,0</b>	<b>4.413,9</b>

### 3.1.3. Actuacions en projecte

La resta de les actuacions del programa Ampliació de Xarxa disposen d'un estudi informatiu realitzat o en redacció, a excepció de l'actuació 'AX05 L3 Metro Trinitat Nova – Trinitat Vella'.

En el subprograma XT (xarxa de tramvia), l'actuació 'XT02 T3 Pas per Laureà Miró' només

disposa d'estudis previs de demanda. Respecte a l'actuació 'XT04 Sant Adrià – Port de Badalona' cal esmentar que s'ha iniciat la redacció de la modificació del PGM a l'àmbit del Front Litoral i de les Tres Xemeneies.

(1) Valor d'obra pendent d'execució

En el subprograma XE Xarxa Estatal, totes les actuacions disposen almenys d'un estudi informatiu o d'un estudi funcional, a excepció de l'actuació 'XE05 Túnel de Montcada'. En els programes IN (Intercanviadors) i TPC (Infraestructures de Transport per Carretera), la major part de les actuacions disposen d'estudis de viabilitat, funcional o de demanda.

## · ACTUACIONS EN PROJECTE

Codi	Actuació	Import PDI 2013	Millor estimació del cost total de l'obra	Import de les obres licitades	Import de les obres adjudicades	Modificats, revisió preus, compl. i altres	Pendent licitació i adjudicació
AX01	Metro. L1 Hospital de Bellvitge – El Prat	-					
AX02	Metro. L1 Fondo – Estació de Badalona	-					
AX03	Metro. L2 Sant Antoni - Parc Logístic	-					
AX04	Metro. L3 Zona Universitària – Sant Feliu de Llobregat	181,8	181,8	0,0	0,0	0,0	181,8
AX09	FGC. L8 Plaça Espanya - Gràcia	268,0	268,0	0,0	0,0	0,0	268,0
AX12	FGC. L6 Reina Elisenda - Finestrelles	-					
AX13	Perllongament del Vallès	-					
XT01	Articulació de les xarxes tramviàries a Barcelona	168,1	168,1	0,0	0,0	0,0	168,1
XT03	T3 Sant Feliu de Llobregat – Quatre Camins	-					
XT04	T4 Sant Adrià – Port de Badalona	-					
XT05	Nova línia UAB Cerdanyola - Montcada	-					
XE01	Duplicació Arenys de Mar – Blanes R1	550,0	550,0	0,0	0,0	0,0	550,0
XE03	Nova línia orbital	294,0	294,0	0,0	0,0	0,0	294,0
XE04	Duplicació Montcada – Vic R3	650,0	650,0	0,0	0,0	0,0	650,0
XE06	Nou traçat línia R2 Montcada i Reixac	315,5	315,5	0,0	0,0	0,0	315,5
XE07	Nova línia Castelldefels – Cornellà – Zona Universitària	2.065,6	2.065,6	0,0	0,0	0,0	2.065,6
XE08	Nou traçat l'Hospitalet de Llobregat	419,3	419,3	0,0	0,0	0,0	419,3
XE10	Nou traçat Sant Feliu de Llobregat	106,8	106,8	0,0	0,0	0,0	106,8
XE11	Altres actuacions	40,5	40,5	0,0	0,0	0,0	40,5

IN01	Intercanviador Pl. Catalunya – Pg. de Gràcia	79,3	79,3	0,0	0,0	0,0	79,3
IN03	Ribera - Salines	54,7	54,7	0,0	0,0	0,0	54,7
IN04	Nova estació de Rubí FGC	-					
IN05	Nova estació de Can Amat d'FGC	32,2	32,2	0,0	0,0	0,0	32,2
IN06	Aparcaments d'intercanvi a la xarxa d'FGC	40,6	40,6	0,0	0,0	0,0	40,6
IN07	Aparcaments d'intercanvi a la xarxa de Renfe	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0
IN08	Intercanviador Torrasa	35,2	35,2	0,0	0,0	0,0	35,2
IN09	Intercanviadors i noves estacions a la línia R8	77,0	77,0	0,0	0,0	0,0	77,0
IN10	Acabament de l'intercanviador de Martorell	30,0	30,0	0,0	0,0	0,0	30,0
IN11	Intercanviadors virtuals en superfície	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
TPC01	Intercanviador Diagonal Oest	81,9	81,9	0,0	0,0	0,0	81,9
TPC02	Sants estació Bus	12,9	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
TPC03	Estació de La Sagrera bus	29,1	29,1	0,0	0,0	0,0	29,1
TPC04	Plataforma reservada a la C-245 entre Cornellà – Sant Boi – Castelldefels	73,8	73,8	0,0	0,0	0,0	73,8
TPC05	Plataforma reservada Eix de Caldes	15,0	15,0	0,0	0,0	0,0	15,0
TPC06	Plataforma reservada bus marge esquerre Besòs	44,2	44,2	0,0	0,0	0,0	44,2
TPC07	Carril Bus – VAO a la B-23	11,0	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
<b>TOTAL</b>		<b>5.726,7</b>	<b>5.726,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5.726,7</b>

### 3.1.4. Actuacions pendents de projecte

Dins d'aquest apartat es comptabilitzen un total de sis actuacions, les tres esmentades anteriorment (actuacions AX05, XT02, i XE05), a més de les actuacions 'TPC08 Centres operatius de gestió', 'TPC09 Altres Carrils Bus' i 'TPC10 Aparcament de dissuasió de busos'.

## · ACTUACIONS PENDENTS DE PROJECTE

Codi	Actuació	Import PDI 2013	Millor estimació del cost total de l'obra	Import de les obres licitades	Import de les obres adjudicades	Modificats, revisió preus, com-	Pendent licitació i adjudicació
AX05	Metro. L3 Trinitat Nova – Trinitat Vella	81,0	81,0	0,0	0,0	0,0	81,0
XT02	T3 Pas per Laureà Miró	17,3	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3
XE05	Túnel de Montcada	185,0	185,0	0,0	0,0	0,0	185,0
TPC08	Centres operatius de gestió	30,0	30,0	0,0	0,0	0,0	30,0
TPC09	Altres Carril Bus	59,8	59,8	0,0	0,0	0,0	59,8
TPC10	Aparcament de dissuasió de busos	4,4	4,4	0,0	0,0	0,0	4,4
<b>TOTAL</b>		<b>377,5</b>	<b>377,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>377,5</b>

### 3.2. Resum de la inversió

El resum de la inversió corresponent a actuacions definides al pdl 2011-2020, realitzada a 31.12.2015, és la següent (en M€ IVA exclòs):

#### · RESUM DE LA INVERSIÓ PER PROGRAMES

Programa	Import PDI 2013 (ME)	Estimació cost total	Import de licitació	Import d'adjudicació	Complementaris i altres	Pendent licitació
Ampliació de xarxa	2.764,3	2.775,5	833,1	833,1	0,0	1.942,4
Xarxa Ferroviària Estatal	4.858,5	4.859,6	232,1	232,1	0,8	4.626,7
Intercanviadors	409,4	409,4	0	0	0	409,4
Infraestructura de Transport per Carretera	362,1	362,1	0	0	0	362,1
Modernització i millora	3.985,2	3.999,0	821,5	821,5	0,0	3.177,5
<b>TOTAL</b>	<b>12.379,5</b>	<b>12.405,6</b>	<b>1.886,7</b>	<b>1.886,7</b>	<b>0,8</b>	<b>10.518,1</b>

Per a les diferents administracions, el resum de les inversions en infraestructura ferroviària (programes AX, XT i XFE) es mostra a continuació (en M€ IVA exclòs):

#### · RESUM DE LA INVERSIÓ EN INFRASTRUCTURA FERROVIÀRIA PER

Programa	Import PDI 2013 (ME)	Estimació cost total	Import de licitació	Import d'adjudicació	Complementaris i altres	Pendent licitació
Generalitat	2.981,5	2.992,7	833,1	833,1	0	2.159,6
AGE	5.050,7	5.051,8	232,1	232,1	0,8	4.818,9
<b>TOTAL</b>	<b>8.032,2</b>	<b>8.044,5</b>	<b>1.065,2</b>	<b>1.065,2</b>	<b>0,8</b>	<b>6.978,5</b>

En aquest quadre s'aprecia el major esforç de la Generalitat amb un 27,8% d'obra adjudicada, en front el 4,6% de l'AGE. La longitud d'infraestructura ferroviària inaugurada des de l'any 2011 és de 24,1 km, que corresponen a l'L9 Sud i a Terrassa.



### 3.3. Actuacions finalitzades del pdl 2001-2010

En la següent taula s'indiquen les actuacions del pdl 2001-2010 finalitzades.

#### · ACTUACIONS FINALITZADES (en M€, IVA exclòs)

Codi	Actuació	Imp. PDI 2002	Imp. PDI 2009	Estimació cost total	Imp. obres lic.	Imp. obres adj.	Mod. rev. preus, i altres	Pendent lic. i adj.
AX04	L2. Pep Ventura - Badalona Pompeu Fabra	103,6	69,5	62,4	56,7	48,5	13,9	0
AX05	L3. Canyelles - Trinitat Nova	74,8	140,5	140,4	134,8	125,6	14,8	0
AX07	L5. Horta - Vall d'Hebron	119,4	286,3	311,4	304,4	254,8	53,4	3,2 <sup>(4)</sup>
AX11	L9. La Sagrera - Can Zam/Gorg	503,4	1.219,9	1.470,0	933,3	933,3	536,7	0
AX12a	Tramvia Diagonal - Baix Llobregat	241,2	300,4	300,4	217,3	217,3	83,1	0
AX12b	Tramvia Diagonal - Besòs	168,9	232	264,5	205,2	205,2	59,3	0
AX14	FGC Perllongament Terrassa Rambla - Can Roca	136,7	294,8	409,0	367,8	307,9	101,1	0
AX16	Aeri Olesa - Esparreguera	3,1	4,5	4,5	4,8	4,5	0	0
AX18	L11. Metro Lleuger Trinitat Nova - Can Cuiàs	33,6	49	49	42,2	42	7	0
AX20	Material mòbil L1	0	270,0 <sup>(1)</sup>	270	270	270	0	0
IN03	La Sagrera - Meridiana	19,1	177,5	99,8 <sup>(2)</sup>	93,1	78,2	21,6	0
IN04	Arc de Triomf	8,3	43,1	37	43,1	35	2	0
IN06	Martorell Central	2,6	44,6	18,8 <sup>(2)</sup>	16,5	15,8	3	0
IN07	Intercanviadors Papiol - Mollet	9,8	9,8 <sup>(3)</sup>	16,4	24,8	16,4	0	0
IN09	Quatre Camins	4,6	4,6	4,4	3,7	3,8	0,6	0
MM01	Conversió L2 a L4	18,7	21,7	21,7	21,7	20,9	0,8	0
MM09	Soterrament a Pallejà	50,8	71,4	71,4	72,2	63,3	8,1	0
MM10	Desdoblament el Palau - Martorell	18,9	56,6	56,6	62,8	53,4	3,2	0
MM11	Desdoblament Martorell - Olesa	9,3	59,1	59,1	62,3	56,5	2,6	0
MM16	Nova estació d'Europa Fira	5,2	17	17	17	17	0	0
MM17	Material mòbil Metro. Renovació TMB	198,3	214,5	214,5	214,5	214,5	0	0
MM18	Material mòbil. Renovació FGC	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	0	0
SN03	Metros comarcals	-	-	38,5	32,3	31,9	6,6	0

TOTAL

1.808,4 3.664,9 4.014,9 3.278,6 3.093,9 917,8 3,2

A la primera taula de l'apartat 3.2 s'indica la inversió ja realitzada anteriorment a l'elaboració del pdl 2011-2020, i que afecta als perllongaments d'FGC a Terrassa i Sabadell, el perllongament de l'L4 La Pau - Sagrera, a la línia L9 (principalment als trams 1 i 2) i l'intercanviador d'Ernest Lluch. L'import total puja a un total de 5.051,1 M€, IVA exclòs.

(1) Inclou L1 i altres línies de metro

(2) No inclou la inversió de l'Administració General de l'estat

(3) Inclou només l'intercanviador del Volpelleres

(4) Pendent de la reposició del Camp de Tir Olímpic

## 4. INDICADORS

### 4.1 Percentatge de la inversió realitzada del pdl 2011-2020

Aquest indicador ens relaciona el percentatge de la inversió realitzada a data de 31 de desembre de 2015 de les actuacions finalitzades i les actuacions licitades i/o en execució respecte la inversió total prevista en el pdl 2011-2020.

$$\frac{\text{Import (actuacions finalitzades+actuacions en execució (adjudicades))}}{\text{(Import previst pdl (2011-2020))}} \times 100$$

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2015)} = \frac{101,3+1.786,2}{12.405,6} \times 100 = \mathbf{15,22\%}$$

A data de 31 de desembre de 2015 es pot indicar que s'ha realitzat una inversió de 1.887,5 milions d' respecte els 12.379,5 M previstos inicialment en el pdl 2011 - 2020, representant un 15,22 % de la inversió total prevista.

A continuació es detalla el percentatge de la inversió realitzada per a cada programa dins de les actuacions que estan incloses en el pdl 2011- 2020 i que el seu estat és execució i tenen import de la inversió:

#### Ampliació de la xarxa ferroviària (AX) i de Tramvia (XT)

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2015)} = \frac{90,2+742,9}{12.405,6} \times 100 = \mathbf{6,71\%}$$

#### Desplegament de la xarxa ferroviària estatal (XE)

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2015)} = \frac{11,1+221,8}{12.405,6} \times 100 = \mathbf{1,87\%}$$

#### Modernització i millora de les xarxes existents (MM)

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2015)} = \frac{821,5}{12.405,6} \times 100 = \mathbf{6,62\%}$$

## 4.2. Inversió realitzada per habitant de la RMB.

Aquest indicador ens relaciona la inversió realitzada a data de 31 de desembre de 2015 per habitant de la RMB respecte les actuacions finalitzades i les actuacions licitades i/o en execució previstes en el pdl 2011-2020.

$$\frac{\sum \text{€ import (actuacions finalitzades+actuacions en execució (adjudicades))}}{\text{Número d'habitants del RMB (any2015)}}$$

Número d'habitants del RMB (any2015)

Inversió per habitant del RMB <sub>(2011-2015)</sub> =  $\frac{(101,3+1.786,2)}{5.028} = 375.39 \text{ € / habitant}$

A data de 31 de desembre de 2015 es pot indicar que s'ha realitzat una inversió de 375,39 per habitant de la RMB, d'un previst de 2.467,30 per habitant en el cas que es realitzessin totes les inversions previstes en el pdl 2011 -2020.

## 4.3. Gràfiques de la inversió executada del pdl 2011 - 2020

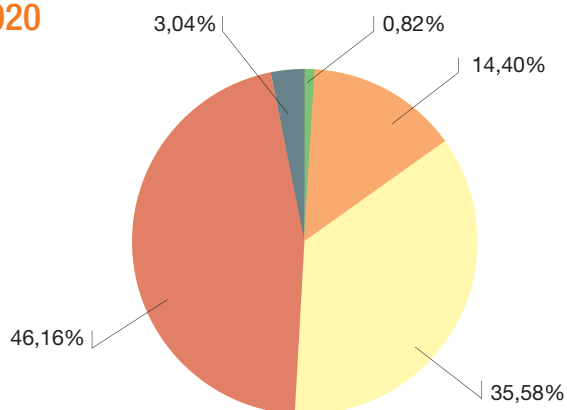
En aquesta primera gràfica ens visualitza a data de 31 de desembre de 2015 la inversió executada de les diferents actuacions descrites en el pdl 2011 - 2020 segons l'estat de l'actuació (finalitzada, execució, projecte o pendent de projecte).

### · Estat general de la inversió del pdl 2011 - 2020

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	101,3	0,82%
Execució (adjudicades)	1.786,2	14,40%
Iniciades sense activitat	4.413,9	35,58%
En Projecte	5.726,7	46,16%
Pendent de projecte	377,5	3,04%

Total

12.405,6 M€

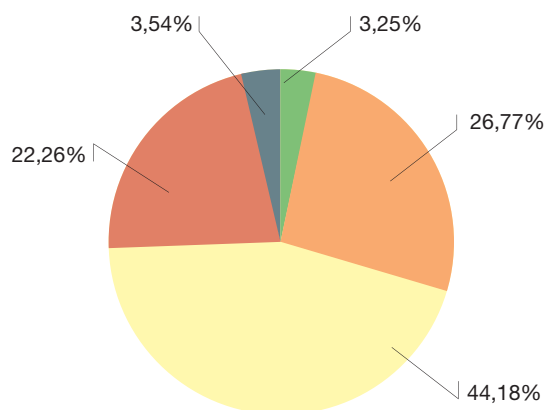


En aquest apartat es detalla la inversió executada per a cada programa dins de les actuacions incloses en el pdl 2011- 2020:

### · Ampliació de la xarxa ferroviària (AX) i de Tramvia (XT)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	90,2	3,25%
Execució (adjudicades)	742,9	26,77%
Iniciades sense activitat	1.226,2	44,18%
En Projecte	617,9	22,26%
Pendent de projecte	98,3	3,54%

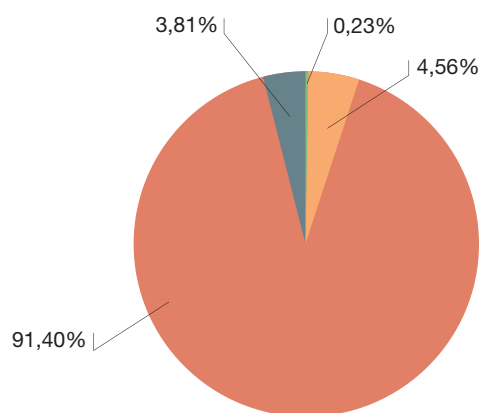
Total 2775,5 M€



### · Desplegament de la xarxa ferroviària estatals (XE)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	11,1	0,23%
Execució (adjudicades)	221,8	4,56%
Iniciades sense activitat	0	0,00%
En Projecte	4.441,7	91,40%
Pendent de projecte	185	3,81%

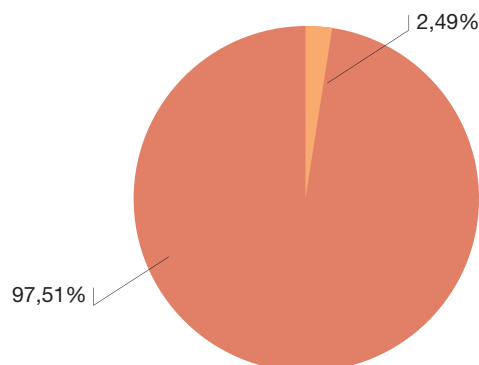
Total 4.859,6 M€



### · Intercanviadors (IN)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	0	0,00%
Execució (adjudicades)	0	0,00%
Iniciades sense activitat	10,2	2,49%
En Projecte	399,2	97,51%
Pendent de projecte	0	0,00%

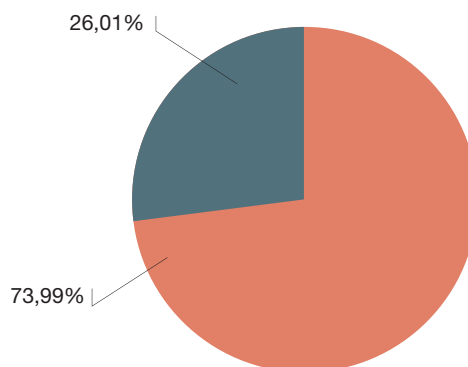
Total 409,4 M€



### · Infraestructures de transport per carretera (TPC)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	0	0,00%
Execució (adjudicades)	0	0,00%
Iniciades sense activitat	0	0,00%
En Projecte	267,9	73,99%
Pendent de projecte	94,2	26,01%

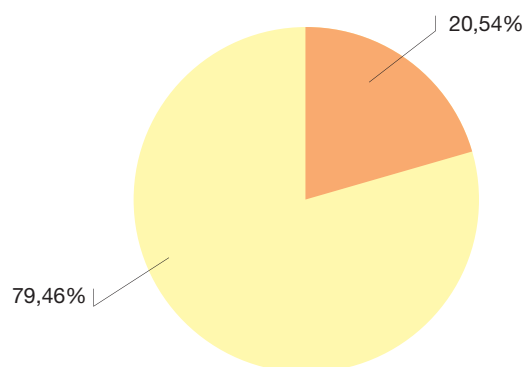
**Total** 362,1 M€



### · Modernització i millora de les xarxes existents (MM)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	0	0,00%
Execució (adjudicades)	821,5	20,54%
Iniciades sense activitat	3.177,5	79,46%
En Projecte	0	0,00%
Pendent de projecte	0	0,00%

**Total** 3.999 M€





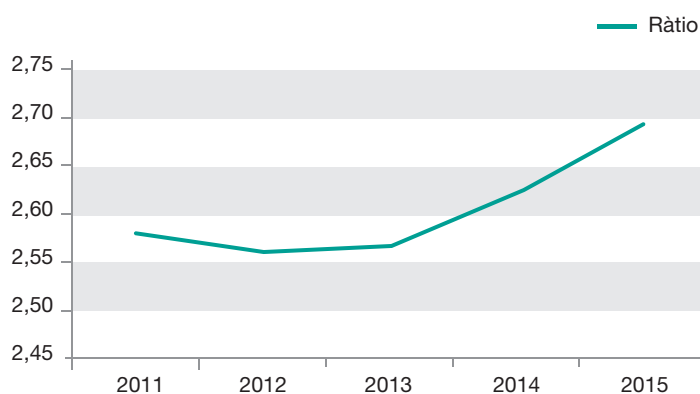
#### 4.4. Gràfica de la mobilitat ferroviària al STI en el període 2011-2015 i la seva oferta:

En aquesta gràfica es pot observar l'indicador del nombre de viatgers totals transportats (en milions) i l'oferta (en milions de vehicles·km útils recorreguts) realitzats dins de l'àmbit del Sistema de Transport Integrat (STI) en el període comprés entre els anys 2011 i 2015.

El nombre de vehicles·km útils recorreguts és pot definir com la suma dels quilòmetres recorreguts per cadascun dels cotxes que ofereix servei als passatgers a l'àmbit del STI.

##### · Indicador del nombre de viatgers en relació amb l'oferta del transport ferroviari (Àmbit STI)

Any	Viatges (milions)	Vehicles-km (milions)	Ràtio
2011	599,9	232,6	2,58
2012	578,1	225,8	2,56
2013	574,3	223,7	2,57
2014	582,6	222,2	2,62
2015	596,7	221,5	2,69



De la gràfica adjunta es pot observar que durant el període inicial de la crisi econòmica (anys 2011-2012), el nivell d'ocupació del transport ferroviari (xarxa FMB, Rodalies i FGC) tenia una lleugera tendència a la baixa, ja que el nombre de viatgers l'any 2012 va patir una davallada respecte als viatgers de l'any 2011, perdent un 3,6% del total de viatgers, destacant que el nombre de vehicles·km també va disminuir (-3%).

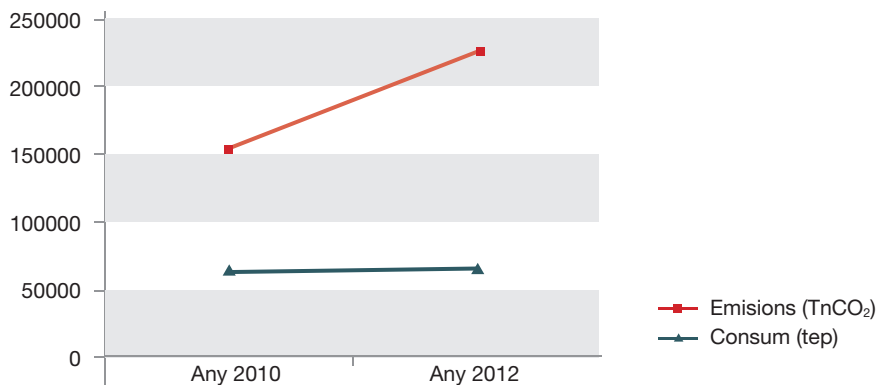
A partir de l'any 2013, amb la crisi econòmica ja instaurada definitivament, el nivell d'ocupació dels mitjans de transport ferroviaris ha augmentat paulatinament, ja que el número de viatgers ha anat incrementant any rera any, creixent d'una manera molt moderada entre l'any 2012 i 2013 (menys d'un 1%) i creixent de manera més progressiva durant els anys 2014 i 2015 amb un creixement aproximat del 4% respecte l'any 2013, assolint l'any 2015 el nivell d'ocupació més elevat dels darrers cinc anys.

### 4.5. Ràtios d'impacte ambiental de l'RMB

Tot seguit s'indiquen indicadors sobre els impactes ambientals de la mobilitat, i que en concret fan referència al consum energètic dels modes ferroviaris i a les emissions de CO<sub>2</sub>, en relació amb la mobilitat.

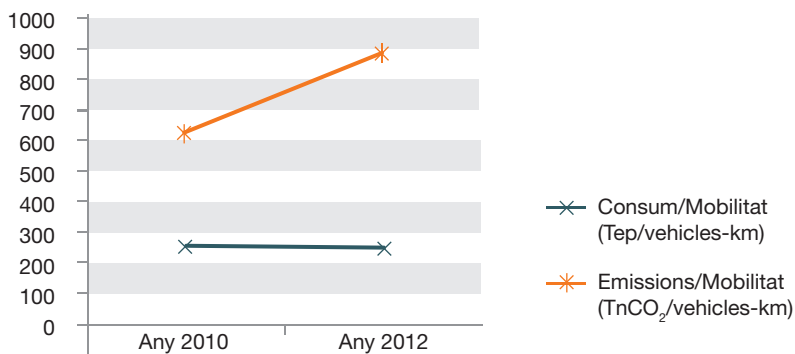
	Any 2010	Any 2012	Variació (%)
Mobilitat (Milions de vehicles-km)	248,471	253,845	2,2
Emissions (TnCO <sub>2</sub> )	156.210	224.819	43,9
Consum (Tep)	65.214	64.448	-1,2
Consum / Mobilitat	262,461	253,886	-3,3
Emissions / Mobilitat	628,684	885,651	40,9

#### · Gràfica dels ràtios d'emissions i consum



L'increment de les emissions de CO<sub>2</sub> es deu bàsicament al mix energètic dels combustibles, que ha provocat aquest increment de les emissions.

#### · Gràfica dels ràtios de Consum / Mobilitat i d'Emissions / Mobilitat



## 5. CONCLUSIONS

Els programes d'actuació són:

**AX\_** Ampliació de la xarxa ferroviària (Metro i FGC) i de tramvia (subprograma XT)

**XE\_** Desplegament de la xarxa ferroviària estatal

**IN\_** Intercanviadors

**TPC\_** Infraestructures de transport per carretera

**MM\_** Modernització i millora de les xarxes existents

Valorant els programes d'actuació segons l'estat d'execució (pendent de projecte, projecte, iniciades sense activitat, execució i finalitzades), en termes generals, es pot indicar que el 64,4% de les actuacions, estan dins del termini el indicat pdl 2011 - 2020; de les que són fora de termini, el 35,5% de les actuacions, l'endarreriment, bàsicament, es troba en la fase de redacció de projecte, suposant un 22,0% .

A nivell individual, cal indicar que les actuacions corresponents als programes AX i MM, són les que més s'estan executant d'acord amb les previsions realitzades, especialment les corresponents al programa MM, totes elles iniciades. Les actuacions del programa d'Infraestructura del Transport per Carretera (TPC) no s'han iniciat, si bé la majoria d'actuacions estan en fase de projecte tal i com indica la programació del pdl.

Respecte als programes d'actuació que no segueixen la previsió inicial marcada en el pdl 2011 - 2020, XE i IN, ambdues tenen un percentatge d'obres elevat que estan fora de termini, representant un 72,73% i un 63,64% respectivament. Cal indicar que més del 50% de les actuacions, en els dos programes, corresponen a la fase de redacció de projecte. El programa XE (Xarxa Ferroviària Estatal), té una actuació iniciada i una de finalitzada; la resta estan totes en fase de projecte, a excepció de l'actuació XE05 Túnel de Montcada.

### Valoració de les inversions realitzades

En el període 2013-2015 s'ha realitzat un 15,21% de la inversió (1.887,5 M€) sobre un total de 12.405,6 M€. Del 15,21% de la inversió licitada, únicament el 0,82%, (101,30 M€), correspon a obres finalitzades i el 14,40% (1.786,20 M€) a obres en execució.

De les actuacions pendents de licitació (84,79%, 10.518,1 M€), les que es troben en la fase de projecte, són les que observen una previsió més elevada de la inversió amb un cost previst de 5.726,70 M€ (46,26%) i que a hores d'ara no s'ha realitzat.

Les actuacions corresponents als programes MM i AX, on la inversió prevista ocupa el segon i el tercer lloc de les inversions més elevades amb un 32,20% (3.985,20 M€) i 22,33% (2.764,30 M€), és on més s'ha invertit, amb un total de 17 actuacions de les 59 actuacions previstes al pdl 2011 - 2020, de les quals, 16 actuacions es troben en fase d'execució i una actuació finalitzada (Perllongament del metro del Vallès a Terrassa, AX10).

## GLOSARI

Acrònims	
Acrònim	Significat
ADIF	Administración de Infraestructuras Ferroviarias
ATM	Autoritat del Transport Metropolità
ATO	Automatic Train Pperation
ATP	Automatic Train Protection
AX	Ampliació de la xarxa ferroviària (Metro i FGC) i de tramvia
FGC	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
FMB	Ferrocarril Metropolità de Barcelona
IN	Intercanviadors
IVA	Impost sobre el valor afegit
MM	Modernització i millora de les xarxes existents
PDI	Pla Director d'Infraestructures
PDU	Pla Director Urbanístic
PGM	Pla General Metropolità
PIB	Producte Interior Brut
PMR	Persones amb mobilitat reduïda
RENFE	Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles
RMB	Regió Metropolitana de Barcelona
STI	Sistema del Transport Integrat
TAV	Tren d'Alta Velocitat
TETRA	Terrestrial Trunked Radio
TEP	Tona Equivalent de Petrolí
TIR	Taxa Interna de Retorn
TMB	Transport Metropolità de Barcelona
TPC	Infraestructures de transport per carretera
UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
UPC	Universitat Politècnica de Catalunya
VAO	Vehicles d'alta ocupació
XE	Desplegament de la xarxa ferroviària estatal



# ANNEX 1

ESTAT DE LES  
ACTUACIONS DEL pdl



Actuació	Situació actual (31 de desembre de 2015)
PROGRAMA D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA FERROVIÀRIA (METRO I FGC) I DE TRAMVIA (SUBPROGRAMA XT)	
<b>Metro i FGC</b>	
AX01 Metro. L1 Hospital de Bellvitge – El Prat	Estudi funcional redactat
AX02 Metro. L1 Fondo – Estació de Badalona	Estudi informatiu tram Fondo-Lloreda / Sant Crist redactat, exposat a informació pública però no aprovat definitivament
AX03 Metro. L2 Sant Antoni - Parc Logístic	Projecte constructiu redactat, però no aprovat
AX04 Metro. L3 Zona Universitària – Sant Feliu de Llobregat	Aprovats els estudis informatius i d'impacte ambiental del perllongament de l'L3 d'FMB Zona Universitària-Sant Feliu. Redactat el projecte constructiu del perllongament de l'L3 Zona Universitària – Esplugues.
AX05 Metro. L3 Trinitat Nova – Trinitat Vella	Pendent d'iniciar l'estudi informatiu. Inici de redacció previst per al 2015
AX06 Metro. L4 La Pau - Sagrera TAV	Pendent d'iniciar el projecte constructiu estació Santander L4 i des-afecció L9/L10
AX07 Metro. L9/L10 Aeroport/Zona Franca – Parc logístic – Zona Universitària	Obra en execució. El tram Aeroport – Zona Universitària es va inaugurar el 12 de febrer de 2016. Per l'any 2018 es preveu la inauguració de tot el tram
AX08 Metro. L9/L10 Zona Universitària – La Sagrera	Obres en execució. Pendent de represa
AX09 FGC. L8 Plaça Espanya - Gràcia	Estudi informatiu redactat
AX10 FGC. Terrassa Rambla – Terrassa Nacions Unides	En servei des de juliol de 2015
AX11 FGC. Can Feu - Ca n'Oriac	Obra en execució. Inauguració prevista el 2016
AX12 FGC. L6 Reina Elisenda - Finestrelles	Aprovat l'estudi informatiu i d'impacte ambiental
AX13 Perllongament del Vallès	Estudi previ en redacció
<b>Tramvia</b>	
XT01 Articulació de les xarxes tramviàries a Barcelona	Estudi d'alternatives redactat
XT02 T3 Pas per Laureà Miró	Informe de demanda redactat
XT03 T3 Sant Feliu de Llobregat – Quatre Camins	Estudi d'alternatives redactat
XT04 T4 Sant Adrià – Port de Badalona	Informe de demanda redactat. Inici de la redacció de la modificació puntual del PGM a l'àmbit del Front Litoral i de les tres Xemeneies
XT05 Nova línia UAB Cerdanyola - Montcada	Estudi informatiu redactat

Actuació	Situació actual (31 de desembre de 2015)
<b>PROGRAMA DE DESPLEGAMENT DE LA XARXA FERROVIÀRIA ESTATAL</b>	
XE01 Duplicació Arenys de Mar – Blanes R1	Estudi funcional redactat
XE02 Nou accés Aeroport	Obres d'infraestructures iniciades l'any 2015.
XE03 Nova línia orbital	Estudi funcional finalitzat i PDU per a la reserva del sòl aprovat. En curs la revisió del PDU
XE04 Duplicació Montcada – Vic R3	Projecte constructiu de duplicació de via al tram Parets del Vallès - La Garriga en redacció des de l'any 2015, per part d'Adif, i previsió d'impuls de la resta de projectes i estudis informatius per a la resta de trams entre Montcada i Reixac i Vic
XE05 Túnel de Montcada	Estudi informatiu pendent d'encàrrec
XE06 Nou traçat línia R2 Montcada i Reixac	Projectes constructiu redactats i en curs. Pendent de l'acord amb el Ministeri de Foment
XE07 Nova línia Castelldefels – Cornellà – Zona Universitària	Estudi informatiu redactat
XE08 Nou traçat l'Hospitalet de Llobregat	Estudi informatiu finalitzat
XE09 Remodelació de l'estació de l'Hospitalet de Llobregat	Actuació executada
XE10 Nou traçat Sant Feliu de Llobregat	Projecte constructiu redactat. No hi ha cap programació per a les obres.
XE11 Altres actuacions	En estudi

Actuació	Situació actual (31 de desembre de 2015)
<b>PROGRAMA D'INTERCANVIADORS</b>	
IN01 Intercanviador Pl. Catalunya – Pg. de Gràcia	Projecte constructiu de la cua de maniobres Pl. Catalunya finalitzat
IN02 Ernest Lluch	Obra civil finalitzada. Projecte d'arquitectura i instal·lacions redactat sense programació de licitació
IN03 Ribera - Salines	Estudi informatiu finalitzat
IN04 Nova estació de Rubí FGC	Estudi informatiu finalitzat
IN05 Nova estació de Can Amat d'FGC	Projecte constructiu finalitzat
IN06 Aparcaments d'intercanvi a la xarxa d'FGC	En estudi
IN07 Aparcaments d'intercanvi a la xarxa de Renfe	En estudi
IN08 Intercanviador Torrasa	Redactat projecte bàsic (en col·laboració amb el Ministeri de Foment i l'Ajuntament de l'Hospitalet)
IN09 Intercanviadors i noves estacions a la línia R8	En servei l'estació de Volpelleres d'FGC des de 2010. Estació de Santa Perpètua de Mogoda: parcialment executada i pendent de licitació d'obres restants. Estació de Baricentro: realitzat estudi funcional (ATM). Intercanviador de Barberà: en redacció estudi de viabilitat (Ministerio de Fomento)
IN10 Acabament de l'intercanviador de Martorell	En servei l'estació FGC des de maig de 2007
IN11 Intercanviadors virtuals en superfície	Estudi funcional finalitzat

Actuació	Situació actual (31 de desembre de 2015)
<b>PROGRAMA D'INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC PER CARRETERA</b>	
TPC01 Intercanviador Diagonal Oest	Estudi informatiu finalitzat. Projecte bàsic en redacció
TPC02 Sants estació Bus	Estudi funcional
TPC03 Estació de La Sagrera bus	Actuació integrada amb l'estació d'Alta Velocitat de La Sagrera
TPC04 Plataforma reservada a la C-245 entre Cornellà – Sant Boi – Castelldefels	Estudi informatiu aprovat. Segregació en tres trams, amb projectes constructius redactats. Està aprovat el corresponent al tram Castelldefels-Gavà
TPC05 Plataforma reservada Eix de Caldes	Estudi informatiu finalitzat
TPC06 Plataforma reservada bus marge esquerre Besòs	Estudi d'alternatives finalitzat
TPC07 Carril Bus – VAO a la B-23	Estudi constructiu bàsic redactat. Projecte constructiu en redacció
TPC08 Centres operatius de gestió	Pendent
TPC09 Altres Carril Bus	Estudi funcional realitzat
TPC10 Aparcament de dissuasió de busos	Estudi funcional realitzat

Actuació	Situació actual (31 de desembre de 2015)
<b>PROGRAMA DE MODERNITZACIÓ I MILLORA DE LES XARXES EXISTENTS</b>	
MM01 TMB. Actuacions en infraestructura i estacions	Inversió en estacions i en renovació de túnels
MM02 TMB. Actuacions en sistemes i instal·lacions	Inversió en sistemes elèctrics i en equips per a la millora de la seguretat
MM03 TMB. Actuacions en tallers i cotxeres	Adequació de tallers i cotxeres
MM04 TMB. Material mòbil	Renovació de l'interiorisme i en gran manteniment de les unitats de tren. Adquisició material mòbil L9
MM05 FGC. Actuacions en infraestructura i estacions	Diverses millores en infraestructura i seguretat. Finalitzada i l'adaptació a PMR de l'estació de Gràcia. Finalitzada obra d'adaptació a PMR de Peu de Funicular, en licitació obres d'adaptació a PMR de Sarrià, i projecte d'adaptació a PMR de Putxet finalitzat i aprovat. Projecte d'ampliació de l'andana ascendent de l'estació de Provença redactat i sotmès a informació pública. Redactat el projecte de supressió del pas a nivell d'Igualada. Estudi informatiu d'enllaç amb les vies d'Adif als tallers de Rubí i sotmès a informació pública
MM06 FGC Actuacions en sistemes i instal·lacions	Modernització de les comunicacions i ampliació i renovació d'energia a les línies B-V i L-A. Instal·lació sistema integrador de comunicacions TETRA. En execució senyalització ATP-ATO a la línia B-V
MM07 FGC. Material mòbil	Renovació del material mòbil (40 unitats) a la línia B-V. Les darreres unitats es lliuraran l'any 2015
MM08 XFE. Modernització i millora de la xarxa de Rodalies	Ha finalitzat la remodelació del baixador de Passeig de Gràcia i s'està executant l'adequació de les sortides d'emergència i elements d'evacuació, i de les marquesines, il·luminació i paraments verticals de les andanes. S'ha adjudicat la renovació de 120 unitats 447 (s'ha finalitzat la renovació de 25 unitats). El Ministeri de Foment es va comprometre, a partir de la proposta feta pel Departament de Territori i Sostenibilitat, a impulsar un conjunt d'actuacions prioritàries a la XFIG per a la millora de la seguretat, fiabilitat i funcionalitat del servei de Rodalies de Catalunya amb una inversió inicial prevista de 306 M , a executar durant el període 2014-2016, que inclou actuacions de millora de l'accessibilitat en estacions amb més de 0,5 milions de viatgers/any, i actuacions de modernització i millora de via, subestacions, línia aèria de contacte, instal·lacions de seguretat i infraestructura. En el moment actual el Ministeri de Foment preveu l'impuls enguany del projecte o les obres de la major part de les actuacions.
MM09 Implantació del nou sistema de validació i venda sense contacte	Adjudicat el concurs a SOC Mobilitat





## **ANNEX 2**

**FITXES DE LES ACTUACIONS  
FINALITZADES DEL pdl  
2011-2020**

# Actuació:

## Remodelació de l'estació de l'Hospitalet del Llobregat

### Descripció de l'actuació:

Les obres de remodelació de la platja de vies i les andanes de l'estació de l'Hospitalet de Llobregat tenen com a objectiu fonamental maximitzar la capacitat operativa i la millora de l'explotació de les actuals instal·lacions.

Els treballs de l'actuació han realitzat la modificació de la platja de vies amb l'objectiu de reduir els temps de les operacions d'entrada i sortida de trens en la capçalera costat Sants. Gràcies a aquesta remodelació, l'actual via

4 es convertirà en passant i les vies 2 i 3 tindran caràcter de vies terminals, convertint les vies 1 i 4 en vies generals de circulació.

Aquesta actuació també ha permès augmentar els estàndards d'accessibilitat i comoditat, ja que han realitzat una adequació de les andanes i del pas inferior existent per garantir el trànsit de persones amb discapacitat mitjançant la instal·lació d'ascensors i escales mecàniques.



### Imports de la Infraestructura:

	Import pdl 2011-2020 (M€ IVA exclòs)	Real (M€ IVA exclòs)
Remodelació de l'estació de l'Hospitalet del Llobregat	10,0	11,1

Font: pdl 2011-2020

### Promotor de l'actuació:

Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)

### Explotador de l'actuació:

RENFE

### Fites:

Final de les obres de Remodelació de l'Estació de l'Hospitalet del Llobregat, gener de l'any 2014.

### Beneficis socials:

El benefici principal que generà aquesta actuació és l'estalvi de temps a causa de la reducció de retards al realitzar la modificació de la platja de vies, reduint el temps de les maniobres d'entrada i sortida de trens, produint un augment en la demanda del servei fruit a la millora de la fiabilitat i qualitat del servei.

L'estalvi de temps total s'avalua en 52.790 hores en un any.

# Actuació:

## Perllongament del Metro del Vallès a Terrassa

### Descripció de l'actuació:

El perllongament del Metro del Vallès a la ciutat de Terrassa ha realitzat la construcció de tres noves estacions en el nucli urbà de la ciutat de Terrassa, realitzant la construcció d'un doble túnel de diàmetre 6,9 metres de 4 quilometres de longitud aproximadament.

La primera estació, Vallparadís Universitat, està ubicada en un àmbit de caràcter residencial i universitari (UPC), amb una densitat mitjana-alta. La segona estació, Terrassa Estació del Nord, situada a la part central de la ciutat, té correspondència amb l'estació de Rodalies, i permet un fàcil

intercanvi amb el servei de rodalia R4. La darrera estació, Terrassa Nacions Unides, té un marcat caràcter residencial, amb una part significativa de nou habitatge construït.

La correspondència amb Rodalies permet distribuir el flux amb origen o destinació a Barcelona i l'eix de Manresa per al conjunt de la ciutat de Terrassa.

També s'ha realitzat la construcció d'un dipòsit de trens al final de la línia, situada a Can Roca amb una longitud de 220 metres i amb una capacitat per a vuit trens, així com la remodelació de la via i catenària de l'estació i cua de manobres existents a l'estació de Terrassa Rambla.



### Imports de la Infraestructura:

	Import pdl 2002 (M€ IVA exclòs)	Import pdl 2009 (M€ IVA exclòs)	Real (M€ IVA exclòs)
FGC Terrassa Rambla - Nacions Unides	123,3	294,3	401,0

Font: pdl 2011-2020 i Generalitat de Catalunya

### Promotor de l'actuació:

Infraestructures de la Generalitat de Catalunya

### Explotador de l'actuació:

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

### Fites:

Posada en servei del perllongament de Terrassa l'any 2013. Real: 29 de juliol de 2015.

### Beneficis socials:

La construcció d'aquest perllongament comporta la captació de 21.990 passatgers, dels quals, 1.596 provenen del vehicle privat. L'estalvi total per part dels usuaris beneficiats per l'actuació ferroviària és de 4.287 hores en dia feiner, mentre que l'estalvi per menor congestió a la xarxa viària és de 1.254 hores en dia feiner.

El perllongament d'aquesta línia permet donar una cobertura completa a la ciutat de Terrassa en direcció nord-sud, mentre que la línia de Rodalies canalitza la mobilitat en direcció est/oest. Amb aquest punt d'intercanvi, el temps de desplaçament cap a la conurbació de Barcelona es redueix de forma important des de qualsevol punt de Terrassa.

Aquesta actuació presenta una rendibilitat segons la TIR del 2,2%. La ràtio demanda anual / inversió és de 20,9.





**pdl**  
2011-2020

**SEGON INFORME  
DE SEGUIMENT**

maig 2016