

pdl

2011-2020

SISÈ INFORME DE SEGUIMENT

Juny 2020

ÍNDEX

1. Introducció	3
2. Evolució socioeconòmica de l'RMB	3
2.1. Població	3
2.2. Motorització	9
2.3. Habitatges construïts	12
2.4. Mobilitat del transport públic	15
2.4.1. Mobilitat bàsica	15
2.4.2. Mobilitat del mode ferroviari	17
3. Estat d'execució de les actuacions	19
3.1. Estat de les actuacions a 31.12.2019	20
3.1.1. Actuacions finalitzades (pdl 2011-2020)	24
3.1.2. Actuacions en execució	24
3.1.3. Actuacions en projecte	25
3.1.4. Actuacions pendents de projecte	27
3.2. Resum de la inversió	28
3.3. Actuacions finalitzades del pdl 2001-2010	29
4. Indicadors	30
4.1. Percentatge de la inversió realitzada del pdl 2011-2020	30
4.2. Inversió realitzada per habitant de l'IRMB.	31
4.3. Gràfiques de la inversió executada del pdl 2011 - 2020	31
4.4. Ràtio de nombre de viatges respecte l'oferta de la mobilitat ferroviària al STI	34
4.5. Ràtio d'impacte ambiental de l'RMB	35
5. Conclusions	37
GLOSSARI	38
ANNEX 1	39
ANNEX 2	45

1. INTRODUCCIÓ

El consell d'Administració de l'ATM, a la sessió del 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 de 31 de desembre de 2019, un tercer apartat amb tot un seguit d'indicadors relatius a la inversió, i un darrer apartat de conclusions.

El sisè informe de seguiment del pdl 2011 – 2020 es redacta a la vegada que el pdl 2021 – 2030 i marca el final de l'aplicació de l'anterior pdl.

2. EVOLUCIÓ SOCIOECONÒMICA DE L'RMB

En aquest apartat es presenten les dades relatives a la variació de la població corresponents a l'any 2019 i a la variació de l'índex de motorització i l'evolució de la construcció d'habitatges corresponents a l'any 2018, 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 2019 ha tingut un lleuger increment, amb un creixement de 48.258 habitants, que representa un increment del 0,94% respecte la població de l'any 2018, creixement superior al de l'any anterior (0,57%), la qual cosa ha permès assolir un total de 5.155.174 habitants.

En el darrer any, la distribució de la variació de població per àmbits ha tingut un comportament bastant homogeni (veure taula 1) amb variacions que se situen entorn al 0,94% de mitjana. Els àmbits que han tingut un menor creixement són Vilafranca (0,48%) i l'àmbit A2 (0,51%), mentre que els àmbits de major creixement han estat l'àmbit A1 (1,15%) i Vilanova (1,14%). En concret, el creixement de Barcelona ha estat d'uns 16.419 habitants, equivalent a un augment del 1,01%.

A la taula 1 es pot apreciar la variació per àmbits de l'últim any i a la taula 2 la variació en diferents períodes temporals, i en el plànol 2 la variació en el període 2011-2019.

En el conjunt del període 2001-2019, tots els àmbits tenen una variació de població clarament positiva (veure taula 2), degut al creixement tan important que es va produir en el decenni anterior, especialment en els àmbits més allunyats de la conurbació de Barcelona (corona metropolitana).

Al període 2011-2019, Barcelona ha tingut un creixement del 1,3%, mentre que la corona A1 aquest increment arriba fins al 2%. A la resta d'àmbits, destaquen els creixements positius a Granollers (4,8%) i a Vilanova i la Geltrú (4,2%), únics àmbits on se superen els 4 punts percentuals de creixement a l'RMB.



Si es realitza l'anàlisi per municipis (veure plànol 2), s'aprecia que 145 municipis han guanyat població, liderats per Pontons (16,16%) i Montseny (6,54%), mentre que 19 municipis han perdut població. Els municipis que més població perden són Granera (-13,75%) i Sant Llorenç d'Hortons (-7,12%). Tots aquests municipis se situen en els límits de l'RMB, on la població en termes absoluts és petita (3 dels 4 municipis indicats tenen població inferior als 600 habitants) i per tant més sensible a petits canvis.

La segona ciutat de l'RMB és l'Hospitalet amb 264.923 hab. (+1,48%) seguit per Terrassa amb 220.556 hab. (+0,92%) i Badalona amb 220.440 hab. (+1,24%). Sabadell continua sent la cinquena població en nombre d'habitants, amb 213.644 habitants (+0,9%).

En termes de densitat (veure plànol 3), Barcelona té una densitat de 16.319 habitants per quilòmetre quadrat, mentre que a l'àmbit A1 se superen els valors de 7.000 hab./km² (destaca l'Hospitalet de Llobregat amb 21.365 hab./km²). A l'àmbit A2 dominen les densitats compreses entre els 1.000 i els 5.000 hab./km².

La densitat mitjana dels àmbits de Caldes de Montbui i Vilafranca del Penedès no arriba als 300 hab./km², especialment els límitrofs de l'RMB. Tots els municipis costaners assoleixen valors superiors als 300 hab./km², a excepció de Santa Susanna (276 hab./km²).

· POBLACIÓ A L'RMB ELS ANYS 2018-2019

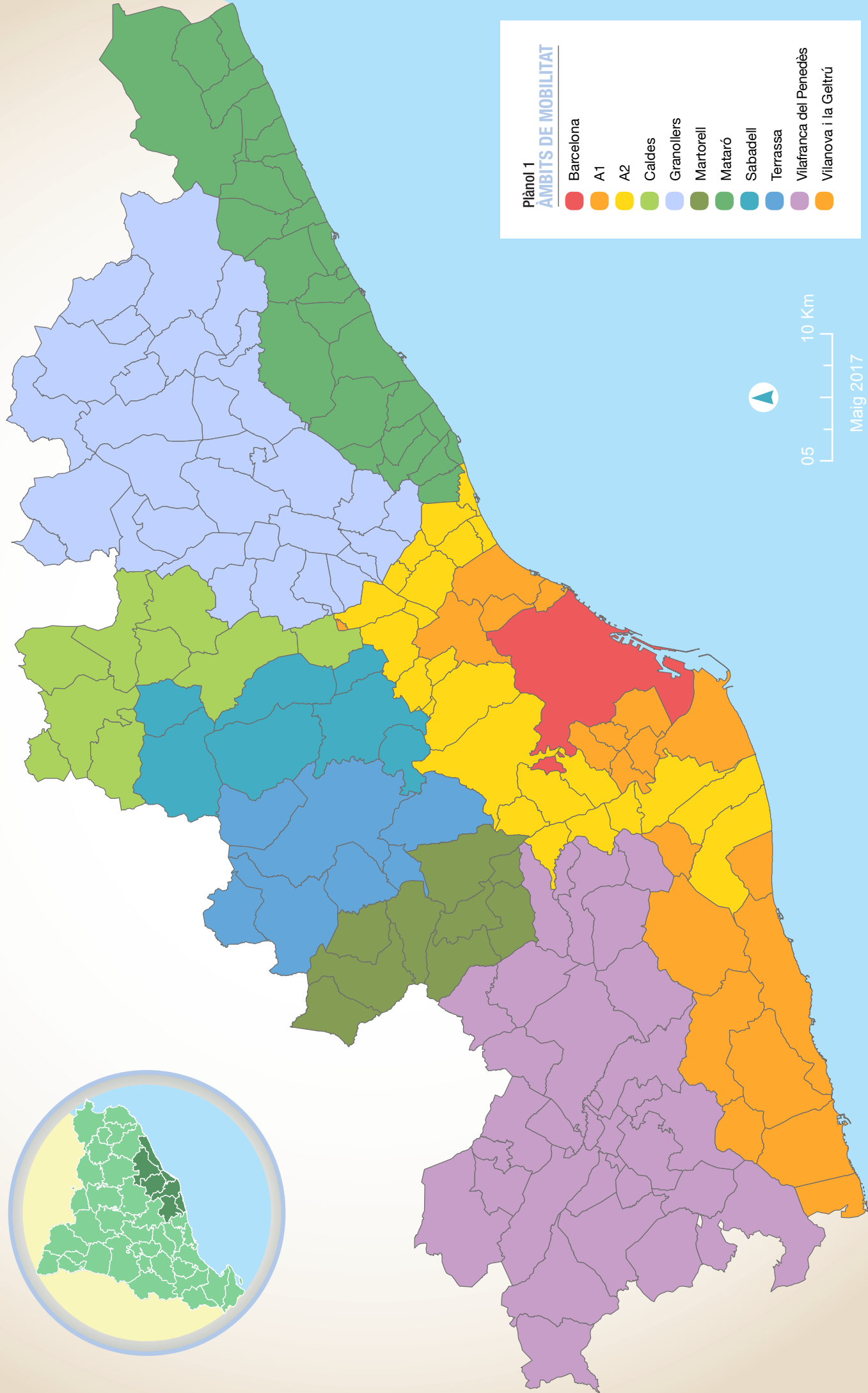
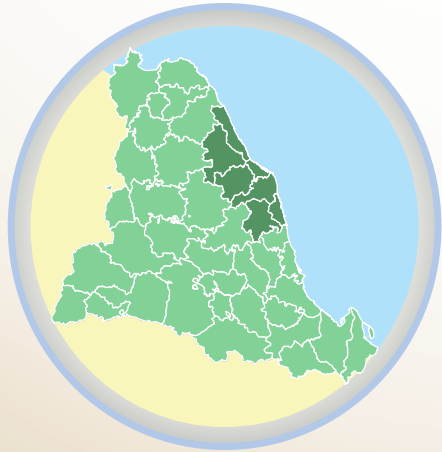
Àmbit	Població (Habitants)		Creixement (%) 2018-2019
	2018	2019	
Barcelona	1.620.343	1.636.762	1,01%
A1	919.136	929.713	1,15%
A2	708.849	712.473	0,51%
Caldes de Montbui	51.135	51.587	0,88%
Granollers	294.755	297.504	0,93%
Martorell	139.795	140.743	0,68%
Mataró	394.192	398.493	1,09%
Sabadell	275.595	278.074	0,90%
Terrassa	321.031	324.419	1,06%
Vilafranca	155.539	156.288	0,48%
Vilanova	226.546	229.118	1,14%
TOTAL	5.106.916	5.155.174	0,94%

Taula 1. Població als àmbits de l'RMB els anys 2018-2019

· EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ A L'RMB EN ELS PERÍODES 2001 - 2011 - 2019

Àmbit	Superfície (Km ²)	Població (Habitants)			Creixement (%)			Densitat 2019 (Hab/ Km ²)
		2001	2011	2019	2001-2019	2001-2011	2011-2019	
Barcelona	100,3	1.505.325	1.615.448	1.636.762	8,7	7,3	1,3	16.319
A1	126,1	861.134	911.152	929.713	8,0	5,8	2,0	7.373
A2	301,6	593.252	693.835	712.473	20,1	17,0	2,7	2.362
Caldes de Montbui	212,7	37.224	50.065	51.587	38,6	34,5	3,0	243
Granollers	619,3	221.509	283.892	297.504	34,3	28,2	4,8	480
Martorell	185,1	114.911	137.812	140.743	22,5	19,9	2,1	845
Mataró	373,5	311.584	384.092	398.493	27,9	23,3	3,7	1.067
Sabadell	190,0	229.367	269.017	278.074	21,2	17,3	3,4	1.464
Terrassa	212,9	252.786	312.453	324.419	28,3	23,6	3,8	1.524
Vilafranca	659,7	101.793	151.474	156.288	53,5	48,8	3,2	230
Vilanova	257,7	161.528	219.941	229.118	41,8	36,2	4,2	889
TOTAL	3.238,9	4.390.413	5.029.181	5.155.174	17,4	14,5	2,5	1.577

Taula 2. Evolució de la població a l'RMB en els períodes 2001 - 2011-2019

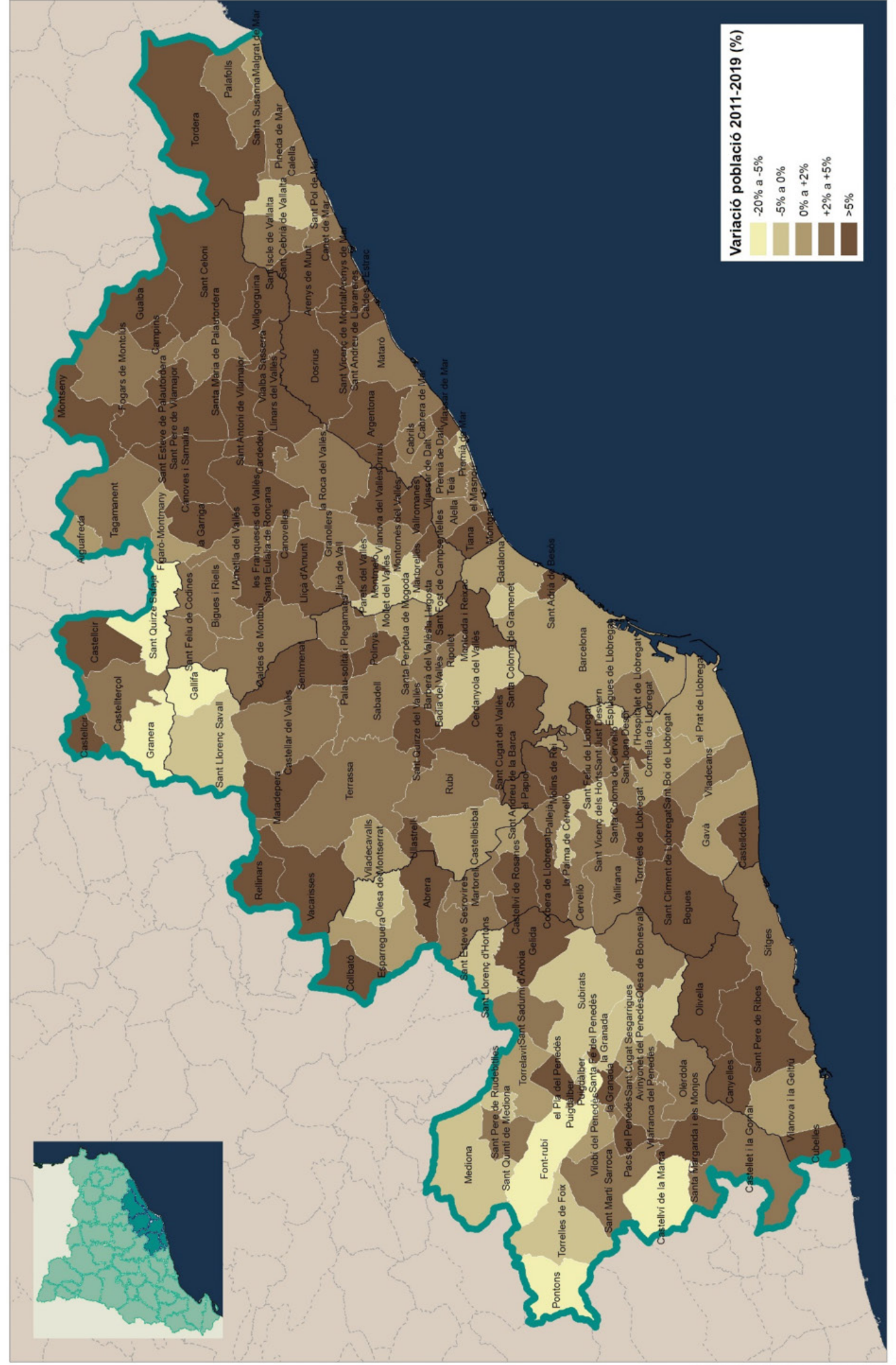


Plànol 1
ÀMBITS DE MOBILITAT

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

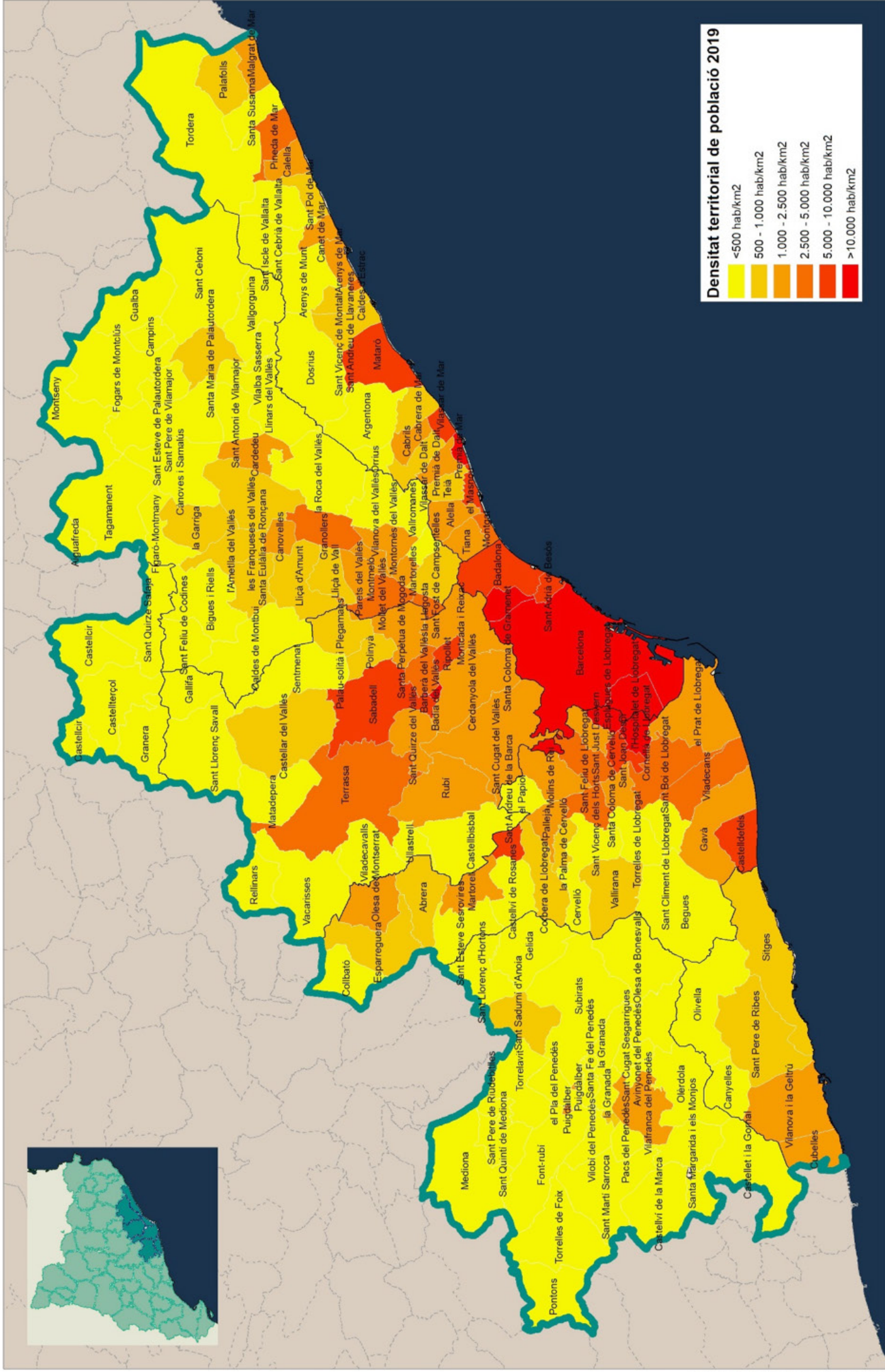
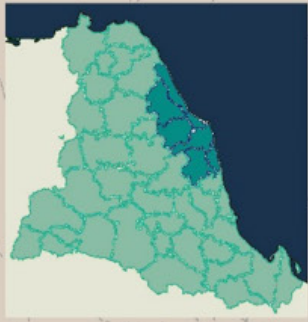


Maig 2017



Àrea de Barcelona Autoritat del Transport Metropolità	PLÀNOL VARIACIÓ POBLACIÓ 2011-2019 FONT Institut d'Estadística de Catalunya i Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (Base municipal 1:50.000 v3)	E. NUM. 1:400.000 (A4 100%) E. GRAF. 0 5 10km	N VERSIÓ 1	PLÀNOL 2 DATA feb 2020
---	--	--	---------------	---------------------------

C:\2019\PI\2021\2030\2020\02_04_Anàlisi_variables_socioeconòmiques



Densitat territorial de població 2019

- <500 hab/km²
- 500 - 1.000 hab/km²
- 1.000 - 2.500 hab/km²
- 2.500 - 5.000 hab/km²
- 5.000 - 10.000 hab/km²
- >10.000 hab/km²

Àrea de Barcelona Autoritat del Transport Metropolità	PLANOL DENSATAT TERRITORIAL DE POBLACIÓ 2019	E. NUM. 1:400.000 (A4 100%)	N	PLANOL 3
	FONT Institut d'Estadística de Catalunya i Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (Base municipal 1:50.000 v3)	E. GRAF. 0 5 10km	VERSIÓ 1	DATA feb 2020

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. Si a la dècada 2000-2010 aquesta variable va experimentar un creixement important del 5,0%, els darrers vuit anys ha tingut una evolució molt neutra, amb un valor acumulat del 0,3% (veure taula 4).

En el període 2000-2018, tots els àmbits continuen tenint creixements positius, a excepció de Barcelona, en que hi ha una disminució del 14,1%, quedant amb un valor de l'índex de motorització del 343‰, molt per sota del valor mitjà del conjunt de l'RMB, en que l'índex de motorització es situa al 417‰ a finals del 2018. En canvi, en el període 2010-2018 són tres els àmbits que tenen creixements negatius: Barcelona (-7,2%), la corona A1 (-0,7%) i Vilafranca (-2,4%) si bé aquest últim és l'àmbit que va tenir majors creixements en el període 2000-2010.

Respecte les dades de motorització de l'exercici anterior de l'any 2017, es pot comprovar com en tots els àmbits hi ha increments positius de l'índex de motorització, a excepció de Barcelona, que ha tingut un decreixement del -1,8%. A diferència de l'informe previ, hi ha fins a 20 municipis amb increments negatius respecte l'any 2017, entre els quals destaquen apart de Barcelona, les localitats d'Esplugues de Llobregat, Sant Adrià de Besòs i el Masnou.

A l'àmbit A1, el valor mitjà de l'índex de motorització és de 370‰, poc superior al de Barcelona i amb una certa tendència a l'alça (0,7%). La resta dels àmbits ja tenen un índex de motorització superior a 450‰, quan la mitjana se situa en un índex de 417‰.

A la taula 3 es pot apreciar la variació per àmbits de l'últim any, a la taula 4 la variació en diferents períodes temporals i en el plànol 4 la variació en el període 2011-2018. A la taula 4 i el plànol 4 s'aprecia com els àmbits de les corones més externes tendeixen a tenir increments positius de l'índex de motorització, mentre que en el continu urbà de Barcelona s'aprecia una major estabilitat.



MOTORIZACIÓ DE L'RMB ELS ANYS 2017-2018

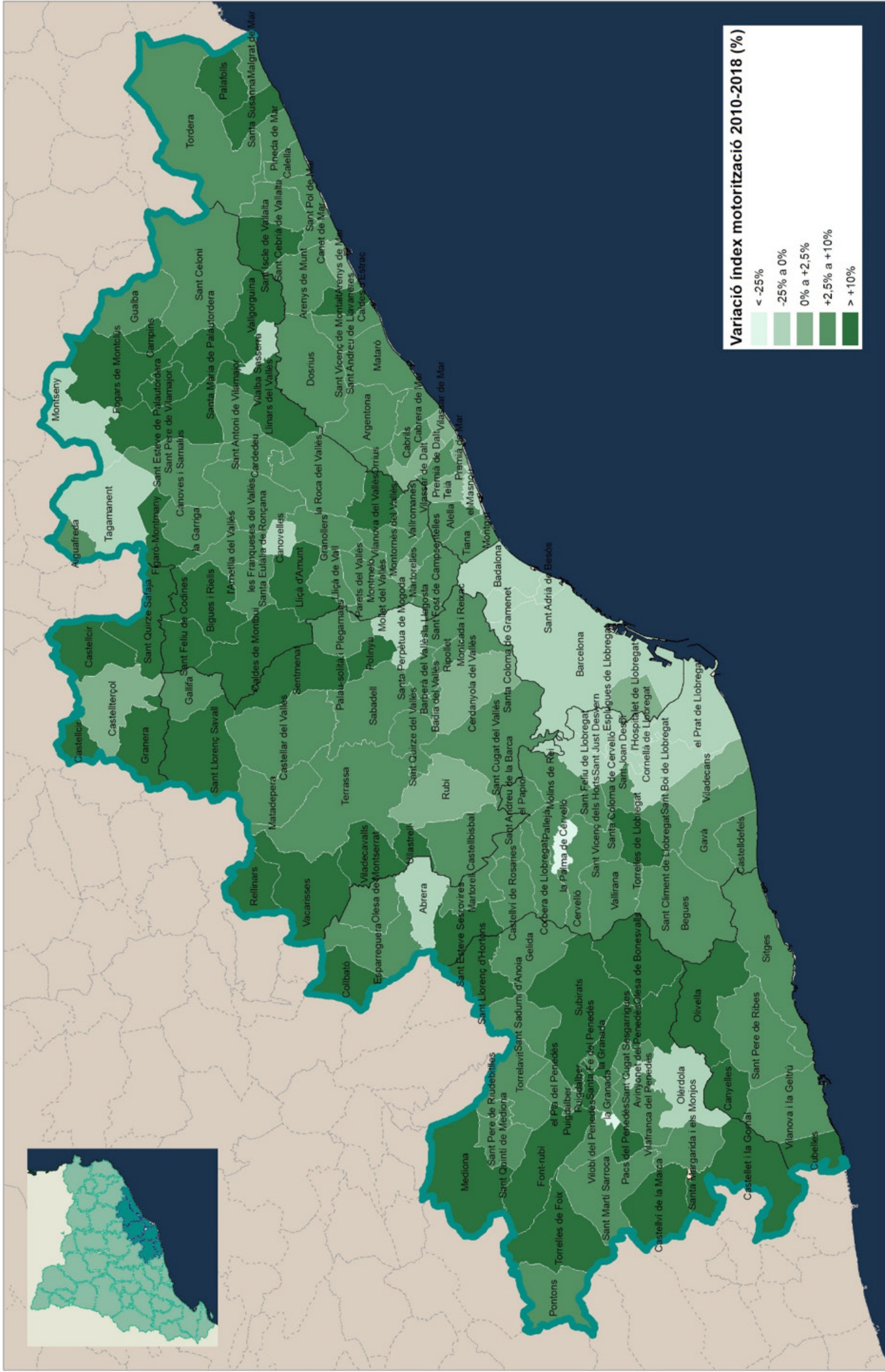
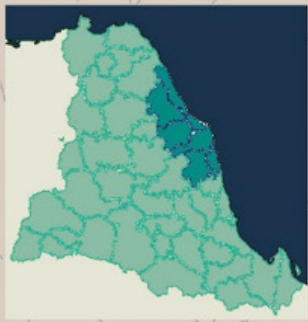
Àmbit	Motorització		Creixement (%)
	2017	2018	2017-2018
Barcelona	348,8	342,5	-1,8
A1	367,5	369,9	0,7
A2	463,0	465,1	0,5
Caldes de Montbui	538,8	546,1	1,3
Granollers	518,4	522,8	0,8
Martorell	524,8	527,9	0,6
Mataró	456,0	458,7	0,6
Sabadell	472,0	474,2	0,4
Terrassa	466,2	469,2	0,6
Vilafranca	537,9	557,9	3,7
Vilanova	450,9	453,9	0,7
TOTAL	417,1	417,4	0,1

Taula 3. Motorització als àmbits de l'RMB els anys 2017-2018

EVOLUCIÓ DE LA MOTORIZACIÓ DE L'RMB EN ELS PERÍODES 2000-2010-2018

Zona	Total 2000	Motorització		2000-2018	Creixement (%)	
		Total 2010	Total 2018		2000-2010	2010-2018
Barcelona	399	369	343	-14,1	-7,5	-7,2
A1	324	372	370	14,2	14,9	-0,7
A2	389	455	465	19,4	16,8	2,2
Caldes de Montbui	459	505	546	19,0	10,1	8,1
Granollers	437	492	523	19,6	12,5	6,3
Martorell	452	495	528	16,9	9,5	6,8
Mataró	417	437	459	10,1	4,7	5,1
Sabadell	418	456	474	13,6	9,2	4,0
Terrassa	444	452	469	5,6	1,8	3,7
Vilafranca	449	572	558	24,2	27,2	-2,4
Vilanova	408	417	454	11,2	2,2	8,8
Total RMB	397	416	417	5,2	5,0	0,3

Taula 4. Evolució de la motorització a l'RMB en els períodes 2000-2010-2018



Àrea de Barcelona Autoritat de Transport Metropolitana	PLÀNOL VARIACIÓ DE L'ÍNDEX DE MOTORITZACIÓ 2010 - 2018 (turismes / 1.000 habitants)	E. NUM. 1:400.000 (A4 100%)	N	PLÀNOL 4
	FONT Institut d'Estadística de Catalunya i Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (Base municipal 1:50.000 v3)	E. GRAF. 0 5 10km	VERSIÓ 1	DATA feb 2020

2.3. Habitatges construïts

Amb l'objectiu d'analitzar l'evolució de la construcció d'habitatges, s'han recopilat les dades relatives al període comprès entre els anys 2000 a 2018 de les cèdules d'habitabilitat anuals trameses de nova planta, les quals es visualitzen a les taules 5 i 6.



A nivell global (taula 5) s'observa que el nombre de nous habitatges construïts entre aquests dos anys (2000 – 2018) ha baixat de forma molt important, un -76,7% de mitjana, seguint la tendència que es va iniciar l'any 2008 degut a l'impacte de la crisi immobiliària. Dels 30.411 habitatges anualment construïts l'any 2000 s'ha passat a la construcció de 7.085 habitatges durant l'any 2018.

Per àmbits territorials, a Barcelona el ritme de construcció ha sofert, en el període 2010 – 2018, una disminució del -21,1%, bastant inferior a la mitjana de l'RMB situada al -47,5%; la resta d'àmbits territorials ha tingut disminucions superiors a aquesta mitjana, a excepció dels àmbits A1 i A2.

En canvi, si la comparació es realitza respecte l'any 2000, tots els àmbits han tingut davallades importants, situades entorn al -80%, a excepció de

l'àmbit de Barcelona, que es situa la -59,7% i de la corona A1 (-57,3%), fet que atenua la disminució global de construcció d'habitatges.

De totes formes, la variació en els darrers dos anys ha estat molt positiva, doncs s'ha passat dels 4.980 habitatges a l'RMB de l'any 2017 als 7.085 de l'any 2018, amb un increment del 42,3%, si bé amb variacions disperses (àmbit de Mataró +110,6% i àmbit de Martorell -31,0%). A la taula 6 es mostra la variació en el darrer any.

· Evolució de la construcció d'habitatges a l'RMB en els anys 2000, 2010 i 2018

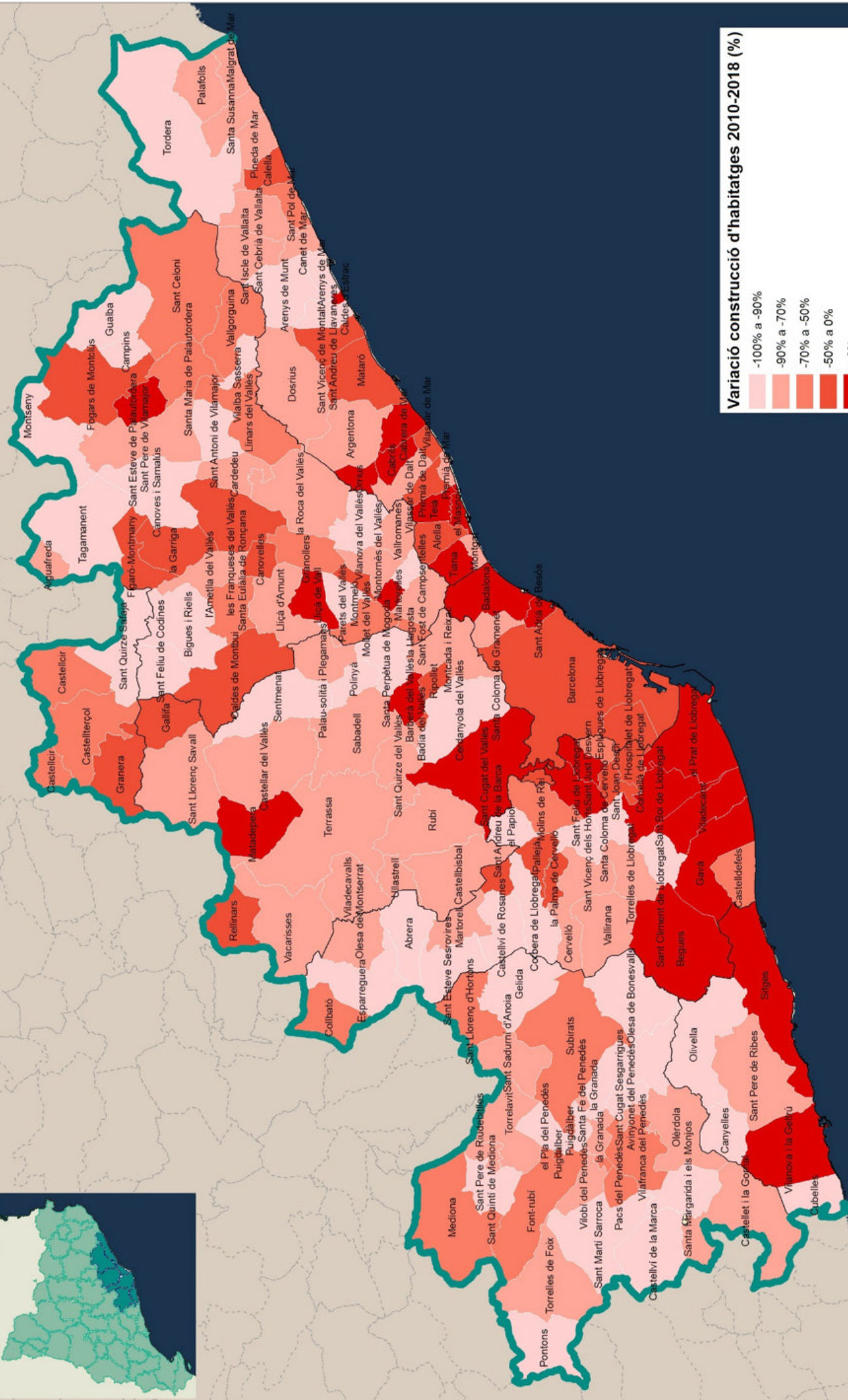
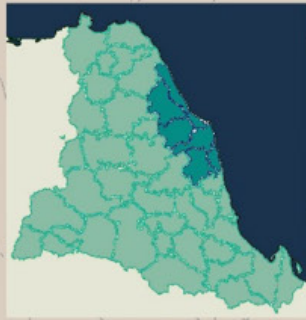
Zona	Habitatges			Creixement (%)		
	Total 2000	Total 2010	Total 2018	2000-2018	2010-2010	2000-2018
Barcelona	4.945	2.525	1.992	-59,7	-48,9	-21,1
A1	2.890	1.617	1.233	-57,3	-44,0	-23,7
A2	6.110	1.936	1.507	-75,3	-68,3	-22,2
Caldes de Montbui	333	253	75	-77,5	-24,0	-70,4
Granollers	2.418	1.214	396	-83,6	-49,8	-67,4
Martorell	1.811	301	49	-97,3	-83,4	-83,7
Mataró	3.381	1.591	716	-78,8	-52,9	-55,0
Sabadell	2.088	1.174	254	-87,8	-43,8	-78,4
Terrassa	2.713	1.229	192	-92,9	-54,7	-84,4
Vilafranca	1.272	915	172	-86,5	-28,1	-81,2
Vilanova	2.450	744	499	-79,6	-69,6	-32,9
Total RMB	30.411	13.499	7.085	-76,7	-55,6	-47,5

Taula 5. Evolució de la construcció d'habitatges a l'RMB en els períodes 2000-2010-2018

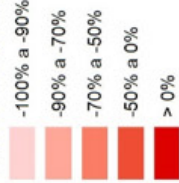
· Construcció d'habitatges a l'RMB els anys 2017-2018

Àmbit	Cèdules d'Habitatges		Creixement (%) 2017-2018
	2017	2018	
Barcelona	1.314	1992	51,6
A1	1.130	1233	9,1
A2	968	1507	55,7
Caldes de Montbui	49	75	53,1
Granollers	218	396	81,7
Martorell	71	49	-31,0
Mataró	340	716	110,6
Sabadell	165	254	53,9
Terrassa	208	192	-7,7
Vilafranca	127	172	35,4
Vilanova	390	499	27,9
Total	4.980	7.085	42,3

Taula 6. Construcció d'habitatges als àmbits de l'RMB els anys 2017-2018



Variació construcció d'habitatges 2010-2018 (%)



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 i 2019 que es visualitzen a la taula 7. També s'incorporen les dades de la mobilitat en transport ferroviari del STI en la taula 8.

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 fins a aquella data 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, així 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 en 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 i va possibilitar l'estabilització de la demanda anual respecte l'any anterior.

Al llarg de 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%.



L'any 2015, el nombre de viatges a l'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.

Durant l'any 2016, el nombre de viatges a l'STI va confirmar la recuperació anterior, incrementant un 1,6% respecte l'any anterior, mentre que l'any 2017 l'increment ha estat del 3,3% assolint un altre nou màxim històric de la demanda de viatges anuals amb 985,6 milions de viatgers.

Al llarg de l'any 2018 es va accelerar el creixement de la mobilitat experimentant un augment del 4% respecte l'any anterior per superar per primera vegada els 1.000 milions de viatges en un any dins l'STI.

L'any 2019 es manté una tendència de creixement a l'alça des de l'any 2013 arribant a un total de 1.057 milions de viatges al total de l'STI. Aquest nou rècord de mobilitat anual suposa un creixement del 3,09% respecte l'any 2018.

· DADES BASIQUES DE LA MOBILITAT AL STI EN EL PERIODE 2011-2019

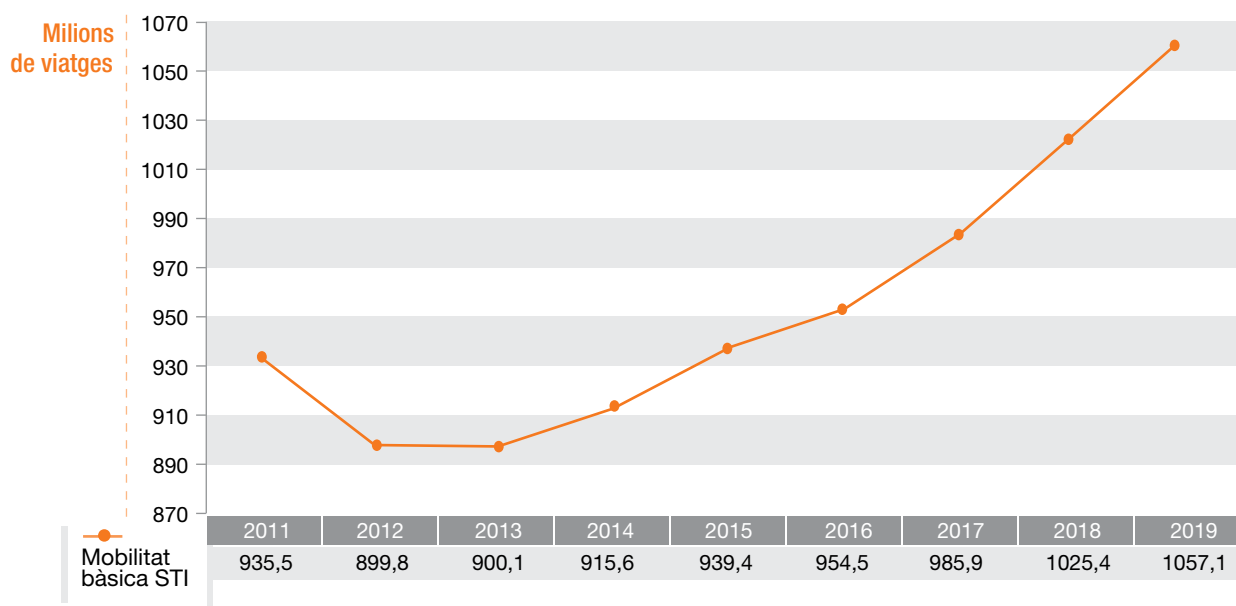
Any	Línies	Longitud xarxa (KM)	Vehicles- Km (milions)	△ Respecte any anterior (%)	Mobilitat bàsica a l'STI	△ Respecte any anterior (%)	Recaptació (M€)
2011	723	14.645,00	366,2	4,50%	935,5	1,40%	681,46
2012	710	15.032,40	355,5	-2,90%	899,8	-3,80%	707,2
2013	700	14.200,10	353,7	-0,50%	900,1	0,00%	723,59
2014	704	14.464,30	352	-0,50%	915,6	1,70%	756,2
2015	792	17.312,50	357,5	1,60%	939,4	2,60%	768,86
2016	768	16.615,90	360,3	2,00%	954,5	1,60%	789,53
2017	775	16.433,10	368	2,30%	985,9	3,30%	800,53
2018	817	16.420,03	379,9	3,04%	1025,4	4,00%	831,98
2019	834	16.866,83	388,8	2,43%	1057,1	3,09%	839,67

Taula 7. Evolució de la mobilitat en transport públic al STI en el període 2011- 2019

El creixement de la mobilitat de l'any 2019 manté els índexs de creixement observats des de l'any 2017, que se situen en increments anuals d'entre el 3% i 4%. Dins el transport ferroviari FGC és el que

més creix (4,4%) seguit de Rodalies Renfe (2,7%), Tram (2,4%) i finalment el Metro (1,1%). Quant al transport públic per carretera l'ús de l'autobús també augmenta respecte a l'any passat (5,1%).

· MOBILITAT BÀSICA A L'RMB



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 altra banda, la xarxa de metro d'FMB va registrar un augment de 7,8 milions de viatges, incrementant un 2,0% 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, arribant al mínim de 574,3 milions de viatgers el 2013.

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 viatges. 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 quilometres de la xarxa ferroviària al incorporar l'àmbit de la setena corona del Sistema de Tarifari Integrat (STI), incorporant les comarques d'Osona, el Berguedà i el Ripollès.

Durant l'any 2016, el nombre de viatges en mode ferroviari va tenir un increment moderat de 1,3 milions de viatges, suposant un 0,2% més respecte

a l'any 2015 i arribant a 598,0 milions de viatgers, encara que s'ha augmentat el nombre de línies ferroviàries (passant de 21 a 22 per l'entrada en funcionament de la línia 9 Sud de Metro) i la longitud de la xarxa ferroviària (amb la nova línia 9 Sud i el perllongament de la línia dels FGC a Sabadell fins a la nova estació de Plaça Major).

A l'exercici de l'any 2017 es va posar en servei el darrer tram del perllongament d'FGC a la ciutat de Sabadell, fins a l'estació Parc del Nord. L'increment de demanda dels modes ferroviaris va ser important, amb un valor del 3,0%, per sobre de l'oferta donada en el servei.

El mode ferroviari l'any 2018 no és cap excepció a la mobilitat en general i confirma la tendència positiva observada en els darrers anys. En concret s'arriba als 640 milions de viatges dins la Regió Metropolitana de Barcelona, xifra que suposa un nou rècord de desplaçaments en aquest mode. Pel que fa a actuacions en particular, destaca la posada en servei de la nova línia L10 Sud donant per primera vegada cobertura de metro als barris de la Marina del Port i la Marina del Prat Vermell.

L'any 2019 el creixement dels modes ferroviaris és menor que l'observat en els dos anys anteriors, degut principalment al poc creixement de la demanda de Metro ja que és el mode amb més demanda però el que menys creix proporcionalment. Tot i la disminució en el ritme de creixement, s'assoleix una nova xifra record en el nombre de viatges anuals equivalent a 652 milions de desplaçaments.

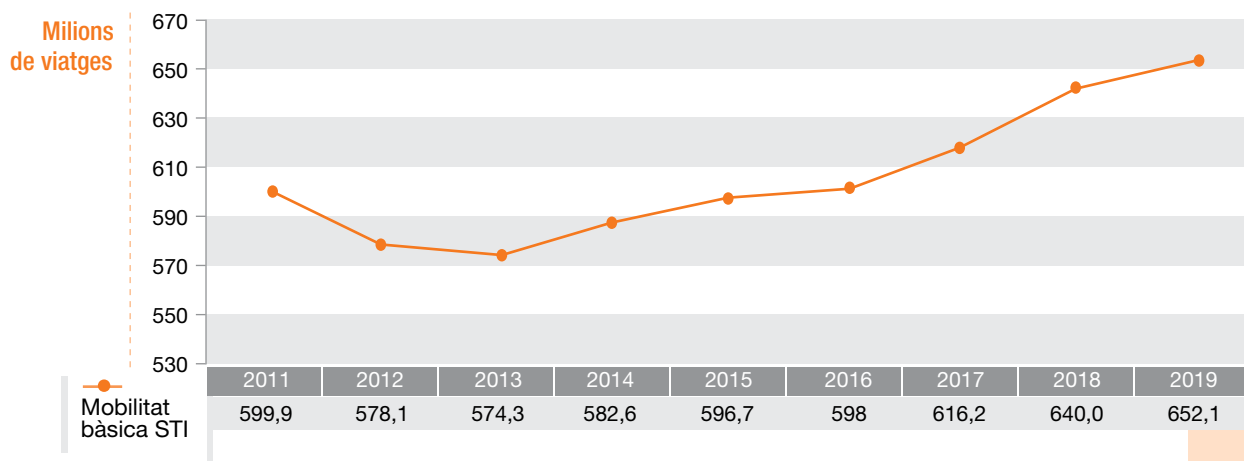


· Dades bàsiques de la mobilitat al sti en el període 2011–2019

Any	Línies	Longitud xarxa (KM)	Trens/hora Punta i sentit	Vehicles- Km (milions)	△ Respecte any anterior (%)	Mobilitat ferroviària a l'RMB	△ Respecte any anterior (%)
2011	21	732	234	232,6	4,7	599,9	1,9
2012	21	732	232	225,8	-2,9	578,1	-3,6
2013	21	732	228	223,7	-0,9	574,3	-0,7
2014	21	732	228	222,2	-0,7	582,6	1,4
2015	21	794,4	228	221,4	-1	596,7	2,3
2016	22	810,7	236	221,4	1,9	598	0,2
2017	22	813,9	238	226,2	2,2	616,2	3
2018	37	816,25	249	231,5	2,3	640,0	3,9
2019	37	816,25	250,5	232,3	0,4	652,1	1,9

Taula 8. Evolució de la mobilitat en transport ferroviari al STI en el període 2011–2019

· MOBILITAT FERROVIÀRIA A RMB





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:

1. **AX:** Ampliació de la xarxa ferroviària (Metro i FGC) i de tramvia (subprograma XT)
2. **XE:** Desplegament de la xarxa ferroviària estatal
3. **IN:** Intercanviadors
4. **TPC:** Infraestructures de transport per carretera
5. **MM:** Modernització i millora de les xarxes existents

Finalment s'inclou un quadre amb les obres del pdl 2001-2010 finalitzades a data del 31 de desembre de 2019 (veure punt 3.4).

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

6. **Import pdl 2011-2020:** és la inversió estimada pendent quan es va aprovar al pdl 2011-2020 l'any 2013, en M€ IVA exclòs.
7. **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.
8. **Import de les obres licitades:** import de licitació en M€ IVA exclòs.
9. **Import de les obres adjudicades:** import d'adjudicació en M€ IVA exclòs.
10. **Modificats, revisió de preus, complementaris i altres:** sobrecost de l'obra adjudicada per aquests conceptes, en M€ IVA exclòs.
11. **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 MM07). 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 (MM08).

Es descriu, per a cada programa i actuació previstos al pdl 2011-2020, el seu estat de realització a data del 31.12.2019, i es detalla el nivell d'execució de la inversió en la mateixa data.

3.1. Estat de les actuacions a 31.12.2019

A la taula resum que es mostra a continuació s'adjunten les diferents actuacions previstes al pdl 2011-2020 segons es va aprovar a novembre de 2013, i una segona columna amb la inversió ja executada en l'anterior pdl 2001-2010; en els següents subapartats s'indica el grau d'execució amb la següent classificació:

	• 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 2011-2020	pdL 2001-2010
Ampliació de la Xarxa Ferroviària (metro i FGC) i de Tramvia (subprograma XT)			
Metro i FGC			
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(1)	165,4
AX07	Metro. L9/L10 Aeroport/Zona Franca – Parc Logístic – Zona Un.	1.560,0(1)	4.382,0
AX08 ⁽²⁾	Metro. L9/L10 Zona Universitària – La Sagrera		
AX09	FGC. L8 Plaça Espanya - Gràcia	268,0	
AX10	FGC. Terrassa Rambla – Terrassa Nacions Unides	90,2(1)	310,8
AX11	FGC. Can Feu - Ca n'Oriac	287,9(1)	142,9
AX12	FGC. L6 Reina Elisenda - Finestrelles		
AX13	Perllongament del Vallès		
Tramvia			
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		
SUBTOTAL		2.764,3	

(1) Valor d'obra pendent d'execució

(2) Inversió inclosa dins de l'actuació AX07

· PROGRAMES D'ACTUACIÓ

CODI	ACTUACIÓ	Import ME IVA exclòs	
		pdI 2011-2020	pdI 2001-2010
Desplegament de la Xarxa Ferroviària Estatal			
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	
SUBTOTAL		4858,5	

Intercanviadors			
IN01	Intercanviador Pl. Catalunya – Pg. de Gràcia	79,3	
IN02	Ernest Lluch	10,2(1)	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 Torrasa	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	
SUBTOTAL		409,4	

(1) Valor d'obra pendent d'execució

CODI	ACTUACIÓ	Import M€ IVA exclòs	
		pdL 2011-2020	pdL 2001-2010
Infraestructura de Transport per Carretera			
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	
SUBTOTAL		362,1	
Modernització i Millora de les Xarxes Existents			
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	
SUBTOTAL		3.985,2	
Total		12.379,5	5.051,1

⁽¹⁾ Valor d'obra pendent d'execució⁽²⁾ Inversió inclosa dins de l'actuació AX07

Programa Ampliació de Xarxa (AXI, XIT)

- AX01 Metro L1 Hospital de Bellvitge - El Prat
- AX02 Metro L1 Fondo - Estació de Badalona
- AX03 Metro L3 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 Sagrada
- AX07 Metro L9/L10 Aeroport/Zona Franca-Parc Logístic-Zona Universitària
- AX08 Metro L9/L10 Zona Universitària - La Sagrada
- AX09 FGC, LB Pl. Espanya - Gràcia
- AX10 FGC, Trinita Rambla - Trinita Nacional Unides
- AX11 FGC, Can Feu - Ca n'Obac
- AX12 FGC, Reina Elisenda - Finestrelles
- AX13 FGC, Penllengament Vallès
- XT01 Anclació de les xarxes tramviàries a Barcelona
- XT02 T3. Pas per Lauro Miró
- XT03 T3. Penllengament Sant Feliu de Llobregat - Quatre Camins
- XT04 T4. Sant Adrià - Port de Badalona
- XT05 Nova línia UAB Cardanyola - Montcada

Programa Xarxa Estatal (XE)

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

Programa Intercanviadors (IN)

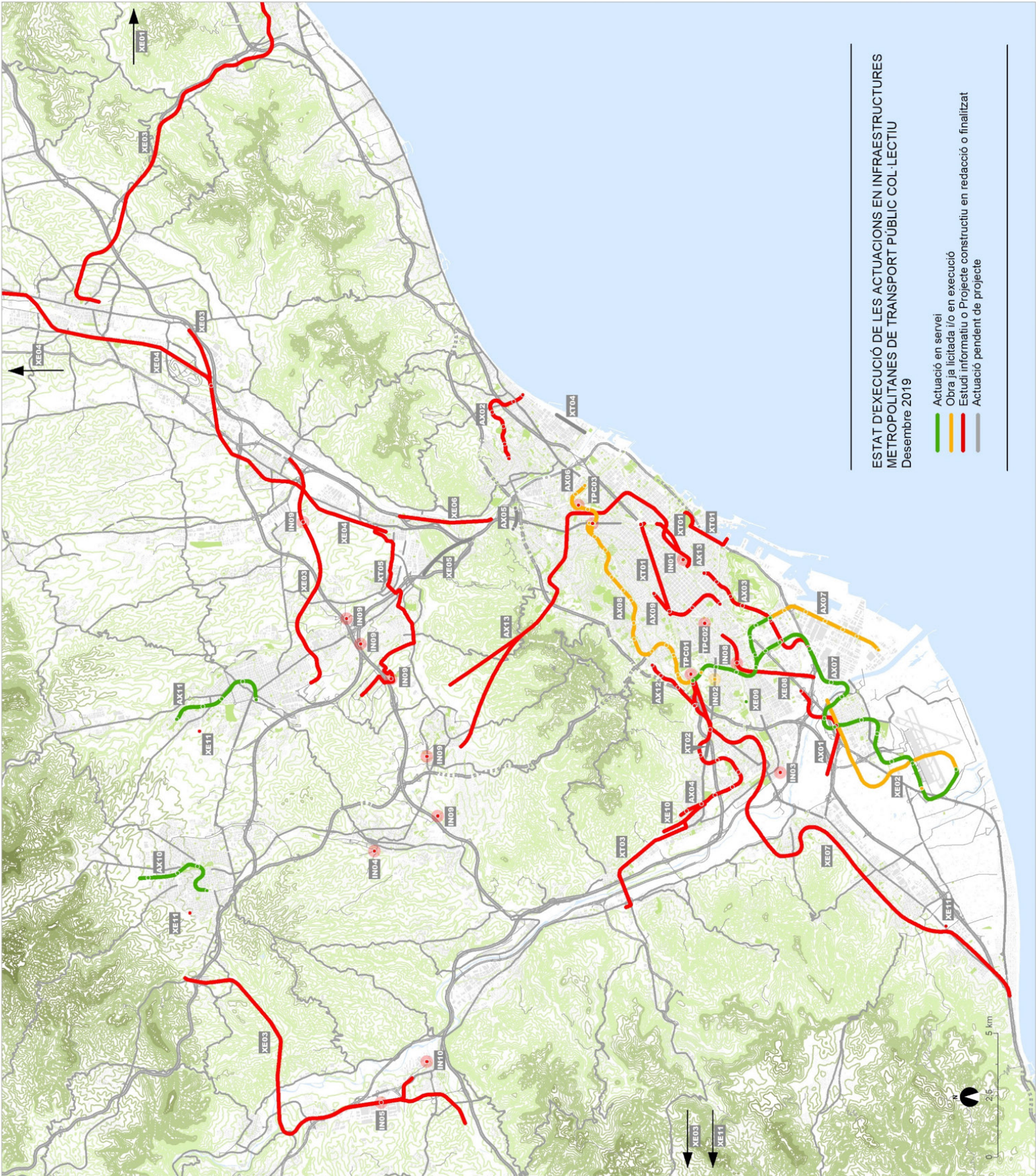
- IN01 Millora intercanviador Pl. Catalunya - Pl. de Gràcia
- IN02 Ernest Lluch
- IN03 Ribera - Sallines
- IN04 Nova estació Rubí FGC
- IN05 Nova estació de can Amat FGC
- IN06 Apraments d'intercanvi a la xarxa FGC (no grafiat)
- IN07 Apraments d'intercanvi a la xarxa de Rodalies (no grafiat)
- IN08 Intercanviador Torrossa
- 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 Sagrada bus
- TPC04 Plataforma reservada a la C-245 entre Cornellà - Sant Boi - Castelldefels (no grafiat)
- TPC05 Plataforma reservada a l'Eix de Cerdà (no grafiat)
- TPC06 Plataforma reservada bus, marge esquerre Besòs (no grafiat)
- TPC07 Carril Bus - VAO a la B-23 (no grafiat)
- TPC08 Centre operatiu de gestió (no grafiat)
- TPC09 Altres Camis Bus (no grafiat)
- TPC10 Apraments de disuassió de busos (no grafiat)

Programa Modernització i Millora (MI)

- MI01 TMB. Actuacions en infraestructura i estacions (no grafiat)
- MI02 TMB. Actuacions en sistemes i instal·lacions (no grafiat)
- MI03 TMB. Actuacions en tallers i cobertes (no grafiat)
- MI04 TMB. Material mòbil (no grafiat)
- MI05 FGC. Actuacions en infraestructura i estacions (no grafiat)
- MI06 FGC. Actuacions en sistemes i instal·lacions (no grafiat)
- MI07 FGC. Material mòbil (no grafiat)
- MI08 Modernització i millora de la xarxa de Rodalies (no grafiat)
- MI09 Implantació del nou sistema de validació i venda sense contacte (no grafiat)



ESTAT D'EXECUCIÓ DE LES ACTUACIONS EN INFRAESTRUCTURES METROPOLITANES DE TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU
Desembre 2019

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

3.1.1. Actuacions finalitzades (2011-2020)

Les actuacions més importants finalitzades l'any 2019 són la posada en servei de les dues estacions de la línia L10, Provençana, el dia 2 de març, i Ciutat de la Justícia, el dia 23 de novembre, totes dues a l'Hospitalet de Llobregat.

Ha finalitzat l'adaptació a PMR de l'estació de Jaume I d'L4 i la fase I de Vallcarca d'L3. A la xarxa d'FGC, han finalitzat les obres d'ampliació de l'andana ascendent de l'estació de Provença.

ACTUACIONS FINALITZADES (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	90,2	90,2	90,2	0,0
AX11	FGC. Can Feu – Ca n' Oriac	287,9	288,3	288,3	288,3	0,0
XE09	Remodelació de l'estació de l'Hospitalet de Llobregat	10,0	11,1	10,3	10,3	0,8
TOTAL		388,1	389,6	388,8	388,8	0,8

3.1.2. Actuacions en execució

Està en execució el ramal L10 Sud de l'actuació 'AX07-AX08. Aeroport/Zona Franca – Parc Logístic – Zona Universitària - Sagrera'. El dia 12 de febrer de 2016 ja es va posar en servei el tram 1 Aeroport – Parc Logístic (que correspon íntegrament a la línia L9 Sud) i part del tram 2, Zona Universitària – Parc Logístic / Polígon Pratenc, que correspon principalment al tram comú de les línies L9 Sud i L10 Sud. Les estacions de Foneria i Foc es van posar en servei el setembre de l'any 2018.

Dins del programa de Xarxa Ferroviària Estatal, continua l'execució de les obres del Nou accés a l'Aeroport, actuació XE02; es preveu que durant l'any 2020 finalitzin les obres d'infraestructura. També continua la millora en via, estacions i instal·lacions de seguretat (actuació MM08).

De la resta d'actuacions, cal destacar que l'estació de Maragall té adjudicades les obres d'adaptació de PMRs i està en licitació l'adaptació de Plaça Espanya.

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	1.560,0	1.573,0	1.573,0	585,0	0,0	0,0
XE02	Nou accés Aeroport	221,8	512,4	436,4	436,4	0,0	76,0
IN02	Ernest Lluch	10,2	15,8	15,8	15,8	0,0	0,0
MM01	TMB. Actuacions en infraestructura i estacions	734,3	734,3	98,5	98,5	0,0	635,8
MM02	TMB. Actuacions en sistemes i instal·lacions	366,1	366,1	32,5	32,5	0,0	333,6
MM03	TMB. Actuacions en tallers i cotxeres	72,7	72,7	12,2	12,2	0,0	60,5
MM04	TMB. Material mòbil	548,8	548,8	210,8	210,8	0,0	338,0
MM05	FGC. Actuacions en infraestructura i estacions	274,9	276,7	181,9	181,9	0,0	94,8
MM06	FGC Actuacions en sistemes i instal·lacions	250,1	250,1	120,6	120,6	0,0	129,5
MM07	FGC. Material mòbil	294,0	294,0	245,5	245,5	0,0	48,5
MM08	XFE. Modernització i millora de la xarxa de Rodalies	1.400,0	1.400,0	348,4	348,4	0,0	1051,6
MM09	Implantació del nou sistema de validació i venda sense contacte	44,3	60,8	60,8	60,8	0,0	0,0
TOTAL		5.887,2	6212,9	3336,4	2348,4	0,0	2876,5

3.1.3. Actuacions en projecte

La resta de les actuacions del programa Ampliació de Xarxa es disposa d'un estudi informatiu realitzat o en redacció, a excepció de l'actuació 'AX05 L3 Metro Trinitat Nova – Trinitat Vella', que està pendent d'inici de l'estudi informatiu. Actualment es troba en redacció el projecte bàsic del perllongament de l'L8 Plaça Espanya – Gràcia, així com la redacció del projecte constructiu del perllongament de l'L3 Zona Universitària – Esplugues de Llobregat. A la xarxa d'FGC també cal destacar la redacció del projecte de supressió del pas a nivell d'Igualada.

En el subprograma XT (xarxa de tramvia), està en fase d'aprovació l'estudi informatiu de l'actuació 'XT02 T3 Pas per Laureà Miró', així com la de l'actuació 'XT04 Sant Adrià – Port de Badalona'. L'obra del soterrament de Sant Feliu de Llobregat, lligat a l'actuació XT03, està en fase de licitació.

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'. L'Adif ha redactat el projecte bàsic de l'actuació 'XE06 Nou traçat línia

(1) Valor d'obra pendent d'execució

R2 Montcada i Reixac', amb previsió de licitació de les obres el 2020. També està impulsant la tramitació d'un nou estudi informatiu de l'actuació de l'actuació 'XE08 Nou traçat l'Hospitalet de Llobregat'.

de les actuacions disposen d'estudis de viabilitat, funcional o de demanda. Està en procés de licitació l'actuació TPC04 'Plataforma reservada a la C-245 entre Cornellà – Sant Boi – Castelldefels'.

En els programes IN (Intercanviadors) i TPC (Infraestructures de Transport per Carretera), la major part

· 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	321,8	0,0	0,0	0,0	321,8
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
XT02	T3 Pas per Laureà Miró	17,3	29,5	0,0	0,0	0,0	29,5
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	459,5	0,0	0,0	0,0	459,5
XE03	Nova línia orbital	294,0	443,0	0,0	0,0	0,0	443,0
XE04	Duplicació Montcada – Vic R3	650,0	537,2	0,0	0,0	0,0	537,2
XE06	Nou traçat línia R2 Montcada i Reixac	315,5	305,8	0,0	0,0	0,0	305,8
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	606,6	0,0	0,0	0,0	606,6

XE10	Nou traçat Sant Feliu de Llobregat	106,8	93,4	0,0	0,0	0,0	93,4
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	32,3	0,0	0,0	0,0	32,3
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	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
TOTAL		5.744,0	5877,4	0,0	0,0	0,0	5877,4

3.1.4. Actuacions pendents de projecte

Dins d'aquest apartat es comptabilitzen un total de cinc actuacions, dues d'ampliació de xarxa (actuacions AX05 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, compl. i altres	Pendent licitació i adjudicació
AX05	Metro. L3 Trinitat Nova – Trinitat Vella	81,0	81,0	0,0	0,0	0,0	81,0
XE05	Túnel de Montcada	185,0	208,9	0,0	0,0	0,0	208,9
TPC08	Centres operatius de gestió	30,0	30,0	0,0	0,0	0,0	30,0
TPC09	Altres Carril Bus	59,8	54,7	0,0	0,0	0,0	54,7
TPC10	Aparcament de dissuasió de busos	4,4	4,4	0,0	0,0	0,0	4,4
TOTAL		360,2	379,0	0,0	0,0	0,0	379,0

3.2. Resum de la inversió

El resum de la inversió corresponent a actuacions definides al pdl 2011-2020, realitzada a 31.12.2019, 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	2.841,9	1.951,5	963,5	0,0	890,4
Xarxa Ferroviària Estatal	4.858,5	5.284,0	446,7	446,7	0,8	4.836,5
Intercanviadors	409,4	415,0	15,8	15,8	0,0	399,2
Infraestructura de Transport per Carretera	362,1	314,5	0,0	0,0	0,0	314,5
Modernització i millora	3.985,2	4.003,5	1.311,2	1.311,2	0,0	2.692,3
TOTAL	12.379,5	12.858,9	3.725,2	2.737,2	0,8	9.132,9

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

· RESUM DE LA INVERSIÓ EN INFRAESTRUCTURA FERROVIÀRIA PER ADMINISTRACIONS

Programa	Import PDI 2013 (ME)	Estimació cost total	Import de licitació	Import d'adjudicació	Complementaris i altres	Pendent licitació
Generalitat	2.981,5	3.064,7	1.967,3	979,3	0,0	1.097,4
AGE	5.050,7	5.476,2	446,7	446,7	0,8	5.028,7
TOTAL	8.032,2	8.540,9	2.414,0	1.426,0	0,8	6.126,1

En aquest quadre s'aprecia el major esforç de la Generalitat amb un 32,0% d'obra adjudicada, en front el 8,2% de l'AGE. La longitud d'infraestructura ferroviària inaugurada des de l'any 2011 és de 28,5 km, que corresponen a l'L9 i L10 Sud, FGC Terrassa i FGC Sabadell.

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	Import 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 ⁽⁴⁾
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	143,0	294,8	409,0	367,8	307,9	101,1	0
AX15	FGC Perllongament Sabadell Estació-Pl. Espanya	136,7	384,5	430,0	376,5	399,5	30,5	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	49,0	49,0	42,2	42	7	0
AX20	Material mòbil L1	0	270,0 ⁽¹⁾	270	270	270	0	0
IN03	La Sagrera - Meridiana	19,1	177,5	99,8 ⁽²⁾	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 ⁽²⁾	16,5	15,8	3	0
IN07	Intercanviadors Papiol – Mollet	9,8	9,8 ⁽³⁾	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		1.951,4	4049,4	4.444,9	3.655,1	3.493,4	948,3	3,2

A més, caldria afegir una estimació de 2.899,0 M€ dels tram 1 i 2 de l'L9 a l'Aeroport, amb una estimació total per a l'L9 de 5.942,0 M€.

⁽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 2019 de les actuacions finalitzades i les actuacions licitades i/o en execució respecte la inversió total prevista al pdl 2011-2020.

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

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2019)} = \frac{389,6+2348,4}{12.858,9} \times 100 = \mathbf{21,29\%}$$

A data de 31 de desembre de 2019 es pot indicar que s'ha realitzat una inversió de 2.738,0 milions d'euros respecte els 12.858,9 M€ previstos inicialment en el pdl 2011 -2020, representant un 21,29% 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 (és adir, comptabilitzant la totalitat de l'import d'aquella actuació iniciada):

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

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2019)} = \frac{2059,7}{12.858,9} \times 100 = \mathbf{16,02\%}$$

Desplegament de la xarxa ferroviària estatal (XE)

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2019)} = \frac{523,5}{12.858,9} \times 100 = \mathbf{4,07\%}$$

Intercanviadors (IN)

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2019)} = \frac{15,8}{12.858,9} \times 100 = \mathbf{0,12\%}$$

Modernització i millora de les xarxes existents (MM)

$$\text{Percentatge invertit del pdl}_{(2011-2019)} = \frac{4003,5}{12.858,9} \times 100 = \mathbf{31,13\%}$$

4.2. Inversió realitzada per habitant de la RMB.

Aquest indicador ens relaciona la inversió realitzada a data de 31 de desembre de 2019 per habitant de l'RMB respecte les actuacions finalitzades i les actuacions licitades i/o en execució previstes al pdl 2011-2020.

Σ € import (actuacions finalitzades+actuacions en execució (adjudicades))

Número d'habitants del RMB (any2018)

$$\text{Inversió per habitant del RMB}_{(2011-2019)} = \frac{(389,6+2.348,4)}{5,155} = 531,11 \text{ € / habitant}$$

A data de 31 de desembre de 2019 es pot indicar que s'ha realitzat una inversió de 531,11€ per habitant de l'RMB, d'un previst de 2.494,37€ per habitant en el cas que es realitzessin totes les inversions previstes al pdl 2011 -2020.

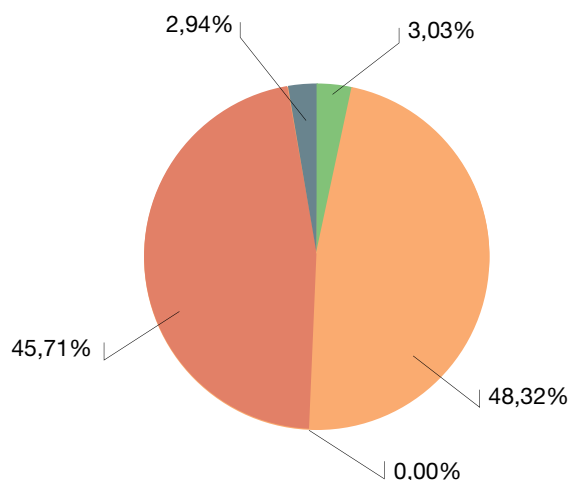
4.3. Gràfiques de la inversió executada del pdl 2011 - 2020

En aquesta primera gràfica es visualitza a data de 31 de desembre de 2019 la inversió executada de les diferents actuacions descrites al 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	389,6	3,03%
Execució (adjudicades)	6.212,9	48,32%
Iniciades sense activitat	0,0	0,00%
Projecte	5.877,4	45,71%
Pendent de projecte	379,0	2,94%

Total 12.858,9 M€ 100,0%

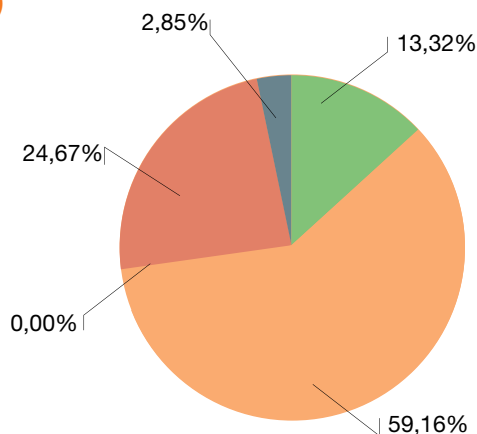


En aquest apartat es detalla la inversió executada per a cada programa dins de les actuacions incloses en el pdl 2011- 2020:

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

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	378,5	13,32%
Execució (adjudicades)	1681,2	59,16%
Iniciades sense activitat	0,0	0,00%
Projecte	701,2	24,67%
Pendent de projecte	81,0	2,85%

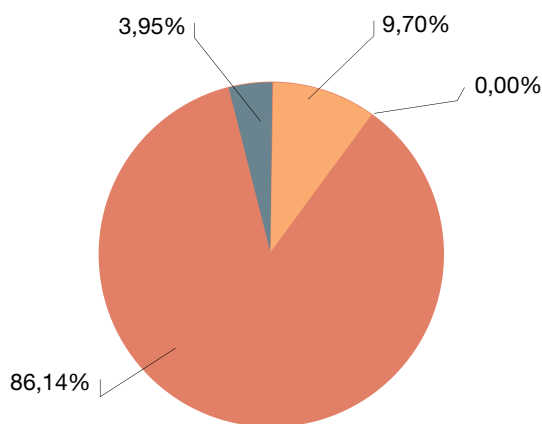
Total 2.841,9 M€



- Desplegament de la xarxa ferroviària estatals (XE)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	11,1	0,21%
Execució (adjudicades)	512,4	9,70%
Iniciades sense activitat	0,0	0,00%
Projecte	4.551,6	86,14%
Pendent de projecte	208,9	3,95%

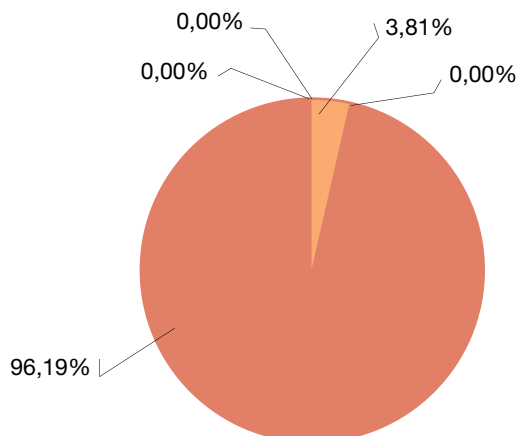
Total 5.284,0 M€



- Intercanviadors (IN)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	0,0	0,00%
Execució (adjudicades)	15,8	3,81%
Iniciades sense activitat	0	0,00%
Projecte	399,2	96,19%
Pendent de projecte	0,0	0,00%

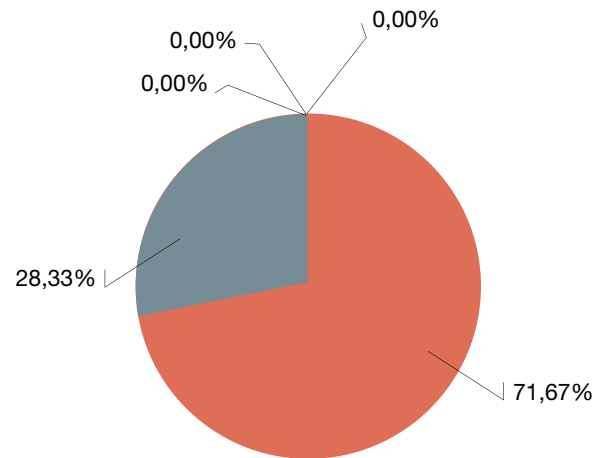
Total 415,0 M€



· Infraestructures de transport per carretera (TPC)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	0,0	0,00%
Execució (adjudicades)	0,0	0,00%
Iniciades sense activitat	0,0	0,00%
Projecte	225,4	71,67%
Pendent de projecte	89,1	28,33%

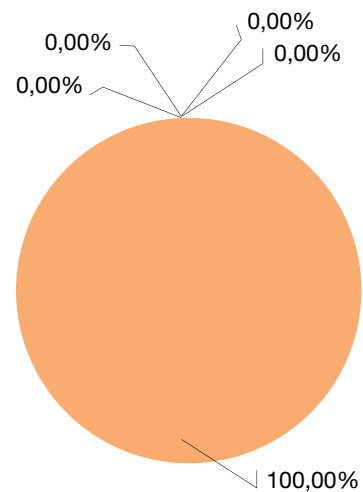
Total 314,5 M€



· Modernització i millora de les xarxes existents (MM)

Estat de l'actuació	Inversió (M€ IVA exclòs)	% (inversió)
Finalitzades	0,0	0,00%
Execució (adjudicades)	4003,5	100,00%
Iniciades sense activitat	0,0	0,00%
Projecte	0,0	0,00%
Pendent de projecte	0,0	0,00%

Total 4.003,5 M€



4.4. Ràtio de nombre de viatges respecte l'oferta de la mobilitat ferroviària al STI

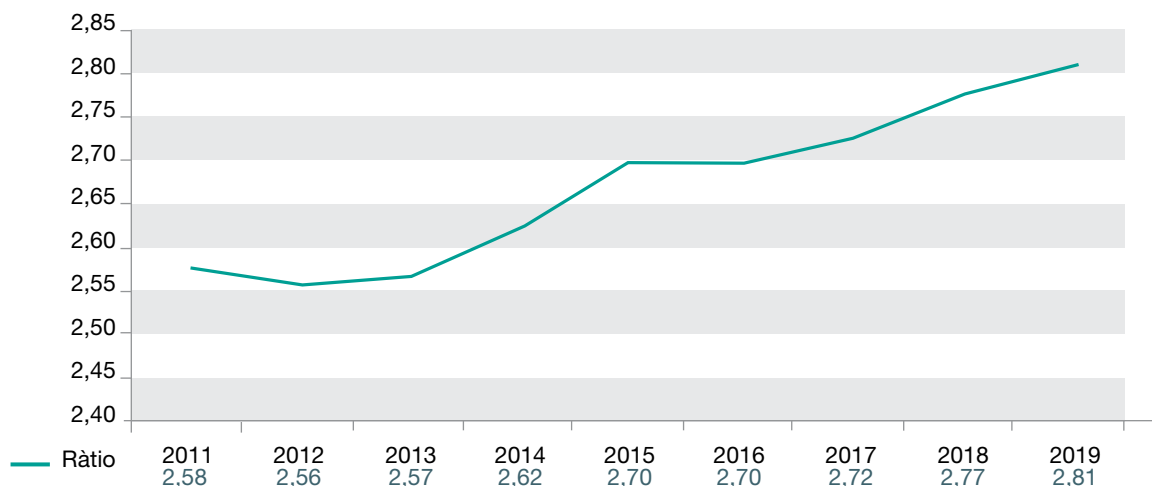
En aquesta gràfica es pot observar l'indicador del nombre de viatgers totals transportats (en milions) i l'oferta (en milions de vehicles-km útils recorreguts) realitzats dins de l'àmbit del Sistema Tarifari Integrat (STI) en el període comprés entre els anys 2011 i 2019.

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 de l'STI.

· NOMBRE DE VIATGES RESPECTE OFERTA FERROVIARIA DEL 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	221,4	2,70
2016	598,0	221,4	2,70
2017	616,2	226,2	2,72
2018	640,0	231,5	2,77
2019	652,1	232,3	2,81

Taula 9. Evolució de la mobilitat en transport ferroviari al STI en el període 2011 – 2019



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 viat-

gers, destacant que el número 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 rere any, creixent d'una manera

molt moderada entre els anys 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 del quinquenni 2011-2015.

L'any 2016 es va alentir el creixement del ràtio de viatgers per quilòmetre tot i que va continuar augmentant respecte l'any 2015 (0,22%). Aquest alentiment és degut a que no s'ha incrementat l'oferta de vehicles·km, fent que l'augment positiu del ràtio vingui donat pel lleuger increment de viatgers respecte l'any 2015.

L'any 2017 es torna a observar un creixement positiu del ràtio de viatgers per quilòmetre incentivat per una major oferta de vehicles·km que s'ha traduït en un augment substancial de viatgers (3%). La ten-

dència no és tan positiva com l'observada entre els anys 2012 i 2015, però sí que trenca la dinàmica d'estancament observada l'any 2016.

Aquest creixement encara és més accentuat a partir de l'any 2018, on la demanda de transport continua creixent a un ritme més ràpid (increment del 3,9% respecte l'any anterior) que l'oferta de vehicles·km (increment del 2,3% respecte l'any 2017).

L'any 2019, si bé tant el creixement de la demanda de viatgers (+1.9% respecte l'any 2018) com el creixement del nombre de veh·km (+0,4% respecte l'any 2018) són creixements inferiors als observats l'any 2018 respecte l'any 2017, la relació entre les dues variables (ràtio) continua augmentant al mateix ritme degut a l'increment més gran del nombre de viatgers respecte a l'increment més moderat de l'oferta de transport públic.

4.5. Ràtio 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 CO₂, en relació amb la mobilitat.

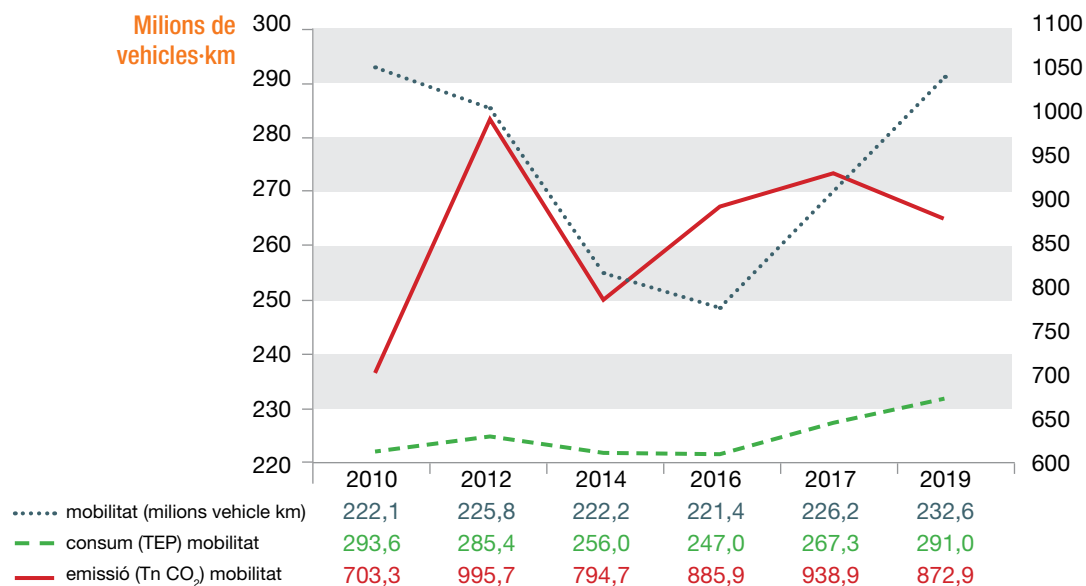
· IMPACTE AMBIENTAL A RMB

Any	Mobilitat (milions vehicle-km)	Emissió (Tn CO ₂)	consum (TEP)	Emissió (Tn CO ₂) /mobilitat	Consum (TEP) /mobilitat
2010	222,1	156.210	65.214	703,3	293,6
2012	225,8	224.819	64.448	995,7	285,4
2014	222,2	176.589	56.879	794,7	256,0
2016	221,4	196.142	54.679	885,9	247,0
2017	226,2	212.184	60.457	938,0	267,3
2019	232,6	203.030	67.683	872,9	291,0
variació 2010-2012	1,7%	43,9%	-1,2%	41,6%	-2,8%
variació 2012-2014	-1,6%	-21,5%	-11,7%	-20,2%	-10,3%
variació 2010-2014	0,0%	13,0%	-12,8%	13,0%	-12,8%
variació 2014-2016	-0,4%	11,1%	-3,9%	11,5%	-3,5%
variació 2010-2016	-0,3%	25,6%	-16,2%	26,0%	-15,9%
variació 2016-2017	2,2%	8,2%	10,6%	5,9%	8,2%
variació 2010-2017	1,8%	35,8%	-7,3%	33,4%	-9,0%
variació 2017-2019	2,8%	-4,3%	12,0%	-6,9%	8,9%
variació 2010-2019	4,7%	30,0%	3,8%	24,1%	-0,9%

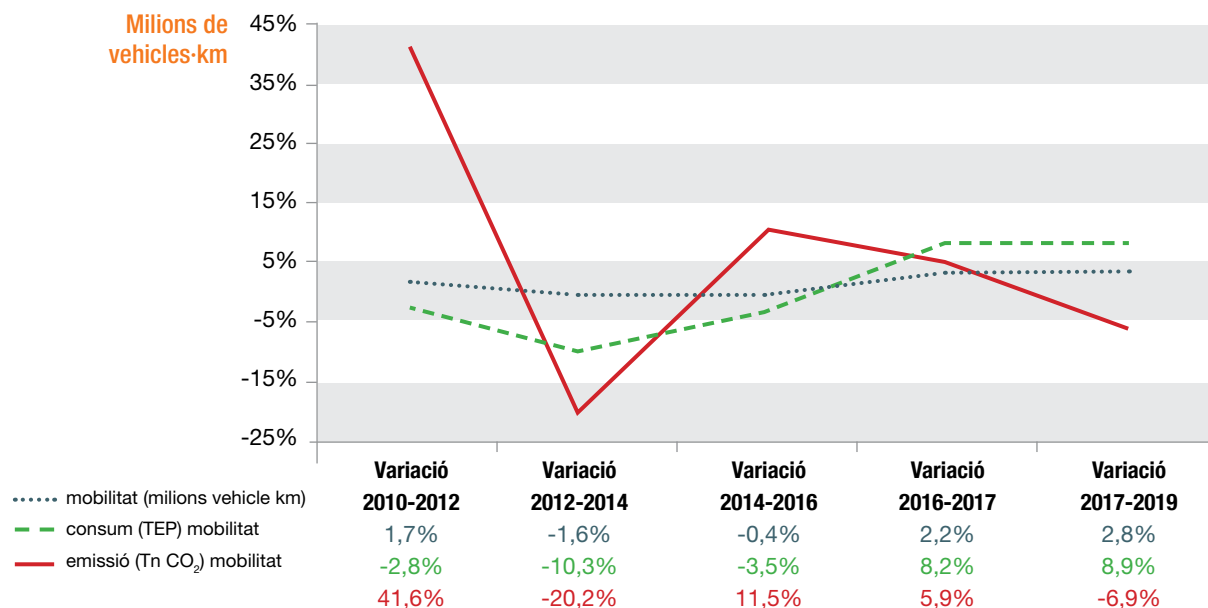
Taula 10. Evolució del consum energètic i les emissions de CO₂ respecte la mobilitat

A continuació es presenten les variacions en aquest període de l'evolució de la mobilitat, així com el consum i les emissions referides a la mobilitat i es comprova que l'any 2019 disminueixen les emissions en comparació amb les dades registrades a l'any 2017, tot i l'augment de la mobilitat. En canvi, el consum relatiu sí que augmenta respecte l'any 2017 i continua així una tendència a l'alça observada des de l'any 2016.

· IMPACTE AMBIENTAL A RMB



Tot seguit es presenten les mateixes dades en percentatge de variació durant el període, on es comprova com disminueixen les emissions (Tn de CO₂/mobilitat) en un 6,9% i es continua la tendència a la baixa observada des de l'any 2016. El consum augmenta en un 8,9% en aquest últim període d'estudi, entre 2017 – 2019.



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 51,35% de les actuacions, estan dins del termini indicat en el pdl 2011 – 2020 (apartat 4.3). De les actuacions restants, el 48,65%, l'endarreriment bàsicament es troba en la fase de redacció de projecte, suposant un 45,71%, mentre que el 2,94% restant està en fase pendent de projecte.

A nivell individual, cal indicar que les actuacions corresponents als programes AX-XT i MM són les que més s'estan executant d'acord amb les previsions realitzades. En canvi les actuacions corresponents

als programes XE, IN i TPC es troben amb un nivell d'execució molt baix ja que quasi totes les actuacions es troben en fase de projecte o pendent de projecte. Del total de la inversió prevista en el pdl 2011 – 2020 per aquests programes d'actuació, només el 9,7% en el cas del programa XE i el 3,8% en el cas del programa IN es troben dins el termini indicat en el pdl. En el cas del programa TPC totes les actuacions es troben en fase de projecte o pendent de projecte.

Valoració de les inversions realitzades

En el període 2013-2019 s'ha realitzat un 21,29% de la inversió (2.738,0 M€) sobre un total de 12.858,9 M€. Del 21,29% de la inversió licitada, únicament el 3,03%, (389,6M€) correspon a obres finalitzades i el 18,26% (2.348,4 M€) a obres en execució.

De les actuacions pendents de licitació, les que es troben en la fase de projecte són les que tenen una previsió més elevada de la inversió amb un cost previst de 5.877,4 M€ (45,7%) i que a hores d'ara no s'ha realitzat, mentre que les actuacions que no tenen projecte tenen associada una inversió de 379,0 M€ (2,9%).



GLOSSARI

Acrònims	
Acrònim	Significat
ADIF	Administración de Infraestructuras Ferroviarias
ATM	Autoritat del Transport Metropolità
ATO	Automatic Train Operation
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
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 2019)
PROGRAMA D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA FERROVIÀRIA (METRO I FGC) I DE TRAMVIA (SUBPROGRAMA XT)	
Metro i FGC	
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 i aprovat definitivament. Encarregat projecte bàsic d'aquest tram
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 bàsic del perllongament de l'L3 Zona Universitària – Esplugues. En redacció el projecte constructiu del perllongament de l'L3 Zona Universitària – Esplugues de Llobregat
AX05 Metro. L3 Trinitat Nova – Trinitat Vella	Pendent d'iniciar l'estudi informatiu
AX06 Metro. L4 La Pau - Sagrera TAV	Pendent d'iniciar el projecte constructiu estació Santander L4 i desafecció 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 (L9 Sud). El tram Collblanc – Foc es (L10 sud) es va posar en servei el setembre de 2018 (3 estacions comuns amb L9 sud i 2 només L10 sud). El mes de març de 2019 es va posar en servei una nova estació a l'L10 Sud (Provençana) i el mes de novembre l'estació Ciutat de la Justícia
AX08 Metro. L9/L10 Zona Universitària – La Sagrera	Obres en execució. Pendent de represa
AX09 FGC. L8 Plaça Espanya - Gràcia	Estudi informatiu redactat. Projecte bàsic en redacció. Projecte constructiu d'infraestructura adjudicat
AX10 FGC. Terrassa Rambla – Terrassa Nacions Unides	En servei des de juliol de 2015
AX11 FGC. Can Feu - Ca n'Oriac	En servei. Primer tram fins Sabadell – Plaça Major des de setembre de 2016, resta del perllongament des de juliol de 2017
AX12 FGC. L6 Reina Elisenda - Finestrelles	Aprovat l'estudi informatiu i d'impacte ambiental
AX13 Perllongament del Vallès	Estudi previ en redacció
Tramvia	
XT01 Articulació de les xarxes tramviàries a Barcelona	Aprovat l'estudi informatiu, i pendent d'aprovació el projecte constructiu de la unió dels tramvies
XT02 T3 Pas per Laureà Miró	Finalitzat l'estudi informatiu, en fase d'aprovació
XT03 T3 Sant Feliu de Llobregat – Quatre Camins	Estudi d'alternatives redactat en fase d'aprovació
XT04 T4 Sant Adrià – Port de Badalona	En aprovació l'estudi informatiu i en redacció 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 2019)
PROGRAMA DE DESPLEGAMENT DE LA XARXA FERROVIÀRIA ESTATAL	
XE01 Duplicació Arenys de Mar – Blanes R1	Estudi funcional redactat per part del Ministeri de Foment.
XE02 Nou accés Aeroport	Obres d'infraestructures iniciades l'any 2015 i pràcticament finalitzades. Projecte constructiu de connexió ferroviària, arquitectura i instal·lacions en redacció.
XE03 Nova línia orbital	Estudi funcional finalitzat i PDU per a la reserva de sòl aprovat. En curs la revisió del PDU.
XE04 Duplicació Montcada – Vic R3	Projectes constructius de duplicació de via al tram Parets del Vallès-La Garriga redactats i en curs, per part d'Adif, amb previsió de licitació d'obres enguany. Obres de supressió de passos a nivell finalitzades i en execució.
XE05 Túnel de Montcada	Estudi informatiu pendent d'encàrrec
XE06 Nou traçat línia R2 Montcada i Reixac	Projecte bàsic redactat per part d'Adif, amb previsió d'inici de les obres el 2020.
XE07 Nova línia Castelldefels – Cornellà – Zona Universitària	Estudi informatiu redactat
XE08 Nou traçat l'Hospitalet de Llobregat	L'any 2018 el Ministeri de foment va impulsar la redacció dels documents tècnics i projecte per a la integració territorial dels corredors convencionals a L'Hospitalet de Llobregat.
XE09 Remodelació de l'estació de l'Hospitalet de Llobregat	Actuació executada
XE10 Nou traçat Sant Feliu de Llobregat	Obres adjudicades l'any 2020.
XE11 Altres actuacions	En estudi

Actuació	Situació actual (31 de desembre de 2019)
PROGRAMA D'INTERCANVIADORS	
IN01 Intercanviador Pl. Catalunya – Pg. de Gràcia	Estudi informatiu sotmès a informació pública però no aprovat definitivament
IN02 Ernest Lluch	Obra civil finalitzada. Obres d'arquitectura i instal·lacions iniciades juny 2019 i previsió entrada en servei 2021
IN03 Ribera - Salines	Estudi informatiu sotmès a informació pública però no aprovat definitivament
IN04 Nova estació de Rubí FGC	Estudi informatiu redactat
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 2019)
PROGRAMA D'INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT PÚBLIC PER CARRETERA	
TPC01 Intercanviador Diagonal Oest	Estudi informatiu finalitzat. Projecte bàsic redactat
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	Obres licitades el desembre de 2019
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	Projecte constructiu redactat. Pendent de l'acord de transferència de competències entre l'Estat i la Generalitat
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 2019)
PROGRAMA DE MODERNITZACIÓ I MILLORA DE LES XARXES EXISTENTS	
MM01 TMB. Actuacions en infraestructura i estacions	Inversió en estacions i en renovació de túnels. Executades obres projecte de 3ª fase de millora de les condicions mecàniques de la via a L2.. Executada l'adaptació a PMR de Jaume I L4 i la fase I de Vallcarca L3. Fase II Vallcarca, projecte en redacció. Adjudicades les obres del projecte d'adaptació a PMR de Maragall L4 L5 i en licitació l'adaptació Espanya L1 L3.
MM02 TMB. Actuacions en sistemes i instal·lacions	Inversió en sistemes elèctrics i en equips per a la millora de la seguretat. Adjudicades obres per la renovació d'enclavaments a la L2, estacions Passeig de Gràcia, Sagrada família i Paral·lel. Adjudicades obres per la renovació de l'enclavament a triangle Ferroviari, línies L2, L4 i L9. Licitada la renovació de l'enclavament L3 als tallers i les cotxeres de Sant Genís.
MM03 TMB. Actuacions en tallers i cotxeres	Adequació de tallers i cotxeres. En redacció projecte de rehabilitació de l'edifici de tallers i cotxeres de Sant Genís
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. Obres d'ampliació de l'andana ascendent de l'estació de Provença finalitzades. Redactat el projecte de supressió del pas a nivell d'Igualada. Redactat estudi de millora de les condicions d'evacuació de la xarxa soterrada. Estudi informatiu d'enllaç amb les vies d'Adif als tallers de Rubí sotmès a informació pública i projecte constructiu redactat
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. Adjudicada redacció projecte desplegament xarxa RESCAT
MM07 FGC. Material mòbil	Renovació del material mòbil (40 unitats) a la línia B-V.



ANNEX 2

FITXES DE LES ACTUACIONS
FINALITZADES L'ANY 2019
pdl 2011-2020



Actuació:

Actuació: Posada en servei de la línia L10 Sud: obertura de les estacions de Provençana i Ciutat de la Justícia



Descripció de l'actuació:

El dia 2 de març de 2019 es va posar en servei l'estació de Provençana, sisena estació de l'L10 Sud i posteriorment, el dia 23 de novembre de 2019, s'obria al públic l'estació de Ciutat de la Justícia. Amb aquesta última, la xarxa de metro passa a tenir 158 estacions i amplia la seva cobertura al municipi de l'Hospitalet de Llobregat, que compta amb 19 estacions actualment.

L'estació de Provençana disposa d'un accés, a la confluència dels carrers Aprestadora i Rosell. Situada a una profunditat de 40 metres, és accessible mitjançant escales mecàniques i fixes i ascensors i les seves andanes estan superposades i integrades en un sol túnel de dos nivells, com és habitual a les línies L9 i L10. Es

preveu una demanda inicial de 1.800 viatgers diaris per sentit.

L'estació de Ciutat de la Justícia està ubicada al barri de Santa Eulàlia de l'Hospitalet de Llobregat, en una zona estratègica, i facilita la connexió amb FGC, ja que està molt pròxima a l'estació d'Ildefons Cerdà. Es preveu que registri inicialment 2.500 viatgers diaris per sentit.

L'L10 Sud, com el sistema L9/L10, és una línia amb vocació metropolitana i vertebradora, que dota de servei de metro zones que fins ara no en tenien i que facilita

la interconnectivitat. En aquest sentit, l'L10 Sud compta amb un tram comú amb l'L9 Sud (format per les estacions Can Tries I Gornal, Torrassa i Collblanc) i també connecta amb l'L1 i l'L5 de metro, i l'L8 i la línia Llobregat - Anoia d'FGC.

La línia té 6,3 quilòmetres de longitud, dels quals 4,5 corresponen al tram amb servei comercial. Connecta el tronc en servei de l'L9 Sud amb els àmbits de Provençana i la Ciutat de la Justícia, a l'Hospitalet de Llobregat, i els barris de la Marina i la Zona Franca, a Barcelona.



Imports de la Infraestructura:

	Import pdl 2002 (M€ IVA exclòs)	Import pdl 2009 (M€ IVA exclòs)	Real (M€ IVA exclòs)
Metro L9/L10 Tram Aeroport / Zona Franca – Parc Logístic – Z. Universitària	1.697,7	1.560	3.338*

Font: pdl 2011-2020 i Generalitat de Catalunya

* El pressupost correspon al tram 1 i 2 de l'L9 i L10 Sud

Promotor de l'actuació:

Infraestructures de la Generalitat de Catalunya amb la col·laboració dels l'Ajuntament de Barcelona i l'Hospitalet de Llobregat.

Explotador de l'actuació:

Transports Metropolitans de Barcelona

Fites:

Posada en servei de la línia L10 Sud en tot el seu tram comercial des de Collblanc fins a Zona Franca.

Beneficis socials:

- L'obertura de les dues noves estacions de l'L10 Sud suposa una millora de la cobertura territorial dels transport públic de gran capacitat al barri de Santa Eulàlia i a l'Hospitalet de Llobregat en general.
- Amb la parada de Ciutat de la Justícia es potencia la intermodalitat amb la parada d'Ildefons Cerdà per on passa la L8 del metro i els serveis R5, R6, R50, R60, S3, S4, S8 i S9 d'FGC.



pdl
2011-2020

SISÈ INFORME
DE SEGUIMENT
juny 2020