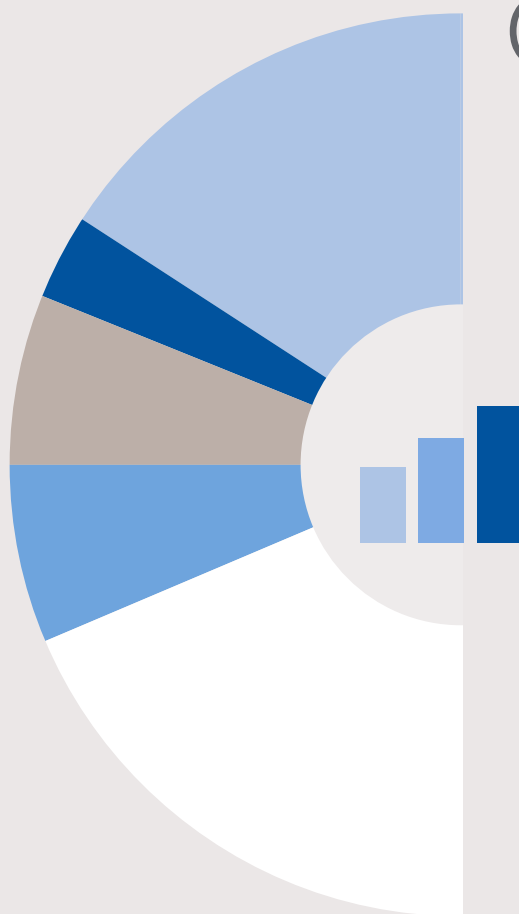


ESTUDIS MONOGRÀFICS CAMBRA



2

Impacte econòmic del dèficit d'inversió en infraestructures de l'Estat a Catalunya

Desembre de 2019



Cambra de Comerç de Barcelona

GABINET D'ESTUDIS



Impacte econòmic del dèficit d'inversió en infraestructures de l'Estat a Catalunya

Desembre de 2019

© Cambra Oficial de Comerç, Indústria, Serveis i Navegació de Barcelona

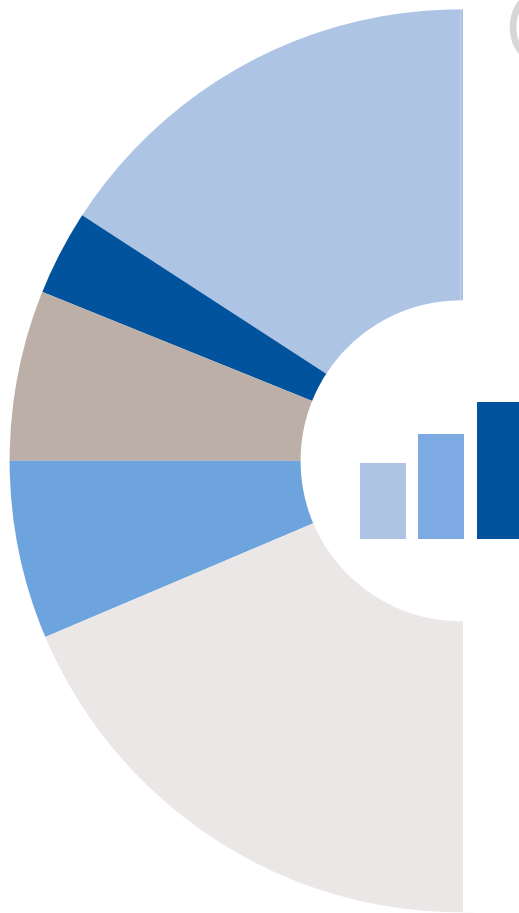
Elaboració de continguts

Carme Poveda

Cristian Bardají



ESTUDIS
MONOGRÀFICS
CAMBRA



2

**Impacte econòmic
del dèficit d'inversió
en infraestructures
de l'Estat a Catalunya**

Desembre de 2019



Cambra de Comerç de Barcelona

GABINET D'ESTUDIS



Índex

1.	Objectius.....	3
2.	Conceptes	4
3.	La inversió de l'Estat no realitzada a Catalunya	5
3.1	Inversió no executada	5
3.2	Dèficit d'inversió a Catalunya segons el criteri d'eficiència econòmica.....	7
4.	Pèrdua econòmica a Catalunya per la inversió no executada de l'Estat en infraestructures.....	14
4.1	Impacte econòmic amb taules input-output	14
4.2	Altres impactes socioeconòmics: congestió, accidentalitat i retards	20
5.	La distribució territorial de la inversió per tipus d'infraestructures segons la demanda i ús.....	28
6.	Projectes prioritaris 2020-2030	37
7.	Objectiu d'inversió pública en el període 2019-2030 per convergir amb Espanya i UEM en dotació de capital en infraestructures	46
8.	Conclusions.....	51
9.	Bibliografia.....	54
	ANNEX DE TAULES.....	55



1. Objectius

Catalunya ha patit històricament un dèficit crònic d'inversió procedent de l'Estat a causa d'una política radial i basada més en el reequilibri territorial que en l'eficiència econòmica. Prova d'això és la manca d'inversió en noves grans infraestructures durant dècades que només es va corregir parcialment amb l'ampliació del port de Barcelona (encara sense els nous accessos terrestres) la construcció de l'AVE Madrid-Barcelona-frontera francesa, que es va posar en servei el 2008, la tercera pista o la nova terminal de l'aeroport de Barcelona-El Prat, que van entrar en servei respectivament el 2004 i el 2009. Tanmateix, des de llavors la inversió s'ha desplomat aflorant novament nous dèficits tant en la xarxa de transport terrestre (carreteres i ferrocarril), com en l'aeroportuària. El resultat d'aquesta manca d'inversió són les incidències i retards a la xarxa de rodalies, les retencions quotidianes als accessos a la capital catalana, el retard en la construcció dels accessos ferroviaris al port, el fet de no disposar encara d'un Corredor Mediterrani d'ample europeu o, fins i tot, les crisis operatives dels darrers estius a l'aeroport de Barcelona.

L'estudi té cinc objectius. El primer és mostrar l'evolució de la inversió liquidada en infraestructures de l'Estat a Catalunya i a la resta de comunitats autònomes al llarg de gairebé dues dècades. Aquesta anàlisi es complementarà amb el càlcul de la pèrdua d'inversió per la no execució dels plans pressupostaris, i el dèficit d'inversió acumulat perquè Catalunya no ha rebut un nivell d'inversió adequat al seu pes econòmic, tot comparant aquest resultat amb el de la resta de comunitats autònomes. Per tant, aquest primer apartat és sobretot una recopilació de dades històriques que va acompanyat d'un càlcul actualitzat del dèficit d'inversió en infraestructures acumulat a Catalunya fins a data d'avui.

El segon gran objectiu és estimar l'impacte econòmic d'aquest dèficit d'inversió a Catalunya en termes de renda i de benestar per al conjunt de les empreses i de la població catalana. Aquest impacte o pèrdua econòmica es quantificarà amb magnituds macroeconòmiques, com ara el PIB, l'ocupació, les rendes salarials i la recaptació fiscal. També s'assenyalaran altres possibles impactes socioeconòmics que afecten a la qualitat de vida de les persones com són la pèrdua d'hores per la congestió viària, els retards al transport ferroviari o els accidents a les carreteres.

El tercer objectiu del present estudi és avaluar fins a quin punt l'Estat ha seguit criteris de demanda i ús en la distribució de la inversió en infraestructures de transport per territoris. En aquest cas, es desagregarà l'anàlisi en quatre blocs: carreteres, ferrocarril, ports i aeroports, i es tractarà de determinar si la inversió s'ha dirigit a aquells territoris on hi ha un ús més intensiu d'aquestes infraestructures. Aquest exercici es farà relacionant el percentatge d'inversió estatal territorialitzat a Catalunya amb indicadors de trànsit de mercaderies i passatgers també per comunitats autònomes i per a cada un dels quatre modes de transport.

El quart objectiu és detallar els casos concrets d'obres en infraestructures que porten molt retard en la seva execució i que han generat pèrdues considerables en el creixement potencial de l'economia del seu territori, així com la llista de projectes d'infraestructures prioritaris per a Catalunya amb un calendari desitjable de realització. Finalment, s'estimarà quin és l'objectiu d'inversió en infraestructures del conjunt del sector públic que requereix Catalunya en l'horitzó 2030 per arribar a representar el 19% de l'estoc de capital de l'Estat i, d'aquesta manera, convergir amb nivells europeus.



2. Conceptes

Sovint s'utilitzen indistintament conceptes que fan referència a la inversió pública de l'Estat a Catalunya i que són conceptualment diferents. Cal diferenciar, per tant, entre:

- a) **Inversió pública total.** Correspon al conjunt de les inversions reals (capítol 6) del sector públic administratiu i del sector empresarial. Inclou la inversió de tots els ministeris i les seves empreses. Es disposa d'informació territorialitzada en els pressupostos aprovats per l'Estat i de dades liquidades per a Catalunya que la Generalitat publica a la seva web¹.

- b) **Inversió en infraestructures de transport del grup Foment.** Correspon a les inversions reals (capítol 6) del Ministeri de Foment i dels organismes i empreses públiques dependents (vegeu el **Quadre 11** per a més detall). El Ministeri de Foment publica les dades liquidades territorialitzades i la Generalitat publica les dades pressupostades i liquidades per a Catalunya a la seva web¹.

- c) **Inversió en infraestructures segons la disposició adicional tercera de l'Estatut d'autonomia de Catalunya (en endavant DA3^a).** La disposició adicional tercera de l'Estatut estableix que: *“La inversió de l'Estat a Catalunya en infraestructures, exclòs el Fons de Compensació Interterritorial, s'equipararà a la participació relativa del producte interior brut de Catalunya amb relació al producte interior brut de l'Estat per un període de set anys (2007-2013). Aquestes inversions també podran utilitzar-se per a l'alliberament de peatges o la construcció d'autovies alternatives”*. La interpretació d'aquest concepte va donar lloc a diferents debats entre experts i finalment la Comissió Bilateral d'Infraestructures Estat-Generalitat va acordar² que s'inclourien les inversions reals (capítol 6) i les transferències de capital a les comunitats autònomes i corporacions locals (articles 75 i 76, respectivament) de tots els ens que configuren el sector públic estatal (sector públic administració i empreses públiques) incloses en l'àrea de despesa 4 “Actuacions de caràcter econòmic”, integrada per les següents polítiques: agricultura, pesca i alimentació; indústria i energia; comerç, turisme i pimes; subvencions al transport; infraestructures; investigació, desenvolupament i innovació; i altres actuacions de caràcter econòmic. Posteriorment, la sentència del Tribunal Constitucional del 2010 sobre l'Estatut va assenyalar que la disposició adicional tercera “no pot tenir, de cap manera [...] efectes directament vinculants per a l'Estat”. Tot i així, la comissió bilateral entre l'Estat i la Generalitat del 19 de juliol del 2011 va reconèixer el deute de 759 milions d'euros corresponents al compliment del 2008 i és per aquest motiu que la Generalitat reclama el seu pagament, reconegut a més pel Tribunal Suprem en sentència de l'any 2017. Però més enllà del compliment exigible o no legalment, el sentit de la disposició adicional continua plenament vigent perquè es va configurar com un vehicle per conciliar el pes econòmic de Catalunya amb una inversió en infraestructures proporcional, per tal de compensar el dèficit acumulat d'inversió i de bonificar certs peatges als usuaris a Catalunya.

¹ <http://economia.gencat.cat/ca/ambits-actuacio/analisi-finances-publicues/inversio-publica-catalunya/estat/>

² Text de l'acord metodològic disponible a:

http://economia.gencat.cat/web/.content/70_analisi_finances_publicues_financament_autonomic/arxius/inversio-publica/La_inversio_de_Estat_a_Catalunya/acta_grupo_metodologia.pdf

3. La inversió de l'Estat no realitzada a Catalunya

3.1 Inversió no executada

Per a cada un dels tres conceptes abans esmentats, a continuació s'aporten les dades d'inversió liquidada i d'inversió no executada a Catalunya, és a dir, aquella que malgrat figurava en els pressupostos de l'Estat no es va acabar executant. En cada cas, el període d'anàlisi és diferent perquè està subjecte a la disponibilitat de dades.

a) Inversió pública total

Segons les dades publicades recentment pel Departament de Vicepresidència i d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya³, al llarg del període 2013-2018, la inversió pressupostada de l'Estat a Catalunya va ser de 6.709 milions d'euros, però només es va realitzar efectivament una inversió de 4.494 milions d'euros, per tant, es va executar el 67% d'aquesta inversió, **deixant-se d'invertir 2.215 milions d'euros, el 33% del total (Quadre 1)**. El percentatge d'execució màxima en aquests sis anys es va produir el 2017, amb un 81%, mentre que els percentatges més baixos s'assoleixen el 2016 i 2018 (entorn al 57%). Els darrers quatre anys els percentatges d'execució a Catalunya es poden comparar amb els corresponents del conjunt de l'Estat regionalitzat, resultant tots i cadascun dels anys clarament inferiors a Catalunya.

Quadre 1. Inversió de l'Estat a Catalunya i al conjunt de comunitats autònomes

Milions d'euros

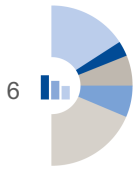
	Catalunya				Total regionalitzat		
	Inversió prevista	Inversió liquidada	Inversió no executada	% execució	Inversió prevista	Inversió liquidada	% execució
2013	1.170	825	345	70,5	nd	nd	nd
2014	930	631	299	67,8	nd	nd	nd
2015	1.041	735	306	70,6	10.489	8.753	83,4
2016	1.142	644	498	56,4	10.335	6.115	59,2
2017	1.114	902	212	81,0	7.998	6.815	85,2
2018	1.312	757	555	57,7	9.590	7.241	75,5
Acum. 2013-2018	6.709	4.494	2.215	67,0			

Font: Direcció General de Pressupostos de la Generalitat de Catalunya (nota del 24/07/2019)

b) Inversió en infraestructures de transport del grup Foment

Del total de la inversió de l'Estat a Catalunya, el 82% correspon a infraestructures de transport, el que s'anomena grup Foment, que inclou tant la despesa del sector públic administratiu com de les empreses públiques que en depenen (ADIF, Renfe-operadora,

³ "Les inversions de l'Estat a Catalunya. Una anàlisi dels nivells d'execució". Nota de la Direcció general de Pressupostos. 24/07/2019



SEITT SA, ENAIRE, Ports de l'Estat, etc.). El període analitzat de la inversió del grup Foment és de 2001 a 2018. Al llarg d'aquests 18 anys, l'Estat ha invertit a Catalunya un total de 25.460 milions d'euros en infraestructures de transport i **n'ha deixat d'invertir, malgrat que estaven pressupostats, 7.977 milions d'euros (Quadre 2)**. En el conjunt del període, per tant, el grau d'execució mitjà ha estat del 73,7%, el que vol dir que més d'un quart de la inversió en infraestructures que figurava en els pressupostos de l'Estat no s'ha realitzat. Cal assenyalar que el darrer any disponible, el 2018, s'ha calculat la inversió liquidada amb dades de la Intervenció General de l'Administració de l'Estat (IGAE) perquè la liquidació que publica el Ministeri de Foment encara no està disponible, i s'ha obtingut **un dels percentatges d'execució més baixos de la sèrie històrica, havent-se realitzat només el 54,2% de la inversió pressupostada el 2018**.

Quadre 2. Inversió grup Foment a Catalunya

Milions €

	Inversió pressupostada	Inversió liquidada	Inversió no executada	% execució
2001	1.376	1.024	351	74,5
2002	1.737	1.333	404	76,7
2003	2.200	1.535	665	69,8
2004	2.219	1.563	656	70,4
2005	2.216	1.669	548	75,3
2006	2.488	1.957	531	78,7
2007	2.528	2.208	320	87,4
2008	3.050	2.742	308	89,9
2009	3.151	2.747	404	87,2
2010	3.106	2.280	826	73,4
2011	2.214	1.498	715	67,7
2012	1.148	1.214	-66	105,8
2013	1.042	675	367	64,8
2014	788	492	297	62,4
2015	954	466	488	48,8
2016	1.012	614	398	60,6
2017	1.015	796	219	78,4
2018*	1.193	647	546	54,2
Acum. 2001-2018	33.437	25.460	7.977	73,7

(*) La liquidació de 2018 s'ha calculat amb dades de l'IGAE perquè l'Anuari de Foment de 2018 encara no està publicat.

Font: Departament de Vicepresidència i d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya

c) Inversió en infraestructures segons la disposició adicional tercera de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya

Com s'ha dit, la disposició adicional tercera de l'Estatut estableix un període de vigència de només 7 anys durant el qual s'havia de corregir el dèficit històric d'inversió que tradicionalment ha patit Catalunya. En finalitzar el període de vigència, l'any 2013, l'Estat havia executat 18.146 milions d'euros, mentre que hauria d'haver invertit, seguint la definició estricta que va aprovar la Comissió Bilateral, 21.954 milions d'euros (**Quadre 3**). Això significa que **l'Estat té pendent una liquidació de 3.808 milions d'euros, que recordem es poden destinar a la construcció de noves infraestructures, a la bonificació de peatges o bé a la transferència directa a la Generalitat de Catalunya.**

Quadre 3. La inversió en infraestructures de l'Estat a Catalunya segons DA 3a. de l'Estatut
 Milions €

	Inversió teòrica segons Estatut	Inversió executada*	Inversió pendent	% execució
2007	3.710	3.710	0	100
2008	4.079	3.320	759	81
2009	4.217	4.006	211	95
2010 (prov.)	3.279	2.569	710	78
2011 (e.p.)	2.850	2.074	776	73
2012 (e.p.)	2.244	1.551	693	69
2013 (e.p.)	1.575	917	657	58
Acum. 2007-2013	21.954	18.146	3.808	82,7

(prov.) Liquidació provisional que el Ministeri d'Hisenda va comunicar a la Conselleria d'Economia al juliol de 2011, actualitzada amb dades de compensació de peatges a Catalunya provinents de la liquidació dels pressupostos generals de l'Estat per al 2011.

(e.p) Elaboració pròpia de GENCAT. No es disposa d'informació completa sobre el saldo de l'abonament total del preu i de les compensacions de peatges.

*Inclou: inversió executada, compensació de peatges i imputacions a altres anys

Font: Departament de Vicepresidència i d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya

3.2 Dèficit d'inversió a Catalunya segons el criteri d'eficiència econòmica

El percentatge que representa la inversió estatal a Catalunya sobre la del total de comunitats autònomes és un indicador de la política regional implícita en l'assignació territorial de les inversions de l'Estat. Per valorar aquest percentatge s'ha d'escollir un criteri d'assignació que pot ser el d'eficiència, és a dir el PIB, pel qual sempre ha advocat la Cambra de Comerç de Barcelona.

Seguint el criteri d'eficiència, és a dir, la distribució de la inversió d'acord amb el pes econòmic de cada territori, Catalunya hauria acumulat un dèficit d'inversió procedent de l'Estat de 2.489 milions d'euros només en els darrers quatre anys —únics anys disponibles de la liquidació per a l'Estat regionalitzat (**Quadre 4**).



Quadre 4. Dèficit d'inversió de l'Estat a Catalunya en relació al pes econòmic
 Milions d'euros

	Inversió liquidada	% Inversió reg.	% PIB	Dèficit (-) / Superàvit (+)
2013	825	nd	18,8	nd
2014	631	nd	19,0	nd
2015	735	8,4	19,0	-927
2016	644	10,5	19,1	-525
2017	902	13,2	19,2	-407
2018	757	10,5	19,1	-629
Acum. 2013-2018				-2.488,7

Font: elaboració pròpia

Si es considera únicament la inversió del Grup Foment i un període d'anàlisi més ampli, **Catalunya acumula un dèficit d'inversió en infraestructures de transport en el període 2001-2018 de 5.062 milions d'euros**, segons s'indica al **Quadre 5**. Cal puntualitzar que, a partir d'aquest moment, l'estudi se centrarà en l'anàlisi de les dades d'inversió en infraestructures de transport, que són, qualitativament parlant, les que tenen un major pes en la inversió total i també un major impacte en l'economia.

A l'Annex d'aquest estudi es poden consultar les dades d'inversió en infraestructures de transport territorialitzades per a cada any. Concretament, l'**Annex 1** mostra les dades d'inversió liquidada del grup Foment a Catalunya i a la resta de comunitats autònomes de l'any 2001 al 2018 en milions d'euros. L'**Annex 2** mostra la participació de cada territori en la inversió regionalitzada al llarg del mateix període; l'**Annex 3** presenta la participació en el PIB espanyol de cada territori al llarg de la sèrie històrica; l'**Annex 4** calcula el dèficit/superàvit d'inversió resultat d'aplicar la diferència entre el percentatge d'inversió regionalitzable i el percentatge en el PIB de cada comunitat autònoma; i finalment, l'**Annex 5** presenta la inversió del grup Foment per habitant.

Tal com es pot veure al **Gràfic 1**, les inversions del grup Foment a Catalunya presenten força oscil·lacions en valor absolut, sent els anys 2008 i 2009 els de màxima inversió (al voltant de 2.700 milions d'euros anuals). Des de 2001, l'Estat va augmentar el grau de compliment de les previsions i el volum d'obra realitzada, gràcies a l'impuls de l'inici de les obres de les grans infraestructures com la línia ferroviària d'alta velocitat (AVE), la modernització i ampliació de l'aeroport de Barcelona i les ampliacions dels ports de Barcelona i Tarragona. Com a resultat d'això i també de l'inici de l'aplicació de la DA3ª de l'Estatut, els últims anys de la construcció d'aquestes grans infraestructures (2008-2009) el pes de Catalunya en la inversió del grup Foment a Catalunya es va apropar al seu pes en el PIB econòmic per primera vegada en la sèrie històrica disponible, però sense arribar mai a igualar-lo o superar-lo (**Gràfic 2**). Aquests dos anys, el grau d'execució també va fregar el 90% (**Gràfic 3**).

Quadre 5. Dèficit / Superàvit d'inversió del grup Foment per comunitats, segons pes econòmic

Milions €

	Inversió liq. (2001-2018)	% Inversió reg. (2001-2018)	% PIB (mitjana 2001-2018)	Dèficit (-) / Superàvit (+)
Andalusia	23.771	14,7	13,5	1.895
Aragó	8.206	5,1	3,1	3.141
Astúries	6.959	4,3	2,1	3.597
Balears	1.895	1,2	2,5	-2.125
Canàries	4.275	2,6	3,9	-1.991
Cantàbria	2.764	1,7	1,2	863
C-Lleó	15.063	9,3	5,1	6.767
C-Manxa	13.629	8,4	3,5	7.955
Catalunya	25.460	15,8	18,9	-5.062
C.Valenciana	13.773	8,5	9,5	-1.626
Extremadura	3.827	2,4	1,6	1.196
Galícia	16.070	9,9	5,2	7.675
Madrid	18.118	11,2	18,4	-11.578
Múrcia	2.438	1,5	2,6	-1.703
Navarra	335	0,2	1,7	-2.399
País Basc	3.650	2,3	6,1	-6.204
La Rioja	955	0,6	0,7	-229
Ceuta i Melilla	399	0,2	0,3	-50
Total regionalitzat	161.587	100,0	100,0	0
No regionalitzat	18.014	-	-	-
TOTAL	179.601	-	-	-

Font: elaboració pròpia

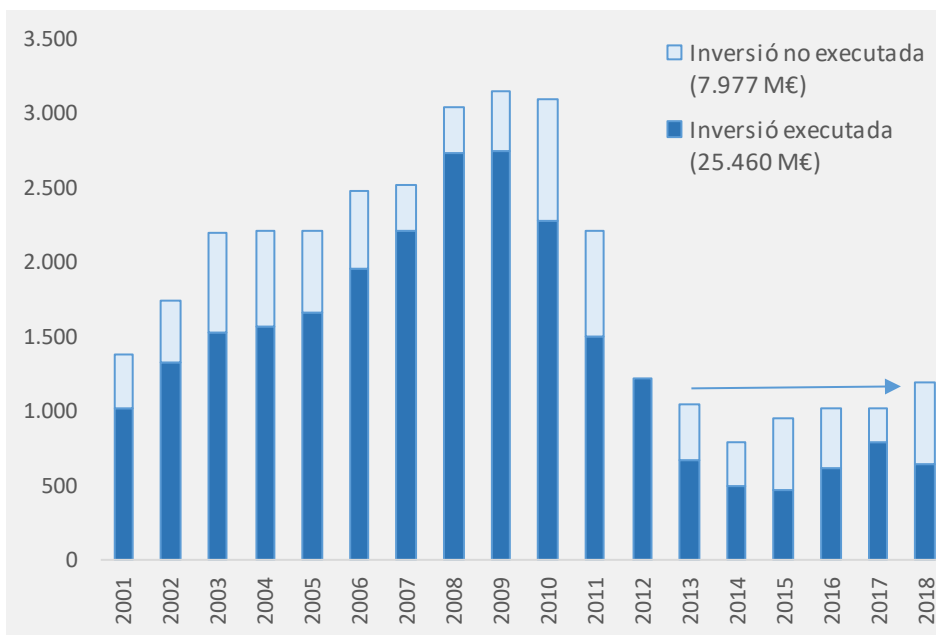
Un cop finalitzades aquestes grans obres i els darrers serrells d'adequació, a partir de 2011 es va produir un descens en picat de la inversió de l'Estat fins a arribar a un mínim de la sèrie històrica els anys 2014 i 2015 (amb menys de 500 milions d'euros a l'any). Fins i tot un cop s'inicia la recuperació econòmica i els ingressos fiscals creixen significativament —entre 2014 i 2018 la recaptació impositiva de l'Estat a Catalunya ha crescut un 19%— la inversió en infraestructures a Catalunya es manté en nivells mínims. En percentatge sobre la inversió regionalitzada, el 2014 es va assolir un mínim històric del 8,1% i a continuació ha augmentat lleugerament però sense arribar a apropar-se al pes econòmic de Catalunya (i tampoc el seu pes en la població). **El 2018, per exemple, Catalunya va rebre el 14% de la inversió en infraestructures de l'Estat sent el 19,1% del PIB espanyol (i el 16% de la població).**

En termes per càpita, des de 2010 la inversió en infraestructures de l'Estat a Catalunya s'ha anat allunyant de la mitjana espanyola, de manera que en el període 2011-2018 **cada català ha rebut**

107 euros d'inversió anual, mentre que al conjunt de l'Estat la mitjana per habitant és de 136 euros, un 27% més (Gràfic 4).

Gràfic 1. Inversió en infraestructures del grup Foment a Catalunya

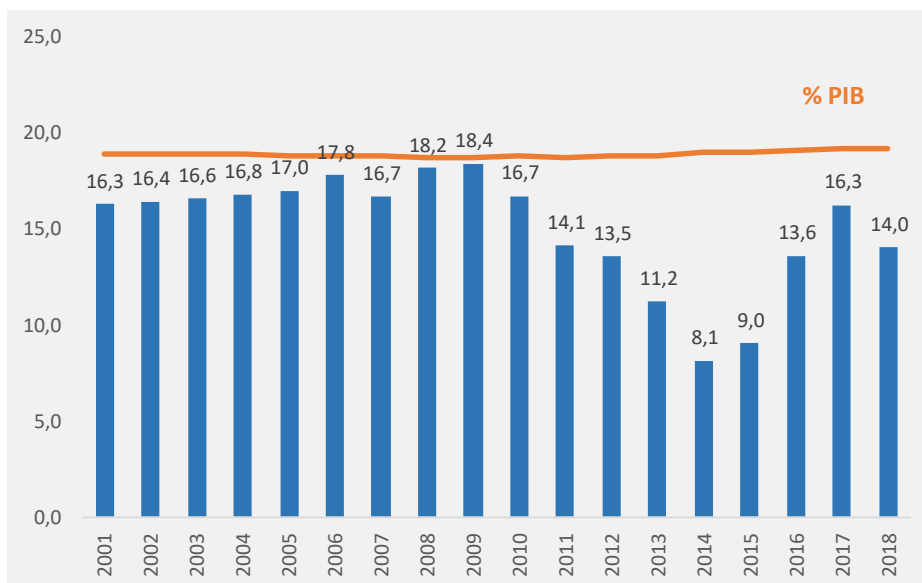
Milions d'euros



Font: elaboració pròpia a partir dels pressupostos de l'Estat, Ministeri de Foment i IGAE

Gràfic 2. Percentatge de la inversió del grup Foment a Catalunya sobre el total regionalitzat

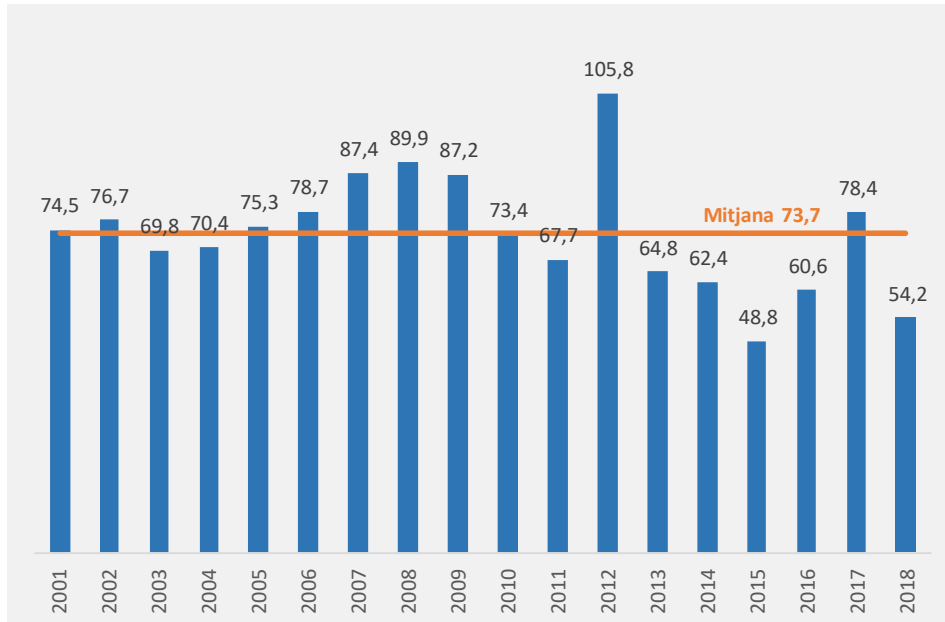
En %



Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Foment, IGAE i INE

Gràfic 3. Percentatge d'execució de la inversió del grup Foment a Catalunya sobre el pressupostat

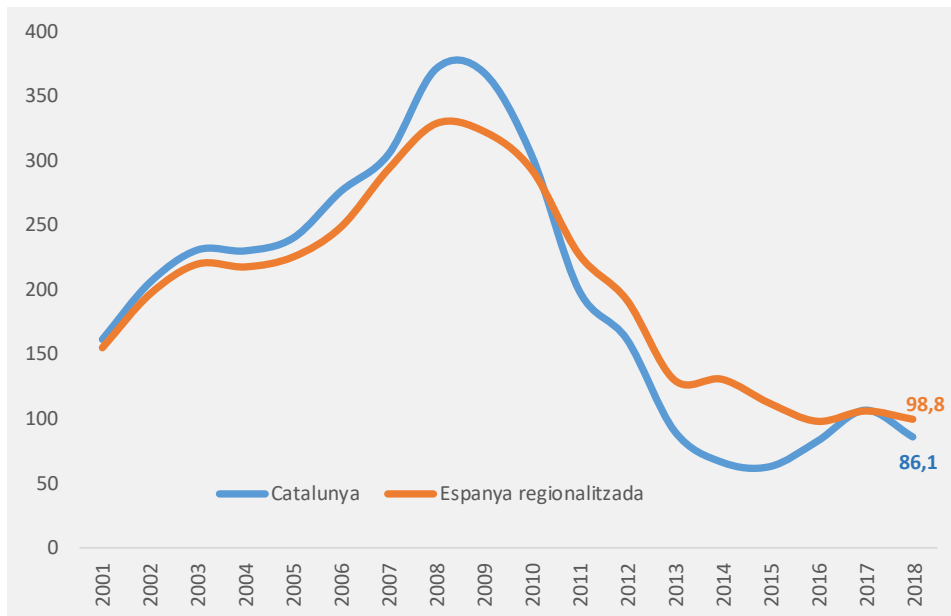
En %



Font: elaboració pròpia i Departament de Vicepresidència i d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya

Gràfic 4. Inversió del grup Foment per habitant

En euros



Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Foment, IGAE i INE



Atès que les dades del flux anual d'inversió es poden veure molt afectades, tal com s'ha demostrat, per l'inici o el final d'un gran projecte d'inversió en una determinada comunitat autònoma, és preferible analitzar les dades acumulades d'una sèrie temporal llarga per poder extreure conclusions de política regional. És per aquest motiu que l'anàlisi de la distribució territorial de la inversió en infraestructures que es presenta a continuació es farà per al conjunt del període 2001-2018.

Segons es recull al **Quadre 5**, Catalunya és la comunitat autònoma que més inversió ha acumulat entre 2001 i 2018, amb 25.460 milions d'euros a preus corrents, que representa una mitjana del 15,8% de la inversió regionalitzada acumulada. Aquest percentatge és inferior al pes econòmic de Catalunya (18,9%) i també al seu pes poblacional mitjà (16%). La segueixen quantitativament Andalusia (amb 23.771 milions d'euros) i la Comunitat de Madrid (18.118 milions d'euros). La primera acumula un 14,7% en mitjana de la inversió del conjunt de comunitats, percentatge que supera el seu pes econòmic i també poblacional; mentre que en el cas de la Comunitat de Madrid la situació és contrària, però en aquest cas s'ha de fer una matisació. Tot i presentar un elevat dèficit d'inversió en relació amb el seu PIB, la Comunitat de Madrid es beneficia de bona part de les inversions no regionalitzables (que representen el 10% del total de la inversió estatal en el període 2001-2018) i també es beneficia molt directament de les inversions realitzades a les regions veïnes del centre i sud d'Espanya degut al model radial de xarxes de transport.

Al **Quadre 5** es compara el percentatge que representa cada comunitat en la inversió total regionalitzable del grup Foment (columna 2) amb el pes que representa en el PIB estatal (columna 3). La diferència entre aquests dos percentatges (participació en la inversió regionalitzada i participació en el PIB) aplicats sobre la dada d'inversió liquidada dona com a resultat el balanç d'inversió en infraestructures per a cada comunitat autònoma segons el criteri d'eficiència econòmica (columna 4).

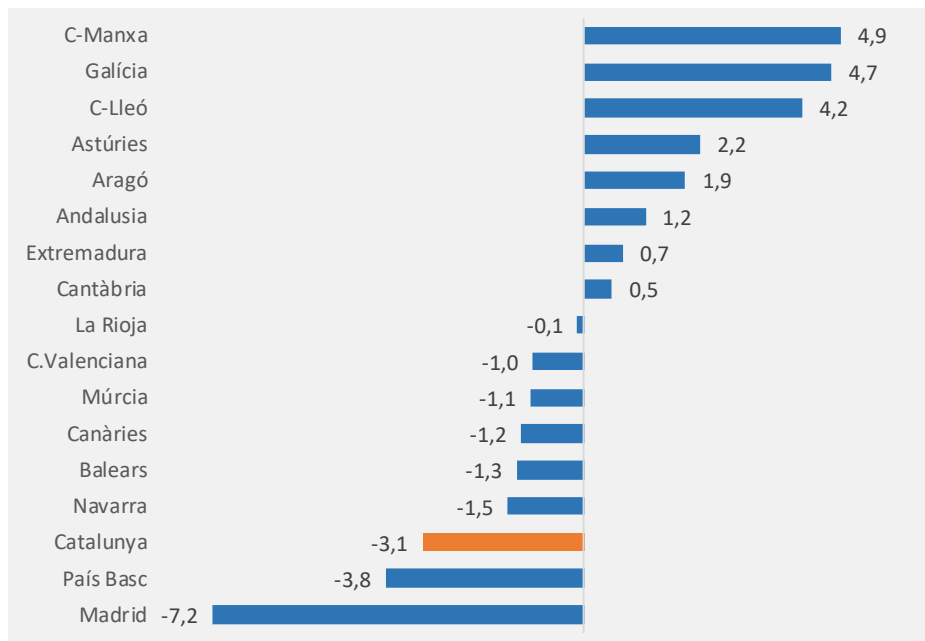
Aquest balanç és positiu (superàvit) si s'ha invertit un percentatge més elevat del de la seva participació en el PIB (aquest és el cas, per ordre d'importància relativa, de Castella la Manxa, Galícia, Castella i Lleó, Astúries, Aragó, Andalusia, Extremadura i Cantàbria) o negatiu (dèficit) en el cas que s'hagi invertit un percentatge inferior al del seu PIB (cas de Madrid, País Basc, Catalunya, Navarra, Balears, Canàries, Múrcia, Comunitat Valenciana, La Rioja, i Ceuta i Melilla). El cas del País Basc i Navarra mereix una consideració a banda ja que tenen un sistema de finançament especial (règim foral) i això fa que la major part de les inversions les realitzin els govern regionals.

Tenint en compte aquestes consideracions pel que fa a Madrid i el País Basc, **Catalunya seria la comunitat amb un major dèficit d'inversió estatal en infraestructures en relació amb el PIB**. És a dir, és la comunitat que ha rebut un percentatge d'inversió estatal més allunyat del seu pes econòmic. Concretament, al llarg de gairebé dues dècades, Catalunya ha contribuït amb el 18,9% al PIB estatal i n'ha rebut un 15,8% d'inversió en infraestructures, per tant, n'ha perdut 3,1 punts percentuals any rere any respecte a la inversió que hauria d'haver rebut en funció del seu pes econòmic (**Gràfic 5**). A més, la distància respecte a altres comunitats que també presenten un dèficit d'inversió és molt elevada. Catalunya té un dèficit que és més del doble del de Balears, Canàries, Múrcia o la Comunitat Valenciana, que són les altres comunitats amb més dèficit en punts percentuals (sense considerar Madrid i les comunitats forals). En l'extrem oposat,

destaquen sobretot tres comunitats amb un superàvit d'inversió superior als 4 punts percentuals anuals, que són: Castella-la Manxa, Galícia i Castella i Lleó.

Gràfic 5. Dèficit / Superàvit d'inversió en infraestructures en relació amb el seu pes econòmic 2001-2018

Punts percentuals en mitjana anual



Nota: es calcula com la diferència entre el pes que representa cada comunitat en el PIB espanyol i el pes que representa en la inversió del Grup Foment regionalitzable.

Font: elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Foment, IGAE i INE



4. Pèrdua econòmica a Catalunya per la inversió no executada de l'Estat en infraestructures

El **Quadre 6** recopila les dades d'inversió no executada segons cadascun dels tres conceptes descrits a l'apartat 2. El **Quadre 7** el dèficit d'inversió de l'Estat a Catalunya si es té en compte el pes econòmic en el conjunt estatal, també per a cadascuna de les tres definicions.

Quadre 6. Inversió no-executada a Catalunya

Milions d'euros

	Import acumulat	Període	
		Període	Període
1. Inversió pública	2.215	2013-2018	6 anys
2. Inversió en infraestructures segons la DA3	3.808	2008-2013	6 anys
3. Inversió del grup Foment	7.977	2001-2018	18 anys

Font: elaboració pròpia

Quadre 7. Dèficit d'inversió de l'Estat a Catalunya segons pes econòmic

Milions d'euros

	Import acumulat	Període	
		Període	Període
1. Inversió pública	2.489	2013-2018	6 anys
2. Inversió en infraestructures segons la DA3	3.808	2008-2013	6 anys
3. Inversió del grup Foment	5.062	2001-2018	18 anys

Font: elaboració pròpia

El càlcul de la pèrdua econòmica es farà sobre la xifra d'inversió en infraestructures del grup Foment no executada al llarg del període 2001-2018, que és de 7.977 milions d'euros, actualitzada a preus de 2018, que dona un resultat de 9.451 milions d'euros.

4.1 Impacte econòmic amb taules input-output

a) Metodologia

L'objectiu d'aquest apartat és quantificar la pèrdua econòmica derivada de les inversions pressupostades però no executades per l'Estat a Catalunya. En un context de recursos econòmics limitats i de rendiments decreixents de la inversió pública, atès que el nivell de dotació d'infraestructures públiques de transport ha arribat a un grau de maduresa raonable en el conjunt del territori espanyol, resulta cabdal que les administracions públiques considerin els retorns de les seves inversions i centrar-se en aquells projectes o activitats que generin major



benefici per a la societat i l'economia. Per això, és important quantificar la pèrdua econòmica que ha suposat per a Catalunya que l'Estat no hagi invertit en infraestructures la despesa compromesa en els pressupostos de l'Estat de cada any.

Aquest impacte es mesurarà en termes de les principals macromagnituds econòmiques: Valor Afegit Brut (VAB), ocupació (mesurada en llocs de treball equivalents a temps complet), rendes salarials, producció o facturació agregada, i recaptació fiscal; i la metodologia utilitzada és a través de les taules Input-Output.

Les taules Input-Output descriuen el flux de béns o serveis entre els diferents sectors de l'economia en un moment donat del temps. Aquesta informació suposa una radiografia de l'activitat i estructura econòmica d'un territori i serà l'eina que s'utilitzarà per quantificar "estàticament" quin seria l'impacte a l'economia catalana si tota la inversió no executada al llarg dels darrers anys es realitzés en un any concret, per exemple el 2019.

Cal dir que l'impacte econòmic estimat a l'informe s'entén com un impacte total que agrega tres tipus diferents d'impactes:

- a) **Impacte directe:** recull la generació de facturació, VAB, ocupació i rendes salarials com a conseqüència directa de l'activitat generada pel xoc de demanda que suposa un increment de la inversió a Catalunya.
- b) **Impacte indirecte:** és el derivat de les relacions intersectorials que es generen fruit dels requeriments de béns i serveis que necessiten les empreses generadores d'impacte directe per poder desenvolupar la seva activitat. Bàsicament es correspon al sector de treballs de la construcció i a les interrelacions que un augment de la producció en aquest sector generarà indirectament en el conjunt de l'economia.
- c) **Impacte induït:** és l'impacte econòmic derivat de la part de les rendes del treball, generades directament i indirectament, que es destinen al consum de béns i serveis.

Els impactes directe, indirecte i induït s'estimen seguint una metodologia estàndard contrastada acadèmicament que consta de tres fases:

Fase 1 - Anàlisi de les partides de despesa i inversió i assignació per sector.

Es considera que tota la inversió acumulada del grup Foment no realitzada es assignable al sector de "Treballs de la construcció", atès que aquesta és refereix principalment a obres de construcció.

Fase 2 - Càlcul d'efectes multiplicadors a partir de les Taules Input-Output.

A partir del Marc Input-Output de Catalunya 2011 (MIOC-2011), es calculen els multiplicadors de producció, VAB i ocupació. Els multiplicadors de producció indiquen quant s'incrementa la producció en el conjunt de l'economia per cada euro d'inversió destinat a un sector en concret, i el mateix amb el VAB. Per la seva banda, els multiplicadors d'ocupació indiquen, a partir dels valors actuals de producció per treballador en cada un dels sectors de l'economia, quants llocs de treball es generen o es mantenen per cada euro d'inversió addicional en aquest sector concret.



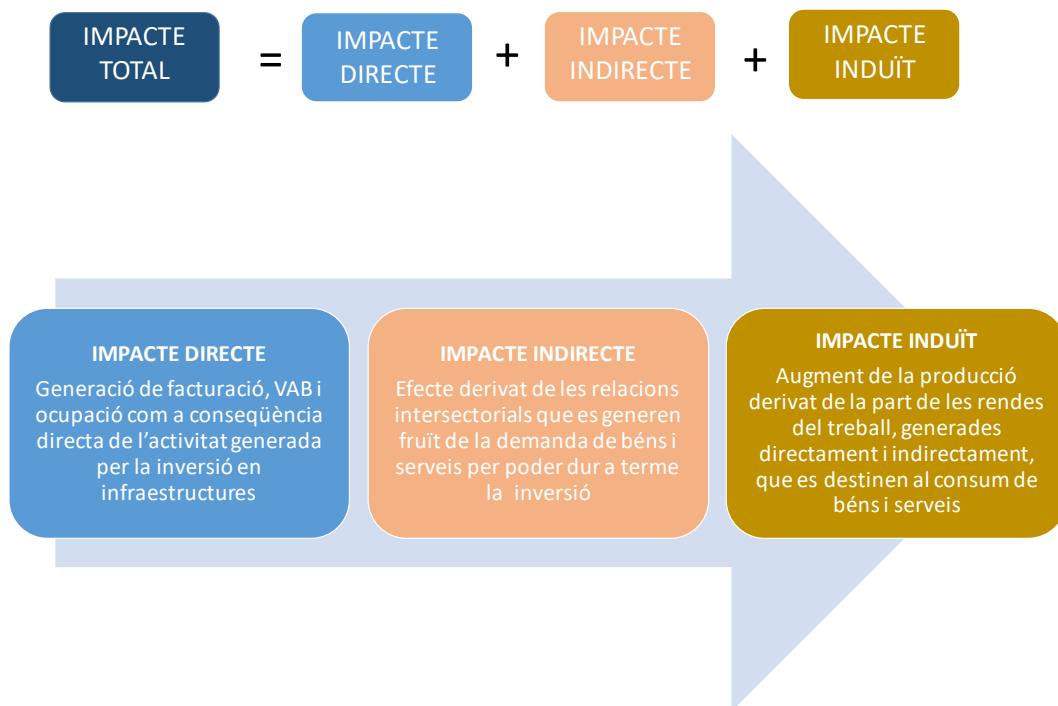


Fase 3 - Quantificació dels impactes directe, indirecte i induït.

Les estimacions d'impacte directe, indirecte i induït sobre producció, VAB, ocupació i rendes salarials poden calcular-se desagregades per subsector.

En resum, l'impacte directe contempla el volum de producció i ocupació derivada de la inversió que l'Estat hauria d'haver realitzat en el passat a Catalunya, si aquesta es produís tota en un any concret. L'impacte indirecte mesura tota l'activitat i llocs de treball addicionals que es generarien a Catalunya i que provindrien de les empreses que actuen com a proveïdors de les empreses dedicades als treballs de construcció de les infraestructures (i de tota la cadena posterior de relacions intersectorials endegades). Per últim, l'impacte induït esdevé per l'augment d'activitat que es genera a Catalunya com a resultat de les compres de béns i serveis realitzades pels ocupats que depenen de manera directa o indirecta de l'increment de l'activitat econòmica en aquest sector d'activitat (treballs de construcció) i que destinen una part de les seves rendes salarials (un cop descomptats els impostos, cotitzacions i estalvi) a consumir béns i serveis en el seu lloc de residència / treball (**Figura 1**).

Figura 1. Composició de l'impacte econòmic mesurat



Font: elaboració pròpia a partir d'AQR- LAB de la Universitat de Barcelona

b) Resultats obtinguts

El **Quadre 8** resumeix els resultats obtinguts de l'estimació de l'impacte total (i desagregat entre directe, indirecte i induït). Els resultats mostren que si el 2019 es produís un increment de la inversió equivalent al dèficit d'execució de la inversió del grup Foment a preus de 2018 (9.451 M€) es generaria un augment de la facturació/producció de 19.739 milions d'euros, contribuint al PIB de Catalunya en 8.052 milions, generant més de 3.776 milions d'euros en rendes salarials i contribuint a la creació/manteniment de 111.501 llocs de treball equivalents a temps complet. En termes de rendes fiscals generades, suposaria una recaptació de 3.895 milions d'euros entre cotitzacions i impostos: 1.780 M€ en cotitzacions socials, 523 M€ en IVA, 772 M€ en concepte d'IRPF i 820 M€ en termes d'Impost de Societats (**Quadre 9**).

Una altra manera de dir-ho és que **Catalunya ha tingut una pèrdua del 3,3% del PIB, de 111.500 llocs de treball i de 3.895 milions d'euros en recaptació impositiva, perquè l'Estat ha deixat d'executar una quarta part de la inversió en infraestructures de transport a Catalunya que figurava en els seus propis pressupostos.**

Tal com apareix al Quadre 8, l'impacte total es pot desglossar en les tres fonts originàries del mateix. El primer és l'impacte directe que tindria a Catalunya un increment de la inversió en infraestructures de gairebé 9.500 milions d'euros de facturació i estaria formada per diferents conceptes (instal·lacions de la xarxa de sanejament, equips informàtics, vehicles, material de construcció, etc.). Arrel d'aquesta facturació, es podria generar de manera directa 4.574 milions d'euros de VAB, gairebé 60.000 llocs de treball i 2.307 milions d'euros de rendes salarials.

Alhora, fruit de la inversió realitzada i de totes les relacions intersectorials endegades i dels efectes induïts subsegüents amb altres sectors econòmics, es podria generar una facturació addicional (de manera indirecta i induïda) de 10.288 milions d'euros, un VAB de pràcticament 3.500 milions d'euros (dels quals 1.500 milions serien rendes salarials) i es crearien o mantindrien gairebé 52.000 llocs de treball equivalents a temps complet.

Quadre 8. Impacte econòmic de la no-execució de la inversió del Grup Foment (9.451 M€)

Milions € i llocs de treball equivalents a temps complet

	Producció	Valor afegit brut	Ocupació	Rendes salarials
Impacte directe	9.451	4.574	59.556	2.307
Impacte indirecte	8.117	2.343	36.961	1.045
Impacte induït	2.171	1.134	14.983	424
TOTAL IMPACTE	19.739	8.052	111.501	3.776

Font: elaboració pròpia



Quadre 9. Impacte en la recaptació fiscal

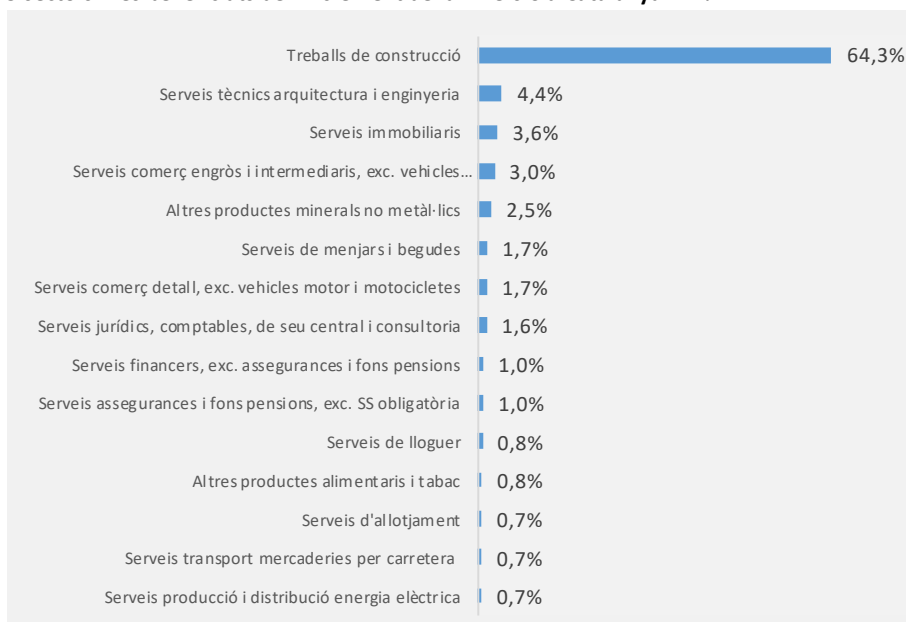
Milions €

	Ingressos públics
COTITZACIONS	1.780
IRPF	772
IVA	523
IMPOST SOCIETATS	820
TOTAL	3.895

Font: elaboració pròpia

Relacionat amb el punt anterior, cal dir que un increment de la inversió pública no beneficia únicament al sector de Treballs de la construcció, sinó també a altres sectors serveis i industrials de Catalunya. D'aquesta manera, atenent a la distribució sectorial de l'impacte econòmic total estimat per a la producció, s'observa com el sector de Treballs de la construcció és el que rep el principal impacte —amb un 64% de la facturació total generada—, però per darrere destacarien, per exemple, els sectors de serveis tècnics arquitectura i enginyeria (el 4,4% de l'impacte total estimat), serveis immobiliaris (el 3,6% del total) o serveis de comerç a l'engròs (amb el 3% de l'impacte). Al **Gràfic 6** es recullen els 15 sectors (dels 82 considerats a la MIOC-11) més beneficiats per l'activitat d'un increment de la inversió pública a Catalunya.

Gràfic 6. Repartiment de l'impacte total (directe, indirecte i induït) sobre la facturació entre els 15 sectors més beneficiats de l'increment de la inversió a Catalunya. En %



Font: elaboració pròpia

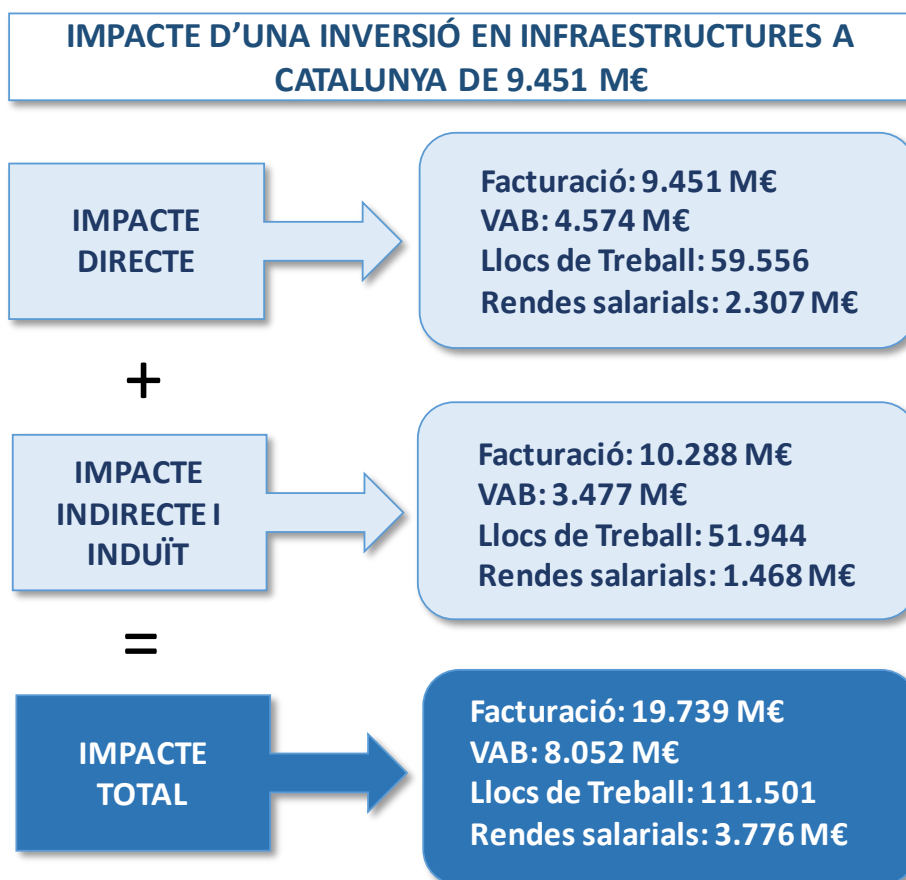
En conclusió, si l'Estat hagués executat el 100% de la inversió pressupostada en infraestructures de transport a Catalunya, l'economia catalana hauria rebut el conseqüent impacte macroeconòmic:

1. Hauria generat gairebé 20.000 M€ de facturació addicional a Catalunya;
2. Hauria contribuït al PIB de Catalunya en 8.000 M€ (el 3,3% del PIB català);
3. Hauria permès crear/mantenir al voltant dels 111.500 llocs de treball a temps complet;
4. Hauria generat 3.776 M€ en rendes salarials;
5. Hauria generat 3.895 M€ en rendes fiscals i cotitzacions.

Dit d'una altra manera, per cada 100€ d'inversió que no es realitza s'estarien perdent 85 euros de PIB.

Naturalment, un esforç inversor com aquest no és pot fer en un sol any, per la qual cosa l'impacte econòmic s'hauria de repartir entre el nombre d'anys durant els quals es realitza la inversió extraordinària.

Figura 2. Resultat de l'impacte econòmic mesurat



Font: elaboració pròpia



4.2 Altres impactes socioeconòmics: congestió, accidentalitat i retards

El dèficit d'inversió en infraestructures de l'Estat a Catalunya els darrers anys ha generat altres costos d'oportunitat que també cal tenir en consideració a l'hora d'avaluar el seu impacte global, que va més enllà de l'estricta valoració macroeconòmica. En aquest sentit, tant la manca d'execució de noves inversions com els problemes de disponibilitat de les infraestructures existents i les dificultats per al seu ús, generen un seguit d'impactes socioeconòmics que porten associats altres efectes rellevants en la qualitat de vida de les persones: increment del temps de desplaçament per congestió viària, hores de retard per incidències a la xarxa ferroviària, sinistralitat viària per manca de conservació i manteniment de la xarxa de carreteres, persistència d'efecte barrera a nivell territorial i urbà, contaminació atmosfèrica i acústica, emissions de gasos d'efecte hivernacle, ineficiències de costos operatius del transport públic i del transport privat, etc.

Aquest seguit d'altres impactes amb tota probabilitat s'apaivagarien si Catalunya rebés un tracte més just en la distribució de la inversió territorial de l'Estat, malgrat que no es disposa d'informació estadística comparable per comunitats autònomes. Sense ànim d'exhaustivitat i a títol merament indicatiu, atès que la quantificació detallada de tots aquests impactes requeriria una profunditat d'anàlisi que desborda l'abast d'aquesta monografia, a continuació es recullen els principals efectes socioeconòmics vinculats a tres aspectes clau de la funcionalitat de les infraestructures de mobilitat:

- Congestió de la xarxa viària
- Accidentalitat per manca d'actuació a la xarxa viària
- Retards per incidències a la xarxa ferroviària, especialment de Rodalies

a) Congestió de la xarxa viària

El RACC analitza de forma periòdica els nivells de congestió als principals corredors viaris d'accés a la ciutat de Barcelona i elabora una comparació amb altres ciutats, a partir de les dades extretes de l'estudi internacional de congestió *Scorecard*, liderat pel proveïdor tecnològic Inrix. L'àmbit geogràfic es limita a l'entorn interurbà, en concret els corredors d'accés a les principals ciutats de cada país. Per al cas de Barcelona, les autopistes (B-23, C-31 nord i sud, C-32 nord i sud, AP-7, C-58, C-16, A-2), i també les Rondes de Barcelona (B-10 i B-20).

L'estudi mesura la congestió a partir de la quantitat d'hores perdudes al llarg de l'any pels conductors que utilitzen el vehicle per anar a la feina i tornar. Aquest temps perdut és l'augment del temps que es necessita per a fer un trajecte tipus (30 minuts de durada), comparat amb el mateix trajecte sense congestió. Tots els càlculs es fan considerant l'hora punta (tant del matí com de la tarda) els dies feiners (de dilluns a divendres) en períodes de 15 minuts. Per al càlcul d'hores perdudes anuals es consideren 2 trajectes per dia (anada i tornada), 5 dies la setmana i 44 setmanes l'any (un total de 440 trajectes). El nombre de minuts perduts per dia fa referència a l'augment degut a la congestió d'un trajecte tipus doble (anada i tornada) de 30 minuts de durada.

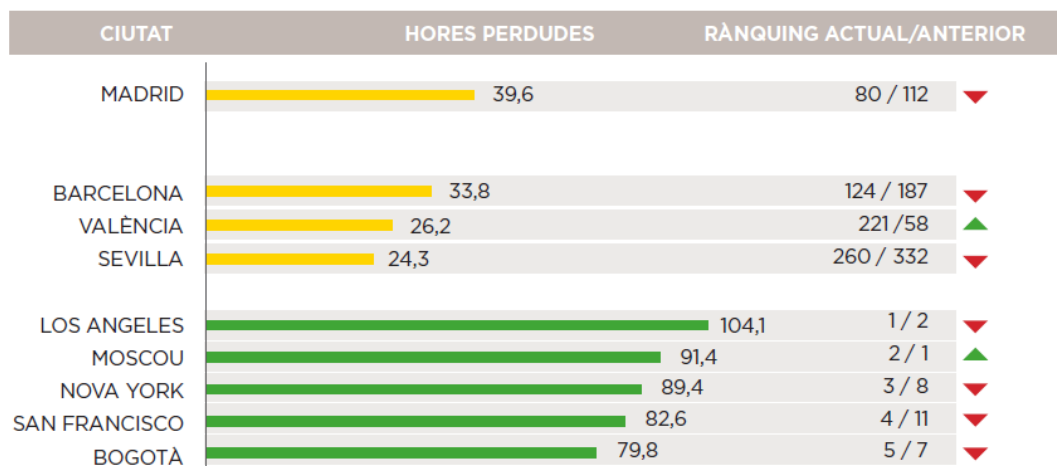
L'any 2007 la Fundació RACC va presentar la primera auditoria de congestió a l'entorn metropolità de Barcelona, que va quantificar l'impacte col·lectiu i individual dels embussos de trànsit en temps perdut i cost econòmic. Així va identificar els factors primordials de la congestió i va realitzar una proposta d'accions a realitzar per reduir-la.

Gairebé deu anys després va realitzar una nova auditoria, publicada l'any 2016 amb el títol *La congestió en els corredors d'accés a Barcelona*, que va estimar que 115.000 vehicles patien embussos quotidians de trànsit. Aquestes xifres de la xarxa viària metropolitana en un dia feiner, traduïdes en usuaris, implicaven que **la congestió afectava l'any 2016, en diferents graus, uns 200.000 usuaris que accedien diàriament a Barcelona amb vehicle privat o amb autobús**, des d'un radi de 30 quilòmetres. En temps, es perdien de mitjana 52.000 hores diàries per la congestió, que equivalien a 12,8 milions d'hores anuals perdudes.

Aquesta situació variava segons l'hora del dia: el 62% de la congestió es concentrava en una franja de sis hores punta, entre les 7 i les 10 del matí, i entre les 17 i les 20 de la tarda. I, per damunt de tota la resta, si hi havia una hora punta especialment conflictiva, aquesta era entre les 8 i les 9 del matí, en què es concentrava el 36% de la congestió de trànsit. **La mitjana d'hores perdudes per conductor als accessos metropolitans se situava en 33,8 hores/any**, segons l'índex de congestió d'Inrix que mostra la **Figura 3**, i podia arribar a les 120 hores anuals, equivalents a 15 jornades de treball, per als usuaris més afectats de les Rondes. Tots aquests factors combinats contribueixen a l'increment de la contaminació atmosfèrica i del risc de patir un accident.

Aquest temps que perdien les persones al volant es traduïa en un cost econòmic proper als 137 milions d'euros a l'any. El cost del temps perdut és una externalitat negativa però no per a la resta de la societat, sinó que es tracta d'un cost internalitzat pràcticament en la seva totalitat per qui es troba aturat en una congestió perdent el seu propi temps. En canvi, la congestió viària de Barcelona sí que produeix altres externalitats negatives per a la societat, com els problemes de salut pública i mediambientals derivats d'un consum de combustible més elevat.

Figura 3. Hores perdudes en congestió als accessos a les ciutats per conductor i any (2016)



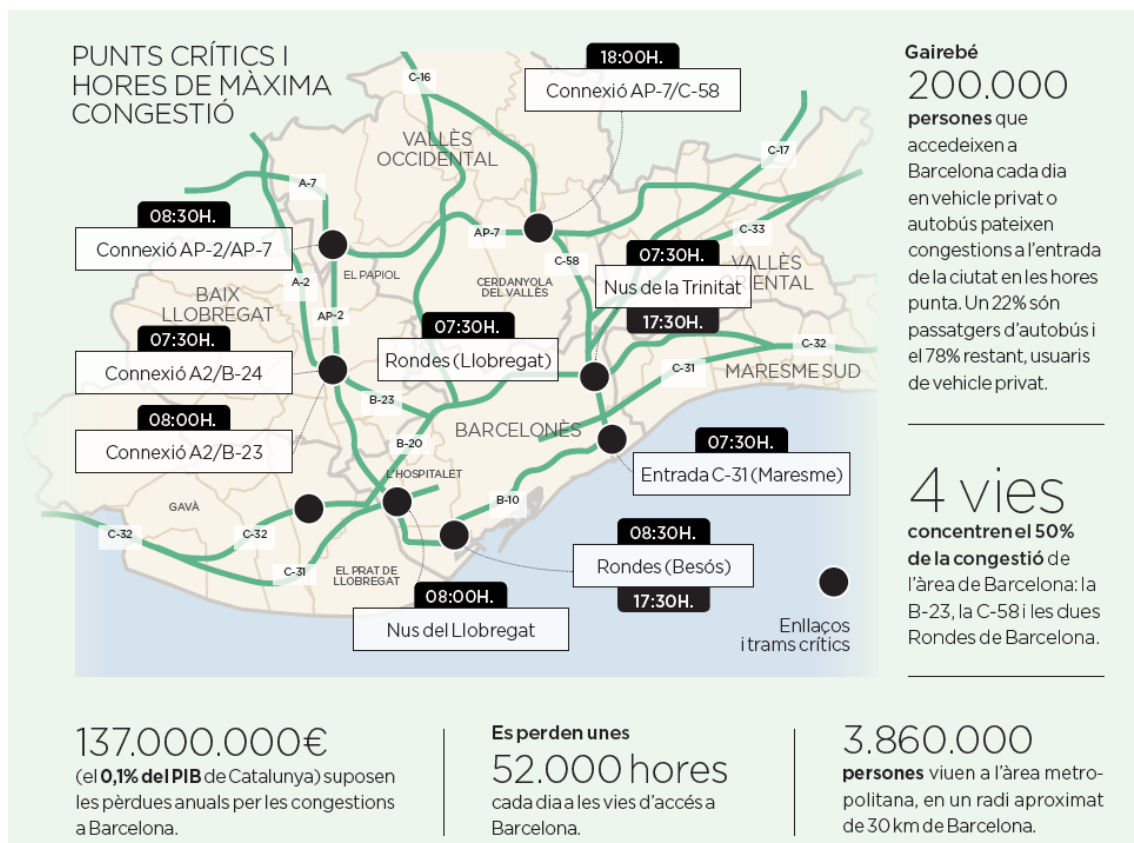
Font: INRIX Scorecard, 2017



Tot i que Barcelona no destacava negativament en aquest aspecte —ocupava el divuitè lloc d'Europa en l'índex de ciutats congestionades—, cridava l'atenció que registrés una tendència negativa, amb un increment interanual del 3%. En concret, les vies C-58 i B-23 i les Rondes concentraven el 50% de la congestió de l'àrea de Barcelona. Els qui resultaven més afectats per la congestió viària eren els usuaris d'automòbils (unes 156.000 persones al dia, un 78% del total) i els passatgers d'autobusos interurbans (44.000 persones al dia, un 22% del total), tal com es recull sintèticament a la **Figura 4**.

Quatre entrades a Barcelona són les que registraven més volum de vehicles en dies feiners: A-2 (de Pallegà a Barcelona), B-23 (de Molins de Rei a Barcelona), C-58 (de Terrassa a Barcelona) i B-20 pota nord (de Montgat al Nus de la Trinitat). També superaven un alt volum de trànsit en dies feiners les vies transversals com les rondes o l'AP-7 (des d'El Papiol a Mollet). El corredor d'entrada a Barcelona més congestionat era el del Vallès Occidental (la C-58 de Terrassa a Barcelona), mentre que les dues rondes eren les vies amb més congestió diària recurrent.

Figura 4. Punts crítics i hores de màxima congestió (2016)



Font: La congestió en els corredors d'accés a Barcelona (RACC, 2016)

El RACC ha presentat al mes de novembre de 2019 l'estudi "Evolució de la congestió als corredors viaris d'accés a Barcelona", que analitza les retencions de trànsit als accessos viaris

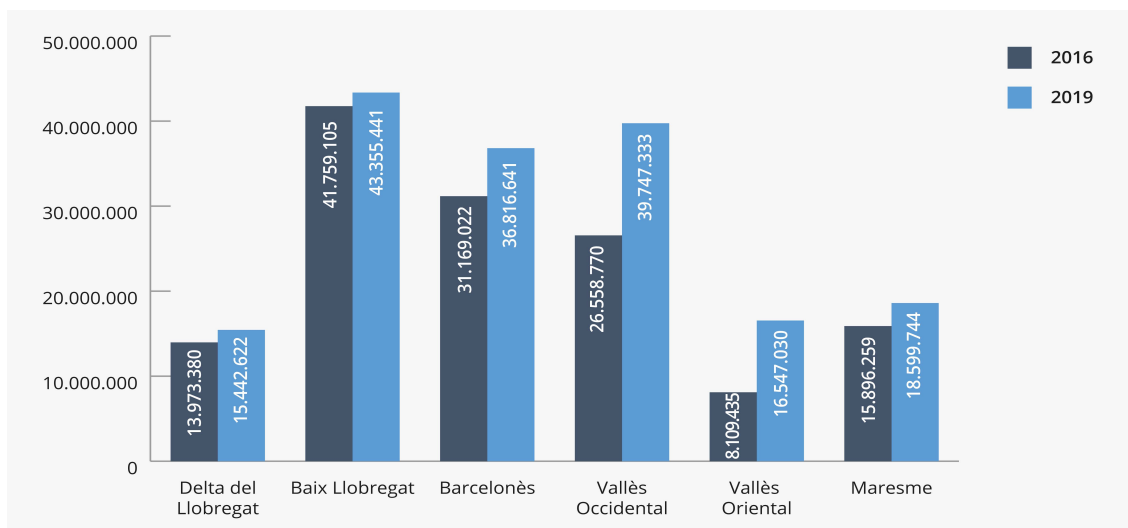


metropolitans de Barcelona i que actualitza els resultats obtinguts l'any 2016 ja esmentats. D'acord amb aquestes últimes estimacions, **més de 320.000 persones que es desplacen en vehicle privat (78% dels afectats) o en autobús interurbà (22% dels afectats) pateixen diàriament retencions**. En temps, **cada dia feiner es perden fins a 63.000 hores per la congestió als accessos metropolitans**, que equivalen a 15,3 milions d'hores anuals, **un 19,5% més que l'any 2016**. La **Figura 5** resumeix el cost d'aquesta congestió per corredor, en euros anuals.

El cost social global d'aquestes retencions ascendeix fins a 169 milions d'euros l'any, un 23% més que tres anys enrere, quan es va estimar en 137 milions d'euros anuals. **El 86% d'aquest cost l'assumeixen el propis usuaris en forma de temps perdut**, mentre que el temps perdut pels usuaris del transport públic representa l'11% del cost de la congestió i el 3% restant s'assigna al cost ambiental que provoquen les retencions per major consum de combustible i més emissions.

Les persones que circulen en hora punta perden 15,2 minuts de mitjana entre les 7h i les 8h del matí, i 14,8 minuts entre les 8h i les 9h, en comparació a si fessin el trajecte amb trànsit fluid. Els usuaris que circulen per les Rondes de Barcelona (B-10 i B-20) pateixen les demores més elevades, superant els 28 minuts entre les 7h i les 8h del matí, gairebé el doble que l'any 2016, quan eren 15 minuts. Els corredors de Barcelona, el Vallès Occidental i el Baix Llobregat concentren prop del 80% del temps perdut i al voltant del 70% dels costos provocats per la congestió.

Figura 5. Cost de la congestió per corredor (2019). En euros/any



Font: Evolució de la congestió als corredors viaris d'accés a Barcelona (RACC, 2019)

El volum de vehicles que circulen pels accessos a Barcelona ha crescut a totes les franges horàries i, per tant, la congestió s'ha incrementat: El trànsit quotidià a les vies d'accés metropolitanes ha assolit nivells similars als d'abans de la crisi econòmica (2007), alguns usuaris han avançat els seus horaris per intentar evitar les retencions i, per contra, la capacitat de les infraestructures viàries i de transport públic a grans trets s'ha mantingut estable.



Com a fets destacats, val la pena subratllar que el trànsit s'ha incrementat a totes les vies, excepte a la Ronda Litoral (B-10) i que l'hora punta del matí comença una hora abans que al 2016 i també s'allarga durant més temps. S'ha passat d'una hora punta que anava de 7:00h a 9:00h a la situació actual, quan s'allarga pràcticament de 6:00h a 9:15h. A més, el període de major congestió s'ha avançat mitja hora i actualment es registra a l'entorn de les 7:30h del matí.

Tenint en compte aquesta tendència negativa, moltes de les solucions exigeixen la millora dels accessos a la ciutat i augmentar la capacitat del transport públic per no haver de limitar la demanda. Per tant, **les solucions als problemes de congestió passen per una combinació d'aplicació de noves eines de gestió de la mobilitat i d'execució d'inversions pendents en noves actuacions d'infraestructures.**

De fet, la congestió del trànsit s'ha convertit en un problema endèmic que cada ciutat ha de resoldre matisant les seves particularitats geogràfiques, socials i urbanístiques. En el cas de Barcelona, les mesures més efectives per tal de combatre la congestió als accessos viaris metropolitans passen per més oferta i qualitat del transport públic (incloent que el Ministeri de Foment a través de l'ADIF realitzi les inversions compromeses en el servei de Rodalies), per la creació d'una via específica per a camions d'accés al port i a la ZAL, i per la millora en la gestió del trànsit: creació de carrils bus-VAO, ampliació i millora d'accés i seguretat als aparcaments de dissuasió (*park&ride*) i gestió de la velocitat variable, entre d'altres.

b) Accidentalitat per manca d'actuació a la xarxa viària

El baix ritme d'execució de les infraestructures compromeses per part de les diferents administracions titulars de la xarxa viària a Catalunya (i molt especialment per part del Ministeri de Foment) representa sense cap mena de dubte una minva en la seguretat viària de les carreteres. Les obres, que acumulen retards que en algun dels casos arriben fins als vint anys d'espera, són necessàries per a la millora de la seguretat i la capacitat de la xarxa, per a la reducció dels temps de viatge en els desplaçaments i per a la millora en la connectivitat amb centres de producció, entre d'altres.

En aquest sentit, l'Associació Espanyola de la Carretera (AEC) i l'Associació d'Empreses constructores i Concessionàries d'Infraestructures (SEOPAN) van publicar l'any 2017 un treball titulat *Seguretat en carreteres convencionals: un repte prioritari de cara a l'any 2020*, que proposa desenvolupar actuacions en 73 trams de vies de la xarxa convencional del conjunt de l'Estat amb índexs de perillositat i tràfic elevats, plantejant tres tipus d'actuacions capaços de compensar els errors humans que puguin produir-se en aquest tipus de carreteres, complementant així altres mesures de conscienciació ciutadana. Així, amb una inversió de 730 milions d'euros en un total de 1.121 quilòmetres de carreteres convencionals s'aconseguirien evitar 69 morts i 212 ferits cada tres anys al conjunt de la xarxa viària espanyola.

L'informe distingeix entre tres tipus d'actuacions a realitzar segons el problema detectat:

- Per als trams de carretera amb elevada **accidentalitat per sortida de via**, es proposa com a solució dissenyar **carreteres que perdonen** els errors humans durant la conducció. Aquestes carreteres permetrien disminuir la probabilitat d'accident, generant un entorn més segur per als usuaris a través de la delimitació dels marges de les carreteres o millores de

l'adherència del paviment, reduint les conseqüències dels sinistres, dotant a la carretera d'una "zona de seguretat" al seu marge, suavitzant els pendents dels talussos laterals i eliminant o protegint, segons el cas, els obstacles laterals de la vora de la calçada.

En el cas de la xarxa viària catalana, els trams identificats són:

	Carretera	Longitud (km)	PK inici	PK final	Inversió estimada (M€)
Barcelona	B-204	3,252	1,110	4,362	1,951
Barcelona	C-251	7,450	0,945	8,395	4,470
Tarragona	C-31	5,253	135,283	140,536	3,152
Barcelona	C-31	1,376	156,500	157,876	0,826
Barcelona	C-35	4,105	28,000	32,105	2,463
Girona	C-66	9,400	18,000	27,400	5,640
Tarragona	N-340	1,700	1188,540	1190,240	1,020
TOTAL		32,536			19,522

- Per als **trams de via d'especial perillositat** es proposen millores relacionades amb la **seguretat viària**, distingint entre mesures de baix cost —instal·lació de bandes sonores, limitació d'avançaments o senyalització intel·ligent en cruïlles perillosos— i mesures de més envergadura, com per exemple, l'execució de circumval·lacions en poblacions, que reduirien, de mitjana, un 25% dels accidents amb víctimes.

En el cas de la xarxa viària catalana, no s'identifica cap tram d'especial perillositat tot i que a diferents seccions de la carretera N-340 a les províncies de Tarragona i Barcelona, amb una longitud propera als 160 km, s'han caracteritzat trams de trànsit superior al percentil 80 d'IMD total i d'IMD de vehicles pesants.

- Per als trams de via amb **accidentalitat per impacte frontal i fronto-lateral** es proposa implantar **carreteres 2 + 1**, desenvolupades amb èxit a Alemanya, Finlàndia i Suècia, on la ràtio d'accidentalitat s'ha reduït entre el 22% i 55%, respectivament.

En el cas de la xarxa viària catalana, els trams identificats són:

	Carretera	Longitud (km)	PK inici	PK final	Inversió estimada (M€)
Barcelona	C-31	12,822	165,000	177,822	14,155
Lleida	C-55	9,900	50,100	60,000	10,930
Lleida	C-55	5,345	60,000	65,345	5,901
Barcelona	C-58	14,233	25,008	39,241	15,713
Girona	C-66	10,500	42,300	52,800	11,592
Tarragona	N-340	10,170	1097,920	1108,090	11,228
TOTAL		62,970			69,519



En definitiva, a partir de l'anàlisi detallada de l'informe esmentat i pel cas concret de la xarxa viària convencional de Catalunya, es pot concloure que **amb una inversió de només 89 milions d'euros en un total de 95 km de carreteres convencionals s'aconseguirien evitar 11 morts i 28 ferits cada tres anys a la xarxa viària catalana.**

En una línia similar, l'informe *Els costos de l'accidentalitat en carretera a Catalunya*, publicat pel RACC aquest mateix any 2019, fa una anàlisi de la inversió realitzada per les institucions titulars de carreteres a Catalunya, comparada amb els costos de l'accidentalitat en les mateixes vies. Les conclusions alerten de la **caiguda de la inversió en manteniment malgrat l'augment dels costos pel repunt d'accidentalitat.**

La inversió total en manteniment per carretera a Catalunya va caure un 67% entre el 2011 i el 2016. Abans de la crisi es va registrar una tendència positiva en què els costos es reduïen i la inversió es mantenia a l'alça (+64% entre 2005 i 2011).

En els darrers anys s'observa una evolució preocupant perquè la inversió en manteniment segueix baixant mentre els costos segueixen augmentant pel repunt d'accidentalitat. En el període 2014-2016, la mitjana del cost de l'accidentalitat en carretera ha estat de 467 milions d'euros, mentre que la mitjana d'inversió en manteniment només ha estat de 201 milions.

El total de les inversions en manteniment en totes les administracions competents en carreteres sempre és menor als costos d'accidentalitat que es produeixen a la xarxa de carreteres. En conjunt, només s'inverteix en manteniment un 43% dels costos d'accidentalitat que es produeixen a les carreteres. Dels diferents titulars de via a Catalunya, les diputacions són les que inverteixen més en relació amb els costos d'accidentalitat de la seva xarxa: un 72%.

c) Retards per incidències a la xarxa ferroviària, especialment de Rodalies

Tal com recull un informe del Síndic de Greuges de l'any 2016, les greus deficiències que des de fa temps pateix el servei de Rodalies i Regionals de Catalunya són causades fonamentalment per la manca d'inversions en aquesta xarxa. Un servei de qualitat esdevé imprescindible per assegurar l'eficiència econòmica i la qualitat de vida de la regió metropolitana de Barcelona i del conjunt de Catalunya, i, per a això, cal un pla d'inversions d'abast ampli que garanteixi tant la fiabilitat del servei, en termes d'horaris i de freqüències, com la seguretat, en termes d'interconnexions, i l'eficiència, en termes de gestió de les línies. Els problemes quotidians que pateix la xarxa de Rodalies i Regionals i les dificultats per incrementar serveis en determinats horaris i línies que ja estan pràcticament al límit de la seva capacitat palesen un dèficit d'inversions que hauria de ser corregit, especialment pel Ministeri de Foment (ADIF), com a titular de les infraestructures.

En aquest context, cal subratllar l'**absència de dades oficials periòdiques i transparents per poder quantificar el número d'incidències acumulades a la xarxa de Rodalies els darrers anys i avaluar els seus efectes sobre la mobilitat quotidiana de les persones, tot i tractar-se d'un servei públic essencial.**

Ni que sigui tangencialment, el que es pot recollir és que el compromís del Ministeri de Foment d'invertir 306 milions d'euros durant el període 2014-2016 en actuacions prioritàries per a la

millora del servei ferroviari de Rodalies ha estat incomplet de forma notòria: a dia d'avui el seu grau d'assoliment encara és inferior al 15%. Aquestes actuacions han de permetre, entre d'altres coses, suprimir bona part de les LTVs (limitacions temporals de velocitat) que condicionen els horaris comercials dels serveis de Rodalies i de Regionals.

Mentrestant, tal com mostra el **Quadre 10**, a partir d'un informe fet públic del període comprès entre octubre del 2013 i setembre del 2015, s'ha pogut acreditar que **els dèficits d'inversió d'ADIF (xarxa ferroviària) condicionen més la prestació del servei de Rodalies que els de Renfe (material mòbil i operacions)**, a partir de l'anàlisi d'una sèrie de 777 incidències amb afectació a més de 3 milions d'usuaris.

Quadre 10. Incidències a Rodalies. Elements afectats. Octubre 2013 – setembre 2015

	Incidències		Viatgers	
Xarxa ferroviària (ADIF)	407	52,4%	1.863.485	58,7%
<i>Senyalització</i>	254	32,7%	1.129.463	35,6%
<i>Electrificació / catenària</i>	87	11,2%	472.465	14,9%
<i>Electrificació / subministrament</i>	18	2,3%	40.659	1,3%
<i>Telecomunicacions</i>	1	0,1%	260	0,0%
<i>Via i infraestructura</i>	47	6,0%	220.638	7,0%
Material mòbil i operacions (RENFE)	224	28,8%	634.905	20,0%
Restricció a la circulació	146	18,8%	673.684	21,2%
<i>Atropellament</i>	97	12,5%	435.957	13,7%
<i>Altres</i>	45	5,8%	179.070	5,6%
<i>Obres</i>	4	0,5%	58.657	1,8%
TOTAL	777	100%	3.172.074	100%

Font: elaboració pròpia a partir d'informació publicada al diari El Punt Avui (4 de març de 2016)



5. La distribució territorial de la inversió per tipus d'infraestructures segons la demanda i ús

En aquest apartat s'analitzarà si la distribució territorial de la inversió de l'Estat per als quatre mitjans de transport (carreteres, ferrocarril, ports i aeroports) s'ha ajustat a la seva demanda i ús en els darrers cinc anys (2013-2017⁴), que es correspon amb un fase de recuperació del cicle econòmic. Aquesta anàlisi dona continuïtat a l'estudi *“Criteris de distribució territorial de la inversió de l'estat en infraestructures”* (Poveda i Rovira) publicat a la Memòria Econòmica de Catalunya 2013 del Consell de Cambres de Catalunya, que feia una anàlisi similar per al període 2004-2012.

Abans, però, es comentarà l'evolució de la inversió per als quatre tipus d'infraestructures i la seva distribució per comunitats autònomes. Cal assenyalar que la distribució territorial de la inversió per tipus d'infraestructura es pot veure afectada tant per la geografia del territori com per la distribució de competències entre nivells de govern. Per exemple, en les comunitats insulars el pes de la inversió portuària i aeroportuària és molt elevada, en detriment del de les carreteres i els ferrocarrils. Així mateix, les comunitats sense costa no rebran inversió en transport marítim (Madrid és una excepció).

Per assignar la inversió total a les quatre tipologies d'infraestructures se seguirà la metodologia que apareix als **Quadres 11 i 12**, seguint l'exemple de 2017 per a Catalunya i Espanya regionalitzada (suma de la inversió a totes les comunitats autònomes).

L'Estat espanyol ha invertit en infraestructures de transport a Catalunya 3.043 milions d'euros al llarg del quinquenni 2013-2017, el que representa únicament l'11,4% de la inversió que ha realitzat l'Estat espanyol, un percentatge que és força inferior al que va rebre durant el període anterior (2001-2012) que va ser del 16,5% en mitjana. **Això ve a confirmar que Catalunya està perdent posicions en el repartiment de la inversió estatal en la sortida de la crisi, malgrat que és una de les economies que ha liderat la recuperació econòmica gràcies al seu impuls exportador i als guanys de competitivitat aconseguits.** Certament, constitueix una contradicció que una de les economies amb més pes econòmic i amb major creixement sigui penalitzada en la inversió en infraestructures estatals, i més quan és la principal economia exportadora — concentra el 25% de les exportacions i el 33% de les empreses exportadores de l'Estat— i també la principal destinació turística —concentra el 23% del turisme estranger. És sabut que l'exportació i el turisme fan un ús intensiu de les infraestructures de transport, tant terrestres com aeroportuàries. Un estat deficient de les infraestructures o una manca d'aquestes suposa un entrebanc al creixement dels fluxos comercials i la internacionalització de l'economia ja que afecta a la competitivitat de la nostra economia.

⁴ No es disposa de dades per al 2018 perquè la liquidació de 2018 que publica l'IGAE no permet diferenciar per tipus d'infraestructura i comunitat autònoma.



Quadre 11. Concepte d'inversió en infraestructures del grup Foment. Dades liquidades any 2017

Milers d'euros		Espanya total	No reg.	Catalunya	CAT / ESP REG.
Ministeri de Foment	DG Carreteres	1.688.634	19.553	152.871	9,2%
	S.E Infraestructures, Transport i Habitatge (inclou ferroviàries i altres)	8.830	2.161	234	3,5%
	DG Marina Mercante	2.502	793	43	2,5%
	DG Aviació Civil	4.332	4.322	0	0,0%
	DG Arquitectura i Pol. Habitatge	14.375	2.626	1.203	10,2%
	Resta del Ministeri	19.675	3.670	64	0,4%
Organismes autònoms	CEDEX (Estudis i experimentació d'obres públiques)	1.118	0	0	0,0%
	Centre Nacional d'Informació Geogràfica	2.145	104	186	9,1%
Entitats públiques Empresariales	RENFE-Operadora	321.018	0	101.353	31,6%
	ADIF	395.944	35.481	64.132	17,8%
	ADIF-Alta Velocitat	1.346.140	30.053	145.972	11,1%
	SEITT, S.A	365.325	4.737	168.604	46,8%
	ENAIRES Grupo	438.083	0	55.185	12,6%
	Ports de l'Estat	341.129	0	70.318	20,6%
	SASEMAR (Societat Estatal de Salvament i Seguretat Marít.)	11.183	8.504	0	0,0%
	SEPE (Entitat Pública Empresarial del Sòl)	39	0	0	0,0%
Agències estatals	AESA (Agència Estatal Seguretat Aèria)	1.289	119	0	0,0%
	AESF (Agència Estatal de Seguretat Ferroviària)	3.077	2.967	0	0,0%
Societats mercantils estatals	SENASA (Serveis i Estudis per a la Navegació Aèria i la Seguretat Aeronàutica)	862	0	0	0,0%
Altres entitats públiques (*)	Comprén filials portuàries, ferroviàries i fundacions	46.287	244	35.829	77,8%
TOTAL		5.011.987	115.334	795.994	16,3%

Font: Ministeri de Foment

Quadre 12. Concepte d'inversió del grup Foment per tipus d'infraestructura. Dades liquidades any 2017

Milers d'euros		Espanya total	No reg.	Catalunya	CAT / ESP REG.
Carreteres		1.843.687	24.290	160.237	8,8%
	DG Carreteres	1.688.634	19.553	152.871	9,2%
	SEITT, S.A	155.053	4.737	7.366	4,9%
Ferrocarrils		2.284.073	69.553	472.929	21,4%
	Ministeri de Foment (part SG Infra.,Transport i Habit.)	7.622	1.052	234	3,6%
	RENFE-Operadora	321.018	0	101.353	31,6%
	ADIF	395.944	35.481	64.132	17,8%
	ADIF-Alta Velocitat	1.346.140	30.053	145.972	11,1%
	SEITT, S.A	210.272	0	161.238	76,7%
	AESF (Agència Estatal de Seguretat Ferroviària)	3.077	2.967	0	0,0%
Ports i transport marítim		354.814	9.297	70.361	20,4%
	DG Marina Mercant	2.502	793	43	2,5%
	Ports de l'Estat	341.129	0	70.318	20,6%
	SASEMAR (Societat Estatal de Salvament i Seguretat Marít.)	11.183	8.504	0	0,0%
Aeroports i navegació aèria		444.566	4.441	55.185	12,5%
	DG Aviació Civil	4.332	4.322	0	0,0%
	ENAIRES Grupo	438.083	0	55.185	12,6%
	AESA (Agència Estatal Seguretat Aèria)	1.289	119	0	0,0%
	SENASA (Serveis i Estudis per a la Navegació Aèria i la Seguretat Aeronàutica)	862	0	0	0,0%
Altres (habitatge i altres)		84.847	7.753	37.282	48,4%
	Ministeri de Foment (altra part SG Infra.,Transport i Habit.)	1.208	1.109	0	0,0%
	DG Arquitectura i Pol. Habitatge	14.375	2.626	1.203	10,2%
	Resta del Ministeri	19.675	3.670	64	0,4%
	CEDEX (Estudis i experimentació d'obres públiques)	1.118	0	0	0,0%
	Centre Nacional d'Informació Geogràfica	2.145	104	186	9,1%
	SEPE (Entitat Pública Empresarial del Sòl)	39	0	0	0,0%
	(*) Comprén filials portuàries, ferroviàries i fundacions	46.287	244	35.829	77,8%
TOTAL		5.011.987	115.334	795.994	16,3%

Font: Ministeri de Foment





Per tipus d'infraestructura, la inversió en ferrocarril és la que presenta un pes més elevat en el total de la inversió realitzada a Catalunya (el 47% del total), seguida per les inversions en carreteres (34%), la portuària (10%), l'aeroportuària (7%), i finalment, la d'habitatge i altres que representa el 2% restant (**Quadre 13**). L'evolució de la inversió per cada una de les quatre tipologies d'infraestructura al llarg del període 2013-2017 es mostra als **Gràfics 7, 8, 9 i 10**.

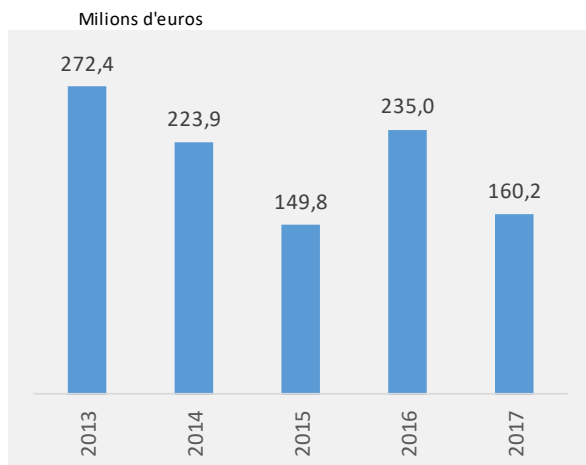
Quadre 13. Inversió liquidada del Grup Foment per comunitats autònomes i per tipus d'infraestructura. Dades acumulades 2013-2017

	Milions €					En % sobre total regionalitzat						
	Carreteres	Ferrocarril	Ports i transport marítim	Aeroports i navegació aèria	Habitatge i altres	TOTAL	Carreteres	Ferrocarril	Ports i transport marítim	Aeroports i navegació aèria	Habitatge i altres	TOTAL
Andalusia	2.356	1.185	416	151	13	4.120	20,4	10,8	21,8	7,9	4,8	15,5
Aragó	1.077	59	0	24	2	1.162	9,3	0,5	0,0	1,2	0,8	4,4
Astúries	571	346	51	15	14	997	4,9	3,2	2,7	0,8	5,2	3,7
Balears	0	0	98	186	8	293	0,0	0,0	5,2	9,7	2,9	1,1
Canàries	11	0	349	362	6	728	0,1	0,0	18,3	18,9	2,3	2,7
Cantàbria	448	83	20	8	0	559	3,9	0,8	1,0	0,4	0,1	2,1
C-Lleó	1.598	2.589	0	14	55	4.255	13,8	23,6	0,0	0,7	20,3	16,0
C-Manxa	1.205	225	0	1	-1	1.430	10,4	2,1	0,0	0,0	-0,4	5,4
Catalunya	1.041	1.435	300	199	68	3.043	9,0	13,1	15,7	10,4	25,1	11,4
C.Valenciana	749	1.132	116	72	19	2.089	6,5	10,3	6,1	3,8	7,2	7,8
Extremadura	177	516	0	1	2	697	1,5	4,7	0,0	0,1	0,9	2,6
Galícia	897	1.899	227	128	5	3.156	7,8	17,3	11,9	6,7	2,0	11,8
Madrid	933	598	10	690	69	2.300	8,1	5,5	0,5	36,1	25,6	8,6
Múrcia	327	197	68	3	2	596	2,8	1,8	3,5	0,1	0,8	2,2
Navarra	0	88	1	4	1	94	0,0	0,8	0,0	0,2	0,5	0,4
País Basc	0	601	221	44	4	870	0,0	5,5	11,6	2,3	1,4	3,3
La Rioja	167	17	0	6	1	191	1,4	0,2	0,0	0,3	0,4	0,7
Ceuta i Melilla	18	0	32	4	0	55	0,2	0,0	1,7	0,2	0,0	0,2
Total regionalitzat	11.575	10.969	1.909	1.912	270	26.633	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
No regionalitzat	79,961	787	21	153	31	1.072						
TOTAL	11.655	11.755	1.930	2.065	301	27.705						

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment

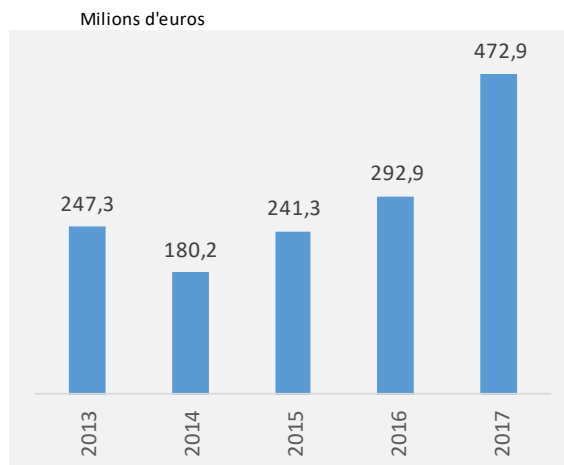
El **Quadre 13** mostra la distribució de cada tipus d'infraestructura per comunitats autònomes durant el període 2013-2017. Catalunya ha rebut el 9,0% de la inversió estatal en carreteres, el 13,1% de la inversió en xarxa ferroviària, el 15,7% de la inversió en ports i el 10,4% de la inversió en aeroports. En totes quatre categories la participació de Catalunya és força inferior al seu pes econòmic en l'Estat (19%) i també al seu pes de la població (16%).

Gràfic 7. Inversió de l'Estat a Catalunya en CARRETERES



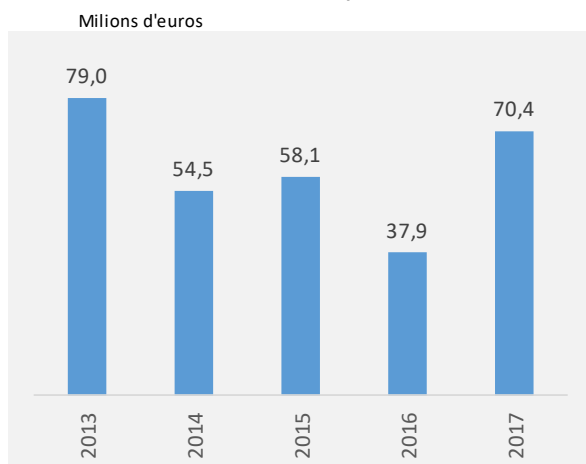
Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment

Gràfic 8. Inversió de l'Estat a Catalunya en FERROCARRIL



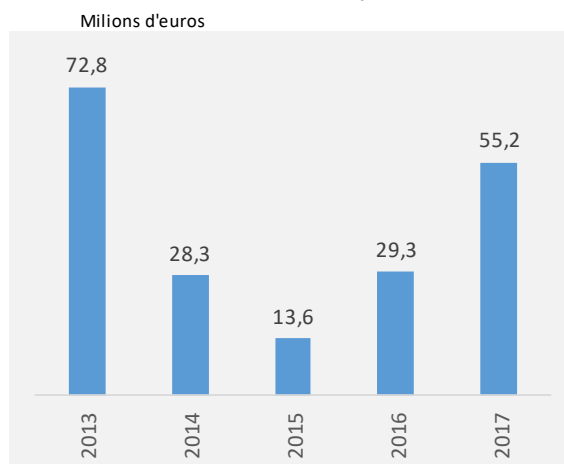
Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment

Gràfic 9. Inversió de l'Estat a Catalunya en PORTS



Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment

Gràfic 10. Inversió de l'Estat a Catalunya en AEROPORTS



Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment

De les quatre tipologies d'inversió, la que presenta un major dèficit a Catalunya és la de carreteres, que a més hem vist que té un pes destacat en el conjunt de la inversió estatal a Catalunya. Aquí cal tenir en compte la major importància a Catalunya de les autopistes de peatge en relació amb altres comunitats autònomes. Però tot i aquesta consideració, Catalunya pateix un dèficit crònic de construcció de noves vies terrestres i una manca de manteniment adequat a l'ús de les mateixes.

També cal destacar l'escassa inversió rebuda per Catalunya en aeroports, amb només el 10,4% de la realitzada al conjunt de les comunitats autònomes. És cert que en els anys de l'execució de l'ampliació de l'aeroport del Prat, la inversió va ser important, però el ritme de creixement de la demanda de l'aeroport ha assolit les previsions més optimistes, fins al punt que els darrers anys han estat recurrents els episodis de crisis operatives durant l'estiu, per causes diverses, però totes relacionades amb la gestió d'una oferta cada vegada més propera a la seva capacitat màxima teòrica, tant a les terminals com al camp de vol com a l'espai aeri.



L'anàlisi del dèficit d'inversió en relació amb el pes econòmic es complementa a continuació calculant si l'Estat ha distribuït la inversió seguint criteris de demanda, comparant per a cada mitjà de transport la distribució territorial de la inversió amb la distribució del trànsit de mercaderies i passatgers. Això també ens permetrà marcar un objectiu d'inversió per a l'Estat a Catalunya a mitjà termini que permeti garantir la qualitat i el manteniment de les seves infraestructures.

Pel que fa als aeroports, **Catalunya ha concentrat el 20,2% del trànsit de passatgers el 2017 (més de 50 milions de passatgers en un sol any), mentre que només ha participat en el 10,4% de la inversió de l'Estat destinada a aeroports els últims cinc anys (Quadre 14)**. Això significa que cada passatger aeroportuari a Catalunya ha rebut una inversió de 0,8 euros, una xifra molt inferior als 2,6 euros que ha rebut un passatger de l'aeroport de Madrid o bé dels 1,5 euros de mitjana d'un passatger al conjunt d'Estat. En el rànquing per comunitats, **Catalunya se situa a la cua en inversió per passatger sent la setzena comunitat autònoma amb un volum d'inversió més baix** (només Múrcia i Comunitat Valenciana tenen una inversió per passatger més baixa).

Quadre 14. Inversió de l'Estat en infraestructures aèries

	Inversió 2013- 2017 (milers €)	Passatgers 2017 (milers)	Inversió anual / passatger (euros)
Andalusia	151.170	26.710	1,1
Aragó	23.803	438	10,9
Astúries	15.157	1.407	2,2
Balears	186.385	39.311	0,9
Canàries	361.658	44.037	1,6
Cantàbria	7.863	938	1,7
C-Lleó	13.986	292	9,6
C-Manxa	892	1	178,4
Catalunya	199.152	50.254	0,8
C.Valenciana	71.930	20.603	0,7
Extremadura	1.391	49	5,7
Galícia	127.512	4.852	5,3
Madrid	690.168	53.404	2,6
Múrcia	2.503	1.197	0,4
Navarra	4.165	166	5,0
País Basc	43.586	5.340	1,6
La Rioja	6.056	20	60,6
Ceuta i Melilla	4.294	342	2,5
TOTAL	1.911.671	249.361	1,5
% CAT /ESP	10,4%	20,2%	

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment

El **Quadre 15** mostra la distribució regional de la inversió en carreteres durant el període 2013-2017 i el trànsit de vehicles en les carreteres d'àmbit estatal el 2017. Segons el Ministeri de Foment, **el nombre de vehicles (lleugers i pesats) per km en les carreteres de l'Estat a Catalunya és el 12,2% del total regionalitzat el 2017, però en canvi només ha rebut el 9% de la inversió estatal en carreteres durant el període 2013-2017.** Si fem la ràtio d'inversió anual realitzada per vehicle i km transcorregut, s'obté que l'Estat ha invertit a Catalunya 0,013 euros, la ràtio més baixa juntament amb la de la Comunitat Valenciana, Extremadura i la Comunitat de Madrid. Si bé en el cas de Madrid cal assenyalar que la seva superfície a cobrir és molt menor a la de Catalunya.

Si féssim aquest mateix exercici només per al trànsit de vehicles pesats, els resultats no varien gaire. Per Catalunya passen el 15% dels vehicles pesats que circulen per les carreteres de l'Estat, mentre que el percentatge d'inversió rebuda ja hem vist que és només el 9% del total regionalitzat. **Catalunya és, en aquest cas, la 11a. comunitat en inversió per vehicle i km recorregut de les 13 que tenen carreteres competència de l'Estat.**

Quadre 15. Inversió de l'Estat en carreteres

	Inversió 2013-2017 (milers €)	Total vehicles		Vehicles pesats	
		Longitud recorreguda a les carreteres de l'Estat 2017 (milions de vehicles/km)	Inversió anual / vehicle-km (euros)	Longitud recorreguda a les carreteres de l'Estat 2017 (milions de vehicles pesats/km)	Inversió anual / vehicle pesat (euros)
Andalusia	2.355.635	21.984	0,021	2.132	0,22
Aragó	1.077.077	6.900	0,031	1.373	0,16
Astúries	570.779	3.496	0,033	304	0,38
Balears	1	0	-	0	-
Canàries	11.399	0	-	0	-
Cantàbria	447.696	3.304	0,027	278	0,32
C-Lleó	1.597.570	14.032	0,023	2.357	0,14
C-Manxa	1.204.625	11.878	0,020	2.174	0,11
Catalunya	1.041.264	15.566	0,013	2.584	0,08
C.Valenciana	749.370	15.577	0,010	2.274	0,07
Extremadura	176.578	3.832	0,009	563	0,06
Galícia	897.138	8.920	0,020	865	0,21
Madrid	932.941	15.757	0,012	1.308	0,14
Múrcia	327.113	4.118	0,016	560	0,12
Navarra	14	145	0,000	14	0,00
País Basc	40	556	0,000	83	0,00
La Rioja	166.994	1.435	0,023	264	0,13
Ceuta i Melilla	18.400	0	-	0	-
TOTAL	11.574.634	127.500	0,018	17.212	0,13
% CAT /ESP	9,0%	12,2%		15,0%	

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment



Pel que fa a les infraestructures portuàries i marítimes, cal assenyalar que **Catalunya concentra el 17,6% de les mercaderies carregades i descarregades als ports el 2017, mentre que n'ha rebut de mitjana el 15,7% de la inversió estatal en el període 2013-2017**. Segons mostra el **Quadre 16**, la inversió per tona és de 0,6 euros a Catalunya, per sota de la mitjana estatal (0,7 euros/tona). De les onze comunitats autònomes amb port, Catalunya és la setena en volum d'inversió per tona transportada. Per tant, l'esforç inversor de l'Estat, un cop més, no s'ha ajustat a la demanda i ús de la infraestructura.

Quadre 16. Inversió de l'Estat en infraestructures portuàries i marítimes

	Inversió 2013- 2017 (milers €)	Mercaaderies carregades i descarregades 2017 (milers tones)	Inversió anual/ tona (euros)
Andalusia	415.820	148.450	0,6
Aragó	0	0	-
Astúries	51.331	26.487	0,4
Balears	98.381	15.411	1,3
Canàries	348.867	37.124	1,9
Cantàbria	19.542	5.604	0,7
C-Lleó	0	0	-
C-Manxa	0	0	-
Catalunya	299.953	93.770	0,6
C.Valenciana	116.138	94.552	0,2
Extremadura	0	0	-
Galícia	227.106	35.980	1,3
Madrid	10.007	0	-
Múrcia	67.619	34.639	0,4
Navarra	504	0	-
País Basc	221.490	37.116	1,2
La Rioja	0	0	-
Ceuta i Melilla	32.003	3.034	2,1
TOTAL	1.908.761	532.168	0,7
% CAT /ESP	15,7%	17,6%	

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment



Al **Quadre 17** es presenten les dades de trànsit ferroviari de passatgers l'any 2017, publicades per l' "Observatorio del Ferrocarril en España. Informe 2017". Segons aquestes dades, Catalunya concentra el 21,3% dels viatgers de llarga distància, el 35,4% dels viatgers de mitja distància i el 22,4% de rodalies Renfe (a Catalunya es consideren els municipis que es troben entre els 30 primers del rànquing espanyol). Això significa que, en global, **Catalunya concentra el 23,1% del trànsit de passatgers de Renfe a Espanya, però quan es compara amb la inversió rebuda en el quinquenni 2013-2017 s'obté que només ha rebut el 13,1% de la inversió estatal (Quadre 18)**. Una altra manera de comparar la inversió realitzada a Catalunya amb el trànsit de passatgers, és calcular la inversió realitzada per passatger durant el període 2013-2017, que a Catalunya és d'1,7 euros, gairebé la meitat que al conjunt de l'Estat, on arriba a ser de 3 euros/passatger.

Quadre 17. Viatgers en transport ferroviari per diferent modalitat i ciutat (inclouen transbordaments)

Llarga distància			Mitja distància			Rodalies		
Principals ciutats	Passatgers	% s/ 30 primeres	Principals ciutats	Passatgers	% s/ 30 primeres	Principals ciutats	Passatgers	% s/ 30 primeres
Madrid	22.561.457	37,9	Barcelona	7.119.382	15,8	Madrid	320.388.292	50,9
Barcelona	9.986.979	16,8	Madrid	6.063.582	13,5	Barcelona	90.098.614	14,3
València	4.357.726	7,3	Sevilla	3.045.700	6,8	Getafe	18.556.608	2,9
Sevilla	3.542.367	6,0	Còrdova	2.959.103	6,6	Leganés	14.864.330	2,4
Saragossa	2.976.860	5,0	Girona	2.785.887	6,2	Fuenlabrada	14.621.763	2,3
Catalunya*	12.695.866	21,3	Catalunya*	15.944.971	35,4	Catalunya*	140.747.174	22,4
30 primeres	59.517.729	100,0	30 primeres	45.041.714	100,0	30 primeres	629.267.208	100,0
Total Espanya	64.716.797		Total Espanya	62.653.513		Total Espanya	834.575.502	

(*) Inclou només aquells municipis que estan en el rànquing de les 30 principals ciutats per passatgers

Font: Observatori del Ferrocarril en España. Informe 2017

Quadre 18. Inversió en transport ferroviari

	Inversió 2013-2017 (milers €)	Passatgers totals 2017 (milers)	Inversió anual / passatger (euros)
Catalunya*	1.434.674	169.388	1,7
Total Espanya	10.968.514	733.827	3,0
% Cat* / Esp	13,1%	23,1%	

(*) Inclou només els municipis que estan en el rànquing de les 30 principals ciutats per passatgers

Font: elaboració pròpia a partir del Ministeri de Foment i de l'Observatori del Ferrocarril en España

Finalment, cal assenyalar que Catalunya té dos dels principals ports d'entrada de mercaderies en trànsit ferroportuari. Concretament, Barcelona és el principal port en termes de tones ferroportuàries transportades el 2017 al conjunt de l'Estat (3,24 milions de tones embarcades i desembarcades, un 18,9% més que l'any 2016) i Tarragona és el cinquè port més important (1,82 milions de tones, que representa un important increment del 30,4% respecte al 2016). En termes percentuals, això suposa que Barcelona concentra el 20,9% dels fluxos de mercaderies ferroportuàries embarcades i desembarcades dins la xarxa de Ports de l'Estat el 2017, i Tarragona l'11,7% (**Quadre 19**). Conjuntament, **el Principat concentra el 33% de les tones transportades per ferrocarril en la xarxa de Ports, però com hem vist anteriorment, només rep el 15,7% de la inversió de Ports de l'Estat i el 13,1% de la inversió en transport ferroviari.**





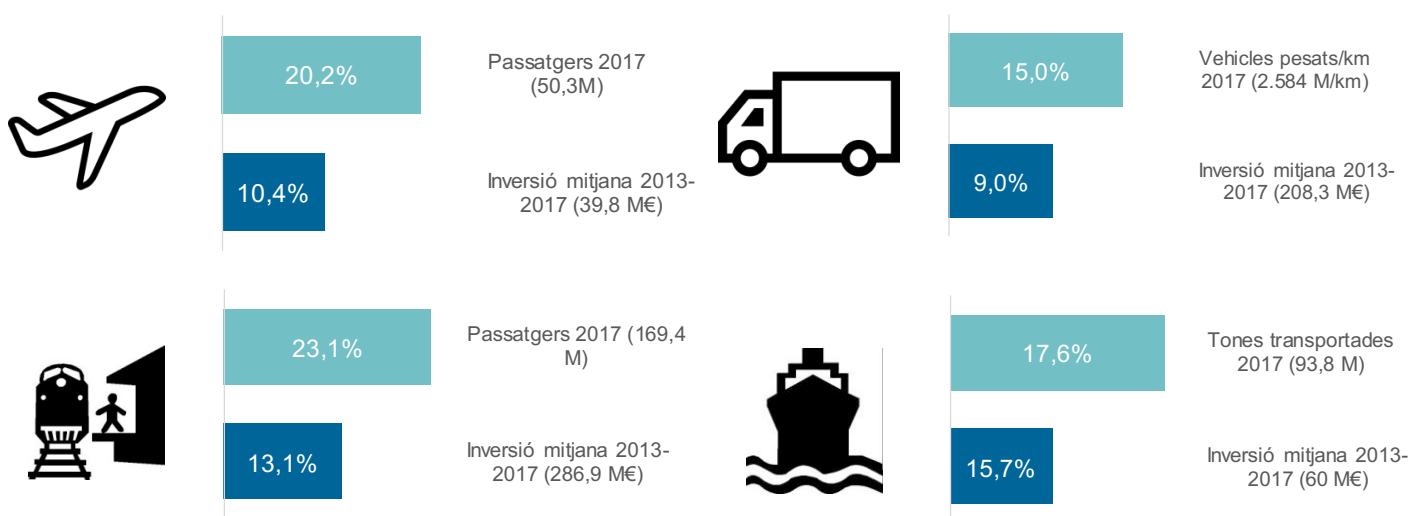
Quadre 19. Mercaderies ferroportuàries embarcades i desembarcades per l'Autoritat Portuària 2017

Autoritats portuàries	Tones	%
Barcelona	3.241.344	20,9
València	2.695.799	17,4
Tarragona	1.817.158	11,7
Bilbao	1.813.086	11,7
A Coruña	1.228.236	7,9
Santander	928.451	6,0
Huelva	466.984	3,0
Pontevedra	296.533	1,9
Avilés	270.113	1,7
Gijón	21.866	0,1
Total 10	14.944.312	96,5
Resta	549.698	3,5
Total general	15.494.010	100,0

Font: Observatori del Ferrocarril en Espanya. Informe 2017

A la **Figura 6** es fa un resum, per cada una de les quatre tipologies de transport, de la comparativa entre el percentatge d'inversió rebuda a Catalunya sobre el total regionalitzat en el període 2013-2017 i la importància relativa de Catalunya en la demanda i ús de la infraestructura, mesurat amb indicadors de trànsit de mercaderies, vehicles o passatgers.

Figura 6. Percentatge comparat d'inversió i d'ús de les infraestructures a Catalunya respecte al total regionalitzat, per tipus de transport



6. Projectes prioritaris 2020-2030

El desenvolupament econòmic i social de Catalunya es veu condicionat per la capacitat de crear les condicions de competitivitat apropiades per generar nova activitat econòmica i d'incrementar la productivitat de les empreses, i això requereix, entre altres coses, disposar d'una **dotació adequada d'infraestructures i de serveis de transport**.

El futur proper es continuarà caracteritzant per un elevat cost d'oportunitat dels fons públics, així que les inversions en infraestructures resultaran limitades i caldria esperar criteris clars i transparents de rendibilitat social, econòmica i ambiental per a la seva prioritització, a més de compromisos fermes en l'execució dels pressupostos aprovats, per tal d'assolir una major previsibilitat en els terminis de posada en servei de les actuacions en curs.

El present apartat recull sintèticament i ordenades sectorialment les prioritats en matèria d'infraestructures bàsiques a Catalunya d'acord amb el criteri de la Comissió d'Ordenació del Territori del Consell de Cambres de Catalunya, per tal de fer palès que hi ha multitud d'obres i projectes esperant la seva dotació pressupostària i la seva tramitació administrativa prèvia.

Del conjunt d'actuacions seleccionades, s'han subratllat les de major importància estratègica. En tractar-se d'infraestructures de mobilitat, s'han agrupat les actuacions en funció de si són competència del Ministeri de Foment o del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. A més, es detalla una **estimació de la inversió total requerida per cadascun dels blocs, per un import global de 15.200 milions d'euros (Quadre 20)**.

Aquest llistat de projectes prioritaris serà objecte de revisió i deliberació dins del marc dels treballs de la pròpia Comissió d'Ordenació del Territori del Consell de Cambres de Catalunya al mandat cameral en curs, per tal d'incorporar la visió de l'estratègia "Catalunya 2030/40. Construïm un nou model econòmic de país" impulsada per la Cambra de Comerç de Barcelona.

En aquest sentit, està previst incloure a la propera edició de la Memòria Econòmica de Catalunya el resultat d'aquest procés deliberatiu de les cambres de comerç catalanes centrat en l'eix de treball "Infraestructures descentralitzades. Construir un país en xarxa". Ara bé, en coherència amb l'anterior apartat d'aquest estudi, es pot avançar que **per a un Catalunya en xarxa les prioritats passen per xarxa ferroviària de passatgers i per la xarxa viària**.

Quadre 20. Projectes prioritaris de la Comissió d'Ordenació del Territori

Inversió total estimada	15.200 M€	100%
<i>Xarxa viària</i>	5.230 M€	34,4%
<i>Xarxa ferroviària de mercaderies</i>	980 M€	6,4%
<i>Xarxa ferroviària de passatgers</i>	5.270 M€	34,6%
<i>Ports</i>	1.300 M€	8,5%
<i>Aeroports</i>	1.880 M€	12,4%
<i>Centrals logístiques</i>	560 M€	3,7%

Font: elaboració pròpia a partir d'informació del Consell de Cambres de Catalunya



a) *Xarxa viària – 5.230 M€*

Ministeri de Foment – 2.510 M€

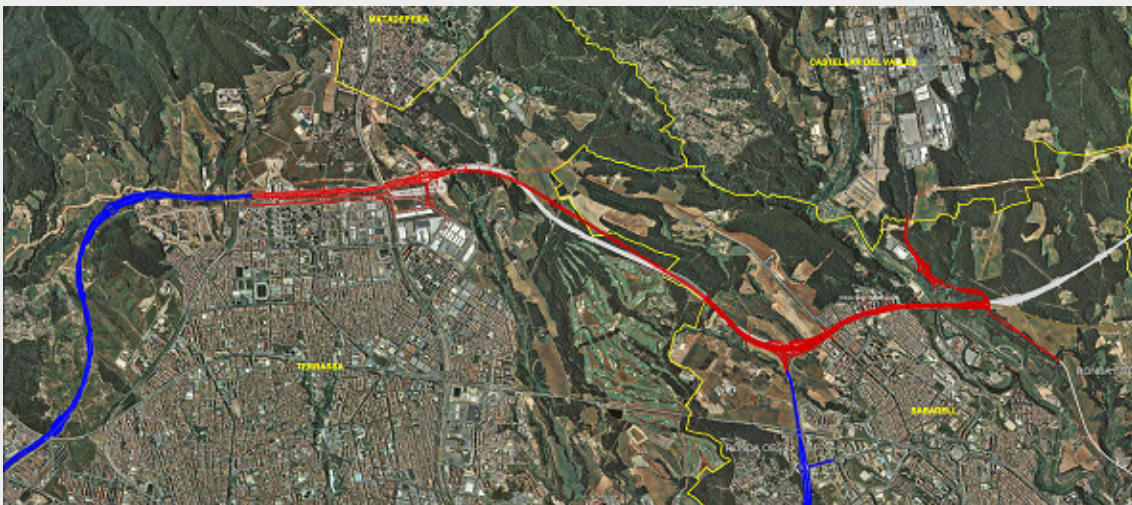
- Autovia contínua de Sud a Nord al llarg del Corredor Mediterrani, aprofitant el desdoblament de la N-340, la construcció de l'autovia orbital B-40 i el desdoblament de la N-II (planificat).

LA RONDA DEL VALLÈS, UNA ASSIGNATURA PENDENT

De l'autovia orbital B-40, també anomenada Ronda del Vallès, s'han posat en servei els subtrams Abrera – Olesa de Montserrat i Viladecavalls – Terrassa. Però segueix pendent el compromís d'executar completament les obres entre Olesa de Montserrat i Viladecavalls.

I també segueix pendent l'impuls al tram entre Terrassa i Granollers, passant per Sabadell. Per al conjunt d'aquests 35 quilòmetres pendents s'està redactant un nou estudi informatiu, amb una inversió estimada de 403 milions d'euros. Mentrestant, des de la Generalitat de Catalunya i els consells comarcals vallesans s'ha impulsat el Pla Específic de la Mobilitat del Vallès, en un procés que també inclou la participació d'entitats i ciutadania.

Aquest Pla inclou actuacions infraestructurals, viàries i ferroviàries, i altres elements de gestió de mobilitat, tot plantejant i analitzant diversos escenaris. Com és evident, també inclou determinacions sobre la B-40, fent palesa la **manca de coordinació tant estratègica com operativa entre administracions** respecte d'aquesta actuació.



D'acord amb el darrer estudi elaborat l'any 2015 per l'Institut Cerdà per encàrrec de la Diputació de Barcelona i la patronal vallesana CECOT, els impactes de l'acabament del tram Abrera-Terrassa de la Ronda del Vallès es poden sintetitzar en:

- L'estalvi intern de les empreses seria de 6 milions d'euros anuals i l'estalvi en l'àmbit de la mobilitat, de 24 milions anuals. En termes de sostenibilitat, s'evitaria l'emissió de 6.700 tones anuals de CO₂.
- Estalvi de costos a l'activitat logística: més de 2.500 vehicles pesants diaris circularien per aquesta via, que ofereix un trajecte més curt que les connexions actuals. Això suposaria un estalvi de 126 milions d'hores anuals i de 3,2 milions de quilòmetres l'any.
- Competitivitat al teixit productiu: la posada en funcionament de la infraestructura permetria millorar la flexibilitat de les cadenes de proveïment i facilitar la mobilitat dels treballadors.
- Una xarxa viària més segura i sostenible, per l'augment de la fiabilitat i l'eficiència dels desplaçaments.



Pel que fa al desdoblament pendent de la N-340 a les Terres de l'Ebre, a la resta de les comarques tarragonines i al Penedès, a curt termini caldrà implantar altres solucions funcionals, que passen per aplicar un sistema eficient de tarifació per ús de l'AP-7, ni que sigui amb caràcter transitori fins que es completi el desdoblament dels trams pendents, per tal de donar resposta immediata als manifestos problemes de sinistralitat viària i congestió que pateix actualment aquesta via.

En relació amb les comarques barcelonines i gironines, les prioritats són, respectivament, enllestir el tram Abrera - Viladecavalls de l'autovia orbital B-40 i culminar les obres als trams gironins del desdoblament de la N-II (en execució).

- Nou accés viari d'alta capacitat al Port de Barcelona (planificat).
- Enllaç A-2 – AP-7 / B-30 (en obres, però amb dificultats d'execució).
- Continuïtat de l'A-27 (eix Cantàbric - Mediterrani) al tram Valls - Montblanc (en obres, però amb dificultats d'execució) i al tram Montblanc - Lleida (planificat), en aquest cas i mentre no s'executi, coordinada amb un sistema eficient de tarifació per ús de l'AP-2, tant per als tràfics amb direcció Tarragona com amb direcció Saragossa.

Pel que fa al desdoblament pendent de la N-240 entre Montblanc i Lleida, a curt termini caldrà implantar altres solucions funcionals, que passen per aplicar un sistema eficient de tarifació per ús de l'AP-2, ni que sigui amb caràcter transitori fins que es completi el desdoblament dels trams pendents, per tal de donar resposta immediata als manifestos problemes de sinistralitat viària que pateix actualment aquesta via.

- Noves variants de Riudecols, Corbera d'Ebre i Gandesa a la carretera N-420 (planificades però pendents d'execució).
- Nova autovia entre Lleida i Alfarràs (parcialment en servei).
- Compleció del tram Figueres – Besalú de l'autovia A-26 (planificat).
- Condicionament de l'itinerari Olot - Puigcerdà, incloent les variants d'Olot (part de la qual és competència de la Generalitat de Catalunya), Sant Joan de les Abadesses, Ripoll i Ribes de Freser, a més de la millora de la collada de Toses (planificat).

L'ENLLAÇ A-2 – AP-7 / B-30 AL NUS DE CASTELLBISBAL

Les obres de l'enllaç entre l'autovia del Baix Llobregat (A-2) i l'autopista AP-7/B-30 a Castellbisbal es van adjudicar l'any 2007. El seu cost d'inversió supera els 90 milions d'euros. Actualment, en aquest punt no existeix la possibilitat de circular de forma directa entre l'autovia i l'autopista.

Des d'aleshores està en execució un nou enllaç de 2,4 quilòmetres de longitud, dels quals 850 metres són en viaducte, que ha de permetre els moviments de l'A-2 (des de Lleida) cap a l'AP-7/B-30 (sentit Girona) i els inversos de l'AP-7/B-30 (des de Girona) cap a l'A-2 (sentit Lleida).



La posada en servei d'aquesta infraestructura suposarà un **estalvi de més de 12 quilòmetres de recorregut per la xarxa viària del Baix Llobregat per als vehicles que procedeixen o volen prendre l'A-2 en sentit Lleida i necessiten circumval·lar Barcelona per la B-30**. Aquest estalvi serà rellevant sobretot per als sectors d'activitats econòmiques més propers, que presenten una alta densitat d'empreses industrials, com és el cas del polígon Sant Vicenç, a Castellbisbal, on estan ubicades algunes de les principals empreses i centres productius de Catalunya.

La nova connexió ha de permetre **reduir els costos logístics (incloses les externalitats ambientals) i millorar la seguretat viària de l'àmbit, a més d'alleujar les dificultats de mobilitat interna** a les carreteres locals C-1413 i B-225. Perquè es tracta d'una actuació que beneficia totes les empreses del Baix Llobregat que gestionen tràfics amb origen o destinació al nord de Catalunya i a la resta d'Europa.

La indústria catalana perd competitivitat cada dia que passa sense que es posin en servei les obres del nus de Castellbisbal.

Departament de Territori i Sostenibilitat – 2.720 M€

- Compleció de l'eix Vic - Olot mitjançant la variant de les Preses i la variant d'Olot, part de la qual és competència del Ministeri de Foment (planificades però pendents d'execució).
- Ampliació de capacitat als accessos de Girona, als trams Sant Feliu de Pallerols – Amer – Anglès – Girona i Banyoles – Besalú (planificats però pendents d'execució).
- Ampliació de capacitat als accessos de la Costa Brava, al tram Blanes – Lloret (planificat però pendent d'execució), al tram Hostalric – Maçanet de la Selva (planificat) i al tram nord de l'Eix de les Gavarres, inclosa la variant de la Bisbal d'Empordà (planificat).
- Desdoblament de l'itinerari Alcover – Valls (planificat).
- Desdoblament de l'Eix de l'Ebre als trams Amposta – Tortosa, variant de Tortosa i Tortosa – Lleida (planificat).
- Connexió d'alta capacitat entre Manresa i Abrera, mitjançant el desdoblament de la C-55 fins al túnel de Bogunyà, a Castellbell i el Vilar, i l'enllaç amb la futura autopista entre Viladecavalls i Abrera (planificat).
- Ampliació de capacitat a l'Eix del Llobregat entre Berga i Bagà (planificat).
- Condicionament del pas de Comiols, entre Artesa de Segre i Tremp (planificat però pendent d'execució).
- Condicionament de l'itinerari Montblanc – Tàrrrega (planificat).
- Nova Ronda del Maresme: Montgat – Mataró (planificada).
- Interpolar Sud (planificada).
- Ampliació de capacitat de l'autopista C-58 (en execució).
- Nova connexió viària a Barcelona des del Vallès (planificada).

b) Xarxa ferroviària de mercaderies – 980 M€

Ministeri de Foment

- Impuls al Corredor Mediterrani: construcció d'una línia dedicada a mercaderies, amb doble via i ample internacional, contínua des de la frontera francesa (per on haurien de començar les obres) fins al sud de Catalunya i connectada amb els ports de Tarragona i Barcelona (planificada).

En aquest sentit, la primera necessitat és disposar d'un calendari de disponibilitat operativa de la instal·lació de l'ample internacional mitjançant el tercer carril als trams compresos entre Castellbisbal, Martorell, Tarragona i Castelló (en execució).



Per convertir Barcelona en un *hub* euro-mediterrani i incrementar la competitivitat de l'economia catalana cal disposar dels nous accessos viaris i ferroviaris al Port de Barcelona. Cal tenir present que el Port de Barcelona constitueix el principal node del sistema d'infraestructures de transport de Catalunya i és la primera plataforma logística intermodal catalana i el principal eix vertebrador del sistema logístic del país. La seva ubicació al delta del Llobregat, entre el massís del Garraf i la ciutat de Barcelona, limita la connectivitat amb el seu *hinterland* a l'eix del Llobregat, eix que en l'actualitat presenta problemes de congestió i mobilitat que s'agregen per la pressió urbanística de l'entorn. Problemes que quedarien resolts amb els nous accessos viaris i ferroviaris.

- Construcció de noves terminals intermodals ben dimensionades, àmpliament equipades i modernes, ben connectades amb les xarxes viària i ferroviària: Port de Tarragona, la Llagosta, Llobregat, Vilamalla i Penedès (planificades).
- Adaptació a l'ample internacional dels trams de línia convencional que quedin alliberats de tràfics de passatgers de llarga distància per l'entrada en servei de la xarxa d'alta velocitat. En especial, del Corredor de l'Ebre i del tram Figueres – Portbou.

BASF I EL PROJECTE DE TERMINAL INTERMODAL A TARRAGONA

L'empresa química BASF ha desenvolupat un projecte de terminal intermodal adjacent al seu centre productiu de Tarragona. Amb l'objectiu d'impulsar aquesta terminal, el 21 de juliol de 2014 es va crear la companyia Combi Terminal Catalonia, S.L., participada per la pròpia BASF i diversos operadors de transport.



BASF es planteja aquesta terminal com una inversió que permetrà connectar directament el polígon petroquímic més important del sud d'Europa amb els principals mercats europeus. La seva previsió és que l'execució de la terminal requeriria uns **30 milions d'euros d'inversió** i generaria de l'ordre de **25 nous llocs de treball directes**.

Aquesta terminal es concep com a multiclient i multiproducte. És a dir, oberta a mercaderies d'altres empreses, més enllà de la pròpia BASF. I apta per a la manipulació de productes de tots els sectors industrials (químic, alimentari, automoció,...), amb una àmplia varietat d'unitats de càrrega (caixa mòbil, semiremoc, contenidor de 20, 30 o 45 peus,...).

El principal potencial d'aquesta terminal és que reforçaria el posicionament de Tarragona com a *hub* industrial per totes les connexions ferroviàries internacionals que posaria al seu abast.

L'any 2019 aquesta terminal no ha passat de la fase de projecte perquè ni l'ample de via UIC ni el tercer carril han arribat encara a Tarragona.

c) Xarxa ferroviària de passatgers – 5.270 M€

Ministeri de Foment – 3.570 M€

- Desdoblament complet del tram Vandellòs – Perafort del Corredor Mediterrani i connexió amb la línia d'alta velocitat (en execució).
- Nova plataforma d'alta velocitat entre Tarragona i Castelló, amb doble via d'ample UIC (planificada).
- Ampliació de la xarxa de rodalia de Barcelona:
 - Soterrament de l'Hospitalet de Llobregat i intercanviador de la Torrassa, que ha de permetre un nou esquema funcional d'exploració més eficient costa - costa i interior - interior del conjunt de la xarxa (planificat).
 - Nou accés ferroviari a l'aeroport de Barcelona (en execució).
 - Desdoblament Montcada – Vic (parcialment planificat).
 - Túnel de Montcada, per tal de millorar el temps de viatge entre Manresa i Barcelona (planificat).
 - Nova línia orbital ferroviària (planificada).
- Nova estació intermodal del Camp de Tarragona (planificada).
- Nova estació a l'aeroport de Girona sobre la línia d'alta velocitat (planificada).

Departament de Territori i Sostenibilitat – 1.700 M€

- Ampliació de la xarxa de rodalia de Barcelona:
 - Connexió de la línia del Vallès amb la línia Llobregat - Anoia (planificada).
 - Nova connexió ferroviària a Barcelona des del Vallès (planificada).
- Finalització del tram central de les línies L9 i L10 (planificat).

d) Ports – 1.300 M€

Ministeri de Foment

- Finalització de les obres d'ampliació dels ports de Barcelona i Tarragona, amb inversions rellevants a càrrec també de la iniciativa privada (en execució).
- Nous accessos terrestres, tant viaris com ferroviaris, als ports de Barcelona i Tarragona (planificats, a excepció de la dotació d'accés ferroviari en ample UIC al port de Tarragona, encara per concretar).



- Adequar el model de gestió dels ports de Barcelona i Tarragona, a partir de l'aprofundiment de la seva capacitat de gestió individualitzada, que ha de ser compatible amb una planificació estratègica compartida.

e) Aeroports – 1.880 M€

Ministeri de Foment

- Revisió del pla director de l'aeroport de Barcelona (en execució).
- Revisió del model de gestió per a l'aeroport de Barcelona cap a la gestió individualitzada i traspàs de la resta d'aeroports d'interès general (Girona, Reus i Sabadell) a la Generalitat de Catalunya.
- Desenvolupament dels plans directores de Girona, Reus i Sabadell (en execució).
- Desenvolupament de la ciutat aeroportuària de l'aeroport de Barcelona (en execució).

Departament de Territori i Sostenibilitat

- Impuls estratègic per a l'aeroport d'Alguaire (en execució).

f) Centrals logístiques – 560 M€

Ministeri de Foment – 120 M€

- Plataforma ferroviària intermodal del Far d'Empordà / Vilamalla, adjacent a l'actual plataforma logística LOGIS Empordà, impulsada pel Departament de Territori i Sostenibilitat (en execució).
- Terminals ferroviàries del port de Barcelona i la Llagosta, bàsiques per al transport de mercaderies per ferrocarril (planificades).
- ZAL Tarragona (planificada).

Departament de Territori i Sostenibilitat – 440 M€

- Plataforma logística del Penedès, centre de consolidació/desconsolidació, manipulació i distribució de mercaderies procedents dels ports de Barcelona i Tarragona, per ferrocarril i el corredor del Mediterrani (planificada).
- Segona CIM de l'RMB (paqueteria, grupatge i càrrega fraccionada) (planificada).
- Compleció de la CIM el Camp (en execució) i nou desenvolupament a Montblanc (planificat).
- LOGIS Ebre, situada al costat de l'autopista AP-7 (planificada).



LA MANCA DE SÒL AMENAÇA EL POTENCIAL DE BARCELONA COM A CENTRE LOGÍSTIC

L'esgotament de l'oferta de sòl logístic dins l'àrea metropolitana compromet la localització de nous centres de distribució d'escala regional europea a Barcelona.

Barcelona té problemes per donar resposta a peticions de grans superfícies d'ús logístic, entre 50.000 i 100.000 m², que són el segment de demanda de major valor afegit. Les grans operacions formalitzades a cavall de 2018 i 2019 encara accentuen més la baixa disponibilitat de sòl logístic a l'àrea metropolitana de Barcelona.

En aquest sentit i com a cas paradigmàtic, les operacions formalitzades per CILSA, l'empresa gestora de la zona d'activitats logístiques del Port de Barcelona (ZAL Port), representen nous contractes claus en mà per construir fins a 271.000 m² de noves naus dedicades a operadors de primer nivell nacional i internacional, incloent els 61.000 m² de Lidl i els 96.000 m² de Decathlon.

Aquests nous desenvolupaments, amb una inversió total superior als 150 milions d'euros, seran executats durant 2019 i 2020 per ser majoritàriament lliurats al llarg de 2020. I amb ells s'esgotarà tot el sòl disponible a la ZAL Port.

A falta de nous desenvolupaments urbanístics, com el que preveu impulsar Aena al voltant de l'aeroport de Barcelona – El Prat, la dotació de terrenys logístics grans s'ha esgotat a la primera corona metropolitana, excepte pels espais que es puguin alliberar amb el desplaçament d'empreses que actualment hi estan instal·lades.

Per poder aprofitar el potencial logístic de Barcelona cal dotar-se d'una oferta de sòl coordinada, organitzada i que permeti oferir solucions globals i projectes claus en mà en un temps raonable, a més d'una rendibilitat adequada per atreure la inversió estrangera.

Barcelona és el principal port del sud d'Europa per la seva capacitat per organitzar xarxes logístiques i per oferir serveis de valor afegit als diferents sectors econòmics. El que diferencia l'àrea logística de Barcelona de les seves competidores és que hi són presents operadors amb capacitat de dissenyar, organitzar i gestionar les xarxes logístiques més eficients i oferir serveis especialitzats a indústries com la moda i el calçat, l'electrònica, els productes industrials, els consumibles duradors (electrodomèstics, joguines, mobles, etc.), la química i l'automoció.

g) Transports

- Seguiment de l'evolució de la implantació de models d'internalització de costos que incorporin el criteri "qui usa i qui contamina paga" a d'altres països com a mecanisme regulador a partir del qual finançar el manteniment de la xarxa viària, així com de l'ús finalista en favor del sector del transport per carretera que es pugui fer dels eventuais ingressos generats.



7. Objectiu d'inversió pública en el període 2019-2030 per convergir amb Espanya i la UEM en dotació de capital en infraestructures

En aquest apartat de l'estudi es presenta un senzill exercici de simulació prospectiu en relació amb la inversió en infraestructures necessària a Catalunya en el període 2019-2030 per tal que al final del període el nivell d'estoc de capital en infraestructures a Catalunya sigui equivalent al seu pes econòmic dins d'Espanya.

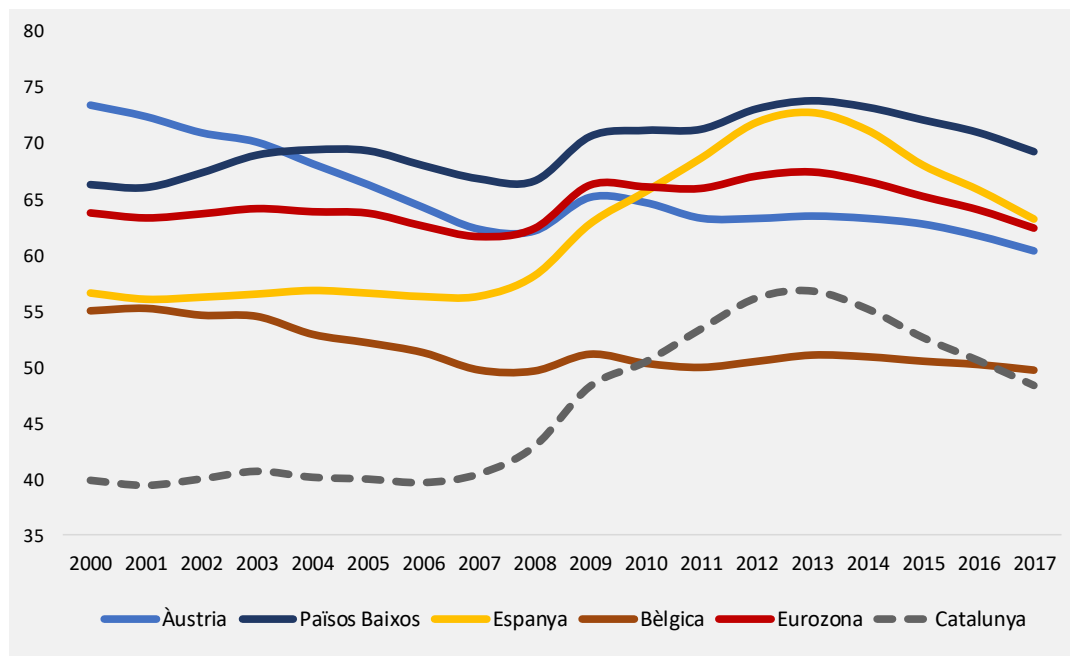
Comparativa de l'estoc de capital públic net total

Primer posem en context la dotació de capital públic del conjunt d'Espanya amb la dels principals països europeus, una informació que proporciona la base de dades *Investment and Capital Stock Dataset* de l'FMI però que únicament està disponible per països. Atès que les dades de l'FMI no ofereixen un desglossament de l'estoc públic per les diferents categories d'inversió que fan les administracions públiques, només serà possible fer una comparativa del dèficit d'estoc de capital públic total (incloent, per tant, hospitals, escoles, presons, edificis públics, habitatge públic, etc.).

Tal i com es desprèn del **Gràfic 11**, l'estoc de capital públic total en proporció al PIB a Espanya està en línia amb la mitjana de l'eurozona i amb els principals països del seu entorn (Àustria, Itàlia, Països Baixos, Portugal, etc.). La base de dades FMI no proporciona informació regional, per tant, les dades de Catalunya s'han calculat a partir del percentatge que representa, per a cada any, l'estoc públic a Catalunya respecte el total a Espanya amb dades de la Fundació BBVA-IVIE (en mitjana durant el període 2000-2013 és a l'entorn d'un 14%). Una vegada obtingudes les dades per a Catalunya s'observa el diferencial existent entre l'estoc de capital públic en proporció al PIB de Catalunya i el del conjunt dels països de la zona euro, entre ells Espanya. Malgrat el diferencial amb l'Eurozona s'ha reduït en 10 punts percentuals (p.p.) durant el període analitzat, l'any 2017 Catalunya disposava d'un estoc públic en proporció al PIB de 14 p.p. per sota en relació amb la mitjana dels països de la UEM i Espanya. Cal afegir que aquest procés de convergència s'explica, en gran mesura, per una forta contracció del PIB durant els anys de crisi econòmica. En canvi, durant la recuperació econòmica dels últims anys, el diferencial amb l'eurozona ha tornat a créixer. Per tant, una de les conclusions importants del gràfic és que, si bé Espanya presenta una ràtio estoc de capital públic net en relació amb el PIB en línia amb els països del seu entorn, Catalunya mostra un dèficit important. Aquest diferencial es corregiria si Catalunya aconseguís concentrar el 19% de l'estoc de capital públic existent a l'Estat, i en conseqüència convergir amb la mitjana de l'eurozona.

Gràfic 11. Estoc de capital públic net per països

En % del PIB de cada país



Font: Investment and Capital Stock Dataset, 1960-2017, FMI. Estimació per a Catalunya a partir de FBBVA-IVIE

Objectiu 2030: eliminació del dèficit d'estoc de capital en infraestructures a Catalunya

A continuació s'ofereix una simulació de la inversió en infraestructures que caldria realitzar a Catalunya si ens marquem un objectiu de convergència amb el conjunt d'Espanya, i en conseqüència, tal com s'ha vist, també amb la zona euro i països com Àustria o Països Baixos. Més concretament, l'escenari que proposem en aquesta simulació és que el percentatge d'estoc de capital en infraestructures a Catalunya en relació al del conjunt de l'Estat espanyol convergeixi l'any 2030 amb la contribució de Catalunya al PIB espanyol (19%). Així doncs, l'escenari de convergència futur és que la proporció d'estoc en infraestructures a Catalunya en relació al conjunt d'Espanya passarà gradualment del 15,7% que representa l'any 2013 fins el 19% l'any 2030 (hem assumit que el 15,7% es manté constant durant el període 2013-2018 pel qual no tenim dades).

L'exercici quantitatiu que proposem es pot visualitzar en el **Gràfic 12**, i s'ha elaborat amb les dades publicades per l'IVIE i la Fundació BBVA per a Catalunya i Espanya (les darreres publicades corresponen a l'any 2013). Les dades d'estoc d'infraestructures utilitzades corresponen a la suma de les infraestructures viàries, ferroviàries, aeroportuàries, portuàries, hidràuliques i urbanes. S'ha considerat el conjunt de la inversió, pública i privada, sent conscient que la major part de la inversió en transport és realitzada pel sector públic o empreses amb participació pública (malgrat que en alguns casos la base de dades de l'IVIE la considera com a inversió privada). Cal afegir que la inversió pública inclou la realitzada per qualsevol administració (Estat, comunitat autònoma o administració local).

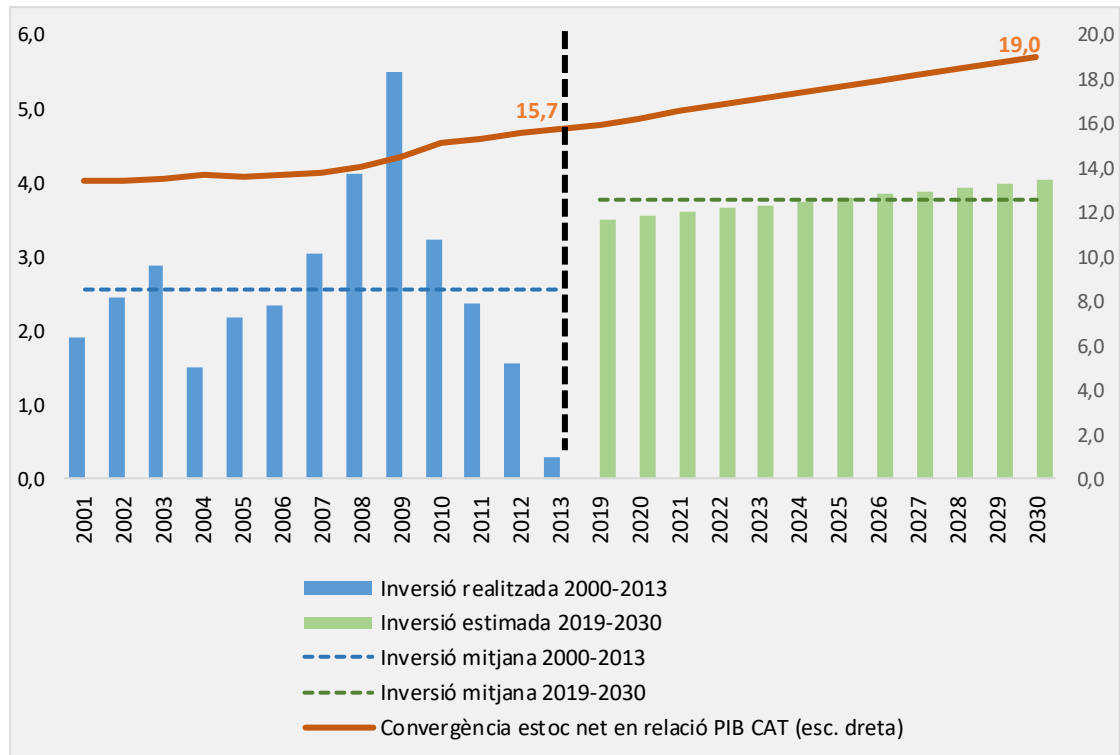


Abans d'explicar els resultats obtinguts, és necessari fer alguns supòsits. En primer lloc, hem suposat que l'estoc de capital en infraestructures a Espanya es manté constant en relació al PIB durant el període 2019-2030. Donat que el creixement potencial del PIB a Espanya se situa al voltant del 2%, això ens imposa fixar un creixement de l'estoc net al conjunt de l'Estat en la mateixa magnitud. En segon lloc, per fer la nostra simulació hem suposat una depreciació anual del 2% de l'estoc de capital acumulat en infraestructures (basat en un estudi del Banc d'Espanya⁵). En tercer lloc, atès que les darreres dades disponibles corresponen al 2013, hem suposat que durant el període comprès entre 2014 i 2018 l'estoc de capital net en infraestructures romangué constant a Espanya i Catalunya, és a dir, que la inversió anual realitzada va igualar la depreciació de l'estoc en infraestructures. Cal notar que, si bé aquest supòsit implica una caiguda de la ràtio d'estoc de capital en infraestructures en proporció al PIB, aquesta tendència a la baixa està en línia amb les dades agregades que proporciona l'FMI per a Espanya i també amb el que ja s'apunta amb les dades de l'IVIE-Fundació BBVA per als anys 2012 i 2013.

D'acord amb els supòsits anteriors i l'escenari de convergència que plantejgem, s'obtenen els resultats següents. En primer lloc, la inversió bruta en infraestructures a Catalunya, calculada com la diferència entre l'estoc de capital net en infraestructures entre dos anys consecutius més un 2% de depreciació de l'estoc acumulat, mostra una evolució alcista durant el període 2005-2009, any en què s'assoleix un màxim històric, i una evolució baixista de 2010 a 2013. En mitjana durant el conjunt del període analitzat (2000-2013) la inversió bruta en infraestructures a Catalunya va ser de 2.576 milions d'euros anuals. Respecte al conjunt de la inversió bruta realitzada a l'Estat, Catalunya ha anat guanyant pes progressivament, especialment en el període 2008 i 2012 ja que va rebre de mitjana el 23% de tota la inversió en infraestructures realitzada al conjunt de l'Estat, quatre punts percentuals per sobre del seu PIB relatiu. Aquesta forta inversió durant aquest període va permetre que l'any 2013 Catalunya tingués un 15,7% del total d'estoc de capital net d'infraestructures a Espanya, quan el 2007 era de només el 13,8%. Tanmateix, cal puntualitzar que si bé aquest procés de convergència ha estat notable, no ha estat suficient perquè Catalunya assolís el 19% que li pertocaria si s'escull com a referència el criteri de pes econòmic relatiu.

⁵ BANC D'ESPANYA (2017). Peréz, J. i Solera, I. "La evolució de la inversió pública durante la crisis i la recuperació". Boletín económico 4/2017.

Gràfic 12. Inversió bruta en infraestructures a Catalunya per assolir el 19% de l'estoc de capital de l'Estat el 2030
Milers de milions d'euros (eix esqu.) i % cat / esp (eix dret)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de FBBVA-IVIE i INE

En aquest sentit, a la part dreta del **Gràfic 12** i al **Quadre 21** es mostra l'evolució de la inversió bruta en infraestructures de transport que caldria realitzar a Catalunya durant els propers 12 anys si es vol satisfer l'objectiu de convergència (19% de l'estoc de l'Estat) i, per tant, eliminar el dèficit acumulat en la dotació d'infraestructures que pateix Catalunya amb un horitzó 2030.

La inversió bruta en infraestructures necessària per eliminar el dèficit acumulat en la dotació d'infraestructures a Catalunya hauria de ser de prop de 3.800 milions d'euros anuals entre el 2019 i 2030, amb un volum total d'inversió acumulada de 45.333 milions al llarg del període. En termes relatius, això equivaldria a invertir a Catalunya el 24,3% del total de la inversió realitzada en infraestructures a Espanya fins al 2030. Aquesta inversió inclou el 2% de depreciació de l'estoc de capital que és una despesa necessària per mantenir els actius en bon funcionament i manteniment, i per substituir aquelles infraestructures que han arribat a la fi de la seva vida útil. Aquest ritme d'inversió bruta anual de 3.800 milions d'euros —a repartir entre les tres administracions públiques (Estat, Generalitat i sector local) i incloent el sector empresarial tant públic com privat—, suposaria un augment substancial respecte als 2.576 milions d'euros d'inversió bruta en infraestructures que de mitjana anual s'ha efectuat a Catalunya durant el període 2001-2013. Si consideréssim únicament la inversió neta (sense la inversió destinada a reposar la depreciació d'actius) el dèficit acumulat seria de 29.000 milions d'euros i el volum d'inversió anual necessària per eliminar aquest dèficit seria al voltant de 2.400 milions d'euros al llarg de tot el període 2019-2030.



Quadre 21. Càlcul de la inversió bruta en el període 2019-2030 per assolir el 19% de l'estoc de capital en infraestructures de l'Estat
Milers d'euros

	Estoc de capital net en infraestructures (1)			Inversió neta		Inversió bruta (2% depreciació)	
	ESP	CAT	CAT/ESP (%)	ESP	CAT	ESP	CAT
2000	241.682.045	32.449.490	13,4	-	-	-	-
2001	251.506.810	33.714.104	13,4	9.824.764	1.264.615	14.658.405	1.913.604
2002	262.335.497	35.507.462	13,5	10.828.687	1.793.357	15.858.824	2.467.639
2003	275.324.922	37.687.190	13,7	12.989.425	2.179.728	18.236.135	2.889.877
2004	281.669.238	38.436.764	13,6	6.344.315	749.574	11.850.814	1.503.318
2005	289.669.920	39.846.196	13,8	8.000.682	1.409.432	13.634.067	2.178.167
2006	298.974.573	41.406.992	13,8	9.304.654	1.560.796	15.098.052	2.357.720
2007	310.621.904	43.631.839	14,0	11.647.331	2.224.846	17.626.823	3.052.986
2008	323.501.425	46.895.237	14,5	12.879.521	3.263.398	19.091.959	4.136.035
2009	340.298.563	51.470.394	15,1	16.797.138	4.575.157	23.267.166	5.513.062
2010	349.634.299	53.684.813	15,4	9.335.736	2.214.419	16.141.707	3.243.827
2011	352.368.245	54.994.227	15,6	2.733.947	1.309.414	9.726.633	2.383.110
2012	351.648.869	55.459.652	15,8	-719.376	465.425	6.327.988	1.565.309
2013	347.200.917	54.635.925	15,7	-4.447.952	-823.727	2.585.026	285.466
2014-2018*	347.200.917	54.635.925	15,7	0	0	6.944.018	1.092.718
2019	354.144.936	57.054.898	16,0	7.761.150	2.418.973	14.705.168	3.511.691
2020	361.227.834	59.473.870	16,3	7.761.150	2.418.973	14.844.048	3.560.071
2021	368.452.391	61.892.843	16,6	7.761.150	2.418.973	14.985.706	3.608.450
2022	375.821.439	64.311.815	16,8	7.761.150	2.418.973	15.130.198	3.656.829
2023	383.337.868	66.730.788	17,1	7.761.150	2.418.973	15.277.579	3.705.209
2024	391.004.625	69.149.760	17,4	7.761.150	2.418.973	15.427.907	3.753.588
2025	398.824.718	71.568.733	17,6	7.761.150	2.418.973	15.581.242	3.801.968
2026	406.801.212	73.987.705	17,9	7.761.150	2.418.973	15.737.644	3.850.347
2027	414.937.236	76.406.678	18,2	7.761.150	2.418.973	15.897.174	3.898.727
2028	423.235.981	78.825.651	18,5	7.761.150	2.418.973	16.059.894	3.947.106
2029	431.700.700	81.244.623	18,7	7.761.150	2.418.973	16.225.869	3.995.486
2030	440.334.715	83.663.596	19,0	7.761.150	2.418.973	16.395.164	4.043.865
Mitjana anual 2019-2030				7.761.150	2.418.973	15.522.300	3.777.778
Total acum. 2019-2030				93.133.797	29.027.671	186.267.594	45.333.337

*En el període 2014-2018 no hi ha dades disponibles de l'IVIE. Es considera que es manté constant l'estoc de capital net a Espanya i Catalunya, és a dir, que la inversió anual realitzada va igualar la depreciació de l'estoc públic en infraestructures.

(1) Durant el període 2019-2030 es preveu un increment de l'estoc de capital del 2%, equivalent al del PIB potencial, i com a resultat la ràtio estoc/PIB es mantindria constant

Font: elaboració pròpia a partir de la FBBVA-IVIE

8. Conclusions

La política d'inversió en infraestructures de l'Estat s'ha basat tradicionalment en el criteri de redistribució i convergència regional per sobre del criteri d'eficiència econòmica (en funció de la participació del PIB autonòmic sobre l'estatal), fet que ha perjudicat tradicionalment territoris com Catalunya, que tenen un pes destacat en l'economia espanyola —de fet, és la primera economia de l'Estat. L'estudi no només confirma aquesta realitat, ja contrastada en multitud d'estudis teòrics i aplicats, sinó que aporta una conclusió afegida i és que aquest dèficit s'ha eixamplat durant els últims cinc anys malgrat que Catalunya és una de les economies que ha liderat la recuperació econòmica gràcies al seu impuls exportador i als guanys de competitivitat aconseguits —el PIB ha crescut un 20% entre 2013 i 2018 enfront d'un 18% al conjunt d'Espanya, i les exportacions de béns i serveis un 22%.

Les dades del propi Ministeri de Foment demostren que al llarg de gairebé dues dècades, Catalunya ha rebut un 15,8% d'inversió en infraestructures estatal malgrat haver contribuït amb el 18,9% al PIB estatal i, per tant, n'ha perdut 3,1 punts percentuals de PIB cada d'any de mitjana. Però des de que s'inicià el canvi de cicle aquest diferencial s'ha agreujat. **L'Estat espanyol ha invertit únicament el 12% de la inversió en infraestructures de transport regionalitzada en el període 2013-2018**, un percentatge que és força inferior al que va rebre durant el període anterior (2001-2012) que va ser del 16,5% en mitjana. Això ve a confirmar que **Catalunya està perdent posicions en el repartiment de la inversió estatal a la sortida de la crisi malgrat ser una de les economies més dinàmiques en aquest període.**

Aquesta anàlisi de la distribució territorial de la inversió de l'Estat segons el criteri d'eficiència es pot complementar amb **indicadors de demanda**, comparant si per a cada mitjà de transport la distribució territorial de la inversió s'ha correspost amb la distribució del trànsit de mercaderies i passatgers. Això també permetrà marcar un objectiu d'inversió per a l'Estat a Catalunya a mitjà termini que ajudi a garantir la qualitat i el manteniment de les seves infraestructures. **Per Catalunya circula el 12% dels vehicles que van per carretera de competència estatal (15% si únicament es consideren els pesats), el 23% del trànsit de passatgers ferroviari, el 20% de passatgers dels aeroports espanyols, i el 18% del trànsit portuari de mercaderies.** Això significa que Catalunya hauria de rebre, com a mínim, aquests percentatges de la inversió estatal en cada tipus d'infraestructura atenent al principi de demanda i ús. Però la realitat és una altra: **Catalunya ha rebut el 9,0% de la inversió estatal en carreteres, el 13,1% de la inversió en ferrocarril, el 10,4% de la inversió en aeroports i el 15,7% de la inversió en ports. En totes quatre categories, a més, la participació de Catalunya és força inferior al seu pes econòmic (19%) i també al pes de la població (16%).**

Si no es garanteix una distribució de la inversió d'acord amb criteris d'eficiència i de demanda, s'està perjudicant a mitjà termini la competitivitat i la possibilitat d'augmentar el potencial de creixement econòmic del nostre territori, **afectant no només a Catalunya sinó també al conjunt del territori espanyol** per la forta interdependència econòmica que hi ha entre les dues economies.



No hi ha dubte que un augment de la inversió en infraestructures genera un impacte positiu sobre l'economia, de la mateixa manera que no haver executat la inversió pressupostada a Catalunya ha generat una pèrdua econòmica quantificable. En el supòsit teòric que el 2019 es produís un augment de la inversió en infraestructures equivalent al dèficit acumulat d'execució del grup Foment durant el període 2001-2018 —9.451 M€ a preus de 2018—, es generaria en un sol any un increment de la producció de més de gairebé 20.000 milions d'euros, contribuint al VAB de Catalunya en 8.000 milions (3,3% del PIB de Catalunya), del qual 3.776 milions d'euros serien rendes salarials i contribuint a la creació/manteniment de 111.500 llocs de treball equivalents a temps complet. En termes de rendes fiscals generades, suposaria un augment dels ingressos públics de 3.895 milions d'euros entre cotitzacions i impostos. Una altra manera de dir-ho és que **Catalunya ha tingut una pèrdua del 3,3% del PIB i de 111.500 ocupats perquè l'Estat ha deixat d'executar una quarta part de la inversió pressupostada a Catalunya.** Tanmateix, aquest és un càlcul teòric perquè un volum d'inversió d'aquesta magnitud no és realista que pugui fer-se en un sol any i, per tant, l'impacte caldria repartir-lo entre el nombre d'anys en què es produís la inversió.

Als impactes macroeconòmics caldria afegir els impactes microeconòmics, que són les conseqüències directes sobre la qualitat de vida de la població causades tant per la manca d'execució de noves inversions com pels problemes de disponibilitat de les infraestructures existents i les dificultats per al seu ús. Sense ànim d'exhaustivitat i a títol merament indicatiu, es recullen els principals efectes socioeconòmics vinculats a tres aspectes clau de la funcionalitat de les infraestructures de mobilitat: la congestió de la xarxa viària, l'accidentalitat per manca d'execució d'actuacions a la xarxa viària i els retards per incidències a la xarxa ferroviària, especialment de Rodalies. Aquest seguit d'altres impactes amb tota probabilitat s'apaivagarien si Catalunya rebés un tracte més just en la distribució de la inversió territorial de l'Estat. Altres impactes importants però no considerats en l'estudi són la contaminació i el seu impacte sobre la salut de les persones, la cohesió territorial i la dificultat que tenen les àrees territorials pitjor comunicades per atreure inversions i impulsar la seva economia.

D'acord amb les darreres estimacions publicades el 2019 pel RACC, **la congestió afecta de forma quotidiana més de 320.000 persones** que es desplacen a l'àrea metropolitana de Barcelona en vehicle privat (78% dels afectats) o en autobús interurbà (22% dels afectats). En temps, cada dia feiner es perden fins a 63.000 hores per la congestió als accessos metropolitans, un 19,5% més que l'any 2016. El cost social global d'aquestes retencions ascendeix fins a 169 milions d'euros l'any, un 23% més que tres anys enrere, quan es va realitzar l'anterior valoració.

En matèria d'inversió en seguretat viària, a partir de l'anàlisi detallada de la xarxa convencional de Catalunya a l'informe sectorial publicat l'any 2017 per l'Associació Espanyola de la Carretera (AEC) i l'Associació d'Empreses constructores i Concessionàries d'Infraestructures (SEOPAN), es pot concloure que **amb una inversió de només 89 milions d'euros en un total de 95 km de carreteres convencionals s'aconseguirien evitar 11 morts i 28 ferits cada tres anys a la xarxa viària catalana.**

Per la seva banda, els problemes quotidians que pateix la xarxa de Rodalies i Regionals palesen un dèficit d'inversions especialment per part del Ministeri de Foment (ADIF), com a titular de les infraestructures. En aquest context, cal subratllar l'absència de dades oficials periòdiques i transparents per poder quantificar el número d'incidències acumulades a la xarxa de Rodalies



els darrers anys i avaluar els seus efectes sobre la mobilitat quotidiana de les persones, tot i tractar-se d'un servei públic essencial. A partir de la informació disponible s'ha pogut acreditar que només entre 2013 i 2015 hi va haver més de 3 milions d'usuaris de Rodalies afectats per incidències i que **els dèficits d'inversió d'ADIF (xarxa ferroviària) condicionen més la prestació del servei de Rodalies que el de Renfe (material mòbil i operacions).**

Per tal de fer palès que hi ha multitud d'obres i projectes esperant la seva dotació pressupostària i la seva tramitació administrativa prèvia, s'ha fet un recull sintètic i ordenat sectorialment de les **prioritats en matèria d'infraestructures bàsiques a Catalunya** d'acord amb el criteri de la Comissió d'Ordenació del Territori del Consell de Cambres de Catalunya, amb una **estimació de la inversió total requerida de 15.200 milions d'euros**. A Catalunya, amb una dotació eficient d'infraestructures portuàries i les aeroportuàries en ple procés de revisió de la seva planificació, el repte de futur passa per resoldre amb eficiència els desequilibris actuals de la xarxa viària i de la xarxa ferroviària de passatgers, a més de la xarxa ferroviària de mercaderies i les noves necessitats logístiques del territori.

Si es vol eliminar el dèficit acumulat en la dotació de capital en infraestructures que Catalunya té en relació a Espanya en l'horitzó 2030 —és a dir, passar de ser el 15,7% de l'estoc estatal al 19% el 2030—, **la inversió bruta hauria de ser de 3.800 milions d'euros anuals entre el 2019 i 2030, amb un volum total d'inversió acumulada bruta de 45.333 milions al llarg del període**. En termes relatius, això equivaldria a invertir a Catalunya el 24,3% del total de la inversió realitzada en infraestructures a Espanya fins al 2030. Aquesta inversió inclou el 2% de depreciació de l'estoc de capital que és una despesa necessària per mantenir els actius en bon funcionament i manteniment, i per substituir aquelles infraestructures que han arribat a la fi de la seva vida útil. Aquest ritme d'inversió bruta anual de 3.800 milions d'euros —a repartir entre les tres administracions públiques (Estat, Generalitat i sector local) i incloent el sector empresarial tant públic com privat—, suposaria un augment substancial respecte als 2.576 milions d'euros d'inversió bruta en infraestructures que de mitjana anual s'ha efectuat a Catalunya durant el període 2001-2013.

En definitiva, i de cara al futur, la provisió d'infraestructures al nostre país necessita una revisió a fons dels plantejaments de les administracions públiques implicades en aquesta matèria, a partir del compromís per mantenir una visió a llarg termini adaptada a la realitat i compromesa amb l'interès general de l'economia i de les persones. En primera opció això passa perquè l'administració de l'Estat executi les inversions de la seva competència sense dilacions: les que estan començades, les que van endarrerides, les que estan aturades i les que estan encara en algun estadi de tramitació administrativa prèvia a la seva efectiva execució.

I, si es dona el cas que el sector públic estatal no pogués sostenir el ritme d'execució indicat als paràgrafs anteriors, hauria de transferir directament a la Generalitat de Catalunya els corresponents recursos econòmics o els actius equivalents, per evitar per tots els mitjans possibles generar una espiral de promeses pressupostàries incomplertes i que el dèficit en la dotació de capital en infraestructures de Catalunya s'ampliï enlloc de reduir-se. Sense oblidar que, gairebé amb tota seguretat, el context de limitació dels recursos públics farà necessari replantejar al conjunt de les administracions les polítiques d'inversió per tal d'explorar vies complementàries al finançament estrictament pressupostari.



9. Bibliografia

- ARTIS, M., RAMOS, R., SURINACH, J. i SANCHEZ, E. (2010) Sèrie: simulacions macroeconòmiques. Model QUEST-CT. "Efectes de l'aplicació de la disposició addicional tercera de l'EAC amb el model de simulació QUEST-CT". Papers de Treball 4/2010. Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya.
- ALBALATE, D. BEL, G. i FAGEDA, X. (2015) "When supply travels far beyond demand: Causes of oversupply in Spain's transport infrastructure". *Transport Policy*. Núm 41. pp. 80-89.
- ALBALATE, D. BEL, G. i FAGEDA, X. (2012) "Beyond the efficiency-equity dilemma: Centralization as a determinant of government investment in infrastructure" *Papers in Regional Science*, núm 91 (3). pp. 599-615 .
- ASCHAUER (1989) "Is public expenditure productive?", *Journal of Monetary Economics* 23, pp. 177-200
- BARDAJÍ, C. i POVEDA, C (2018) "30 anys d'inversions en infraestructures de mobilitat a Catalunya: balanç i perspectives de futur". Ponència presentada en el Congrés d'Economia de 2018 de l'Col·legi d'Economistes de Catalunya
- BANC D'ESPANYA (2017). Peréz, J. i Solera, I. "La evolució de la inversió pública durant la crisi i la recuperació". *Boletín económico* 4/2017.
- BEL, G. (2014) "A Espanya es fan tantes infraestructures que no s'usen? I, s'hi pot fer alguna cosa?", *Revista econòmica de Catalunya*, núm. 70, pp. 71-79.
- BEL, G. i GARCIA-MILÀ, T. (2007) "Dotació i gestió d'infraestructures de transport", *Economia catalana: reptes de futur*, pp. 295-219.
- CABASÉS, M.A i RIDAO, J. (2010). "La inversió en infraestructures de l'Estat a Catalunya durant el període 2007-2012. Impacte i virtualitat de la Disposició addicional tercera de l'Estatut d'autonomia de Catalunya". REAF núm 17. Abril 2013, pp.221-252
- CAMBRA DE COMERÇ DE BARCELONA (2002) "L'estat de les infraestructures de transport a Catalunya", *Perspectiva Econòmica de Catalunya* núm. 215, Cambra de Comerç de Barcelona.
- CAMBRA DE COMERÇ DE BARCELONA (2007) "La inversió en infraestructures a l'efecte de la disposició addicional tercera de l'Estatut d'autonomia de Catalunya. Opinió de la Cambra de Comerç de Barcelona i aportacions dels experts", *Perspectiva Econòmica de Catalunya* núm. 234, Cambra de Comerç de Barcelona.
- CAMBRA DE COMERÇ DE BARCELONA (2016) "Inversió de l'Estat per comunitats autònomes. Execució 2015. Gabinet d'Estudis Econòmics i Infraestructures. Disponible en línia a www.cambrabcn.org
- CLAVERA, J., MATAS, A., NADAL, J. (1988) "Ponència 5. Impacte dels nous vectors de comunicació en l'economia catalana", *Congrés d'Economia de Catalunya*.
- CONSELL DE CAMBRES DE CATALUNYA (1991) "Les infraestructures i les seves repercussions sobre l'activitat econòmica i el desenvolupament: una reflexió a partir del cas de Catalunya", *Consell de les Cambres Oficials de Comerç, Indústria i Navegació de Catalunya*.
- DEPARTAMENT DE LA VICEPRESIDÈNCIA I D'ECONOMIA I HISENDA (2019). "Les inversions de l'Estat a Catalunya. Una anàlisi dels nivells d'execució". Nota de la Direcció general de Pressupostos. 24/07/2019
- DEPARTAMENT DE LA VICEPRESIDÈNCIA I D'ECONOMIA I HISENDA (2018). "Metodologia i càlcul de la balança fiscal de Catalunya amb el sector públic central els anys 2012, 2013 i 2014". *Monografies* núm. 23
- ESTUDI LLOTJA D'INFRAESTRUCTURES I TERRITORI (2003) "Infraestructures i territori: una relació inextricable", *Cambra de Comerç de Barcelona*.
- ESTUDI LLOTJA D'INFRAESTRUCTURES I TERRITORI (2004) "L'autovia orbital B-40: un Quart Cinturó, una variant de l'N-II o un eix perimetral?", *Cambra de Comerç de Barcelona*.
- ESTUDI LLOTJA D'INFRAESTRUCTURES I TERRITORI (2008) "El sistema de peatges a Catalunya", *Cambra de Comerç de Barcelona*.
- FUNDACIÓN BBVA i IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas) (2015). Sèries de capital públic a Espanya i la seva distribució territorial. Base de dades disponible en línia: http://www.fbbva.es/TLFU/tifu/esp/areas/econoc/bbdd/Capital_Publico.jsp
- FUNDACION BBVA. Dir. Serrano, Pérez, Mas i Uriel. "Acumulación y productividad del capital en España y sus comunidades autónomas en el siglo XXI" *Informes* 2017. Sociedad.
- INTERVENCIÓ GENERAL DE L'ADMINISTRACIÓ DE L'ESTAT (IGAE). Liquidació de les inversions de l'Estat per comunitats autònomes. Any 2018.
- LÓPEZ-CASASNOVAS, G. i ROSSELLÓ, J. (2019) "Is regional redistribution harmful for growth? An empirical analysis on the Spanish autonomous communities. 2002-2016". *CRES-UPF Working Paper #201905-115*
- LLADÓS, J. (2003) "Les infraestructures catalanes en la nova economia". *Catalunya, societat massa limitada*, pp. 122-141.
- MAS, M. i BENAGES, E. (2014) "El capital públic a Espanya i la seva desagregació territorial: les infraestructures públiques", *Revista econòmica de Catalunya*, núm. 70, pp. 45-59.
- MAS, M., MAUDOS, J., PÉREZ, F., URIEL, E. (1996) "Infraestructures and Productivity in the Spanish Regions", *Regional Studies*, 30.
- MATAS, A., RAYMOND, J.L. i ROIG, J.L. (2014) "La inversió en infraestructures a Espanya i els objectius d'eficiència i equitat", *Revista econòmica de Catalunya*, núm. 70, pp. 60-70.
- MINISTERI DE FOMENT. Anuaris estadístics diversos anys. Disponibles en línia a www.fomento.gov.es
- MINISTERI D'HISENDA. Pressupostos generals de l'Estat (Annex d'inversions reals diversos anys). Disponible en línia a www.hacienda.gov.es
- OBSERVATORIO DEL FERROCARRIL EN ESPAÑA. Informe 2017. Ministeri de Foment
- PONS, J. i TREMOSA, R. (2004) "L'espòli fiscal. Una asfíxia premeditada". *Col·lecció Euram*
- PONS, J., ROS, J. i TREMOSA, R. (2003) "Capital públic i dèficit fiscal: l'impacte sobre l'economia catalana", *Nota d'Economia* núm. 75, Generalitat de Catalunya.
- POVEDA, C. i ROVIRA, J.R. (2014) "Criteris de distribució territorial de la inversió de l'Estat en infraestructures", *Memòria Econòmica de Catalunya* 2013, Consell General de Cambres de Catalunya.
- RACC (2016) "La congestió en els corredors d'accés a Barcelona".
- RACC (2019) "Els costos de l'accidentalitat en carretera a Catalunya".
- SEOPAN i AEC (2017) "Seguretat en carreteres convencionals: un repte prioritari de cara a l'any 2020".
- SALA-I-MARTIN, X. (1997) "És bo que el govern inverteixi sempre a les regions menys desenvolupades?". *Nota d'Economia* núm. 57, Generalitat de Catalunya
- SÀNCHEZ, J.M. (2002) "Sistemes de finançament d'infraestructures en temps de restriccions pressupostàries", *Nota d'Economia* núm. 73, Generalitat de Catalunya.



ANNEX DE TAULES

Annex 1. Inversió liquidada anual del grup Foment

Millions €

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	2001-2018	Acum.
Andalúcia	740	1.038	1.213	1.322	1.447	1.452	2.070	2.029	2.183	2.371	1.786	1.419	847	969	1.093	661	551	581	23.771	
Aragó	767	999	670	568	589	480	569	680	455	397	309	292	249	282	185	202	244	269	8.206	
Astúries	322	401	410	465	438	497	784	841	596	543	283	281	296	306	148	123	123	101	6.959	
Balears	89	109	91	86	116	118	132	153	142	151	182	142	55	38	50	77	72	91	1.895	
Canàries	265	235	250	300	332	390	297	398	249	275	202	225	166	161	134	137	130	129	4.275	
Canlàbria	244	124	158	159	267	232	206	188	182	160	110	96	123	113	159	93	71	79	2.764	
C-Il·leó	412	474	417	367	612	504	644	1.384	1.663	1.330	1.284	939	1.049	1.101	887	591	628	778	15.063	
C-Mànxa	436	735	896	806	911	1.348	1.395	1.309	1.654	1.136	705	610	344	228	262	266	329	258	13.629	
Catalunya	1.024	1.333	1.535	1.563	1.669	1.957	2.208	2.742	2.747	2.280	1.498	1.214	675	492	466	614	796	647	25.460	
C.Valenciana	265	401	515	749	746	1.058	1.264	1.465	1.623	1.425	1.005	839	493	474	332	350	441	329	13.773	
Extremadura	169	170	220	181	341	352	291	275	236	211	244	274	206	135	119	93	144	167	3.827	
Galícia	368	396	427	551	666	821	1.309	1.662	1.775	1.683	1.399	1.411	722	912	588	444	490	445	16.070	
Madrid	920	1.379	2.111	1.862	1.301	1.432	1.700	1.364	885	997	837	599	422	412	470	510	486	431	18.118	
Múrcia	72	75	102	126	147	146	163	192	160	188	180	161	84	81	88	168	176	130	2.438	
Navarra	13	8	15	15	16	8	9	46	29	26	24	22	6	69	11	5	3	11	335	
País Basc	117	111	123	129	151	124	109	253	274	384	469	380	226	203	116	139	186	156	3.650	
La Rioja	42	111	71	39	43	52	74	94	73	41	65	43	53	50	37	34	18	16	955	
Ceuta i Melilla	28	26	36	21	28	32	34	32	30	46	19	12	9	8	16	12	10	0	399	
Total regionalitzat	6.293	8.125	9.260	9.309	9.820	11.003	13.258	15.107	14.956	13.646	10.600	8.959	6.025	6.034	5.161	4.516	4.897	4.619	161.587	
No regionalitzat	561	413	528	768	1.618	1.963	2.322	2.408	2.515	2.039	1.105	339	175	140	481	161	115	363	18.014	
TOTAL	6.854	8.538	9.788	10.077	11.438	12.966	15.580	17.515	17.471	15.685	11.705	9.297	6.200	6.174	5.642	4.678	5.012	4.982	179.601	

(*): dades de l'IAGE. Font: Anuaris del Ministeri de Foment (2001-2017) i IAGE (2018)



Annex 2. Inversió liquidada anual del Grup Forment, % sobre regionalitzat

En %

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	Mitjana 2001-2018
Andalúcia	11,8	12,8	13,1	14,2	14,7	13,2	15,6	13,4	14,6	17,4	16,8	15,8	14,1	16,1	21,2	14,6	11,2	12,6	14,6
Aragó	12,2	12,3	7,2	6,1	6,0	4,4	4,3	4,5	3,0	2,9	2,9	3,3	4,1	4,7	3,6	4,5	5,0	5,8	5,4
Astúries	5,1	4,9	4,4	5,0	4,5	4,5	5,9	5,6	4,0	4,0	2,7	3,1	4,9	5,1	2,9	2,7	2,5	2,2	4,1
Balears	1,4	1,3	1,0	0,9	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	1,1	1,7	1,6	0,9	0,6	1,0	1,7	1,5	2,0	1,2
Canàries	4,2	2,9	2,7	3,2	3,4	3,5	2,2	2,6	1,7	2,0	1,9	2,5	2,8	2,7	2,6	3,0	2,7	2,8	2,7
Cantàbria	3,9	1,5	1,7	1,7	2,7	2,1	1,6	1,2	1,2	1,2	1,0	1,1	2,0	1,9	3,1	2,0	1,5	1,7	1,8
C-Il·leó	6,5	5,8	4,5	3,9	6,2	4,6	4,9	9,2	11,1	9,7	12,1	10,5	17,4	18,2	17,2	13,1	12,8	16,9	10,3
C-Manxa	6,9	9,0	9,7	8,7	9,3	12,3	10,5	8,7	11,1	8,3	6,7	6,8	5,7	3,8	5,1	5,9	6,7	5,6	7,8
Catalunya	16,3	16,4	16,6	16,8	17,0	17,8	16,7	18,2	18,4	16,7	14,1	13,5	11,2	8,1	9,0	13,6	16,3	14,0	15,0
C-Valenciana	4,2	4,9	5,6	8,0	7,6	9,6	9,5	9,7	10,9	10,4	9,5	9,4	8,2	7,8	6,4	7,7	9,0	7,1	8,1
Extremadura	2,7	2,1	2,4	1,9	3,5	3,2	2,2	1,8	1,6	1,5	2,3	3,1	3,4	2,2	2,3	2,1	2,9	3,6	2,5
Galícia	5,8	4,9	4,6	5,9	6,8	7,5	9,9	11,0	11,9	12,3	13,2	15,8	12,0	15,1	11,4	9,8	10,0	9,6	9,9
Madrid	14,6	17,0	22,8	20,0	13,2	13,0	12,8	9,0	5,9	7,3	7,9	6,7	7,0	6,8	9,1	11,3	9,9	9,3	11,3
Múrcia	1,1	0,9	1,1	1,4	1,5	1,3	1,2	1,3	1,1	1,4	1,7	1,8	1,4	1,3	1,7	3,7	3,6	2,8	1,7
Navarra	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	1,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
País Basc	1,9	1,4	1,3	1,4	1,5	1,1	0,8	1,7	1,8	2,8	4,4	4,2	3,7	3,4	2,2	3,1	3,8	3,4	2,4
La Rioja	0,7	1,4	0,8	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	0,3	0,6	0,5	0,9	0,8	0,7	0,8	0,4	0,3	0,6
Ceuta i Melilla	0,4	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,0	0,2
Total regionalitzat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) dades de l'IAGE. Font: Anuaris del Ministeri de Foment (2001-2017) i IAGE (2018)





Annex 3. Distribució del PIB per comunitats autònomes

	En %																		Mitjana 2001-2018
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Andalúcia	13,4	13,5	13,7	13,8	13,9	13,8	13,8	13,6	13,6	13,5	13,5	13,4	13,4	13,4	13,5	13,4	13,4	13,3	13,5
Aragó	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Astúries	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	2,0	2,1
Balears	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5
Canàries	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9
Cantàbria	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
C-Il·leó	5,4	5,4	5,3	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9	4,9	4,9	5,1
C-Manxa	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Catalunya	18,9	18,9	18,9	18,9	18,8	18,8	18,8	18,7	18,7	18,8	18,7	18,8	18,8	19,0	19,0	19,1	19,2	19,1	18,9
C.Valenciana	9,8	9,8	9,7	9,7	9,7	9,8	9,7	9,7	9,5	9,5	9,4	9,3	9,3	9,4	9,3	9,3	9,3	9,3	9,5
Extremadura	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Galícia	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Madrid	17,8	17,8	17,8	17,9	17,9	18,0	18,0	18,1	18,5	18,3	18,6	18,8	18,8	18,8	18,9	18,9	18,9	19,0	18,4
Múrcia	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Navarra	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
País Basc	6,2	6,2	6,1	6,1	6,0	6,0	6,0	6,1	6,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,2	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
La Rioja	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Ceuta i Melilla	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Font: INE



Annex 4. Dèficit / Superàvit d'inversió del grup Foment segons pes econòmic

Millions €

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Acum. 2001-2018
Andalúcia	-101	-56	-52	39	86	-66	247	-30	155	527	353	215	40	161	397	56	-104	-34	1.895
Aragó	573	745	381	278	284	137	149	198	-18	-37	-27	12	58	92	26	62	91	125	3.141
Astúries	184	224	211	266	227	260	499	516	281	254	61	96	175	187	46	36	27	11	3.597
Balears	-71	-95	-136	-141	-123	-149	-189	-215	-220	-180	-76	-79	-95	-115	-82	-40	-56	-29	-2.125
Canàries	11	-93	-124	-71	-56	-38	-214	-178	-315	-245	-205	-118	-66	-71	-62	-36	-57	-47	-1.991
Cantàbria	167	24	46	47	149	101	48	8	4	-2	-15	-8	54	44	101	42	16	26	863
C-Il·leó	70	36	-78	-127	96	-65	-41	611	894	629	738	479	744	799	631	368	389	554	6.767
C-Manxa	224	459	578	486	568	961	920	762	1.111	641	321	287	130	20	83	110	160	97	7.955
Catalunya	-166	-201	-213	-195	-178	-115	-287	-87	-53	-287	-484	-468	-459	-652	-514	-250	-144	-237	-5.062
C-Valenciana	-350	-393	-387	-158	-209	-16	-26	-4	198	133	8	8	-67	-92	-149	-71	-15	-100	-1.626
Extremadura	66	37	69	30	180	175	77	29	-10	-16	70	128	107	38	36	19	64	93	1.196
Galícia	44	-21	-48	72	158	252	619	869	989	964	846	946	407	598	319	210	235	205	7.675
Madrid	-199	-69	461	200	-452	-547	-686	-1.371	-1.881	-1.502	-1.133	-1.087	-711	-722	-505	-345	-438	-448	-11.578
Múrcia	-82	-127	-131	-109	-105	-137	-180	-202	-225	-165	-90	-67	-71	-74	-47	50	48	10	-1.703
Navarra	-94	-130	-142	-142	-149	-176	-211	-208	-223	-205	-157	-130	-97	-35	-77	-72	-80	-67	-2.399
País Basc	-275	-390	-440	-434	-442	-541	-689	-663	-626	-445	-177	-170	-142	-169	-200	-137	-114	-127	-6.204
La Rioja	-5	51	2	-30	-29	-29	-24	-18	-37	-60	-13	-23	8	5	-1	2	-16	-16	-229
Ceuta i Melilla	10	3	10	-5	1	2	-1	-8	-11	8	-11	-13	-8	-9	1	-1	-3	-12	-50
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministerri de Foment, IGAE i INE



Annex 5. Inversió del grup Foment per habitant

Euros

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Mitjana 2001-2018
Andalusia	100,8	139,6	160,8	172,8	185,4	183,2	257,1	248,4	264,8	285,6	213,8	169,2	100,9	115,5	130,2	78,6	65,5	69,1	163,4
Aragó	637,5	820,5	544,1	456,4	466,1	374,1	434,6	508,8	338,4	295,4	229,9	217,7	186,6	212,7	140,0	153,3	185,1	204,4	355,9
Astúries	302,7	377,6	386,0	437,8	412,2	467,2	734,1	783,1	553,7	504,3	263,7	262,4	278,8	290,8	141,6	118,7	119,5	98,6	362,9
Balears	106,3	125,9	101,3	93,1	121,5	119,5	128,8	144,7	131,7	138,8	166,2	128,5	49,7	33,7	44,5	67,6	62,0	77,7	102,3
Canàries	157,1	135,8	140,5	164,2	176,9	202,9	150,9	198,0	122,4	134,1	97,3	107,5	78,9	75,9	63,0	63,8	60,2	59,0	121,6
Cantàbria	456,4	230,2	290,0	288,6	478,5	411,2	359,8	323,5	310,2	271,3	185,2	163,3	208,3	192,6	273,0	159,1	122,8	136,2	270,0
C-Il·leó	167,5	192,8	169,0	148,3	246,0	201,4	254,7	543,5	652,8	522,7	505,1	371,6	418,3	442,9	359,8	241,8	259,1	322,9	334,5
C-Manxa	248,2	413,4	493,7	435,7	480,7	694,4	696,4	638,4	796,8	543,5	335,2	290,7	165,3	110,2	127,4	130,4	161,8	126,9	382,7
Catalunya	161,7	206,0	231,2	230,5	240,3	276,5	305,3	371,7	368,9	304,9	199,7	161,9	90,7	66,4	63,0	82,8	106,8	86,1	197,5
C-Valenciana	63,8	94,3	117,5	166,6	161,3	223,4	259,7	295,4	325,6	285,6	200,9	167,8	99,2	95,7	67,4	70,9	89,5	66,4	158,4
Extremadura	159,7	160,7	207,1	169,8	318,1	326,6	268,0	251,9	215,1	191,9	220,8	248,4	187,3	123,9	109,8	85,7	133,8	156,2	196,4
Galícia	136,5	146,7	157,7	203,0	244,5	300,4	476,5	602,2	641,0	607,3	504,9	510,2	262,3	332,9	215,8	163,7	181,1	165,0	325,1
Madrid	170,2	248,0	369,8	320,6	220,0	238,5	276,3	217,1	139,3	156,2	130,6	93,2	66,1	64,7	73,4	79,1	74,7	65,4	166,8
Múrcia	60,4	61,3	80,9	97,5	110,1	106,8	116,0	134,1	110,5	129,1	122,9	110,5	57,6	55,2	60,1	114,1	119,4	87,7	96,3
Navarra	23,5	14,2	26,2	25,9	27,2	13,4	14,8	74,0	46,0	40,7	37,0	34,2	9,3	108,2	17,3	7,5	5,3	17,4	30,1
País Basc	56,2	53,2	58,6	61,2	71,2	58,1	50,7	116,8	125,9	176,2	214,7	174,4	103,9	93,7	53,6	64,2	85,8	72,0	93,9
La Rioja	152,1	394,6	246,8	132,5	143,0	170,5	236,9	295,2	228,3	127,8	202,2	133,5	165,9	158,8	117,4	108,8	57,3	51,2	173,5
Ceuta i Melilla	203,6	190,8	264,3	154,1	202,0	226,6	235,0	216,2	197,0	294,0	117,6	69,8	54,9	48,6	93,6	68,3	58,3	0,0	149,7
TOTAL	154,4	196,1	219,5	217,2	224,9	248,0	293,1	328,5	322,6	293,1	226,8	191,6	129,3	129,9	111,2	97,2	105,2	98,8	199,3

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment, IGAE i INE

Annex 6. Inversió líquidada anual del Grup Foment en CARRETERES

	Milers €							En %						
	2013	2014	2015	2016	2017	Acum. 2013-2017	2013	2014	2015	2016	2017	Mitjana 2013-2017		
Andalusia	469.322	587.190	654.307	372.951	271.865	2.355.635	17,4	23,3	27,3	17,3	14,9	20,1		
Aragó	237.058	275.755	167.508	187.871	208.885	1.077.077	8,8	11,0	7,0	8,7	11,5	9,4		
Astúries	245.712	164.214	50.849	57.138	52.866	570.779	9,1	6,5	2,1	2,7	2,9	4,7		
Balears	1	0	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Canàries	4.237	5.449	1.183	513	17	11.399	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1		
Cantàbria	104.726	95.270	137.754	67.245	42.701	447.696	3,9	3,8	5,8	3,1	2,3	3,8		
C-Illeó	429.112	319.323	265.923	286.703	296.509	1.597.570	16,0	12,7	11,1	13,3	16,3	13,9		
C-Manna	251.227	206.901	225.016	251.274	270.207	1.204.625	9,3	8,2	9,4	11,7	14,9	10,7		
Catalunya	272.395	223.896	149.767	234.969	160.237	1.041.264	10,1	8,9	6,3	10,9	8,8	9,0		
C.Valenciana	168.468	171.340	157.105	125.837	126.620	749.370	6,3	6,8	6,6	5,8	7,0	6,5		
Extremadura	42.848	27.914	42.509	33.099	30.208	176.578	1,6	1,1	1,8	1,5	1,7	1,5		
Galícia	248.212	239.717	169.525	118.316	121.368	897.138	9,2	9,5	7,1	5,5	6,7	7,6		
Madrid	123.997	121.143	277.018	289.307	121.476	932.941	4,6	4,8	11,6	13,4	6,7	8,2		
Múrcia	44.326	31.494	52.419	100.376	98.498	327.113	1,6	1,3	2,2	4,7	5,4	3,0		
Navarra	8	0	2	2	2	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Pais Basc	21	10	3	3	3	40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
La Rioja	44.421	46.614	34.383	25.988	15.588	166.994	1,7	1,9	1,4	1,2	0,9	1,4		
Ceuta i Melilla	3.555	1.480	8.438	2.580	2.347	18.400	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	0,2		
Total regionalitzat	2.689.646	2.517.710	2.393.709	2.154.172	1.819.397	11.574.634	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
No regionalitzat	8440	7.388	15.197	24.646	24.290	79.961								
TOTAL	2.698.086	2.525.098	2.408.906	2.178.818	1.843.687	11.654.595								

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment



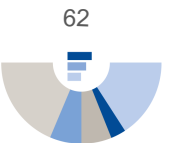
Cambrà de Comerç de Barcelona

GABINET D'ESTUDIS

Annex 7. Inversió liquidada anual del Grup Foment en FERROCARRILS

	Milers €							En %						
	2013	2014	2015	2016	2017	Acum. 2013-2017	2013	2014	2015	2016	2017	Mitània 2013-2017		
Andalusia	265.183	251.928	286.491	179.507	201.539	1.184.648	11,3	9,2	14,2	11,0	9,1	10,9		
Aragó	4.568	4.621	5.291	11.357	32.990	58.827	0,2	0,2	0,3	0,7	1,5	0,6		
Astúries	33.141	122.443	83.345	50.748	56.089	345.766	1,4	4,5	4,1	3,1	2,5	3,1		
Balears	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Canàries	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Cantàbria	14.432	14.543	13.601	16.071	24.472	83.119	0,6	0,5	0,7	1,0	1,1	0,8		
C-Il·leó	581.006	773.088	614.855	298.010	321.613	2.588.572	24,7	28,2	30,4	18,2	14,5	23,2		
C-Manxa	104.627	19.350	32.162	12.789	56.060	224.988	4,4	0,7	1,6	0,8	2,5	2,0		
Catalunya	247.325	180.173	241.301	292.946	472.929	1.434.674	10,5	6,6	11,9	17,9	21,4	13,7		
C-Valenciana	253.587	275.460	150.889	177.830	274.665	1.132.431	10,8	10,0	7,5	10,9	12,4	10,3		
Extremadura	161.232	107.094	76.693	58.537	112.757	516.313	6,9	3,9	3,8	3,6	5,1	4,6		
Galícia	368.679	610.715	316.845	264.562	337.946	1.898.747	15,7	22,3	15,7	16,2	15,3	17,0		
Madrid	111.204	133.677	84.765	114.788	153.556	597.990	4,7	4,9	4,2	7,0	6,9	5,5		
Múrcia	24.522	36.134	24.814	49.529	61.980	196.979	1,0	1,3	1,2	3,0	2,8	1,9		
Navarra	3.838	68.058	10.135	3.194	2.646	87.871	0,2	2,5	0,5	0,2	0,1	0,7		
País Basc	172.485	142.839	76.496	105.291	103.652	600.763	7,3	5,2	3,8	6,4	4,7	5,5		
La Rioja	7.582	2.877	2.217	2.523	1.627	16.826	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2		
Ceuta i Melilla	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Total regionalitzat	2.353.411	2.743.000	2.019.900	1.637.682	2.214.521	10.968.514	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
No regionalitzat	156.815	119.882	378.211	62.398	69.553	786.859								
TOTAL	2.510.226	2.862.882	2.398.111	1.700.080	2.284.074	11.755.373								

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment



Annex 8. Inversió líquidada anual del Grup Foment en PORTS I TRANSPORT MARÍTIM

	Milers €							En %						
	2013	2014	2015	2016	2017	Acum. 2013-2017	2013	2014	2015	2016	2017	Mitània 2013-2017		
Andalusia	62.994	95.503	134.235	77.308	45.780	415.820	17,5	25,9	27,2	22,7	13,2	21,3		
Aragó	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Astúries	10.538	13.327	11.958	10.076	5.432	51.331	2,9	3,6	2,4	3,0	1,6	2,7		
Balears	21.410	13.764	24.260	17.156	21.791	98.381	5,9	3,7	4,9	5,0	6,3	5,2		
Canàries	38.430	69.555	106.679	75.365	58.838	348.867	10,7	18,9	21,6	22,1	17,0	18,1		
Canària	1.681	2.195	6.676	6.077	2.913	19.542	0,5	0,6	1,4	1,8	0,8	1,0		
C-Lleó	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
C-Manxa	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Catalunya	79.030	54.496	58.127	37.939	70.361	299.953	21,9	14,8	11,8	11,1	20,4	16,0		
C.Valenciana	39.033	18.430	18.809	15.644	24.222	116.138	10,8	5,0	3,8	4,6	7,0	6,2		
Extremadura	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Galícia	48.823	27.822	77.592	49.646	23.223	227.106	13,5	7,5	15,7	14,6	6,7	11,6		
Madrid	3.710	2.834	1.522	1.156	785	10.007	1,0	0,8	0,3	0,3	0,2	0,5		
Múrcia	14.200	12.117	10.103	16.876	14.323	67.619	3,9	3,3	2,0	5,0	4,1	3,7		
Navarra	0	0	504	0	0	504	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0		
País Basc	36.727	52.721	35.345	25.737	70.960	221.490	10,2	14,3	7,2	7,6	20,5	11,9		
La Rioja	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Ceuta i Melilla	4.151	5.912	7.223	7.828	6.889	32.003	1,2	1,6	1,5	2,3	2,0	1,7		
Total regionalitzat	360.727	368.676	493.033	340.808	345.517	1.908.761	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
No regionalitzat	-2.804	4.182	5.323	4.947	9.297	20.945								
TOTAL	357.923	372.858	498.356	345.755	354.814	1.929.706								

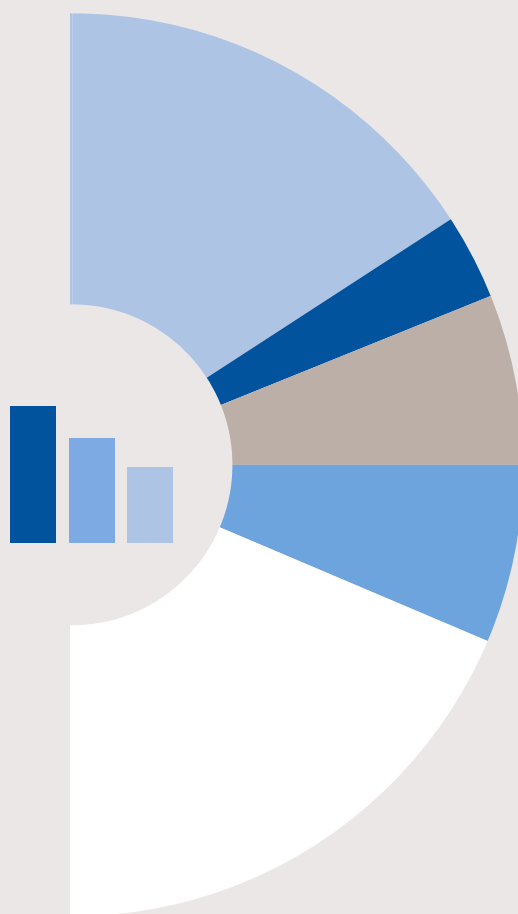
Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment



Annex 9. Inversió liquidada anual del Grup Foment en AEROPORTS I NAVEGACIÓ AÈREA

	Milers €							En %						
	2013	2014	2015	2016	2017	Acum. 2013-2017	2013	2014	2015	2016	2017	Mitjana 2013-2017		
Andalúcia	46.603	28.332	16.802	29.662	29.771	151.170	8,0	7,9	7,8	9,5	6,8	8,0		
Aragó	7.296	1.431	11.640	1.798	1.638	23.803	1,3	0,4	5,4	0,6	0,4	1,6		
Astúries	5.366	6.054	571	746	2.420	15.157	0,9	1,7	0,3	0,2	0,5	0,7		
Balears	30.171	21.900	25.499	58.759	50.056	186.385	5,2	6,1	11,9	18,8	11,3	10,7		
Canàries	122.199	84.403	24.483	60.034	70.539	361.658	21,0	23,4	11,4	19,2	16,0	18,2		
Cantàbria	1.665	800	1.101	3.114	1.183	7.863	0,3	0,2	0,5	1,0	0,3	0,5		
C-Il·leó	1.087	1.229	1.118	2.391	8.161	13.986	0,2	0,3	0,5	0,8	1,9	0,7		
C-Mànxa	255	54	7	407	169	892	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0		
Catalunya	72.845	28.314	13.554	29.254	55.185	199.152	12,5	7,9	6,3	9,4	12,5	9,7		
C.Valenciana	31.561	7.961	5.123	12.535	14.750	71.930	5,4	2,2	2,4	4,0	3,3	3,5		
Extremadura	572	72	32	589	126	1.391	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1		
Galícia	56.775	30.945	23.564	10.712	5.516	127.512	9,7	8,6	11,0	3,4	1,3	6,8		
Madrid	186.149	140.356	88.127	86.938	188.598	690.168	31,9	38,9	41,0	27,8	42,8	36,5		
Múrcia	473	971	123	366	570	2.503	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1		
Navarra	1.909	331	0	1.209	716	4.165	0,3	0,1	0,0	0,4	0,2	0,2		
País Basc	15.967	6.247	2.953	7.602	10.817	43.586	2,7	1,7	1,4	2,4	2,5	2,1		
La Rioja	282	192	133	5.294	155	6.056	0,0	0,1	0,1	1,7	0,0	0,4		
Ceuta i Melilla	1.515	782	169	1.168	660	4.294	0,3	0,2	0,1	0,4	0,1	0,2		
Total regionalitzat	582.690	360.374	214.999	312.578	441.030	1.911.671	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
No regionalitzat	2.232	3.035	78.146	65.463	4.441	153.317								
TOTAL	584.922	363.409	293.145	378.041	445.471	2.064.988								

Font: elaboració pròpia a partir dels Anuaris del Ministeri de Foment



**GABINET D'ESTUDIS ECONÒMICS
I INFRAESTRUCTURES**

Av. Diagonal, 452 Barcelona

Telèfon 902 448 448

estudis@cambrabcn.org

www.cambrabcn.org



Cambra de Comerç de Barcelona

GABINET D'ESTUDIS