

Col·laboració públic-privada (CPP)

Lluís Torrens

Xerrada al Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
28-5-2013

Les raons de la CPP en una crisi

¿ Qué pot fer el sector públic per ajudar a sortir de la crisi ?

Polítiques de reactivació de la demanda compatibles amb la reducció del dèficit públic i del deute extern

1. Optimitzant el funcionament de les administracions:

Identificant i finançant inversions i activitats:

- que realment millorin la competitivitat de l'economia (sense hipoteques polítiques ni territorials)
- que generin estalvis recurrents en la despesa pública i es puguin autofinançar

Mobilitzant recursos privats per augmentar l'eficiència:

- incrementant la col·laboració público-privada a tots els nivells

2. Ajudant a millorar la posició externa

- atraient inversions directes i capitals per al sector productiu real.
- potenciant les empreses amb serveis i productes innovadors i competitius a nivell global
- reduint la dependència energètica i millorant la balança de royalties

3. (Co)finançant inversions privades que incrementin l'activitat tot reduint el dèficit públic (ingressos públics nets > subvenció)

Multiplicadors fiscals

- El multiplicador fiscal ens diu en quant cau el PIB si reduïm la despesa pública en 1 punt.
- Segons el FMI els multiplicadors durant la crisi han crescut i es mouen entre **0,9 i 1,7**. Si el multiplicador és 1,7 i la despesa cau un 1 % el PIB cau un 1,7 %.
- Alguns autors indiquen que en períodes d'expansió els multiplicadors poden arribar a ser zero o negatius i en recessió poden arribar a 2,5.

Multiplicadors fiscals i despesa neta governamental

I què succeeix amb el dèficit públic ?

- Els ingressos públics depenen fonamentalment de l'activitat econòmica en funció del pes que tenen els impostos sobre el PIB
- Els impostos recaptats al nostre país s'incrementen o redueixen en la mateixa o una mica més que en proporció al que ho fa l'activitat econòmica (són elàstics)
- A més, per calcular l'efecte total sobre els comptes públics cal afegir-hi la variació de la despesa social (prestacions a aturats, etc;)
- En cas de retall, la diferència entre la variació de la despesa bruta pressupostada a retallar i la real després de l'impacte és la variació de la despesa neta governamental.
- Simplificant, si el pes dels impostos públics és un 33 % i la despesa social el 3 % del PIB, un retall de la despesa pública del 1% pot fer reduir el PIB un 1,5 % i implica un empitjorament dels comptes del 0,54 % i per tant un estalvi net del 0,46 % sobre la despesa pública.

Reducció d'un milió d'euros en inversió pública

	total Administracions
Simulació reducció d'inversió pública de la Generalitat en 1.000.000 €	
estalvi pressupostari reducció despesa	1.000.000
reducció recaptació IVA	-173.554
reducció facturació neta proveïdors	826.446
reducció costos laborals pagats empreses proveïdores directes i indirectes (65% =50 % vendes en cascada menys 35 % importat menys 10 % guanys)	537.190
reducció recaptació IRPF (tipus mig del 15 % per a 25.000 € de sous i un fill)	-61.983
reducció recaptació SS treballador fixe (6,35%)	-26.240
reducció recaptació SS empresa (30 %)	-123.967
reducció recaptació IS (25 % sobre 5 % vendes)	-10.331
increment cost atur induït (mitjana prestacions contributives i no contributives 6.800 € nets/any, 6000 Estat i 800 Generalitat)	-86.459
reducció massa salarial neta	238.541
reducció recaptació Impostos consum implícits (mitjana 16 % s/consum i 10% estalvi)	-34.350
reducció recaptació altres impostos (multiplicadors, etc. 20 %)	-40.838
Total efecte pèrdua recaptació + increment despesa social	-557.722
estalvi net aconseguit	442.278
estalvi pressupostari necessari per aconseguir 1 M € estalvi net	2.261.019
llocs de treball perduts	16,5

Els multiplicadors fiscals també funcionen a la inversa:

- Un increment de la despesa pública en un context de crisi en que l'economia no està produint al màxim del seu potencial té una recuperació fiscal similar a la d'una retallada però amb signe contrari.
- Els multiplicadors poden variar en funció del tipus de despesa que es faci (ex. propensió a la importació)
- Es poden subvencionar inversions o activitats privades (públiques) amb percentatges significatius de co-finançament públic (privat) que impliquin millores netes en els comptes públics (sempre que generin nova activitat)

Simulació increment d'inversió pública de la Generalitat en 1.000.000 €

**total
Administracions**

increment despesa pressupostada	-1.000.000
increment recaptació IVA	173.554
increment facturació neta proveïdors	826.446
increment costos laborals pagats empreses proveïdores directes i indirectes (65% =50 % vendes en cascada menys 35 % importat menys 10 % guanys)	537.190
increment recaptació IRPF (tipus mig del 15 % per a 25.000 € de sous i un fill)	61.983
increment recaptació SS treballador fixe (6,35%)	26.240
increment recaptació SS empresa (30 %)	123.967
increment recaptació IS (25 % sobre 5 % vendes)	10.331
reducció cost atur induït (mitjana prestacions contributives i no contributives 6.800 € nets/any, 6000 Estat i 800 Generalitat)	86.459
increment massa salarial neta	238.541
increment recaptació Impostos consum implícits (mitjana 16 % s/consum i 10% estalvi)	34.350
increment recaptació altres impostos (multiplicadors, etc. 20 %)	40.838
total millora neta recaptació i reducció despesa social	557.722
Total increment despesa neta	-442.278
llocs de treball guanyats	16,5
% màxim inversions que ha de finançar el sector públic per no empitjorar els seus comptes	55,8%

Però l'impacte sobre les diferents administracions és asimètric

	total Administracions	Generalitat	Resta administracions i Seguretat Social
Simulació increment d'inversió pública de la Generalitat en 1.000.000 €			
increment despesa pressupostada	-1.000.000	-1.000.000	0
increment recaptació IVA	173.554	86.777	86.777
increment facturació neta proveïdors	826.446		
increment costos laborals pagats empreses proveïdores directes i indirectes (65% =50 % vendes en cascada menys 35 % importat menys 10 % guanys)	537.190		
increment recaptació IRPF (tipus mig del 15 % per a 25.000 € de sous i un fill)	61.983	30.992	30.992
increment recaptació SS treballador fixe (6,35%)	26.240	0	26.240
increment recaptació SS empresa (30 %)	123.967	0	123.967
increment recaptació IS (25 % sobre 5 % vendes)	10.331	0	10.331
reducció cost atur induït (mitjana prestacions contributives i no contributives 6.800 € nets/any, 6000 Estat i 800 Generalitat)	86.459	11.528	74.931
increment massa salarial neta	238.541		
increment recaptació Impostos consum implícits (mitjana 16 % s/consum i 10% estalvi)	34.350	17.175	17.175
increment recaptació altres impostos (multiplicadors, etc. 20 %)	40.838	16.335	24.503
total millora neta recaptació i reducció despesa social	557.722	162.806,70	394.914,92
Total increment despesa neta	-442.278	-837.193,30	394.914,92
llocs de treball guanyats	16,5		
% màxim inversions que ha de finançar el sector públic per no empitjorar els seus comptes	55,8%	16,3%	

L'estat hi guanya

Els multiplicadors a la UE

	límit inferior a la UE	límit superior a la UE	valor per a Espanya (actuant sobre despeses corrents)
Multiplicador fiscal FMI	0,9	1,7	1,53
Pressió fiscal % PIB	27%	47%	32,9%
Despesa pública en atur i exclusió social en % PIB	0,8%	4,8%	3,4%
Despesa neta del govern quan s'incrementa un 1 % la despesa bruta	0,75%	0,12%	0,44%
Per estalviar 1 € es necessita retallar despeses en €	1,33	8,38	2,25
% Màxim de co-finançament públic amb despesa neta de govern positiva	25%	88%	56%

Un model bàsic de la macro i la microeconomia dels CPP en el context actual

Supòsits i restriccions

- No podem continuar fent créixer el dèficit públic ni el pes del deute sobre el PIB
- Els multiplicadors estan alts però no suficientment per a que l'administració pugui invertir més sense recuperar-ho a curt termini.
- Hi ha abundància de capitals privats i públics a l'estranger que cerquen inversions amb rendibilitats raonables (8-10 %)
- Hi ha oportunitats de negoci que poden ajudar a transformar el model productiu cap a un de més sostenible i competitiu

L'espai de CPP vist des del sector públic

	Públic	- col·laboració públic-privada +					Privat
PIB actual a Catalunya	198.633	198.633	198.633	198.633	198.633	198.633	198.633
% déficit nou per a inversions	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	0%
increment despesa o inversió pública	-3.973	-3.973	-3.973	-3.973	-3.973	-3.973	0
% cofinançament privat	0,0	33,3	44,5	50,0	60,0	66,7	100,0
cofinançament privat	0	1.986	3.180	3.973	5.959	7.945	4.000
total nova despesa/inversió	3.973	5.959	7.153	7.945	9.932	11.918	4.000
multiplicador PIB	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
increment del PIB	6.078	9.117	10.944	12.156	15.195	18.235	6.120
recaptació addicional % PIB	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%
recaptació addicional	2.206	3.310	3.973	4.413	5.516	6.619	2.222
dèficit (-) o superavit (+) net	-1.766	-663	0	440	1.543	2.646	2.222

Milions euros

Espai CPP amb despesa neta governamental < 0

<i>nou PIB</i>	204.711	207.750	209.577	210.789	213.828	216.868	204.753
<i>dèficit (-) o superàvit (+) net s/PIB</i>	-0,86	-0,32	0,00	0,21	0,72	1,22	1,08
<i>cost lloc de treball màxim</i>	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
<i>cost lloc de treball mínim</i>	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
<i>nous llocs de treball generats (mínim)</i>	64.661	96.992	116.423	129.323	161.653	193.984	65.106
<i>nous llocs de treball generats (màxim)</i>	101.303	151.954	182.396	202.606	253.257	303.908	102.000

L'espai de CPP vist des del sector privat

	Públic	- col·laboració público-privada				Privat	
% cofinançament privat	0,0	33,3	44,5	50,0	60,0	66,7	100,0
% subvenció pública	100,0	66,7	55,5	50,0	40,0	33,3	0,0
TIR total del projecte	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
TIR de la inversió privada	-	14,4	10,8	9,6	8,0	7,2	4,8
cost d'oportunitat capital privat 8 %							

← Espai CPP amb rendibilitat privada de mercat

Podem trobar un espai comú

Espai de col·laboració públic-privada amb restriccions endeutament públic

	Públic						Privat
PIB actual a Catalunya	198.633	198.633	198.633	198.633	198.633	198.633	198.633
% déficit nou per a inversions	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	0%
increment despesa o inversió pública	-3.973	-3.973	-3.973	-3.973	-3.973	-3.973	0
% cofinançament privat	0,0	33,3	44,5	50,0	60,0	66,7	100,0
cofinançament privat	0	1.986	3.180	3.973	5.959	7.945	4.000
total nova despesa/inversió	3.973	5.959	7.153	7.945	9.932	11.918	4.000
multiplicador PIB	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
increment del PIB	6.078	9.117	10.944	12.156	15.195	18.235	6.120
recaptació adicional % PIB	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%
recaptació adicional	2.206	3.310	3.973	4.413	5.516	6.619	2.222
dèficit (-) o superavit (+) net	-1.766	-663	0	440	1.543	2.646	2.222
<i>Milions euros</i>							
Espai CPP amb despesa neta governamental < 0							
% cofinançament privat	0,0	33,3	44,5	50,0	60,0	66,7	100,0
% subvenció pública	100,0	66,7	55,5	50,0	40,0	33,3	0,0
TIR total del projecte	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
TIR de la inversió privada	-	14,4	10,8	9,6	8,0	7,2	4,8
<i>cost d'oportunitat capital privat 8 %</i>							
Espai CPP amb rendibilitat privada de mercat							

Les inversions són rendibles social i privadament sense necessitat de més endeutament públic

L'espai públic CPP varia segons el context

Ingrés net governamental

Pressió fiscal + despesa social 36,3 %

Multiplicador mínim per evitar CPP

co inversió pública	M = Multiplicador														
	0	0,2	0,3	expansió 0,5	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,5	recessió 1,6	1,7	2	2,5	2,76
0%	0,0%	7,3%	10,9%	18,2%	25,4%	29,0%	36,3%	43,6%	47,2%	54,5%	58,1%	61,7%	72,6%	90,8%	100,2%
10%	-10,0%	-2,7%	0,9%	8,2%	15,4%	19,0%	26,3%	33,6%	37,2%	44,5%	48,1%	51,7%	62,6%	80,8%	90,2%
20%	-20,0%	-12,7%	-9,1%	-1,9%	5,4%	9,0%	16,3%	23,6%	27,2%	34,5%	38,1%	41,7%	52,6%	70,8%	80,2%
30%	-30,0%	-22,7%	-19,1%	-11,9%	-4,6%	-1,0%	6,3%	13,6%	17,2%	24,5%	28,1%	31,7%	42,6%	60,8%	70,2%
40%	-40,0%	-32,7%	-29,1%	-21,9%	-14,6%	-11,0%	-3,7%	3,6%	7,2%	14,5%	18,1%	21,7%	32,6%	50,8%	60,2%
50%	-50,0%	-42,7%	-39,1%	-31,9%	-24,6%	-21,0%	-13,7%	-6,4%	-2,8%	4,5%	8,1%	11,7%	22,6%	40,8%	50,2%
60%	-60,0%	-52,7%	-49,1%	-41,9%	-34,6%	-31,0%	-23,7%	-16,4%	-12,8%	-5,6%	-1,9%	1,7%	12,6%	30,8%	40,2%
70%	-70,0%	-62,7%	-59,1%	-51,9%	-44,6%	-41,0%	-33,7%	-26,4%	-22,8%	-15,6%	-11,9%	-8,3%	2,6%	20,8%	30,2%
80%	-80,0%	-72,7%	-69,1%	-61,9%	-54,6%	-51,0%	-43,7%	-36,4%	-32,8%	-25,6%	-21,9%	-18,3%	-7,4%	10,8%	20,2%
90%	-90,0%	-82,7%	-79,1%	-71,9%	-64,6%	-61,0%	-53,7%	-46,4%	-42,8%	-35,6%	-31,9%	-28,3%	-17,4%	0,7%	10,2%
100%	-100,0%	-92,7%	-89,1%	-81,9%	-74,6%	-71,0%	-63,7%	-56,4%	-52,8%	-45,6%	-41,9%	-38,3%	-27,4%	-9,3%	0,2%

Públic 100 %

I el privat també

Ingrés net governamental
Pressió fiscal + despesa social 36,3 %

	M = Multiplicador										recessió					Públic 100 %
	0	0,2	0,3	expansió 0,5	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	2	2,5	2,76	
0%	0,0%	7,3%	10,9%	18,2%	25,4%	29,0%	36,3%	43,6%	47,2%	54,5%	58,1%	61,7%	72,6%	90,8%	100,2%	
10%	-10,0%	-2,7%	0,9%	8,2%	15,4%	19,0%	26,3%	33,6%	37,2%	44,5%	48,1%	51,7%	62,6%	80,8%	90,2%	
20%	-20,0%	-12,7%	-9,1%	-1,9%	5,4%	9,0%	16,3%	23,6%	27,2%	34,5%	38,1%	41,7%	52,6%	70,8%	80,2%	
30%	-30,0%	-22,7%	-19,1%	-11,9%	-4,6%	-1,0%	6,3%	13,6%	17,2%	24,5%	28,1%	31,7%	42,6%	60,8%	70,2%	
40%	-40,0%	-32,7%	-29,1%	-21,9%	-14,6%	-11,0%	-3,7%	3,6%	7,2%	14,5%	18,1%	21,7%	32,6%	50,8%	60,2%	
50%	-50,0%	-42,7%	-39,1%	-31,9%	-24,6%	-21,0%	-13,7%	-6,4%	-2,8%	4,5%	8,1%	11,7%	22,6%	40,8%	50,2%	
60%	-60,0%	-52,7%	-49,1%	-41,9%	-34,6%	-31,0%	-23,7%	-16,4%	-12,8%	-5,6%	-1,9%	1,7%	12,6%	30,8%	40,2%	
70%	-70,0%	-62,7%	-59,1%	-51,9%	-44,6%	-41,0%	-33,7%	-26,4%	-22,8%	-15,6%	-11,9%	-8,3%	2,6%	20,8%	30,2%	
80%	-80,0%	-72,7%	-69,1%	-61,9%	-54,6%	-51,0%	-43,7%	-36,4%	-32,8%	-25,6%	-21,9%	-18,3%	-7,4%	10,8%	20,2%	
90%	-90,0%	-82,7%	-79,1%	-71,9%	-64,6%	-61,0%	-53,7%	-46,4%	-42,8%	-35,6%	-31,9%	-28,3%	-17,4%	0,7%	10,2%	
100%	-100,0%	-92,7%	-89,1%	-81,9%	-74,6%	-71,0%	-63,7%	-56,4%	-52,8%	-45,6%	-41,9%	-38,3%	-27,4%	-9,3%	0,2%	

TIR de l'operació CPP
Cost d'oportunitat capital = 8 %

	Rendiment del capital públic+privat															
	0%	1,0%	1,5%	2,5%	3,5%	4,0%	5,0%	6,0%	6,5%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%	
0%	-8,0%	-7,0%	-6,5%	-5,5%	-4,5%	-4,0%	-3,0%	-2,0%	-1,5%	-0,5%	0,0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	Privat 100 %
10%	-8,0%	-6,9%	-6,3%	-5,2%	-4,1%	-3,6%	-2,4%	-1,3%	-0,8%	0,3%	0,9%	1,4%	2,0%	2,6%	3,1%	Públic-privat M > 0,2
20%	-8,0%	-6,8%	-6,1%	-4,9%	-3,6%	-3,0%	-1,8%	-0,5%	0,1%	1,4%	2,0%	2,6%	3,3%	3,9%	4,5%	Públic-privat M > 0,5
30%	-8,0%	-6,6%	-5,9%	-4,4%	-3,0%	-2,3%	-0,9%	0,6%	1,3%	2,7%	3,4%	4,1%	4,9%	5,6%	6,3%	Públic-privat M > 0,8
40%	-8,0%	-6,3%	-5,5%	-3,8%	-2,2%	-1,3%	0,3%	2,0%	2,8%	4,5%	5,3%	6,2%	7,0%	7,8%	8,7%	Públic-privat M > 1,1
50%	-8,0%	-6,0%	-5,0%	-3,0%	-1,0%	0,0%	2,0%	4,0%	5,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%	11,0%	12,0%	Públic-privat M > 1,3
60%	-8,0%	-5,5%	-4,3%	-1,8%	0,8%	2,0%	4,5%	7,0%	8,3%	10,8%	12,0%	13,3%	14,5%	15,8%	17,0%	Públic-privat M > 1,6
70%	-8,0%	-4,7%	-3,0%	0,3%	3,7%	5,3%	8,7%	12,0%	13,7%	17,0%	18,7%	20,3%	22,0%	23,7%	25,3%	
80%	-8,0%	-3,0%	-0,5%	4,5%	9,5%	12,0%	17,0%	22,0%	24,5%	29,5%	32,0%	34,5%	37,0%	39,5%	42,0%	
90%	-8,0%	2,0%	7,0%	17,0%	27,0%	32,0%	42,0%	52,0%	57,0%	67,0%	72,0%	77,0%	82,0%	87,0%	92,0%	
99%	-8,0%	92,0%	142,0%	242,0%	342,0%	392,0%	492,0%	592,0%	642,0%	742,0%	792,0%	842,0%	892,0%	942,0%	992,0%	

Així que...

- Hi activitats econòmiques que només són rendibles si es fan en col·laboració públic-privada (ni privadament 100% ni públicament 100 % ho són)
- Cal identificar les oportunitats adequades al context actual, essent conscients dels riscos derivats de la situació (financers, demanda, socials...)
- Cal prioritzar les més rendibles econòmicament (amb efectes positius totals més grans sobre els comptes públics).
- La crisi incrementa les possibilitats de CPP
- S'ha d'optimitzar el disseny, l'adjudicació i l'execució dels contractes
- En el cas concret del sistema autonòmic actual cal millorar els incentius i la coordinació del model de

Oportunitats de cofinançament

- Xarxes de telecomunicacions
- Empreses de serveis energètics (ESE)
- Rehabilitació d'immobles per millorar l'eficiència energètica
- District Heating/Cooling
- Smart cities (xarxes de sensors)
- R+D+i
- Infraestructures de logística i transport.
- Transports col·lectius
- Infraestructures hidràuliques, cicle de l'aigua
- Serveis de l'estat del benestar generadors d'ocupació (dependència, 0-2,...)
- Mitjans de comunicació, grans equipaments culturals

Altres possibilitats de col·laboració

- Compra pública innovadora
- Operacions híbrides
- Contractes públic-privats revenue-sharing i risk-sharing (sobre estalvis corrents, medicaments innovadors...)
- Co-producció o Voluntariat
 - Bombers, ADF...
 - Serveis cívics (França, EEUU)

moltes gràcies