

# Diner i despesa/dèficit/deute públics

## 1. Divisió sectorial d'una economia

Una economia pot ser dividida en tres sectors:

- el sector privat domèstic, subdividit en sector privat no bancari (llars i empreses) i sector privat bancari (bancs);
- el sector públic domèstic (administracions públiques locals, regionals i nacionals); i
- el sector exterior (els sectors privat i públic de la resta del món).

## 2. Variable estoc i variable flux

- Una variable estoc es mesura en un moment del temps. Per exemple, el nombre d'estudiants que assisteixen a una classe un determinat dia.
- Una variable flux es mesura al llarg d'un període de temps. Per exemple, el nombre d'exàmens que un estudiant ha aprovat durant un trimestre.
- Els fluxos s'acumulen en forma d'estoc. El nombre d'estudiants que es matriculen durant el període de matrícula d'una assignatura s'acumulen al final del període de matrícula com a grup d'estudiants matriculats en l'assignatura. Si s'obre una aixeta durant 10 segons, l'aigua que en raja defineix un flux (flux d'aigua) i si el flux cau sobre un got, el volum d'aigua que s'hi deposita defineix un estoc (l'estoc d'aigua en el got).

## 3. Saldo sectorial

Hi ha fluxos de renda i de despesa dins de cada sector i entre els sectors. En un període de temps, un sector té:

- superàvit si el flux de despesa (o de pagaments) del sector és inferior al flux de renda (o d'ingressos) del sector al llarg del període;
- dèficit si el flux de despesa és superior al flux de renda del sector al llarg del període;
- saldo zero (o saldo equilibrat) si el flux de despesa del sector és igual al flux de renda del sector al llarg del període.

## 4. Fluxos, estocs i principi bàsic de comptabilitat

- Els fluxos determinen si es produeix un dèficit o un superàvit.
- Els estocs representen acumulació o desacumulació de deutes (i, equivalentment, acumulació o desacumulació de crèdits).
- El principi bàsic de comptabilitat estableix que, per a cada actiu financer hi ha un deute financer equivalent compensador: el deute financer d'algú és l'actiu financer d'algú altre.
- Posseir un actiu financer significa tenir un dret financer sobre algú altre. Aquest altre té un passiu financer (o obligació financera), això és, hi ha algú que té un dret financer sobre ell.

## 5. No hi ha actiu financer sense passiu financer, ni passiu financer sense actiu financer

- La creació d'un actiu financer genera simultàniament un passiu financer (obligació financera) del mateix valor i que compensa l'actiu.
- Exemple 1: quan un banc concedeix un préstec a un prestatari, crea un actiu (el préstec que haurà de tornar el prestatari) i un passiu (el dipòsit en el propi banc, pel valor del préstec).
- Exemple 2: una lletra del tresor que emet un govern representa un actiu financer pel comprador però un passiu financer (una obligació financera) per al govern .

## 6. Riquesa financera interna i riquesa financera externa

- 'Riquesa interna' es refereix als actius financers posseïts per membres d'un sector de l'economia que representen drets financers sobre membres del mateix sector.
- Exemple 1: per al sector privat de l'economia són riquesa interna els bons d'empresa que posseeixin les famílies.
- 'Riquesa externa' es refereix als actius financers posseïts per membres d'un sector de l'economia que representen drets financers sobre membres d'altres sectors.
- Exemple 2: per al sector privat de l'economia són riquesa externa les lletres del Tresor que posseeixin els bancs.

## 7. Riquesa financera

- La riquesa financera d'algú és el valor total dels actius financers que aquest algú posseeix.
- La riquesa financera neta d'un agent econòmic (llar, empresa, govern...) és la diferència entre la riquesa financera de l'agent (el valor de tots els actius financers que l'agent ha adquirit) i les seves obligacions financeres o deutes (el valor de tots els actius financers que l'agent ha emès). La riquesa financera neta d'algú és el valor total del seus actius financers menys el valor total dels seus passius financers.
- Corol·lari 1: la riquesa financera neta del món és zero (si arriben alienígenes i s'endeuten amb nosaltres, la humanitat tindrà riquesa financera neta positiva).
- Corol·lari 2: si el sector privat d'una economia no té riquesa financera externa, aleshores la riquesa financera neta de tot el sector privat és zero.

## 8. Els superàvits s'acumulen com a actius financers o decremen passius financers

- Un sector té superàvit durant un període si el sector ingressa més del que gasta durant el període.
- Si un sector té superàvit durant un període la riquesa financera del sector augmenta al final del període: l'excés del flux d'ingressos respecte del flux de despeses s'acumula en forma d'actius financers o es desacumulen passius financers del sector (es liquiden deutes).
- Exemple 1: una família que, durant un any, ingressi 100 i en gastí 80, acumularà al final de l'any riquesa financera per valor de 20 (en forma d'efectiu, dipòsits, lletres del Tresor...).

- Corol·lari 1: si només hi ha dos sectors, privat i públic, el sector privat només pot acumular riquesa financera si el sector públic s'endeuta (i, per tant, gasta més del que ingressa).
- Corol·lari 2: si només hi ha dos sectors, privat i públic, i si el sector públic acumula riquesa financera (té un superàvit pressupostari), aleshores el sector privat ha de desacumular riquesa financera (ha de gastar més del que ingressa).

## 9. Els dèficits desacumulen actius financers o incrementen passius financers

- Un sector té dèficit durant un període si el sector gasta més del que ingressa durant el període.
- Si un sector té dèficit durant un període la riquesa financera del sector disminueix al final del període: l'excés del flux de despesa respecte del flux d'ingressos fa que el sector desacumuli actius financers o que acumuli més passius financers (que el sector emeti més actius financers).

## 10. Saldo sectorial i riquesa financera

La riquesa financera neta d'un sector és la suma de la riquesa financera neta de tots els agents del sector. El saldo d'un sector és la seva riquesa financera neta. El saldo és positiu (o està en superàvit) si la riquesa financera neta és positiva (valor dels actius financers més gran que el valor dels deutes). El saldo és negatiu (està en dèficit) si la riquesa financera neta és negativa.

## 11. Superàvit i dèficit sectorial

- Un sector que té superàvit genera, en termes nets, un flux d'estalvi. Aquest flux s'acumula com a un estoc que pren la forma d'una acumulació neta d'actius financers, això és, un increment de la riquesa financera neta del sector. Quan un sector té riquesa financera neta positiva, algun agent del sector té un dret financer sobre algun agent d'un altre sector; per exemple, una llar posseeix una lletra del Tresor emesa per un govern.
- Un sector que té dèficit genera un flux de desestalvi i per consegüent redueix la seva riquesa financera neta. Un sector que incorre en dèficit ven actius financers prèviament acumulats o crea (emet) nous actius financers. Un sector finança el seus dèficits desacumulant-ne actius financers o creant-ne de nous.

## 12. Identitat sectorial bàsica o equació macroeconòmica de saldos

La identitat bàsica dels tres sectors estableix que els saldos dels tres sectors sumen zero:

$$\text{Saldo Privat Domèstic} + \text{Saldo Públic Domèstic} + \text{Saldo Exterior} \equiv 0.$$

La identitat sectorial implica que els sectors amb dèficit es compensen amb els sectors amb superàvit. En particular, per a què un sector acumuli riquesa financera neta és necessari que algun altre sector augmenti el seu endeutament. És impossible que els tres sectors tinguin superàvit (o dèficit) a la vegada.

[El saldo exterior d'entrada s'interpreta des de la perspectiva exterior. Un saldo exterior negatiu (ingrés del sector exterior inferior a la despesa del sector exterior) significa superàvit de

l'economia domèstica respecte de la resta del món (el total de pagaments que l'economia rep de la resta del món és més gran que el total de pagaments que l'economia fa a la resta del món). Per a mantenir una perspectiva única, el saldo exterior s'interpretarà des de la perspectiva domèstica: saldo exterior negatiu s'anomenarà 'superàvit exterior' (superàvit de l'economia domèstica respecte de l'exterior) i saldo exterior positiu es dirà 'dèficit exterior' (dèficit de l'economia domèstica respecte de l'exterior).]

En ocasions, pot interessar subdividir el saldo privat en tres subsaldos i en resulta la relació

$$\text{Saldo de llars} + \text{Saldo d'empreses} + \text{Saldo de bancs} + \text{Saldo públic} + \text{Saldo exterior} \equiv 0.$$

- Corol·lari 1: per a què un sector tingui un saldo positiu (n'acumuli riquesa financera) cal que algun altre sector tingui un saldo negatiu (n'emeti actius financers, n'acumuli deute).
- Corol·lari 2: no és possible que tots els sectors tingui superàvit o que tots tinguin dèficit.

### 13. Acumulació de riquesa financera pel sector privat

El sector privat ha de tenir superàvit per a acumular riquesa financera. Per la identitat sectorial (tot recordant que el saldo del sector exterior s'interpreta des de la perspectiva domèstica),

$$\text{Superàvit Privat} \equiv \text{Dèficit Públic} + \text{Superàvit Exterior}.$$

Això diu que dèficits públics i superàvits exteriors per compte corrent (superàvits de l'economia domèstica) creen renda i actius financers per al sector privat domèstic.

- Un dèficit públic es finança emetent actius financers; en comprar-los el sector privat augmenta la seva riquesa financera neta.
- Un superàvit exterior (grosso modo, més exportacions que importacions) vol dir que el sector privat finança la resta del món i això és font de renda per al sector privat.

Anàlogament, superàvit públic i dèficit exterior retiren renda del sector privat i destrueixen actius financers:

$$\text{Dèficit Privat} \equiv \text{Superàvit Públic} + \text{Dèficit Exterior}.$$

### 14. Causalitat

La identitat sectorial no estableix per ella mateixa cap relació causal entre les variables de la identitat. Per exemple, si el saldo exterior és zero, no hi ha cap manera d'establir a priori si el dèficit públic causa l'acumulació de riquesa financera pel sector privat (el seu superàvit) o l'acumulació del sector privat (el superàvit privat) causa el dèficit públic.

### 15. Causació a escala individual

Almenys per als agents del sector privat, la causació és versemblant que vagi d'ingrés cap a despesa. Si una llar (o una empresa) A vol tenir dèficit gastant més del que ingressa, pot emetre actius financers per a finançar la diferència entre despesa i renda. Algun altre agent B que esculli

estalviar comprarà els actius financers, acumulant així com a riquesa financera el deute generat per A. Decidir fer despesa en excés crea riquesa financera per a algú altre: tot dèficit genera riquesa financera.

## 16. Causació a escala agregada

Per a l'economia com a un tot no sembla possible decidir tenir més ingressos, però sí és possible decidir gastar més. Tota despesa addicional serà necessàriament rebuda per algú com a ingrés addicional. Per la identitat sectorial, la despesa agregada serà igual a l'ingrés agregat.

Una interpretació (no convencional) de l'economia postula que la renda causa la despesa a escala individual però que la despesa causa la renda a escala agregada.

## 17. La identitat de l'estalvi

La identitat sectorial considera tots els fluxos monetaris que es produeixen en una economia. Una aproximació es pot obtenir limitant la comptabilitat de fluxos als associats amb el PIB. D'aquí sorgeix la identitat de l'estalvi, segons la qual

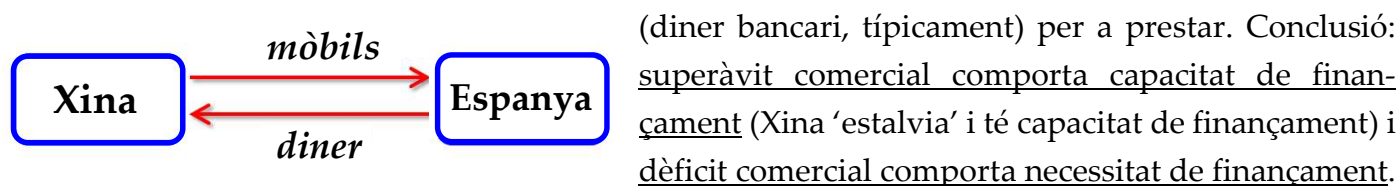
$$\text{Estalvi Privat Net} + \text{Estalvi Públic} + \text{Estalvi Exterior} \equiv 0$$

on:

- (i) Estalvi Privat Net = Estalvi Privat – Inversió =  $S - I$ ;
- (ii) Estalvi Públic = Imposts (nets de transferències) – Despesa Pública =  $T - G$ ;
- (iii) Estalvi Exterior = Importacions – Exportacions =  $IM - EX = - \text{Exportacions netes} = -XN$ .

## 18. Per què $IM - EX$ representa l'estalvi exterior?

Suposem que Xina exporta a Espanya només mòbils i que no importa res d'Espanya; vegeu l'esquema més avall. Xina obté un superàvit comercial amb Espanya i Espanya té un dèficit comercial amb Xina. Xina lliura béns i en rep 'diner espanyol' a canvi: Xina disposa de diner



L'esquema també il·lustra les següents relacions:

$$\text{Superàvit comercial} \equiv \text{Dèficit de capital}$$

$$(\text{sortida de béns} > \text{entrada de béns}) \Leftrightarrow (\text{sortida de capital} > \text{entrada de capital})$$

$$\text{Dèficit comercial} \equiv \text{Superàvit de capital}$$

$$(\text{entrada de béns} > \text{sortida de béns}) \Leftrightarrow (\text{entrada de capital} > \text{sortida de capital})$$

Tenir superàvit comercial significa comprar actius financers estrangers, de manera que el superàvit comercial es manifesta en una capacitat d'estalviar i de prestar (d'on resulta la sortida

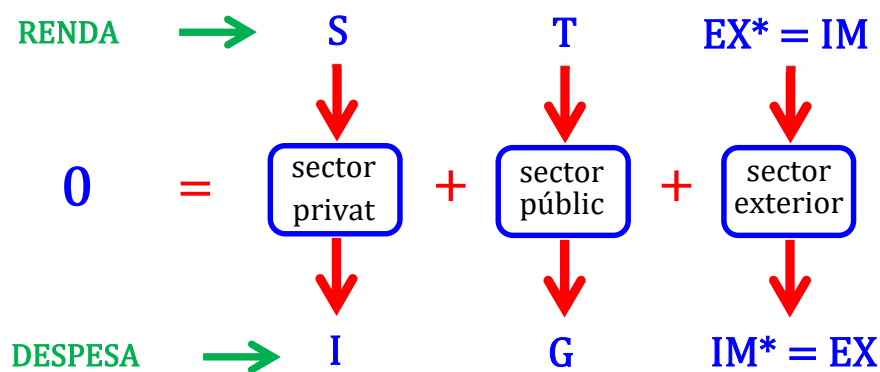
de capital). A la inversa, un país amb dèficit comercial finança l'excés de despesa amb entrades de capital de la resta del món: qui té dèficit comercial és un prestatari internacional (rep l'estalvi que acumula la resta del món) i qui té superàvit comercial és un prestador internacional (compra actius financers de la resta del món).

## 19. Reformulació de la identitat de l'estalvi

La versió de la identitat de saldos basada en el PIB estableix que la suma dels estalvis de cada sector és zero:

$$(S - I) + (T - G) + (-XN) \equiv 0.$$

L'esquema més avall il·lustra la identitat. Primer,  $S - I$  és el saldo privat (net d'inversió). El sector privat té superàvit quan  $S - I > 0$ , això és, quan l'estalvi supera la inversió; dèficit en cas contrari:  $S - I < 0$ . Es pot interpretar que el sector privat genera per a si mateix el PIB  $Y$ , del qual una part es dedica al consum i la resta s'estalvia. Per tant,  $S = Y - C$  seria la diferència entre l'entrada de renda  $Y$  i la sortida de consum  $C$ .



Segon,  $T - G$  defineix el saldo públic (imposts nets de transferències menys despesa pública). El sector públic té superàvit si  $T - G > 0$ , és a dir, si els ingressos públics (nets de transferències) són superiors a la despesa pública. Té dèficit en cas contrari:  $T - G < 0$ .

I tercer,  $-XN = IM - EX$  és el saldo exterior. El sector exterior té superàvit si  $-XN > 0$ , és a dir, si  $-(EX - IM) > 0$  o, equivalentment, si  $IM > EX$ . Aquesta situació vol dir que  $EX^* > IM^*$ , on l'asterisc refereix la variable a la resta del món. Atès que  $EX^* > IM^*$  fa que la resta del món tingui capacitat de finançament, se segueix que  $-XN > 0$  és equivalent a què la renda de la resta del món sigui més gran que la despesa de la resta del món. Per aquest motiu,  $-XN > 0$  descriu un superàvit del sector exterior i el fet que la resta del món tingui un estalvi positiu.

[Les exportacions  $EX^*$  de la resta del món a l'economia domèstica són la font d'ingressos del sector exterior. Atès que les exportacions  $EX^*$  de la resta del món són les importacions  $IM$  de l'economia domèstica rep ingrés de l'economia domèstica, es pot reemplaçar  $EX^*$  per  $IM$ . Similarment, les importacions  $IM^*$  de la resta del món són la font de despesa del sector exterior i aquestes importacions coincideixen amb la exportacions  $EX$  de l'economia domèstica.]

Reordenant:

$$\begin{aligned} S - I &\equiv (G - T) + (EX - IM) \\ \text{superàvit privat} &\equiv \text{dèficit públic} + \text{superàvit comercial} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SPN &\equiv DP + XN \\ \text{estalvi privat net} &\equiv \text{dèficit públic} + \text{exportacions netes} \end{aligned}$$

## 20. Endeutament net i préstecs nets

Un sector té dèficit si hi ha un excés de despesa en relació amb la renda. Finançar el dèficit demana endeutament net: el sector ha d'augmentar les obligacions financeres (deutes) més del que incrementa els actius financers. En l'expressió (1) de la identitat de l'estalvi cada diferència entre parèntesis mesura l'endeutament net del sector. Canviant el seu signe, l'endeutament net es transforma en préstecs nets (això es, adquisició d'actius financers). Un sector genera préstecs nets quan la renda del sector excedeix la despesa del sector. L'endeutament exterior net (fluxos d'entrada de la resta del món menys fluxos de sortida) és l'invers dels préstecs nets domèstics.

$$\begin{aligned} &(\text{Despesa Privada} - \text{Renda Privada}) + (\text{Despesa Pública} - \text{Renda Pública}) \\ &+ (\text{Fluxos d'entrada de la resta del món} - \text{Fluxos de sortida cap a la resta del món}) \equiv 0 \quad (1) \end{aligned}$$

Equivalentment,

$$\begin{aligned} &\text{Despesa Privada} + \text{Despesa Pública} + \text{Fluxos de sortida cap a la resta del món} \equiv \\ &\text{Renda Privada} + \text{Renda Pública} + \text{Fluxos d'entrada de la resta del món}. \end{aligned}$$

## 21. Impacte sobre l'activitat econòmica

- Cada diferència dins dels tres parèntesis d'(1) representa la contribució del sector a la demanda agregada. Una diferència positiva implica una expansió de la demanda; una de negativa, una contracció de la demanda.
- Tot sector amb una diferència despesa–renda negativa fa contraure l'activitat econòmica.
- Així doncs, increments d'inversió (despesa privada), de despesa pública o d'exportacions contribueixen a expandir l'activitat econòmica.
- Simètricament, increments de l'estalvi (renda privada), dels impostos (renda pública) i de les importacions contribueixen a contraure l'activitat econòmica.

## 22. Impacte sobre la creació de diner bancari

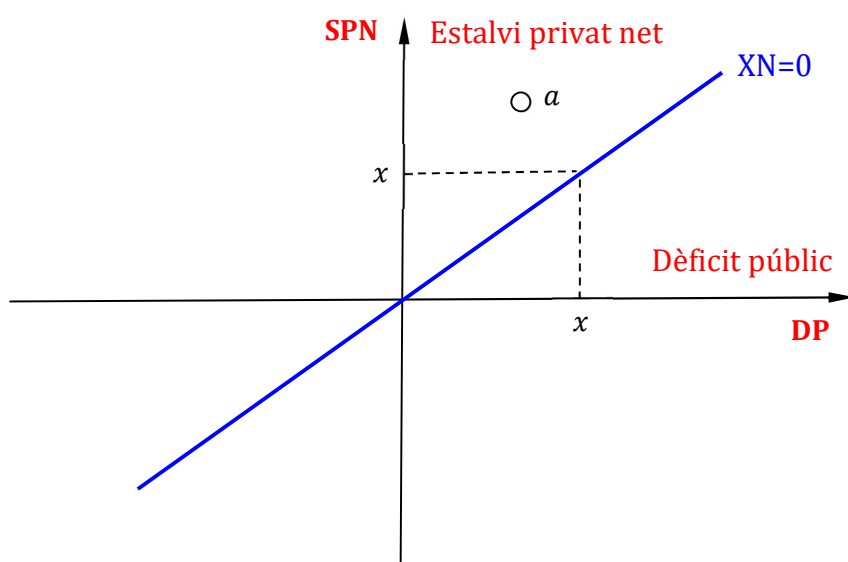
- La despesa pública, les exportacions i la inversió (finançada amb préstecs) creen dipòsits.
- El pagament d'imposts, el pagament de les importacions i el pagament de deutes (mitjançant l'acumulació d'estalvi privat) minoren els dipòsits.

### 23. Representació gràfica de la identitat $SPN \equiv DP + XN$

- La relació  $SPN \equiv DP + XN$  es pot representar gràficament en l'espai on  $SPN$  es mesura en l'eix vertical i  $DP$  en l'eix horitzontal. Es deixa com a exercici fer la representació en els altres cinc casos indicats en la taula següent (el tractat a continuació és el cas 1).

		representat en l'eix horitzontal		
		SPN	DP	XN
representat en l'eix vertical	SPN	-	cas 1	cas 2
	DP	cas 3	-	cas 4
	XN	cas 5	cas 6	-

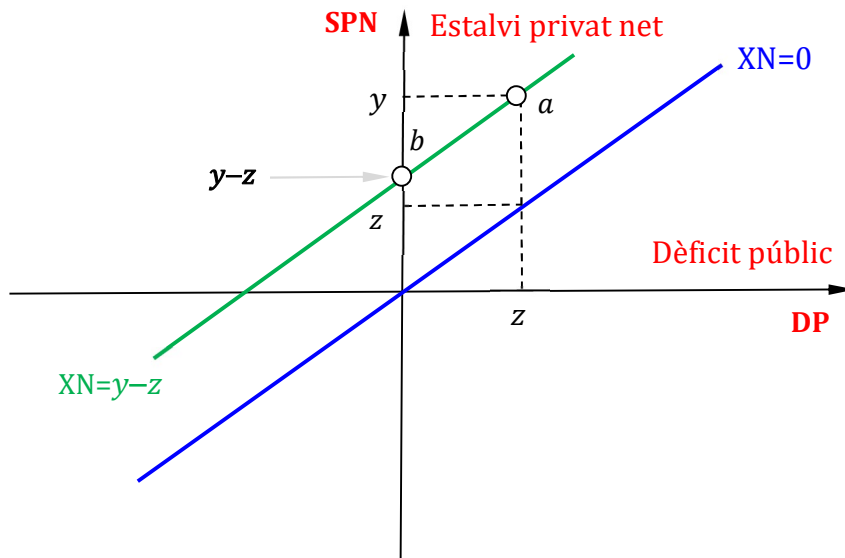
- Si  $SPN$  i  $DP$  són iguals (per exemple, prenen el valor  $x$ ), aleshores el seu valor comú es cancel·la en la relació  $SPN \equiv DP + XN$ . Es dedueix que sempre que  $SPN$  i  $DP$  siguin iguals s'ha de tenir  $XN = 0$ . Geomètricament, això significa que la diagonal principal representa tots els casos on les exportacions netes són zero; vegeu la gràfica a continuació.



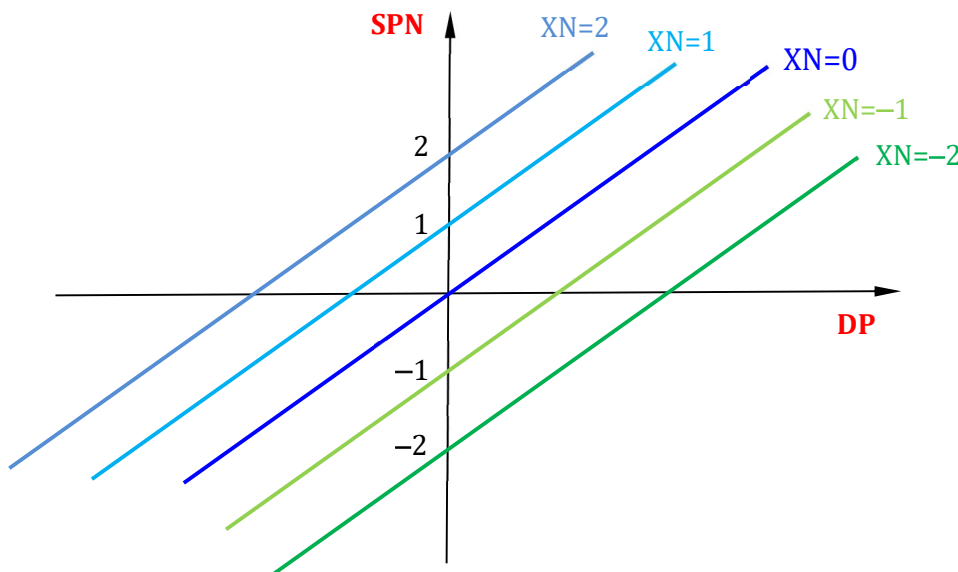
- Que se'n pot dir en un punt (com ara l' $a$ ) situat per damunt de la recta  $XN = 0$ ? En tot punt com l' $a$  passa que  $SPN > DP$ . Atès que  $SPN \equiv DP + XN$ , el fet que  $SPN > DP$  implica  $XN > 0$ . En conseqüència, els punts per damunt de la recta  $XN = 0$  representen un superàvit exterior (de l'economia domèstica). Com es determina l'import del superàvit? Suposem, com s'il·lustra a continuació, que el punt  $a$  és el parell  $(SPN, DP) = (y, z)$ . Segons aquest punt, el superàvit  $XN$  satisfà  $y = z + XN$ . Per tant, en el punt  $a$ , les exportacions netes són  $y - z$ . De fet, les exportacions netes també serien  $y - z$  en el cas que  $SPN = y - z$  i  $DP = 0$ . El punt  $b$  de la mateixa gràfica representa aquest cas. De manera general, afegir o restar al mateix temps la mateixa magnitud a  $SPN$  i  $DP$  no modifica  $XN$ . D'aquest fet es dedueix que una recta amb pendent 1 uneix tots els punts on les exportacions netes prenen un valor constant donat. Això ja es va observar quan  $XN = 0$ : la diagonal principal captura tots els punts on el saldo exterior és zero. El que s'ha descobert ara és que un resultat anàleg val per a la resta de valors del saldo exterior. Encara



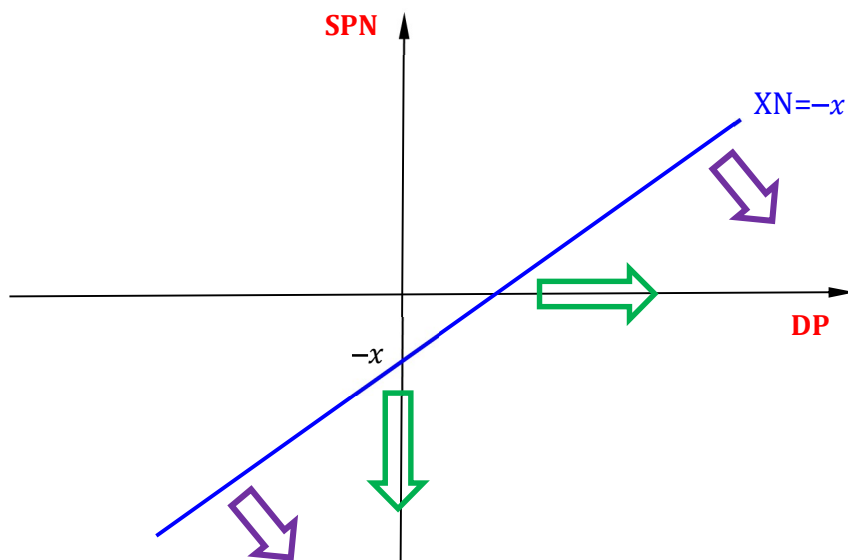
més: el punt de tall amb l'eix **SPN** indica el valor de les exportacions netes de la recta que passa per aquell punt.



- Atès que per sota de la recta  $XN = 0$  el saldo exterior és negatiu, es conclou que la següent gràfica representa la identitat  $SPN \equiv DP + XN$ , on cada diagonal amb pendent 1 recull les combinacions  $(SPN, DP)$  de saldo privat i dèficit públic associats amb el mateix valor del saldo exterior.



- La gràfica dona la mateixa informació que la identitat  $SPN \equiv DP + XN$ , només que d'una manera visual. Per exemple, considerem una economia que té dèficit exterior i, període rere període, l'incrementa. En termes gràfics, la recta  $XN$  s'estaria desplaçant cap avall. En aquest cas es la representació visual fa evident la conseqüència d'aquesta dinàmica: si la recta  $XN$  es belluga cap avall contínuament, ha de caure el valor  $SPN$ , ha de caure el valor  $DP$ , o han de caure tots dos; vegeu la gràfica a continuació.



- Per tant, si una economia experimenta un dèficit exterior creixent, aleshores cal que el sector privat, el sector públic o tots dos incrementin el seu endeutament.
- Aparentment les recessions més severes van precedides de períodes on l'endeutament del sector privat assoleix nivells històricament elevats (**SPN** molt negatiu i cada cop més negatiu). Quan el creixement de l'endeutament privat es percep com a insostenible (hipòtesi d'instabilitat financera d'en Hyman Minsky), l'increment de l'endeutament es modera o, fins i tot, s'atura, la qual cosa redueix la demanda agregada i provoca la contracció de l'activitat econòmica. En aquestes circumstàncies, la resposta del sector privat és reduir l'endeutament i incrementar **SPN**. Quan **SPN** creix s'ha de tenir que **DP** creix, que **XN** creix o que tant **DP** com **XN** creixen. Interpretació: la sortida d'una crisi provocada per un endeutament privat excessiu o insostenible passa per incrementar el dèficit públic (el sector públic compensa la caiguda de demanda agregada privada associada amb l'increment d'**SPN**), per millorar el saldo exterior (la demanda exterior compensa la davallada de la demanda interior) o per una combinació de les dues.
- De l'anterior se'n dedueix que l'adopció de regles fiscals que posin límits arbitraris al volum de dèficit públic pot dificultar la sortida de la crisi. D'entrada, apujar **XN** no és fàcil ni ràpid. Tampoc no és clar que les exportacions netes puguin incrementar-se en el volum necessari per a fer possible l'augment d'**SPN**. A més, la solució que passa per fer créixer **XN** no és universalment vàlida: per a què una economia incrementi **XN** cal que almenys una altra el redueixi, atès que no és possible que totes les economies millorin el saldo exterior simultàniament. Per contra, **DP** pot créixer de manera fàcil, ràpida, voluminosa i en totes les economies alhora. Els EUA es van recuperar més promptament que l'eurozona de l'impacte inicial de la crisi financera de 2008 en aprovar, el 2009, mesures de política fiscal expansiva: la llei de reinversió i recuperació dels EUA ('The American Recovery and Reinvestment Act'). La llei establia retallades d'imposts, desgravacions fiscals per a particulars i empreses, ajusts a desocupats i persones amb ingressos baixos, inversió en infraestructura, despesa en salut i educació... L'import del conjunt de mesures es va estimar inicialment en 787 miliards (0,787

billions) de dòlars (recalculat després a 831 miliards). El PIB dels EUA el 2009 va ser d'uns 14.478 miliards, de manera que la política fiscal aprovada representava un 5,5% del PIB.

[https://en.wikipedia.org/wiki/American\\_Recovery\\_and\\_Reinvestment\\_Act\\_of\\_2009](https://en.wikipedia.org/wiki/American_Recovery_and_Reinvestment_Act_of_2009)

- La resposta inicial a la crisi financera de 2008 a l'eurozona va ser diferent, atès que els membres de l'eurozona no tenien la llibertat d'incrementar dèficit i deute públics a voluntat (la pertinença a l'eurozona comporta complir almenys dues regles fiscals: raó dèficit/PIB no superior al 3% i raó deute/PIB no superior al 60%). Per als països econòmicament més febles de l'eurozona (els PIGS, Portugal, Irlanda, Grècia i Espanya) l'esclat de la crisi financera de 2008 els va portar a una carreró sense sortida.
- D'una banda, si els governs no adoptaven mesures expansives de política fiscal significatives per a respectar les regles fiscals, la crisi financera s'estenia a crisi econòmica (contracció de l'activitat econòmica, tancament d'empreses, augment del nombre d'aturats...). Una conseqüència de la contracció de l'activitat econòmica és la davallada de la recaptació tributària. Per tant, no neutralitzar l'impacte econòmic de la crisi financera portava al probable incompliment de les regles fiscals (el 'dèficit públic' excessiu no s'assolia per increment de despesa pública sinó per reducció dels ingressos; a Espanya, el col·lapse del sector immobiliari va portar al col·lapse financer de molts ajuntaments, amb pèrdues del 90% dels ingressos).

<https://www.expansion.com/2010/07/04/economia/1278271013.html>

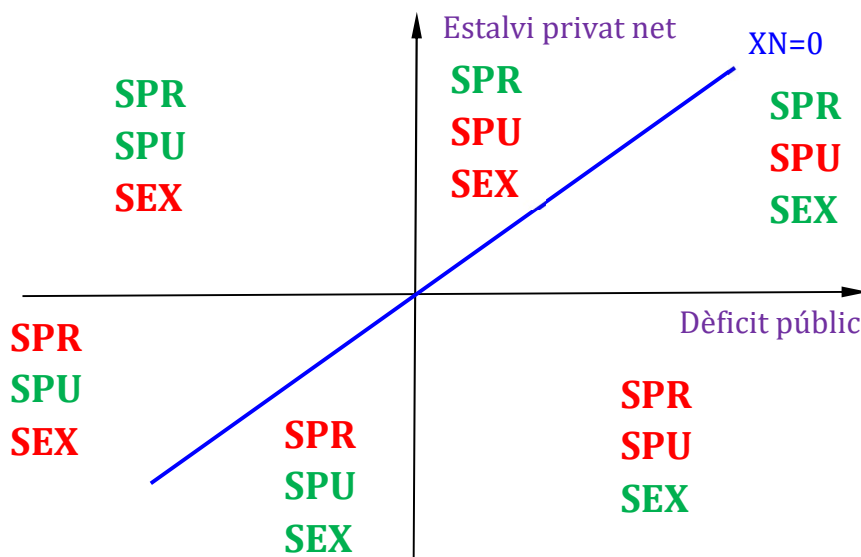
- Però, de l'altra banda, si els governs incrementaven el dèficit públic per a esmorteir l'impacte de la crisi sobre l'activitat econòmica, la incertesa sobre la gravetat i duració de la crisi portava a creure que els increments de dèficit no serien puntuals o temporals sinó previsiblement continuats. El fet d'exigir rendibilitats més altes per a finançar els dèficits públics feia més probable un increment futur del dèficit, atès que el pagament d'interessos s'incrementaria (Espanya va haver de pagar cada any al voltant de 30 miliards d'euros només en interessos). Així, un context amb creixents taxes d'interès del deute públic feia més probable l'incompliment de les regles fiscals, la qual cosa reforçava la tendència a l'alça d'aquestes taxes.
- En el cas de l'eurozona, aquesta bola de neu va deixar de créixer amb un discurs del president del Banc Central Europeu el 26 de juliol de 2012. El discurs (resumit en la sentència que el BCE faria el que calgués per a preservar l'euro) venia a dir que els governs es podien saltar les regles fiscals (que el BCE acabaria finançant els dèficits), perquè s'havia arribat a un punt on euro i regles fiscals no podien coexistir. Es podia interpretar que l'euro va estar a un pas de desaparèixer perquè algú no va entendre (o no va voler entendre) la identitat  $SPN \equiv DP + XN$ .<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Els economistes ortodoxos no anticiparen la Gran Recessió iniciada en 2007-08. Es defensen al·legant que ningú no la va veure venir. Però alguns sí ho van fer. Wynne Godley (1996-2010) alertà, emprant models basats en la identitat sectorial, que l'expansió sense precedents dels EUA en la dècada de 1990 tenia les hores comptades. Observà que el dèficit del sector privat en relació amb el PIB era cinc vegades més gran que cap valor assolit en el passat i que s'estava sostenint per més temps que cap episodi previ. La continuació de l'expansió de l'economia faria augmentar el superàvit públic i el dèficit exterior. Per la identitat de saldos, el dèficit privat hauria d'empitjorar fins a nivells insostenibles. El PIB deixaria de

## 24. Acumulació i desacumulació d'actius financers en la gràfica de la identitat $SPN \equiv DP + XN$

- Quan **SPN** pren valors positius, el sector privat es troba en superàvit i, com a resultat, acumula actius financers (o desacumula passius financers). Quan **DP** pren valors positius, el sector públic es troba en dèficit, per la qual cosa acumula passius financers (o desacumula actius financers). Quan **XN** pren valors positius, el sector exterior es troba en superàvit des de la perspectiva domèstica; això vol dir que el sector exterior (des de la perspectiva exterior) acumula passius financers (o desacumula actius financers), ja que l'exterior paga a l'economia domèstica més del que en rep d'ella.
- La gràfica a continuació resumeix aquesta informació, tot especificant a cada punt de l'espai quins sectors acumulen actius financers, i quins en desacumulen. El color verd indica que el sector acumula actius financers i el color vermell que el sector desacumula actius financers (s'endeuta). Per la identitat sectorial, no és possible que tots els sectors n'acumulin ni que tots en desacumulin.



- Per exemple, tot el quadrant inferior dret representa estats de l'economia on: el sector privat desacumula actius o acumula passius (ja que en aquest quadrant  $SPN < 0$ ); el sector públic desacumula actius o acumula passius (atès que en aquest quadrant  $DP > 0$ ); i el sector exterior acumula actius o desacumula passius (donat que en aquest quadrant  $XN < 0$ , que significa superàvit de la resta del món i, com a conseqüència, la resta del món acumula actius o redueix passius relatius a l'economia domèstica).

---

créixer un cop la despesa privada no fos capaç d'incrementar-se més ràpidament que la renda. Llavors el superàvit públic es tornaria dèficit i el dèficit privat en superàvit, que és el que va passar.

Wynne Godley i Alex Izurieta (2002): "The case for a severe recession", Challenge 45(2), 27-51.

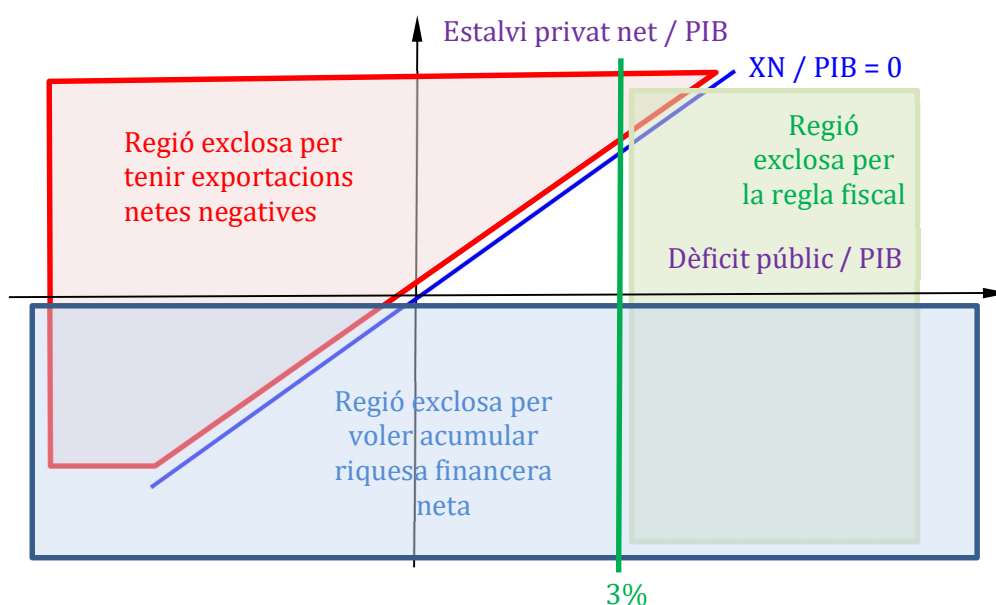
Wynne Godley i L. Randall Wray (2000): "Is Goldilocks Doomed?", Journal of Economic Issues 34(1), 201-206.

## 25. Representació gràfica de la identitat $SPN/PIB \equiv DP/PIB + XN/PIB$

- De la identitat  $SPN \equiv DP + XN$  se'n pot construir una altra dividint tots els components de la identitat pel PIB:

$$SPN/PIB \equiv DP/PIB + XN/PIB.$$

- Aquesta identitat, que es representa en la gràfica a continuació, és més útil per a evidenciar les conseqüències de regles fiscals definides sobre el quocient  $DP/PIB$ . Per exemple, considerem una economia amb dèficit exterior estructural (Espanya en els anys anteriors a la crisi financera de 2008). Això implica que l'economia es troba fora de l'àrea marcada en color vermell. Suposem, a més, que el sector privat vol acumular actius financers nets (Espanya després de la crisi financera de 2008). Aquesta voluntat del sector privat significa que l'economia queda fora del rectangle inferior blauós. Per últim, suposem que s'ha de respectar una regla de política fiscal (membres de l'eurozona): dèficit públic no superior al 3% del PIB.



- La regla fiscal exclou el rectangle verd de la dreta. En resum, una economia amb un dèficit exterior estructural, on el sector privat vol reduir deutes i el sector públic té un límit d'endeutament només pot situar-se en el triangle blanc de la gràfica. Els únics valors admissibles dels saldos són dins del triangle.
- En aquest cas, la regió de compatibilitat de restriccions i característiques de l'economia és llimitada però no buida. En canvi, si la regla fiscal fos assolir dèficit públic zero (o un lleuger superàvit), les restriccions serien incompatibles: una economia amb dèficit exterior i superàvit del sector privat no pot tenir pressupost públic equilibrat (o amb superàvit).
- Es pot inferir de l'anterior que una economia amb superàvit exterior (Alemanya) ho té més fàcil per a adoptar i complir regles fiscals que no pas una economia amb dèficit exterior (Espanya)? [El dèficit comercial d'Espanya en 2023 va ser de 43,5 miliards d'euros; en 2022 va ser de 74,95 miliards, el 5,57% del PIB.]

<https://datosmacro.expansion.com/comercio/balanza/espana>

## 26. Dèficit públic i riquesa financera

- Una implicació de la identitat  $SPN \equiv DP + XN$  és que, si  $XN = 0$ , aleshores el sector privat no pot acumular riquesa financera neta si el sector públic no s'endeuta. Amb  $XN = 0$ , no és possible  $SPN > 0$  si no es té  $DP > 0$ .
- De manera similar, amb  $XN = 0$ , no és possible un increment d' $SPN$  si  $DP$  no creix: per a què el sector privat augmenti la seva riquesa financera neta cal que el sector públic incrementi el seu endeutament.
- Si  $XN < 0$  els missatges anteriors es reforcen. Ara fins i tot cal un valor més gran de  $DP$  (o un increment superior) per a què el sector privat pugui acomplir el plans d'acumulació de riquesa financera neta.
- Si  $XN > 0$ , el sector exterior subministra part de la riquesa financera neta que el sector privat vol acumular. Si  $XN$  és prou gran, el sector públic s'allibera de la necessitat de proveir riquesa financera al sector privat. Si no l'és, el sector públic haurà de complementar l'aportació de riquesa financera que fa el sector exterior.

## 27. Despesa pública i riquesa financera privada: un exemple<sup>2</sup>

- El propòsit d'aquest exemple és mostrar l'evidència comptable de com un despesa pública finançada (totalment o parcial) amb deute públic genera, en termes nets, actius financers per al sector privat.
- La visió ortodoxa és la contrària: el dèficit públic no afegeix riquesa financera al sector privat. Segons aquesta visió la venda de títols de deute públic pel govern al sector privat detrau liquiditat del sector privat, no pas n'hi afegeix (de manera que no hi ha injecció neta d'actius en el sector privat: el que es dona per un costat, els títols de deute, es retira per l'altre, efectiu o diner bancari). El següent exemple reproduïx un d'Stephanie Kelton.
- **L'exemple: un govern gasta, en finança una part amb impostos i l'altra amb deute.** En concret, el govern fa despesa pública de 10 (compra béns a empreses domèstiques), finança el 40% amb la recaptació d'imposts que s'està produint en el moment de fer la despesa (famílies i empreses estan pagant impostos) i finança el 60% restant amb l'emissió de lletres del Tresor (l'emissió anticipa el dèficit de l'operació fiscal i es fa abans d'executar la despesa).
- **Etapa 1.** El govern rep un pagament de 4 d'imposts del sector privat no bancari (el sector privat no bancari és l'agregació de famílies i empreses que no siguin bancs).
- Taula 1A: els contribuents del sector privat no bancari empen els seus dipòsits en els bancs del sector privat bancari per a cancel·lar el deute tributari.

### 1A. Sector privat no bancari

Dipòsits -4	Imposts a pagar -4

### 1B. Sector privat bancari

Reserves -4	Dipòsits -4

<sup>2</sup> L'exemple es basa en l'anàlisi que Stephanie Kelton desenvolupa a <http://neweconomicperspectives.org/2010/11/yes-deficit-spending-adds-to-private.html>.

- Taula 1B: els bancs rebaixen els dipòsits dels contribuents que fan el pagament. La partida compensatòria en el balanç bancari és la mateixa que quan dos particulars fan una compravenda i paguen amb dipòsits: el banc que fa efectiu el pagament amb la reducció de dipòsits de clients simultàniament rebaixa les seves reserves.

### 1C. Govern

Imposts a rebre -4	
<b>Reserves +4</b>	

### 1D. Banc Central

	Reserves bancs -4
	Reserves govern +4

- Taula 1C: el govern reemplaça els drets sobre els contribuents per reserves. Les reserves són la forma en què el pagament que els contribuents fan a través dels bancs arriba al govern. És com si el govern fos un banc, en el sentit que pot operar amb reserves.
- Taula 1D: el banc central registra la transferència de reserves del sistema bancari al govern.
- **Remarca 1.** El pagament d'imposts de particulars destrueix diner bancari: en la taula 1B, el sistema bancari redueix dipòsits. L'exemple pretén evidenciar que la despesa pública crea diner bancari.
- **Remarca 2.** Si es consoliden els balanços de govern i de banc central, aleshores el pagament d'imposts de particulars també destrueix diner del banc central (reserves): si es fusionen les taules 1C i 1D, es cancel·len les reserves que té el govern.
- **Remarca 3.** I si el govern tingués comptes oberts en els bancs? S'assoliria el mateix resultat final d'aquesta manera. En primer lloc, no hi ha moviment de reserves.

### 1A'. Sector privat no bancari

Dipòsits -4	Imposts a pagar -4

### 1B'. Sector privat bancari

	Dipòsits -4
	Dipòsits govern +4

### 1C'. Govern

Imposts a rebre -4	
Dipòsits a bancs +4	

### 1D'. Banc Central


- En segon lloc, el govern intercanvia amb els bancs dipòsits (diner bancari) i reserves (diner del Banc Central).

### 1E'. Govern

Reserves +4	
Dipòsits a bancs -4	

### 1F'. Sector privat bancari

Reserves -4	Dipòsits govern -4

- Per últim, el balanç del banc central canvia de la mateixa manera que s'indica a la taula 1D.
- Etapa 2. El govern ven lletres del Tresor per valor de 6 als bancs. S'assumeix que el govern té en els bancs comptes corrents reservats per a transaccions relacionades amb la gestió del deute

públic. En els EUA, aquests comptes s'anomenen 'Treasury Tax & Loan Accounts' (comptes del Tresor d'imposts i préstecs) i faciliten les transaccions financeres entre govern i bancs.

- Taula 2A: el govern ven lletres a canvi d'un increment en el valor dels dipòsits en els bancs.

### 2A. Govern

Dipòsits a bancs +6	Lletres +6

Lletres →  
← Dipòsits

### 2B. Sector privat bancari

Lletres +6	Dipòsits govern +6

- Taula 2B: els bancs registren l'adquisició de lletres com a actiu i el seu pagament com a passiu en forma de dipòsits.
- **Remarca 4.** Les taules 2A i 2B evidencien que la compra de lletres pels bancs (que és com concedir un préstec al govern) és comptablement equivalent a prestar a un particular: el banc incrementa el valor del compte corrent del goven en el banc i anota el préstec (en forma de lletra del Tresor) com a actiu, i per a l'altra part de la transaccio (el govern) el registre comptable és l'invers (un dipòsit com a actiu i el préstec com a passiu).
- Etapa 3. El govern sol·licita una transferència al seu compte en el banc central.
- Taula 3A: el govern rep reserves i liquida dipòsits.

### 3A. Govern

Dipòsits a bancs -6	
Reserves +6	

Dipòsits →  
← Reserves

### 3B. Sector privat bancari

Reserves -6	Dipòsits govern -6

### 3C. Banc Central

	Reserves bancs -6
	Reserves govern +6

- Taula 3B: els bancs lliuren reserves i cancel·len dipòsits.
- Taula 3C: el banc central mou reserves de bancs a govern.
- Etapa 4. El govern executa la despesa pública comprant béns al sector privat no bancari per valor de 10.
- Taula 4A: els venedors dels béns els lliuren a canvi d'un pagament en forma de dipòsits.

### 4A. Sector privat no bancari

Béns -10	
Dipòsits +10	

### 4B. Sector privat bancari

Reserves +10	Dipòsits +10

- Taula 4B: taula anàloga a la 1B, amb els bancs incrementant els dipòsits dels venedors dels béns i compensant aquest incrementen amb un augment de reserves. Com en tota



compravenda pagada amb dipòsits, en paral·lel amb la transacció real entre comprador i venedor (que implica una transferència de dipòsits) hi ha una transacció financera on es transfereixen reserves (en aquest cas, és com si el govern fos el seu propi banc, ja que el govern pot rebre reserves).

#### 4C. Govern

Béns +10	
Reserves -10	

#### 4D. Banc Central

	Reserves bancs +10
	Reserves govern -10

- Taula 4C: el govern registra la compra de béns com a actiu i la transferència de reserves als bancs.
- Taula 4D: el banc central mou reserves del compte del govern als comptes dels bancs.
- **Remarca 5.** El resultat financer net per al sector privat no bancari és un augment de dipòsits de 6 (el valor de l'emissió de lletres i, en aquest cas, el valor del dèficit de l'operació fiscal: despesa de 10 menys impostos de 4). El resultat net per al sector privat bancari és un augment de dipòsits de 6 i un augment de lletres de 6. Per tant, la consolidació del sector privat no bancari amb el bancari cancel·la els dipòsits i implica una acumulació neta d'actius financers (lletres) per valor de 6. Això vol dir que el sector privat ha augmentat el saldo en 6 (increment de superàvit en el sector privat).
- **Remarca 6.** El resultat financer net per al sector públic (el govern) és que les reserves no varien (valors indicats en vermell) i hi ha un increment del passiu financer (lletres) igual a 6. Així, el sector públic experimenta una acumulació neta de passiu financers per valor de 6 (increment del dèficit del sector públic). En suma, la despesa pública deficitària (finançada amb emissió de títols de deute) ha augmentat la possessió neta d'actius financers del sector privat.
- **Remarca 7.** La coincidència entre el dèficit addicional del sector públic (increment del deute públic) i el superàvit extra del sector privat (increment net d'actius financers) es manté si el sector públic agrega govern i banc central.
- **Remarca 8.** La recaptació d'imposts en l'etapa 1 va destruir diner (4). La compra pública de l'etapa 4 els torna a incrementar (10). L'augment net de diner (6) es correspon amb l'augment de dipòsits del sector privat no bancari (i amb el valor del dèficit de l'operació: despesa de 10 que es financia parcialment amb la recaptació impositiva de 4).
- **Remarca 9.** Una altra lliçó de l'exemple és que la despesa pública afegeix reserves al sector bancari (taules 4B i 4D). Aquestes reserves addicionals pressionen a la baixa la taxa d'interès en el mercat interbancari (l'Euribor, en el cas de l'eurozona). Si el Banc Central vol mantenir la taxa d'interès objectiu, hauria de vendre actius financers. Si el Banc Central es coordina amb el govern, el govern (com a part de la seva política fiscal) es podria encarregar d'emetre actius financers amb què retirar l'excés de reserves.

## Resum de l'exemple: la despesa pública crea riquesa financera neta per al sector privat

Sector privat no bancari		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
<b>1. Pagament d'imposts</b>							
Dipòsits -4	Imposts -4	Reserves -4	Dipòsits -4	Imposts -4			Reserves bancs -4
				Reserves +4			Reserves govern +4
<b>2. Emissió de lletres</b>							
		Lletres +6	Dipòsits govern +6	Dipòsits a bancs +6	Lletres +6		
<b>3. Dipòsits a reserves</b>							
		Reserves -6	Dipòsits govern -6	Dipòsits a bancs -6			Reserves bancs -6
				Reserves +6			Reserves govern +6
<b>4. Despesa pública</b>							
Béns -10				Béns +10			Reserves bancs +10
Dipòsits +10		Reserves +10	Dipòsits +10	Reserves -10			Reserves govern -10

### Resultat agregat

Sector privat				Govern			
Dipòsits +6		Lletres +6	Dipòsits +6		Lletres +6		
Acumulació neta d'actius financers = 6				Desacumulació neta d'actius financers = 6			

### Conclusions

- El pagament d'imposts destrueix diner bancari.
- La despesa pública crea diner bancari.
- La despesa pública crea reserves per al sector bancari.
- La despesa pública finançada amb deute públic crea riquesa financera neta per al sector privat.
- Igual que la concessió d'un préstec a un particular, la compra de lletres al govern pel sector bancari crea diner bancari: el sector bancari registra un actiu financer (el préstec a particular o a govern) i simultàniament genera en el seu passiu un dipòsit bancari. La diferència és que el préstec al govern és un actiu negociable (hi ha un mercat secundari).
- Es pot dir que el deute crea una càrrega per al futur si es pot vendre en tot moment?

## 28. Variant 1 de l'exemple: el sector exterior compra les lletres

- Suposem que l'inversor estranger demana un préstec a un banc domèstic per a finançar la compra de lletres. A continuació, l'inversor compra les lletres. En aquest cas, l'etapa 2 s'hauria de reemplaçar per les dues següents etapes.

### Etapa 2a. L'estranger demana un préstec al sector bancari domèstic per l'import de les lletres

Sector exterior		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
Dipòsits +6	Préstecs +6	Préstecs a estrangers +6	Dipòsits d'estrangers +6				

### Etapa 2b. Amb el dipòsit corresponent al préstec, l'estranger compra les lletres

Sector exterior		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
Dipòsits -6			Dipòsits d'estrangers -6	Dipòsits a bancs +6	Lletres +6		
Lletres +6			Dipòsits govern +6				

### Resultat agregat

		Sector privat		Govern			
		Préstecs a estrangers +6			Lletres +6		
		Acumulació neta d'actius financers = 6		Desacumulació neta d'actius financers = 6			

- Si es compara l'etapa 2 del cas inicial amb el resultat net de les dues noves subetapes, l'única diferència és que les lletres abans estaven en mans del sector privat bancari i ara estan en mans del sector exterior. Les etapes 3 i 4 serien iguals.
- Representa encara la despesa pública amb venda de lletres riquesa financera neta per al sector privat domèstic? No directament, però sí indirecta. Si la compra de lletres la fa el sector exterior a crèdit, el saldo del sector exterior no varia: 6 unitats més de passiu (el préstec degut al sector bancari d'un altre país) i 6 unitats més d'actiu (el dret a rebre un pagament del govern d'un altre país). Amb tot, el sector privat continua tenint acumulació neta d'actius financers: els dipòsits addicionals en l'actiu del sector no bancari es cancel·len amb els dipòsits addicionals en el passiu del sector bancari, però el sector privat encara incrementa la seva riquesa financera neta en les 6 unitats dels préstecs que el sector bancari ha fet al sector exterior.

- Així, el deute públic crea riquesa financera neta en el sector privat domèstic ja sigui directament (si el propi sector compra el deute) o indirecta (si el sector privat finança la compra del deute per estrangers). I, pel que fa a dipòsits, el sector privat no bancari manté l'increment de 6 en diner bancari. Per tant, la compra de lletres a crèdit d'un estranger equival a la compra d'un banc.

## 29. Variant 2 de l'exemple: el sector privat no bancari compra les lletres amb préstecs bancaris

- Si el sector privat no bancari s'endeuta per a comprar les lletres, l'anàlisi és similar a la de la variant 1.

### Etapa 2a. El sector privat no bancari demana un préstec al sector bancari per l'import de les lletres

Sector privat no bancari		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
Dipòsits +6	Préstecs +6	Préstecs +6	Dipòsits +6				

### Etapa 2b. Amb el dipòsit corresponent al préstec es compren les lletres

Sector privat no bancari		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
Dipòsits -6			Dipòsits -6	Dipòsits a bancs +6	Lletres +6		
Lletres +6			Dipòsits govern +6				

### Resultat agregat

Sector privat no bancari		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
Lletres +6 Dipòsits +6	Préstecs +6	Préstecs +6	Dipòsits +6		Lletres +6		
Acumulació neta d'actius financers = 6				Desacumulació neta d'actius financers = 6			
Acumulació neta d'actius financers = 6							

- Per al sector privat no bancari el resultat net és una acumulació d'actius per valor de 6: l'actiu s'incrementa en 12 (dipòsits per valor de 6 i lletres per valor de 6) i el passiu s'incrementa en 6 (préstecs per valors de 6).
- Si es considera tot el sector privat (privat no bancari més privat bancari) el resultat torna a ser una acumulació neta d'actius financers per valor de 6: préstecs de 6 i dipòsits de 6 es cancel·len (préstecs al sector privat no bancari i dipòsits a favor del sector privat no bancari són ara riquesa financera interna) i el net són les lletres per valors de 6.

- La taula següent mostra les operacions i les conclusions quan el sector privat no bancari s'endeuta amb el sector privat bancari per a comprar les lletres que emet el sector públic.

Sector privat no bancari		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
<b>1. Pagament d'imposts</b>							
Dipòsits -4	Imposts -4	Reserves -4	Dipòsits -4	Imposts -4			Reserves bancs -4
				Reserves +4			Reserves govern +4
<b>2a. Préstec privat</b>							
Dipòsits +6	Préstecs +6	Préstecs +6	Dipòsits +6				
<b>2b. Emissió de lletres</b>							
Dipòsits -6			Dipòsits -6	Dipòsits a bancs +6	Lletres +6		
Lletres +6			Dipòsits govern +6				
<b>3. Dipòsits a reserves</b>							
		Reserves -6	Dipòsits govern -6	Dipòsits a bancs -6			Reserves bancs -6
				Reserves +6			Reserves govern +6
<b>4. Despesa pública</b>							
Béns -10				Béns +10			Reserves bancs +10
Dipòsits +10		Reserves +10	Dipòsits +10	Reserves -10			Reserves govern -10

### Resultat agregat

Sector privat				Govern		Banc Central	
Lletres +6	Préstecs +6	Préstecs +6	Dipòsits +6		Lletres +6		
Dipòsits +6							
Acumulació neta d'actius financers = 6				Desacumulació neta d'actius financers = 6			

### 30. Variant 3 de l'exemple: el sector privat no bancari compra lletres sense préstecs bancaris

- En aquest cas s'entén que el sector privat no bancari paga amb dipòsits existents (es deixa com a exercici el cas en què el sector ha de vendre actius per a aconseguir-los i pagar les lletres amb els dipòsits aconseguits en la venda dels actius).

- La taula següent mostra les operacions i les conclusions quan el sector privat no bancari compra les lletres emprant emet dipòsits existents. El resultat net final és el de sempre: tant el sector privat com el sector privat no bancari acumulen riquesa financera neta per valor igual a l'emissió de títols de deute públic.

Sector privat no bancari		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
<b>1. Pagament d'imposts</b>							
Dipòsits -4	Imposts -4	Reserves -4	Dipòsits -4	Imposts -4			Reserves bancs -4
				Reserves +4			Reserves govern +4
<b>2. Emissió de lletres</b>							
Dipòsits -6			Dipòsits -6	Dipòsits a bancs +6	Lletres +6		
Lletres +6			Dipòsits govern +6				
<b>3. Dipòsits a reserves</b>							
		Reserves -6	Dipòsits govern -6	Dipòsits a bancs -6			Reserves bancs -6
				Reserves +6			Reserves govern +6
<b>4. Despesa pública</b>							
Béns -10				Béns +10			Reserves bancs +10
Dipòsits +10		Reserves +10	Dipòsits +10	Reserves -10			Reserves govern -10

### Resultat agregat

Sector privat				Govern		Banc Central	
Lletres +6					Lletres +6		
Acumulació neta d'actius financers = 6				Desacumulació neta d'actius financers = 6			

- Com postula la visió tradicional, les lletres emeses pel govern retiren diner del sector privat no bancari en l'etapa. És com el pagament d'imposts de l'etapa 1: la compra de lletres destrueix diner per al sector privat no bancari (però passa al sector públic). El sector privat canvia diner per lletres i, en termes nets, no es crea riquesa financera neta per al sector privat.
- Les etapes 3 i 4 són igual que en primer cas de compra de lletres pels bancs. El resultat agregat seria lleugerament diferent: el sector privat guanya dipòsits per valor de 10 després de la compra del govern, però se n'ha deixat pel camí dipòsits també per valor de 10 (4 pel

pagament d'imposts, 6 per la compra de lletres). Malgrat tot, el sector privat continua acumulant actius financers nets.

- El resultat final és qu el sector privat reemplaça riquesa financera interna (el diner bancari) per riquesa externa (les lletres del Tresor). D'aquí s'obté l'increment de la riquesa financera neta (actius que representen drets sobre altres sectors).
- Una altra diferència respecte del cas inicial és que el beneficiari de la riquesa financera neta és el sector privat no bancari (qui compra les lletres) no pas el sector bancari. Es pot dir que, en aquest cas, els bancs fan la funció que l'atribueix la visió convencional: ser merament uns intermediaris entre prestadors (sector privat no bancari) i prestataris (sector públic).

### 31. Variant 4 de l'exemple: el Banc Central compra les lletres

- La taula següent mostra l'anàlisi quan el comprador de lletres és el Banc Central.

Sector privat no bancari		Sector privat bancari		Govern		Banc Central	
<b>1. Pagament d'imposts</b>							
Dipòsits -4	Imposts -4	Reserves -4	Dipòsits -4	Imposts -4			Reserves bancs -4
				Reserves +4			Reserves govern +4
<b>2. Emissió de lletres</b>							
				Reserves +6	Lletres +6	Lletres +6	Reserves govern +6
<b>3. Despesa pública</b>							
Béns -10				Béns +10			Reserves bancs +10
Dipòsits +10		Reserves +10	Dipòsits +10	Reserves -10			Reserves govern -10

### Resultat agregat

Sector privat				Govern		Banc Central	
Dipòsits+6		Reserves +6	Dipòsits+6		Lletres +6	Lletres +6	Reserves +6
		Acumulació neta d'actius financers = 6		Desacumulació neta d'actius financers = 6			
Acumulació neta d'actius financers = 6				Desacumulació neta d'actius financers = 6			

- Mateix resultat: el sector privat acumula riquesa financera per valor de 6 (ara la riquesa financera pren la forma de reserves). Si es consolida el sector públic (govern més Banc Central) s'obté la desacumulació financera neta (el passiu augmenta en les 6 unitats de les reserves).

- L'exemple evidencia una diferència significativa respecte de la visió convencional: la compra de lletres pel Banc Central no és inflacionària en si mateixa, atès que el Banc Central paga amb una forma de diner (reserves) que no es pot fer servir per a comprar béns i serveis.
- Es pot replicar que el govern empra les reserves per a pagar béns per mitjà dels bancs (que converteixen reserves en dipòsits) i que, per tant, concedir reserves al govern és el mateix que incrementar el volum de dipòsits de l'economia. Aquesta anàlisi és correcta però es passa per alt que exactament el mateix succeeix quan són bancs els compradors de les lletres: quan els bancs compren lletres faciliten reserves al govern; després, quan el govern fa la despesa pública, transforma les reserves en dipòsits per mitjà dels bancs. Si es conclou que la compra de deute públic pel Banc Central és inflacionari també s'hauria de concloure el mateix quan són els bancs els compradors de deute públic. En canvi la visió convencional no sembla posar objeccions a què la compra del deute públic la facin bancs.

### 32. Equació de beneficis de Michał Kalecki

- A continuació s'identifiquen lligams entre el dèficit públic i la riquesa de les empreses que pren la forma de beneficis. D'entrada, l'equació de beneficis d'en Kalecki (proposada el 1939) en el cas d'una economia amb només un sector privat domèstic s'obté de la següent manera.

- (1) PIB com a suma de consum  $C$  i inversió  $I$   $Y = C + I$
- (2) PIB com a suma de salaris  $W$  i beneficis  $B$   $Y = W + B$
- (3) Consum = consum  $C_W$  a partir de salaris + consum  $C_B$  a partir de beneficis  $C = C_W + C_B$
- (4) Hipòtesi: els treballadors no estalvien (tot el salari paga el consum)  $C_W = W$
- (5) Combinant (1), (2) i (3)  $W + B = C_W + C_B + I$
- (6) Per (5) i (4), **beneficis = consum a partir de beneficis + inversió**  $B = C_B + I$

- La interpretació de Kalecki de l'equació de beneficis  $B = C_B + I$  és que la direcció causal va de dreta a esquerra: les decisions d'inversió i de consum dels empresaris determinen els beneficis, no a la inversa. Una justificació és que els empresaris poden decidir invertir o consumir més, però no està en les seves mans obtenir més beneficis.

[Es pot replicar que, atès que es pot decidir guanyar menys, en aquest cas la causalitat podria anar d'esquerra a dreta: menys beneficis causen menys consum o menys inversió. El problema seria justificar perquè, globalment, els empresaris poden voler tenir menys beneficis...]

- 'Els capitalistes guanyen el que gasten; els treballadors gasten el que guanyen.' (Nicholas Kaldor)
- L'asimetria entre empresaris i treballadors és que els empresaris poden sempre decidir gastar més (si calgués, els bancs poden finançar-los a compte dels beneficis futurs), però els treballadors no ho tenen pas tan fàcil per a incrementar la seva despesa (atès que la seva font d'ingressos depèn de rebre una feina dels empresaris).
- L'equació de beneficis d'en Kalecki en el cas general (amb sector privat domèstic, públic domèstic i exterior) s'obté de la següent manera.



- (7) PIB com a suma dels components de la despesa agregada  $Y = C + I + G + XN$
- (8) PIB = salaris + beneficis + impostos  $T$  nets de transferències  $Y = W + B + T$
- (9) Consum = consum  $C_W$  a partir de salaris + consum  $C_B$  a partir de beneficis  $C = C_W + C_B$
- (10) Hipòtesi: els treballadors no estalvien (tot el salari paga el consum)  $C_W = W$
- (11) Combinant (7), (8) i (9)  $W + B + T = C_W + C_B + I + G + XN$
- (12) Per (11) i (10), on  $DP = G - T$  és el dèficit públic  $B = C_B + I + DP + XN$

- L'equació de beneficis si s'elimina la hipòtesi que els treballadors no estalvien s'obté així. Atès que una part  $S_W$  del salari  $W$  ara s'estalvia,

$$W = C_W + S_W.$$

Emprant (8)

$$Y = C_W + S_W + B + T.$$

Sumant i restant a la dreta de la igualtat el consum  $C_B$  a partir de beneficis,

$$Y = (C_W + C_B) - C_B + S_W + B + T.$$

Com que  $C_W + C_B = C$ ,

$$Y - C = S_W + B + T - C_B.$$

Se segueix de (7) que

$$Y - C = I + G + XN.$$

Combinant les dues últimes equacions,

$$S_W + B + T - C_B = I + G + XN.$$

Aïllant-ne beneficis i tot recordant que  $DP = G - T$  és el dèficit públic,

$$B = C_B + I + DP + XN - S_W.$$

- La visió ortodoxa defensa la tesi de l'efecte expulsió (o efecte desplaçament), segons el qual un augment del dèficit públic és contraproduent per al sector privat. En concret, la tesi manté que augments de la despesa pública expulsa (desplaça) despesa privada (consum i inversió) i, com a conseqüència, aquesta política fiscal pretesament expansiva no té cap efecte expansiu sobre la demanda agregada: el que es guanya per un costat ( $\uparrow G$ ) es perd per un altre ( $\downarrow C \downarrow I$ ). La justificació de l'efecte expulsió és múltiple.
  - Si la despesa pública addicional es finança amb imposts, aquests impostos redueixen la renda disponible dels consumidors i, per tant, el seu consum.
  - Si la despesa pública addicional es finança amb deute, la demanda de liquiditat addicional del govern fa pujar la taxa d'interès i això pressiona a la baixa el consum i la inversió que depèn de l'endeutament.

- En cas de finançament amb deute, la proposició de l'equivalència ricardiana sosté que els consumidors són tan previsors que anticipen que el deute emès ara s'acabarà pagant amb més impostos en el futur i, per consegüent, comencen a estalviar ara per a pagar els impostos addicionals del futur. L'efecte d'estalviar més ara és consumir menys ara.
- Si la despesa pública addicional es finança amb la creació de diner, segons la visió ortodoxa, s'apuja el nivell de preus i això porta a una reducció del consum.
- L'equació de beneficis  $B = C_B + I + DP + XN - S_W$  suggereix que la política fiscal pot no ser tan estèril com la visió convencional pretén. En particular, l'equació diu que, donades les altres variables, el dèficit públic té un impacte positiu sobre els beneficis del sector privat.
- Aquesta interpretació és consistent amb la conclusió presentada anteriorment que el dèficit públic és font de riquesa financera per al sector privat. De fet, si el sector exterior no té superàvit, el dèficit del sector públic és l'única font de riquesa financera (d'acumulació d'actius financers) del sector privat.

### 33. Extra: uns resultats quan els preus es fixen amb un marge sobre els costos laborals

- Suposem que, en l'agregat, el nivell de preus  $P$  resulta d'afegir un marge (un 'mark-up') als costos laborals unitaris. Formalment,

$$P = \frac{w \cdot L}{Y} + \mu \cdot \frac{w \cdot L}{Y} = (1 + \mu) \cdot \frac{w \cdot L}{Y}$$

on  $w$  representa el salari per treballador,  $L$  el volum de treballadors,  $Y$  el PIB i  $\mu > 0$  és el marge. Si no hi ha sector exterior, la identitat de saldos sectorials pot expressar-se com

$$S - I = G - T.$$

- Suposem que  $T = t \cdot Y$ : els impostos són un proporció  $t$  (la taxa impositiva) del PIB. Suposem, finalment, que els treballadors no estalvien, de manera que

$$S = s_B \cdot B$$

on  $s_B$  és la taxa d'estalvi dels empresaris. Designant la proporció dels beneficis sobre el PIB ('profit share') per

$$\phi = \frac{B}{Y}$$

es conclou que

$$\begin{aligned} S - I &= G - T \\ s_B \cdot B - I &= G - t \cdot Y \\ s_B \cdot \phi \cdot Y - I &= G - t \cdot Y \end{aligned}$$

i, aïllant  $Y$ ,

$$Y = \frac{I + G}{t + s_B \phi}.$$

- Aquesta equació indica, de manera no sorprenent, que el PIB depèn positivament de la despesa pública  $G$  i la despesa en inversió  $I$  i depèn negativament de la taxa impositiva  $t$ , de la taxa d'estalvi dels empresaris  $s_B$  i del marge  $\phi$  en la fixació de preus.
- Si s'aïlla  $\phi$  s'arriba a un resultat un pèl més interessant:

$$\phi = \frac{I + G}{s_B Y} - \frac{t}{s_B}.$$

Una implicació d'aquest resultat és que, per valors del PIB suficientment grans, la proporció de beneficis es tornaria negativa (representeu l'equació en l'espai  $(\phi, Y)$ ).

- Atès que  $Y = \phi \cdot B$ , l'equació  $Y = \frac{I+G}{t+s_B\phi}$  pot expressar-se en termes dels beneficis:

$$B = \frac{I + G}{s_B + t/\phi}.$$

- Aquesta expressió diu que els beneficis creixen amb la despesa (pública  $G$  i privada  $I$ ) i decreixen amb la taxa d'estalvi  $s_B$  dels empresaris i amb la taxa impositiva  $t$ .
- Però els beneficis també creixen amb la taxa de beneficis  $\phi$  i el marge  $\mu$ : més sobrepreu en relació amb els costos implica més beneficis.
- Hi ha, de fet, una relació positiva entre taxa de beneficis i marge. Aplicant les definicions (ja que  $\phi = \frac{B}{Y}$  implica  $\frac{w \cdot L}{Y} = 1 - \phi$ ),

$$\phi = \frac{B}{Y} = \frac{P \cdot Y - w \cdot L}{Y} = P - \frac{w \cdot L}{Y} = (1 + \mu) \cdot \frac{w \cdot L}{Y} - \frac{w \cdot L}{Y} = \mu \cdot \frac{w \cdot L}{Y} = \mu \cdot (1 - \phi)$$

d'on se segueix que

$$\phi = \frac{\mu}{1 + \mu}.$$

- Com a conseqüència, si puja  $\mu$  (el marge), puja  $\phi$  (la proporció de PIB que va a beneficis) i puja  $B$  (el volum de beneficis).
- Es poden obtenir expressions similars si es considera una versió més general del model, amb sector exterior i assumint que els treballadors estalvien la fracció  $s_W$  dels salaris. En aquest cas, assumint que les importacions són una proporció  $m$  del PIB,  $IM = m \cdot Y$ ,

$$\begin{aligned} S - I &= G - T + EX - IM \\ s_B \cdot B + s_W \cdot W - I &= G - t \cdot Y + EX - m \cdot Y \\ s_B \cdot \phi \cdot Y + s_W \cdot (1 - \phi) \cdot Y - I &= G - t \cdot Y + EX - m \cdot Y \end{aligned}$$

i, aïllant  $Y$ ,

$$Y = \frac{I + G + EX}{t + m + s_W + \phi(s_B - s_W)}.$$

- L'expressió dels beneficis,

$$B = \frac{I + G + EX}{s_B - s_W + (t + m + s_W)/\phi}$$

- Igual que en el cas anterior, els beneficis depenen positivament del marge  $\mu$ . Aquest resultat explicaria l'oposició dels empresaris, com a grup, a tenir salaris alts: en la mesura que un augment de salaris comporti una caiguda de  $\mu$ , un augment de salaris equival a una davallada de beneficis.

### 34. La teoria de la recessió de balanços<sup>3</sup>: l'anàlisi del cas japonès

- El següent es basa en Koo (2001); vegeu la nota a peu número 3. El secret de l'èxit de la recuperació de l'economia japonesa després de la Segona Guerra Mundial va ser la combinació d'abundant estalvi proveït per les famílies amb alts nivells d'inversió de les empreses. Durant els 45 anys després de la Segona Guerra Mundial, el funcionament de l'economia japonesa es fonamentà en una elevada taxa d'estalvi de les famílies i una elevada taxa d'inversió de les empreses. El gran volum d'estalvi proveït per les famílies va permetre les empreses endeutar-se a taxes d'interès baixes i acumular capital de manera sostinguda. Un dels resultats de mantenir altes taxes de creixement de l'economia japonesa durant gairebé 50 anys fou esdevenir la segona economia més gran del món en la dècada de 1980.
- A inicis de la dècada de 1990 van començar a caure els preus dels actius; després, de manera més intensa, els preus d'actius immobiliaris. Aquestes caigudes es van traduir en una pèrdua equivalent al PIB japonès de dos anys, uns mil billions de iens. La pèrdua de riquesa en proporció a la mida de l'economia era comparable a la de la Gran Depressió dels EUA dels anys 1930. Per a alguns actius immobiliaris, la reducció de valor representà passar de 8 a 1.
- Gran part dels actius que van perdre valor es van adquirir a crèdit. Això provocà una intensa davallada del net patrimonial d'un gran nombre de famílies i empreses. En no pocs casos, el net patrimonial era negatiu.
- Aquesta situació impel·lí el gruix del sector privat a tractar de minimitzar deutes per damunt de tot i, com a conseqüència, es va reduir la despesa en consum i inversió. D'aquesta manera, la prioritat de milions d'empreses japoneses va passar de ser maximitzar beneficis a minimitzar deutes. Amb un volum tan elevat d'empreses preocupades per compensar la caiguda de valor dels actius amb una reducció dels passius, les elevades taxes d'inversió característiques de períodes anteriors es van esvaïr.

---

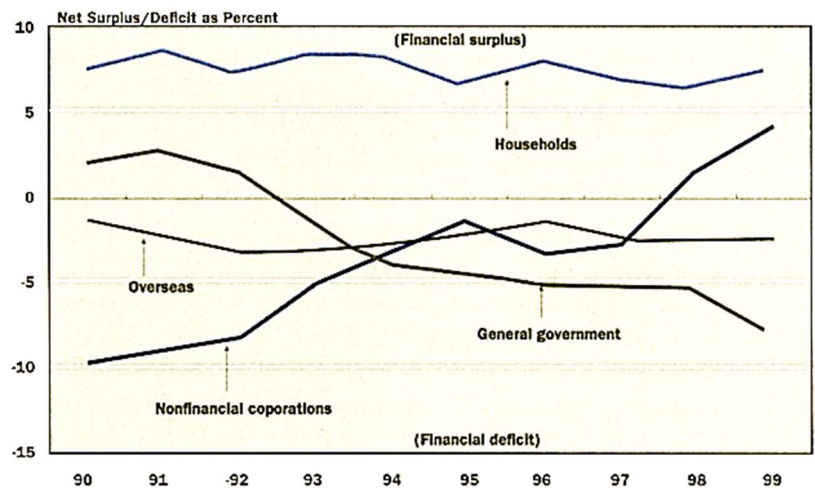
<sup>3</sup> La teoria de la recessió de balanços va ser proposada per Richard Koo. Vegeu, a tall d'exemple:

Koo, Richard C. (2001): "The Japanese economy in balance sheet recession. The real culprit is fallacy of composition, not complacency", *Business Economics* 36(2), 15-23.

Koo, Richard C. (2013): "Balance sheet recession as the 'other half' of macroeconomics", *European Journal of Economics and Economic Policies Intervention* 10(2), 136-157.

Koo, Richard C. (2022): *Pursued Economy. Understanding and Overcoming the Challenging New Realities for Advanced Economies*, Wiley.

- La gràfica a la dreta mostra com el subsector del sector privat format per les empreses va passar de saldo deficitari a superavitari, indicant-ne que el subsector és un oferent net de fons i no, com tradicionalment, un demandant net. A la gràfica hi ha una variació en el saldo del subsector de 14 punts de PIB al llarg d'una dècada: de -10 a +4.



Com que les famílies van mantenir l'elevada taxa d'estalvi (entre 5 i 10%) i les empreses no estaven interessades en manllevar els fons estalviats, el resultat va ser una contracció de despesa agregada i immenses pressions deflacionàries en l'economia. La gràfica també indica que el superàvit del sector privat es va compensar amb dèficit del sector públic.

- Koo anomena aquesta situació 'recessió de balanços': l'economia pateix una recessió perquè una part suficientment important del sector privat, com a conseqüència de la pèrdua sobtada i intensa del valor de certs actius, dedica els seus esforços a reduir passius i no pas a expandir actius a través de la inversió i el consum.

### 35. Trets d'una recessió de balanços

Segons Koo (2001), la recessió de balanços presenta característiques que la diferencien d'altres tipus de recessió.

- La política monetària es torna inefectiva. Amb tantes empreses prioritant el pagament de deutes, no hi ha taxa d'interès prou baixa com per a induir-les a manllevar diners per a invertir. El mateix argument s'aplicaria a les famílies: en el cas de la Gran Recessió de 2008-12, a diferència de l'experiència japonesa de la dècada de 1990, sí hi va haver un percentatge substancial de famílies interessades en reduir deutes per damunt de tot. Així, si una part prou substancial del sector privat prioritza minimitzar el passiu, fins i tot una taxa d'interès zero no els incentivaria a endeutar-se per a incrementar la despesa, en consum i/o inversió.
- La recessió s'agreuja per mitjà d'un efecte de fal·làcia de la composició. Hom prova de fer el millor per als seus interessos: els deutors no poden passar per alt els desequilibris dels seus balanços i deixar-se enlluernar per taxes d'interès molt baixes per a induir-los a oblidar-se de l'estat del seu passiu i endeutar-se més; i els creditors, tot i estar interessats en prestar més, no poden irresponsablement passar per alt que això implicaria rebaixar l'exigència de garanties prou sòlides als prestataris (que s'enfronten a seriosos problemes de solvència). Però l'efecte agregat d'intentar fer el millor per a un mateix és que hom surt perjudicat: la recessió dificulta el pagament de deutes a consumidors i empreses (caiguda de salaris, pèrdua d'ocupació, reducció de vendes) i impedeix als estalviadors obtenir un rendiment del seu estalvi (en no trobar suficients prestataris prou solvents).

- L'intent de tothom de superar la recessió, l'agreuja: com més diner es destina a pagar el deute, menys es dedica a estimular l'activitat econòmica i més es contribueix a la caiguda del valor dels actius, la qual cosa empitjora el desequilibri dels balanços (per disminució addicional de l'actiu del balanç), d'on es dedueix que els deutors han de dedicar més diners a cancel·lar deutes. Aquest cercle viciós il·lustra l'efecte de fal·làcia de la composició: hom intenta fer el millor des de la seva perspectiva individual, però el resultat col·lectiu de les decisions empitjora la situació individual.
- En aquests circumstàncies, poc importa el que pretengui el Banc Central. Mentre el problema subjacent (el desequilibri de balanços per reducció del valor dels actius) no se solucioni, cap mesura de política econòmica que no adreci aquest problema no serà efectiva.
- La política fiscal és més efectiva. El dèficit de despesa del sector privat (que prioritza l'estalvi per a pagar deutes) només pot ser compensat amb la despesa que faci el sector exterior (augment d'exportacions domèstiques) o amb la despesa pública (augment de dèficit públic). En termes de la identitat de saldos  $SPN \equiv DP + XN$  (on  $SPN$  és l'estalvi privat net,  $DP$  el dèficit públic i  $XN$  les exportacions netes des del punt de vista de l'economia domèstica):
  - $SPN > 0$  força  $DP + XN > 0$ ; i
  - $\uparrow SPN > 0$  força  $\uparrow DP$  o  $\uparrow XN$  (o tots dos).

On no hi arribi l'acció compensadora del sector exterior, hi haurà d'arribar la del sector públic mitjançant el dèficit públic. Segons Koo (2001) l'estímul fiscal ha evitat el col·lapse econòmic, tot i produir un creixement de l'economia de poc més del 0%. La visió convencional interpreta aquesta manca de creixement com a símptoma del fracàs de la política fiscal; Koo (2001) la pren com a símptoma del contrari: l'augment del dèficit públic de prop de 10 punts percentuals en una dècada ha salvat l'economia japonesa d'una severíssima depressió. Els estudis que segueixen la visió convencional qualifiquen d'inefectiu l'estímul fiscal perquè assumeixen sense base que l'economia ja hauria crescut poc més del 0% sense l'impuls fiscal.

- La desinflació associada amb tota recessió pot esdevenir una deflació, intensa i duradora. El perill d'una espiral deflacionària (deflació que causa més deflació) és més gran que en altres recessions. Tant la recessió (de balanços) com la deflació són efectes d'una causa comuna: la preocupació del sector privat per l'estat dels seus balanços els impulsa a reduir consum i inversió tant com es pugui per a cancel·lar deutes, tan ràpidament com sigui possible. Les decisions derivades d'aquesta preocupació tendeixen a reforçar la recessió i la causa que la provoca, el desequilibri de balanços per pèrdua massiva de valor dels actius. Com més s'intensifica la recessió, menys despesa i més tendència a la caiguda de preus. La pèrdua del valor d'actius reforça la prioritat en el pagament de deutes, la qual cosa contrau més la despesa i aprofundeix més la recessió. La pròpia deflació incrementa el valor real del deute, fet que encara indueix a atribuir més pes a la reducció de deutes com a objectiu.
- En paraules d'en Koo (2001, p. 18):

"La recessió de balanços és com la radiació: és devastadora, però ningú no la veu (...). En una recessió de balanços, els habitatges es mantenen on són i els cotxes continuen circulant, tot i que el dany invisible que s'està causant a l'economia no és menys real."

### 36. Un exemple sobre com la deflació incrementa el deute en termes reals

- Suposem que el deute nominal és

$$D = 1000 \text{ €}$$

i l'índex de preus (un IPC) és

$$P = 200 \frac{\text{€}}{\text{lot}}.$$

Si es redueix el deute nominal d'un 10%, es paguen 900 € i el deute esdevé

$$D' = 900 \text{ €}$$

Però si l'IPC també cau (per exemple, d'un 25%) el nou IPC serà

$$P' = 150 \frac{\text{€}}{\text{lot}}.$$

- Tot plegat diu que la reducció del deute en termes nominals (es passa d'un deute de 1000 € a un de 900 €) ha anat acompanyada, per culpa de la deflació, d'un increment del deute en termes reals (de 5 a 6 lots). En concret, el valor real de deute inicial (el quocient entre el deute nominal i l'IPC) puja de

$$D_r = \frac{D}{P} = \frac{1000}{200} = 5 \text{ lots}$$

a

$$D'_r = \frac{D'}{P'} = \frac{900}{150} = 6 \text{ lots}.$$

- Conclusió: reduir el deute nominal d'un 10% quan els preus cauen d'un 25% ha provocat un augment del deute real d'un 20% (inicialment, es devia l'equivalent a 5 lots; al final, es deu l'equivalent a 6 lots).
- Partint de la fórmula  $D_r = \frac{D}{P}$ , si el deute nominal (numerador) es redueix a un ritme inferior al que es redueix el nivell de preus (denominador), el deute real (el quocient) augmenta. D'aquí el perill d'una deflació intensa i/o sostinguda: el fet que la deflació pugui provocar un augment del deute real és un factor que contribueix a generar una espiral deflacionària, ja que l'augment del deute real reforça la reducció de despesa per a liquidar el deute nominal. I com menys despesa, més pressió per a que disminueixin els preus.

### 37. Com de perjudicials són el dèficit i el deute públics japonesos?

- Segons *Trading Economics* (<https://tradingeconomics.com/>), el març de 2024 el deute públic japonès representava el 263,9% del PIB; els dels EUA, 129%; el d'Espanya, 111,6%; el de l'eurozona, 90,9%. Koo (2001), sense qüestionar l'enorme volum de dèficit i deute japonès, remarca que la seva avaluació ha de considerar tant l'aspecte quantitat com l'aspecte preu. L'anàlisi convencional s'atura en el primer i conclou que la magnitud del dèficit i el deute són

excessius. Koo replica que, per a avaluar si el dèficit/deute corrent és beneficiós o perjudicial per a l'economia, cal parar atenció al preu del dèficit/deute en relació amb la seva magnitud.

- El preu del deute és la seva taxa d'interès, que al Japó continua sent (20 anys després de l'anàlisi d'en Koo, 2001) extremadament baixa (molt per sota del mínim de l'1.85% que va assolir el deute americà en novembre de 1941 a resultes de la Gran Depressió)<sup>4</sup>. Una taxa tan baixa està justificada per l'excés d'estalvi del sector privat: amb tothom (en el context d'una recessió de balanços) tractant de pagar deutes, l'únic gran prestatari actiu és el govern. La conclusió és que ningú no sembla oposar-se a pagar aquest preu pel deute. A més, aquesta és l'oportunitat per a finançar projectes d'infraestructura pública pendants que en, situacions normals, haurien de competir amb projectes d'inversió privada. L'analogia d'en Koo és que una economia en recessió de balanços es troba a una unitat de cures intensives on l'únic agent que pot proveir les cures és el govern a través del dèficit públic.

### 38. La Gran Recessió com a recessió de balanços

La Gran Recessió de 2008-2012 comparteix molts trets amb les 'dècades perdudes' de Japó (1990-2024?).

- L'origen sembla ser la borratxera de deute del sector privat, que crea una bombolla en el sector financer de la qual és partícip el sector real (la part immobiliària, com a mínim).
- Quan la bombolla esclata (no es pot mantenir el ritme d'endeutament), la caiguda ràpida, intensa i generalitzada dels valors de certs actius (financers i potser també reals) força al sector privat a canviar prioritats: la nova prioritat és ara minimitzar el deute. L'esclat de la bombolla canvia la percepció del nivell de deute, que ara passa a ser considerat excessiu.
- Amb el sector privat ocupat principalment en el despallanquejament, ni tan sols taxes d'interès properes a zero provocades per injeccions massives de liquiditat pels bancs centrals indueixen el sector privat a mantenir la despesa en consum i inversió (molt menys a augmentar-la).
- Atesa la inefectivitat de la política monetària, la política fiscal esdevé més efectiva per a evitar la contracció de l'activitat econòmica (i de la quantitat de diner que, en ser endògena, es correlaciona positivament amb el nivell d'activitat econòmica). Això es tradueix en enormes i creixents nivell de dèficit i deute públics.
- El alts nivells de dèficit i deute públics coincideixen amb taxes d'interès extraordinàriament baixes.
- La Fig. 1 mostra la reacció dels saldos sectorials a l'esclat de la bombolla immobiliària i de la crisi financera en els EUA. En 2012, el dèficit públic tot sol havia de compensar l'excés d'estalvi del sector privat ( $SPN > 0$ ) i del sector exterior ( $XN < 0$ ). La Fig. 2 presenta l'evolució dels saldos a l'eurozona; la Fig. 3 a Espanya; la Fig. 4

<sup>4</sup> El 19 de març de 2024 el Banc del Japó va anunciar l'increment de la seva taxa d'interès per primera vegada en 17 anys (des del 2007): des del -0,1% fins al algun valor entre 0% i 0,1%.

<https://edition.cnn.com/2024/03/18/business/japan-boj-negative-interest-rate-ended-intl-hnk/index.html>



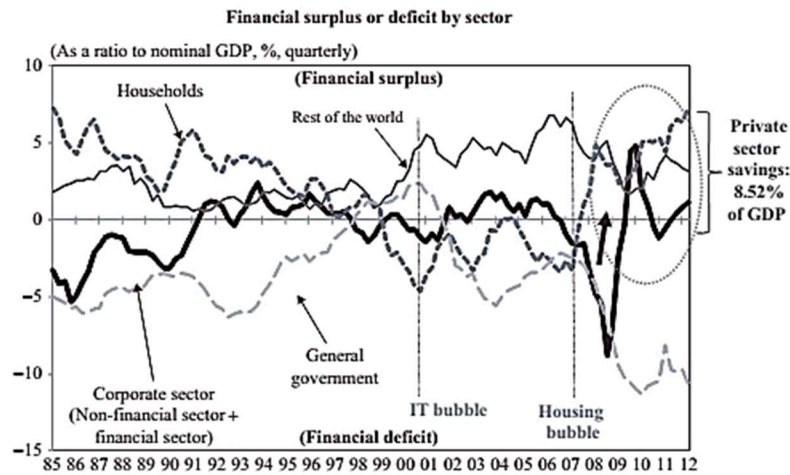


Fig. 1. Balanços sectorials dels EUA (1985-2012) segons Koo (2013, p. 137)

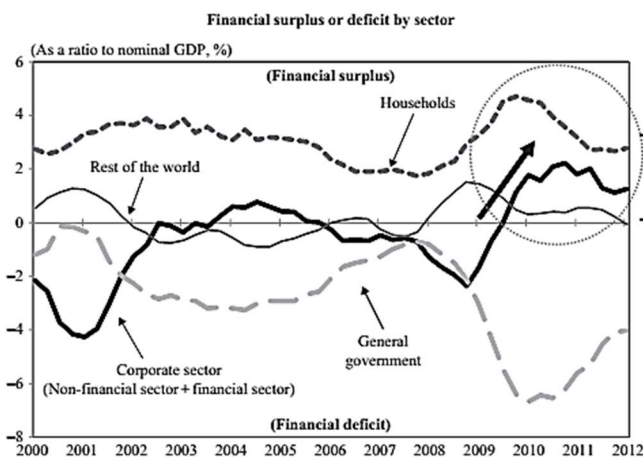


Fig. 2. Balanços sectorials (Eurozona)

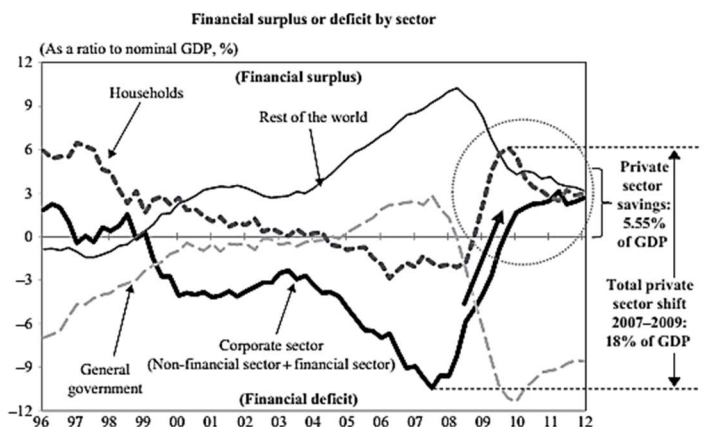


Fig. 3. Balanços sectorials (Espanya)

- A l'eurozona la crisi financera global provocà el mateix patró d'increment d'estalvi de famílies i empreses que es produí contemporàniament als EUA i en la dècada de 1990 al Japó (a resultes de la recessió de balanços que aleshores experimentava l'economia japonesa). El saldo exterior zero en 2012 implica que el dèficit públic és necessari per a compensar el superàvit privat.

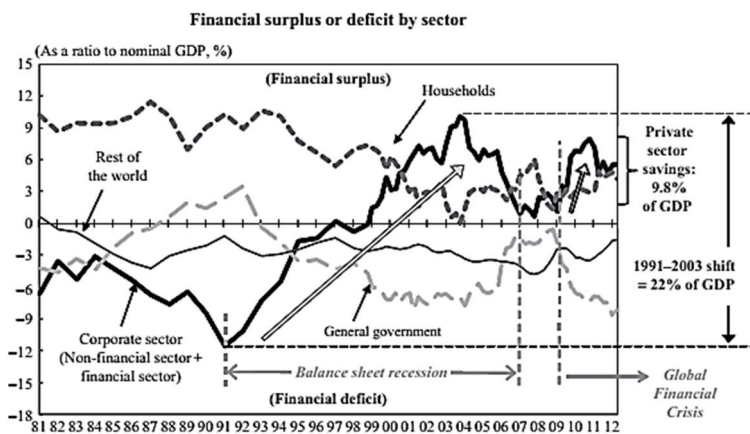


Fig. 4. Balanços sectorials (Japó)

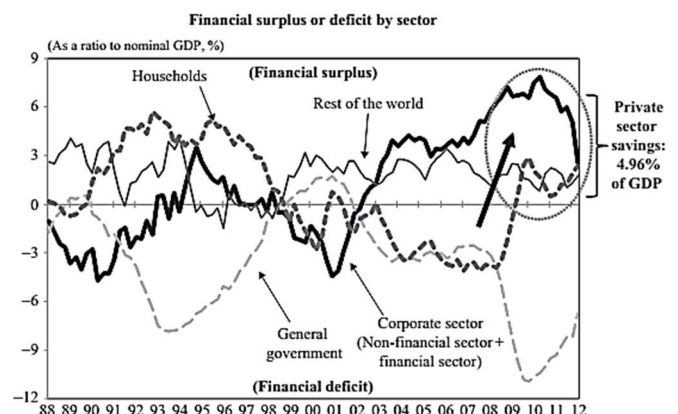


Fig. 5. Balanços sectorials (Regne Unit)

- El cas espanyol (Fig. 3) és molt més dramàtic per la magnitud dels canvis dels saldos sectorials, comparable al cas japonès (Fig. 4): en dos anys (2007-2009), testimoni de l'excés d'endeutament privat, el saldo del sector privat va incrementar-se en 18 punts percentuals de PIB (al final del 2008 Espanya entrava en recessió després d'uns 15 anys de creixement).

[https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis\\_econ%C3%B3mica\\_espa%C3%B1ola\\_\(2008-2014\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_econ%C3%B3mica_espa%C3%B1ola_(2008-2014))

- El Regne Unit (Fig. 5) copia la dinàmica dels saldos dels EUA i de l'eurozona. I el mateix s'observa en el cas de Japó (Fig. 4): la crisi financera global causà els mateixos efectes que la recessió de balanç interna que va patir Japó durant dècada i mitja.
- Una interpretació consistent amb les dades de les Figs. 1-5 és que les economies més avançades del món van experimentar, a finals de la dècada de 2000, una recessió de balanços global: una mena de pandèmia de recessions de balanços.

### 39. Efectes d'una recessió de balanços sense una recessió

- La teoria de la recessió de balanços manté que una recessió pot impulsar el sector privat a donar prioritat a la minimització del deute, amb la conseqüència que les mesures convencionals per a sortir de la recessió (abaratir l'endeutament) esdevenen poc eficaces.
- En un llibre recent, Koo (2022) suggereix una segona raó que pot portar el sector privat a donar prioritat a minimitzar deute (o, senzillament, a rebutjar endeutar-se fins i tot en períodes de taxes d'interès molt baixes): que el sector privat (principalment, les empreses) no trobin oportunitats prou atractives per a invertir (i endeutar-se). L'argument és que, atès que l'absència de deute incrementa les probabilitats de ser viables en el més llarg termini, quan les empreses no troben projectes d'inversió tendiran a minimitzar deute (si altres factors no suggereixen el contrari, com regulacions impositives o objectius de rendibilitat).
- Dues causes de la manca d'oportunitats d'inversió són:
  - (i) que hi hagi països que ofereixen oportunitats que no s'hi troben a la propi país (de manera que es fa més atractiva la inversió a l'estranger);
  - (ii) la manca d'innovacions o descobriments tecnològics que creïn noves oportunitats d'inversió.
- Una conseqüència del fet que les empreses no trobin oportunitats d'inversió domèstica és que les polítiques tradicionals que pretenen estimular la inversió domèstica (rebaixa de taxes d'interès, pressupost públic més o menys equilibrat per a què el sector públic no competeixi amb el privat per projectes d'inversió) perden efectivitat: de res no serveix portar el cavall al riu per a què vegui aigua si el riu està sec.
- Koo (2022) assenyala un altre efecte d'implementar polítiques que presumeixen que les empreses maximitzen beneficis quan en realitat volen reduir deute: com que aquestes polítiques tendiran a ser inefectives, es deteriora la confiança de la ciutadania en la capacitat de les autoritats públiques d'estimular l'activitat econòmica i de resoldre problemàtiques

macroeconòmiques serioses. Si els errors de política econòmica provoquen patiment a la població, es fa més probable recorre a solucions 'fora del sistema' o 'antisistema'. Aquestes solucions típicament qüestionen el paper de l'organització democràtica dels sistemes de govern i prefereixen vies autocràtiques o, directament, dictatorial de prendre mesures de política econòmica.

#### 40. Dos tipus de govern

- La relació més important entre diner i govern és si el govern pot crear diner o no. O, de manera equivalent, si el govern disposa d'un Banc Central propi o no.
- Anomenem 'Govern I' el govern que és monetàriament sobirà. Ser un govern monetàriament sobirà significa poder crear la moneda que s'empra en l'economia sobre la qual té autoritat el govern. Un Govern I té un Banc Central propi que, en última instància, es pot fer servir per a finançar la despesa pública. Exemples de Govern I són els EUA, Canadà, Regne Unit, Japó, Austràlia, Xina, Turquia, Brasil... la gran majoria dels governs.
- Anomenem 'Govern II' el govern que no és monetàriament sobirà. Un Govern II no té el poder de crear la moneda que s'empra en la seva economia. Un Govern I és un creador de diner; un Govern II és, igual que un particular, merament un usuari de diner.
- En certs casos, el govern ha traspasat el poder de crear la moneda a una autoritat supranacional, en la qual té veu i vot juntament amb altres governs. Un exemple són els governs dels països de l'eurozona, que han transferit la seva sobirania monetària a l'Eurosistema (el Banc Central Europeu més els bancs centrals dels membres de l'eurozona). Cada govern de països de l'eurozona és un Govern II.
- Una altra via per a esdevenir Govern II és per renúncia de la sobirania monetària sense transferir-la a ningú. Els governs de països suficientment petits (Andorra, per exemple) o amb tradició de tensions i problemàtiques monetàries (Equador) són Govern II: exercir la sobirania monetària es considera tan costosa que resulta preferible fer servir la moneda d'un altre país. Però emprar la moneda d'un altre país no et dona veu ni vot en la seva creació: un Govern II d'aquest tipus és com un particular més.

#### 41. La capacitat de recaptar i d'endeutar-se d'un govern limita la seva capacitat de despesa?

- La resposta a la pregunta depèn de si es tracta d'un Govern I o un Govern II. Un Govern I sempre podrà pagar en moneda que ell mateix és capaç de crear i no podrà ser insolvent. Així, un Govern I no té límit teòric a la seva capacitat de despesa: un Govern I no pot 'quedar-se

sense diner<sup>5</sup>. En última instància, un Govern I no es pot quedar sense diner (esdevenir insolvent) perquè un Banc Central no es pot quedar sense reserves<sup>6</sup>.

- Per contra, un Govern II és gairebé com un particular més: la seva capacitat de despesa està limitada per la seva capacitat de recaptar i d'endeutar-se. La visió convencional considera tots els governs com a Govern II i, per consegüent, aplica a governs restriccions que són pròpies dels particulars.
- L'avantatge d'un Govern II respecte d'un particular, en relació amb la capacitat de despesa, és la facultat dels governs d'imposar pagaments sobre el sector privat mitjançant impostos i l'avantatge derivat que això pot implicar a l'hora d'endeutar-se.
- Un desavantatge d'un Govern II respecte d'un Govern I és que tot Govern II té risc d'insolvència. En alguns (pocs) casos, el risc pot considerar-se nul en la pràctica (Alemanya?); en la resta, una prima de risc mesurarà la percepció dels prestadors d'aqdel risc.

#### 42. El preu de ser un Govern II quan les coses van mal dades

- A l'eurozona, el deute públic de cada país té associada una prima de risc que mesura el risc d'impagament del deute públic del país respecte del deute públic alemany. La Fig. 6 mostra la prima de risc d'Espanya abans i just després de l'inici de la crisi financera de 2008.

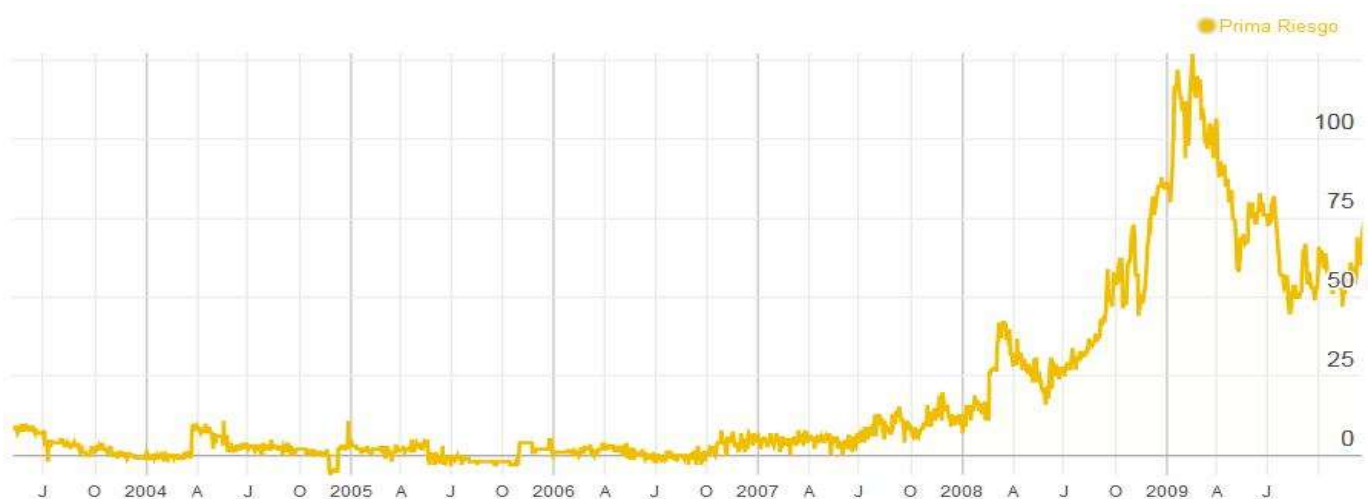


Fig. 6. Prima de risc d'Espanya (2004-2009)

<https://datosmacro.expansion.com/prima-riesgo/espana>

<sup>5</sup> Aquesta és la visió de la Teoria Monetària Moderna; vegeu Warren Mosler (2014): *Los siete fraudes inocentes capitales de la política económica*, El Petit Editor. Hi ha versió en llengua castellana d'accés lliure a <http://moslereconomics.com/wp-content/uploads/2021/06/7-Fraudes-inocentes-capitales-1.pdf>. La versió original és de lliure accés a <http://moslereconomics.com/wp-content/powerpoints/7DIF.pdf>.

<sup>6</sup> Una analogia. En la lliga de futbol espanyola els equips obtenen punts després de jugar els partits. Algú es pregunta d'on surten aquests punts? O si l'organitzador de la competició, la *Liga Nacional de Fútbol Profesional*, es quedarà algun dia sense punts? O si s'ha de preocupar per si els roben? O cap a on van els punts assignats quan s'acaba la competició d'una temporada? O què passa amb el tercer punt que es podria guanyar amb una victòria i que no s'assigna a cap equip quan el partit acaba en empat? Llavors d'on surt la preocupació sobre d'on treu els punts que assigna el govern quan fa despesa si el propi govern, quan és Govern I, els pot crear a conveniència?

- La gràfica indica que en certs períodes de 2005, 2006 i 2007 es considerava superior el risc d'impagament del deute alemany que el risc d'impagament del deute espanyol. Arran l'esclat de la crisi de 2008 (mitjans de setembre de 2008), la percepció va ser de creixent risc d'impagament del deute espanyol respecte del risc d'impagament de l'alemany. El 2009 se superaren els 100 punts bàsics (100 punts bàsics és un 1%): la rendibilitat del deute públic espanyol havia de ser un punt percentual superior a la rendibilitat de l'alemany per a compensar els compradors de deute per la percepció del risc superior d'impagament en el cas espanyol.
- Al juliol de 2012 la prima del deute espanyol superava els sis punts percentuals (més de 600 punts bàsics). Aquest valor de la prima de risc evidenciava que els compradors de deute no consideraven igual el govern d'Espanya que el govern d'Alemanya malgrat compartir moneda i Banc Central. S'entenia que la capacitat del govern d'Espanya de controlar el seu dèficit/deute era inferior a la capacitat del govern d'Alemanya i es feia pagar al govern d'Espanya per la diferència. El paradoxal del cas és que la creença de més risc d'insolvència espanyol provocava un augment de la prima de risc espanyola que incrementava el risc d'insolvència (atès que el govern d'Espanya havia de pagar una taxa d'interès pel seu deute superior a l'alemanya, tot malgrat compartir Banc Central). La Fig. 7 il·lustra la magnitud del problema.



Fig. 7. Prima de risc d'Espanya (2006-2024)

<https://datosmacro.expansion.com/prima-riesgo/espana>

- En una economia en expansió i amb taxes d'interès suficientment baixes potser en la pràctica no va gaire diferència ser Govern I o ser Govern II. La confiança dels compradors de deute en la capacitat d'un Govern II de retornar els préstecs fa que el Govern II tingui un marge de maniobra relativament gran a l'hora de decidir el volum de despesa, dèficit i deute públic. El rang de valors de despesa, dèficit o deute públic es considera prou ample.

- En una economia en contracció (o que creix 'insuficientment') el marge de maniobra d'un Govern II es redueix, principalment perquè els compradors de deute creuen que es redueix (i exigint-ne una rendibilitat superior contribueixen ells mateixos a reduir-lo).
- Un Govern I disposa del seu propi Banc Central per a rescatar-lo, si cal. En la pràctica no cal que el Banc Central rescati el govern, perquè els compradors de deute públic d'un Govern I saben que el govern té l'ampara d'un (del seu) Banc Central.
- Un Govern II no disposa d'un Banc Central que el pugui rescatar: el govern s'ha de rescatar tot sol, en gran mesura convencent els compradors de deute que farà el que calgui per a auto-rescatar-se (reduir despesa, augmentar taxes impositives, canviar la Constitució per a donar prioritat al pagament del deute públic...). La intensa pujada de la prima de risc espanyola entre principis de 2010 i mitjans de 2012 és símptoma que el govern d'Espanya no va ser prou persuasiu.
- El problema de la prima de risc no es va limitar a Espanya: Portugal, Irlanda, Itàlia, Grècia... van patir primes superiors (la Fig. 8 mostra la mitjana anual de la prima de risc grega). Aquesta va ser la salvació d'Espanya: molts països de l'eurozona ('el sud de l'eurozona') s'enfrontaven a primes de risc altes i creixents respecte de la resta de membres ('el nord de l'eurozona': Alemanya, Àustria, Països Baixos...), per la qual cosa calia aportar una solució global al problema i no pas confiar que cada país se'n podria sortir pel seu compte.

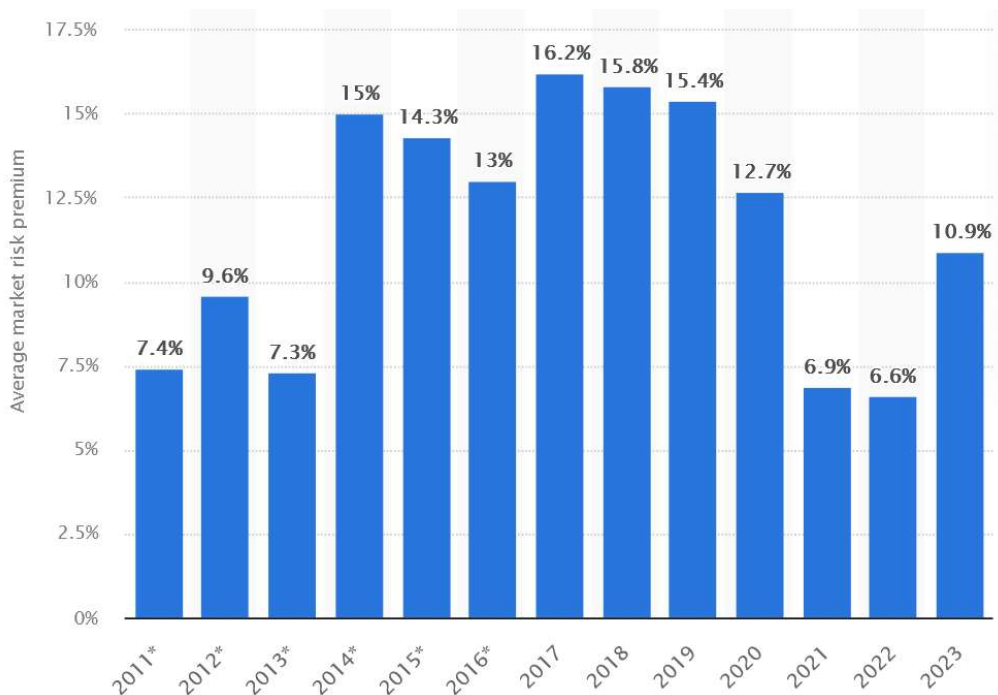


Fig. 8. Prima de risc de Grècia (2011-2023, mitjana anual)

<https://www.statista.com/statistics/664934/average-market-risk-premium-greece-europe/>

- El cost (financer, econòmic, reputacional) que generava una prima de risc elevada i creixent va conduir a algun govern (el grec) a considerar tornar a ser un Govern I, això és, recuperar la moneda pròpia i abandonar l'euro. Plantejar el que es considerava impensable va fer finalment conscients els responsables del Banc Central Europeu que calia rescatar governs.

- Un Govern I té un Banc Central que, en cas de necessitat, actuarà com a banc del govern. L'experiment de l'eurozona va crear un Banc Central que no actuava de banc de cap govern. Potser hi havia governs (l'alemany, el francès) que podien passar sense un banc (tot i que els poderosos sempre cauen per l'orgull). Però el que la dinàmica de la prima de risc de certs països deixava clar és que no tots els governs eren igual de forts o, si més no, no durant un temps indefinit. Solució: el Banc Central Europeu va finalment fer de Banc Central dels governs de l'eurozona. I només va caldre un discurs per a convèncer tothom que els governs de l'eurozona, de facto, esdevindrien Govern I.
- El 26 de juliol de 2012, en el pitjor de la crisi de l'euro i de les primes de risc, el president del Banc Central Europeu, Mario Draghi, va manifestar públicament el següent:

"The first message I would like to send, is that the euro is much, much stronger, the euro area is much, much stronger than people acknowledge today. Not only if you look over the last 10 years but also if you look at it now, you see that as far as inflation, employment, productivity, the euro area has done either like or better than US or Japan.

(...) When people talk about the fragility of the euro and the increasing fragility of the euro, and perhaps the crisis of the euro, very often non-euro area member states or leaders, underestimate the amount of political capital that is being invested in the euro.

And so we view this, and I do not think we are unbiased observers, we think the euro is irreversible. And it's not an empty word now, because I preceded saying exactly what actions have been made, are being made to make it irreversible.

But there is another message I want to tell you.

Within our mandate, the ECB is ready to do whatever it takes to preserve the euro. And believe me, it will be enough."

- Les darreres paraules significaven que el Banc Central Europeu estava disposat a rescatar governs, comprant el seu deute i, així, rebaixant la prima de risc<sup>7</sup>. És el que va succeir: prima a la baixa i desaparició de la 'crisi de l'euro'. Una lliçó de l'experiència és que sembla una mala idea separar un govern del seu Banc Central. La il·lusió que cadascú pot fer de manera independent de l'altre no passa d'il·lusió: un govern no emparat per un Banc Central és com un cotxe sense benzina. Potser no cal la benzina quan la carretera fa baixada, però és il·lús de pensar que no et trobaràs una carretera que s'enfili.
- L'emergència sanitària provocada per la covid-19 és un exemple de carretera d'alta muntanya. Un altre és la invasió russa d'Ucraïna. En els dos casos sembla que es va aprendre de l'experiència de la crisi financera de 2008: les Figs. 9 i 10 mostren l'impacte no traumàtic dels dos esdeveniments sobre la prima de risc d'Espanya.

---

<sup>7</sup> L'expressió que ha fet carrera és 'whatever it takes' (el que calgui fer). El discurs es coneix com 'whatever-it-takes speech'. Van haver de passar gairebé 4 anys des de l'inici de la crisi financera per a què el president del Banc Central digués públicament el que sembla obvi: que un Banc Central farà el que calgui per a preservar l'existència de la moneda que el Banc Central crea i gestiona. Que calgués dir-ho públicament suggereix que l'arquitectura institucional de l'eurozona era deficient, en crear un Banc Central tan independent que no tenia govern a qui servir. Una altra conclusió que es pot extreure de l'episodi de crisi de l'euro és que les monedes no existeixen perquè sí, si no que serveixen les necessitats dels governs. Les monedes són instruments al servei d'objectius establerts pels governs i no una autoritat a qui els governs hagin de retre homenatge i subordinació.

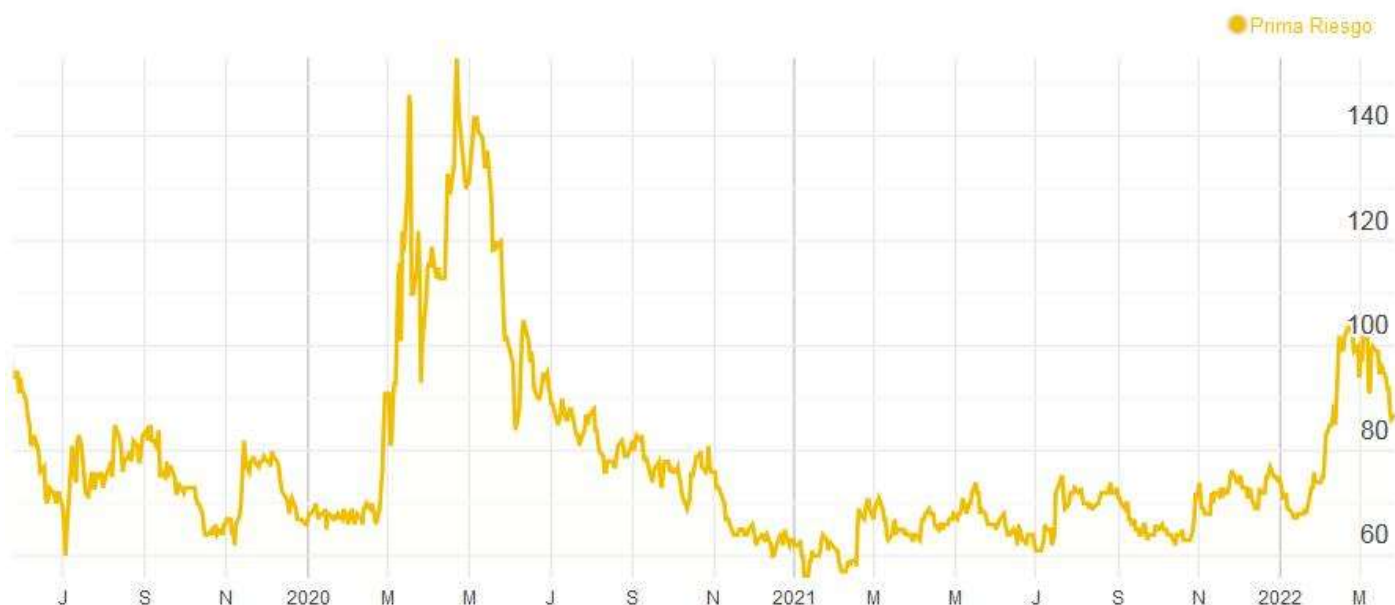


Fig. 9. Prima de risc d'España abans i després de l'emergència de la covid-19 (març 2020)  
<https://datosmacro.expansion.com/prima-riesgo/espana>



Fig. 10. Prima de risc d'España abans i després de la invasió russa d'Ucraïna (febrer 2022)  
<https://datosmacro.expansion.com/prima-riesgo/espana>

#### 43. A quins objectius ha de servir la capacitat de despesa del govern?

- La visió tradicional és que la despesa pública té la missió primordial d'arribar on no hi arriba la despesa privada, ja sigui en termes quantitatius o qualitius.
- Quan la despesa privada és insuficient (en períodes de contracció de l'activitat econòmica), la despesa pública pot servir transitòriament per a cobrir el volum considerat insuficient de despesa privada.
- D'altra banda, la despesa pública pot cobrir mancances qualitatives de la despesa privada, això és, certs tipus de despesa que el sector privat no realitza o ho fa de manera considerada



insuficient: despesa sanitària, en educació i formació professional, en assistència social, en infraestructures...

- Quan es tracta de compensar una despesa privada quantitativament insuficient, es pot interpretar que l'objectiu últim de la despesa pública és mantenir els resultats que s'obtindrien si la despesa privada no fos insuficient. Entre els resultats principals a mantenir hi ha l'ocupació general de l'economia i, més específicament, l'activitat econòmica de sector econòmics la viabilitat dels quals es considera desitjable des d'un punt de vista global (per exemple, perquè són sectors dels quals en depèn la viabilitat de molts altres sectors).
- Els objectius de complementar qualitativament la despesa privada són essencialment dos.
  - Un d'eficiència: executar aquest tipus de despesa pública facilita i potencia l'activitat econòmica privada (per exemple, crear i mantenir infraestructures bàsiques com carreteres, línies ferroviàries, xarxes elèctriques, aeroports, jutjats, comissaries de policia...).
  - I un altre d'equitat (de justícia distributiva): que la despesa pública contribueixi a reduir desigualtats econòmiques derivades de l'activitat del sector privat (per exemple, proveir serveis gratuïts d'educació, proveir assistència sanitària universal, pagar subvencions a col·lectius desfavorits o que mereixen protecció especial...).
- La visió convencional és que el manament prioritari per a la despesa pública és no perjudicar la despesa privada: la despesa pública ha de subordinar-se als interessos de la privada. Des d'aquest punt de vista, com menys despesa pública, millor.
- A l'altre extrem hi ha la Teoria Monetària Moderna que, prenent la perspectiva d'un Govern I, manté que la despesa pública ha de ser funcional (destinar-se prioritàriament a assolir els objectius que la motiven) i que l'únic fre al volum de despesa és que l'impacte de la despesa pública sobre l'evolució de la inflació és consideri excessiu. El límit últim de la capacitat de despesa del govern és la capacitat productiva de l'economia. En general, es pren l'evolució de la inflació com a indicador de com a prop està la demanda total de l'economia de la seva capacitat de servir aquesta demanda.
- Per contra, un Govern II pot veure's forçat a donar prioritat al compliment de certes regles fiscals<sup>8</sup> i, fins i tot en cas de complir-les, poden ser obligats per les circumstàncies a assumir com a objectiu prioritari de política fiscal reduir el dèficit públic i/o el deute públic (objectiu que usualment va associat amb la reducció de la despesa pública, per molt necessària que pugui ser funcionalment: cas d'Espanya des de 2010).

Segons la Teoria Monetària Moderna, la funció dels impostos és regular l'estat de l'economia (evitar una despesa agregada excessiva en relació amb la capacitat productiva) i servir a propòsits redistributius (reduir desigualtats excessives de riquesa o d'ingressos) i no pas finançar la despesa pública (que no necessita d'imposts per a finançar-se).

---

<sup>8</sup> Els governs de països de l'eurozona tenen unes quantes regles fiscals a respectar. A tall d'exemple: dèficit públic no superior al 3% del PIB; deute públic no superior al 60% del PIB; i, prèviament a la confecció del pressupost públic, determinació del sostre de despesa pública ('techo de gasto'). Aquest sostre estableix el límit superior de despesa no financera de l'Administració Central (en queden fora administracions locals, comunitats autònomes, Seguretat Social i pagament del deute públic). El sostre de 2024 és 199.120 milions d'euros, un 0,5% superior al sostre de 2023.

<https://www.hacienda.gob.es/es-ES/Prensa/En%20Portada/2023/Paginas/20231212-MONTERO-CM-TECHO-GASTO.aspx>

#### 44. Una analogia per a explicar la relació entre impostos i despesa pública

- Un professor estableix certes activitats que els estudiants han de realitzar, a classe i a casa. Aquestes activitats determinen els coneixements i habilitats a obtenir en el curs. El professor decideix d'assignar punts als estudiants en funció de les activitats realitzades. Com el professor voldria que els estudiants les desenvolupessin voluntàriament, no explicita cap criteri que relacioni l'obtenció de punts amb la superació del curs. Predicció: probablement la majoria dels estudiants no tindrà interès en realitzar les activitats. La solució al problema sembla òbvia: concretar com la nota final dependrà del nombre de punts aconseguits.
- En aquesta analogia, el professor és el govern, els estudiants són el sector privat, les classes del professor són la despesa pública, les activitats són els objectius macroeconòmics que el govern vol assolir i els punts són els impostos. El professor no necessita els impostos per a res: són un instrument per a què els estudiants facin voluntàriament allò que desitja el professor. A més, els punts no són necessaris per a fer les classes: les classes són una oportunitat per a assignar punts. Tampoc no obeeix a cap propòsit preguntar-se d'on treu el professor els punts ni si ha d'acumular prou punts abans de fer classes i assignar-los en fer-les.
- Què passa si el professor dona molts punts per gairebé tot? Que el valor de les activitats expressat en punts s'ensorra. L'estudiant mitjà perd l'incentiu a fer activitats si amb unes poques de ben fàcils assoleix la quota de punts que condueix a l'aprovat. Qui es dedicaria a les feines (com la de metge o enginyer) que requereixen anys de preparació i sacrificis si totes les feines tinguessin el mateix sou?
- L'equivalent d'aquesta situació per a una economia s'anomena 'inflació': els productors dels béns demanen una quantitat creixent de diner (punts) per unitat de bé per a estar disposats a proveir el bé.
- La conclusió és que de la mateixa manera que el professor ha de ser prudent en l'assignació de punts, un Govern I també ha d'aplicar prou prudència en l'expansió de despesa pública (que és el mecanisme a través del qual el govern introdueix diner en l'economia). Aquesta conclusió no invalida l'afirmació prèvia que un Govern I pot fer la despesa que, i quan, vulgui. L'autèntic límit d'aquesta potestat són les conseqüències de la despesa que el govern no desitgi que es produeixin. Per tant, la prudència que es pot exigir al govern no és absoluta, sinó relativa: la concreció del requisit de prudència la defineix el propi govern (es pot interpretar que la visió convencional dicta que sigui el sector privat qui concreti la prudència que ha d'orientar l'acció del govern en les decisions de despesa).

#### 45. És el deute públic una càrrega per a generacions futures?

- Quina mena de càrrega? Una càrrega real? En una primera aproximació, superficial, el deute públic que es pugui generar en el present no afecta al conjunt de béns i serveis que estiguin disponibles en el futur. Segons aquesta aproximació, el deute públic no és una màquina del temps que prengui béns i recursos del futur: són allà i hi continuaran allà. No es coneix que ara mateix cap país estigui pagant cap deute públic enviant ordinadors, mòbils, llibres electrònics, cotxes, avions, carreteres, aerogeneradors, aliments, roba, habitatges... al passat...

- En una segona aproximació, el deute públic present pot ajudar a mobilitzar recursos i desenvolupar tecnologies que es tradueixin en millores de benestar en el futur. El futur sempre se'n beneficia de les innovacions i descobriments del passat, i no cal que ho reinventi tot. La despesa pública que crea dèficit ara i deute per al futur pot contribuir a dinamitzar l'activitat econòmica i estalviar l'esforç creatiu a les generacions futures. Si de cas, el deute públic no seria una expressió de cap càrrega sobre generacions futures sinó de l'herència que les generacions presents transmeten a les futures.
- Una rèplica és que aquesta mobilització de recursos en el present implica no permetre que els utilitzin les generacions futures per allò que creguin oportú. En canvi, si els utilitzem nosaltres ara, per impuls de la despesa pública, els hi estem prenent la llibertat d'emprar-los i els forcem a acceptar la nostra preferència sobre en què cal aplicar-los. Amb tot, aquesta rèplica seria aplicable no només a la despesa pública sinó també a la privada: l'ús de recursos per iniciativa privada restringeix la possibilitat d'emprar-los en el futur. A favor de la despesa pública hi hauria l'argument que la despesa pública pot ser determinada sobre la base de criteris de benestar, o d'objectius, col·lectius, mentre que la despesa privada no està sotmesa a rendició de comptes sobre com i per què es fa.
- Si el deute públic de dècades i centenars d'anys anteriors fossin una càrrega per a nosaltres, com és que les economies actuals són les més riques de la història? En què estem patint la presumpte càrrega del deute públic pretèrit? Impedeix aquest deute estudiar, consumir, estalviar, treballar, jubilar-se, anar de vacances...?
- I encara que hi hagués un deute a pagar a les generacions passades, de quina manera la pagaríem, si aquestes generacions no existeixen? Potser la millor manera de pagar el que les generacions passades ens han llegat és emprar el deute públic per a passar augmentat el llegat a les generacions futures. L'autèntica càrrega és no llegar al futur una economia prou desenvolupada, si es renuncia a una despesa pública que afavoreix el desenvolupament.
- I si es considera la presumpta càrrega en termes nominals? No obliguem a les generacions futures a pagar diner que sense el deute no hauríem de pagar? Una possible resposta és que les generacions futures no paguen diner a les generacions presents: el deute públic a pagar en el futur estarà en mans de gent del futur. El deute públic implicarà el govern del futur pagarà diner a gent del futur. Fins i tot acceptant la premissa que el govern futur treurà diner del futur (augmentant-ne impostos, per exemple) el resultat serà que gent del futur pagarà diner a gent del futur. Exactament igual que el deute que generi el sector privat: la 'càrrega' del deute emès per famílies o empreses implicarà que, en el futur, gent rebrà diner de gent. També igual que si gent del futur demana un préstec a gent del futur.
- De fet, el deute públic és equivalent a un compte d'estalvi o a termini d'un banc: algú dona diners a un banc que el retorna en el futur amb un extra. En el cas del deute, aquest algú dona diners al govern, que fa exactament el mateix en el futur: retornar el préstec amb un interès. Com s'ho faria el banc a l'hora de pagar a l'inversor? Li crea un compte on anota l'import del que ha de pagar o, si el compte ja existeix, n'apuja el saldo. Com s'ho fa el govern? Exactament igual: el govern, a l'hora de pagar el deute, ordena al banc on l'inversor tingui un compte que n'incrementi el saldo en la quantia corresponent. En paral·lel, transfereix el mateix import en

reserves al banc, que se les anota en l'actiu. I d'on treu el govern les reserves? N'emet més títols de deute...

- Els bancs tenen generalment prou interès a comprar-los, perquè aquests títols serveixen de col·lateral per a demanar reserves al Banc Central quan en tinguin necessitat d'elles i no les puguin aconseguir d'altres bancs (que, molt probablement, també demanin actius de garanties, com els títols de deute públic, per a fer el préstec de reserves).
- Quan el deute el compren bancs, la mecànica del pagament és trivialment simple i indolora. En la mesura que el deute públic pren la forma d'un compte a termini en el Banc Central (com en els EUA), al venciment el pagament consisteix a traslladar el valor del compte a termini a un compte ordinari de reserves en el Banc Central on s'hi ha afegit l'interès del deute.
- Simètricament, l'endeutament del govern (mitjançant la creació de deute públic) significa moure el valor que els bancs compradors del deute tenen en el seu compte ordinari en el Banc Central a un compte a termini allà mateix. Per als EUA, els 34,56 bilions de dòlars de deute públic (març de 2024) és l'import anotat en els 'comptes a termini' de la Reserva Federal.  
<https://fiscaldata.treasury.gov/americas-finance-guide/national-debt/>
- I si els bancs no volen refinançar el deute del govern, comprant-ne més quan venç una part del deute? Quan el govern paga al banc el deute que acaba de vencer, hi ha una transferència del compte a termini del banc en el Banc Central al seu compte corrent. Però allà les reserves no proporcionen cap rendibilitat (o, en condicions normals, molt baixa). En canvi, movent novament les reserves cap al compte a termini se n'obté una rendibilitat superior: la que pagui el deute públic. Per tant, si no hi ha alternatives de rendibilitat superior a la del deute, l'opció natural és refinançar-lo. En condicions de liquiditat massiva (entre 2015 i 2022 el BCE va executar un programa de compra massiva d'actius), no hi ha millor opció per a tota la liquiditat disponible que refinançar deute públic (en la plana web del Tresor d'Espanya, la informació sobre les subhastes de Lletres del Tresor indica que la demanda de lletres és regularment molt superior, entre el doble i el triple, de l'oferta).  
<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2023/html/ecb.sp230302~41273ad467.en.html>
- En resum, el deute públic no és cap problema: s'assembla més aviat a l'aliment de la bèstia<sup>9</sup>.

#### 46. Es torna un govern més vulnerable si hi ha estrangers que compren deute públic?

- La resposta torna a dependre de si es tracta d'un Govern I o d'un Govern II. Un Govern II és més vulnerable pel fet de ser un Govern II, ja que no pot crear el diner que ha de pagar i, per tant, necessita aconseguir-lo (via impostos o via endeutament). Que el deute d'un Govern II el compri un nacional o un estranger no fa cap diferència substancial. L'única possible diferència és que el prestigi financer internacional del govern pateix més si no paga a un inversor estranger que si no paga a un inversor nacional.

---

<sup>9</sup> La majoria dels bancs centrals tenen prohibit, per llei, finançar de manera automàtica i directa la despesa pública (i si es fa, que sigui de manera temporal, per imports limitats i a taxes de mercat). En concret, des dels anys 1980, s'ha estès la prohibició de comprar deute públic en els mercats primaris; vegeu Marco Arnone et al. (2007): *Central Bank Autonomy: Lessons from Global Trends*, IMF Working Paper, WP/07/88. Amb tot, un cop el deute està creat els bancs centrals no tenen restriccions per a comprar-los en els mercats secundaris. De fet, les operacions de mercat obert comporten sovint la compra o venda de títols de deute públic.

- En general, amb independència de la nacionalitat del comprador del deute públic, un Govern II es pot entendre més vulnerable que un Govern I pel fet que un Govern II és usuari del seu diner i en canvi un Govern I n'és un creador. Un Govern II depèn més dels seus prestadors que no els prestadors del govern. Mantenir satisfets i tranquils aquests prestadors és convenient per a un Govern II. La tranquil·litat passa per no endeutar-se 'massa'; la satisfacció, per recompensar la compra del deute amb un interès atractiu. Com a resultat, un Govern II s'ha de preocupar que els prestadors (sobretot els internacionals, que tindran més capacitat de pressió i d'exigència d'adopció de polítiques) creguin que el seu nivell d'endeutament és 'pagable'. Si res els fa creure el contrari, exigiran una taxa d'interès més elevada per a prestar al govern i això en si mateix contribueix a estendre la idea que l'endeutament és menys pagable. La conseqüència és que un Govern II a prop de límit de l'endeutament que hom considera sostenible ha de renunciar a part de la seva sobirania, tot adoptant mesures de política econòmica (retallar despeses, apujar impostos, reduir prestacions monetàries, eliminar la prestació de serveis) que els prestadors internacionals veuen amb bons ulls. En la pràctica, doncs, un Govern II dependent dels prestadors internacionals és susceptible a ser víctima d'un xantatge, més o menys explícit: adopta les mesures que volem o no et refinancem.
- Per exemple, la segona reforma de la constitució espanyola (2011) va introduir una clàusula que dona prioritat al pagament del deute sobre les despeses domèstiques. És obvi a quins interessos serveix aquesta modificació, que no va ser sotmesa a referèndum.
- Un Govern I no s'immuta per qui li compri el deute. La visió convencional al respecte és difícil de pair. Posem que un govern estranger (d'un país Y) compra deute públic (d'un país X). La moneda d'X necessària per a adquirir el deute probablement prové de vendes de béns i serveis que Y ha fet a X. Avaluem l'intercanvi: el país X obté el fruit de l'esforç dels residents d'Y i a canvi pagar amb números anotats en els comptes del Banc Central d'X. Qui guanya amb aquest intercanvi? I quan toca pagar el deute, amb què paga el país X? Amb números més grans anotats en els comptes del seu Banc Central. En quin sentit es pot dir que X esdevé vulnerable a Y pel fet que Y compra deute d'X?
- L'única contraprestació efectiva a tenir diner d'una altra economia són béns o serveis d'aquesta altra economia. Però aquesta pèrdua de producció nacional (exportacions) és la contrapartida natural (justa) al que va provocar la sortida de diner cap a una altra economia: la importació de béns o serveis. La visió clàssica de la balança comercial és que les importacions es paguen amb exportacions.

#### 47. Un model de la política fiscal com a política monetària

La Fig. 11 representa el següent model (d'una economia tancada).

- Hi ha tres tipus d'agents econòmics: famílies, empreses i govern.
- Les famílies proporcionen serveis productius a les empreses.
- La producció de les empreses no és acumulable (no es poden crear estocs).
- L'únic cost de producció per a les empreses és pagar els serveis productius de les famílies.
- Les empreses paguen a les famílies salaris per valor de  $W$ .

- Les famílies disposen de diner acumulat en el període anterior i decideixen quant de diner deixar acumulat per a emprar en el període següent.
- Les famílies compren béns a les empreses per valor de  $C$ .
- Les famílies paguen al govern impostos sobre el consum per valor de  $T$ .
- El govern compra béns a les empreses per valor de  $G$ .

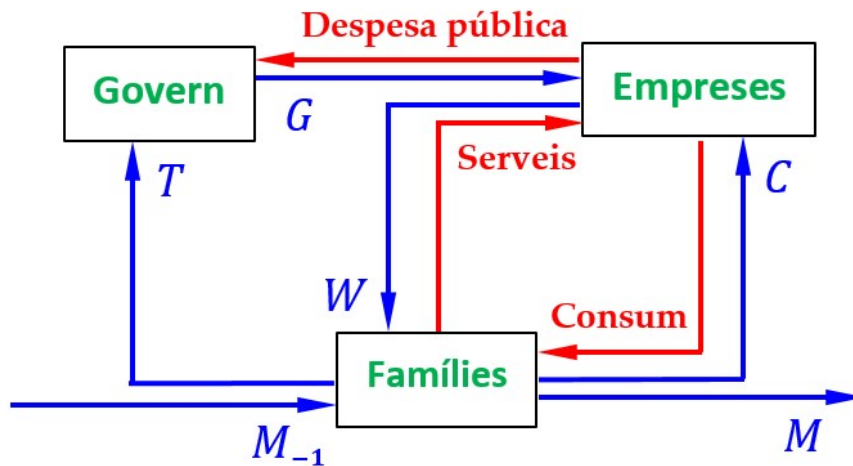


Fig. 11. Representació esquemàtica del model d'una economia tancada  
En vermell, els fluxos reals (béns i serveis); en blau, els fluxos monetaris (pagaments de diner).

Les següents equacions descriuen el model, on totes les variables estan mesurades en unitats monetàries.

- Les empreses distribueixen tots els ingressos que obtenen entre les famílies. Per tant, el total  $W$  de salaris que reben les famílies és la suma de les vendes  $G$  fetes al govern i les vendes  $C$  fetes a les famílies.

$$W = C + G \quad (1)$$

- El govern estableix un impost sobre el consum que han de pagar les famílies. L'impost comporta pagar la proporció  $\tau$  de les despeses en consum, on  $0 < \tau < 1$ . L'impost és interpretar com un IVA.

$$T = \tau \cdot C \quad (2)$$

- Les famílies gasten en consum una proporció  $\alpha$  dels salaris nets d'imposts i una fracció  $\beta$  del diner  $M_{-1}$  que van acumular en el període anterior, on  $0 < \alpha < 1$  i  $0 < \beta < 1$ .

$$C = \alpha \cdot (W - T) + \beta \cdot M_{-1} \quad (3)$$

- Les famílies acumulen per al següent període la injecció neta de diner que ha fet el govern (que coincideix amb el dèficit públic  $G - T$ ) més la quantitat de diner romanent del període anterior (la fracció  $1 - \beta$  del diner  $M_{-1}$  que no s'ha gastat).

$$M = G - T + (1 - \beta) \cdot M_{-1} \quad (4)$$

L'objectiu és determinar la dinàmica d'acumulació de diner, expressant-la en termes dels quatre paràmetres del model.

- En la mesura que cap de les equacions (1)-(4) no indica com s'estableix el valor  $G$  de la despesa pública, s'entendrà que  $G$  és un paràmetre del model (es fixa exògenament).
- El segon paràmetre és la taxa impositiva  $\tau$ .
- El tercer paràmetre és la proporció  $\alpha$  del salari disponible  $W - T$  (el salari després de pagar l'impost) que les famílies empenen en el pagament de les compres  $C$  a les empreses.
- El quart paràmetre és la proporció  $\beta$  de l'estoc de diner que les famílies van acumular en el període anterior i que ara empenen en el pagament de les compres  $C$  a les empreses.

Inserint les equacions (1) i (2) en (3),

$$C = \alpha(C + G - \tau C) + \beta M_{-1}$$

i, aïllant-ne  $C$ ,

$$C = \frac{\alpha G + \beta M_{-1}}{1 - \alpha(1 - \tau)}.$$

Si s'introdueixen (2) i la darrera equació en (4), s'obté

$$M = G - \frac{\tau \alpha G + \tau \beta M_{-1}}{1 - \alpha(1 - \tau)} + (1 - \beta) \cdot M_{-1}$$

o

$$M = \left( \frac{1 - \alpha(1 - \tau) - \tau \alpha}{1 - \alpha(1 - \tau)} \right) \cdot G + \left( 1 - \beta - \frac{\tau \beta}{1 - \alpha(1 - \tau)} \right) \cdot M_{-1}$$

o

$$M = \left( \frac{1 - \alpha}{1 - \alpha(1 - \tau)} \right) \cdot G + \left( \frac{1 - \beta - \alpha(1 - \tau)(1 - \beta) - \tau \beta}{1 - \alpha(1 - \tau)} \right) \cdot M_{-1}$$

o

$$M = \left( \frac{1 - \alpha}{1 - \alpha(1 - \tau)} \right) \cdot G + \left( \frac{1 - (1 + \tau)\beta - \alpha(1 - \tau)(1 - \beta)}{1 - \alpha(1 - \tau)} \right) \cdot M_{-1}.$$

De manera equivalent,

$$M = aG + bM_{-1} \tag{5}$$

on

$$a = \frac{1 - \alpha}{1 - \alpha(1 - \tau)}$$

i

$$b = \frac{1 - (1 + \tau)\beta - \alpha(1 - \tau)(1 - \beta)}{1 - \alpha(1 - \tau)}.$$

La solució de l'equació en diferències (5) es pot trobar de la següent manera (el procediment requereix  $b \neq 1$ , que es compleix per les hipòtesis del model, atès que  $b = 1$  si i només si  $\alpha = \frac{1+\tau}{1-\tau}$ , que viola el requisit que  $\alpha < 1$ ).

- Primer, es troba la solució estacionària, això és, fent-ne  $M = M_{-1} = M^*$ . D'aquí s'obté

$$M^* = \frac{aG}{1-b}.$$

- Segon, amb la solució anterior, es transforma (5) en una equació homogènia (sense constant). En concret, definint  $Y = M - M^*$  i  $Y_{-1} = M_{-1} - M^*$ , resulta que (5) és equivalent a (6).

$$Y = bY_{-1} \quad (6)$$

La demostració:

$$Y = bY_{-1}$$

$$M - M^* = b(M_{-1} - M^*)$$

$$M - \frac{aG}{1-b} = b \left( M_{-1} - \frac{aG}{1-b} \right)$$

$$M = \frac{aG}{1-b} - \frac{baG}{1-b} + bM_{-1}$$

$$M = \frac{a(1-b)G}{1-b} + bM_{-1},$$

que és (5).

- Tercer, se soluciona (6), que té una solució fàcil (per claredat, s'afegeix el subíndex temporal  $t$ ):

$$Y_t = Y_0 \cdot b^t.$$

- I quart, es desfà el canvi  $Y = M - M^*$ , on  $k = M_0 - M^*$  és una constant derivada de l'estoc inicial de diner de l'economia (si l'estoc inicial és zero o, en general, inferior al valor estacionari,  $k < 0$ ).

$$M_t - M^* = k \cdot b^t$$

$$M_t = \frac{a}{1-b} \cdot G + k \cdot b^t$$

Introduint els valors d' $a$  i  $b$ , s'arriba a l'expressió que estableix la trajectòria d'acumulació de l'estoc de diner (fixat el valor  $G$  de la despesa pública), després d'unes simplificacions:

$$M_t = \frac{1}{\beta} \cdot \frac{1-\alpha}{1-\alpha+\tau(1+\alpha)} \cdot G + k \cdot \left( \frac{1-(1+\tau)\beta - \alpha(1-\tau)(1-\beta)}{1-\alpha(1-\tau)} \right)^t.$$

Presentant la solució de forma compacta:

$$M_t = A \cdot G + k \cdot B^t \quad (7)$$

on

$$A = \frac{1}{\beta} \cdot \frac{1-\alpha}{1-\alpha+\tau(1+\alpha)}$$

i



$$B = \frac{1 - (1 + \tau)\beta - \alpha(1 - \tau)(1 - \beta)}{1 - \alpha(1 - \tau)}.$$

El valor  $A \cdot G$  en (7) és una constant. Representa un estoc de diner fix. Aquest valor es redueix si:

- $G$  (la despesa pública) disminueix; o
- $\alpha$  (la fracció de salari net que gasten les famílies) s'incrementa (atès que  $\frac{\partial A}{\partial \alpha} < 0$ ); o
- $\beta$  (la proporció del diner prèviament acumulat que gasten les famílies ara) creix (ja que  $\frac{\partial A}{\partial \beta} < 0$ ); o
- $\tau$  (la taxa impositiva que grava la despesa en consum) puja (perquè  $\frac{\partial A}{\partial \tau} < 0$ ).

El segon component valor  $k \cdot B^t$  en (7) determina si l'estoc de diner convergeix al valor constant  $A \cdot G$  o si s'hi separa ( $k$  depèn de les condicions inicials de l'economia). En particular, la convergència o divergència de l'estoc de diner depèn del valor de  $B$ :

- si  $0 < B < 1$ ,  $M_t$  convergeix a  $A \cdot G$  monòtonament;
- si  $-1 < B < 0$ ,  $M_t$  convergeix a  $A \cdot G$  oscil·lant;
- si  $B < -1$ ,  $M_t$  no convergeix a  $A \cdot G$  i cada cop oscil·la més;
- si  $B > 1$ ,  $M_t$  no convergeix a  $A \cdot G$  i cada cop creix, monòtonament.

Els dos darrers casos no poden passar en el model.

- $B < 1$  perquè, per les hipòtesis sobre els paràmetres,  $(1 + \tau)\beta - \alpha(1 - \tau)(1 - \beta) > 0$ .
- $B > -1$  perquè, per a què  $B < -1$  es produeixi, cal que (després de simplificar la condició)  $2 > (1 + \tau)\beta - \alpha(1 - \tau)(2 - \beta)$  i no hi ha cap valor admissible de  $\tau$  compleixi la desigualtat. Específicament, maximitzar  $(1 + \tau)\beta - \alpha(1 - \tau)(2 - \beta)$  respecte de  $\tau$  implica  $\alpha = \frac{\beta}{2 - \beta}$  i, amb aquest valor,  $(1 + \tau)\beta - \alpha(1 - \tau)(2 - \beta) = 2\beta$  que, per la hipòtesi que  $\beta < 1$ , no pot ser superior a 2.

Per consegüent, l'estoc de diner convergeix a  $A \cdot G$ , ja sigui monòtonament o oscil·lant. La convergència monòtona (que passa si  $0 < B < 1$ ) es produeix quan

$$(1 + \tau)\beta + \alpha(1 - \tau)(1 - \beta) < 1.$$

Com que  $0 < \beta < 1$ ,  $(1 + \tau)\beta + \alpha(1 - \tau)(1 - \beta)$  es troba entre dos valors: el valor superior  $1 + \tau$  i l'inferior  $\alpha(1 - \tau)$ . Per tant, la desigualtat es compleix si  $\beta$  (el pes assignat a  $1 + \tau$ ) és suficientment petit (o no massa gran).

La convergència oscil·lant (que passa si  $-1 < B < 0$ ) es produeix quan

$$(1 + \tau)\beta + \alpha(1 - \tau)(1 - \beta) > 1.$$

Ara, la desigualtat es compleix si  $\beta$  (el pes assignat a  $1 + \tau$ ) és suficientment gran (o no molt petit). Aquests dos resultats es recapitulen a continuació.

- Hi ha convergència monòtona de l'estoc de diner cap a la quantitat  $A \cdot G$  de diner si  $\beta$  (la proporció del diner acumulat gastat) està suficientment a prop de zero. En concret, cal que

$$\beta < \frac{1 - \alpha(1 - \tau)}{1 + \tau - \alpha(1 - \tau)}.$$

- Hi ha convergència oscil·lant de l'estoc de diner cap a la quantitat  $A \cdot G$  de diner si  $\beta$  (la proporció del diner acumulat gastat) està suficientment a prop d'1. Concretament, cal que

$$\beta > \frac{1 - \alpha(1 - \tau)}{1 + \tau - \alpha(1 - \tau)}.$$

Aquesta condició no és incompatible amb la hipòtesi que  $\beta < 1$  perquè  $\frac{1 - \alpha(1 - \tau)}{1 + \tau - \alpha(1 - \tau)} > 1$ .

- La conclusió final és que la política fiscal pot fer de política monetària: segons (7), canviant la despesa pública  $G$  s'altera l'estoc de diner  $A \cdot G$  sostenible a llarg termini (l'estoc que, a la llarga, les famílies desitgen mantenir). El model presenta una justificació macroeconòmica de l'evidència comptable presentada en l'exemple §27 segons la qual la despesa pública crea diner (i, en particular, fa arribar aquest diner al sector real de l'economia de manera més ràpida, directa, específica i efectiva que la política monetària).

#### 48. Política monetària i fiscal per a aconseguir estabilitat de deute i de preus

- La Fig. 12 a continuació és un model gràfic de com la interacció entre polítiques fiscal i monetària permet assolir simultàniament dos objectius de política macroeconòmica: l'estabilitat de preus (una taxa d'inflació estable a un cert nivell, com ara el 2% que trien alguns bancs centrals) i la sostenibilitat del deute públic.

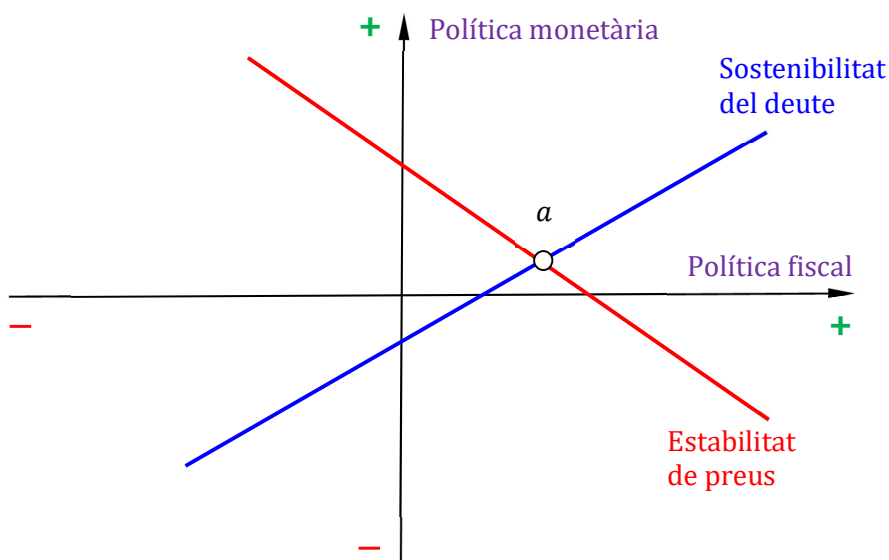


Fig. 12. Coordinació de polítiques fiscal i monetària

- L'estabilitat de preus també es pot definir en termes d'ocupació (assolir la taxa d'atur de plena ocupació, si aquesta existeix) o de l'escletxa del PIB (minimitzar la diferència entre PIB i PIB potencial). Alternativament es pot interpretar que l'objectiu de la política monetària és

mantenir un nivell d'activitat econòmica 'saludable' (això és, amb inflació o desocupació dins d'un interval).

- No és tan fàcil la concreció de l'objectiu de sostenibilitat del deute. Una formulació de l'objectiu és que la raó deute/PIB no creixi sense límit i, per tant, convergeixi cap a un cert valor. Una variant és que el valor corrent de la raó deute/PIB sigui el seu valor màxim. En aquest cas, no es tractaria d'assolir un valor sinó de no superar-lo (o de mantenir-lo dins d'un rang de valors). Una versió més estricta és fixar per llei aquest valor màxim, amb independència de les condicions de l'economia (per exemple, el 60% que no poden superar els membres de l'eurozona). La Fig. 12 assumeix que la sostenibilitat del deute significa mantenir el valor corrent de la raó deute/PIB (valor que queda implícit i indefinit).
- L'eix horitzontal mesura com d'expansiva o contractiva és la política fiscal. L'eix vertical mesura com d'expansiva o contractiva és la política monetària.
- Com més expansiva la política fiscal (més cap a la dreta en l'eix horitzontal), més gran el dèficit públic i més insostenible el deute (més se separa la raó deute/PIB del valor de partida). Per tant, per a recuperar el valor deute/PIB inicial cal una política monetària més expansiva (ja que redueix la taxa d'interès). Per aquest motiu, la recta 'Sostenibilitat del deute' (que representa les combinacions de política monetària i fiscal que mantenen estable la raó deute/PIB al nivell inicial) és creixent: cal una política monetària més expansiva per a compensar l'impacte negatiu sobre la sostenibilitat del deute d'una política fiscal més expansiva.
- Com més expansiva la política monetària (més cap amunt en l'eix vertical), més gran la demanda agregada i més pressió a l'alça sobre la taxa d'inflació. Per això, per a recuperar l'estabilitat en l'evolució dels preus, cal una política fiscal més contractiva (que redueix la demanda agregada). Així, la recta 'Estabilitat de preus' (que representa les combinacions de política monetària i fiscal que mantenen estable la taxa d'inflació a cert nivell) és decreixent: cal una política fiscal més contractiva per a compensar l'impacte negatiu sobre l'estabilitat de preus d'una política monetària més expansiva.
- En la Fig. 12 el punt *a* representa la combinació de polítiques fiscal i monetària que permet aconseguir els objectius d'estabilitat de preus i sostenibilitat del deute. En aquest cas, l'assoliment simultani dels dos objectius requereix que les dues polítiques siguin expansives.
- La Fig. 13 il·lustra l'aplicació del model. Es tracta de determinar l'efecte sobre les polítiques fiscal i monetària del fet que grans inversors internacionals que abans no compraven el deute públic del govern representat en el model ara decideixin de comprar-lo. Aquest esdeveniment no sembla alterar la combinació de polítiques que assegura l'estabilitat de preus, de manera que la relació EP no es modificaria. D'altra banda es pot interpretar que la decisió dels inversors internacional incrementa la demanda del deute públic, la qual cosa faria insostenible el nivell actual de deute (per què permetria sostenir-ne un volum més elevat). Caldria una política monetària més expansiva o menys expansiva per a fer-lo sostenible al nivell previ? Sembla raonable concloure que una política més expansiva, en rebaixar la taxa

d'interès, eliminaria compradors i així retornar al volum de compradors inicial (el volum que assegurava la sostenibilitat tal com estava originalment definida).

- En resum, més inversors internacionals disposats a finançar al govern desplaçaria la relació SD cap amunt: amb més demanda de deute, el mateix nivell de política fiscal requereix d'una política monetària més expansiva per a retornar el volum de demanda de deute al nivell original.

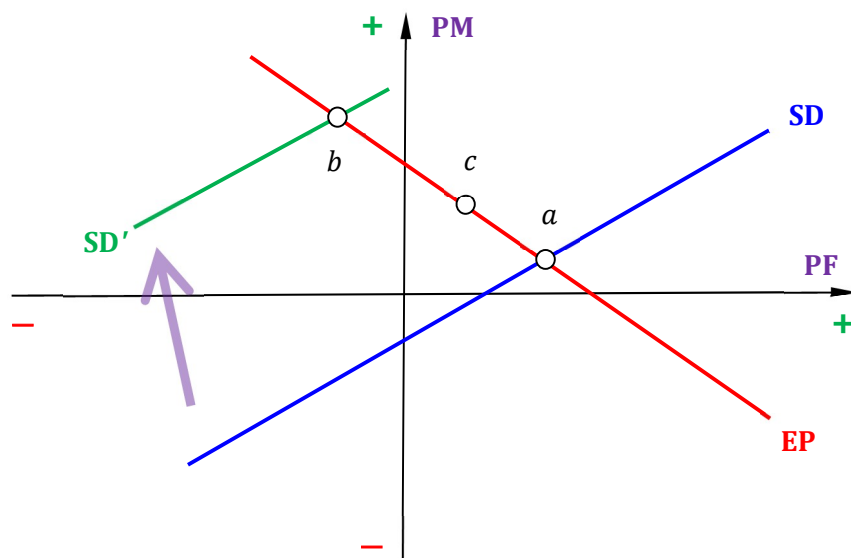


Fig. 13. Canvis en les polítiques fiscal i monetària causats per una modificació en les condicions de sostenibilitat del deute

- El resultat depèn de la intensitat en el desplaçament de la funció SD. En la Fig. 13, la nova relació és SD' i el punt *b* identifica la nova combinació de polítiques. La conseqüència de més inversors internacionals interessats a finançar el govern és que la política monetària esdevingui més expansiva i que la fiscal s'hagi de tornar contractiva.
- La nova relació SD' estigui més propera a la relació inicial SD (perquè el volum de nous inversors no és molt significatiu) i la intersecció entre SD' i EP fos en el quadrant positiu, com ara en el punt *c*, aleshores la política fiscal hauria de ser menys expansiva, però no contractiva.
- No hi ha més possibilitats: o la intersecció entre SD' i EP té lloc en el quadrant nord-est o en el nord-oest. En els dos casos, la política monetària és més expansiva; en els dos casos, la política fiscal és menys expansiva; i, en el segon dels dos, la política fiscal esdevé contractiva.
- La Fig. 14 analitza l'efecte d'un xoc internacional negatiu d'oferta: un esdeveniment que, per exemple, fa pujar el preu internacional de l'energia o de matèries primeres essencials. Tot i que tot esdeveniment podria argumentar-se que sempre modifica les dues relacions, EP i SD, limitem-nos a considerar la relació que, previsiblement, es veuria més intensament afectada. En aquest cas sembla que seria EP: la inflació exterior s'importaria i ara caldria una política fiscal menys expansiva (menys demanda agregada) per a contribuir a l'estabilitat de preus. En conclusió, el xoc internacional negatiu es traduiria en una davallada de la relació EP, ara representada per EP'.

- Com en el cas anterior la resposta depèn de la magnitud del canvi, ara en EP. Si l'impacte de la pertorbació exterior és relativament modest, el punt *b* assenyalaria la nova combinació de polítiques. Amb un impacte més sever, s'assoliria el punt *c*. Un impacte de suficientment grans dimensions portaria al punt *d*.

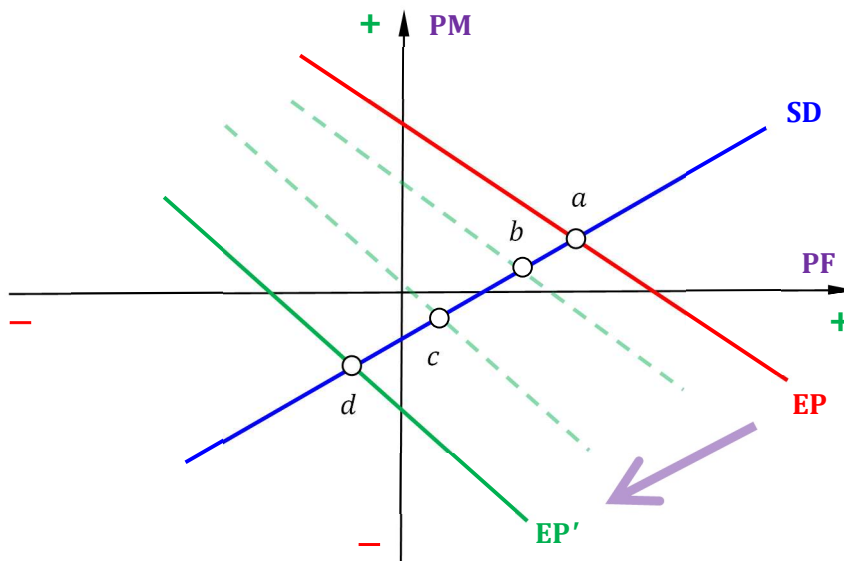


Fig. 14. Canvis en les polítiques fiscal i monetària causats per una modificació en les condicions d'estabilitat dels preus

- El tret comú en les tres possibilitats és que tant la política fiscal com la monetària són menys expansives que abans de la pertorbació externa. En el punt *b* ambdues sèries són menys expansives però encara expansives. En el punt *c* la fiscal encara seria expansiva, però la monetària es tornaria contractiva. Finalment, en el punt *d* ambdues esdevindrien contractives.
- Així que una lliçó del model és que:
  - l'efecte general sobre les polítiques fiscal i monetària (ser més expansiva o menys contractiva una política) d'una determinada pertorbació pot ser es pot determinar a partir merament de la naturalesa de la pertorbació, però
  - l'efecte concret no depèn només de la naturalesa de la pertorbació sinó de la seva magnitud.