

Identitat sectorial i identitat de l'estalvi

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 del sector és inferior al flux de renda 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 (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). Així, 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 gasti 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 tant redueix la seva riquesa financera neta. Quan es produeix un dèficit, el sector ven actius financers prèviament acumulats o crea (emet) nous actius financers. Un sector finança el seus dèficits desacumulant-ne actius financers.

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. Per consegüent, 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,

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

Això diu que dèficits públics i superàvits exteriors (per compte corrent) creen renda i actius financers per al sector privat.

- 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) vol tenir dèficit gastant més del que ingressa, pot emetre actius financers per a finançar la diferència entre despesa i renda. Algun altre agent que esculli estalviar comprarà els actius financers, acumulant així com a riquesa financera el deute generat

per qui va decidir tenir dèficit. D'aquesta manera, la decisió de fer despesa en excés crea riquesa financera: 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.

En vista d'això, la visió heterodoxa en teoria macroeconòmica tendeix a acceptar la idea que la renda causa la despesa a escala individual però 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

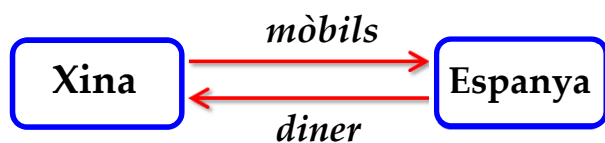
$$\text{Estalvi Privat Net} + \text{Estalvi Públic} + \text{Estalvi Exterior} \equiv 0$$

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 rep diner: Xina disposa de diner (en general, actius financers) per a prestar. Per tant, superàvit comercial implica capacitat de finançament i dèficit comercial comporta necessitat de finançament.



L'esquema il·lustra les següents relacions:

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

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

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

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

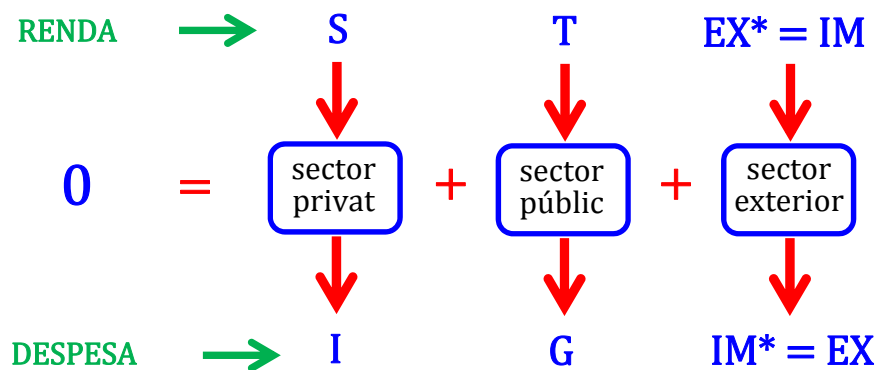
Tenir superàvit comercial significa comprar actius financers estrangers, de manera que el superàvit comercial es manifesta en una capacitat d'estalviar i de prestar (d'on resulta la sortida de capital). A la inversa, un país amb dèficit comercial finança l'excés de despesa amb entrades de capital de 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 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 les despeses públiques. 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 . De manera anàloga, 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:

$$\begin{aligned} S - I &\equiv (G - T) + (EX - IM) \\ \text{superàvit privat} &\equiv \text{dèficit públic} + \text{superàvit comercial} \\ \text{SPN} &\equiv \text{DP} + \text{XN} \\ \text{estalvi privat net} &\equiv \text{dèficit públic} + \text{exportacions netes} \end{aligned}$$

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.

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

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, de despesa pública o d'exportacions contribueixen a expandir l'activitat econòmica.
- Simètricament, increments de l'estalvi, dels impostos 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. Obtenció alternativa de la identitat de l'estalvi

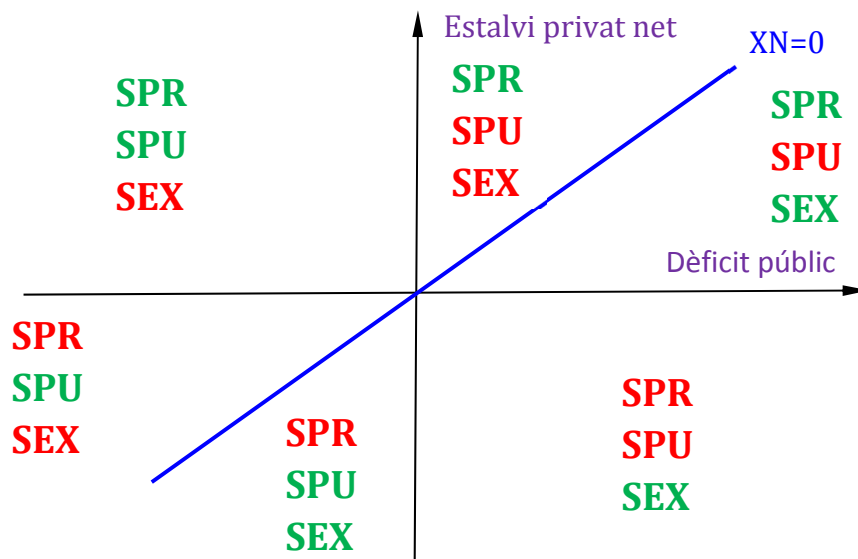
- La identitat de l'estalvi $SPN \equiv DP + XN$ es pot obtenir combinant dues altres identitats.
- La identitat que relaciona la producció (oferta de béns) i usos de la producció (demanda de béns):

$$\begin{array}{ccccccc} Y & + & IM & \equiv & C & + & I & + & G & + & EX \\ \text{Producció interna} & + & \text{producció externa} & \equiv & \text{consum} & + & \text{inversió} & + & \text{despesa} & + & \text{exportacions} \\ \text{PIB} & + & \text{importacions} & & \text{privat} & & \text{privada} & & \text{pública} & & \end{array}$$

- La identitat que estableix en què s'empra la renda disponible (renda menys impostos):

$$\begin{array}{ccccccc} Y & - & T & \equiv & C & + & S \\ \text{Renda} & - & \text{imposts} & \equiv & \text{consum privat} & + & \text{estalvi privat} \end{array}$$

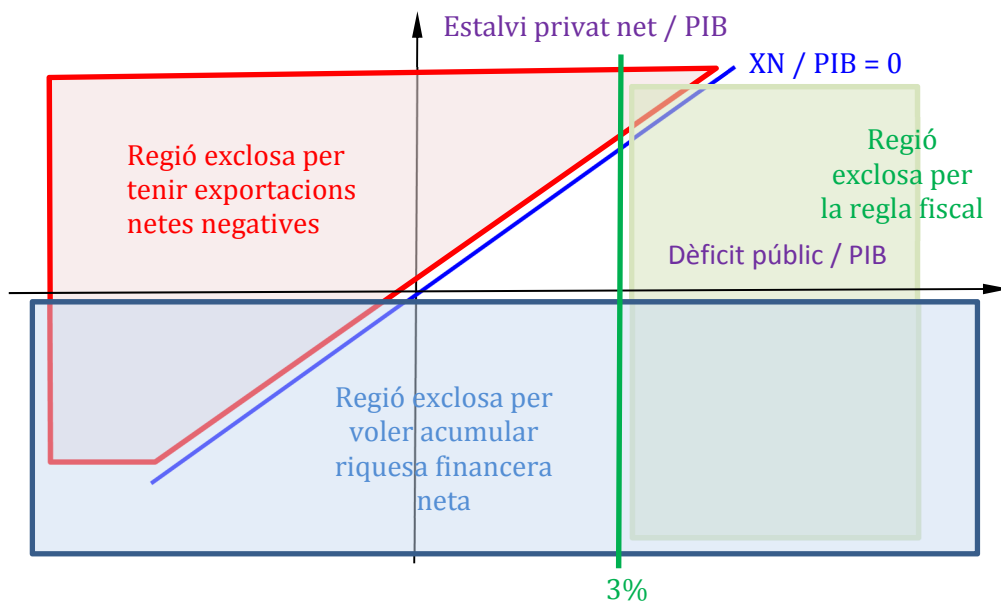
- De la primera, $Y - C \equiv I + G + EX - IM$; de la segona, $Y - C \equiv S + T$. De la combinació, $S + T \equiv I + G + EX - IM$; això és, $(S - I) + (T - G) + (IM - EX) \equiv 0$ (la suma de l'estalvi net de cada sector és zero).



El color verd indica que el sector acumula actius financers

El color vermell indica que el sector desacumula actius financers (s'endeuta)

Per sota de la recta $XN=0$, $SPN < DP$ i, per tant, $XN < 0$ (que significa supèravit de la resta del món i, així, acumulació d'actius de la resta del món)



Les restriccions d'una economia amb dèficit comercial estructural, regla de política fiscal (dèficit públic no superior al 3% del PIB) i voluntat del sector privat d'acumular actius financers nets: només els valors dins del triangle són admissibles.