

# Identitat sectorial bàsica i identitat de l'estalvi

## 1. Divisió sectorial d'una economia

Una economia pot ser dividida en tres sectors: (i) el sector privat domèstic (llars, empreses i bancs); (ii) el sector públic domèstic (administracions públiques locals, regionals i nacionals); i (iii) el sector exterior (els sectors privat i públic de la resta del món).

## 2. Saldo sectorial

Hi ha fluxos de renda i de despesa dins de cada sector i entre els sectors. Durant un període de temps donat, 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 seu flux de despesa és superior al seu flux de renda del sector al llarg del període;
- saldo zero (o està equilibrat) si el flux de despesa del sector és igual al flux de renda del sector al llarg del període.

## 3. Riquesa financera

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).

## 4. 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.

## 5. 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 actius financers.

## 6. 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. 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.

## 7. 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.

## 8. 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 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:

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

## 9. Wynne Godley (1926-2010)

Els economistes ortodoxos no anticiparen la Gran Recessió iniciada en 2007-08. Es defensaven al·legant que ningú no la va veure venir. Però alguns sí ho van fer. Wynne Godley, economista heterodox, 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 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.

## 10. 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.

## 11. Causació a escala individual

Almenys per als agents del sector privat, la causació és versemblant que vagi de renda 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.

## 12. Causació a escala agregada

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

## 13. La identitat de l'estalvi

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

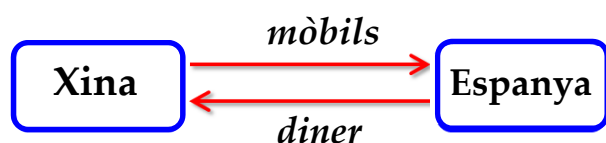
$$\text{Estalvi Privat Net} + \text{Estalvi Públic} + \text{Estalvi Exterior} \equiv 0$$

on:

- (i) Estalvi Privat Net = Estalvi Privat – Inversió =  $S - I$ ;
- (ii) Estalvi Públic = Imposts – Despesa Pública – Transferències =  $T - G - TR$ ;
- (iii) Estalvi Exterior = Importacions – Exportacions =  $IM - EX$ .

## 14. 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.



## 15. Categories de despesa

El sistema de comptabilitat nacional assigna el valor de cada bé produït a una de quatre categories (totes elles nominals o totes elles reals) en funció del tipus d'agent que ha rebut el bé.

- **Despesa de consum personal o, simplement, consum C.** El consum C és el valor de les compres de béns nous (duradors i no duradors) i serveis per les llars (sense importar on s'han produït els béns).

- **Inversió privada domèstica bruta o inversió I.** La inversió I és el valor de:

- (i) la inversió fixa (en noves fàbriques, edificis d'oficines i maquinària per a produir béns);
- (ii) la inversió residencial (despesa de llars i empreses en habitatges nous); i
- (iii) els canvis en els estocs (existències) de les empreses (béns produïts encara no venuts).

- **Consum i inversió bruta públics o despesa pública G.** La despesa pública G és despesa feta per tots els nivells de govern (local, regional, nacional) en béns i serveis de nova producció. Inclou despesa de consum (salaris a funcionaris) i d'inversió (infraestructures).
- **Transferències TR.** Les transferències TR són pagaments de les administracions públiques a particulars sense que aquells rebin res a canvi. Exemples típics de transferències són les pensions de jubilació o d'invalidesa de la Seguretat Social i les prestacions d'atur als aturats. Les transferències no s'inclouen en la despesa pública.
- **Exportacions EX.** Les exportacions EX són el valor de les exportacions de béns i serveis.
- **Importacions IM.** Les importacions IM són el valor de les importacions de béns i serveis.

## 16. Saldo exterior

Les exportacions netes XN són exportacions menys importacions:  $XN = EX - IM$ . La diferència "exportacions menys importacions" és el saldo comercial (o exterior). Hi ha superàvit comercial quan el valor de les exportacions és superior al de les importacions (això és,  $XN > 0$ ). Hi ha dèficit comercial quan el valor de les importacions és superior al de les exportacions ( $XN < 0$ ).

## 17. Saldo públic (o saldo pressupostari)

Dient **T** els imposts pagats per llars i empreses al govern (el sector públic), el saldo pressupostari (o dèficit públic) és  $DP \equiv G + TR - T$ : la despesa del govern en béns i serveis més les transferències menys la recaptació tributària. Hi ha dèficit pressupostari (o dèficit públic) si  $DP > 0$  (despesa superior a ingressos). Té lloc un superàvit pressupostari (o superàvit públic) si  $DP < 0$ . El saldo està equilibrat en cas que  $DP = 0$ . L'estalvi públic és  $-DP$  o, de manera equivalent,  $T - G - TR$ . El deute públic representa l'acumulació de dèficits passats.

## 18. Identitat macroeconòmica fonamental

La identitat macroeconòmica fonamental manté que l'oferta agregada ex-post de producció (el PIB **Y**) és igual a la demanda agregada ex-post de producció. En símbols:

$$Y \equiv C + I + G + EX - IM.$$

Les importacions **IM** es resten perquè ja han estat incloses en **C**, **I** o **G**. La identitat identifica qui fa ús de la producció  $Y + IM$  disponible: llars, empreses, govern o estrangers ( $C + I + G + EX$ ).

## 19. Exemple sobre la identitat macroeconòmica fonamental

Un cotxe nou està disponible en una economia. Si el cotxe s'ha produït en la mateixa economia, el valor del cotxe s'inclou dins d'**Y**; si el cotxe s'ha produït a l'estranger, aleshores el seu valor s'inclou en **IM**. D'altra banda, qui rep el cotxe determina en quina categoria en el conjunt  $\{C, I, G, EX\}$  cal comptabilitzar el valor del cotxe.

- Si una família compra el cotxe, el seu valor apareixerà en **C**.
- Si una empresa compra el cotxe per a emprar-lo en activitats productives (es tracta d'una companyia de lloguer de cotxes, per exemple), el valor del cotxe formarà part d'**I**.
- Si alguna administració pública compra el cotxe, el seu valor s'atribueix a **G**.

- (iv) Si algú d'una altra economia compra el cotxe, el seu valor s'afegeix a **EX**.
- (v) Si el cotxe s'ha produït en l'economia però ningú no el compra, llavors el seu valor es carregaria a la partida I: s'atribueix inversió involuntària a l'empresa productora del cotxe.

## 20. La identitat de la renda

La identitat de la renda indica com s'empra la renda i estableix que

$$Y \equiv C + S + (T - TR).$$

Interpretant el PIB **Y** com a renda agregada (PIB com a suma de rendes netes obtingudes pels factors de producció), la identitat de la renda diu que la renda s'empra en consumir, estalviar o pagar impostos (imposts nets de transferències). La renda disponible  $Y_d$  és  $Y_d \equiv Y - T + TR$ . Combinant-la amb la identitat  $Y \equiv C + S + (T - TR)$ , se segueix que  $Y_d \equiv C + S$ .

## 21. La identitat de l'estalvi (nova versió)

Per la identitat fonamental,  $Y - C \equiv I + G + XN$ . Per la identitat de la renda,  $Y - C \equiv S + T - TR$ . Combinant-les s'obté  $I + G + XN \equiv S + T - TR$ . Reordenant, s'arriba a la següent versió de la identitat de l'estalvi:

$$\underbrace{S}_{\text{estalvi privat}} \equiv \underbrace{I}_{\text{inversió}} + \underbrace{(G + TR - T)}_{\text{dèficit públic}} + \underbrace{XN}_{\text{saldo comercial}}$$

Segons la identitat de l'estalvi hi ha tres maneres d'emprar l'estalvi d'una economia. L'estalvi pot anar a les empreses per a finançar la inversió, al govern per a finançar el dèficit públic o als estrangers, quan compren de l'economia més del que l'economia compra d'ells (superàvit comercial de l'economia equival a dèficit comercial de la resta del món respecte de l'economia).

## 22. La identitat de la inversió

Aïllant **I** en la identitat de l'estalvi s'obté la identitat de la inversió mostrada a continuació. La identitat diu que les fonts de finançament de la inversió domèstica són l'estalvi privat **S**, l'estalvi públic  $T - G - TR$  i l'estalvi exterior  $-XN$ .

$$\underbrace{I}_{\text{inversió}} \equiv \underbrace{S}_{\text{estalvi privat}} + \underbrace{(T - G - TR)}_{\text{estalvi públic}} + \underbrace{(-XN)}_{\text{estalvi exterior}}$$

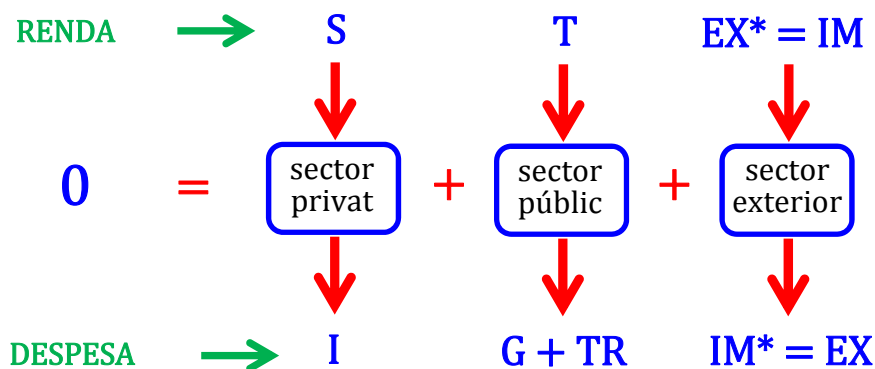
## 23. El cas dels dèficits bessons

Suposem que inversió és igual a estalvi:  $I = S$ . Per la identitat de l'estalvi, el saldo pressupostari  $G + TR - T$  coincideix amb el saldo comercial  $XN$ . Això vol dir que si el govern té dèficit pressupostari, els estrangers l'hauran de finançar: si  $I = S$ , llavors  $G + TR - T > 0$  implica  $XN > 0$ . En aquest cas, hi ha simultàniament dèficit públic i dèficit comercial. Com a resultat, el govern gasta més sense haver d'augmentar els impostos, i famílies i empreses compren de l'exterior més del que venen. Es pot concloure que hom viu per damunt de les seves possibilitats?

## 24. Identitat de saldos i identitat de l'estalvi

Movent totes les variables de la identitat de l'estalvi al costat esquerre s'obté la versió de la identitat de saldos basada en el PIB:

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



L'esquema a l'esquerra mostra la identitat de l'estalvi com una identitat de saldos. Primer,  $S - I$  és el saldo privat (net). El sector privat té superàvit quan  $S - I > 0$ , això és, quan l'estalvi excedeix la inversió. Segon,  $T - G - TR$  defineix el saldo públic. El sector públic té superàvit si

$T - G - TR > 0$ , és a dir, si els ingressos públics són superiors a les despeses públiques. I tercer,  $-XN$  és el saldo exterior. El sector exterior té superàvit si  $-XN > 0$ , és a dir, si  $-(EX - IM) > 0$  o, el que és el mateix, 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 que 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. En suma:

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

superàvit privat  $\equiv$  dèficit públic + superàvit comercial

## 25. 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.

$$(Despesa Privada - Renda Privada) + (Despesa Pública - Renda Pública) + (Fluxos d'entrada de la resta del món - Fluxos de sortida cap a la resta del món) = 0 \quad (1)$$

## 26. 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 estimular l'activitat econòmica.