

Activitat econòmica en un model basat en la identitat de saldos

1. Descripció del model

La identitat de saldos sectorials formulada en termes de components de la comptabilitat nacional estableix que

$$S + T + IM \equiv I + G + EX$$

on

S	representa	estalvi privat;
T	representa	imposts nets de transferències (imposts menys transferències);
IM	representa	importacions;
I	representa	inversió privada;
G	representa	despesa pública;
EX	representa	exportacions.

Totes aquestes variables poden ser relacionades amb el nivell d'activitat econòmica agregada (designada per Y) d'una economia (hi ha moltes maneres de mesurar aquesta activitat; una de comuna és el PIB). Específicament, cada una d'elles sembla robustament correlacionada positivament amb l'activitat econòmica (domèstica): l'expansió de l'activitat econòmica (el creixement d' Y) comporta un increment de cadascuna de les sis variables.

Una primera aproximació en la representació del lligam positiu entre activitat econòmica i les variables de la identitat consisteix a assumir-ne una relació lineal. En particular, respecte de les variables que defineixen ingressos sectorials:

$$\begin{aligned} S &= \bar{S} + s \cdot Y \\ T &= \bar{T} + t \cdot Y \\ IM &= \bar{IM} + m \cdot Y \end{aligned}$$

on \bar{S} (l'estalvi autònom), \bar{T} (els impostos de quantia fixa) i \bar{IM} (les importacions autònomes) són, respectivament, l'estalvi, els impostos i les importacions que no depenen de l'activitat econòmica. A més,

s	és	la taxa d'estalvi (el grau d'incidència de l'activitat econòmica en l'estalvi);
t	és	la taxa impositiva (com l'activitat econòmica incideix en la recaptació);
m	és	la propensió a importar (la connexió entre activitat econòmica i importacions).

Sumant les tres funcions, s'obté una funció (la funció $STIM$) que agrega tots els ingressos dels sectors:

$$STIM = \overline{STIM} + \alpha \cdot Y$$

on $\overline{STIM} = \bar{S} + \bar{T} + \bar{IM} > 0$ és el component exogen (ingressos independents del nivell d'activitat econòmica) i $\alpha = s + t + m > 0$ és el paràmetre que mesura la sensibilitat dels ingressos totals dels

tres sectors a l'activitat econòmica: per cada unitat que s'expandeix l'activitat econòmica, els ingressos de la suma dels tres sectors augmenten en α unitats.

D'altra banda, respecte de les variables que defineixen despeses sectorials:

$$\begin{aligned}I &= \bar{I} + v \cdot Y \\G &= \bar{G} + g \cdot Y \\EX &= \bar{EX} + x \cdot Y\end{aligned}$$

on \bar{I} (la inversió autònoma), \bar{G} (la despesa pública autònoma) i \bar{EX} (les exportacions autònomes) són, respectivament, la inversió, la despesa pública i les exportacions que no depenen de l'activitat econòmica. A més,

- v és la propensió a invertir (el grau en què l'activitat econòmica genera inversió);
- g és la sensibilitat fiscal (com l'activitat econòmica condiona la despesa pública);
- x és la propensió a exportar (la connexió entre activitat econòmica i exportacions).

Probablement x sigui el paràmetre més difícil de justificar: la visió convencional és fer dependre les exportacions de l'activitat econòmica estrangera, no pas la domèstica. Una justificació de fer dependre (tot i que potser marginalment) les exportacions de l'activitat domèstica és que aquesta, en la mesura que comporti el desenvolupament i/o l'expansió de l'estructura productiva, també impulsa el desenvolupament i/o l'expansió del sector exportador de l'economia. No hi ha exportacions si abans no hi ha empreses que han decidit d'exportar part de la seva producció.

Si se sumen les tres funcions, s'obté una funció (la funció IGEX) que agrega totes les despeses dels sectors:

$$IGEX = \overline{IGEX} + \beta \cdot Y$$

on $\overline{IGEX} = \bar{I} + \bar{G} + \bar{EX} > 0$ és el component exogen (despeses independents del nivell d'activitat econòmica) i $\beta = v + g + x > 0$ és el paràmetre que mesura la sensibilitat de les despeses totals dels tres sectors a l'activitat econòmica: per cada unitat que s'expandeix l'activitat econòmica, les despeses de la suma dels tres sectors augmenten en β unitats.

Les funcions STIM i IGEX, combinades amb la identitat de saldos, permet d'identificar el nivell d'activitat econòmica. Gràficament, el nivell d'activitat econòmica és aquell Y^* on s'intersecten les funcions, atès que la identitat no es compleix per a valors diferents d' Y^* (l'adopció de la identitat com a condició del model implícitament implica que hi ha d'haver almenys un punt d'intersecció).

Les Figs. 1 i 2 mostren les dues possibilitats: el cas 1 i el cas 2 (n'hi ha només dues per la linealitat de les funcions STIM i IGEX).

El cas 1 (que podria qualificar-se de deficitari) està definit per les condicions

$$\overline{STIM} < \overline{IGEX} \text{ i } \alpha > \beta.$$

La desigualtat $\alpha > \beta$ (el pendent de la funció STIM és més gran que pendent de la funció IGEX) expressa el fet que l'activitat econòmica té un impacte superior en els ingressos que en les despeses. Així, en agregat, les despeses dels tres sectors són menys sensibles a l'activitat econòmica que els seus ingressos.

La raó de qualificar aquest cas com a deficitari és que inicialment (i per als nivells més petits d'activitat) l'estalvi privat net ($S - I$) és inferior a la suma de dèficit públic ($G - T$) i saldo exterior ($EX - IM$). En concret, definint $\overline{SPN} = \overline{S} - \overline{I}$, $\overline{DP} = \overline{G} - \overline{T}$ i $\overline{XN} = \overline{EX} - \overline{IM}$,

$$\overline{STIM} < \overline{IGEX} \text{ implica } \overline{SPN} < \overline{DP} + \overline{XN}.$$

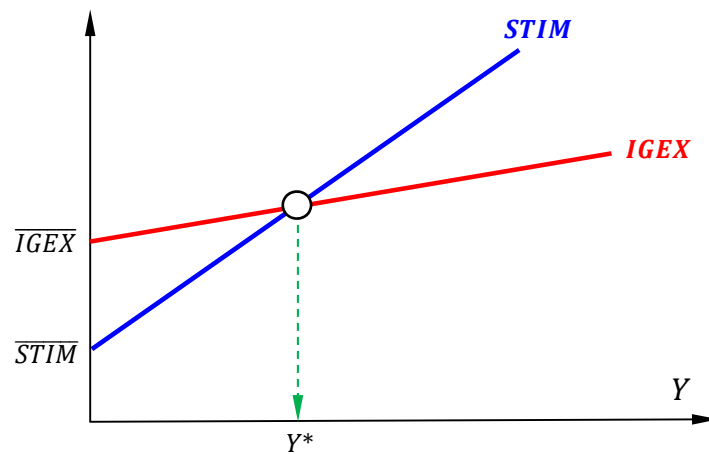


Fig 1. Cas 1: el cas inicialment deficitari (i eventualment superavitari)

El cas 2 (que podria definir-se com a superavitari) està definit per les condicions

$$\overline{STIM} > \overline{IGEX} \text{ i } \alpha < \beta.$$

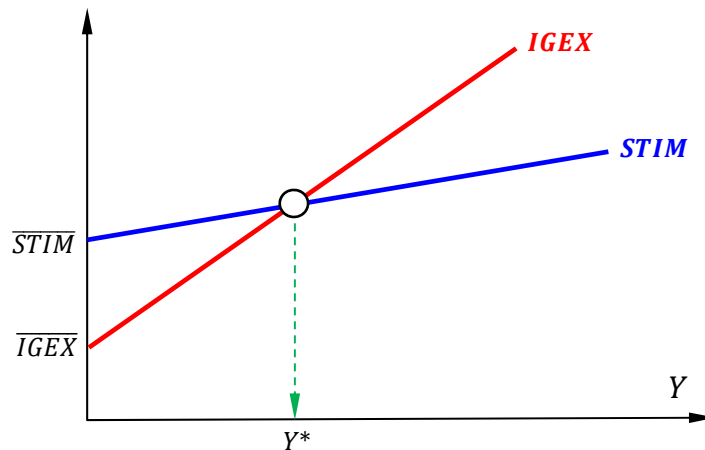


Fig 2. Cas 2: el cas inicialment superavitari (i eventualment deficitari)

La desigualtat $\alpha < \beta$ (el pendent de la funció STIM és inferior al pendent de la funció IGEX) indica que l'activitat econòmica té un impacte inferior en els ingressos que en les despeses. Per tant, en agregat, els ingressos són menys sensibles a l'activitat econòmica que les despeses.

El cas 2 s'anomena superavitari per què inicialment (i per als nivells més petits d'activitat) l'estalvi privat net ($S - I$) és superior a la suma de dèficit públic ($G - T$) i saldo exterior ($EX - IM$). De fet,

$$\overline{STIM} > \overline{IGEX} \text{ implica } \overline{SPN} > \overline{DP} + \overline{XN}.$$

2. L'austeritat fiscal en el model

En el context del model, es pot interpretar 'austeritat fiscal' doblement. D'una banda, com a disminució de G (reducció de la despesa pública), ja sigui rebaixant la despesa pública autònoma \bar{G} com minvant la sensibilitat g (o aplicant les dues opcions alhora).

De l'altra, es pot interpretar com augment de T . Aquest increment dels impostos es pot aconseguir apujant els impostos fixos \bar{T} i/o incrementant la taxa impositiva t .

En termes gràfics les dues maneres implementar l'austeritat fiscal per la via de reduir la despesa pública produeixen, qualitativament, el mateix resultat. Per això, n'hi ha prou en centrar-se en una de les dues opcions: la rebaixa de \bar{G} . El mateix s'aplica a les dues opcions d'austeritat fiscal per la via d'incrementar impostos. En aquest cas, la mesura escollida és l'apujament de \bar{T} .

Les Figs. 3 i 4 analitzen una davallada de \bar{G} : la Fig. 3 en el cas 1 i la Fig. 4 en el cas 2.

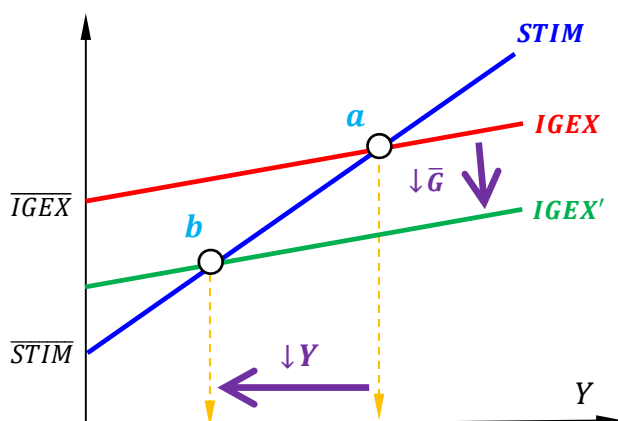


Fig. 3. Efecte de reduir \bar{G} en el cas 1

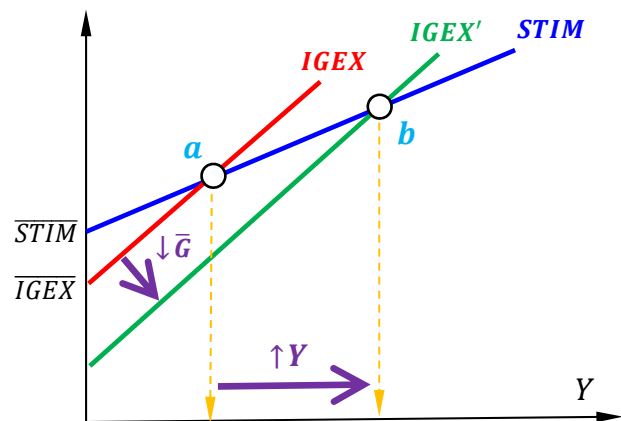


Fig. 4. Efecte de reduir \bar{G} en el cas 2

La conclusió interessant en comparar les dues figures és que la mateixa mesura de política fiscal (contracció de \bar{G}) provoca un resultat diferent: en el cas 1, la disminució de la despesa pública autònoma implica una recessió (caiguda de l'activitat econòmica); en canvi, en el cas 2, la mateixa disminució de la despesa pública causa una expansió (augment de l'activitat econòmica).

Una conclusió paradoxal és que, segons la Fig. 3, l'austeritat fiscal no funciona (el cas 1) quan més necessari és que funcioni. El cas 1 es va definir com a deficitari, en el sentit que l'estalvi privat net exogen és inferior a la suma del dèficit públic exogen i les exportacions netes exògenes. Això suggereix que aquest dèficit públic és excessiu (en el sentit que, en el cas 1, $\overline{DP} > \overline{SPN} - \overline{XN}$) o, si més no, estructural. Aquesta circumstància, des de la perspectiva ortodoxa, justifica l'adopció de mesures d'austeritat fiscal, amb l'objectiu de minorar el dèficit públic. La lògica que empara aquestes mesures és que puguin impulsar l'activitat econòmica (i així incrementar la recaptació impositiva). Per desgràcia, la conclusió de la Fig. 3 és que l'austeritat fiscal no impulsa sinó que refrena l'activitat econòmica.

Per contra, seguint la Fig. 4, l'austeritat fiscal funciona (cas 2), estimulando l'activitat econòmica, precisament quan no és necessària. En el cas 2, el problema subjacent que podria motivar l'austeritat fiscal (dèficit públic estructural) no existeix, ja que, en el cas 2, $\overline{DP} < \overline{SPN} - \overline{XN}$.

Per què la mateixa mesura (davallada de \bar{G}) causa efectes oposats en els casos 1 i 2? La raó 'tècnica' és que el nivell d'activitat econòmica Y és la variable que ajusta les discrepàncies entre ingressos i despeses totals causades per una determinada modificació dels paràmetres, perquè no hi ha escapatori de la identitat: si alguna pertorbació separa ingressos de despeses, Y s'ha de bellugar en el sentit que sigui necessari per a alinear-los de nou. Els casos 1 i 2 presenten (en el cas que la pertorbació és una caiguda de \bar{G}) diferències prou substancials com per a forçar l'ajustament d' Y en sentits oposats.

Més específicament, en el cas 1, l'activitat econòmica arrenca amb una manca estructural d'ingressos en relació amb les despeses: $\overline{STIM} < \overline{IGEX}$. Això significa que, atès que els ingressos arrenquen per sota de les despeses, cal que Y augmenti suficient per a que els ingressos enxampin les despeses i s'assoleixi la igualtat que dicta la identitat de saldos. Però quan, a resultes de la disminució de \bar{G} , la funció IGEX que aplega les despeses cau, la diferència inicial entre ingressos i despeses és menor. Com a conseqüència, l'esclatxa a tancar és menor i, així, no cal un augment tan gran com abans per a què els ingressos enxampin les despeses. D'aquí que el valor d' Y que fa compatibles ingressos i despeses sigui menor. Després de la davallada de la funció IGEX, cal menys activitat econòmica per tal que els ingressos inicialment inferiors (però ara menys inferiors) s'igualin a les despeses (que ara són inferiors per a cada nivell d' Y).

En el cas 2 passa el contrari: l'activitat econòmica arrenca amb una manca estructural de despeses en relació amb els ingressos: $\overline{STIM} > \overline{IGEX}$. En aquesta situació, una disminució de les despeses per a cada nivell d' Y (que és el que comporta reduir \bar{G}) eixampla la distància inicial entre uns ingressos superiors a las despeses. En conseqüència, cal expandir més l'activitat econòmica (que abans de la retallada de \bar{G}) per a què les despeses puguin atrapar els ingressos: abans de la retallada, n'hi havia prou que Y avancés fins a la vertical del punt a ; després, cal avançar-ne fins a b .

Les Figs. 5 i 6 analitzen un increment de \bar{T} : la Fig. 5 en el cas 1 i la Fig. 6 en el cas 2.

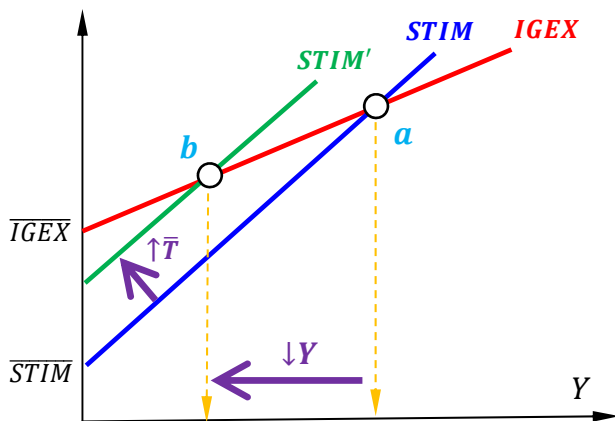


Fig. 5. Efecte d'apujar \bar{T} en el cas 1

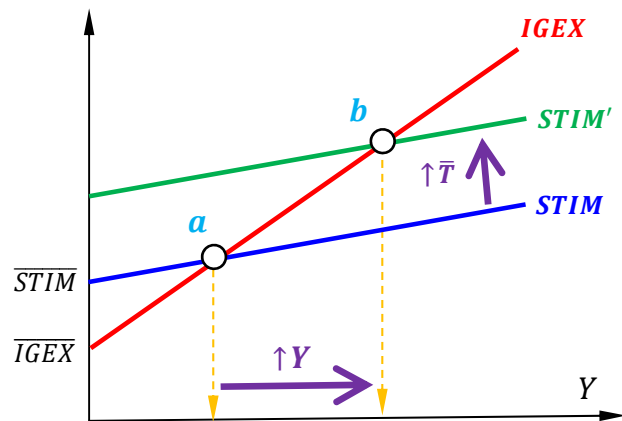


Fig. 6. Efecte d'apujar \bar{T} en el cas 2

Les anàlisis de les Figs. 5 i 6 coincideixen amb els de les Figs. 3 i 4.

- En el cas 1, les dues formes d'austeritat fiscal (reducció de \bar{G} en la Fig. 3 i augment de \bar{T} en la Fig. 5) causen una contracció de l'activitat econòmica.
- Anàlogament, en el cas 2, les dues formes d'austeritat fiscal (reducció de \bar{G} en la Fig. 4 i augment de \bar{T} en la Fig. 6) causen una expansió de l'activitat econòmica.

Continuen sent vàlides per a les Figs. 5 i 6 les explicacions de les Figs. 3 i 4 en relació amb:

- la paradoxa que l'austeritat funciona quan no és necessària (Figs. 4 i 6) i no funciona quan l'és (Figs. 3 i 5);
- la raó per la qual la mateixa mesura (incrementar \bar{T}) produeix el resultat oposat en els casos 1 (Fig. 5, fre econòmic) i 2 (Fig. 6, impuls econòmic).

3. La devaluació interna (com a mesura de promoció d'exportacions) en el model

Amb taxa de canvi fixa, la devaluació de la moneda domèstica és una manera ràpida (i aparentment indolora) d'augmentar la competitivitat i així incrementar les exportacions (en cas que sigui necessari o convenient compensar una caiguda de demanda domèstica amb un augment de demanda exterior).

Amb taxa de canvi flexible no es pot aconseguir apujar exportacions de manera tan fàcil i automàtica per la via de la manipulació de la taxa de canvi. L'alternativa es coneix com 'devaluació interna', que consisteix a millorar la competitivitat mitjançant la contenció i/o reducció

dels costos de producció (generalment, els costos laborals, que, amb els costos de l'energia, afecten a més sectors que cap altre tipus de cost).

En el model la devaluació interna (assumint que les mesures que la provoquen se centren en el sector exportador de l'economia) es pot representar mitjançant un augment de les exportacions autònomes \overline{EX} o un increment de la propensió a exportar x (o aplicant les dues opcions alhora). Les Figs. 7 i 8 analitzen una pujada de la despesa \overline{EX} : la Fig. 7 en el cas 1 i la Fig. 8 en el cas 2.

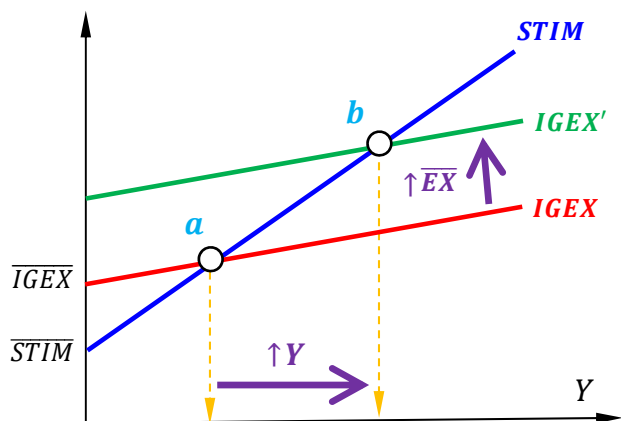


Fig. 7. Increment d' \overline{EX} en el cas 1

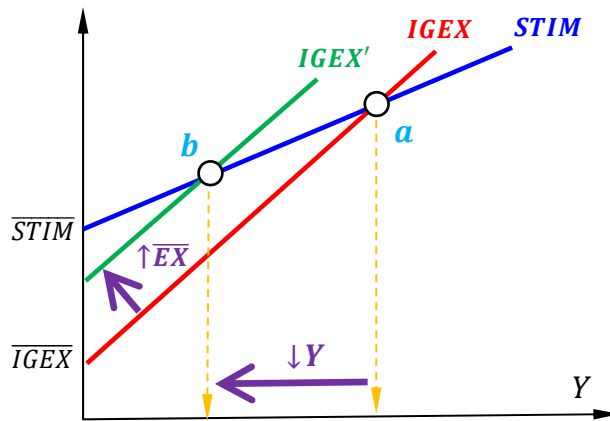


Fig. 8. Increment d' \overline{EX} en el cas 2

Un resultat destacable de l'anàlisi de la devaluació interna és que funciona (això és, impulsa l'activitat econòmica) exactament quan l'austeritat fiscal no funciona: el cas 1. Simètricament, la devaluació interna no funciona en el mateix cas que l'austeritat sí funciona: el cas 2.

4. El proteccionisme en el model

Les mesures proteccionistes són representables en el model amb una reducció de les importacions autònomes \overline{IM} , una davallada de la propensió m a importar o una combinació de les dues. Les Figs. 9 i 10 analitzen una caiguda de la despesa \overline{IM} : la Fig. 9 en el cas 1 i la Fig. 10 en el cas 2.

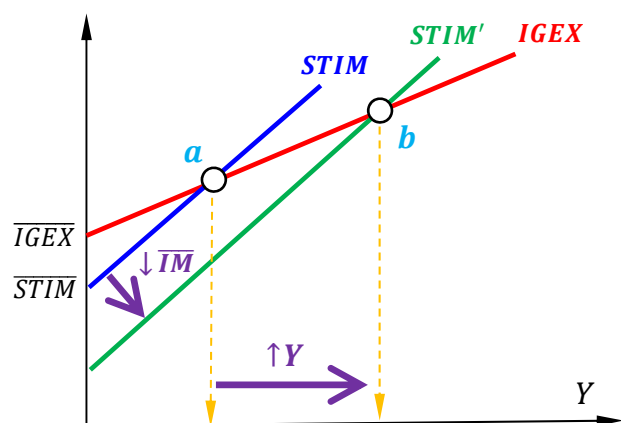


Fig. 9. Contracció d' \overline{IM} en el cas 1

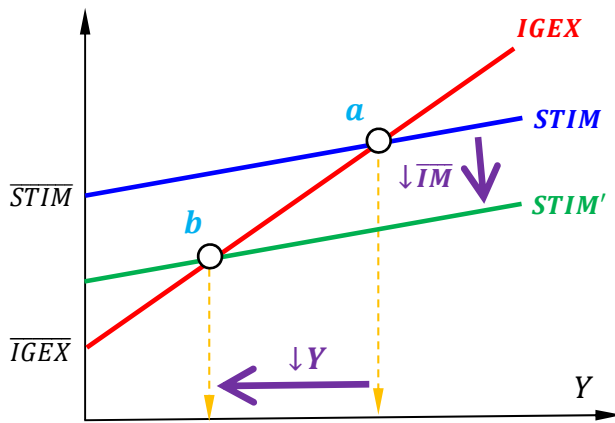


Fig. 10. Contracció d' \overline{IM} en el cas 2

Es dedueix de l'anàlisi gràfica que, respecte del seu impacte sobre l'activitat econòmica, les mesures proteccionistes són equivalents a la devaluació interna: en el cas 1, ambdues polítiques estimulen l'activitat econòmica; en el cas 2, ambdues la contrauen. Per consegüent, el cas 2 defineix una situació on les mesures de devaluació interna propugnades per la visió ortodoxa i les mesures proteccionistes defensades per visions crítiques de l'ortodòxia són ambdues inefectives per a expandir l'activitat econòmica.

5. Les polítiques d'oferta en el model

Les polítiques d'oferta són mesures de política econòmica adreçades a millorar la capacitat productiva de l'economia. En el model, un augment de la inversió autònoma \bar{I} , un increment de la propensió a invertir v o una combinació d'elles podrien interpretar-se com a política d'oferta. Les Figs. 11 i 12 analitzen un augment de la despesa \bar{I} : la Fig. 11 en el cas 1 i la Fig. 12 en el cas 2.

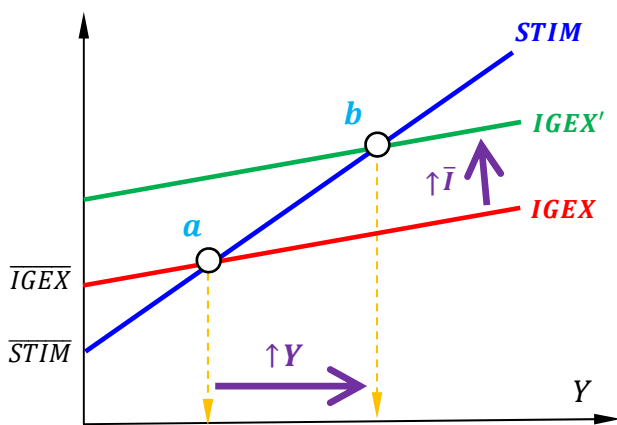


Fig. 11. Increment d' \bar{I} en el cas 1

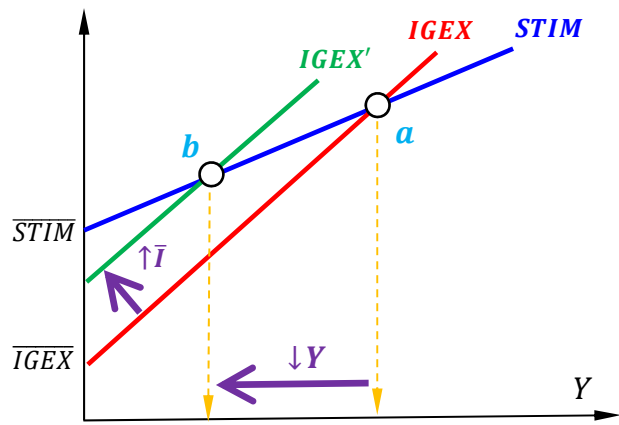


Fig. 12. Increment d' \bar{I} en el cas 2

L'efecte sobre l'activitat econòmica d'una política d'oferta és equivalent al d'una devaluació interna: expansiu en el cas 1; contractiu en el cas 2.

6. Els estímuls a l'endeutament en el model

En el model, els estímuls a l'endeutament equivaldrien a una reducció de l'estalvi autònom \bar{S} , una disminució de la taxa d'estalvi s o a una combinació d'elles. Les Figs. 13 i 14 es limiten a considerar la incidència d'una davallada en l'estalvi autònom \bar{S} : la Fig. 13 en el cas 1 i la Fig. 14 en el cas 2.

En termes de l'efecte qualitatiu sobre l'activitat econòmica, l'estímul a l'endeutament és indistingible del proteccionisme: produeixen una expansió de l'activitat econòmica en el cas 1 i una contracció en el cas 2.

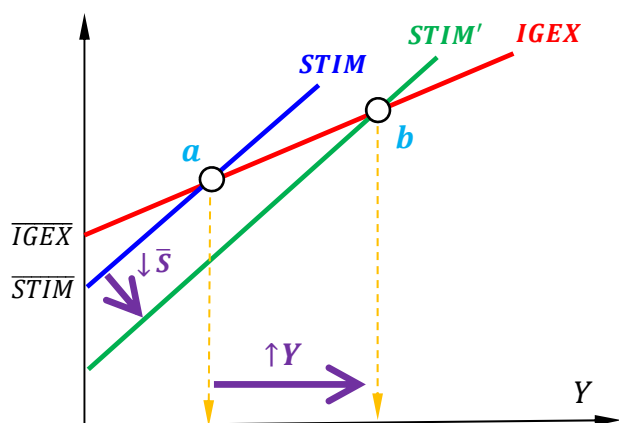


Fig. 13. Disminució d' \bar{s} en el cas 1

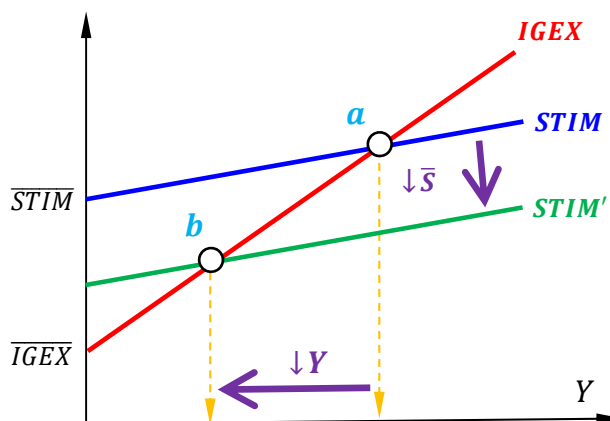


Fig. 14. Disminució d' \bar{s} en el cas 2

7. Resum d'efectes de diverses polítiques econòmiques

La Taula 15 resumeix l'efecte sobre l'activitat econòmica de les mesures analitzades prèviament. Es pot emprar l'analogia per a estimar l'efecte d'altres mesures. La lliçó més destacable és doble.

	Austeritat fiscal	Devaluació interna	Mesures proteccionistes	Polítiques d'oferta	Estímul a l'endeutament
Cas 1	-	+	+	+	+
Cas 2	+	-	-	-	-

Fig. 15. Efecte de mesures de política sobre l'activitat econòmica ('+' = expansió; '-' = contracció)

- Absència de polítiques efectives de talla única. El resultat de cada mesura depèn crucialment de l'estructura de l'economia sobre la qual s'aplica. El model defineix dos tipus d'estructura, associats amb el cas 1 (dèficit estructural del sector privat però potencial de crear un superàvit del sector privat) i el cas 2 (superàvit estructural del sector privat però potencial de crear un dèficit del sector privat). Així doncs, s'invalida la presumpció de validesa universal de les mesures de política econòmica.
- L'asimetria de l'austeritat fiscal. Les mesures d'austeritat fiscal són la inversa de la resta de mesures: mentre la resta de mesures causen un impacte positiu sobre l'activitat econòmica en el cas 1, l'austeritat fiscal causa un de negatiu; inversament, quan, en el cas 2, la resta de mesures afecten negativament l'activitat econòmica, l'austeritat provoca un efecte positiu. Per tant, l'austeritat funciona si, i només si, qualsevol de les altres mesures no funciona (devaluació interna, proteccionisme, política d'oferta, encoratjament de l'endeutament).

Una implicació de l'asimetria de l'austeritat fiscal és que combinar-la amb qualsevol de les altres mesures és autodestructiu, atès que la combinació mou l'activitat econòmica en direccions oposades.