

1. INTRODUCCIÓ A LA MACROECONOMIA I A LA COMPTABILITAT NACIONAL

Programa Detallat:

- 1.1. Conceptes fonamentals: inflació, creixement, producció i atur.
 - 1.2 . La mesura de l'activitat econòmica: producció, renda i despesa.
 - 1.3 Supòsits Simplificadors.
 - 1.4. Comptabilitat nacional: les identitats comptables bàsiques i el flux circular de la renda.
-

De forma molt simplificada, es pot dir que la Macroeconomia estudia el funcionament d'una economia en conjunt. Per portar a terme aquest estudi, s'utilitza el mètode de l'agregació. Mitjançant certs supòsits que permeten la unió dels comportaments individuals dels subjectes econòmics, es construeixen variables agregades i amb la incorporació de diferents hipòtesis, s'estableixen relacions entre elles. D'aquesta manera es construeixen models que expliquen el funcionament d'una economia hipotètica.

Abans de passar a explicar alguns models macroeconòmics, és necessari proporcionar una definició precisa de les magnituds agregades bàsiques i establir les relacions purament comptables que existeixen entre elles. Aquest és l'objectiu d'aquesta introducció.

Conceptualment senzilla, ja que no tracta d'explicar el funcionament de l'economia ni de fonamentar teòricament les relacions entre els agents econòmics, té importància perquè tots els temes que venen a continuació utilitzen els seus conceptes i, en aquest sentit, es basen en ella.

1.1 Conceptes fonamentals: inflació, creixement i atur

(a) INFLACIÓ:

La majoria del països mantenen un registre dels preus que paguen els consumidors . A tal efecte es construeix el que s'anomena un **Índex de Preus al Consum** que no és més que una mitjana ponderada dels principals grups d'articles consumits. Així doncs l'IPC representa el preu promig d'una cistella de béns representativa del consum de l'economia (s'inclouen uns 250 béns i serveis més o menys). Per realitzar aquests càlculs cal decidir quins seran els béns i serveis que formaran part de l'IPC i quins seran les seves ponderacions. Aquestes decisions es prenen en base a la informació que subministra l'enquesta de pressupostos familiars que estudia la conducta de la despesa de més de 200.000 famílies.

Definició: La INFLACIÓ és la taxa percentual d'increment del nivell de preus durant un període determinat.

Suposem que desitgem mesurar la inflació durant el període t. En aquest cas necessitem tenir les valors de l'IPC en t-1 i de l'IPC en t. Per calcular l'increment en % del IPC simplement efectuarem la següent operació:

$$\text{inflació}_t = \frac{IPC_t - IPC_{t-1}}{IPC_{t-1}} \times 100$$

(b) PRODUCCIÓ I CREIXEMENT:

Definició: El PIB (producte interior brut) és el valor de tots els béns i serveis finals produïts a una economia en un període de temps donat.

El PIB és la mesura bàsica de l'activitat econòmica d'un país.

El **PIB nominal** mesura el valor de la producció utilitzant els preus vigents del període en el que es calcula, mentre que en el **PIB Real** mesura la producció obtinguda en qualsevol període utilitzant els preus d'un any base.

El creixement de l'economia no és més que la variació percentual del PIB real.

Existeix una altra magnitud per mesurar la quantitat de béns i serveis que s'han produït en una economia durant un determinat període de temps: **el Producte Nacional Brut (PNB)**.

La diferencia entre el PIB i el PNB es simplement que el primer mesura la producció realitzada pels factors de producció residents en el país, independentment de qui sigui el seu propietari i el PNB pren per aquest mateix càlcul els factors de producció de propietat nacional amb independència d'on es trobin ubicats.

Com hem vist la mesura més comunment utilitzada per mesurar la variació dels preus (inflació) es l' IPC. Malgrat tot, l' IPC només inclou béns de consum final i no béns intermitjos ni industrials. Existeix una altra mesura para mesurar el nivell de preus d'un país que inclou tots els béns i serveis: **El deflactor del PIB**

Definició: el **deflactor del PIB** recull la diferencia existent entre el PIB real i nominal, que ve donada pels preus. Ens dona la segona mesura més utilitzada pel el càlcul de la inflació.

Formalment el deflactor es calcularia com:

$$\text{deflactor}_t = \frac{PIB_t^N}{PIB_t^R} \times 100.$$

(c) ATUR: és la proporció de la població activa que no aconsegueix trobar ocupació i que n'està buscant.

La població activa es el nombre de persones que estan treballant o buscant una feina. Observem que aquells que voluntàriament no desitgen treballar no estan inclosos en la població activa.

1.2 . La mesura de l'activitat Econòmica: producció, renda i despesa.

Tal i com hem dit el PIB és el valor de mercat de tots els béns i serveis finals produïts en un període donat pels factors de producció de propietat nacional. Però de fet, existeixen tres maneres equivalents de calcular el seu valor:

1. El PIB és la suma dels valors mercat de les produccions de béns i serveis finals.

Aquí el que es fa és calcular en primer lloc el valor de mercat de les produccions de béns i serveis finals (multiplicant el preu dels béns i serveis per la quantitat d'unitats produïdes) i després sumar aquests valors. Fixeu-vos que només incloem en aquest càlcul els béns i serveis finals que són aquells que consumeix de manera directa el consumidor.

2. El PIB és la suma de valors afegits generats en el diversos sectors de l'economia.

Recordeu que el valor afegit és l'increment de valor que pateix la matèria primera quan passa per un procés productiu. La manera de calcular-lo és restant del valor final del bé, el cost de la matèria primera. Per exemple, suposem que volem fer un pastís i que disposem dels ingredients necessaris per fer-ho. El preu del pastís un cop estigui fet superarà el cost dels seus ingredients perquè el procés productiu (que en cas consisteix el barrejar els ingredients segons estipula la recepta i posar-lo al forn) li haurà afegit valor. En aquest cas calcularíem tots els valors afegits de totes les produccions (siguin produccions de béns finals o no) i els sumariem.

3. El PIB és la suma de totes les rendes que es generen a l'economia.

Fixent-nos que un cop l'empresa han generat el seu valor afegit, el que fan es pagar als seus treballadors i en cas de que encara sobri valor afegit es destina a beneficis. Per tant les persones que reben aquest valor afegit (siguin treballadors o propietaris), el perceben com a renda, perquè per a ells un sou o beneficis són diners que poden gastar en el que necessitin.

Comentaris al respecte:

1. Part de la producció que es realitza no passa pel mercat, pel que no pot ser comptabilitzada.
2. Problema de l'economia submergida.

1.3. Supòsits Simplificadors

Convé ressaltar les hipòtesis que, per facilitar l'anàlisi, s'utilitzaran en els temes següents:

- a) No existeix depreciació, per tant, desapareix la distinció entre magnituds brutes i netes.
- b) Les úniques relacions que manté l'economia nacional amb la resta del món, per compte corrent, són les exportacions i importacions de mercaderies i serveis. No existeixen, per tant, fluxos de rendes amb l'exterior i el producte interior coincideix amb el producte nacional.
- c) No existeixen impostos indirectes ni subvencions a les empreses. D'aquesta manera coincideixen les magnituds valorades a preu de mercat i a cost dels factors.
- d) Les economies domèstiques són les úniques propietàries de les empreses i reben tota la renda. No existeixen beneficis no distribuïts, amb la que consumeixen, estalvien i paguen impostos.
- e) Les empreses són les úniques productores de béns i les úniques que participen en el comerç exterior. No estalvien ni paguen impostos, de manera que tots els beneficis passen a les economies domèstiques i, després de que aquestes paguin els impostos directes, engrosseixen la seva renda disponible (Y_d).
- f) Les operacions que realitza el sector públic són les següents: pel costat dels ingressos, recapta pels *impostos directes* (T). Efectua, a més, una *despesa pública corrent i de inversió* (G) i una *despesa de transferències corrents* a les economies domèstiques (TR).

1.4. Comptabilitat nacional: les identitats comptables bàsiques i el flux circular de la renda.

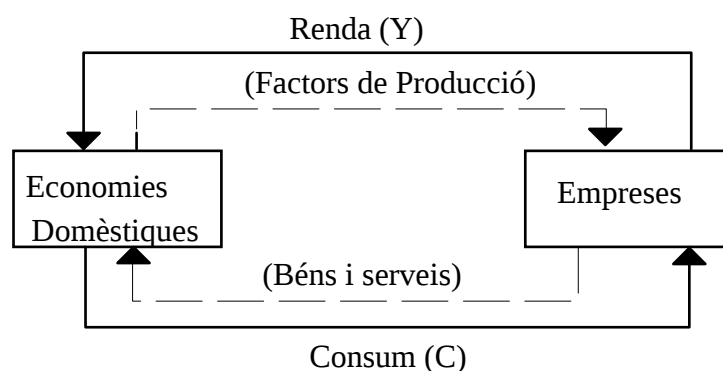
En el quadre 1.1. apareixen representats els fluxos reals i monetaris que es produeixen en una economia senzilla, en la qual únicament existeix sector privat.

Es suposa, per ara, que només hi ha dos tipus d'agents, *les economies domèstiques* i *les empreses*. Les primeres són propietàries de les empreses, els proporcionen factors de producció i els compren tots els béns que produeixen. Les empreses recapten factors de producció a les economies domèstiques, a qui venen la totalitat de la producció. No hi ha, per tant, acumulació d'existències no venudes. Els ingressos que d'aquesta manera obtenen les empreses es reparteixen totalment a les economies domèstiques, en forma de salaris, per la seva contribució laboral al procés de producció, o de beneficis, com retribució als propietaris del capital.

Es tracta d'una economia tancada en la que no existeixen transaccions amb la resta del món. No hi ha exportacions ni importacions de béns i serveis, ni

moviments de capital a través de les fronteres. No hi ha tampoc govern i, per tant, no existeixen impostos de cap tipus, ni despesa pública.

Els fluxos que s'estableixen, en cada període, entre els dos tipus d'agents agregats que existeixen, les economies domèstiques i les empreses es mostren en el quadre. Des de les economies domèstiques surt un flux real de factors de producció dirigit a les empreses, que dona origen a un flux de pagaments, de sentit oposat, que és la renda que les economies domèstiques obtenen per la seva contribució a la producció. Des de les empreses el flux real de béns i serveis produïts durant el període es dirigeix cap a les economies domèstiques que es veu compensat per un flux de pagaments, en sentit oposat, que representa la despesa de consum de les economies domèstiques sobre la producció de les empreses. En un esquema d'aquest tipus, la identitat entre producció, renda i despesa s'obté de manera immediata.



Quadre 1.1. Fluxos reals i monetaris en una economia tancada sense sector públic, en la que no existeix ni estalvi ni inversió.

L'esquema anterior suposa, no obstant, que les economies domèstiques gasten tota la seva renda en béns de consum. Si això no succeeix així i una part de la renda no es gasta, s'estalvia, les relacions contingudes en l'esquema deixen de complir-se, perquè el flux de pagaments que realitzen les empreses als propietaris dels factors de producció serà superior que el flux d'ingressos que reben de la venda del seu producte a les economies domèstiques.

En aquesta situació, en la que les economies domèstiques no gasten tot el seu ingrés en consum i, per tant, les empreses dirigeixen cap a elles un flux de pagaments superior al d'ingressos, es pot entendre el compliment de la igualtat entre la producció, la renda i la despesa si es considera que en l'economia hi ha dos tipus diferents d'empreses. Unes es dediquen a la producció de béns i serveis de consum, i altres són productores de béns de capital.

Per simplificar l'argument i la representació gràfica del quadre 1.2. es suposa que les empreses dedicades a la fabricació de béns de capital venen íntegrament la seva producció a les indústries de béns de consum. Ni les economies domèstiques ni les pròpies empreses productores de béns de capital aconsegueixen aquest tipus de béns.

Les economies domèstiques, per la seva part, ingressen més de lo que gasten, L'excés dels ingressos que reben com renda sobre els pagaments que efectuen per l'adquisició de béns de consum constitueix *l'estalvi del període (S)*. Això implica que disposen d'una capacitat de finançament que poden derivar cap al mercat de capitals, representada en el quadre 1.2. com un flux de pagaments dirigits a aquest mercat. Els intermediaris financers que s'analitzaran amb més detall en el tema 3, s'encarreguen d'articular la capacitat de finançament d'uns agents amb les necessitats de finançament d'altres.

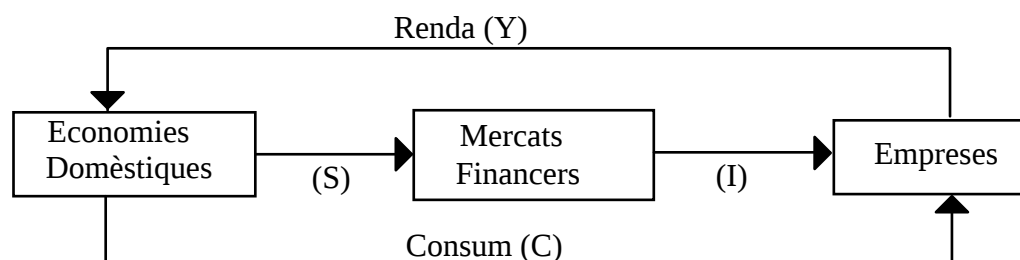
Quan s'agreguen els dos tipus d'empreses que es representen en el quadre 1.2., les de béns de producció i les de béns de consum, en una categoria única, el flux de factors que surt de les economies domèstiques cap a les empreses també apareix agregat. El mateix que el corresponent flux de pagaments que surt de les empreses com retribució dels factors i constitueix la renda del període (Y).

Amb l'agregació, el quadre 1.2. es veu modificat també en altres aspectes. El flux de béns de capital d'unes empreses a altres i la corresponent despesa d'inversió desapareixen de l'esquema. La despesa d'inversió és la part de la producció que les empreses destinen a ampliar o reposar la capacitat productiva i, òbviament, no resulta visible en una representació en la que les empreses apareixen agregades.

En el quadre 1.3. s'ha prescindit dels fluxos reals, de factors o de béns, que existeixen entre els diferents tipus d'agents econòmics i únicament es representen els monetaris. Les empreses apareixen agrupades en una sola categoria. El sentit de les fletxes senyala l'orientació dels fluxos d'ingressos que arriben a cada un dels sectors i els pagaments que surten d'ells. Es suposa, com fins ara, que les empreses no estalvien, no hi ha beneficis no distribuïts, i tot el valor de la producció es reparteix a les economies domèstiques com renda del període.

En aquest cas, les empreses necessiten acudir a altres agents per finançar la despesa d'inversió, tenen una necessitat neta de finançament. Mentre que, les economies domèstiques que gasten en consum menys dels que ingressen com renda, tenen capacitat neta de finançament.

Els mercats financers, que s'han inclòs en el quadre 1.3. com receptors dels fonsos d'estalvi de les economies domèstiques i proveïdors de fonsos per finançar la despesa d'inversió de l'empresa, actuen com intermediaris i equilibradors d'aquests agents econòmics. Interven en aquest esquema com articuladors de les capacitats i necessitats de finançament que presenten els agents.



Quadre 1.3: Fluxos de renda en una economia tancada sense sector exterior.

Al considerar els fluxos d'ingressos que arriben a cada sector i les utilitats que fan d'ells, es poden establir les següents identitats comptables:

	Fluxos d'ingressos		Fluxos de pagaments
Economies domèstiques	Y	$\equiv$	$C + S$
Empreses	$C + I$	$\equiv$	Y
Mercats financers	S	$\equiv$	I

Els recursos que obtenen com renda (Y) el sector d'economies domèstiques són idèntics als serveis que fa d'ella en despesa de consum (C) i estalvi (S). Els ingressos que reben les empreses per la venda de béns de consum a les economies domèstiques (C) i els que obtenen per finançar la seva pròpia despesa d'inversió (I) són iguals a la producció del període, que paguen com renda (Y) als factors de producció.

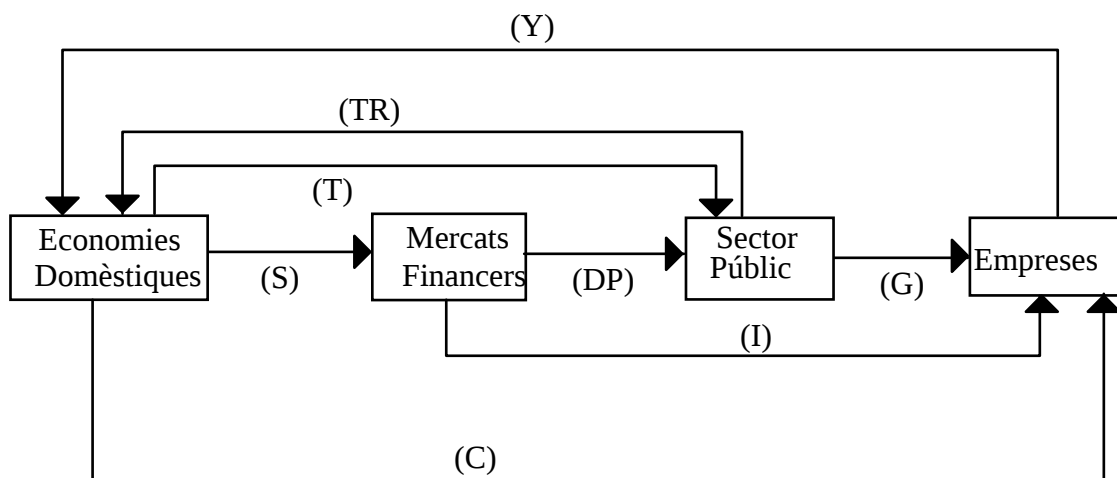
La comparació dels fluxos d'ingressos i pagaments de les empreses i les economies domèstiques mostren que la despesa, de consum i inversió, coincideix amb la producció del període i és igual a la renda:

$$C + I \equiv Y \equiv C + S$$

Si s'agreguen tots dos sectors i es simplifica la identitat, s'observa que:

$$I \equiv S$$

És a dir, la necessitat de finançament de les empreses per atendre a la seva despesa d'inversió és igual a l'estalvi de les economies domèstiques. El mercat financer s'encarrega d'enllaçar tots dos fluxos.



Quadre 1.4: Els fluxos de renda en una economia tancada amb sector públic.

Els fluxos de renda que es produeixen en una *economia amb sectors privat i públic*, però *sense relacions amb l'exterior*, es representen en el quadre 1.4.

Ara existeix un sector governamental, que efectua la despesa pública en béns i serveis (G), a la que les economies domèstiques paguen impostos (T) i del que reben transferències (TR). La despesa sobre la producció del període no es limita, per tant, al que efectuen les economies domèstiques en béns de consum (C), ni a la despesa d'inversió (I) que realitzen les empreses, sinó que té un nou component que és un flux de pagaments per el sector públic i un flux d'ingressos per a les empreses.

El sector públic obté ingressos de les economies domèstiques, de les quals recapta impostos, que destina al pagament de transferències a les pròpies economies domèstiques i al pagament a les empreses pels béns i serveis que constitueixen la despesa pública. La diferència entre aquests fluxos de pagaments i ingressos indiquen la necessitat neta de finançament del sector públic, *el dèficit públic* (DP), el préstec net - positiu o negatiu - que ha d'obtenir dels mercats financers.

Degut a que les economies domèstiques paguen impostos i reben transferències, el flux de renda que reben per la seva contribució a la producció del període (Y) no és igual a la renda de la que poden disposar (Y_D).

Les identitats comptables que es deriven d'aquest model, tenint en compte els fluxos d'ingressos que arriben a cada sector i la utilització que fan d'ells són els següents:

	Flux.d'ingressos		Flux.de pagaments
Economies Domèstiques	$Y + TR$	$\equiv$	$C + S + T$
Empreses	$C + I + G$	$\equiv$	Y
Sector Públic	$T + DP$	$\equiv$	$G + TR$
Mercats Financers	S	$\equiv$	$I + DP$

El balanç de les empreses de l'economia proporciona la identitat entre producte nacional i despesa nacional. Les empreses paguen la renda a les economies domèstiques i reben ingressos per el consum, la inversió i la despesa pública que s'efectua sobre el seu producte:

$$Y \equiv C + I + G$$

La font d'ingressos i pagaments del govern proporcionen la definició de dèficit públic, que indica el nivell en el qual les despeses governamentals excedeixen als ingressos del període i el flux net d'ingressos que el sector públic ha d'obtenir del mercat financer.

$$DP \equiv G + TR - T$$

Dels ingressos que tenen les economies domèstiques i les utilitats que fan d'ells s'obté la identitat que relaciona el producte i la renda nacional amb la renda disponible:

$$Y_D \equiv Y - T + TR \equiv C + S$$

Si s'agreguen les economies domèstiques, les empreses i el sector públic, i es consoliden els fluxos i pagaments per aquests sectors, s'obté la identitat bàsica que relaciona la *capacitat o necessitat de finançament* del sector privat i del sector públic.

$$Y + TR + C + I + G + T + DP \equiv C + S + T + Y + G + TR$$

Simplificant:

$$I + DP \equiv S$$

O bé:

$$\boxed{(S - I) \equiv (G + TR - T)}$$

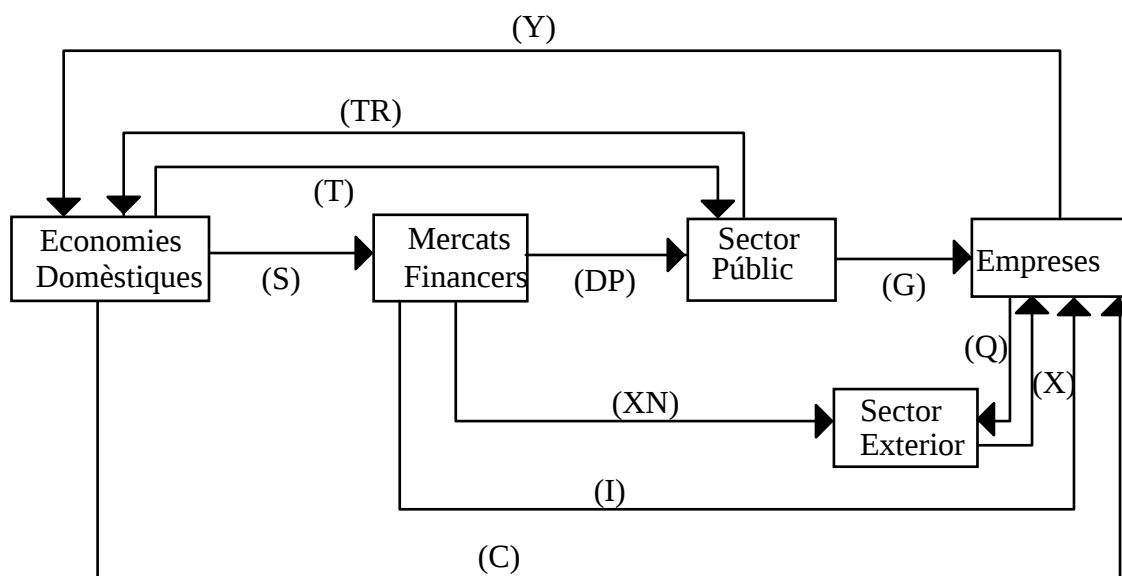
A aquesta identitat entre la capacitat i la necessitat de finançament dels sectors privat i públic, que s'ha obtingut mitjançant l'agregació dels fluxos d'ingressos i pagaments de les economies domèstiques, les empreses i el sector públic, pot accedir-se per una altra via. Com el mercat financer s'ha introduït en l'esquema precisament per mostrar com s'enllacen les necessitats de finançament d'uns sectors amb les capacitats d'altres, aquesta relació es pot obtenir directament considerant els fluxos que arriben al mercat financer i els que surten d'ell:

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

En l'esquema del quadre 1.5. es representen els fluxos que es registren en una *economia* en la qual hi ha *sectors privat i públic*, i relacions amb l'exterior. Als fluxos que apareixen representats en l'anterior esquema s'afegeixen ara els que es deriven de les importacions i exportacions de béns i serveis. Se suposa, per simplificar, que les empreses són les úniques que participen en el comerç exterior.

Hi ha fluxos d'ingressos des de l'exterior cap a les empreses, que es deriva de l'adquisició per els residents en l'estranger de béns i serveis produïts per elles, i un flux de pagaments que es dirigeix des de les empreses cap a l'exterior per la importació de béns.

La representació de la resta de relacions, les que mantenen les economies domèstiques amb el sector públic i amb les empreses, i les que mantenen aquestes últimes com el sector públic, no es veu alterada.



Quadre 1.5: Fluxos de renda en una economia oberta amb sector públic.

Les identitats bàsiques que es deriven dels fluxos d'ingressos i pagaments que apareixen en aquest esquema, en el qual s'incorpora el sector exterior, són les següents:

	Fluxos d'ingressos		Fluxos de pagaments
Economies domèstiques	$Y + TR$	$\equiv$	$C + S + T$
Empreses	$C + I + G + X$	$\equiv$	$Y + Q$
Sector Públic	$T + DP$	$\equiv$	$G + TR$
Mercats financers	S	$\equiv$	$I + DP + XN$
Sector exterior	$XN + Q$	$\equiv$	X

Dels fluxos d'ingressos i pagaments de les empreses s'obté la identitat entre producció i despesa en una economia oberta. La producció i la renda del període és igual a la suma de la despesa de consum de les economies domèstiques, els béns de capital adquirits per les empreses, la despesa pública i la despesa neta ($X - Q$) realitzats pels residents en l'estranger sobre el producte obtingut per les empreses durant el període.

$$Y \equiv C + I + G + (X - Q) \quad (1)$$

Dels ingressos i pagaments de l'exterior s'obté, sota els suposats enunciats en l'apartat 1.4, la definició de saldo de la balança per compte corrent:

$$XN \equiv X - Q$$

Quan aquest saldo és positiu -el valor dels béns i serveis adquirits pels residents en l'estranger a les empreses del país (X) supera als que aquestes obtenen dels residents en l'estranger (Q)- el país està realitzant un préstec net a l'estranger. Això està representat en l'esquema pel flux de pagaments que surt del mercat financer i es dirigeix cap a l'exterior.

D'acord amb (1) aquest saldo de la balança per compte corrent es pot expressar com la diferència entre el producte nacional i la despesa dels residents:

$$XN \equiv Y - C - I - G \quad (2)$$

Sumant i restant els impostos i les transferències en la part dreta de la identitat (2):

$$XN \equiv (Y - T + TR - C) - I + (TR - G) \quad (3)$$

De (3) s'obté:

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

Aquesta expressió indica que el saldo de la balança per compte corrent és igual a la diferència entre l'estalvi i la inversió privats, més el *superàvit del sector públic* (-DP).

La identitat bàsica que relaciona la capacitat o necessitat de finançament dels diferents sectors de l'economia, privat, públic i exterior es pot obtenir, també, quan s'agreguen els fluxos d'ingressos i pagaments de les economies domèstiques, les empreses, el sector públic i el sector exterior.

$$Y + TR + C + I + G + X + T + DP + XN + Q \equiv C + S + T + Y + Q + G + TR + X$$

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

A partir del mercat financer, que és l'encarregat d'enllaçar els fluxos de necessitats i capacitats de finançament, pot obtenir-se la mateixa identitat. Aquesta indica que l'excés d'estalvi sobre la inversió que tingui el sector privat és capaç de finançar el dèficit públic (DP) i el préstec net a l'estranger (XN).

Sense cap dubte, el signe que tingui la finançament dels sectors privat, públic i exterior, el que la seva situació sigui de necessitat o de capacitat de finançament no està predeterminat. Encara que la representació realitzada en l'esquema del quadre 1.5 indica, pel sentit dels seus fluxos, que és el superàvit del sector privat el que finança el dèficit del sector públic i el superàvit exterior (atorgant un préstec net a l'estranger $XN > 0$) això no té més objectiu que simplificar la representació. El signe dels fluxos (el sentit de les fletxes que enllacen als sectors amb el mercat financer) pot ser diferent.