

CAPÍTOL 6

Crisis Canviàries i Atacs Especulatius (II)

Després de l'esclat de la crisi canviària i financera de l'Est d'Àsia a l'estiu de 1997, molts analistes van destacar que els conceptes i els models vigents en aquell moment no s'ajustaven a la dinàmica de la crisi i fallaven a l'hora d'interpretar les dades¹. I així, de la mateixa manera que la crisi del mecanisme de canvis del SME de 1992 i la posterior crisi a Mèxic l'any 1994 van posar en entredit els models "clàssics", la crisi asiàtica va qüestionar el poder explicatiu dels models de "segona generació" i va precipitar l'aparició de nous esquemes interpretatius, que prenent aspectes dels models tradicionals, aportaven elements de particular rellevància per a l'anàlisi d'una nova tipologia de crisi canviària. Per això, els models de crisi de "tercera generació" constitueixen, en primera instància, un enfocament de síntesi que intenta combinar les característiques més rellevants dels models de "primera i segona generació" per explicar les causes de la crisi asiàtica de 1997.

Tanmateix, l'evolució d'aquesta nova onada de models acaba configurant una "tercera generació" amb identitat pròpia, que es distingeix dels esquemes anteriors en dos aspectes essencials. La primera singularitat és que les crisis canviàries i financeres s'analitzen com a fenòmens interrelacionats. De fet, l'atac especulatiu contra la moneda nacional i la depreciació posterior és més un símptoma que un aspecte fonamental en la gestació d'una crisi financera molt més àmplia. Aquí el mecanisme que desencadena la sortida de capitals que precipita la caiguda de la moneda i tendeix a validar la pèrdua de confiança inicial, és la vulnerabilitat dels països que pateixen l'atac especulatiu a una situació de "pànic financer".

La segona característica distintiva d'aquesta nova fornada de models és que la vulnerabilitat de les economies a aquest tipus de pànic, alhora, està estretament relacionada amb la "hipòtesi del pecat original" –*Original Sin Hypothesis*²–. En presència d'aquesta distorsió, la fragilitat financera és inevitable perquè totes les inversions a l'interior del país presenten algun tipus d'asincronia entre l'horitzó temporal de l'endeutament i el període de maduració de les inversions i/o entre la divisa en la que estan denominats els deutes i la moneda en la que es realitzen les inversions. Però tal vegada, la principal aportació de la nova generació de models – i potser l'element més destacat respecte les interpretacions precedents– són les implicacions de política econòmica que se'n deriven així com el paper que s'atorga al tipus de canvi com a instrument d'ajust macroeconòmic.

¹ L'evolució de les variables macroeconòmiques revelava una fortalesa que no feia preveure un atac especulatiu de tal magnitud. Veure Buitier, Corsetti i Penseti (1998), Calvo (1998), Calvo i Végh (1998), Cavallari i Corsetti (1996) i Flood i Marion (1998).

² Eichengreen i Haussman (1999) defineixen el "pecat original" com aquella situació en la que la moneda nacional no pot ser usada per endeutar-se amb l'exterior ni per endeutar-se a llarg termini, ni tan sols per endeutar-se a nivell intern perquè els mercats financers nacionals són incomplets.

Aquest capítol s'estructura en un total de tres apartats que descriu les principals característiques dels models de "*tercera generació*". En particular, a la primera part es presenten les diferents variants d'aquesta nova generació d'esquemes explicatius. Al segon apartat construïm un model eclèctic que sistematitza la dinàmica de les crisis que "*s'autogeneren*" i "*s'autoalimenten*", a partir de la consideració dels aspectes més rellevants de les tres variants dels models de "*tercera generació*", a l'hora que es descriuen els fets estilitzats que precipiten l'abandonament del sistema de tipus de canvi establert. La part final sumaritza les principals virtuts d'aquesta generació de models.

A. La lògica dels models de “tercera generació”

Els models de crisi financera de “tercera generació” giren entorn a tres variants bàsiques. Una primera versió del model implica un seguit d’inversions afectades “*d’atzar moral*” que condueixen a un creixement excessiu del deute extern i posteriorment al col·lapse de l’economia. Aquesta història té el seu origen en el treball de McKinnon i Pill (1996), recollit posteriorment per Krugman (1998a) i desenvolupat de manera profusa per Corsetti, Penseti i Roubini (1998). Una segona versió, complementària a l’anterior i vinculada sobretot a Chang i Velasco (1998a i 1998b), està construïda entorn al model de bancarrota de Diamond i Dybvig (1983) aplicat a una economia oberta a l’exterior. Finalment, la tercera versió analitza les dificultats financeres que genera una devaluació sobre les empreses nacionals i l’impacte d’aquells problemes financers sobre el funcionament macroeconòmic del país. Aquesta última argumentació és atribuïble a Krugman (1999b i 1999d) però també a Schneider i Tornell (2000).

1. El model de crisi basat en “l’atzar moral”

Corsetti, Penseti i Roubini (1998) identifiquen el problema de “*l’atzar moral*” com el factor principal que explica l’endeutament excessiu en una economia emergent i que condueix inevitablement al col·lapse financer del país després d’una precipitada fugida de capitals³.

La base del seu model planteja una situació on el govern ofereix, de manera implícita o explícita, unes garanties en virtut de les quals es pot esperar el rescat financer (*bail-out*) per part de l’Estat d’inversions poc rendibles d’empreses públiques o privades, nacionals o estrangeres.

En aquest escenari, els inversors nacionals i estrangers infravaloraran els riscos associats a qualsevol inversió en actius financers i tendiran a assumir posicions molt més arriscades del que ho farien en d’altres circumstàncies. Bàsicament, la seva estratègia es constitueix sobre la hipòtesi que qualsevol operació oferirà sempre el millor dels resultats possibles i que, en cas contrari, el govern intervindrà per compensar les operacions poc beneficioses. Aleshores, la percepció de risc per part dels agents que operen als mercats de divises serà pràcticament nul·la i en conseqüència s’embarcaran en una dinàmica d’endeutament excessiu, que es veurà reforçada per la presència d’institucions privades dèbilment regulades i per la possibilitat d’accedir a uns tipus d’interès artificialment baixos.

Segons Krugman (1998) la realització d’inversions arriscades provoca, al mateix temps, una inflació d’actius que atorga als mediadors financers una solvència irreal que, alhora, valida i alimenta la dinàmica d’inversions arriscades i endeutament excessiu.

³ Com assenyala Díaz-Alejandro (1985) les expectatives d’una compensació en el futur no s’han de basar necessàriament en un compromís explícit o en una política del govern. Les accions de *bail-out* poden ser racionalment anticipades pels agents nacionals i els estrangers fins i tot quan el govern hagi rebutjat, explícitament, futures intervencions i garanties a favor d’empreses i bancs, per un problema d’inconsistència temporal, inherent a l’atzar moral i que tendeix a minar la credibilitat de les autoritats econòmiques.

El compromís del govern de compensar “*males inversiones*” constitueix un sistema implícit d’assegurança financera equivalent a un estoc de passius públics contingents que no s’explicita a les xifres del dèficit o del deute de l’Estat. Aquests passius contingents poden ser gestionats de manera raonable sempre que aquestes perturbacions afecten de manera específica a determinats sectors. Tanmateix, aquests mateixos passius es transformen en un problema de primer ordre en presència de xocs macroeconòmics que van acumulant els seus efectes al llarg del temps⁴, donat que contribueixen a posar de manifest la fragilitat financera de l’economia.

D’aquesta manera, la compensació dels passius d’empreses privades s’acaba erigint en una seriosa trava per als equilibris pressupostaris presents i futurs; i aquest extrem crea un clima d’incertesa tal que, acaba precipitant una reversió sobtada en el flux de capitals procedents de l’exterior que, alhora, provoca el col·lapse del sistema dels tipus de canvi i la devaluació de la moneda nacional. La lògica del model atribueix aquesta fugida de capitals tant a l’anticipació dels costos fiscals de la reestructuració financera –que genera expectatives de monetització parcial dels dèficits fiscals futurs i una caiguda de l’activitat econòmica derivada del necessari ajust estructural– com a la competència entre els agents per tal d’evitar les pèrdues. En aquest context, l’atac especulatiu s’esdevindrà tant bon punt l’import dels deutes contingents sigui igual a la quantia de l’estoc d’actius de reserves internacionals.

No existeix una evidència empírica clara sobre la importància relativa dels problemes “*d’atzar moral*” com principal argument explicatiu de l’esclat d’una crisi de “*tercera generació*”. Potser per això, des de finals de la dècada dels ’90, s’observa a la literatura econòmica *post-crisi* una tendència que s’aparta dels models “*d’atzar moral*” que emfasitzen el nivell d’endeutament excessiu, en benefici d’aquells altres que situen l’origen de la crisi en alguna mena de “*pànic que s’autogenera i s’autoalimenta*” que posa de relleu els desequilibris temporals d’un sistema econòmic i financer fràgil.

2. El model de crisi basat en la fallida del sistema bancari

La idea que les crisis financeres neixen a partir d’una asincronia entre el període de maduració de les inversions i el període de venciment dels deutes conegut com a *maturity mismatch* té el seu origen en el model clàssic de bancarrotes de Diamond i Dybvig (1983). Posteriorment, Chang i Velasco (1998a i 1998b) adapten la lògica del model original a l’experiència de les crisis financeres internacionals.

⁴ Les perturbacions macroeconòmiques de mitjans de la dècada dels ’90 foren d’especial rellevància a l’hora de desencadenar la crisi del Sud-est asiàtic. Així, destaquen la perllongada recessió del Japó, la forta apreciació del dòlar, les fluctuacions negatives de la Relació Real d’Intercanvi i la caiguda de la productivitat de la zona.

Segons aquest model les crisis es generen per la pròpia dinàmica de funcionament del sistema creditici de l'economia. Els bancs comercials en la seva activitat d'intermediació, canalitzen l'estalvi cap a la inversió i d'aquesta manera, les empreses no financeres poden assumir projectes d'inversió a llarg termini amb el grau necessari de liquiditat. Tanmateix, aquesta tasca de proveïment de recursos financers al conjunt de l'economia genera un risc potencial de bancarrota que s'explica a partir de la vulnerabilitat del país a una situació de "*pànic financer*" que desencadena una fugida massiva de capitals que tendeix a "*autogenerar-se*" i a "*autoconfirmar-se*".

Així, la bancarrota del sistema creditici i, per extensió, el col·lapse del sistema financer resulten d'una acusada restricció de liquiditat. Aquesta manca de liquiditat apareix quan els bancs comercials financen projectes d'inversió a llarg termini amb recursos a curt termini: bàsicament dipòsits captats a l'interior del país més crèdits a curt procedents de l'exterior.

Aquesta dinàmica d'endeutament a curt termini s'explica no tant per la manca de previsió de les empreses financeres a l'hora de constituir l'estructura temporal dels seus actius i passius sinó més aviat per la impossibilitat de finançar-se a mig i llarg termini en uns mercats de capitals inexistent o molt poc desenvolupats⁵. La manca de mercats de capitals amplis i profunds unida a la dificultat intrínseca de les economies emergents per accedir als mercats financers internacionals explicaria la preeminència del sistema bancari en detriment d'altres mecanismes de crèdit com els mercats de deute privat o els mercats borsaris en aquesta mena d'economies.

D'aquesta manera, la combinació d'una dotació de reserves bancàries insuficients per atendre una retirada contingent de dipòsits amb l'accés limitat als mercats de capitals internacionals provoca un desajust de venciments o *maturity mismatch* de conseqüències potencialment devastadores.

El model de "*bancarrota*" destaca com els efectes d'una pertorbació que afecta negativament a l'economia d'un país es pot veure multiplicats quan el procés de fugida de capitals precipita l'esfondrament del sistema bancari i genera una restricció de liquiditat brutal que es fa ràpidament extensiva a la resta de l'economia.

Així, l'expansió del crèdit intern durant un període d'expansió econòmica si bé contribueix a mantenir el ritme de creixement de la producció també insereix a les entitats bancàries en una dinàmica d'endeutament creixent que s'explica perquè, aparentment, els beneficis esperats de les inversions a llarg termini compensen els eventuals problemes de liquiditat que puguin derivar-se d'un finançament a curt.

A la pràctica, aquesta pauta de comportament estratègic tendeix a debilitar la posició financera de les entitats de crèdit, fruit del desajust entre el període de maduració dels actius i el període

⁵ Només els préstecs d'agències internacionals i els bons emesos per l'Estat denominats en moneda estrangera presenten venciment a llarg termini i tot i així, no deixen de ser passius referenciats a interès variable o a d'altres actius financers a curt termini.

de venciment dels passius; però, alhora, introdueix una debilitat financera latent en el si de l'economia perquè, en aquest escenari, qualsevol pertorbació pot incidir sobre el rendiment esperat de les inversions bancàries i afectar negativament el seu *cash-flow*.

De fet, la “*debilitat*” del sistema financer pot magnificar, molt notablement, els efectes d'alteracions poc significatius de l'entorn com per exemple una variació de la relació real d'intercanvi, de la competitivitat, del tipus d'interès mundial, etc. Qualsevol d'aquestes pertorbacions pot donar lloc a què determinades entitats financeres tinguin problemes de liquiditat i dificultats per atendre el pagament puntual dels seus crèdits. Aquesta circumstància, revelarà la debilitat financera de l'economia i propiciarà un cert clima d'incertesa. En aquest escenari, alguns dels inversors internacionals decidiran desfer les seves operacions i no renovar els préstecs a curt termini que vencen per por a què alguna de les institucions financeres no siguin capaces d'atendre les seves obligacions.

Els bancs nacionals afectats per aquesta situació, donada la seva estructura de finançament, no disposaran d'actius líquids suficients com per atendre aquestes demandes i en un intent desesperat forçaran la liquidació prematura d'inversions a llarg termini per poder atendre els pagaments contingents. Tanmateix la realització d'aquelles inversions generarà una disponibilitat de recursos insuficients per cobrir el deute viu i aleshores les pors dels creditors internacionals acabaran per “*autovalidar-se*”.

D'aquesta manera, la suspensió de pagaments d'algunes entitats de crèdit qüestionarà la credibilitat del conjunt del sistema bancari i, molt probablement, incentivarà la retirada massiva de dipòsits per part dels clients, precipitant una situació de “*pànic financer*”. Aquest “*pànic financer*” alenarà, encara més, el procés de fugida de capitals internacionals, quan de manera generalitzada, els creditors estrangers decideixin reclamar els seus préstecs en el decurs de la crisi, perquè temen la fallida del sistema bancari⁶ i entren en una competència ferotge per evitar les pèrdues derivades del col·lapse del sistema financer. Fruit d'aquest procés devastador s'acaba materialitzant una situació d'insolvència bancària o *credit crunch* que d'una altra manera no s'hagués donat.

Paral·lelament, aquesta restricció de liquiditat es fa extensiva al conjunt de l'economia en el moment en què els bancs comercials nacionals procedeixen a reclamar crèdits i préstecs als seus clients, amb la qual cosa les empreses no financeres també hauran d'afrontar una liquidació precipitada de les seves inversions a llarg termini per poder atendre les seves obligacions contingents a curt. Aquesta dinàmica perversa es traduirà en una destrucció important de capital físic de les empreses, circumstància que alhora tendirà a “*validar*” i “*realimentar*” novament el flux de sortida de capitals i el procés de desinversió.

⁶ Tota aquesta argumentació és bastant rellevant per al cas de la crisi de l'Est d'Àsia. La banca tradicional jugava un paper molt destacat en el sistema financer de les economies asiàtiques, especialment a països com Indonèsia o Corea del Sud on la negativa dels bancs estrangers a renovar o refinanciar els préstecs a curt termini, va precipitar la crisi financera en 1997.

En aquest context, la combinació d'un sistema financer que presenta una restricció de liquiditat amb un sistema de tipus de canvi fix pot ser letal. Com destaquen Kaminsky i Reinhart (1999) en els països emergents víctimes del "*pecat original*", els atacs especulatius sobre el tipus de canvi i les dificultats dels bancs comercials estan estretament correlacionades i molt sovint desencadenen "*crisis bessones*" o *twin crises* que "*s'autogeneren*" i "*s'autoalimenten*".

Això s'explica perquè quan s'esdevé una crisi bancària, establir el sistema bancari i mantenir simultàniament el sistema de tipus de canvi fix són objectius mútuament incompatibles. Un banc central pot intentar lluitar contra una crisi bancària disminuint els tipus d'interès per evitar la fallida de moltes entitats o actuant com a prestamista d'última instància per alleugerir la manca de liquiditat del sistema. Però aleshores, paradoxalment, els agents financers poden usar l'excedent de moneda nacional que es genera per comprar reserves, atacar la moneda nacional i forçar la seva devaluació.

Des d'aquesta òptica, la crisi resulta inevitable si les expectatives dels inversors es tornen pessimistes en un escenari on coincideixen simultàniament un sistema de tipus de canvi fix i una restricció acusada de liquiditat. L'única opció per a les autoritats econòmiques serà escollir quina mena de crisi volen experimentar: una crisi bancària o una crisi canviària.

3. El model de crisi basat en els "problemes de balanç"

La tercera variant dels models de "*tercera generació*" que introdueix Krugman (1999b) és similar en esperit als models de "*bancarrotas*" de Chang i Velasco, doncs intenta explicar la crisi a partir d'una sortida precipitada de capitals que posa en evidència la fragilitat financera del país davant d'una situació de "*pànic que s'autogenera*" i "*s'autoalimenta*".

Tanmateix, per a Krugman (1999b, 2000 i 2001) els canals a través dels quals el "*pànic financer*" transforma bones inversions en males inversions no té tant a veure amb la no culminació de projectes d'inversió sinó més aviat amb la crisi macroeconòmica que desencadena: empreses que semblaven solvents abans de la crisi desapareixen, perquè el col·lapse de la inversió produeix una recessió severa o perquè la fugida de capitals provoca la depreciació de la moneda nacional i l'augment del valor dels passius denominats en moneda estrangera. La naturalesa dels costos és macroeconòmica i l'aspecte fonamental de la crisi no és tant la manca de liquiditat sinó la fugida de capitals del país i el "*problema de transferència*", és a dir, l'impacte de la devaluació sobre la relació real d'intercanvi, sobre el tipus de canvi real i el seu efecte sobre el saldo del compte corrent de la balança de pagaments i sobre l'activitat productiva.

En particular, el model de Krugman introdueix la idea que les crisis financeres i canviàries tenen el seu origen en un “*problema de divises*” –*currency mismatch*– que resulta d’una asincronia entre la moneda en la que estan denominats els deutes i la moneda en la que es realitzen les inversions.

La tendència a l’endeutament excessiu en moneda estrangera està associada, molt sovint, amb la presència de sistemes de tipus de canvi fix. Quan els mercats de capitals són incomplets i les finances s’estableixen en horitzons temporals a curt termini, la definició de la política monetària en termes d’un objectiu directe d’inflació –*inflation targeting*– no és possible⁷. Aquesta circumstància introdueix la necessitat peremptòria d’haver d’escollir un objectiu de tipus de canvi com a àncora nominal. D’aquesta manera, la política monetària disposa d’un instrument per estabilitzar els preus de l’economia quan la majoria d’operacions comercials es realitzen en moneda estrangera, i alhora, proporciona una norma evident, clara i creïble en el disseny d’aquella política, que si bé suposa una subordinació al manteniment del tipus de canvi també evita comportaments erràtics i arbitraris de les autoritats monetàries⁸.

Aquest biaix que introdueixen els sistemes de tipus de canvi fix cap a l’endeutament en moneda estrangera il·lustra una certa “*miopia*” per part de les empreses financeres i no financeres perquè els beneficis evidents d’endeutar-se a l’exterior i a uns tipus d’interès més baixos prevalen sobre els costos que suposaria una eventual devaluació de la moneda nacional.

Així en una economia sense controls a les entrades de capitals i on el tipus de canvi s’usa com àncora nominal, el nivell d’endeutament exterior augmentarà precipitadament durant un període d’expansió econòmica, quan les necessitats de finançament que imposa un volum d’inversió creixent no pot ser coberta per l’estalvi nacional. En aquest context, la inexistència de mercats de financers on poder crear operacions a mig i llarg termini dificulta la possibilitat de cobrir el risc canviari d’operacions denominades en moneda estrangera i, aquesta circumstància compromet l’equilibri econòmic i financer de les empreses nacionals en presència d’una devaluació.

Per tant, el flux de capitals procedents de l’exterior fa al país extremadament vulnerable a una devaluació, una vulnerabilitat que anirà creixent a mesura que s’incrementa el nivell d’endeutament extern. Amb el temps, aquesta fragilitat financera latent genera un clima d’incertesa econòmica tal que qüestiona l’estabilitat econòmica precedent, modifica les

⁷ Això s’explica perquè el Banc Central no pot usar les operacions de mercat obert per gestionar de manera efectiva la base monetària de l’economia. A més, els ajusts continuats dels tipus de interès a curt termini per controlar la inflació poden resultar molt perjudicials (inoperativitat de la regla de Taylor), doncs increments dels tipus d’interès a curt termini comportarien, molt possiblement, la fallida de moltes institucions financeres quan les empreses presenten passius amb un venciment a curt termini i actius líquids a llarg termini.

⁸ Per això, durant la dècada prèvia a la crisi financera de 1997 (els anys del “*miracle asiàtic*”), les economies de la regió –amb l’excepció de Japó– van vincular el seu tipus de canvi amb el dòlar dels Estats Units, que feia les funcions d’àncora nominal dels preus de l’interior del país. La voluntat d’estabilitzar el nivell de preus es traduïa en el control exercit sobre els moviments del tipus de canvi mensuals o trimestrals a través d’intervencions directes o indirectes als mercats de divises, que McKinnon (2000b) designa com a “*fixació de baixa freqüència*” (*low frequency pegging*).

expectatives de futur i crea una situació favorable al desfermament d'un atac especulatiu. En aquest escenari, qualsevol esdeveniment o qualsevol informació, pot precipitar una reversió sobtada de les entrades de capitals i provocar la devaluació de la moneda nacional.

Aquesta alça del tipus de canvi causa problemes de solvència econòmica en aquelles empreses amb molts passius denominats en moneda estrangera doncs disminueix el seu valor patrimonial⁹.

Aquestes dificultats financeres, que Krugman descriu com a "*problemes de balanç*", es traduiran en una contracció molt significativa de la inversió privada a l'interior del país, no només per destrucció de capital físic que comporta la desaparició d'empreses productives sinó perquè les companyies que subsisteixen estan tan endeutades que la seva capacitat d'inversió, limitada pels recursos propis, és molt reduïda. Aquest extrem, afecta negativament el nivell d'inversió de l'economia i redueix la demanda interna del país.

Si aquests "*problemes de balanç*" són prou importants, poden arribar a compensar els efectes expansius que genera, tradicionalment, una devaluació nominal sobre la demanda agregada i afavorir una contracció de la producció. La menor renda que es deriva configura una situació propícia de "*pànic financer*" i introdueix a l'economia en la lògica de les "*crisis que s'autogeneren*" i "*s'autoalimenten*" que desemboca en el que Krugman (1999b) cataloga com a "*problema de transferència*"¹⁰ caracteritzat per un canvi abrupte en el saldo per compte corrent de la balança de pagaments des d'un dèficit a un superàvit, una gran depreciació real, la devastació financera del sector empresarial i una contracció significativa de la producció real.

⁹ La devaluació posa en evidència els passius contingents de les empreses i eleva el valor del deute estranger expressat en moneda nacional.

¹⁰ La conseqüència més dràstica de la crisi de l'Est d'Àsia no ha estat tant la caiguda de la producció –molt pronunciada– sinó més aviat la dimensió sense precedents del canvi en el valor i signe del saldo de la balança de pagaments per compte corrent. El conjunt de països que van patir la crisi van passar d'un dèficit per compte corrent del 5% del PIB l'any 1996, a un superàvit del 9% del PIB l'any 1998.

B. Un model eclèctic de “tercera generació”

La manca de consens sobre la naturalesa de les crisis canviàries modernes dificulta la determinació dels factors que les han causat. Tal com afirma Krugman “*si no ens posem d’acord sobre el que ha passat ¿com podem dir si és l’increment del comerç exterior o qualsevol altre factor el que fa més o menys probable el col·lapse del sistema de tipus de canvi fix?*”

Malgrat tot, des de l’esclat de la crisi de l’Est d’Àsia de 1997, hi ha una tendència definitiva en la literatura que s’aparta dels models que emfasitzaven el nivell d’endeutament excessiu en benefici d’alguna mena de *pànic que s’autoconfirma (self-fulfilling)*. La vulnerabilitat de les economies a aquesta mena de pànic, alhora, està creixentment relacionada amb alguna mena d’asincronia entre l’horitzó temporal de l’endeutament i el període de maduració de les inversions i/o entre la divisa en la que estan denominats els deutes i la moneda en la que es realitzen les inversions.

1. L’especificació del model

En aquest punt, construïm un model eclèctic que sistematitza la dinàmica de les “*crisis que s’autogeneren i s’autoalimenten*”, a partir de la consideració dels aspectes més rellevants de les tres variants dels models de “*tercera generació*”.

Així l’anàlisi implica tres equacions bàsiques a través de les quals descrivim el funcionament de l’economia real i financera del país¹¹.

1.1. ELS MERCATS DE BÉNS I SERVEIS: LA FUNCIO ER

La primera de les funcions del model reproduïx el funcionament dels mercats de béns i serveis de l’economia. Així, en equilibri l’oferta agregada (Y) ha de ser igual a la demanda agregada que resulta de la suma de la demanda interna o absorció (DI) més les exportacions netes (XN).

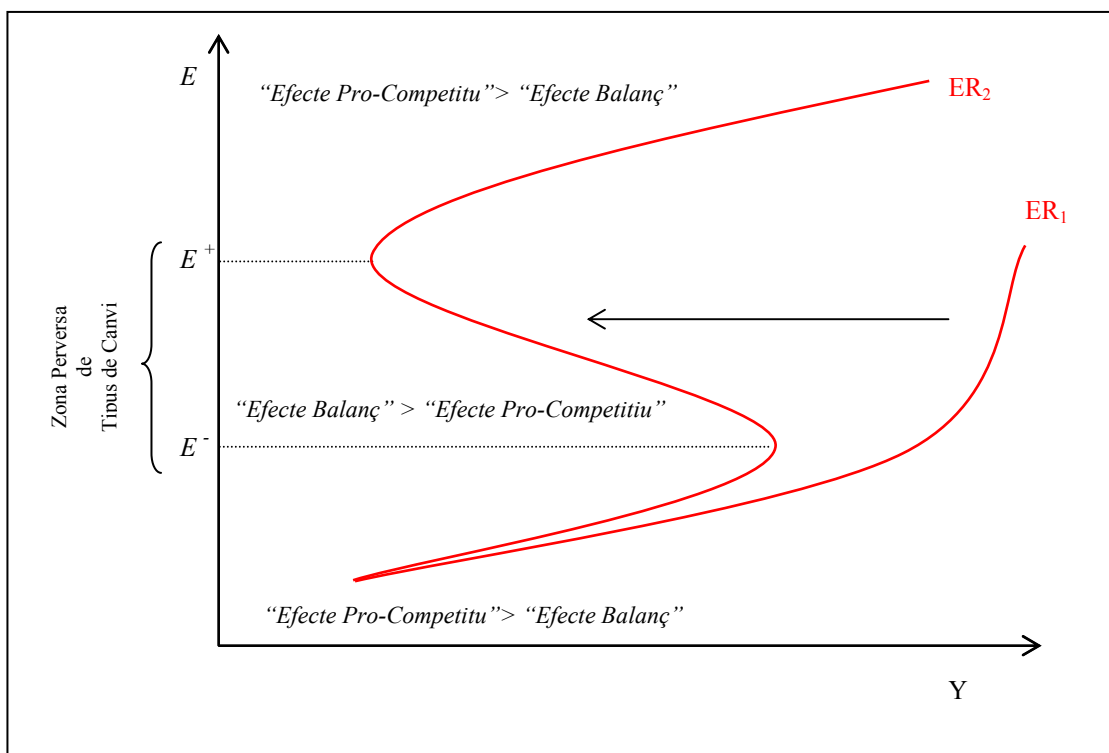
$$(C1) \quad Y = DI\left(Y, i, \frac{e \cdot p^*}{p}\right) + XN\left(\frac{e \cdot p^*}{p}, Y\right)$$

¹¹ Aquest model de síntesi s’inspira en el model de Krugman (2000), originalment presentat per Aghion et al. (1999), on es parteix d’una versió modificada del model Mundell-Fleming on es descriu el funcionament d’una economia en la que es produeix un únic bé que es ven tant als mercats nacionals com als internacionals.

De l'expressió (C1) es desprèn que la demanda interna (DI) és una funció de renda real (Y), els tipus d'interès nominals nacionals (" i ") i el tipus de canvi real $\left(\frac{e \cdot p^*}{p}\right)$ mentre que la funció d'exportacions netes (XN) depèn del tipus de canvi real i de la renda nacional.

A partir d'aquesta primera equació podem construir una funció ER, com la que s'il·lustra a la figura 1.6, que reproduïx el funcionament de l'economia real del país. Pròpiament, la corba ER és una funció formada per combinacions de tipus de canvi nominal i renda per a les quals els mercats de béns i serveis de l'economia estan en equilibri. Així, en aquesta mena de mercats, una depreciació de la moneda nacional incrementa la competitivitat dels béns produïts a l'interior del país, afavorint una disminució en el volum de les importacions i un augment de les exportacions. L'expansió de la demanda externa i de la demanda interna –per la desviació de la despesa en béns de consum i de capital des de productes importats cap a d'altres elaborats a l'interior del país– propicia un augment de la demanda agregada que estimularà l'expansió de la producció nacional.

Figura 1.6. Els mercats de béns i serveis: la funció ER



Font: Elaboració pròpia a partir de Krugman (2000)

D'aquesta argumentació es dedueix una relació directa o positiva entre tipus de canvi nominal i renda nacional que anomenarem "*efecte pro-competitiu*" i que explica el pendent positiu de la funció ER_1 a la figura 1.6.

Tanmateix, aquestes consideracions sobre els efectes reals d'una devaluació poden canviar quan les empreses financeres i no financeres del país estan molt palanquejades a curt termini amb crèdits en moneda estrangera. En aquest context, la seva posició financera és molt vulnerable a una devaluació de la moneda nacional, en la mesura que l'alça del tipus de canvi redueix el rendiment esperat de les inversions en moneda nacional i augmenta, simultàniament, el valor en moneda nacional dels passius concrets en moneda estrangera. Aquest extrem mina el valor patrimonial de les empreses, genera problemes de liquiditat i compromet la capacitat d'inversió de la majoria de societats¹². Aquests "*problemes de balanç*" –en la terminologia de Krugman (1999b i 2000)– expliquen la contracció de la inversió privada que redueix la demanda interna del país i afecta negativament en l'activitat productiva de l'economia.

A aquesta relació causal inversa entre tipus de canvi nominal i producció nacional li'n direm "*efecte balanç*", per oposició als efectes potencialment positius associats, tradicionalment, a una devaluació nominal a curt termini i que caracteritzàvem com a "*efecte pro-competitiu*".

Doncs bé, quan la contracció de la producció nacional derivada de les dificultats financeres de les empreses nacionals és prou important, "*l'efecte balanç*" i per extensió la devaluació de la moneda nacional tindrà efectes recessius sobre l'economia real, provocant que la funció ER_1 de la figura 1.6 es corbi cap a enrera i es transformi en ER_2 . Aquesta singularitat es donarà per a valors de tipus de canvi nominal intermedis situats entre E^- i E^+ . Aquest rang de tipus de canvi configura una "*zona perversa*" per a les quals les devaluacions –donat l'impacte sobre l'equilibri econòmic i financer de les empreses– perden el seu paper d'instrument d'ajust macroeconòmic i esdevenen en un clar perjudici per al funcionament de l'economia nacional.

Tanmateix, per a nivells de tipus de canvi nominal, inferiors a E^- i superiors a E^+ , la funció ER_2 conserva el seu pendent original. Així quan el tipus de canvi se situa per sota de E^- , la moneda nacional és molt sòlida i la paritat fixada creïble. En aquesta situació, i malgrat el nivell d'endeutament de les empreses, la vulnerabilitat financera de l'economia és menor perquè no existeix un risc evident de devaluació. Aleshores, "*l'efecte balanç*" és poc significatiu i per tant l'efecte final d'una devaluació sobre la demanda agregada i l'activitat productiva del país serà positiu perquè "*l'efecte pro-competitiu*" domina sobre "*l'efecte balanç*"¹³. Com a conseqüència d'això, tipus de canvi i renda es mouran en la mateixa direcció i en aquest tram de la funció ER_2 .

¹² Quan les empreses estan molt palanquejades, la seva capacitat d'endeutament és pràcticament nul·la i aleshores el finançament de noves inversions es restringeix a l'autofinançament, sempre condicionada pel valor dels recursos propis.

¹³ Òbviament, l'expansió de la demanda agregada i per extensió de l'activitat productiva derivada d'una depreciació de la moneda nacional serà d'una magnitud menor a la que s'hagués donat si no existís aquest "*efecte balanç*".

De la mateixa manera, per a nivells de tipus de canvi superiors a E^+ , la moneda nacional està molt devaluada. En aquestes condicions, l'impacte d'un augment del tipus de canvi sobre l'estructura econòmica i financera de les empreses serà limitat, perquè la majoria d'empreses nacionals amb passius denominats en moneda estrangera ja hauran fet suspensió de pagaments o en el límit hauran fet fallida. Aleshores “l'efecte balanç” serà poc significatiu i difícilment podrà arribar a compensar “l'efecte pro-competitiu” per escadusser que sigui. En aquesta situació extrema, la devaluació afavorirà una certa expansió sobre la producció nacional i la funció ER_2 presenta un pendent positiu.

1.2. ELS MERCATS DE DINER I EL MERCAT DE DIVISES: LA FUNCIO EF

La segona de les equacions que configura aquest model eclèctic que estem elaborant, representa l'equilibri del mercat monetari nacional. Òbviament, aquest equilibri es donarà quan la demanda real de diner $\left(\frac{M^d}{p}\right)$, que és una funció dels tipus d'interès nominals i de la renda nacional, s'iguali amb l'oferta monetària en termes reals $\left(\frac{M^s}{p}\right)$.

$$(C2) \quad \frac{M^d}{p} = L(Y, i) = \frac{M(E)}{p} = \frac{M^s}{p}$$

En aquest sentit, suposem que la “por a la flotació” –*fear of floating*¹⁴– mou al banc central a compensar qualsevol variació del tipus de canvi nominal a través del recurs de dotació de reserves de divises. Aquest supòsit implica la subordinació de la política monetària al manteniment d'una paritat determinada, i precisament per això, l'oferta de diner en termes reals esdevé en una funció dels tipus de canvi nominal (E).

Així, tipus de canvi nominal i oferta monetària en termes reals evolucionaran en direccions oposades perquè, per exemple, la tendència a la depreciació forçarà la intervenció del banc central al mercat de divises, tot venent moneda estrangera a canvi de moneda nacional.

Aquesta acció reduirà la dotació de reserves internacionals, disminuirà la base monetària i, per extensió, de l'oferta monetària real. Contràriament, les tensions perquè la moneda nacional s'aprecii obligaran a l'autoritat monetària a comprar divises, circumstància que contribuirà a ampliar la base monetària de l'economia.

¹⁴ Calvo i Reinhart (2000) defineixen la “por a la flotació” com la reticència de les economies emergents a permetre la lliure flotació de les seves monedes als mercats de divises.

Finalment, la tercera i última de les equacions que considerem recull l'equilibri al mercat de divises mitjançant la condició de paritat d'interessos en presència d'actius financers imperfectament substituïbles. En aquest escenari, l'equilibri del mercat de divises requereix que els tipus nacionals siguin iguals a la rendibilitat esperada d'una inversió en moneda estrangera ($i^* + d$), més una prima de risc (ρ), que mesura el diferencial de risc entre els bons nacionals i els bons estrangers.

$$(C3) \quad i = i^* + d + \rho$$

Per simplicitat, suposarem de moment que tant la taxa de depreciació $\left(d = \frac{E^e - E}{E} \right)$ com el valor de la prima de risc són constants.

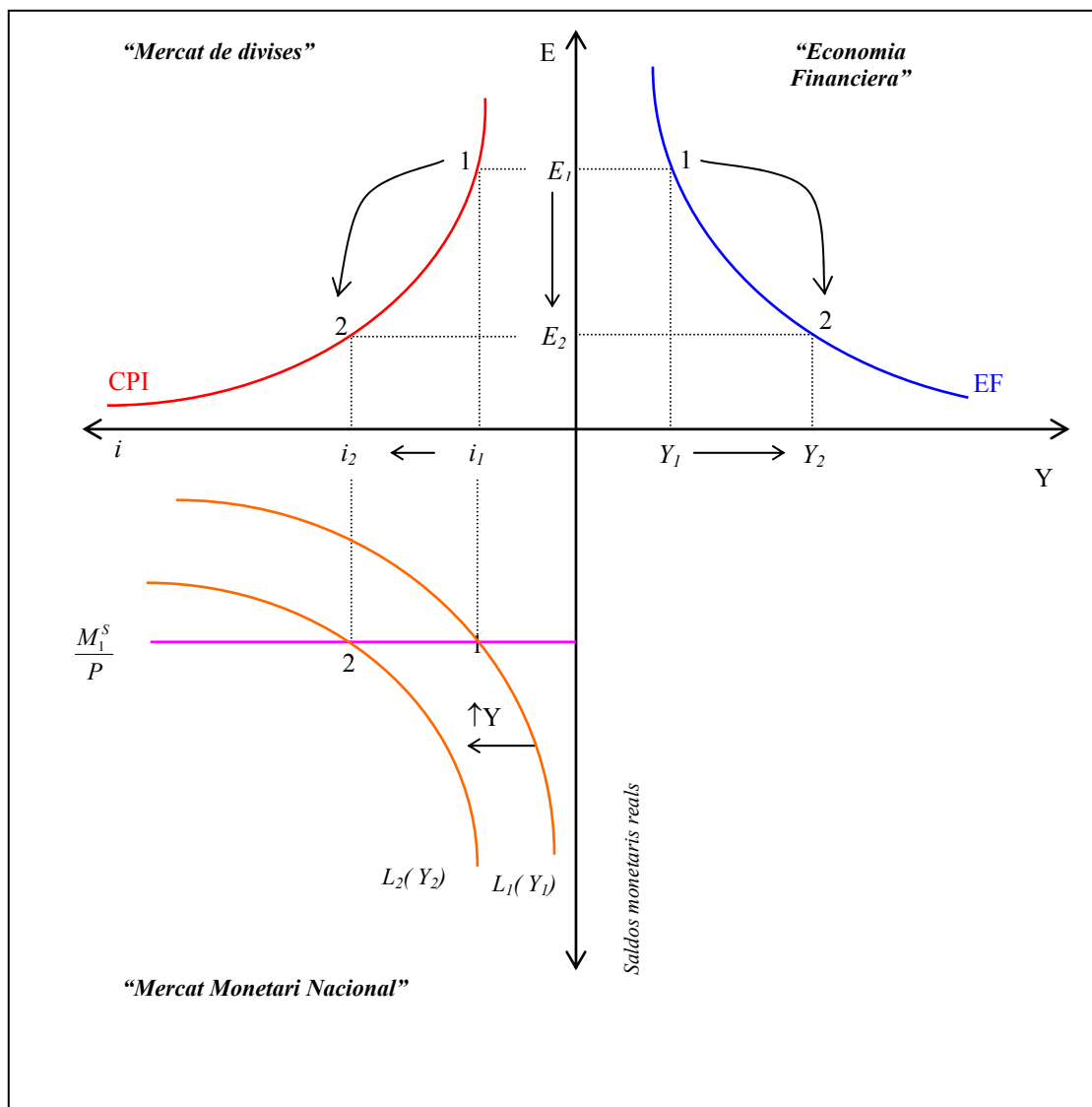
A partir d'aquestes dues últimes equacions podem construir una funció EF, com la que s'il·lustra a la figura 2.6, que ens permet descriure el comportament de l'economia financera del país. Així, la corba EF és una funció formada per combinacions de tipus de canvi nominal i renda per a les quals el mercat nacional de diner i el mercat de divises estan en equilibri.

De fet, les expressions (C2) i (C3) determinen que per a qualsevol nivell de renda nacional (Y) existeix un únic valor del tipus de canvi nominal (E) que satisfà la condició de paritat d'interessos –donada l'oferta monetària en termes reals, els tipus d'interès de l'estranger, el tipus de canvi esperat en el futur (E^e), la prima de risc i el nivell de preus de l'economia–.

Així, un augment de la renda nacional des d'un valor Y_1 fins un valor Y_2 provocarà un augment de la demanda de diner per motius de transacció, que gràficament desplaça la funció de demanda de diner L_1 cap a l'esquerra a la figura 2.6. Si l'oferta monetària no varia, aleshores es produirà un excés de demanda als mercats monetaris que mourà a l'alça els tipus d'interès nacionals des de i_1 fins a i_2 . Aquesta circumstància eleva la rendibilitat d'una inversió en moneda nacional, donant lloc a una entrada de capitals a l'interior del país que mou a una apreciació de la moneda nacional des d'un valor E_1 a un valor E_2 inferior, si el banc central no intervingués al mercat de divises.

Per tant, de la consideració conjunta del mercat monetari nacional i del mercat de divises podem deduir una relació inversa entre renda nacional i tipus de canvi nominal a partir de la qual s'explica la forma de la funció EF de la figura 2.6.

Figura 2.6. El mercat nacional de diner i el mercat de divises: la funció EF en absència d'intervenció¹⁵



Font: Elaboració pròpia.

Tanmateix, el model que estem plantejant suposa que el compromís del banc central amb l'estabilitat canviària l'obligarà a intervenir al mercat de divises per impedir l'apreciació de la moneda nacional. En aquest sentit, l'autoritat monetària intentarà moure a l'alça el valor del tipus de canvi, per la qual cosa comprarà divises a canvi de moneda nacional. Aquesta intervenció, en absència d'esterilització, ampliarà la base monetària de l'economia, fet que multiplicarà el valor de l'oferta monetària en termes reals. Gràficament, aquesta acció origina

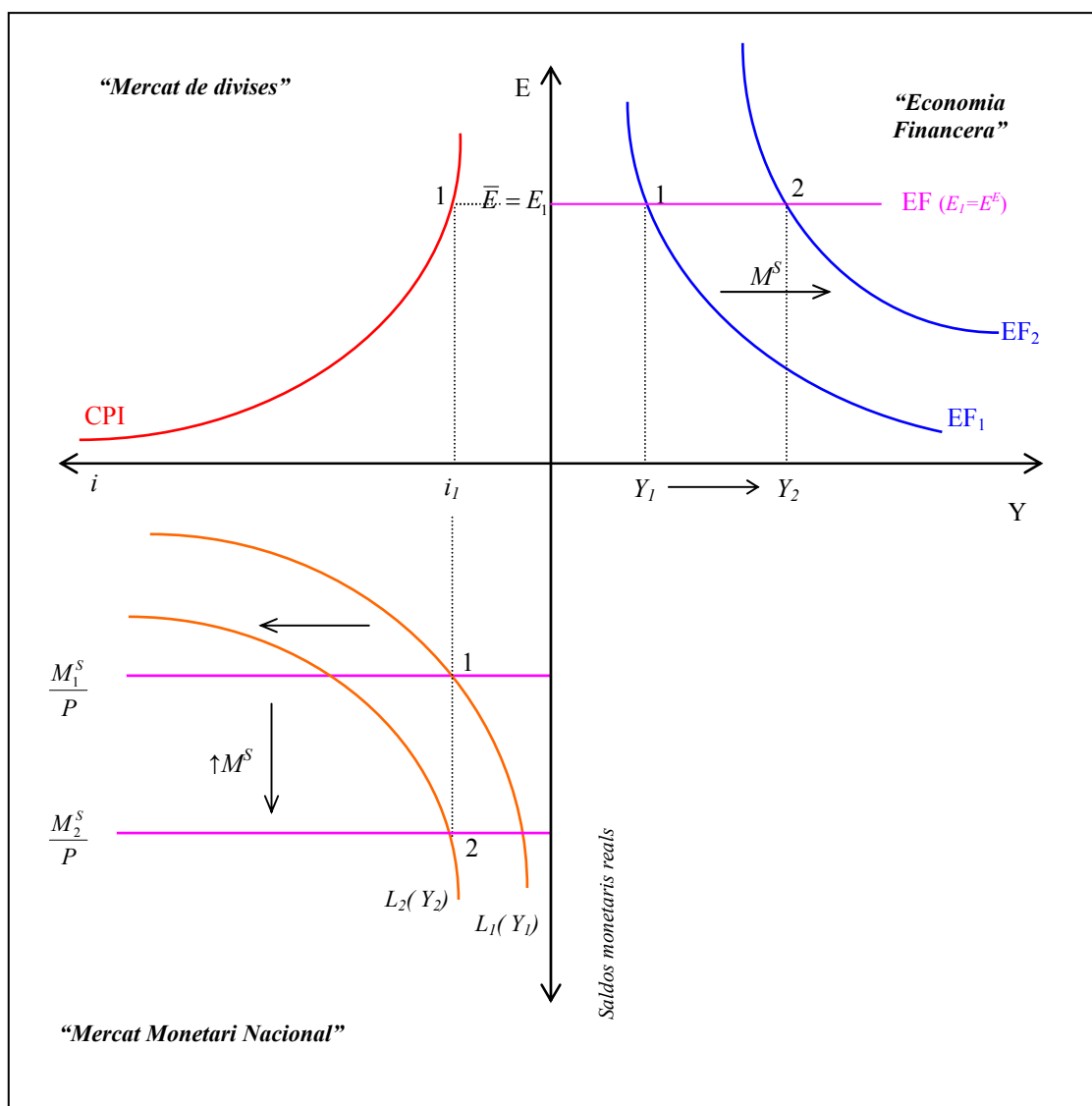
¹⁵ Per conveniència, la gràfica on es representa el mercat de divises s'ha rotat 90 graus en sentit contrari a les agulles del rellotge, de tal manera que els tipus d'interès a mesura que ens desplacem cap a l'esquerra a l'eix d'abscisses mentre que a ordenades el valor del tipus de canvi augmenta com més amunt ens situem en l'eix. Anàlogament, la gràfica que reproduceix el mercat nacional de diner s'ha girat 270 graus en el sentit de les agulles del rellotge de tal manera que les tinences de saldos monetaris reals es mesuren des de l'origen de coordenades cap a baix a l'eix vertical, mentre que els tipus d'interès es mesuren des de l'origen de coordenades cap a la dreta a l'eix d'abscisses.

un desplaçament cap a baix de la funció $\frac{M_1^s}{P}$ fins a $\frac{M_2^s}{P}$ a la part inferior de la figura 3.6. i de

la funció EF_1 cap a la dreta fins a EF_2 en el gràfic superior.

D'aquesta manera, l'actuació del banc central a més de compensar la tendència apreciatòria de la moneda nacional evitarà tant l'alça dels tipus d'interès nacionals com l'entrada de capitals a l'interior del país. Com a conseqüència d'això, el valor del tipus de canvi romandrà constant en un valor E_1 malgrat l'augment de la renda. Si a més el valor fixat per al tipus de canvi ($\bar{E} = E_1$) coincideix amb el tipus de canvi esperat en el futur (E^E), les expectatives de depreciació seran nul·les ($d=0$) i aleshores la funció EF_1 serà completament horitzontal.

Figura 3.6. Els mercats de diners i mercats de divises: la funció EF en presència d'intervenció

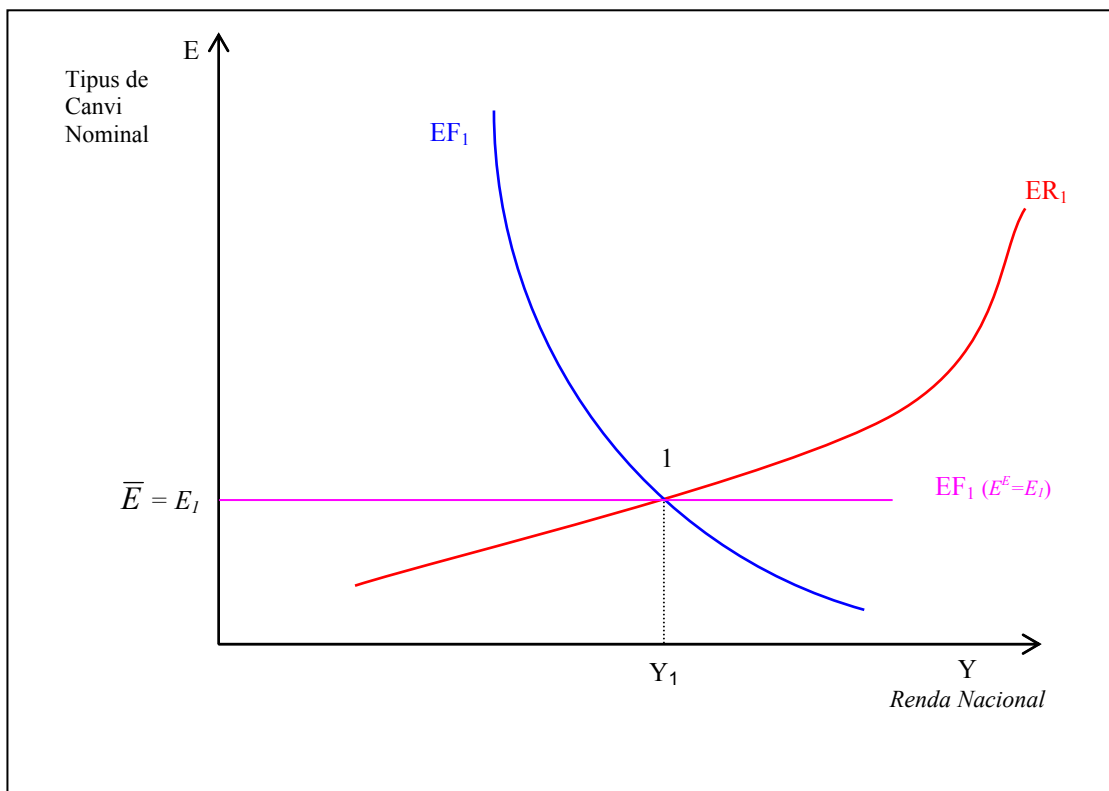


Font: Elaboració pròpia

1.3. L'EQUILIBRI SIMULTANI DELS MERCATS DE BÉNS I SERVEIS I DELS MERCATS FINANCERS

Amb el supòsit de preus constants, hem deduït dues expressions diferents que, a través de la relació entre tipus de canvi nominal i renda, descriuen el funcionament de l'economia real (ER) i de l'economia financera d'un país (EF). La figura 4.6. combina aquestes dues funcions per determinar l'equilibri macroeconòmic a curt termini.

Figura 4.6. L'equilibri a curt termini del conjunt de l'economia



Font: Elaboració pròpia

Així, el conjunt de l'economia estarà en equilibri a curt termini només quan els mercats de béns i serveis i el mercat de diner nacional i de divises estiguin simultàniament en equilibri. Aquesta situació, gràficament, es produirà en un punt com l'1 on la intersecció de les funcions ER₁ i EF₁ determinen un tipus de canvi nominal d'equilibri E₁ i una renda nacional d'equilibri Y₁. En aquest punt 1, suposem que el preu d'equilibri (E₁) coincideix, circumstancialment, amb la paritat fixada pel banc central (\bar{E}) i amb el tipus de canvi esperat en el futur (E^E). Com a conseqüència d'això, la corba EF₁ es transforma en una funció completament horitzontal.

2. *La dinàmica de la crisi*

2.1. *L'ORIGEN DE LA FRAGILITAT FINANCERA*

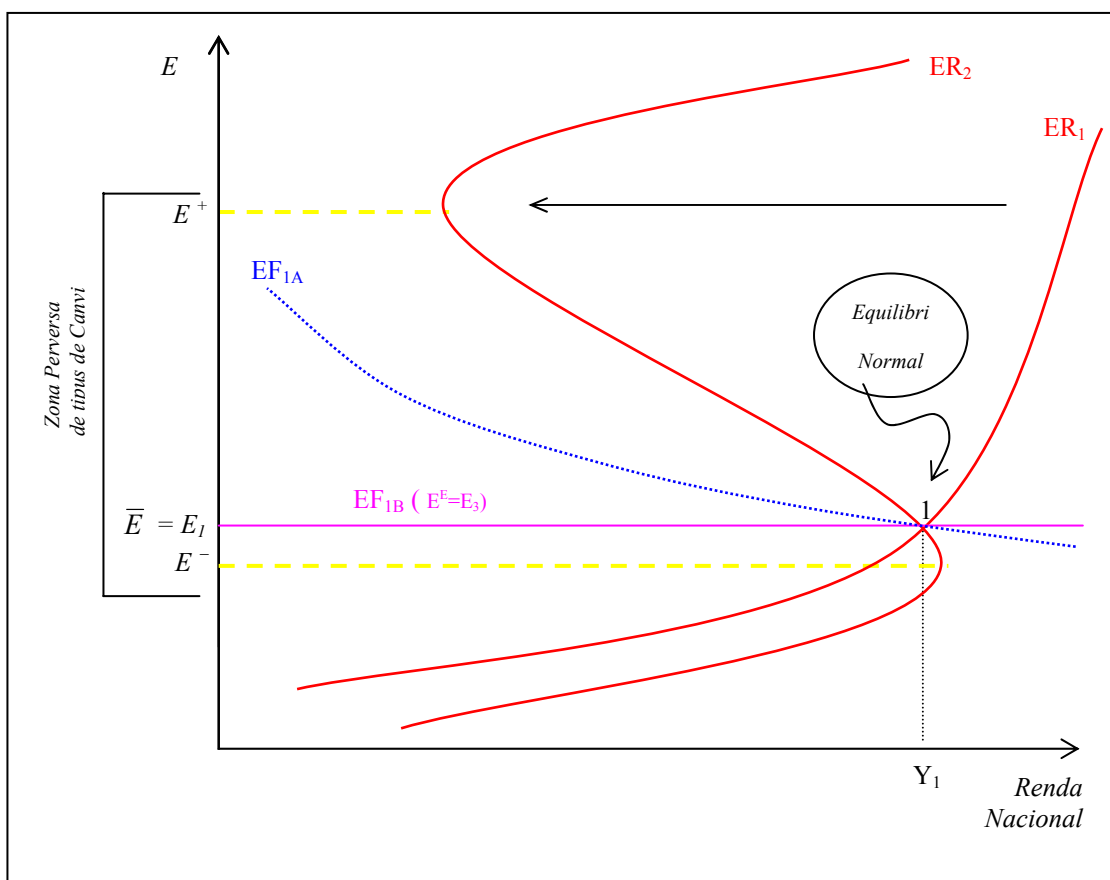
A partir del model desenvolupat a l'apartat anterior i de les funcions que se'n deriven podem descriure la lògica pròpia de les crisis financeres de “tercera generació”.

Amb aquesta finalitat, imaginem el cas d'una economia emergent anomenada *Sintaiko* on l'èxit de l'estratègia de desenvolupament econòmic basada en la promoció de les exportacions, implementada durant les dècades precedents, mou al país –seguint recomanacions d'organismes financers internacionals– a integrar-se en els mercats de capitals mundials. En aquest sentit, les autoritats econòmiques aprofitant una conjuntura econòmica favorable decideixen suprimir les barreres a la lliure circulació de capitals i precipitar la liberalització dels mercats financers nacionals.

Per una altra banda, en l'àmbit monetari, també és destacable que la política canviària de *Sintaiko* s'articula en base a un sistema de tipus de canvi fix. L'elecció d'aquest règim s'explica per la voluntat de les autoritats econòmiques d'estabilitzar els fluxs comercials en un país on la majoria d'operacions es realitzen en moneda estrangera; però també s'explica per la voluntat d'usar el tipus de canvi com a àncora nominal. Aquesta pràctica, per bé que resta independència a la política monetària, ofereix una norma creïble per a la seva formulació i defuig la instrumentació de mesures “*inconsistentes temporalment*”. En aquest sentit, el banc central decideix fixar la paritat de la moneda en el valor E_1 .

Totes aquestes consideracions, gràficament, es recullen a través de les funcions de ER_1 i EF_{1A} de la figura 5.6., que reproduïxen el funcionament dels mercats de béns i serveis i dels mercats financers de *Sintaiko*. Però donat que la paritat escollida com àncora nominal coincideix, de manera circumstancial, amb el preu d'equilibri del mercat i amb el tipus de canvi esperat en el futur ($\bar{E} = E_1 = E^E$) la corba EF_{1A} primària acaba configurant-se pròpiament com una funció EF_{1B} completament horitzontal. En qualsevol cas, i com s'observa a la figura 5.6, l'equilibri de l'economia és únic i ve determinat pel punt 1; a aquest equilibri seguint a Krugman (2000) l'anomenem com “*equilibri normal*”.

Figura 5.6. Efectes del palanquejament financer en la dinàmica de les crisi de “tercera generació”



Font: Elaboració pròpia

En aquest context caracteritzat per la supressió de les restriccions financeres que limiten la mobilitat de capitals unit a una conjuntura d'expansió econòmica en la que els tipus d'interès estrangers són anormalment baixos dona lloc a un flux creixent d'inversions cap a l'interior del país. Part d'aquesta inversió és directe, tanmateix la gran majoria d'aquestes entrades de capitals prenen la forma de crèdits a curt termini denominats en moneda estrangera, tant per la impossibilitat de les empreses de finançar-se a mig i llarg termini en uns mercats de capitals poc amplis i profunds com perquè el sistema de tipus de canvi fix fa menys evident el risc canviari. Aquesta tendència d'endeutament en divises i a curt termini es veu reforçada per l'existència d'unes garanties implícites sobre les inversions de les empreses per part del govern de *Sintaiko* –que introdueixen la possibilitat “*d'atzar moral*”– i per la presència d'institucions financeres privades dèbilment regulades.

D'aquesta manera, el país es veu envoltat en una dinàmica –imparable– de creixent endeutament exterior que acabarà convertint a *Sintaiko* en una economia extraordinàriament vulnerable a una situació de “*pànic financer*” per tres raons principals.

En primer lloc, en un context de lliure mobilitat de capitals la presència d'uns mercats de capitals poc amplis i profunds atorga un paper preeminent als bancs comercials com intermediaris financers i explica l'aparició d'un contingent de fons mòbils o *hot money* instrumentat amb crèdits, préstecs i dipòsits a curt o molt curt termini que augmenta la probabilitat d'una reinversió àmplia, ràpida i sobtada en la direcció d'aquells fluxs de capitals, davant de qualsevol succés inesperat que canviï les expectatives.

En segon lloc, la impossibilitat de finançar-se a mig i llarg termini en els mercats de capitals de *Sintaiko* fa que les empreses optin per cobrir les necessitats de finançament que generen les seves inversions a llarg termini amb endeutament en moneda estrangera a curt termini perquè, d'una banda, els beneficis esperats de les inversions a llarg compensen els eventuals problemes de liquiditat que puguin derivar-se d'un finançament a curt, i per altra banda, i sobretot, perquè els beneficis evidents d'endeutar-se a l'exterior i a uns tipus d'interès baixos prevalen sobre els costos d'una eventual devaluació de la moneda nacional, més quan la paritat fixada és aparentment creïble i existeix la garantia d'un rescat de "*males inversions*".

L'asincronia entre el període de maduració de les inversions i el període de venciment dels deutes –*maturity mismatch*– així com l'asincronia de divises amb les que es financen aquelles inversions –*currency mismatch*– generen un problema latent a l'estructura econòmica i financera que pot comprometre la seva solvència quan una sortida precipitada de capitals desencadena la devaluació de la moneda nacional. Aquesta tendència al progressiu palanquejament financer en moneda estrangera de les empreses, gràficament, es tradueix en una corbatura gradual cap enrera de la funció ER_1 original fins a transformar-se en ER_2 a la figura 5.6.

Com a conseqüència d'això, en l'economia es configura una zona perversa de tipus de canvi a on "*l'efecte balanç*" domina sobre "*l'efecte pro-competitiu*" i la devaluació perd les seves bondats com mecanisme d'ajust macroeconòmic. En aquest escenari, l'estructura a curt termini sobre la qual es constitueixen els deutes denominats en moneda estrangera i la "*zona perversa*" de tipus de canvi imposen la necessitat d'un tipus de canvi estable a un dia o a una setmana com mecanisme de cobertura informal¹⁶, doncs la devaluació eleva el cost d'oportunitat d'abandonar la paritat i reforça, paradoxalment, encara més el compromís del banc central amb la paritat E_1 .

Finalment, el resultat indirecte d'aquelles entrades de capitals és l'augment de la dotació de reserves internacionals i per extensió de l'oferta monetària de l'economia. El banc central de *Sintaiko* va tractar d'esterilitzar l'augment de reserves, derivat de la intervenció en els mercats de divises, venent bons; però aquest esforç per neutralitzar l'expansió del diner en circulació

¹⁶ Aquesta circumstància, explicaria per a Mckinnon (2000b) el "*fixament d'alta freqüència*" –*high frequency pegging*–, és a dir, el control exercit per part dels països asiàtics sobre els moviments del tipus de canvi en horitzons temporals molt reduïts.

fracassa, perquè els actius financers eren imperfectament substituïbles. Aquest augment del diner en circulació facilita l'expansió dels dipòsits i alimenta el procés de creació de diner bancari. Al principi, aquesta expansió del crèdit intern servia per finançar inversions productives que es derivaven del procés de creixement econòmic. Però amb el temps aquest flux de capitals tendia a alimentar les inversions especulatives en el sector immobiliari i en els mercats borsaris, afavorint¹⁷ l'aparició d'una "*bombolla financera*".

En un principi tota aquesta "*fragilitat*" passa desapercebuda en un clima d'eufòria econòmica generalitzada: els ritmes de creixement del país durant els darrers anys han estat molt positius, els nivells d'inflació són baixos, la taxa d'atur reduïda, la posició fiscal està consolidada, el saldo de la balança comercial registra lleugers dèficits fruit de les necessitats de finançament que imposa l'expansió econòmica, i la política monetària i canviària han estat consistents al llarg del temps. Donada aquesta conjuntura, les expectatives de depreciació seran nul·les mentre que la prima de risc tendirà a situar-se en nivells mínims i tothom, inclosos els mercats financers, entendrà que el flux creixent de capitals internacionals està plenament justificat, que respon a la fortalesa "*evident*" de les variables macroeconòmiques fonamentals del país i que per tant, el creixent endeutament exterior resultarà sostenible a llarg termini. Justament per això, malgrat la transformació de la funció ER, l'economia continua situant-se en "*l'equilibri normal*" de la figura 5.6.

2.2. LA GESTACIÓ I L'ESCLAT DE LA CRISI FINANCERA

2.2.1. La pèrdua de confiança i el col·lapse financer

Suposem que en aquest escenari, una crisi política, una recessió econòmica en un país veí, una forta depreciació de la moneda estrangera que minora la competitivitat de les empreses nacionals, una caiguda dels preus d'exportació que redueix la relació real d'intercanvi, l'alça dels tipus d'interès mundials, una menor productivitat del país, i en general qualsevol informació, de vegades res, afecta negativament el *cash-flow* d'algunes empreses de *Sintaiko* i provoca certs problemes de liquiditat que dificulten el pagament puntual dels crèdits.

Aquesta circumstància elevarà el risc de les operacions actives de les entitats de bancàries, nacionals i estrangeres, les quals per un problema de "*selecció adversa*" procediran a racionar el crèdit. Aquesta restricció parcial de liquiditat tendirà, a la vegada, a elevar els tipus d'interès de l'economia, limitant la capacitat d'inversió de les empreses nacionals però, sobretot, donada

¹⁷ L'única via mitjançant la qual el banc central podria haver evitat l'expansió excessiva de l'oferta monetària hagués consistit en abandonar el tipus de canvi fixat en E_1 , permetent l'apreciació de la moneda de *Sintaiko*. Però aquesta possibilitat fou descartada perquè una moneda més forta faria menys competitives les exportacions del país en els mercats mundials i perquè en opinió del govern el sistema de tipus de canvi fix oferia certesa a les operacions comercials i financeres.

la seva estructura temporal de finançament, comprometrà la solvència, d'aquelles que es troben en una situació més palanquejada.

Davant d'aquests esdeveniments, la incertesa anirà augmentant i, aleshores, les expectatives sobre l'evolució futura de l'economia es tornaran més pessimistes, especialment si aquelles dificultats provoquen la suspensió de pagaments d'algunes societats. En aquestes circumstàncies, el mecanisme creditici que havia propiciat la "*exuberància irracional*" de l'economia comença a actuar en sentit contrari, precipitant una situació de "*pànic financer*". Aquest "*pànic financer*" provoca l'esclat de la "*bombolla especulativa*" que afecta als mercats de capitals i al mercat immobiliari, desencadenant una reversió sobtada i inesperada del flux de capitals a curt termini procedents de l'exterior –*sudden stop*– quan els inversors estrangers i entitats de crèdits nacionals opten, de manera generalitzada, per desmobilitzar les seves posicions i no renovar inversions, crèdits, préstecs i dipòsits a curt termini, en una cursa desesperada per evitar les pèrdues derivades d'una crisi de pagaments –un cop més, ningú voldrà ser l'últim en cobrar i abandonar el país–.

Aquesta fugida massiva de capitals aprofundeix la restricció de liquiditat de l'economia; tant que obliga a multitud d'empreses a desfer les seves inversions a llarg termini per poder atendre els seus pagaments a curt. Tanmateix, la realització prematura d'aquests actius generarà una disponibilitat de recursos insuficients per cobrir les obligacions pendents, i aquesta circumstància tendirà a "*confirmar*" el canvi d'expectatives i a "*validar*" i "*realimentar*" el procés de sortida de capitals.

Aquests esdeveniments precipiten un col·lapse del sistema financer que, ràpidament, es fa extensiu a l'economia real a través d'una caiguda pronunciada de la inversió i el consum privats de *Sintaiko* que, a la vegada, es tradueixen en una contracció significativa de la demanda interna i per extensió de l'activitat productiva des de Y_1 fins Y_2 en la figura 6.6.

2.2.2. *La lògica de l'atac especulatiu contra la moneda nacional*

Paral·lelament i enmig d'aquestes turbulències el valor fixat per al tipus de canvi ($\bar{E} = E_1$) deixa de ser creïble com a conseqüència de l'alça de la taxa de depreciació (d) i l'augment de la prima de risc (ρ). En aquestes condicions, els mercats de divises situen el tipus de canvi esperat en un valor $E^E = E_2$ superior a E_1 i aleshores la funció EF_{1B} perd, primer, la seva forma horitzontal en benefici de EF_{1A} , per desplaçar-se cap amunt fins a EF_2 a la figura 6.6.

de canvi fix són objectius mútuament incompatibles. Així, la intervenció del banc central venent moneda estrangera a canvi de moneda nacional, reforçada –a instàncies d’organismes financers internacionals– amb l’elevació dels tipus d’interès per evitar la fugida de capitals, modificar les expectatives dels inversors i mantenir la paritat de la moneda nacional, lluny de restablir l’estabilitat tendirà a deprimir bona part de l’activitat productiva del país i a exacerbar les tensions en els mercats de canvis.

A més, per si fos poc, aquesta dinàmica va configurant una situació favorable a l’esclat d’un atac especulatiu no només per la progressiva disminució de la dotació de reserves internacionals, sinó perquè el balanç entre el cost de mantenir la paritat actual E_1 i el cost derivat de la pèrdua de credibilitat que comporta l’abandonament del sistema de tipus de canvi fix empitjora ràpidament conforme passa el temps. De fet el cost creixent que suposa la defensa d’una paritat sobrevalorada, en termes d’alentiment del creixement i atur, minarà la voluntat d’intervenció del banc central en els mercats de divises, i alhora alimentarà l’esperança que el tipus de canvi fix serà abandonat definitivament en una data futura.

En aquest punt, molt probablement els agents que operen als mercats de divises es coordinaran per atacar la moneda nacional i forçar la seva devaluació, tot confiant en la renúncia implícita de les autoritats monetàries a defensar el sistema canviari. I just aleshores, la dinàmica abassegadora dels mercats de divises, alenada per l’estratègia d’un seguit de grans inversors, reforçada pel comportament gregari dels agents financers i amplificada per l’efecte “*contagi*”, faran inevitable la “*hiperdepreciació*” de la moneda nacional.

D’aquesta manera, el desfermament de l’atac especulatiu acabarà, definitivament, per fer desistir el govern de *Sintaiko* del seu compromís amb la paritat E_1 . Simplement, el banc central deixarà d’intervenir, perquè arriba un moment en què l’Estat prefereix assumir la pèrdua de credibilitat que suposa l’abandonament de la paritat que no pas haver de suportar els costos de mantenir un tipus de canvi sobrevalorat. I així, tan aviat com l’autoritat monetària permet la lliure flotació del tipus de canvi als mercats de divises es produeix una sobredepreciació de la moneda nacional des d’un valor E_1 a un valor E_3 com es recull a la figura 6.6.

2.2.3. Els “*problemes de balanç*” i els seus efectes devastadors

Aquesta “*hiperdepreciació*” de la moneda nacional és un altre dels factors que, de manera molt significativa, contribueixen a posar de relleu la “*fragilitat*” de les empreses financeres i no financeres, molt palanquejades a curt termini amb crèdits en moneda estrangera. Paradoxalment, la devaluació de la moneda de *Sintaiko* lluny de funcionar com a mecanisme d’ajust macroeconòmic tendirà a exacerbar la virulència de la crisi, perquè la renúncia a la defensa del

tipus de canvi accentua aquella dinàmica perversa en virtut de la qual una situació de “*pànic financer*” transforma “*bones inversions*” en “*males inversions*”.

En aquest sentit, aquella sobredepreciació de la moneda nacional redueix el rendiment esperat de les inversions en moneda nacional però sobre tot i especialment, fa més onerosos els passius en moneda estrangera. Aquest extrem, mina el valor patrimonial de les empreses i agreuja la restricció de liquiditat de l'economia en gran mesura.

Si en aquesta tessitura, el govern de *Sintaiko* no compensa les “*males inversions*” –perquè no disposa de capacitat econòmica suficient com per assumir el cost del rescat– la suspensió de pagaments de moltes companyies financeres i no financeres, conseqüència de la restricció de liquiditat desemboca en una situació de fallida quasi generalitzada de les empreses més palanquejades, a causa de la insolvència econòmica que precipita la devaluació sobtada de la moneda.

D'aquesta manera, *Sintaiko* registrarà una contracció molt important de la inversió privada a l'interior del país, no només per la destrucció de capital físic que comporta la desaparició definitiva de moltes empreses o per la devastació de bona part del sector financer sinó perquè aquelles societats que arriben a subsistir estan tan endeutades que la seva capacitat d'inversió, limitada a uns recursos propis devaluats, es veu reduïda dramàticament.

La desaparició de bona part del teixit productiu de *Sintaiko* impedeix atendre la major demanda d'exportacions que origina la depreciació de la moneda nacional. L'absència d'aquest efecte “*pro-competitiu*” tradicional atorgarà una rellevància absoluta i devastadora a “*l'efecte balanç*”; la devaluació, en aquestes condicions, es traduirà en una disminució dràstica de la demanda agregada, un canvi abrupte en el saldo del compte corrent de la balança de pagaments des d'un dèficit fins a un superàvit –no tant per l'augment de les exportacions sinó més aviat per la disminució sobtada de les importacions– que acaben afectant molt negativament l'activitat econòmica del país.

Aquesta menor producció reforça el procés de desmobilització d'inversions per part dels creditors estrangers valida i valida les expectatives més pessimistes, originant una caiguda del consum i una inversió no desitjada en inventaris que mou a les empreses a reduir encara més la seva activitat productiva. Com a resultat d'aquesta dinàmica perversa, el nivell de renda disminueix de forma abrupta des de Y_2 fins Y_3 , i *Sintaiko* inevitablement es veu immers en una crisi macroeconòmica profunda que situa l'economia en “*l'equilibri de crisi*” de la figura 6.6, caracteritzat per un sector empresarial en bancarrota i una moneda “*hiperdepreciada*”.

Aquesta transició ràpida i sobtada des d'un “*bon equilibri*” o “*equilibri normal*” cap a un “*mal equilibri*” o “*equilibri de crisi*” es convertirà en una font de consternació i d'ultratge per al país. De fet, les autoritats econòmiques de *Sintaiko* tindran la sensació que els pecats de

l'economia no mereixen un càstig tan sever i pensaran que podrien haver fet *alguna cosa* per evitar-ho. Tanmateix, en aquest escenari, les opcions de política econòmica són molt limitades, perquè corregir la restricció de liquiditat i mantenir simultàniament el sistema de tipus de canvi fix són objectius mútuament incompatibles.

Però a més, aquest episodi de crisi estigmatitza a l'economia, perquè a partir d'aleshores els mercats financers creuen que les devaluacions són perjudicials, i en aquestes circumstàncies, per una qüestió de "*expectatives que s'autoconfirmen*", les devaluacions acaben convertint-se en un terrible greuge pel país.

C. *Conclusions*

Els models de crisi de “*tercera generació*” plantegen que una creixent integració financera d’una economia –*emergent*– en els mercats de capitals augmenta la seva vulnerabilitat a una crisi que “*s’autogenera i s’autoalimenta*”. Així, la supressió dels controls als moviments de capitals i la liberalització del sistema financer nacional insereix les empreses financeres i no financeres del país en una dinàmica d’endeutament excessiu a curt termini en moneda estrangera. Aquesta tònica s’explica per la impossibilitat d’obtenir finançament a mig i llarg termini, en uns mercats de capitals poc amplis i profunds, en un context de tipus de canvi fix que fan menys evident el risc canviari; però també, per la inexistència d’una sèrie de garanties de rescat financer de moltes inversions –“*atzar moral*”– i d’institucions dèbilment regulades.

La desaparició de determinades empreses pot crear una situació de “*pànic financer*” entre els inversors nacionals i estrangers que precipita una reversió sobtada i inesperada en les entrades de capitals a curt termini que suposa una liquidació precipitada d’inversions i la no renovació de crèdits. Paral·lelament, la desmobilització d’inversions eleva les expectatives de depreciació de la moneda nacional i en aquesta nova conjuntura el valor fixat per al tipus de canvi deixa de ser creïble, fet que configura una situació favorable a la gestació d’un atac especulatiu.

Molt probablement, en aquest escenari els agents que operen als mercats de divises es coordinaran per atacar la moneda nacional, tot confiant en la renúncia implícita de les autoritats monetàries a defensar el sistema de tipus de canvi fix. La dinàmica abassegadora dels mercats de divises, alenada pel curs d’acció dels grans inversors, reforçada pel “*comportament gregari*” dels mercats i magnificada per l’efecte “*contagi*” donaran lloc a una quasi inevitable “*hiperdepreciació*” de la moneda nacional.

Paradoxalment, la devaluació tendirà a exacerbar la virulència de la crisi, en la mesura que l’alça del tipus de canvi posa encara en més evidència els “*problemes de balanç*” o contingències financeres de les empreses amb molts passius amb moneda estrangera. Des d’aquesta perspectiva, la devaluació es traduirà en una contracció molt significativa del consum i de la inversió. Aquest extrem deprimirà la demanda interna i afectarà negativament l’activitat productiva del país. El resultat final d’aquest procés és una recessió econòmica profunda caracteritzada per un canvi abrupte en el saldo per compte corrent de la balança de pagaments des d’un dèficit a un superàvit –no tant per l’augment de les exportacions com per la reducció de les importacions–, una moneda “*hiperdepreciada*” i la devastació financera i econòmica del sector empresarial.

Els models de “*tercera generació*” presenten quatre virtuts fonamentals. La primera de les singularitats és que les crisis canviàries i les crisis financeres es plantegen com fenòmens interrelacionats. De fet, l’atac especulatiu contra la moneda nacional i la seva ulterior

sobredevaluació és més un símptoma que un aspecte fonamental en la gestació de la crisi. Així, en la lògica d'aquests models l'existència d'un volum molt significatiu d'inversions a curt o a molt curt termini en un context de lliure circulació de capitals, la vulnerabilitat financera de les empreses derivada dels seus molts passius a curt termini en moneda estrangera i la psicologia dels inversors que seguint la seva racionalitat individual, poden alenar una situació de "*pànic financer*" quan qualsevol pertorbació real, monetària o política, a vegades res, precipita una reversió sobtada en les entrades de capitals. Aquesta fugida de capitals imposa una restricció de liquiditat molt severa, agreujada per la "*hiperdepreciació*" de la moneda nacional, que via desaparició d'empreses i contracció de la demanda interna s'estén als mercats de béns i serveis.

La segona de les aportacions dels models de "*tercera generació*" és que en una situació de "*pànic financer*", que precipita una fugida massiva de capitals les opcions de política econòmica són molt limitades, si és que n'hi ha alguna, doncs corregir la restricció de liquiditat i mantenir, simultàniament, el sistema de tipus de canvi fix són objectius mútuament incompatibles. Així, si el banc central escull disminuir els tipus d'interès per evitar la fallida de moltes empreses financeres i no financeres i corregir la manca de liquiditat del sistema o, alternativament, l'Estat decideix compensar les "*males inversions*", l'atac especulatiu contra la moneda nacional serà un fet: ja sigui, perquè els agents financers usaran l'excedent de moneda nacional que genera el banc central en el seu exercici de prestamista d'última instància per comprar reserves i forçar una eventual devaluació de la moneda nacional; ja sigui, perquè la compensació dels passius d'empreses privades per part de l'Estat genera expectatives d'inflació associades a la possibilitat d'una monetització dels dèficits fiscals futurs.

Si per contra, el banc central opta per la instrumentació d'una política monetària restrictiva en un intent per impedir la sortida de capitals i modificar les expectatives dels inversors, la seva actuació acabarà per agreujar la manca de liquiditat de l'economia. Aquesta circumstància reforça el procés de desmobilització d'inversions, valida el canvi d'expectatives i genera una disminució de la demanda interna tal que acaba precipitant l'atac especulatiu sobre la moneda nacional davant la renúncia de les autoritats econòmiques a suportar el cost associat a una paritat fixa.

Però tal vegada l'element més destacat d'aquestes noves interpretacions de les crisis financeres és que quan "*l'efecte balanç*" és una possibilitat real, el tipus de canvi perd el seu paper d'instrument d'ajust macroeconòmic per convertir-se en una font de desestabilització molt significativa. És per això que, sovint, a les economies emergents les devaluacions s'associen més aviat a una situació de recessió econòmica i menys a un escenari favorable al creixement de les exportacions, l'augment de la demanda agregada i l'expansió de l'activitat productiva. Aquesta singularitat genera el que Calvo i Reinhart (2000a) designen com a "*por a la flotació*"

–*fear of floating*–. Aquesta “*por a la flotació*” justificaria la reticència de les economies emergents a permetre la lliure fluctuació de les seves monedes i explicaria, juntament amb l’argument de l’àncora nominal, la rigidesa del tipus de canvi respecte al dòlar sobre una base mensual o trimestral observat per McKinnon (2000a i 2000b).

Finalment, la quarta de les aportacions és un corol·lari de l’anterior. La “*hipòtesi del pecat original*” i la vulnerabilitat financera que se’n deriva, introdueix dos patrons de mesura als mercats financers internacionals (Krugman, 1999a). Així, als països més desenvolupats és possible compatibilitzar una certa mobilitat de capitals, una certa autonomia de la política monetària i una certa estabilitat en el tipus de canvi i, per tant, superar la tirania de la “*trinitat inconsistent*” perquè és possible devaluar de manera controlada la moneda nacional. En canvi, als països emergents qualsevol intent per usar el tipus de canvi com a instrument d’ajust macroeconòmic i practicar una devaluació moderada provoca una pèrdua dràstica de la confiança en l’economia que desencadena una crisi que “*s’auto genera i s’autoalimenta*” perquè quan els mercats financers creuen que les devaluacions són perjudicials, les devaluacions acaben confirmant-se, convertint-se en un terrible greuge per a qualsevol d’aquells països.