

## Formes de diner i balanços simplificats

- **Balanç simplificat del Banc Central.** La Fig. 1 mostra els components d'una versió simplificada del balanç del Banc Central. Com a il·lustració de la magnitud de la simplificació, la Fig. 2 presenta el balanç de l'Eurosistema<sup>1</sup> a 31 de desembre de 2021.

| Banc Central    |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>A</b> Actius | <b>E</b> Efectiu  |
|                 | <b>R</b> Reserves |

Fig. 1. Balanç simplificat del Banc Central

L'actiu del balanç inclou els actius (financers i reals) del banc. En el cas de l'Eurosistema, els actius inclouen:

- actius financers denominats en moneda estrangera (per exemple, lletres del tresor del govern dels EUA);
- préstecs als bancs de l'eurozona (per exemple, aquells associats a les operacions de mercat obert);
- actius financers adquirits per causa de la política monetària<sup>2</sup>; i
- títols de deute públic dels governs de l'eurozona.

El passiu del balanç simplificat està format per l'efectiu (monedes i bitllets emesos pel Banc Central) i les reserves del banc central (o, abreujant, 'reserves'). L'efectiu estarà majoritàriament en mans del sector privat no bancari i les reserves (que són el diner electrònic del banc central) estaran en possessió del sector privat bancari (el govern també en podria posseir, en forma de dipòsits del govern en el Banc Central).

Una implicació del balanç simplificat és que la variació  $\Delta A$  dels actius ha de ser igual a la suma de la variació  $\Delta E$  d'efectiu i de la variació  $\Delta R$  de les reserves. En forma d'equació:

$$\Delta A = \Delta E + \Delta R. \quad (1)$$

<sup>1</sup> L'Eurosistema és l'autoritat monetària de l'eurozona. Està format pel Banc Central Europeu i els bancs centrals nacionals dels 20 estats membres de l'eurozona. El Sistema Europeu de Bancs Centrals uneix l'Eurosistema amb els bancs centrals nacionals dels membres de la Unió Europea que no pertanyen a l'eurozona (els set països de la Unió Europea que no han adoptat l'euro com a moneda nacional: BUL, CZE, DEN —l'únic dels set sense previsió d'incorporar-s'hi—, HUN, POL, ROM, SWE).

<sup>2</sup> El març de 2020, per a contrarestar l'impacte sobre l'economia de l'eurozona i sobre els mecanismes de transmissió de la política monetària de l'emergència sanitària causada per la COVID-19, el Banc Central Europeu va engegar un programa temporal de compra d'actius financers públics i privats. El programa es va anomenar PEPP (*pandemic emergency purchase programme*, programa de compres per l'emergència pandèmica) i inicialment s'hi van destinar 750 miliards d'euros (750.000.000.000 euros). El 4 de juny de 2020 s'hi van afegir 600 miliards més. El 10 de desembre de 2020, 500 miliards més. L'import total adscrit al programa pujava aleshores a 1,85 bilions d'euros (1.850.000.000.000 euros). Com que el PIB d'Espanya el 2020 estava al voltant d'1,118 bilions d'euros, el PEPP mobilitzà l'equivalent al 165% del PIB espanyol.  
<https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/pepp/html/index.en.html>  
<https://datosmacro.expansion.com/pib/espana?anio=2020>

|  | 31 December<br>2021 | 31 December<br>2020 |  | 31 December<br>2021 | 31 December<br>2020 |
|--|---------------------|---------------------|--|---------------------|---------------------|
| 1 Gold and gold receivables  | 559,373             | 536,542             | 1 Banknotes in circulation   | 1,544,387           | 1,434,512           |
| 2 Claims on non-euro area residents denominated in foreign currency                                  | 500,091             | 347,172             | 2 Liabilities to euro area credit institutions related to monetary policy operations denominated in euro | 4,293,938           | 3,489,288           |
| 2.1 Receivables from the IMF   | 218,902             | 85,379              | 2.1 Current accounts (covering the minimum reserve system)   | 3,512,153           | 2,805,426           |
| 2.2 Balances with banks and security investments, external loans and other external assets           | 281,289             | 261,793             | 2.2 Deposit facility   | 779,596             | 683,863             |
| 3 Claims on euro area residents denominated in foreign currency                                      | 24,529              | 23,437              | 2.3 Fixed-term deposits  | 0                   | 0                   |
| 4 Claims on non-euro area residents denominated in euro  | 12,983              | 14,336              | 2.4 Fine-tuning reverse operations   | 0                   | 0                   |
| 4.1 Balances with banks, security investments and loans  | 12,983              | 14,336              | 2.5 Deposits related to margin calls   | 2,188               | 0                   |
| 4.2 Claims arising from the credit facility under ERM II   | 0                   | 0                   | 3 Other liabilities to euro area credit institutions denominated in euro                                 | 76,674              | 23,643              |
| 5 Lending to euro area credit institutions related to monetary policy operations denominated in euro | 2,201,882           | 1,793,194           | 4 Debt certificates issued   | 0                   | 0                   |
| 5.1 Main refinancing operations  | 386                 | 468                 | 5 Liabilities to other euro area residents denominated in euro   | 757,063             | 611,130             |
| 5.2 Longer-term refinancing operations   | 2,201,496           | 1,792,574           | 5.1 General government   | 590,383             | 516,173             |
| 5.3 Fine-tuning reverse operations   | 0                   | 0                   | 5.2 Other liabilities  | 166,680             | 94,957              |
| 5.4 Structural reverse operations  | 0                   | 0                   | 6 Liabilities to non-euro area residents denominated in euro   | 709,971             | 431,145             |
| 5.5 Marginal lending facility  | 0                   | 152                 | 7 Liabilities to euro area residents denominated in foreign currency                                     | 14,106              | 7,815               |
| 5.6 Credits related to margin calls  | 0                   | 0                   | 8 Liabilities to non-euro area residents denominated in foreign currency                                 | 2,729               | 3,924               |
| 6 Other claims on euro area credit institutions denominated in euro                                  | 26,627              | 25,473              | 8.1 Deposits, balances and other liabilities   | 2,729               | 3,924               |
| 7 Securities of euro area residents denominated in euro  | 4,886,410           | 3,890,770           | 8.2 Liabilities arising from the credit facility under ERM II  | 0                   | 0                   |
| 7.1 Securities held for monetary policy purposes   | 4,713,403           | 3,694,496           | 9 Counterpart of special drawing rights allocated by the IMF   | 178,834             | 54,799              |
| 7.2 Other securities   | 173,007             | 196,273             | 10 Other liabilities   | 318,766             | 299,252             |
| 8 General government debt denominated in euro  | 22,168              | 22,676              | 11 Revaluation accounts  | 554,874             | 512,501             |
| 9 Other assets   | 330,198             | 324,056             | 12 Capital and reserves  | 113,019             | 109,647             |
| <b>Total assets</b>  | <b>8,564,361</b>    | <b>6,977,657</b>    | <b>Total liabilities</b>   | <b>8,564,361</b>    | <b>6,977,657</b>    |

Fig. 2. Balanç consolidat de l'Eurosistema a 31 de dsembre 2021, milions d'euros

<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.eurosystembalancesheet2021~f9edd2ff57.en.pdf>

Annual consolidated balance sheet of the Eurosystem

<https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/balance/html/index.en.html>

- **Balanç simplificat del sistema bancari.** La Fig. 3 mostra els components d'una versió simplificada del balanç consolidat del sector privat bancari (assumint zero el net patrimonial).

| Sector privat bancari |                   |
|-----------------------|-------------------|
| <i>R</i> Reserves     | <i>D</i> Dipòsits |
| <i>L</i> Préstecs     |                   |

Fig. 3. Balanç simplificat del sistema bancari

L'actiu del balanç inclou reserves i préstecs (préstecs fets pel banc). Es pot interpretar que *L* inclou préstecs al sector privat no bancari i préstecs al sector públic (compra pels bancs de títols de deute públic). Alternativament, es podria considerar que *L* són préstecs exclusivament al sector privat no bancari i que una tercera partida (els bons i títols de deute públic *B* adquirits pels bancs) representaria els préstecs al sector públic.

El passiu es redueix als dipòsits bancaris: l'obligació dels bancs de fer pagaments en nom dels seus clients quan aquests ho demanen i l'obligació paral·lela de transformar els dipòsits en efectiu a demanda dels seus clients.

Segons el balanç simplificat:

$$\Delta R + \Delta L = \Delta D. \quad (2)$$

Les relacions (1) i (2) són compatibles amb diferents explicacions sobre com es creen préstecs i dipòsits.

- **Explicació 1: els préstecs creen dipòsits<sup>3</sup>.** Segons aquesta explicació els bancs creen préstecs i dipòsits simultàniament del no-res: l'acte de concedir un préstec al mateix temps crea un dipòsit per l'import del préstec. En aquest cas, la causalitat va de préstecs a dipòsits:

$$\uparrow L \Rightarrow \uparrow D.$$

A més, les reserves no hi intervenen en el procés, de manera que la concessió d'un préstec comportaria

$$\Delta L = \Delta D \text{ amb } \Delta R = 0.$$

Una implicació important d'aquest fet és que el balanç del Banc Central no es veu afectat quan els bancs fan préstecs. A la inversa, no cal que el Banc Central modifiqui algun component del seu balanç per a induir els bancs a concedir préstecs: la decisió de concedir-los és autònoma i exclusiva dels bancs i no requereix de la participació directa del Banc Central.

<sup>3</sup> Gran part del que es descriu a continuació s'ha tret de Sheard, Paul (2013): "Repeat after me: Banks cannot and do not 'lend out' reserves", Standard & Poor's Ratings Services.

- **Com poden els préstecs bancaris alterar el balanç del Banc Central?** El prestatari rep un dipòsit del banc a qui sol·licita un préstec<sup>4</sup>. En ocasions, el prestatari prefereix que una part del préstec prengui la forma d'efectiu. La demanda d'efectiu del prestatari implicaria una reducció dels dipòsits, equilibrat amb una reducció de les reserves:

$$\nabla D = \nabla R \quad \text{amb} \quad \Delta L = 0.$$

La reducció  $\nabla R$  de reserves afecta el balanç del Banc Central: per (1),

$$\nabla R \text{ implica } \Delta E \text{ o } \nabla A.$$

Que es produís  $\nabla A$  voldria dir que el Banc Central ven actius financers: el banc rebria actius financers a canvi de les reserves (un cop que el Banc Central recupera reserves, aquestes desapareixen del balanç<sup>5</sup>). El banc després vendria els actius financers (a algun altre banc o al sector privat no bancari) a canvi d'efectiu, que finalment lliuraria al prestatari.

La segona possibilitat,  $\Delta E$ , produiria més fàcilment el mateix resultat: el banc canvia reserves per efectiu al Banc Central i lliura l'efectiu al prestatari<sup>6</sup>.

La conclusió és que un préstec bancari altera el balanç del Banc Central quan part del dipòsit associat amb el préstec s'ha de transformar en efectiu.

D'altra banda, si hi ha un coeficient de reserves (que exigeix augmentar les reserves quan s'incrementen els dipòsits) en resultaria una seqüència d'esdeveniments del tipus

$$\uparrow L \Rightarrow \uparrow D \Rightarrow \uparrow R.$$

Com aconseguiria el banc les reserves addicionals? Venent actius financers al Banc Central. Una de les facilitats permanents de què disposen els bancs centrals (la facilitat de crèdit) possibilita als bancs aconseguir dels bancs centrals de manera immediata i en el volum desitjat reserves a canvi de pagar la taxa d'interès corresponent a la facilitat de crèdit.

La taxa d'interès de la facilitat marginal de crèdit del Banc Central Europeu (BCE) és 3,25%. Del 16/03/2016 al 26/07/2022 aquesta taxa va tenir el valor més baix de la història del BCE: 0,25%.

[https://www.ecb.europa.eu/stats/policy\\_and\\_exchange\\_rates/key\\_ecb\\_interest\\_rates/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html)

<sup>4</sup> Noteu l'ambigüitat del terme 'préstec', que en ocasions designa l'actiu financer que crea i posseeix el banc (i que expressa una obligació del prestatari) i en d'altres es refereix al poder de compra que rep el prestatari del banc (i que expressa un dret del prestatari).

<sup>5</sup> Quan el Banc Central recupera reserves es tindria en l'actiu del balanç del Banc Central un dret sobre un mateix, que és un dret vacu i no s'hauria de comptabilitzar. Per aquest motiu, l'adquisició de reserves (o d'efectiu) pel Banc Central equival comptablement a la seva destrucció. Un fet similar succeeix quan un deutor paga un deute: quan un prestatari retorna a un banc l'import rebut prèviament del banc en concepte de préstec, el prestatari recupera l'actiu financer que representava la promesa de pagament feta al banc i, com a conseqüència, l'actiu financer i la promesa s'extingeixen.

<sup>6</sup> El fet que el Banc Central permetin els bancs de transformar a voluntat reserves en efectiu fa innecessari que els bancs mantinguin efectiu immobilitzat a les caixes fortes i justifica no afegir una partida d'efectiu en el balanç del sector privat bancari.

- **Explicació 2: els dipòsits creen préstecs.** Segons aquesta explicació<sup>7</sup> un banc primer ha de rebre efectiu, la recepció de l'efectiu genera simultàniament un dipòsit (la contrapartida que el banc atorga a qui ha portat l'efectiu al banc<sup>8</sup>) i posteriorment el banc presta l'efectiu. En aquest cas, l'acte de concedir un préstec requereix l'existència prèvia d'un dipòsit i la causalitat va de préstecs a dipòsits:

$$\uparrow D \Rightarrow \uparrow L.$$

El problema d'aquesta explicació és que és incompleta, atès que caldria identificar d'on prové l'efectiu que arriba al banc. Es podria pensar que el sector privat no bancari ha venut actius financers al Banc Central i aquest ha pagat amb efectiu, però els bancs centrals no fan transaccions amb particulars o empreses. També es podria pensar que el comprador dels actius financers és el govern, però l'habitual és que el govern emeti actius financers (per a finançar un dèficit pressupostari) no pas que els adquireixi<sup>9</sup>.

Una altra diferència respecte de l'explicació 1 és que ara el banc no té la iniciativa en la concessió d'un préstec: si el banc no disposa inicialment d'efectiu per a fer un préstec s'haurà d'esperar a què algú ingressi efectiu.

- **Explicació 3: les reserves creen préstecs.** Per (2) és concebible que un augment dels préstecs provingui d'una davallada de les reserves:

$$\downarrow R \Rightarrow \uparrow L.$$

En concret,

$$\Delta L = \nabla R \text{ amb } \Delta D = 0.$$

La feblesa d'aquesta explicació és que el sector privat no bancari (el destinatari del préstec) no està habilitat per a rebre reserves, perquè les reserves són una forma de diner exclusiva del sector privat bancari i del sector públic.

A més,  $\nabla R$  altera el balanç del Banc Central i, per (1),  $\nabla R$  s'ha de compensar amb  $\nabla A$  i/o  $\Delta E$ . Per tant, la concessió de préstecs per part dels bancs requereix la col·laboració del Banc Central, ja sigui venent actius ( $\nabla A$ ) o incrementant l'efectiu ( $\Delta E$ ). La segona sembla l'opció més raonable, atès que possibilita interpretar que l'increment d'efectiu prové de la substitució de reserves per

<sup>7</sup> Aquesta és l'explicació dels manuals convencionals sobre la gènesi del préstec bancari i queda capturada en el model del multiplicador monetari. Entre les explicacions 1, 2 i la posterior 3, l'explicació 1 és la més consistent amb l'evidència sobre com es produeix realment el préstec bancari.

<sup>8</sup> En aquest context el terme dipòsit també es pot emprar ambíguament: es pot dir que el banc rep un dipòsit en referència a l'efectiu que algú lliura al (diposita en el) banc; i també es pot dir que el banc crea un dipòsit a favor del dipositant de l'efectiu. En aquest darrer cas, s'interpreta que hi ha una transacció entre banc i client on el client lliura efectiu al banc i a canvi el banc lliura un actiu financer anomenat 'dipòsit' al client.

<sup>9</sup> Tot govern té compte (reserves) en el seu banc central. Això permet que el govern operi amb el Banc Central i la resta de bancs com si fos un banc més. En concret, el govern pot transferir reserves a un banc o rebre'n d'ell. Una conseqüència és que el govern pot crear dipòsits quan fa un pagament (que no sigui en efectiu) al sector privat no bancari. Si, per exemple, el govern compra un bé a una empresa o paga un salari a un funcionari, el pagament es materialitza en un increment del saldo del compte corrent que l'empresa o el funcionari tingui en el seu banc i, a canvi, el govern paga al banc corresponent amb reserves del seu compte en el Banc Central.

efectiu. Una hipòtesi versemblant és que els dipòsits associats amb els préstecs circulen per l'economia (finançant compres de béns o actius financers) de manera que eventualment aquests dipòsits s'acaben transformant en efectiu (perquè cada venedor voldrà retenir en efectiu una part del pagament rebut en forma de dipòsit<sup>10</sup>).

Un inconvenient d'aquesta explicació (i també de la 2) és que seria incapaç de donar compte de la creació de préstecs bancaris en economies (com moltes de les més pròsperes) on l'efectiu té una funció residual en els pagaments. Hi ha economies on, en la suma  $E + D$ , el component  $E$  representa entre un 1% i un 2%, indicant-ne que el sector privat no bancari apenes en fa ús de l'efectiu en les transaccions.

- **Les funcions clàssiques atribuïdes al 'diner'**. Tradicionalment s'ha caracteritzat el diner en termes de tres funcions, de manera que es considera diner tot allò capaç de complir les tres funcions. Les funcions són les següents.

- (1) Ser mitjà de pagament. Aquesta funció emfatitza l'interès de l'usuari del diner, que vol emprar-lo per a comprar béns, serveis o actius financers, o liquidar deutes monetaris.
- (2) Ser dipòsit de valor (o dipòsit de riquesa). Aquesta funció emfatitza l'interès de l'estalviador o acumulador del diner, que vol emprar-lo en el futur i desitja preservar el seu valor (la seva capacitat de ser un mitjà de pagament almenys tan bo en el futur com en el present).
- (3) Ser unitat de compte. Aquesta funció emfatitza l'interès del creador del diner, que vol que el diner sigui reconegut com a instrument de mesura i comparació del valor de tot el que és potènciament intercanviable pel diner (ser comprat o venut) o ser redimible en diner (deutes, obligacions o perjudicis). El diner com a unitat de compte esdevé una mena de llenguatge econòmic comú que hom entenc, comparteix i fa servir.

- **Tres propietats que caracteritzen les tres formes bàsiques de diner**. Cadascuna de les tres formes bàsiques de diner (efectiu, reserves i dipòsits) compleix dues propietats de les tres següents.

- (a) Creat pel Banc Central
- (b) Ser electrònic (digital)
- (c) Ser universal (accessible a tothom)

Cada propietat està associada a una pregunta referida a les formes de diner.

- Qui subministra la forma de diner? (Qui és el seu creador?)
- Quina és la naturalesa de la forma de diner? (Quina mena de 'cosa' és?)
- Qui està legitimat per a fer-lo servir? (Quins són els seus destinataris?)

---

<sup>10</sup> Aquesta interpretació involucraria alguna mena de coeficient de liquiditat i, per aquesta raó, seria consistent amb l'explicació dels manuals sobe com es generen els préstecs bancaris mitjançant el procés multiplicador de dipòsits.

En particular:

- L'efectiu és una forma de diner que satisfà les propietats (a) i (c), però no (b): l'efectiu és creat pel Banc Central per a ser universalment accessible, a expenses de ser diner físic (l'efectiu consisteix en monedes i bitllets). El Banc Central subministra efectiu quan els propietaris de dipòsits bancaris volen transformar-los en diner físic.
- Les reserves són una forma de diner que satisfà les propietats (a) i (b), però no (c): el Banc Central crea les reserves com a diner digital (les reserves són registres electrònics) i que només pot emprar qui disposa d'un compte en el Banc Central. Bancs, el govern (el seu Tresor) i els bancs centrals estrangers són les entitats que típicament tenen un compte en el Banc Central.
- Els dipòsits són una forma de diner que satisfà les propietats (b) i (c), però no (a): els bancs creen els dipòsits com a diner digital (els dipòsits bancaris també són registres electrònics) per a qualsevol agent econòmic.

Les tres formes de diner tenen en comú que són destruïdes quan retornen al seu creador:

- l'efectiu que retorna al Banc Central desapareix del balanç del Banc Central i deixa d'existir com a forma de diner;
- les reserves pagades al Banc Central també desapareixen del seu balanç (una obligació que esdevé un dret es cancel·la);
- tot pagament fet a un banc amb els seus propis dipòsits igualment cancel·la el dipòsit (és una situació anàloga a algú que escriu en un paper 'pagaré al portador 1000 euros' i l'escrit retorna a qui el va redactar: el deute reconegut en l'escrit s'esvaeix).

Un tret de la configuració legal dels dipòsits és que totes les unitats de dipòsits són iguals amb independència de quin banc ha creat els dipòsits. D'entrada, res no impedeix que un euro de dipòsits creat pel Banc X sigui diferent a un euro de dipòsits creat pel Banc Y; això és, podria ser que els dipòsits de diferents bancs representessin formes de diner diferents (no equivalents). En la pràctica, seria com tenir diferents monedes, ja que, de no ser iguals en tots els sentits, caldria definir una taxa de canvi entre els euros del Banc X i els euros del Banc Y. Aquesta possibilitat no es dona: legalment, un euro de dipòsits de diferents bancs és el mateix euro. Així, quan el Banc X transfereix un euro dels seus dipòsits al Banc Y, el valor que rep el Banc Y en forma de dipòsits del propi Banc Y és també un euro. En suma, hi ha paritat entre dipòsits de tots els bancs: un euro de dipòsits del Banc X val un euro de dipòsits del Banc Y.

El mateix principi de paritat de valor s'aplica entre les tres formes de diner: un euro d'efectiu val un euro de dipòsits (de qualsevol banc) i tot euro de dipòsits val un euro de reserves.

- **Una nova forma de diner?** Hi ha bancs centrals que estan considerant la introducció d'una forma de diner que satisfaria les tres propietats (a), (b) i (c)<sup>11 12</sup>. L'acrònim CBDC (*central bank digital currency*, moneda digital del Banc Central) designa aquesta forma de diner.

---

<sup>11</sup> El Banc Central Europeu està estudiant la conveniència d'introduir l'euro digital: una moneda electrònica del BCE que, en la pràctica, seria l'equivalent digital de l'euro.

[https://www.ecb.europa.eu/paym/digital\\_euro/html/index.es.html](https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.es.html)

Una CBDC consistiria en dipòsits registrats electrònicament en el balanç del Banc Central: números en els ordinadors del Banc Central. A diferència de les reserves, qualsevol podria ser titular dels dipòsits. Un possible inconvenient de la CBDC és que, com a forma de diner, competiria favorablement amb les altres tres.

- Una CBDC seria com l'efectiu amb l'avantatge d'estalviar-se totes les incomoditats, restriccions, limitacions i costos de l'ús, el manteniment i la gestió de l'efectiu. Seria més fàcil, còmode, segur i ràpid pagar amb una CBDC i no s'estaria exposat a pèrdues o robatoris. Una CBDC es podria definir com un efectiu electrònic.
- Una CBDC seria com les reserves amb l'avantatge que és accessible a més agents econòmics i, per tant, hi hauria menys restriccions d'ús: es podria obtenir CBDC de tothom i es podria transferir CBDC a tothom. Una CBDC es podria definir com reserves universals.
- Una CBDC seria com els dipòsits amb l'avantatge que no hi ha cap risc de perdre'ls, atès que un Banc Central (a diferència d'un banc) mai no fa fallida. Una CBDC es podria definir com dipòsits del Banc Central.

D'altra banda, hi hauria agents que s'oposarien a la introducció d'una CBDC, perquè una CBDC no preserva tots els avantatges que, per a alguns, tenen les altres formes de diner.

- Els lladres d'efectiu i, en general, qui duu a terme activitats il·legals no podrien continuar amb les seves activitats si l'efectiu fos reemplaçat per una CBDC: l'anonimat i la privacitat que possibilita l'efectiu desapareix amb una CBDC (ja que cada moviment de la CBDC quedaria registrat en els ordinadors del Banc Central).
  - El secret bancari s'esvairia amb la desaparició de les reserves, en la mesura que tota transacció entre bancs quedaria reflectida en el balanç del Banc Central.
  - Si una CBDC desplaça els dipòsits, els bancs perden el privilegi de crear diner i, en la pràctica, perdrien la raó de ser. De fet, els bancs passarien a ser com la visió ortodoxa els presenta: simples intermediaris entre prestadors (estalviadors de la CBDC) i prestataris (inversors de la CBDC). Òbviament, el sector bancari tindria tot l'incentiu a impedir l'adopció d'una CBDC.
- **El trilema de política monetària (Bjerg, 2017<sup>13</sup>)**. El trilema sosté que un sistema monetari on hi ha dos creadors de diner (el Banc Central i els bancs) només pot assolir, a tot estirar, dos dels següents tres objectius de política. La idea és que els tres objectius són incompatibles si competeixen dues formes de diner i dos creadors de les formes de diner, perquè això crea oportunitats per a què especuladors o arbitratgistes desestabilitzin algun objectiu.

---

<sup>12</sup> El Banc d'Anglaterra també estudia la creació de la lliura digital: el bitcoin.

<https://www.economista.es/economia/noticias/12138404/02/23/Que-tiemblen-el-bitcoin-y-el-resto-de-criptomonedas-Reino-Unido-estudia-el-lanzamiento-de-bitcoin-su-propia-CBDC.html>

<sup>13</sup> Bjerg, Ole (2017). *Designing New Money: The Policy Trilemma of Central Bank Digital Currency*. Copenhagen Business School, CBS. MPP Working Paper.



- Promoure l'estabilitat monetària del sistema mitjançant el manteniment de la paritat de valor entre la forma de diner creada pels bancs (dipòsits o diner bancari) i les formes de diner creades pel Banc Central (com ara reserves i efectiu). Renunciar a aquest objectiu posa en risc la funció del dipòsit de valor o riquesa del diner.
- Establir i mantenir la sobirania monetària, en el sentit que el Banc Central sigui el principal creador de diner de l'economia. Renunciar a la sobirania monetària equivaldria a subordinar el Banc Central als bancs, que serien els protagonistes absoluts en la creació de diner. Renunciar a aquest objectiu pot interpretar-se com una renúncia a l'estatus del diner del banc central com a unitat de compte.
- Garantir la lliure i plena convertibilitat entre totes les formes de diner (diner bancari i diner del Banc Central). Renunciar a aquest objectiu dificulta l'ús de les formes de diner com a mitjà d'intercanvi.

L'absència, fins el moment, d'un diner digital universal del Banc Central significa que s'ha renunciat a l'objectiu de convertibilitat. Això implica que l'usuari comú de diner té limitacions a l'hora de convertir dipòsits en efectiu.

L'intent d'assolir la convertibilitat (facilitant la conversió entre diner bancari i del Banc Central) aparentment ha topat amb les mínimes possibilitats del Banc Central de subministrar el seu diner directament al sector privat no bancari i, per tant, de ser el principal proveïdor de diner de l'economia. Dit d'una altra manera, l'experiència històrica suggereix que voler la convertibilitat sembla portar associat la renúncia a la sobirania monetària.

L'experiència monetària de les darreres dècades indica que la prioritat de l'autoritat monetària ha estat garantir la paritat entre les diferents formes de diner: un euro de dipòsits val un euro d'efectiu, que val un euro de reserves. D'aquí que l'autoritat hagi renunciat a algun dels altres dos objectius: o s'ha permès la dominància dels bancs en el procés de creació de diner o s'ha renunciat a garantir la plena convertibilitat entre formes de diner per als usuaris del diner.

La introducció d'una equivaldria a optar per la convertibilitat (hi hauria una mobilitat perfecta entre les formes de diner dels bancs i el Banc Central).

Per a argumentar la incompatibilitat dels tres objectius, suposem que s'intenta assolir tots tres. Per la sobirania monetària el Banc Central té la capacitat d'influenciar directament l'activitat econòmica mitjançant la creació de diner; en concret, el Banc Central podria concedir préstecs al sector privat no bancari. Aquesta dominància (com a mínim quantitativa) del diner del banc central sobre el diner bancari és susceptible d'alterar el valor relatiu entre les dues formes de diner. Per exemple, si el Banc Central pretén estimular l'activitat econòmica concedint més préstecs, augmentaria el volum de diner del Banc Central en relació amb el volum de diner bancari. L'escassetat relativa del diner bancari tendiria a fer pujar el seu valor en relació amb el diner del Banc Central. Per la convertibilitat, tan bo és, a tots els efectes, el diner bancari com el diner del Banc Central. Però el valor superior del diner bancari el faria més atractiu, de manera que hi hauria vendes del diner del Banc Central per a comprar diner bancari (fins i tot, especulant amb que el diner bancari augmentarà més de valor). Això eixamplaria la diferència de valor de les dues formes de diner i no es podria complir objectiu de paritat.