



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

***Narrow banking: análisis y crítica***  
**de una propuesta radical para**  
**resolver la inestabilidad financiera**

Autor: Diego Ferreras Garrucho

Director: María Coronado Vaca

## Resumen

Desde la Gran Depresión, numerosos economistas han propuesto una solución definitiva para la inestabilidad financiera y los pánicos bancarios: el *narrow banking*. El *narrow banking* consiste, fundamentalmente, en la división de los actuales bancos en dos tipos de entidades: una entidad de depósitos que invierte exclusivamente en activos totalmente seguros y un intermediario financiero que invierte en activos arriesgados. Este trabajo pretende aportar una crítica completa del *narrow banking* mediante el análisis teórico de las ventajas e inconvenientes de la propuesta. Aunque podría eliminar definitivamente los pánicos bancarios, suavizar los ciclos económicos y reducir la inestabilidad macroeconómica, consideramos que el *narrow banking* conlleva un riesgo sustancial de reducción en los niveles de inversión y crecimiento económico, sin que quede completamente asegurada la estabilidad si se acaban desplazando los riesgos financieros al sector público. En consecuencia, no parece aconsejable adoptar una medida tan revolucionaria sin evidencia empírica de que no se van a producir estos efectos negativos. Finalmente, analizamos diversas medidas graduales que tratan de reducir los subsidios al endeudamiento bancario y proponemos la realización de experimentos regulatorios que nos permitan comprobar empíricamente algunas de las propiedades y consecuencias del *narrow banking*.

*Palabras clave:* narrow banking, full reserve banking, reserva fraccionaria, Plan de Chicago, inestabilidad financiera, pánico bancario, solvencia bancaria.

## Abstract

Since the Great Depression, a number of economists have proposed a final solution for financial instability and bank runs: narrow banking. Narrow banking involves, in a nutshell, splitting current banks into two kinds of entities: a deposit-taking institution that exclusively holds perfectly safe assets and a financial intermediary that invests in risky assets. This work attempts to provide a comprehensive critique of *narrow banking* by analyzing the pros and cons of the proposal theoretically. In spite of the fact that the proposal may eliminate bank runs, smooth out business cycles, and reduce macroeconomic instability, this paper argues that *narrow banking* is likely to lead to a decrease in aggregate investment and economic growth without necessarily ensuring absolute stability if financial risks are simply transferred to the public sector. Lastly, several incremental reforms aimed at reducing government subsidies to bank leverage are discussed, along with regulatory experiments that enable empirical analysis of the features and consequences of *narrow banking*.

*Keywords:* narrow banking, full reserve banking, fractional reserve, Chicago Plan, financial instability, bank run, bank solvency.

## Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CONCEPTO E HISTORIA DEL NARROW BANKING .....</b>	<b>4</b>
2.1	<b>Concepto de <i>narrow banking</i> .....</b>	<b>4</b>
2.2	<b>Breve historia de las propuestas de <i>narrow banking</i> .....</b>	<b>5</b>
2.2.1	<i>El Plan de Chicago .....</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>La propuesta de Friedman.....</i>	<i>5</i>
2.2.3	<i>Nuevas propuestas después de la crisis financiera.....</i>	<i>7</i>
2.3	<b>Distinción de propuestas similares.....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE NARROW BANKING .....</b>	<b>15</b>
3.1	<b>La operativa básica del sistema.....</b>	<b>15</b>
3.2	<b>Ventajas del sistema .....</b>	<b>18</b>
3.2.1	<i>Mejor control de la oferta monetaria .....</i>	<i>18</i>
3.2.2	<i>Eliminación de los pánicos bancarios .....</i>	<i>19</i>
3.2.3	<i>Reducción de la deuda pública .....</i>	<i>20</i>
3.2.4	<i>Suavización de los ciclos económicos.....</i>	<i>21</i>
3.2.5	<i>Reducción del riesgo moral .....</i>	<i>22</i>
3.3	<b>Desventajas y riesgos del sistema .....</b>	<b>23</b>
3.3.1	<i>Acomodación de la demanda de activos seguros y líquidos .....</i>	<i>23</i>
3.3.2	<i>Reducción del crédito a la economía real .....</i>	<i>26</i>
3.3.3	<i>Pánicos sobre la deuda pública .....</i>	<i>29</i>
3.3.4	<i>Falta de límites claros: ¿qué deuda a corto plazo prohibimos? .....</i>	<i>32</i>
3.4	<b>Conclusión: la viabilidad y conveniencia de un sistema de narrow banking.....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>APLICACIONES AL MARCO REGULATORIO ACTUAL.....</b>	<b>39</b>
4.1	<b>Recomendación de medidas graduales a adoptar .....</b>	<b>39</b>
4.1.1	<i>Reducción de los subsidios a la deuda a corto plazo .....</i>	<i>39</i>
4.1.2	<i>Impuestos piguvianos .....</i>	<i>40</i>
4.2	<b>La experimentación regulatoria.....</b>	<b>42</b>
4.2.1	<i>Autorización de narrow banks: el caso de TNB Inc. ....</i>	<i>42</i>
4.2.2	<i>Fondos del mercado monetario con NAV flotante.....</i>	<i>44</i>
<b>5</b>	<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>49</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>51</b>

## **Tabla de gráficos**

<b>Gráfico 1: la estructura de un banco comercial tradicional.....</b>	<b>15</b>
<b>Gráfico 2: el efecto de las pérdidas en el balance de un banco tradicional.....</b>	<b>16</b>
<b>Gráfico 3: la estructura de un sistema de narrow banking.....</b>	<b>17</b>
<b>Gráfico 4: el efecto de las pérdidas en un sistema de narrow banking .....</b>	<b>18</b>
<b>Gráfico 5: un sistema de narrow banking con insuficiente inversión en activos arriesgados .....</b>	<b>27</b>
<b>Gráfico 6: intervención del sector público para corregir la insuficiencia de inversión .....</b>	<b>29</b>
<b>Gráfico 7: la jerarquía del dinero en el sistema monetario actual .....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico 8: la jerarquía del dinero en un sistema de narrow banking .....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfico 9: el mercado de deuda a corto plazo con una cantidad máxima y un impuesto pigouviano .....</b>	<b>41</b>
<b>Gráfico 10: composición de la inversión total en MMMF estadounidenses .....</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico 11: evolución de los activos totales de los MMMF estadounidenses.....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUCCIÓN

La inestabilidad financiera y las crisis recurrentes que afectan a las modernas economías de mercado han sido objeto de debate entre economistas durante los dos últimos siglos, pero probablemente fue durante la Gran Depresión, con su gran pánico financiero, cuando se hizo patente la gravedad del problema. Durante los meses que transcurrieron entre las elecciones presidenciales de 1932 y la investidura de Franklin D. Roosevelt en marzo de 1933, la economía de Estados Unidos degeneró en un caos generalizado de quiebras bancarias acompañadas de un hundimiento generalizado de precios y producción, así como de un crecimiento acelerado del desempleo. Recién investido, el presidente Roosevelt declaró una fiesta bancaria nacional que mantuvo cerrados los bancos durante cuatro días, tiempo que se aprovechó para hacer un examen superficial de las entidades y dividir las en aquellas que podían volver a abrir sin ayuda, aquellas que estaban en una situación tan precaria que debían ser liquidadas, y aquellas que necesitaban una inyección de capital público para poder abrir (Minsky, 1995). Finalmente, un 50% de los bancos que abrieron tras los días festivos fueron parcialmente nacionalizados. Una vez finalizado el pánico, comenzó el debate: ¿por qué había sucedido esto? ¿Por qué la Reserva Federal, que había sido expresamente creada para contener estos pánicos en 1913, no fue capaz de evitarlo? ¿Cómo evitar otra catástrofe similar?

En 2009, de nuevo un presidente estadounidense recién electo tuvo que lidiar con las consecuencias de un gran caos bancario y financiero. En septiembre de 2008, la quiebra de Lehman Brothers desató un pánico que tan solo pudo ser detenido con una inyección de 800 mil millones de dólares a los principales bancos del país y una garantía estatal de las deudas de varias instituciones financieras sistémicas (Gorton y Metrick, 2012). Aunque en esta ocasión fue posible evitar una nueva Gran Depresión, el pánico financiero de 2008 se saldó con una profunda recesión en Estados Unidos y el resto de las economías avanzadas, así como una lenta y dolorosa recuperación. De nuevo, todas las preguntas planteadas en los años 30 volvieron a la palestra: ¿dónde ha fallado la regulación? ¿Por qué la Reserva Federal no pudo detener el pánico sin la intervención del Gobierno federal? ¿Cómo podemos evitar que esto vuelva a pasar, dado que las soluciones anteriores no parecen haber sido suficientes?

En los años 30, un grupo de economistas de la Universidad de Chicago propusieron el llamado “Plan Chicago para la reforma bancaria”, que pretendía aislar a los depositantes

de las inversiones arriesgadas de los bancos dividiendo el sistema bancario en dos: entidades de depósitos o *narrow bank*, que mantendría la totalidad de lo depositado en reservas; y un intermediario financiero, que obtendría capital de los inversores para realizar préstamos a familias y empresas. Esta propuesta, que al final no fue adoptada por la Administración Roosevelt, ha sido rescatada en los años posteriores a la crisis por una nueva generación de economistas, adaptándola a las circunstancias del actual sistema financiero. En particular, el pánico de otoño de 2008 no afectó a los bancos comerciales sino a los fondos del mercado monetario, *dealers* y bancos de inversión (Duffie, 2010). Todas estas entidades se financiaban con una gran cantidad de deuda a corto plazo, lo que las hacía susceptibles de sufrir un pánico si las pérdidas eliminaban su escaso colchón de capital. Las propuestas de *narrow banking* tratan precisamente de cortar el problema de raíz, forzando a estas entidades a financiarse íntegramente con capital si quieren seguir realizando inversiones arriesgadas. Si eliminando la deuda se elimina el pánico, el problema de la estabilidad del sistema financiero habrá sido resuelto definitivamente.

Este trabajo pretende investigar el origen y desarrollo de las propuestas de *narrow banking*, para poder después analizar en profundidad las ventajas e inconvenientes del sistema. En particular, se pretende exponer las razones importantes que aconsejan prudencia a la hora de realizar reformas tan sustanciales en nuestro sistema financiero. En la literatura encontramos trabajos de apoyo al *narrow banking* y pequeñas críticas diseminadas por otros artículos, pero falta una respuesta o crítica integral de la propuesta. En un momento de gran interés por la reforma del sistema financiero tras la crisis, analizar este tipo de propuestas radicales es muy relevante porque nos obliga a profundizar en los fundamentos de la regulación actual. Esto nos ayuda a comprender mejor dónde estamos, hacia dónde caminamos y por qué no tomamos otro camino que parece más sencillo.

Por lo que respecta a la metodología, al versar sobre una propuesta revolucionaria que no ha sido plasmada en ningún sistema financiero real presente o pasado, este trabajo debe contentarse con un método puramente teórico. Para ello, la investigación realizada consiste en una revisión de literatura y un trabajo de argumentación. Por un lado, se realiza una revisión de la literatura a favor del *narrow banking* desde sus orígenes en los años 30 hasta la actualidad, con breves reseñas de los trabajos en que se apoyan sus proponentes. Por su parte, el trabajo argumentativo es una crítica del *narrow banking* fundada en distintas consideraciones teóricas y prácticas, derivadas de la literatura económica sobre los fenómenos monetarios y bancarios.

El trabajo está dividido en tres secciones, además de esta introducción y una conclusión final. En la primera sección (“2. Concepto e historia del *narrow banking*”) introducimos el concepto de *narrow banking* y hacemos un breve recorrido por la historia de la idea, desde el Plan de Chicago de los años 30, y nos detenemos especialmente en las propuestas más recientes y su relación con otros aspectos de la literatura. La segunda sección (“3. Funcionamiento de un sistema de *narrow banking*”) tiene como objetivo principal analizar las principales ventajas y potenciales inconvenientes de un sistema de *narrow banking*, después de describir someramente el funcionamiento del mismo. Finalmente, la tercera sección (“4. Aplicaciones al marco regulatorio actual”) sale del interminable debate teórico, tratando de ofrecer dos cosas: por un lado, medidas concretas y no tan revolucionarias para mejorar la estabilidad del sistema financiero; por otro, se propone realizar o facilitar la realización de pequeños experimentos regulatorios que nos permitan analizar empíricamente el funcionamiento de entidades similares a un *narrow bank*, y se analizan dos experiencias recientes.

## 2 CONCEPTO E HISTORIA DEL NARROW BANKING

### 2.1 Concepto de *narrow banking*

La estructura tradicional del sistema bancario combina dos actividades fundamentales: la emisión de pasivos muy líquidos y generalmente aceptados como medio de pago (dinero); y la financiación de inversiones arriesgadas e ilíquidas a través de préstamos y otros instrumentos. Por tanto, los bancos realizan una transformación fundamental de liquidez, vencimiento y riesgo de sus activos, convirtiendo lo ilíquido y arriesgado en líquido y sin riesgo (Diamond y Dybvig, 1983). Así, un banco comercial tradicional se financia, por el lado del pasivo, con depósitos obtenidos del público, y tan solo cuenta con el capital mínimo indispensable exigido por la regulación o por la presión de los acreedores. Por el lado del activo, el banco tan solo mantiene las reservas indispensables en el banco central, prefiriendo destinar los fondos obtenidos a inversiones rentables como el crédito a familias y empresas. Diamond y Rajan (2001; Krainer, 2013) entienden que, aunque ambas actividades son valiosas, podrían ser incompatibles entre sí, porque los acreedores del banco pueden exigir la devolución de sus depósitos en cualquier momento, mientras que las inversiones del banco no pueden liquidarse sin sufrir grandes pérdidas. Precisamente es esta incompatibilidad potencial la que tratan de resolver las propuestas de *narrow banking*, que consisten, esencialmente, en escindir estas dos actividades de la banca.

Por un lado, bajo esta propuesta existirían *narrow* o *full-reserve banks*, cuya función sería recibir los depósitos del público e invertirlos íntegramente en activos perfectamente líquidos y libres de riesgo. Entre los activos libres de riesgo en los que podrían invertir estos bancos estarían reservas en bancos centrales y deuda pública de alta calidad crediticia. El efecto principal es la práctica desaparición del riesgo de crédito. Estos bancos no pueden quebrar y, como es imposible que quiebren, sus depositantes no tienen incentivo alguno para retirar su dinero en los momentos de crisis (Cochrane, 2014).

Por otro lado, unas entidades llamadas *equity-financed banks*, financiadas totalmente a través de capital, realizarán las funciones de intermediación financiera tradicionalmente encomendadas a los bancos. Estos *equity-financed banks* invertirán en activos arriesgados como préstamos hipotecarios y corporativos, valores y derivados, y serán el mecanismo principal de coordinación del ahorro y la inversión. Aunque sus activos son arriesgados, es imposible que la entidad quiebre porque sus accionistas tan solo tienen derecho a la



cuota de liquidación, y por tanto no se producen pánicos en situaciones de crisis (Cochrane, 2014).

## **2.2 Breve historia de las propuestas de *narrow banking***

### **2.2.1 *El Plan de Chicago***

Las primeras propuestas de la Escuela de Chicago a favor del *narrow banking* se remontan a los años 30 del siglo XX, con diversos trabajos de los economistas Irving Fisher, Albert G. Hart, James W. Angell y Henry C. Simons. Según Simons, un *narrow bank* no puede quebrar y no puede destruir dinero, a diferencia de lo que ocurre con un banco ordinario que opera con reserva fraccionaria, con la consiguiente mejora en la estabilidad financiera. Los *narrow banks* deben limitarse a aceptar los depósitos de sus clientes y guardarlos como simples almacenes, y de esta forma se elimina “the perverse elasticity of credit which obtains under a system of private, commercial banking and for restoring to the central government complete control over the quantity of effective money and its value” (Simons, 1934, citado por Huerta de Soto, 2009, p. 571).

Ahora bien, aunque el acuerdo sobre el *narrow bank* era prácticamente total, había diferencias sustanciales en la estructura propuesta para la entidad que hereda el activo de los bancos (los préstamos a la economía real; es lo que antes hemos llamado *equity-financed bank*). En el plan original, estas entidades se financiarían a través de capital y de la emisión de obligaciones propias en el mercado de capitales, no a través de depósitos. No obstante, algunos autores entendieron correctamente que las obligaciones o bonos emitidos por estas entidades de inversión podrían llegar a convertirse en activos cuasimonetarios, con lo que se eliminarían todas las ventajas del sistema de *narrow banking*. Su propuesta incluía una eliminación total de la capacidad de emisión de deuda de las entidades privadas: el único ente capaz de emitir deuda sería el Estado, y el Estado financiaría en parte a estas entidades de inversión (Benes y Kumhof, 2012). Por tanto, se prevé un rol protagonista del Estado en los mercados de capitales, actuando como un verdadero intermediario financiero: recibe los depósitos de los ahorradores e invierte en las entidades de inversión que heredan el activo bancario. Este rol desaparece en las propuestas más modernas, como veremos a continuación.

### **2.2.2 *La propuesta de Friedman***

Uno de los más ilustres miembros de la Escuela de Chicago, Milton Friedman (1962), defendió un sistema de *narrow banking* en su libro *Un programa de estabilidad*

*monetaria y reforma bancaria*, publicado treinta años después de la Gran Depresión. En opinión de Friedman, el sistema de reserva fraccionaria genera necesariamente intervención estatal e inestabilidad.<sup>1</sup> La intervención estatal se debe a que el Estado, legítimamente, quiere controlar la cantidad de dinero en circulación, y la reserva fraccionaria permite a los bancos realizar una operación equivalente a la falsificación de moneda: aparentemente, crean poder adquisitivo de la nada.

La inestabilidad inherente del sistema se debe a que el volumen total de medios de pago depende, de forma muy directa, de la decisión de los agentes de mantener su liquidez en la forma de depósitos o de efectivo (u otras formas de dinero de alta potencia).<sup>2</sup> Cada vez que un agente intercambia una unidad de dinero en efectivo por depósitos, *la oferta monetaria aumenta en varias unidades*; y cada vez que intercambia una unidad de depósitos por efectivo, *la oferta monetaria se contrae en varias unidades*. Por tanto, no se trata tanto de un problema de inestabilidad financiera como de inestabilidad en la oferta monetaria que dificulta el control de la misma por el banco central.

La solución de Friedman consiste en imponer un coeficiente de reserva del 100%: por cada dólar de depósitos, el banco deberá tener otro dólar de dinero de alta potencia (reservas o efectivo). De esta forma, los movimientos entre depósitos y dinero no afectan de ninguna forma al volumen total de medios de pago y, además, los bancos se convierten en instituciones completamente seguras, por lo que se vuelven innecesarios los fondos de garantía depósitos bancarios establecidos en los años 30. Además, ya Friedman propone la división de la actividad bancaria en dos: una institución de depósitos (un *narrow bank*), y una institución de inversión (un *equity-financed bank*). A diferencia de los que defendían un papel protagonista del Estado en la financiación de estas instituciones de inversión, para Friedman sus recursos pueden proceder sin mayor problema del sector privado, en forma de inversión en capital.

A esta propuesta, que es bastante estándar entre los economistas de Chicago, Friedman añade un elemento propio: el pago de intereses sobre la totalidad de las reservas bancarias (Huerta de Soto, 2009). Este pago de intereses tiene tres funciones principales. En primer

---

<sup>1</sup> Reserva fraccionaria es el nombre clásico con el que se designa la estructura de funcionamiento de la banca comercial tradicional: el banco recibe depósitos y, en lugar de almacenarlos enteramente, los presta a terceros, manteniendo únicamente una *fracción* como reserva para hacer frente a sus necesidades de liquidez.

<sup>2</sup> En el sistema monetario actual, el dinero de alta potencia o base monetaria está compuesta por los billetes y monedas de curso legal y los depósitos o reservas de entidades financieras en el banco central.

lugar, si los depósitos no devengan interés, los agentes económicos dedicarán recursos reales a economizar los depósitos que necesitan mantener, porque están incurriendo en costes de oportunidad al tener parte de su patrimonio inmovilizado en forma de dinero:<sup>3</sup> a la sociedad no le cuesta prácticamente nada crear más depósitos o dinero fiduciario y obligarles a economizarlos es un despilfarro de recursos reales. En segundo lugar, si las reservas y depósitos están remuneradas con intereses equivalentes a las de otros instrumentos muy líquidos, desaparece el incentivo a encontrar fórmulas innovadoras de estructurar una operación sustancialmente idéntica a un depósito. Ya veremos que este incentivo es uno de los principales argumentos en contra del *narrow banking* (apartado 3.3.4). En tercer lugar, Friedman cita razones de equidad: si el Gobierno remunera una forma de endeudamiento (la deuda pública), debería remunerar a los tenedores de dinero emitido por él, pues este también es una vía de obtención de recursos para el Estado. El tipo de interés del dinero es cero tan solo porque el Estado emite dinero en régimen de monopolio, a diferencia de lo que ocurre con la deuda pública<sup>4</sup>.

### **2.2.3 Nuevas propuestas después de la crisis financiera**

En los años posteriores a la crisis financiera, diversos autores han rescatado las propuestas del Plan de Chicago, renovándolas y adaptándolas a los tiempos modernos. Entre estos autores se encuentran Kotlikoff (Chamley, Kotlikoff y Polemarchakis, 2012) y Cochrane (2014), así como Benes y Kumhof (2012), que desarrollan todo un modelo de equilibrio general para analizar las consecuencias de la transición al *narrow banking*. Otros autores también han estudiado los efectos del *narrow banking* en la estabilidad financiera y macroeconómica (Chiarella, Flaschel, Hartmann y Proaño, 2012; Krainer, 2013). En la exposición que sigue, analizamos principalmente la línea argumental de Cochrane.

En general, estas propuestas parten de un cierto relato de la crisis financiera de 2007-2009. Aunque se han propuesto numerosas explicaciones de la crisis (la burbuja inmobiliaria, la política monetaria de la Fed y el BCE antes de la crisis, la política monetaria de la Fed y el BCE durante la crisis, la desregulación financiera y un largo etcétera), para estos autores la crisis financiera no fue más que *un pánico bancario (bank run)* (Cochrane, 2014; Gorton y Metrick, 2012). Obviamente, no se trató de un pánico

---

<sup>3</sup> El coste de oportunidad, en este caso, es el tipo de interés de los activos muy líquidos que tan solo se diferencian del dinero en que no son medios de pago generalmente aceptados. Por ejemplo, letras del Tesoro.

<sup>4</sup> Las emisiones de deuda pública compiten con las obligaciones de empresas privadas, así como con las emisiones de otras Administraciones y otros Estados.

bancario tradicional, como el representado en la famosa escena de *¡Qué bello es vivir!*. Aunque el Plan de Chicago original estaba pensando precisamente en la banca comercial tradicional, el problema no es tan sencillo en la actualidad. En la última crisis, el pánico comenzó en lo que ha venido en llamar el “sistema bancario en la sombra” (*shadow banking system*) y que, siguiendo a Bernanke, podemos definir de la siguiente forma:

[S]hadow banking, as usually defined, comprises a diverse set of institutions and markets that, collectively, carry out traditional banking functions--but do so outside, or in ways only loosely linked to, the traditional system of regulated depository institutions. Examples of important components of the shadow banking system include securitization vehicles, asset-backed commercial paper conduits, money market funds, markets for repurchase agreements, investment banks, and mortgage companies (B. S. Bernanke, 2013).

En un pánico bancario tradicional, los depositantes acuden en masa a los bancos a retirar sus depósitos y los bancos se vuelven insolventes porque tan solo mantienen una pequeña proporción de reservas en su activo, y el resto está en forma de activos ilíquidos (préstamos, principalmente). En la crisis financiera no hubo propiamente un pánico de los depositantes de los bancos comerciales, sino un pánico sobre los repos (“*a run on repo*”). Los repos son préstamos a corto plazo instrumentados jurídicamente a través de compraventas de activos financieros con pacto de recompra: es decir, una entidad vende activos financieros a otra a cambio de liquidez, y se compromete a volver a comprar el activo en un plazo determinado. En el mercado de repos, el pánico se manifiesta de dos formas: mediante la no renovación de la financiación a su vencimiento, y mediante el aumento sustancial del recorte o *haircut* sobre los activos dados en garantía (Gorton y Metrick, 2012).

Un ejemplo de cómo se produce un pánico lo proporciona el caso de los *dealer banks*. Los *dealers banks* son entidades financieras, normalmente insertadas dentro de grandes conglomerados bancarios, que se dedican a la intermediación en distintos mercados, asumiendo el riesgo de las operaciones en su propio balance. Principalmente, los *dealers* intervienen en mercados primarios y secundarios de activos financieros, derivados OTC y repos, y además suelen prestar servicios de *prime brokerage* y gestión de activos a sus principales clientes (Duffie, 2010). Dos ejemplos de entidades financieras que cumplían estas funciones son Lehman Brothers y Bear Sterns, cuyo destino en el año 2008 es bien conocido.

El mecanismo por el que estos *dealers* quebró es, esencialmente, un pánico bancario, aunque con la complejidad inherente a su estructura financiera. Los problemas comienzan cuando los acreedores a corto plazo del *dealer*, que generalmente lo financian a través de

repos de 1 día de duración, comienzan a negarse a renovar sus créditos o a exigir mayores recortes (*haircuts*) sobre el valor de la garantía, lo que obliga al banco a liquidar apresuradamente sus posiciones. El siguiente paso es la retirada de fondos de sus clientes de *prime brokerage*, que generalmente mantienen depositados saldos de efectivo y activos financieros con los que el banco puede financiar sus necesidades de liquidez u obtener préstamos con garantías, lo que hace que el *dealer* pierda acceso a esta liquidez e incluso necesite liquidar activos para cubrir las salidas de caja. Por último, las contrapartes del banco en sus posiciones abiertas de derivados OTC tratan de minorar su exposición al banco, exigiendo más garantías (*collateral*) o incluso resolviendo los contratos, en aquellos casos en los que los términos lo permiten (Duffie, 2010).

La diferencia entre una burbuja que termina en pánico bancario y otra burbuja que simplemente estalla no es baladí. Aunque estuvo precedida de una burbuja de grandes dimensiones en el precio de las acciones de empresas tecnológicas, la recesión del año 2001 fue bastante suave en comparación con la Gran Recesión precisamente porque no hubo pánico bancario y el flujo de crédito a la economía se mantuvo aproximadamente inalterado (Cochrane, 2014). Cuando hay un pánico bancario, se produce un daño sustancial a la economía real en tanto en cuanto empresas perfectamente solventes y con negocios valiosos no pueden obtener la liquidez necesaria para seguir funcionando. En lugar de corregirse las malas inversiones inmobiliarias, se produjo una recesión generalizada que afectó a sectores en los que no había habido necesariamente malas inversiones. Por tanto, para estos autores el problema no es la burbuja: el problema es el pánico financiero y cómo resolverlo.

En este punto, las propuestas modernas de *narrow banking* se apoyan en la literatura sobre inestabilidad financiera iniciada por Diamond y Dybvig (1983), que concibe la inestabilidad financiera como *una consecuencia del uso de contratos de deuda a corto plazo para financiar la actividad bancaria*.<sup>5</sup> El modelo original planteaba una economía con un único banco cuya función consistía en transformar activos ilíquidos en pasivos líquidos, y para ello recibía depósitos de agentes con distintas necesidades futuras de liquidez y los invertía en una tecnología productiva que arrojaba un rendimiento distinto dependiendo del momento en que se liquidase la inversión (bajo rendimiento a corto plazo, alto rendimiento si se mantiene hasta el vencimiento). El contrato de depósito

---

<sup>5</sup> “Financial crises are everywhere and always due to problems of short-term debt” (Diamond, 2008, citado por Cochrane, 2014, p. 197).

permite una mejor asignación de riesgos y una suavización de los retornos en el tiempo, pero es susceptible de producir un pánico bancario endógeno por la mera posibilidad de que alguno de los agentes retire su depósito antes de tiempo (Diamond y Dybvig, 1983). Se trata de una especie de dilema del prisionero: todos los depositantes, si creen que los demás van a retirar sus depósitos, prefieren retirar primero los suyos de forma racional, porque los últimos van a soportar todas las pérdidas. Este modelo básico ha sido enriquecido con distintos elementos como una distribución estocástica de rendimientos de la inversión o riesgo moral de la entidad bancaria, pero en general se mantiene el resultado teórico: la deuda a corto plazo es susceptible de sufrir un pánico (Ennis y Keister, 2010). Por tanto, si se elimina la deuda a corto plazo (esto es, los depósitos) de la ecuación, desaparece la inestabilidad financiera.

Nótese aquí que el enfoque es muy distinto al de Friedman (1962): mientras que este incide en los argumentos monetarios, las propuestas modernas se centran en la estabilidad financiera. Esto está muy relacionado con la visión que tienen los distintos autores sobre la función del sistema bancario. Según Werner (2016), los autores que se han referido a la banca se adscriben a tres grandes teorías. En primer lugar, está la teoría de la creación de crédito bancario o dinero endógeno (*endogenous money*), que defiende que cada banco individual puede crear dinero de la nada a través de simples operaciones contables: otorga un préstamo y a cambio reconoce un depósito, ampliando el activo y el pasivo del balance sin que salgan recursos de la entidad. En segundo lugar, está la teoría de la reserva fraccionaria, que defiende que el *sistema* bancario en su conjunto crea dinero, aunque los bancos individuales no pueden hacerlo porque se arriesgan a sufrir una salida de depósitos hacia otras entidades. Por último, la teoría de la intermediación financiera, a la que sin duda se adscriben Diamond y Dybvig y todos los proponentes del *narrow banking* que se basan en ellos, entienden que los bancos son *meros intermediarios* entre el ahorro y la inversión. En ese sentido, se ha criticado el modelo Diamond-Dybvig precisamente por dar por supuesta la existencia de un banco actuando como simple intermediario financiero, sin explicar por qué su tarea no es desarrollada por un fondo de inversión (Dowd, 1992). La clave estaría en que el banco *crea dinero* o liquidez, y esta es una demanda que no puede ser correctamente satisfecha por un mero fondo de inversión.

Probablemente como consecuencia de esta visión de la banca como simple intermediación, los autores modernos que defienden el *narrow banking* suelen minimizar el problema que supone la demanda de liquidez, porque las nuevas tecnologías y su

aplicación al campo de las finanzas reduce o elimina dicho problema. Como dice Cochrane (2014: p. 199): “[m]odern financial, computational, and communication technology allows us to overcome the long-standing objections to narrow banking”. En particular, los avances tecnológicos permiten que activos arriesgados como los fondos índice del S&P 500 tengan una liquidez prácticamente perfecta, de forma que incluso podrían utilizarse como medios de pago. Esta visión idílica de la liquidez en los mercados financieros modernos es algo engañosa, no obstante. Todos estos activos son líquidos *en circunstancias normales*, pero en circunstancias anormales es muy probable que deban ser liquidados de forma ruinosa para poder obtener la liquidez. El atractivo de los depósitos bancarios es, precisamente, la estabilidad de su valor: por eso se utilizan como dinero. ¿Quién aceptaría acciones de un fondo índice como medio de pago durante un *crash* bursátil? Un argumento subsidiario, si se argumenta que estos activos financieros no dan la talla como *money-like assets*, es que la deuda pública sí puede funcionar como tal, y es mucho más estable que la renta variable. En la siguiente sección tendremos ocasión de comentar los posibles efectos de convertir en tenedores de deuda pública a todos los depositantes de la economía.

Cochrane (2014), en particular, entiende que el estado actual de la regulación bancaria es resultado de una intervención original mal encaminada. Las soluciones a los pánicos bancarios fueron los fondos de garantía de depósitos, los prestamistas de última instancia (*lenders of last resort*) y los rescates estatales; esto provocó un cierto riesgo moral (el *too-big-to-fail*), por lo que el siguiente paso fue regular detalladamente la solvencia de las entidades, ya que el mercado había dejado de monitorizarla correctamente; cuando la solvencia no sea suficiente, habrá que regular los precios de los activos para evitar las burbujas. Se trata de una idea muy hayekiana: una intervención original genera consecuencias no deseadas, y para corregir esas consecuencias no deseadas se tienen que tomar más medidas e intervenir aún más. Utilizando una clásica expresión inglesa, “[t]he little old lady swallowed a fly, then a spider to catch the fly, a bird to catch the spider, and so on. Horse is on the menu. Will we eat?” (Cochrane, 2014: p. 201).<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> El argumento clásico de Hayek (Hayek, 2000) en su *Camino de servidumbre* es fundamentalmente político y probablemente una exageración de la “pendiente deslizante” (*slippery slope*): una intervención inofensiva lleva a intervenciones progresivamente más graves y más invasivas, hasta llegar al más puro totalitarismo. El ejemplo típico podría ser la inflación en estado de guerra: 1) el Estado, necesitado de fondos, se financia con dinero de nueva creación; 2) este dinero permite adquirir los recursos necesarios, pero genera inflación; 3) para contener la inflación, el Estado impone controles de precios; 4) los controles de precios generan escasez; 5) finalmente, para evitar la escasez, el Estado *obliga* a los ciudadanos a seguir realizando la actividad.

Todo ello resulta *innecesario* si podemos eliminar la fuente última de la inestabilidad: la deuda a corto plazo. Merece la pena citar el original, por la vehemencia con la que se expresa esta idea:

*We do not have to fix every actual and perceived fault of the financial system in order to protect against future crises. We do not have to diagnose and correct the sources of the crisis, Fannie Mae and Freddie Mac, the community reinvestment act, so-called predatory lending, no-documentation loans, perceived global imbalances or savings gluts, Wall Street “greed,” executive compensation, perceived bubbles (whether thought to be caused by irrational speculation or too-low interest rates), and so on. We do not have to fix credit card fees, disparate-impact analysis, student loans, or hedge fund fees. We don’t need to micromanage over-the-counter versus exchange-traded derivatives, swap margins, position limits, the bloated Basel bank regulation mess, the definition of risk-weighted assets, the internal process and regulatory designation of S&P and Moody ratings, the treatment of off-balance-sheet credit guarantees, and on and on and on. The thousand pages of the Volker rule alone can start a nice bonfire. If a crisis is a run, and we can remove or fix run-prone securities, none of these steps is either necessary (whew) or sufficient (ouch) to stop a future crisis. A narrower regulatory approach that can stop runs, and hence crises, without requiring these Herculean (or Sisyphean?) tasks, no matter how desirable each one might be, is much more likely to succeed [el énfasis es nuestro] (Cochrane, 2014: pp. 201–202).*

¿Es tan sencillo como eso? ¿Si eliminamos la deuda a corto plazo del sistema financiero desaparece la inestabilidad y, por tanto, la necesidad de regulaciones como Basilea III? El atractivo de la propuesta es indudable, si ello es cierto. En la sección 3 trataremos de analizar las ventajas e inconvenientes del *narrow banking* para ver si hay alguna cuestión importante que no están teniendo en cuenta sus proponentes.

### **2.3 Distinción de propuestas similares**

Debemos precisar que en este trabajo no vamos a analizar las propuestas de reserva al 100% planteadas tradicionalmente por miembros de la Escuela Austríaca de Economía como Ludwig von Mises, Friedrich von Hayek, Murray Rothbard o, más recientemente, Jesús Huerta de Soto (2009). Aunque estas propuestas comparten muchos elementos con las anteriores, especialmente con el Plan de Chicago original, hay diferencias sustanciales que hacen recomendable no incluirlas en nuestro análisis.

En primer lugar, las propuestas austríacas defienden, casi invariablemente, un sistema con patrón oro en el que no existe banco central alguno. En esto se diferencian claramente de todas las propuestas que hemos visto antes, y especialmente de la de Friedman, que entiende que el *narrow banking* es una reforma necesaria para que el banco central controle de forma más precisa la oferta monetaria en un sistema de dinero fiduciario (Friedman, 1962). Es más, las últimas propuestas quieren ver aumentado el papel del Estado en la oferta de medios de pago y activos líquidos y seguros, porque se trata de un



monopolio natural en el que carece de sentido que los agentes privados participen (Cochrane, 2014). Aunque Huerta de Soto (2009) está de acuerdo con Cochrane cuando dice que el Estado debe prohibir los depósitos con reserva fraccionaria de la misma forma que prohibió la emisión de billetes por los bancos privados, las razones son opuestas. Mientras que el primero quiere sacar al Estado de su posición de emisor de dinero, el segundo quiere reafirmar su posición de monopolio.

En segundo lugar, las propuestas austríacas descansan principalmente en una teoría de los ciclos económicos muy idiosincrática y que está muy alejada del *mainstream*. En la teoría austríaca del ciclo, el proceso de expansión del crédito provocado por la reserva fraccionaria (por cada unidad de dinero de alta potencia, hay varias unidades de dinero bancario) genera un aumento artificial de la inversión que no se corresponde con un aumento previo del ahorro voluntario de la sociedad. Este aumento de la inversión se dirige hacia las etapas productivas más alejadas del consumo, creando procesos productivos más capital-intensivos que necesitan más tiempo para llegar a buen puerto. El problema es que, como la sociedad no ha ahorrado los recursos necesarios para acometer esta inversión, se genera inflación en los precios de los factores productivos, lo que detrae recursos de las industrias más cercanas al consumo. Pero los consumidores no han dejado de demandar bienes de consumo, y llegado un momento se revela el error fundamental de cálculo económico de los agentes, quienes deben liquidar apresuradamente su inversión en las fases más alejadas del consumo para poder satisfacer la demanda de productos de consumo. Se trata, por tanto, de una teoría de ciclos económicos *endógenos*, producidos por los errores sistemáticos de decisión de los agentes y debidos a la propia expansión del crédito llevada a cabo por los bancos (Huerta de Soto, 2009). Para ellos, el problema *no es el pánico*, es la expansión. En cambio, las propuestas de *narrow banking* que vamos a analizar entienden que la inestabilidad financiera está causada más bien por *shocks* exógenos que causan pánicos financieros, sin que haya necesariamente un error sistemático de inversión en toda la economía. Por tanto, el problema es *el pánico en sí*.

Por último, las propuestas de la Escuela Austríaca tienen más en común con el Plan de Chicago original que con los planteamientos más modernos del *narrow banking*. En particular, el enfoque es fundamentalmente monetario en lugar de financiero, como ocurre con la propuesta de Friedman (1962).

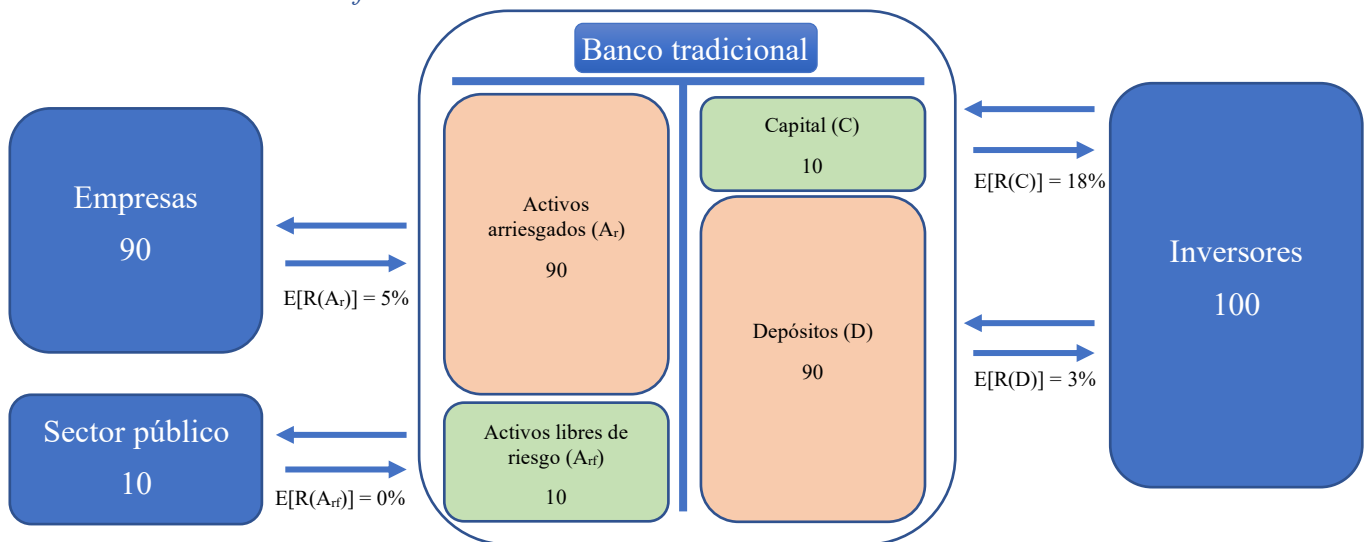
Por otro lado, debemos distinguir claramente el *narrow banking* de otras propuestas que son conocidas como *ringfencing* o separación entre la banca comercial y la banca de inversión. En Estados Unidos, la Ley Glass-Steagall de 1933 instituyó una separación radical entre los bancos comerciales y los bancos de inversión que permaneció vigente hasta la Ley Gramm-Leach-Bliley (Chiarella et al., 2012). Este tipo de regulación trata de separar las actividades tradicionales de la banca de otras actividades percibidas como más arriesgadas, pero no cuestiona la estructura fundamental del banco comercial. Aunque en los años posteriores a la crisis se ha defendido volver a la Glass-Steagall, lo cierto es que el pánico financiero de 2008 tuvo poco que ver con los bancos comerciales, al menos en Estados Unidos. En ocasiones se ha llamado *narrow banking* a estas propuestas, a las que no nos vamos a referir en este trabajo (Wilmarth, 2012).

### 3 FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE NARROW BANKING

#### 3.1 La operativa básica del sistema

En este apartado, vamos a plantear cómo funcionaría un sistema de *narrow banking* con un ejemplo hipotético simplificado. Imaginemos una economía en la que hay dos clases de activos financieros: unos activos arriesgados, emitidos por empresas y que tienen una rentabilidad esperada anual del 5%; y unos activos libres de riesgo, emitidos por el sector público y con una rentabilidad esperada del 0% (como el dinero en efectivo). Los inversores pueden invertir directamente en cualquiera de estos activos, o pueden utilizar un banco que invierte en los activos arriesgados y se financia mediante capital y depósitos, pasivos líquidos y sin riesgo que actúan como sustitutos de los activos libres de riesgo. ¿Qué ganan los agentes utilizando el intermediario? Si el banco recibe 10€ de capital y 90€ de depósitos de los inversores, e invierte 90€ en activos arriesgados y 10€ en activos libres de riesgo emitidos por el sector público, puede decidir remunerar los depósitos a una rentabilidad nominal fija del 3%, dejando una rentabilidad esperada del 18% para los tenedores de capital.<sup>7</sup> Por tanto, los depositantes obtienen mayor rentabilidad que si hubieran decidido mantener directamente activos libres de riesgo, sin perder por ello la utilidad que les reportan los activos monetarios. En el Gráfico 1 se puede observar la intermediación realizada por el banco.

Gráfico 1: la estructura de un banco comercial tradicional

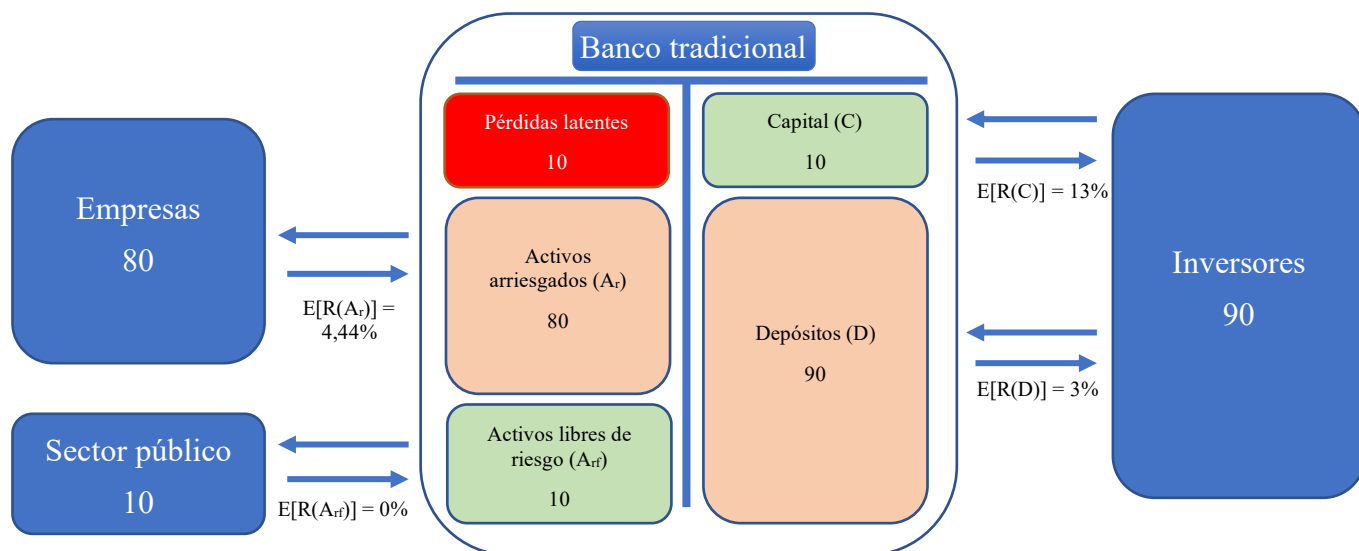


Fuente: elaboración propia.

<sup>7</sup> Los ingresos del banco son  $90€ \times 5\% = 4,5€$ , y sus costes financieros ascienden a  $90€ \times 3\% = 2,7€$ , por lo que queda un beneficio de  $1,8€$  para el propio banco, que equivale a una rentabilidad financiera (ROE) de  $1,8€ / 10€ = 18\%$ . Por otro camino, la rentabilidad económica (ROA) del banco es de  $1,8€ / 100€ = 1,8\%$  y su apalancamiento es de  $100€ / 10€ = 10$ , por lo que su ROE =  $1,8\% \times 10 = 18\%$ . Estamos suponiendo aquí que el banco no tiene costes derivados de la gestión de activos ni de la administración de los sistemas de pago (transferencias, cheques y otros).

Supongamos que, en un momento posterior ( $t=1$ ), se revela que la esperanza de rentabilidad de los activos arriesgados era errónea y que, en lugar del 5%, es del 4,44%. En tal caso, el valor de mercado de los activos arriesgados del banco se reduce de 90€ a 80€,<sup>8</sup> dejándolo en una peligrosa situación patrimonial, pues su colchón de capital ha desaparecido, como puede verse en el Gráfico 2.

Gráfico 2: el efecto de las pérdidas en el balance de un banco tradicional



Fuente: elaboración propia.

Una vez llegados a esta situación, los depositantes observan que la entidad no es todavía insolvente: si todos acuden a retirar sus depósitos de forma ordenada y se da tiempo suficiente al banco para liquidar sus inversiones, pueden obtener sin mayores problemas todo lo depositado. Ahora bien, los contratos de depósitos tienen una particularidad: el servicio secuencial, según el cual el primero que retira el depósito recupera con seguridad, mientras que los últimos pueden no hacerlo. Por tanto, los depositantes tienen incentivos para retirar el capital, incluso si no hay incertidumbre alguna sobre el precio de los activos del banco (Diamond y Dybvig, 1983). El banco puede hacer frente a los primeros 10€ retirados con facilidad, porque se corresponden a activos libres de riesgo que pueden simplemente transferir a los depositantes.<sup>9</sup> Pero los restantes 80€ de depósitos se

<sup>8</sup> Una rentabilidad esperada del 4,44% sobre activos valorados en 90€ equivale a una ganancia de  $90€ \times 4,44\% = 4€$  en plazo de 1 año. Suponiendo una rentabilidad exigida del 5% y una perpetuidad de flujos de caja de 4€, el valor intrínseco de la participación es, conforme a la fórmula de Gordon-Shapiro, de  $4€ / 0,05 = 80€$ . Ahora la rentabilidad esperada es igual a la rentabilidad exigida sobre el nuevo valor de mercado:  $4€ / 80€ = 5\%$ .

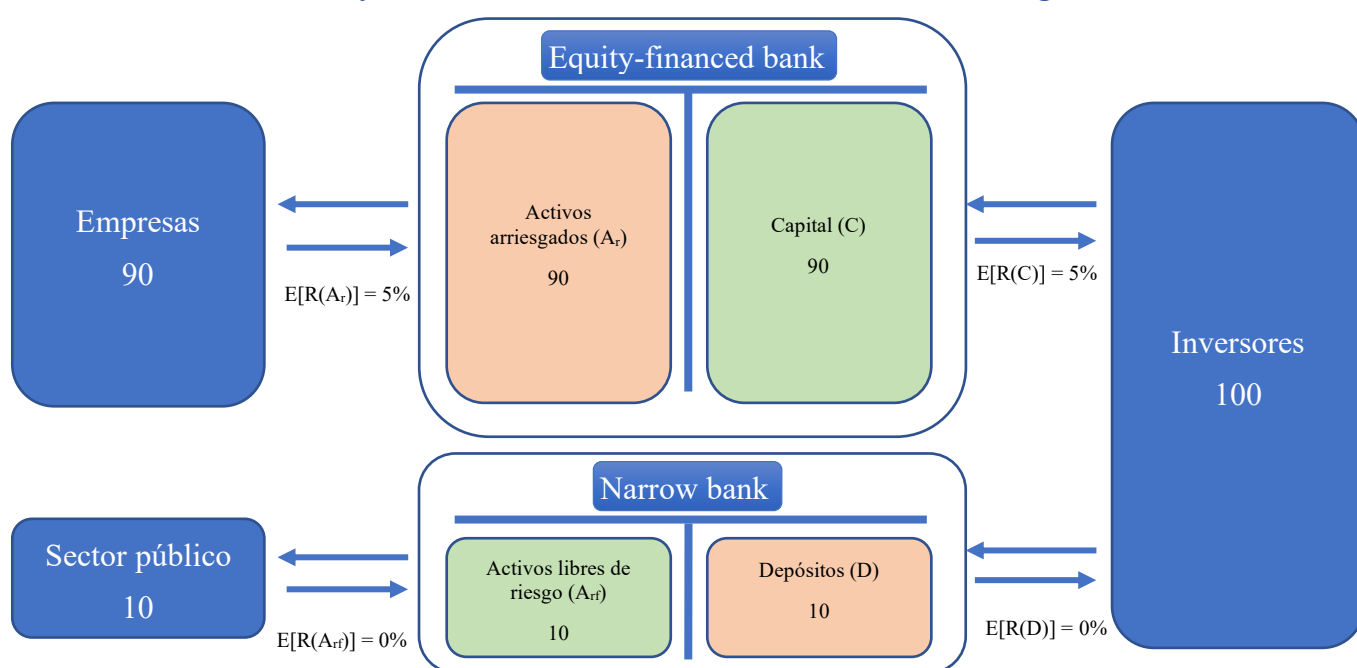
Por otro lado, la rentabilidad esperada del capital (ROE) se reduce, ya que los ingresos del banco se reducen a 4€ y los gastos se mantienen en 2,7€. El beneficio neto resultante de 1,3€ equivale a una rentabilidad financiera de  $1,3€ / 10€ = 13\%$ .

<sup>9</sup> Suponemos aquí la existencia de un único activo libre de riesgo que los depositantes pueden mantener en sus propios balances, aunque en la realidad esto depende de si se trata de reservas en el banco central o

corresponden a activos arriesgados que no pueden liquidarse de forma inmediata sin sufrir un descuento sobre el valor intrínseco de la inversión, bien porque se trata de activos sin mercados secundarios líquidos, bien porque el volumen de la inversión es superior a al volumen ordinario de operaciones en dicho mercado. Cuando los últimos depositantes tratan de retirar su dinero, no hay suficiente para pagarles. El deterioro de la liquidez del banco se ha convertido en una insolvencia.

Imaginemos que, en lugar de la estructura unitaria anterior, hay dos entidades distintas: un *narrow bank* que, simplemente, invierte depósitos en los activos libres de riesgo; y un *equity-financed bank*, que no es más que un vehículo o fondo de inversión en los activos arriesgados. Esta estructura está representada en el Gráfico 3.<sup>10</sup>

Gráfico 3: la estructura de un sistema de narrow banking



Fuente: elaboración propia.

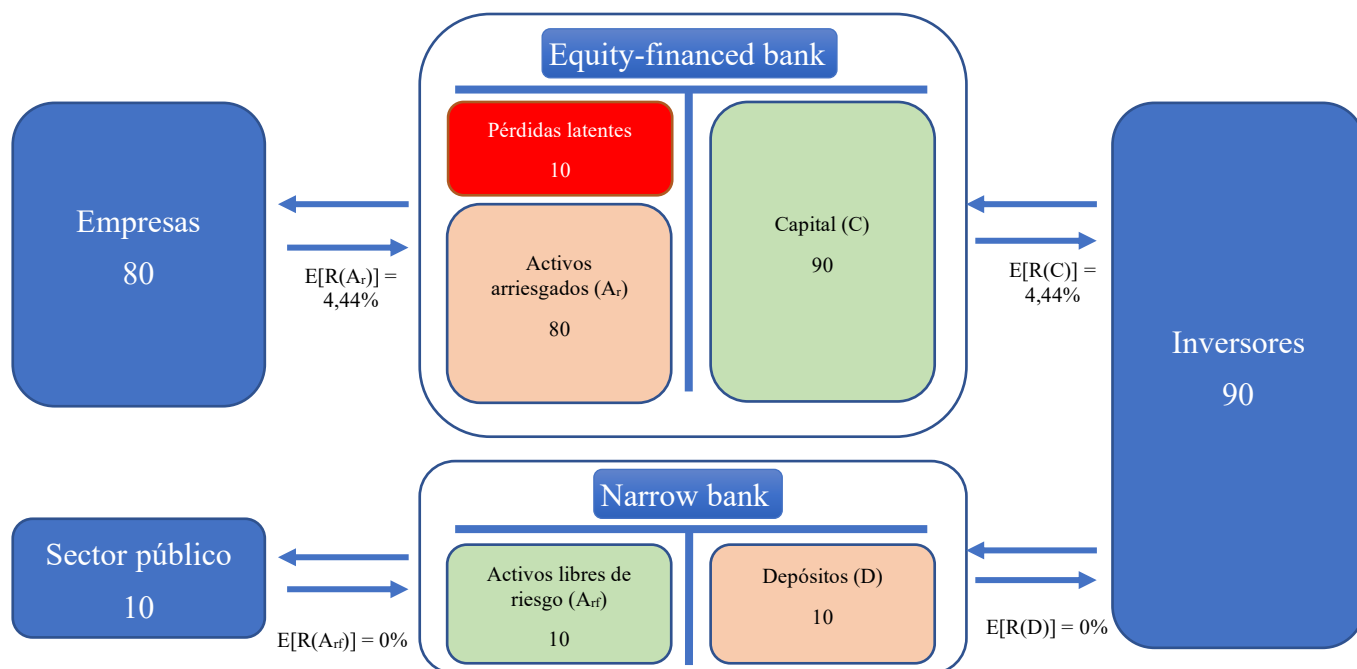
Si se produce exactamente la misma pérdida que en el caso anterior, tenemos la situación representada en el Gráfico 4. Aquí vemos claramente que los depósitos están perfectamente aislados de la pérdida que han experimentado los activos arriesgados. Los depositantes no tienen incentivo alguno a correr a retirar sus fondos, ya que la entidad

efectivo. En el primer caso, la transferencia del activo libre de riesgo es indirecta: el depositante transfiere sus fondos a un banco B, y para liquidar la operación el banco A debe transferir reservas de su cuenta en el banco central a B.

<sup>10</sup> El lector podría preguntarse por qué alteramos tan radicalmente el reparto del pasivo del sector bancario: de depósitos de 90€ y capital de 10€ pasamos a la situación inversa, capital del 90€ y depósitos de 10€. Hacemos esto por el momento para mantener el mismo nivel de inversión total en empresas. En el apartado 3.3.2 discutimos con más detalle esta hipótesis y planteamos la situación inversa.

depositaria mantiene activos perfectamente líquidos y sin riesgo alguno en cuantía suficiente para pagarles a todos. Por su parte, el vehículo de inversión ha sufrido pérdidas considerables, pero esto no genera pánico alguno *porque los tenedores de capital no pueden, en general, solicitar la devolución de lo aportado*. Pueden vender su participación en el mercado secundario, pero no pueden obligar a la entidad a liquidar sus activos de forma apresurada y con pérdidas.

Gráfico 4: el efecto de las pérdidas en un sistema de narrow banking



Fuente: elaboración propia.

### 3.2 Ventajas del sistema

Irving Fisher, uno de los principales defensores del Plan de Chicago en los años 30, destaca tres grandes ventajas del *narrow banking*: la eliminación de los incrementos y disminuciones repentinas de la oferta monetaria; la eliminación de los pánicos bancarios; y una gran reducción en la deuda pública y privada (Benes y Kumhof, 2012). Vamos a analizar con mayor detalle estas ventajas, así como otras dos: la suavización de los ciclos económicos y la eliminación del riesgo moral del sistema actual.

#### 3.2.1 Mejor control de la oferta monetaria

En la actualidad, los bancos centrales tan solo controlan de forma indirecta la oferta monetaria, a través de la cantidad de dinero de alta potencia en circulación. La oferta monetaria total, sin embargo, comprende tanto el dinero de alta potencia como los

depósitos, y el banco central no puede influir directamente en la cantidad de depósitos. Como ha descrito Friedman (1962), la cantidad de depósitos en circulación depende de las preferencias del público (el llamado coeficiente efectivo-depósitos) y de la cantidad de reservas mantenida por los bancos (el coeficiente de reserva). Cualquier modificación de estos dos factores tiene una influencia directa en la oferta monetaria, lo que impide al banco central controlarla de forma precisa.

En un sistema de *narrow banking*, el banco central controla de forma directa y total la oferta monetaria porque, al aumentar el coeficiente de reserva de forma obligatoria al 100%, elimina las diferencias entre el dinero de alta potencia y los depósitos. Tan solo puede haber tantos depósitos como dinero de alta potencia decida introducir el banco central en el sistema: si reduce su nivel de reservas, forzosamente se reducen los depósitos en la misma cantidad; si decide aumentar las reservas, se crea una cantidad equivalente de depósitos. En ningún momento se depende de la conducta de los bancos o de los ahorradores, lo cual facilita enormemente el control de la política monetaria.

### **3.2.2 Eliminación de los pánicos bancarios**

Como se ha visto en el apartado 3.1, un *narrow bank* no puede sufrir un pánico. Si los depositantes acuden en masa a retirar sus depósitos, el banco no tiene más que transferir los fondos que tiene a su disposición donde ordenen sus clientes o darles el efectivo que necesitan. Por su parte, los *equity-financed banks* tampoco pueden realmente quebrar: los tenedores de participaciones en los bancos realmente tienen derecho a una cuota de liquidación, no a la devolución de lo aportado.

No obstante, debemos matizar esto. Si las participaciones de los *equity-financed banks* son como las acciones ordinarias de una sociedad anónima cotizada, el socio o partícipe no puede exigir su cuota cuando así lo desee: la liquidación de la sociedad debe acordarse por la mayoría del capital reunido en junta general. El socio que necesite liquidez lo único que puede hacer es *vender* su participación en el mercado secundario, y, aunque se genere un cierto pánico vendedor que reduzca temporalmente el precio de mercado, esto no tiene influencia alguna sobre la actividad del banco.

Ahora bien, si las participaciones de estas entidades se configuran como las participaciones de un fondo de inversión o las acciones de una sociedad de inversión, entonces *no ha desaparecido la posibilidad de un pánico*, porque todos los socios pueden solicitar el reembolso de su participación (Cochrane, 2014). Aunque el socio tan solo

tenga derecho al valor de liquidación o valor neto de los activos, es posible que se desencadene un pánico endógeno sobre las participaciones de la entidad, porque esta tiene una capacidad limitada para cerrar sus posiciones y liquidar sus inversiones por su valor intrínseco en un periodo corto de tiempo. Si todos los socios intentan salir por la puerta al mismo tiempo, la entidad tendrá que liquidar sus posiciones apresuradamente, con las mismas consecuencias negativas que un pánico bancario en el sistema actual (congelación de los mercados de liquidez, reducción del crédito a la economía real). Por tanto, para eliminar completamente la posibilidad de que se produzca un pánico que lleve a la liquidación apresurada del patrimonio, la regulación debería poner obstáculos al reembolso instantáneo de las participaciones.

### **3.2.3 Reducción de la deuda pública**

Aunque en un apartado posterior lo discutiremos en más profundidad, es probable que la transición a un sistema de *narrow banking* exija la creación de una cantidad considerable de nuevo dinero de alta potencia que pueda servir como respaldo a los depósitos de los *narrow banks*. Algunos autores han sugerido que se aproveche esta oportunidad para reducir la deuda pública, aliviando la carga considerable que pesa sobre los hombros de los contribuyentes después de la crisis financiera (Benes y Kumhof, 2012; Huerta de Soto, 2009). Un breve análisis de las cifras reales de la Eurozona puede ayudarnos a entender la relevancia que tendría esta reducción.

En la Eurozona, el agregado monetario M1 asciende a 8,3 billones de euros, mientras que el agregado M3 asciende a 12,4 billones.<sup>11</sup> En cambio, la suma de monedas y billetes de euro en circulación y reservas de entidades de crédito en el BCE asciende a unos 3,2 billones de euros (el pasivo total del Eurosistema asciende a 4,7 billones). Si la regulación exige que todos los instrumentos incluidos en la M3 estén respaldados íntegramente por reservas en el banco central, la base monetaria deberá aumentar en unos 9 billones de euros, lo cual supone aproximadamente un 78% del PIB de la Eurozona.<sup>12</sup> Teniendo en cuenta que la deuda pública total de todos los Estados de la Eurozona asciende al 86,1%

---

<sup>11</sup> Datos actualizados a enero de 2019. Fuente: ECB Statistics Bulletin (disponible en <http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=1000004045>; última consulta 25/3/19). El agregado M1 incluye efectivo en manos del público y depósitos a la vista. El agregado M3 incluye, además de lo anterior, depósitos a plazo, repos, participaciones en fondos del mercado monetario y obligaciones con menos de 2 años hasta el vencimiento.

<sup>12</sup> El PIB de la Eurozona en 2018 ascendió a 11,569 billones de euros. Fuente: ECB Statistics Bulletin (disponible en <http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=10000053>; última consulta 25/3/19).



del PIB,<sup>13</sup> el aumento de base monetaria necesario para acomodar la demanda de nuevas reservas puede servir para amortizar *la práctica totalidad* de la deuda pública. Como sugieren Benes y Kumhof (2012), basta con que el BCE compre la deuda de los Estados Miembros para reducir al mínimo la deuda pública en circulación; que se mantenga la deuda en el activo del BCE es relativamente indiferente, ya que el beneficio operativo de la entidad se devuelve a los Estados Miembros.

Podría argumentarse, no obstante, que la reducción de la deuda pública es más que nada una ficción contable, debida a la separación del balance del banco central del balance del resto del sector público. Realmente, el banco central es otra agencia estatal, y sus pasivos son pasivos del Estado, por lo que la transición al *narrow banking* tan solo sustituye un tipo de pasivo (la deuda pública) por otro tipo de pasivo (las reservas en el banco central). La diferencia entre ambos pasivos es el tipo de interés: en la medida en que las reservas en el banco central paguen menor interés que la deuda pública, se mejora la posición financiera del sector público. También puede haber otras diferencias dependiendo de la estructura de la zona monetaria. Por ejemplo, en la Eurozona, la deuda pública es un pasivo de *cada Estado Miembro*, y no hay una garantía explícita de pago a cargo del conjunto del sistema. En cambio, las reservas y depósitos en el BCE *son pasivos de todo el sistema*. Por tanto, la sustitución de deuda pública por reservas en el BCE favorece a los Estados menos disciplinados del sur, porque el endeudamiento es soportado también por los Estados más austeros del norte.

### **3.2.4 Suavización de los ciclos económicos**

Hay un cierto consenso en la literatura en que el sistema financiero actual actúa como cámara de reverberación de las fluctuaciones de la economía real, acentuando las fases de expansión y recesión de forma pro-cíclica (Bernanke, Gertler y Gilchrist, 1996). Esto se conoce como “acelerador financiero” (*financiamiento acelerador*), y fue descrito originalmente por Ben Bernanke y Mark Gertler (1989). En su modelo original, el efecto acelerador se produce por la relación inversa entre la situación patrimonial de los prestatarios y los costes de agencia de la inversión:<sup>14</sup> cuando el patrimonio de los

---

<sup>13</sup> Datos actualizados al tercer trimestre de 2018. Fuente: ECB Statistics Bulletin (disponible en <http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=10000058>; última consulta 25/3/19).

<sup>14</sup> Los costes de agencia se deben a la información asimétrica entre prestatarios y prestamistas: el prestamista no tiene acceso a toda la información sobre las oportunidades, características y acciones del prestatario. Esta asimetría hace que la financiación interna o autofinanciación sea más barata que la financiación externa, y la diferencia o prima varía de forma inversa con el patrimonio de los prestatarios.

prestatarios aumenta en épocas de bonanza, aumenta su demanda de crédito; cuando disminuye en la crisis, la demanda de crédito se reduce. Esto se manifiesta empíricamente en una huida hacia la calidad (*flight to quality*): cuando llega la crisis, los primeros que sufren la reducción del crédito son aquellos que sufren mayores costes de agencia, es decir, los consumidores, pequeñas empresas y negocios con dificultades patrimoniales (Bernanke et al., 1996).

Los modelos teóricos de *narrow banking* parecen estar todos de acuerdo en que el sistema reduciría estos efectos aceleradores y, por tanto, suavizaría el ciclo económico. Chiarella et al. (2012) plantean un modelo de cuatro sectores en el que el *narrow banking* consigue mayor estabilidad macroeconómica sin reducir la eficiencia en la creación de crédito. En su propio modelo de equilibrio general dinámico estocástico, Benes y Kumhof (2012) simulan un ciclo económico y comparan el comportamiento del sistema tradicional y el *narrow banking*. Mientras que el sistema tradicional responde al ciclo con crecimiento por encima de la tendencia y una recesión más profunda, el sistema de *narrow banking* contiene el crecimiento de la inversión durante el *boom*, pero necesita ciertas medidas regulatorias que lo acompañen. Parece, por tanto, que podemos aceptar que los ciclos económicos serían más suaves con el sistema. La pregunta que nos haremos en apartados posteriores es si el *coste* de esto es aceptable.

### **3.2.5 Reducción del riesgo moral**

El sistema bancario actual sufre un serio problema de un riesgo moral. Uno de los componentes principales de este riesgo moral es el conocido *too big to fail*, es decir, la garantía implícita de que el gobierno va a rescatar a las entidades financieras importantes. El problema es que una vez todos los agentes esperan un rescate, el Estado debe proporcionarlo o se instaura el caos; precisamente esto fue lo que ocurrió con Lehman Brothers: todo el mercado esperaba un rescate y, cuando el Gobierno americano dejó caer a la entidad, cundió el pánico (White, 2013). No obstante, las promesas tácitas de rescate estatal no son lo único que genera riesgo moral en las entidades bancarias: el aseguramiento de los depósitos mediante los fondos de garantía de depósitos y el acceso a la financiación del prestamista de última instancia subvencionan el riesgo asumido por los bancos y relajan la disciplina impuesta por los depositantes y otros acreedores (Cochrane, 2014). En la batalla entre los incentivos generados por el riesgo moral y la regulación de los activos de los bancos, ganan los primeros siempre:

In the end, if you have a big firehouse, then people start to store gas in the basement and don't keep their fire extinguishers ready. Sending an army of regulators around to make really sure nobody ever lights a match is not that effective. (Cochrane, 2014: p. 241)

En cambio, en un sistema de *narrow banking* desaparecen estos tres elementos. Al menos, *no son estrictamente necesarios* para que el sistema funcione, aunque la actuación del Estado puede reintroducir algún factor de riesgo moral si se limita de alguna forma la responsabilidad de los inversores en los *equity-financed banks*. Como argumentaba Tobin (1985), separar nítidamente la emisión de depósitos de la intermediación financiera nos permite aplicar la doctrina de *caveat emptor* (es decir, “tenga cuidado el comprador”) a la segunda: si inviertes en un *equity-financed bank*, lo haces a tu propio riesgo y ventura, aunque haya pérdidas. Si alguno de estos intermediarios quiebra (o más bien destruye la mayor parte del valor de sus participaciones), ello no afecta a los fondos seguros apartados en los *narrow banks*. De esta forma, desaparecen las garantías estatales tácitas y expresas a los inversores, a los que no les quedará más remedio que monitorizar vigorosamente a los intermediarios para preservar el valor de su participación.

### **3.3 Desventajas y riesgos del sistema**

#### **3.3.1 Acomodación de la demanda de activos seguros y líquidos**

Como hemos visto en el apartado 2.2.3, algunos de los defensores del *narrow banking* argumentan que los avances teóricos y tecnológicos en los modernos mercados financieros permiten utilizar activos financieros arriesgados como medio de pago. Así, podríamos pagar el café de la mañana vendiendo participaciones en un fondo índice X del S&P 500 por valor de 1,5€, y que con el pago se compren automáticamente 1,5€ en participaciones de un fondo índice Y sobre el Eurostoxx a nombre de la cafetería (Cochrane, 2014). Esto recuerda a otras propuestas de Fisher Black y Eugene Fama, que defendían sistemas avanzados de trueque basados en carteras de activos financieros (White, 1984).

Ya discutíamos en el apartado 2.2.3 si la liquidez en estos mercados es perfecta en todos los momentos del ciclo o si tiende a deteriorarse en los momentos de crisis. La cuestión que planteamos aquí es otra: incluso asumiendo una liquidez perfecta, ¿qué nos hace pensar que los agentes económicos *desean* mantener su liquidez en forma de participaciones en los fondos propios de una entidad? Si ya es técnicamente posible utilizar fondos índice como medio de pago y proporcionan una rentabilidad notablemente superior a los depósitos bancarios, ¿por qué no vemos esta práctica en el mercado? Una

primera respuesta sería decir que, aunque la liquidez sea muy alta, el *riesgo* de una cartera de activos de renta variable es muy superior a la de un depósito bancario. Ahora bien, los depósitos bancarios están respaldados, como hemos visto, por una cartera de activos arriesgados en el balance de los bancos: deuda pública y corporativa, préstamos a empresas y familias, y otros activos financieros. ¿Qué diferencia hay entre tener un depósito en una entidad bancaria y tener una participación en un fondo de inversión que replique exactamente la cartera de activos de dicha entidad, con el mismo riesgo y rentabilidad?

White (1984) apunta, muy acertadamente, que una cartera de activos de renta fija, o una participación en dicha cartera, tiene *riesgo de mercado o tipo de interés*, mientras que un depósito bancario no tiene tal riesgo. Incluso en condiciones de perfecta liquidez, el reembolso o transmisión de la participación en un fondo de renta fija conlleva riesgo de tipo de interés salvo que se realice en el momento exacto de su duración o se empleen otras estrategias de inmunización. En cambio, la duración de un depósito bancario a la vista es exactamente cero: cualquier cambio en los tipos de interés, por grande que sea, no afecta al precio de reembolso, que siempre equivale al nominal. Podría decirse que los bancos tradicionales, al interponerse entre los depositantes y la cartera de activos de renta fija, absorben el riesgo de mercado de sus activos a cambio del *spread* entre el rendimiento de dichos activos y el tipo de interés con el que remuneran los depósitos. Salvo que haya un cambio considerable en las preferencias de los agentes y en su aversión al riesgo, cuesta ver cómo la mayor parte de los depositantes van a aceptar acciones o participaciones en fondos con valor flotante en lugar de sus depósitos.

Además, hay otros argumentos que nos hacen pensar que los activos arriesgados con valor flotante no cumplen una buena función como dinero. El propio Cochrane (2014) reconoce que la generalización de fondos con valor flotante supondría una “pesadilla” en términos tributarios y contables, porque cada operación se traduciría en una ganancia o pérdida a efectos contables y fiscales. Piénsese que la actual normativa tributaria española del IRPF grava las ganancias patrimoniales que se manifiestan con ocasión de alteraciones en la composición del patrimonio, lo cual supone que cada vez que se enajene la participación de un fondo para pagar un café habría que soportar impuestos sobre la plusvalía, así como la correspondiente retención. Está claro que a menos que se modifique la normativa, lo

cual no es nada sencillo,<sup>15</sup> es bastante dudoso que las participaciones en *equity-financed banks* puedan servir como medio de pago generalmente aceptado, especialmente para pequeñas transacciones.

En este punto entra en juego el *narrow bank*, como entidad que proporciona servicios de pago y liquidación de transacciones y mantiene todos los depósitos de sus clientes en activos seguros o libres de riesgo (reservas en el banco central o deuda pública). Si los depositantes no quieren mantener su liquidez en forma de activos arriesgados, tienen la posibilidad de acudir a estos depósitos, que no pueden ser impagados y, por tanto, no pueden dar lugar a pánico alguno. Ahora bien, si la mayor parte de los depositantes actuales decide depositar su dinero en un *narrow bank*, puede surgir un problema: ¿qué ocurre si la demanda de depósitos es superior a la cantidad de activos seguros que pueden servir para respaldarlos? Si no hay suficiente deuda pública o reservas en los bancos centrales, el sector público tiene dos opciones: acomodar dicha demanda, creando nuevas reservas o deuda; o arriesgarse a provocar un proceso deflacionario por la reducción en la oferta monetaria. Parece claro que, si el Estado reclama para sí toda emisión de dinero o medios de pago generalmente aceptados, debe proporcionar una cierta flexibilidad para adaptar la oferta a la demanda.

Para finalizar este apartado, debemos decir que, aunque es técnicamente posible tener un sistema en el que toda forma de dinero es emitida exclusivamente por el Estado, ello no es *necesario*. En numerosas ocasiones se ha argumentado que la emisión de dinero es un monopolio natural del Estado. Así, de la misma forma que, a lo largo del siglo XIX, se prohibió a los bancos privados la emisión de su propio papel-moneda y se sustituyó por papel-moneda estatal, la sustitución de los depósitos y otros activos cuasi-monetarios por reservas en el banco central y deuda pública sería el paso lógico para acabar con la inestabilidad financiera (Cochrane, 2014). Algunos autores van más allá y proponen eliminar al intermediario: todos los ciudadanos deberían tener acceso a una cuenta corriente en el banco central (Krainer, 2013). Sería el propio banco central el que proporcionaría la liquidez y los servicios de pago asociados (transferencias, giro, domiciliaciones, tarjetas de débito), eliminando toda competencia en la emisión de depósitos.

---

<sup>15</sup> ¿Cómo declarar exentas esas plusvalías sin destruir la estructura de la imposición sobre ganancias patrimoniales? Habría que definir unas categorías muy específicas de fondos de inversión para aplicarles la exención, para evitar que cualquier participación en cualquier vehículo de inversión escape a la Administración tributaria.

No obstante, aquí se confunden dos funciones distintas del dinero. Es bastante probable que haya una tendencia natural a que predomine una única *unidad de cuenta* en todo sistema monetario (una onza de oro, un maravedí, un dólar), ya que, como dice Tobin (1985, p. 22), “[i]t is not efficient to have competing currencies with varying rates of exchange between them”. Esto no quiere decir necesariamente que deba haber un solo *medio de pago* aceptado como representativo de dicha unidad de cuenta (Selgin, 1988). Aunque valoremos nuestras transacciones en una única moneda, el euro, para pagarlas se aceptan depósitos de decenas de instituciones bancarias (que no son euros, sino promesas de pagar euros), y no se observa ninguna tendencia a la centralización o consolidación por este motivo. Puede plantearse una analogía relevante con el sistema métrico decimal: tiene sentido que haya una única unidad de medida de longitud (el metro), pero eso no significa que el Estado deba tener un monopolio en la producción de cintas métricas. Por tanto, la opción planteada por los defensores del *narrow banking* no es la única posible o deseable si tiene inconvenientes sustanciales.

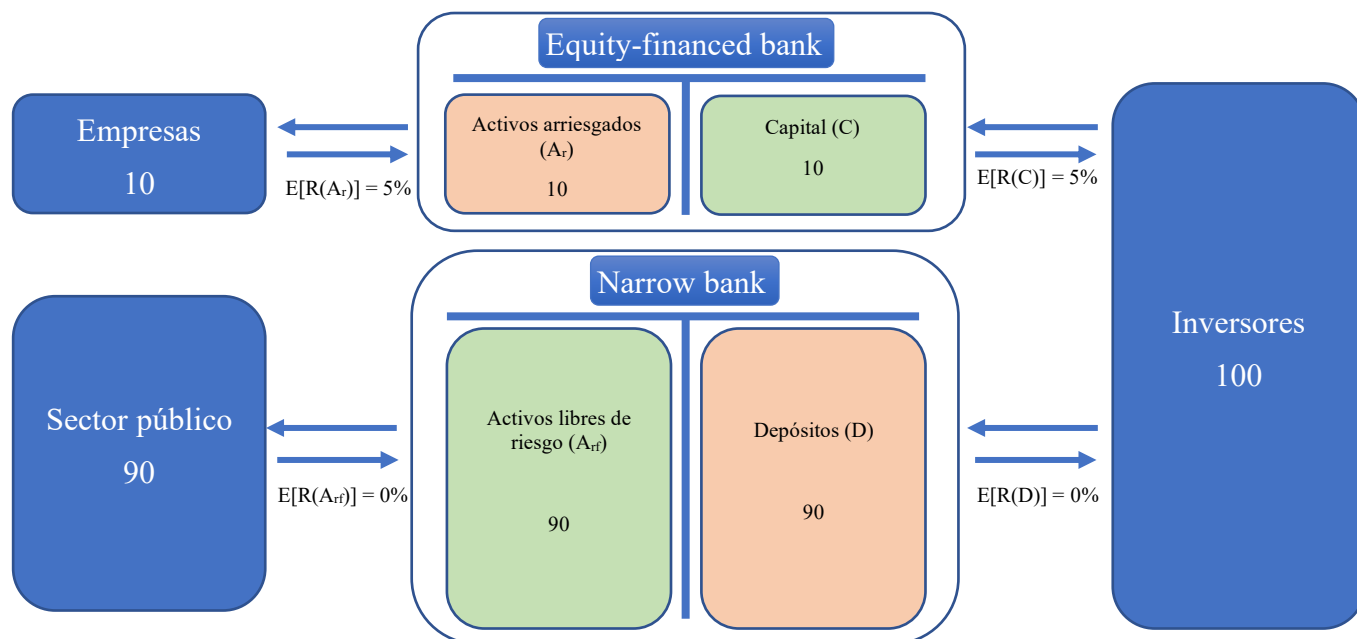
### **3.3.2 Reducción del crédito a la economía real**

En el gráfico 4 representábamos la estructura de un sistema de *narrow banking* suponiendo que se mantendría el nivel agregado de inversión: de un total del 100€ de ahorro, las empresas recibirían 90€, exactamente igual que en el caso representado en el gráfico 2. Ahora bien, si, como hemos comentado en el apartado anterior, los agentes tienen la misma demanda de liquidez (el mismo deseo de mantener dinero en su balance) y las participaciones en los *equity-financed banks* no cumplen perfectamente las funciones de un activo monetario, probablemente deseen mantener la misma proporción de su ahorro en forma de depósitos en *narrow banks*.<sup>16</sup> En tal caso, la situación sería la representada en el Gráfico 5.

---

<sup>16</sup> Esto es una simplificación. La demanda de depósitos no es necesariamente la misma, especialmente porque: 1) se reduce el tipo de interés recibido por los tenedores de depósitos, ya que la rentabilidad de los activos arriesgados no permite aumentar la remuneración sobre lo ofrecido por el sector público; 2) las participaciones de los *equity-financed banks* tienen menor rentabilidad y menor riesgo que el capital de una entidad bancaria tradicional apalancada, así que podría haber cierta sustitución en el margen. Entiéndase el gráfico como un simple ejemplo y no como un modelo perfectamente desarrollado.

Gráfico 5: un sistema de narrow banking con insuficiente inversión en activos arriesgados



Fuente: elaboración propia.

Como puede verse, en este supuesto la inversión real se ha reducido de 90€ a 10€. Ya hemos comentado que Milton Friedman (Friedman, 1962) entendía que obligar a los agentes a economizar la cantidad de dinero o activos líquidos que mantienen en sus balances es *ineficiente*, en tanto en cuanto los agentes destinan recursos reales a minimizar algo que puede producirse a un coste mínimo o nulo por parte del Estado. Ahora bien, el coste de oportunidad de la tenencia de dinero refleja *un coste real en que incurre la sociedad*: si los agentes desean mantener activos absolutamente líquidos y seguros, equivalentes a guardar dinero dentro del colchón, están renunciando a financiar actividades productivas valiosas que necesitan capital para poder ser desarrolladas. Si el sector público acomoda enteramente la demanda de activos monetarios completamente seguros sin penalizarla frente a la tenencia de otros activos con vencimiento a corto plazo, parece bastante claro que el crédito a la economía se va a reducir.

Por otra parte, algunos autores sugieren que la existencia de deuda a corto plazo disciplina a los bancos y que, en ausencia de dicha disciplina, su capacidad para conceder crédito puede quedar severamente limitada (Diamond y Rajan, 2001). En este modelo, los activos de los bancos son ilíquidos porque requieren de habilidades especiales en las cuales los bancos tienen una ventaja comparativa, porque conocen mejor a un tipo de clientes, o son capaces de monitorizar efectivamente su rendimiento, o por otros motivos. Si se financiaran exclusivamente con capital, tan solo concederían financiación por el importe

que pueden recuperar en el mercado (que es inferior al que ellos pueden extraer del activo), porque corren el riesgo de necesitar liquidez en un momento futuro. No obstante, si se financian con una estructura *frágil* de depósitos a la vista, esto les obliga a mantener el activo hasta vencimiento, porque de lo contrario habría un pánico cuando se supiera que el banco está liquidando activos por debajo de su valor intrínseco. En tal caso, el banco puede conceder crédito por el valor total del activo, sin descontar una prima por iliquidez.

¿Qué efectos tendría esta redacción del crédito sobre el crecimiento económico? Curiosamente, no hay un consenso absoluto acerca de la aportación del sector financiero al crecimiento económico. Tobin (1984) es bastante escéptico sobre la eficiencia del sector financiero en su conjunto, y sospecha que su sobredimensión *detrae* recursos valiosos de la economía real, especialmente capital humano que es atraído por los altos sueldos de la industria. En la misma línea, Sahay et al. (2015) concluyen tras un análisis empírico que el desarrollo financiero tiene efectos *negativos* en el crecimiento económico a partir de un cierto nivel. En general, buena parte de la literatura considera que hay “demasiadas finanzas” (*too much finance*) en muchas economías desarrolladas. Por tanto, ¿tan negativo sería que el *narrow banking* redujese algo el tamaño del sector financiero? La respuesta es que, a pesar de los posibles excesos del sector financiero, el desarrollo financiero potencia el crecimiento a largo plazo de la economía porque facilita la acumulación de capital y la innovación tecnológica (Levine, 1997).<sup>17</sup> En particular, el sector financiero permite *movilizar el ahorro de la sociedad*, y en esta función juega un papel fundamental la banca tradicional con reserva fraccionaria.

Por tanto, vemos que está justificada una cierta preocupación por el crecimiento económico en un sistema de *narrow banking*. Para mantener el nivel de inversión anterior, la vía más intuitiva es que el sector público invierta los fondos de los depositantes, asumiendo la función tradicional bancaria: transformar activos arriesgados e ilíquidos en pasivos líquidos y sin riesgo, con la particularidad de que el riesgo de la operación lo asume el contribuyente en lugar de los socios del banco. Alternativamente, el Estado podría financiar a los *equity-financed banks* en lugar de asumir directamente el riesgo de las inversiones en su propio balance (Benes y Kumhof, 2012). Aunque esto permitiría

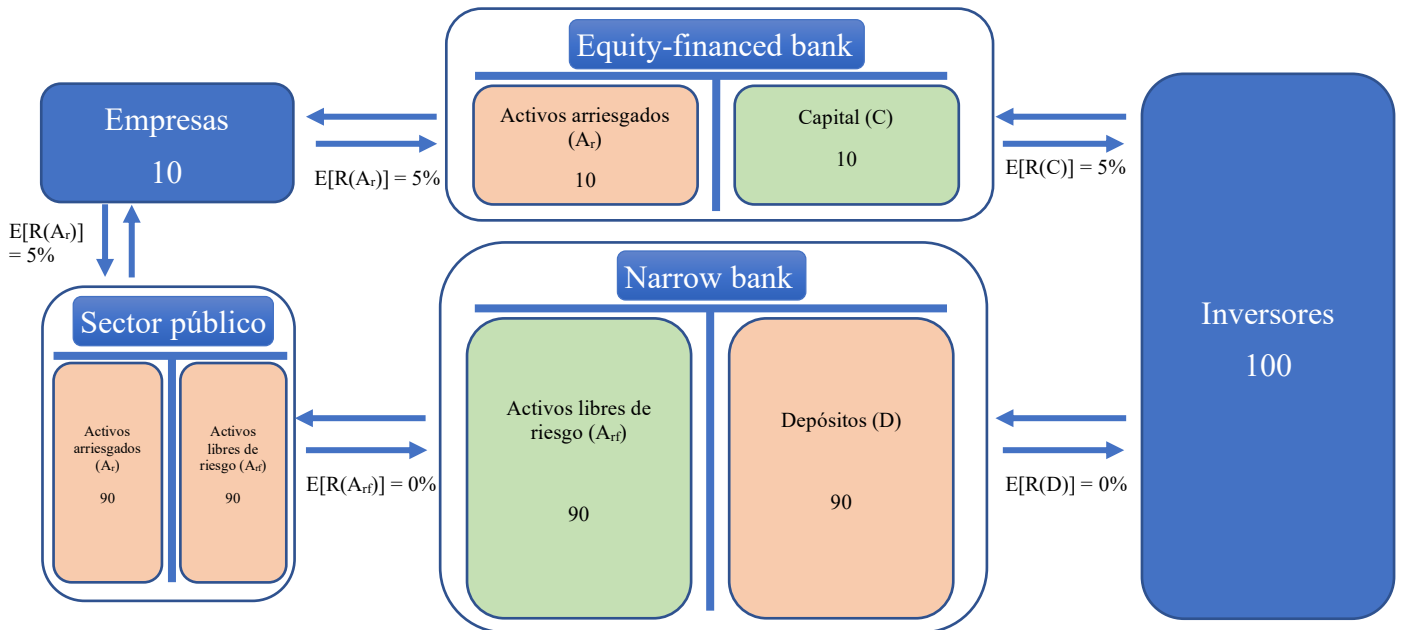
---

<sup>17</sup> Además de los modelos teóricos que inciden en la reducción de costes de transacción, hay considerable evidencia empírica de esta relación: “[t]here is a statistically significant and economically large empirical relationship between the initial level of financial development and future rates of long-run growth, capital accumulation, and productivity improvements” (Levine, 1997, p. 708).



mantener los niveles agregados de inversión en la economía, plantea otra problemática distinta. En particular, debemos preguntarnos si el Estado puede realizar estas funciones con los mismos resultados que intermediarios financieros sometidos a la disciplina de la competencia y el mercado.

Gráfico 6: intervención del sector público para corregir la insuficiencia de inversión



Fuente: elaboración propia.

La reducción del crédito y del crecimiento económico no necesariamente tiene que verse como algo negativo, no obstante. Como ya comentábamos en el apartado 2.3, para los autores de la Escuela Austríaca, los ciclos económicos se producen endógenamente por el *exceso* de inversión inducido por la banca con reserva fraccionaria (Huerta de Soto, 2009). Podría entenderse que hay un *tradeoff* entre crecimiento económico y estabilidad financiera: un sistema bancario como el actual permite un mayor crecimiento, pero a cambio está sujeto a crisis recurrentes (Krainer, 2013);<sup>18</sup> en cambio, un sistema de *narrow banking* podría ser más estable, pero a costa de un menor crecimiento. Es importante tener en cuenta esta disyuntiva a la hora de evaluar la propuesta.

### 3.3.3 Pánicos sobre la deuda pública

En el apartado 3.2.2 hemos argumentado que el *narrow banking* elimina los pánicos bancarios, porque el *narrow bank* puede hacer frente a cualquier salida de liquidez de

<sup>18</sup> "Banks in this set of financial arrangements amplify cyclical expansions when they ease lending standards but also amplify cyclical recessions when they tighten lending standards in a flight to safety" (Krainer, 2012: p. 8).

forma prácticamente instantánea. Ahora bien, ¿puede haber un pánico sobre los propios activos libres de riesgo? Se puede pensar que la deuda pública no puede sufrir un pánico, porque el Estado siempre podría imprimir su propia moneda para pagar sus deudas. No obstante, aunque es cierto que el Estado no puede impagar en términos nominales si tiene soberanía monetaria, las deudas del Estado sí pueden ser impagadas en términos *reales*, debido a la inflación. Si se prohíbe absolutamente la emisión de dinero privado y el Estado asume un monopolio total sobre la emisión de activos líquidos, es posible que se desencadene algún episodio de alta inflación como consecuencia de un exceso de flexibilidad en la emisión de dinero que haga que los agentes deseen evitar la deuda pública y otros activos vinculados con el Estado. Los ejemplos recientes de inflación en Argentina o Venezuela y la crisis de deuda soberana griega nos hacen dudar sobre la estabilidad de un sistema que se fundamenta exclusivamente en que los pasivos del Estado no pueden sufrir pánico alguno.

Benes y Kumhof (2012) consideran que este argumento es una falacia anclada en una teoría caduca sobre la naturaleza del dinero.<sup>19</sup> En su opinión, los episodios de hiperinflación del dinero estatal que se han dado a lo largo de la historia son accidentes debidos a especulación, graves desequilibrios macroeconómicos, guerras o grave incompetencia por parte de los gestores de la moneda. No hay prueba alguna de que el monopolio estatal en la creación de dinero *necesariamente* conduzca a alta inflación. Esto es un ejemplo evidente de lo que Harold Demsetz denominaba el “enfoque nirvana” (*nirvana approach*): se analiza críticamente un fallo de mercado (en este caso, los problemas con la emisión privada de dinero bancario) y, sin embargo, se da por supuesto que el Estado puede resolver el problema *si se comporta como debe* (Demsetz, 1969). Obviamente, si el Estado evita todos los errores que históricamente se han cometido y que han conducido a episodios de inflación, es posible tener un sistema de *narrow banking* no inflacionario. Pero la evidencia histórica demuestra que el monopolio estatal sobre la acuñación de moneda metálica, como comenta Hayek (1990, p. 42), ha sido siempre inflacionario: “the history of coinage is an almost uninterrupted story of debasements or the continuous reduction of the metallic content of the coins and a corresponding increase in all commodity prices”. Desde el abandono de las monedas de

---

<sup>19</sup> El metalismo o teoría evolutiva del dinero, que defiende que el dinero surgió en intercambios privados como forma de evitar la doble coincidencia de necesidades inherente al trueque, y que su valor no deriva de ninguna promesa estatal implícita, sino del propio valor intrínseco de la mercancía elegida como dinero (los metales preciosos, en origen).

metal precioso, la intervención estatal en la creación de dinero ha creado tantos o más desequilibrios que los fallos del mercado (Friedman y Schwartz, 1986), por lo que no es satisfactorio decir “si el Estado lo hace bien, no habrá inflación”.

Aunque podría objetarse que el riesgo de inflación o crisis de deuda soberana es la misma bajo el sistema actual, hay un argumento que nos hace pensar que el riesgo aumenta con el *narrow banking*. A la hora de diseñar un sistema financiero, es muy probable que exista un *tradeoff* entre la estabilidad de *cada entidad* financiera y la estabilidad de *todo el sistema*. Es decir, es posible que, al tratar de evitar que se den pánicos bancarios sobre instituciones concretas y que se produzcan pequeñas crisis recurrentes, estemos provocando la acumulación de riesgos a mayor escala y generando crisis mayores, más impredecibles y con efectos mucho más graves para toda la economía (von der Becke y Sornette, 2017). Taleb (2013) argumenta que los sistemas complejos se benefician de una cierta inestabilidad y de *shocks* aleatorios (i.e., pequeñas crisis), porque se vuelven *antifragiles*, es decir, el sistema en su totalidad se vuelve más fuerte, porque los agentes se acostumbran a gestionar las pequeñas crisis y se autodisciplinan. Ya hemos visto que se ha llegado a defender los pánicos bancarios como uno de estos mecanismos de disciplina:

There is nothing unreasonable about [runs] on the part of holders of bank liabilities. People want to avoid losses from having their savings improperly managed. Nor is it undesirable in principle that individual banks be allowed to fail: if a bank is poorly managed then it is in the best interest of consumers to have it yield its share of the market to more reliable firms. Relieved of the prospect of failure, firms in any industry are apt to become stagnant and inefficient. This is no less true of banks. Banks will be more adept at managing the supply of inside money if the worst of them are allowed to perish. (Selgin, 1988: p. 326)

Un sistema de *narrow banking* impide de forma absoluta que se produzcan estas pequeñas crisis. Los *equity-financed banks* no pueden quebrar de ninguna forma: los accionistas o partícipes pueden *vender* sus participaciones, pero no pueden exigir la devolución de lo aportado. Los *narrow banks*, en principio, tampoco pueden quebrar: todo su activo está compuesto por reservas en el banco central y deuda pública. Pero, ¿qué ocurre cuando hay un desequilibrio financiero importante? ¿Qué ocurre cuando ha habido una burbuja financiera, como la de los años previos a la crisis, y hay salidas netas de capital desde los *equity-financed banks*? Krainer (2013) reconoce que la transición a un sistema de *narrow banking* no eliminaría completamente la amplificación financiera de los ciclos económicos y las burbujas en los precios de activos. Si el sector privado detecta la burbuja y espera una reducción importante en el precio de los activos, para acomodar el aumento

repentino de su demanda de dinero liquidará sus posiciones en los *equity-financed banks* y traspasará fondos a los *narrow banks*, pero ¿quién compra lo que está vendiendo el sector privado? ¿El sector público, es decir, el banco central y/o el Estado? Podría responderse que puede ser el propio sector privado el que absorba las participaciones de *equity-financed banks*, porque con la eliminación de la deuda a corto plazo no hay pánico ni profecía autocumplida y los inversores pueden analizar fríamente el valor fundamental de las inversiones de los bancos (Cochrane, 2014).

Pero, ¿y si ello no es suficiente? Si, como defendía Friedman (1962), los agentes económicos no tienen que economizar la liquidez que tienen en sus manos, ¿qué incentivo tienen para arriesgarse en medio de una crisis y comprar activos en caída libre? Si la liquidez de los activos financieros arriesgados se seca del todo, puede que sea necesario que el banco central acomode la demanda de nuevas reservas monetizando activos, al modo de una flexibilización cuantitativa (*quantitative easing*). Algunos autores incluso lo proponen como un mecanismo preventivo de estabilización de los mercados financieros que se llevaría a cabo invirtiendo en la cartera de mercado o un fondo índice de acciones (Krainer, 2013).<sup>20</sup> Además, la intervención del banco central se convierte en una necesidad permanente, porque los inversores pierden cualquier incentivo a comprar en un mercado bajista. Lo que tenemos es que el sector público se dedica a acumular activos sobrevalorados en su balance, impidiendo el ajuste de los precios de mercado. En algún punto, el desequilibrio puede volverse demasiado grande y desencadenarse un pánico sobre la propia solvencia del Estado, lo que llevaría inevitablemente a inflación, como comentábamos antes. Es necesario valorar este riesgo antes de implantar cualquier sistema de *narrow banking*.

### **3.3.4 Falta de límites claros: ¿qué deuda a corto plazo prohibimos?**

Está claro que, en un sistema de *narrow banking*, los bancos tendrían prohibido emitir depósitos salvo que conservasen la totalidad de los mismos en forma de reservas. Pero los problemas de inestabilidad en el sistema financiero no provienen ni siquiera de forma mayoritaria de los depósitos, como ya hemos tenido ocasión de comentar en el apartado

---

<sup>20</sup> Krainer propone fijar una banda de rentabilidades admisibles, alrededor de la tendencia a largo plazo del mercado. Cuando los agentes huyen hacia activos seguros y el precio de los activos cae por debajo de esta banda, el banco central intervendría para contener la caída de los precios. En cambio, cuando hay euforia y exuberancia irracional en el mercado, el banco central vende para tratar de contener la subida. De alguna forma, las autoridades monetarias intervienen para evitar grandes divergencias entre el valor intrínseco de los activos y su precio. Huelga decir que esta propuesta conlleva un rechazo de la hipótesis del mercado eficiente en su versión de eficiencia semi-fuerte.

2.2.3. La crisis financiera fue un pánico sobre los repos y el *shadow banking system* (Gorton y Metrick, 2012), por lo que cualquier prohibición de emitir depósitos debe extenderse también a los nuevos productos que son igualmente susceptibles de sufrir un pánico: repos y fondos del mercado monetario, entre otros. Pero ¿es suficiente prohibir estos instrumentos, que existen hoy en día y tuvieron un papel fundamental en la crisis? Muchos de estos activos líquidos son innovaciones surgidas precisamente para burlar las antiguas regulaciones a los bancos comerciales, impuestas después de los pánicos de los años 30 (Plantin, 2015).

El problema es que una prohibición aparentemente sencilla se torna extremadamente complicada, porque los agentes económicos son capaces de encontrar las rendijas en la regulación y realizar operaciones económicamente equivalentes, pero jurídicamente distintas. Esto es lo que se conoce como *arbitraje regulatorio* (*regulatory arbitrage*) (Plantin, 2015). Un ejemplo muy ilustrativo lo proporciona la prohibición medieval de la usura, es decir, del préstamo a interés. La práctica mercantil medieval recondujo las formas más burdas de usura,<sup>21</sup> que eran detectadas fácilmente por las autoridades, hacia figuras contractuales más complejas en las que el interés quedaba escondido: sociedades con desigual reparto del riesgo de pérdida; préstamos con garantía hipotecaria en los que el acreedor tenía derecho a los frutos de la tierra; finalmente, distintos banqueros utilizaban *forwards* sobre divisas para ocultar un interés<sup>22</sup> (Koyama, 2010). Es previsible que ocurra lo mismo con respecto a los depósitos y contratos de deuda a corto plazo si son prohibidos.

Además, el problema de separar este tipo de activos monetarios no es nuevo. Numerosos autores han tratado de distinguir nítidamente el dinero, que es la forma última de pago, del crédito o deuda, que no es más que una forma de retrasar el pago (una promesa de pago o IOU).<sup>23</sup> En cierta forma, las propuestas de *narrow banking* tratan de hacer esto: el

---

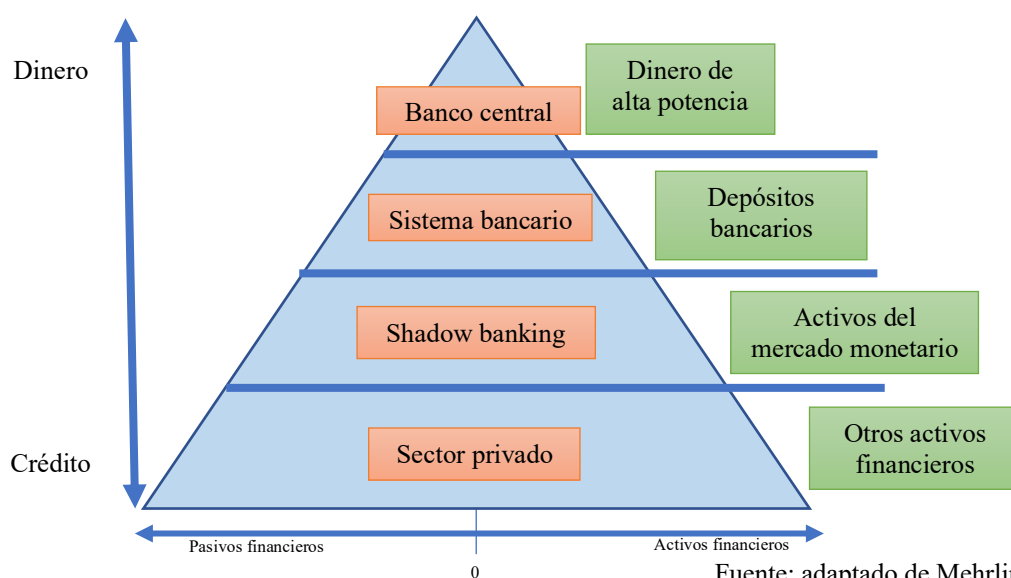
<sup>21</sup> Por ejemplo, entregar una cantidad inferior al nominal del préstamo, a modo de descuento, o simplemente no anotar en la contabilidad la cantidad entregada.

<sup>22</sup> Básicamente, un banquero entregaba X florines a un prestatario en Florencia. A cambio, el prestatario le daba al banquero una letra de cambio en la que ordenaba pagar una cantidad Y en ducados venecianos a un agente suyo en Venecia. El banquero remitía la letra a un agente propio en Venecia, y llegado el vencimiento el agente entregaba la letra a cambio de la cantidad convenida de ducados. En la diferencia entre el tipo de cambio implícito en el contrato y el tipo de cambio de mercado se podía camuflar el interés, aunque obviamente este dependía de la variación de los tipos en el mercado.

<sup>23</sup> Dejamos aquí a un lado la polémica entre el chartalismo y el metalismo; para los primeros, el dinero siempre es crédito (activo financiero para el tenedor, pasivo financiero para el emisor), con la única particularidad de que es generalmente aceptado porque su emisor es el Estado, que se compromete a aceptarlo en pago de los impuestos (Bell, 2001). Ya nos hemos referido al segundo en la nota 19.

crédito (a corto plazo) es inherentemente inestable, por lo que debemos eliminarlo y sustituirlo directamente por dinero de alta potencia o similar. No obstante, puede entenderse que es estéril tratar de distinguir entre dinero y crédito, porque existe una línea continua de instrumentos con distintos grados de liquidez que va desde el dinero de alta potencia (las reservas en el banco central o el dinero en efectivo) a los instrumentos de crédito puro (p. ej., efectos comerciales emitidos por empresas no financieras) (Hayek, 1990). En medio, hay una serie de categorías que tienen elementos de ambos, crédito y dinero: los depósitos bancarios son promesas de pago de dinero en efectivo, pero sirven como “dinero” porque son aceptados por sí mismos por la práctica totalidad de los agentes. De la misma forma, las participaciones en fondos del mercado monetario son promesas de pago de depósitos bancarios, pero funcionan mayoritariamente como “dinero” porque pueden ser aceptadas para satisfacer deudas. Es decir, que lo que existe es una “jerarquía de dinero”, en la que distintas instituciones emiten distintos activos financieros que tratan de satisfacer las necesidades de liquidez de los agentes económicos (Mehrling, 2013). Podemos observar esta jerarquía en el Gráfico 7.

*Gráfico 7: la jerarquía del dinero en el sistema monetario actual*

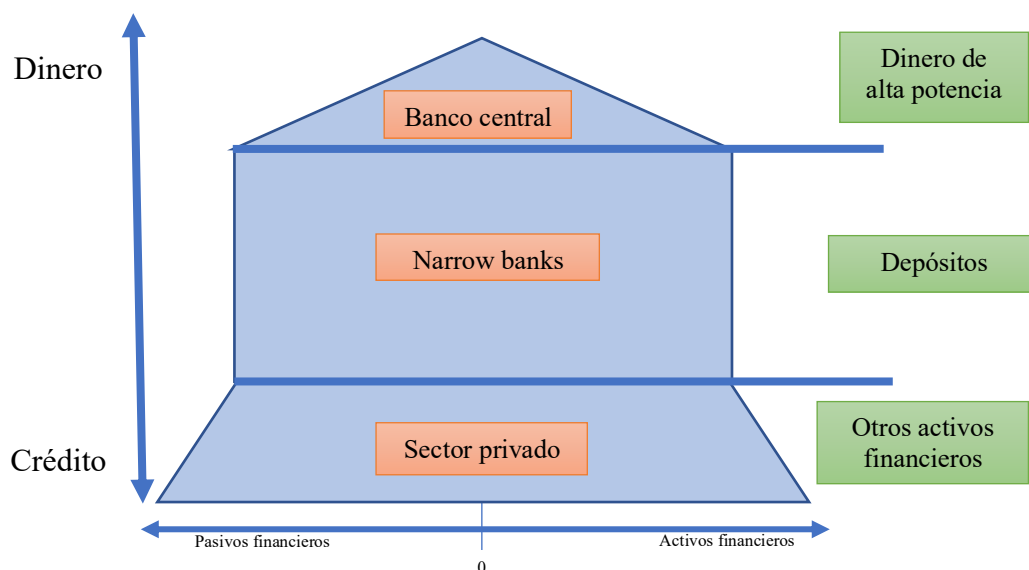


El problema con la jerarquía es su fluctuación a lo largo del ciclo económico. En épocas de auge y expansión, los agentes económicos relajan sus estándares de aceptación, y por tanto los niveles más bajos de la pirámide se expanden en comparación con los superiores: se expanden los depósitos, se expanden los activos del mercado monetario y se expande el resto de activos financieros, y, además, se consideran de mayor calidad (más dinero

que crédito) porque se confía en el cumplimiento de las promesas. Esto es lo que se conoce como *elasticidad* del crédito (Mehrling, 2013). Sin embargo, cuando llega la recesión se produce una contracción cuantitativa y un deterioro cualitativo de los niveles inferiores de la pirámide, de forma que los agentes huyen hacia los más altos: no quieren activos financieros ordinarios, sino activos del mercado monetario; no quieren activos del mercado monetario, sino que quieren depósitos bancarios; y no quieren depósitos, sino dinero de alta potencia. Pero, cuando todos quieren salir por la puerta en el mismo momento, se produce el pánico *porque no hay suficiente cantidad de activos en los niveles superiores de la pirámide*. Esto es lo que se conoce como *rigidez* o escasez del dinero de alta potencia (Mehrling, 2013).

La solución del *narrow banking* es relativamente sencilla: eliminar los niveles intermedios de la pirámide, o al menos reducirlos a meros equivalentes de dinero de alta potencia, sin capacidad alguna de multiplicar la cantidad de medios de pago en circulación. Siguiendo con el modelo piramidal, se propone una representación en el Gráfico 8.

Gráfico 8: la jerarquía del dinero en un sistema de narrow banking



Fuente: adaptado de Mehrling (2013).

El problema es que el crédito sigue siendo elástico, y el sector privado sigue siendo capaz de crear activos que potencialmente pueden acabar siendo generalmente aceptados como medio de pago. Si los bancos no pueden emitir nuevos depósitos o similares, otras formas menos líquidas de deuda (por ejemplo, efectos comerciales de empresas de alta calidad crediticia) podrían aceptarse durante la época de auge y expansión, y en el momento de

la crisis podría haber una huida hacia los activos seguros en los *narrow banks*. El riesgo de pánico no ha desaparecido, simplemente se ha desplazado a otros productos y otras entidades. Por tanto, para que la prohibición de emitir deuda a corto plazo funcione, debe impedirse el surgimiento de nuevos instrumentos de deuda que funcionen como cuasidivino, como ya adelantó Fisher (Benes y Kumhof, 2012). ¿Cómo hacer esto sin eliminar absolutamente todo contrato de deuda entre agentes privados?

Podemos estar tentados de hacer una delimitación subjetiva: tan solo queda prohibida la emisión de deuda a corto plazo a los *bancos*, no al resto de empresas privadas. En mi opinión, esto sería un error: si el *narrow banking* se limita a intentar dibujar una línea más clara entre el sistema bancario tradicional y el *shadow banking*, su utilidad sería bastante reducida, porque trasladaría más riesgos y más actividad a este último a costa del primero, y sin potenciar la estabilidad financiera agregada. Es más, las últimas crisis financieras se han debido, principalmente, a riesgos creados en los mercados financieros globales y no en la actividad bancaria tradicional, por lo que impedir a los bancos crear depósitos no ataca el foco principal de inestabilidad del sistema financiero (von der Becke y Sornette, 2017).

Por tanto, se hace necesario ampliar el *narrow banking* a todas las instituciones y actividades que componen el *shadow banking system*. El problema, de nuevo, es que no existe una definición universal que nos permita identificar *a priori* todos los *shadow banks*, porque cualquier entidad privada puede acabar emitiendo deuda líquida y financiando inversiones ilíquidas. Sería necesaria una vigilancia constante del regulador para incluir dentro del ámbito de aplicación de la regulación de *narrow banking* a aquellas entidades que comiencen a funcionar como verdaderos bancos. Toda la simplicidad de la propuesta original se pierde cuando necesitamos a un regulador que monitorice la acumulación de riesgos y el comportamiento de los agentes en el mercado para modificar las definiciones contenidas en la regulación.

### **3.4 Conclusión: la viabilidad y conveniencia de un sistema de narrow banking**

Como hemos visto en esta sección, la propuesta de *narrow banking* tiene claras ventajas sobre la estructura actual del sistema bancario. Entre sus propiedades positivas se encuentra un mejor control de la política monetaria, lo cual puede ayudar enormemente a los bancos centrales a combatir las crisis económicas, especialmente cuando van vinculadas a una destrucción acelerada de liquidez como la que se vio en otoño de 2008



o durante la Gran Depresión. Además, el *narrow banking* promete reducir los pánicos bancarios a una anécdota histórica, pues el respaldo del 100% de los depósitos por dinero de alta potencia impide que las retiradas masivas de liquidez se conviertan en un problema de solvencia. La suavización de los ciclos económicos y la reducción del riesgo moral son dos elementos adicionales que juegan a favor de la estabilidad macroeconómica de un sistema de *narrow banking*. Finalmente, sería posible reducir la losa de deuda pública heredada de la crisis con la más que probable ampliación de los balances de los bancos centrales que requeriría la medida.

Ahora bien, estas ventajas no pueden obtenerse a cualquier precio. En este trabajo se ha argumentado que, en contra de la opinión de Cochrane, no parece probable que la tenencia directa de activos arriesgados con valor flotante pueda servir para satisfacer las necesidades de liquidez de los agentes económicos, especialmente familias y pequeñas empresas. El problema es que si una parte importante de los depósitos que en la actualidad financian inversiones productivas se trasladan a *narrow banks*, habrá un *gap* considerable entre los niveles de inversión actuales y los que se podrían financiar con el nuevo sistema. Si aceptamos este *gap*, la reducción en el crecimiento económico a largo plazo puede ser considerable y llevarse por delante los efectos positivos de la suavización del ciclo.<sup>24</sup> Si no lo aceptamos, tendremos que redirigir los depósitos de los *narrow banks* a actividades productivas a través del sector público, lo que implicaría un rol mucho más activo para el Estado en los mercados financieros en la actividad económica, con los riesgos que eso entraña para una economía de mercado. Además, puede ser preocupante que el Estado acumule riesgos en su balance y esté dispuesto a financiarlos mediante la monetización constante de sus déficits: en algún punto, la confianza de los agentes en los pasivos del Estado puede desvanecerse y el pánico consecuente tomará la forma de una gran inflación de la que será difícil escapar.

Todos estos inconvenientes se sitúan en el plano de lo teórico, pero probablemente el problema más grave del *narrow banking* sea la definición concreta de a qué tipos de deuda y a qué entidades afecta la regulación. Como hemos visto, prácticamente cualquier pasivo financiero puede convertirse en medio de pago generalmente aceptado, y si la regulación se limita a prohibir los que ya se usan en la actualidad (depósitos, repos, fondos del mercado monetario), corre el riesgo de que aparezcan nuevas formas de crédito que tomen

---

<sup>24</sup> Selgin (2013) utiliza una expresión inglesa muy gráfica para ilustrar esta cuestión: debemos tratar de tirar el agua de las crisis financieras sin sacrificar al bebé de la intermediación financiera.

el relevo de estos. Además, es difícil identificar qué es un banco, porque la innovación propia de una economía de mercado encuentra nuevas formas de realizar la misma función bancaria de transformación de riesgo, vencimiento y liquidez. Por tanto, los proponentes del *narrow banking* se enfrentan a una disyuntiva: prohibir *toda* emisión de deuda a corto plazo por *cualquier* entidad, lo cual supone una revolución extraordinaria de toda actividad económica, o tratar de definir específicamente qué es un depósito y qué es un banco y jugar al juego del ratón y el gato con el sector privado. Lo primero probablemente sea dañino para la economía; lo segundo probablemente sea ineficaz.

Por tanto, en mi opinión es necesario ser prudentes con las propuestas de *narrow banking*. En particular, la idea de que la estructura tradicional del sistema bancario actual es irracional es “anti-Darwiniana”: ¿cómo han podido sobrevivir durante siglos unas instituciones que tienden al colapso y no tienen una razón de ser? (White, 2013). La organización social que emerge espontáneamente de la práctica de los agentes tiene un sentido, aunque muchas veces no podamos percibirlo directamente. La intervención regulatoria en estas instituciones, aunque necesaria, debe realizarse en pequeños pasos o medidas graduales, porque los efectos secundarios de una intervención más invasiva no son previsible *a priori*. En este sentido, el *narrow banking* es un salto al vacío que no nos podemos permitir, especialmente cuando lo que está en juego es una de las funciones más importantes de toda la economía: la asignación óptima del escaso capital disponible a sus usos más productivos.

## 4 APLICACIONES AL MARCO REGULATORIO ACTUAL

### 4.1 Recomendación de medidas graduales a adoptar

Como he comentado en la sección anterior, entiendo que el camino más adecuado para resolver el problema de la estabilidad financiera es tomar medidas graduales que vayan corrigiendo poco a poco el problema, y no dar grandes saltos adelante mientras no tengamos un cierto consenso sobre los efectos de la medida. Eso no quiere decir que las aportaciones de los numerosos economistas que han propuesto el *narrow banking* deban ser olvidadas. En particular, todos han incidido en que la inestabilidad financiera es una consecuencia del *exceso de deuda a corto plazo* o, lo que es lo mismo, de la *falta de capital*. Por tanto, a continuación analizamos varias medidas que van precisamente destinadas a reducir los niveles de deuda a corto plazo de las entidades bancarias, generando así estructuras financieras menos frágiles. La inspiración de estas medidas es parcialmente talebiana: es conveniente mantener un cierto *exceso de capacidad* en el sistema, un colchón de capital que permita absorber *shocks* aleatorios aunque con ello se pierda algo de eficiencia (Taleb, 2013).

#### 4.1.1 Reducción de los subsidios a la deuda a corto plazo

Cochrane (2014) apunta que un primer paso hacia un sistema financiero más estable sería *dejar de incentivar el endeudamiento a corto plazo*. Hay tres mecanismos principales a través de los cuales la actual regulación incentiva que las entidades financieras utilicen más deuda a corto plazo de lo que resulta óptimo.

En primer lugar, los intereses de la deuda son deducibles, mientras que los dividendos y otras formas de remuneración del capital no. Esta falta manifiesta de neutralidad de los impuestos sobre beneficios ha sido criticada en numerosas ocasiones, y algunas propuestas de reforma fiscal en Estados Unidos han tratado de eliminar la deducibilidad de los intereses. No obstante, para incentivar las estructuras financieras robustas tan solo sería necesario eliminar la deducibilidad de los intereses de la deuda a corto plazo (vencimiento inferior a uno o dos años, por ejemplo).

En segundo lugar, la deuda a corto plazo tiene menor ponderación por riesgo en el cálculo de las ratios de solvencia, y ciertas entidades financieras están obligadas a invertir parte de sus activos en deuda a corto plazo. Aquí la solución puede estar en limitar la menor ponderación del riesgo y las obligaciones de inversión a deuda *pública* a corto plazo: de esta forma se reduce la demanda de depósitos, participaciones de fondos del mercado

monetario y otros pasivos a corto plazo sin alterar demasiado la estructura de la normativa actual (Cochrane, 2014).

En tercer lugar, el Estado garantiza de forma explícita o implícita buena parte de la deuda bancaria, a través de los fondos de garantía de depósitos y las promesas tácitas de rescate. Ya hemos comentado estas fuentes de riesgo moral en el apartado 3.2.5. Resulta evidente que estas garantías estatales explícitas e implícitas suponen una subvención oculta a los depósitos y otras formas de deuda a corto plazo, que incentiva a los bancos a aumentar enormemente su apalancamiento. Una prueba de ello puede ser un análisis superficial de las ratios de capital de los bancos privados, que han *descendido* considerablemente desde la creación de estos fondos de garantía de depósitos (Selgin, 1988). Por tanto, la eliminación del subsidio oculto puede tener efectos muy positivos en la estabilidad del sistema financiero, sin los riesgos e incertidumbres del *narrow banking*. Podría argumentarse que esta medida desmantela las medidas tomadas tras la Gran Depresión y que han impedido los pánicos sobre bancos comerciales durante cerca de noventa años, pero en mi opinión el sistema bancario en su conjunto se volvería menos frágil si existiese la posibilidad de que los acreedores de bancos individuales sufrieran pérdidas. La reimposición de la disciplina de mercado ayudaría a reducir los niveles de deuda y a reequilibrar las estructuras financieras de los bancos (White, 2013).

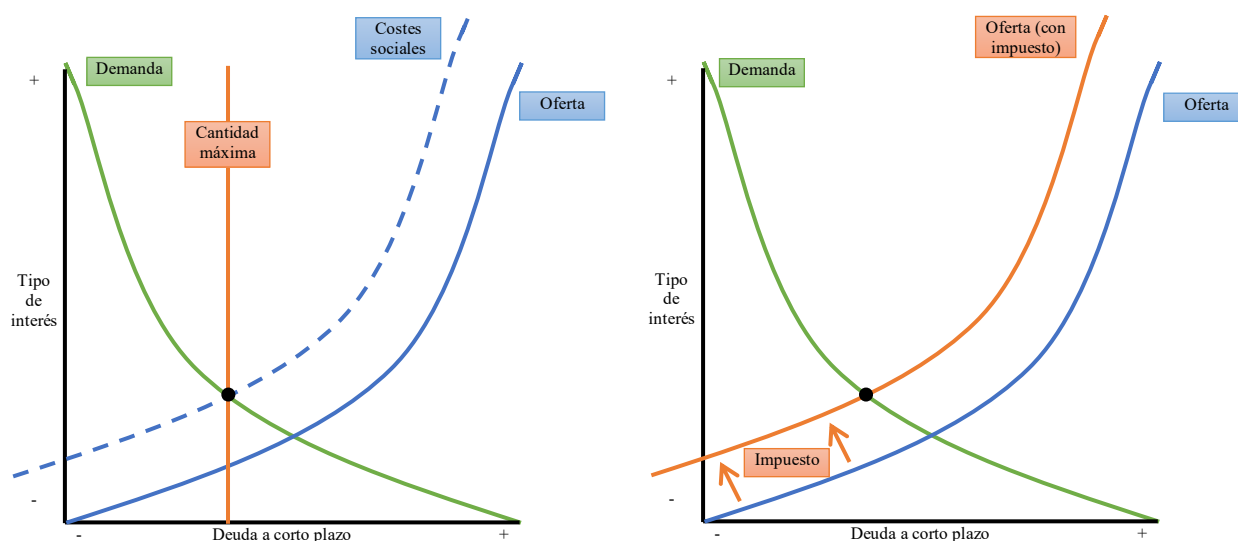
#### **4.1.2 Impuestos pigouvianos**

Si entendemos que la deuda a corto plazo es un bien con externalidades negativas en forma de inestabilidad financiera y riesgo de pánico, eso quiere decir que, en equilibrio, se producirá una cantidad excesiva de deuda a corto plazo porque los costes privados de la emisión de deuda son inferiores a los costes sociales de la misma (Jeanne y Korinek, 2018). Para paliar el exceso de endeudamiento, la regulación actual trata de fijar una *cantidad* adecuada de deuda, o lo que es lo mismo, una ratio de solvencia óptima. Por ejemplo, las normas de Basilea III establecen un requerimiento mínimo de capital regulatorio de un 10,5% de los activos ponderados por el riesgo, incluyendo el colchón de conservación (Rodríguez de Codes Elorriaga, 2010).

Pero fijar esta ratio de solvencia genera grandes dificultades. La alternativa, tomada directamente de la literatura microeconómica sobre fallos de mercado y externalidades negativas, sería imponer un *impuesto* al endeudamiento, y específicamente al endeudamiento a corto plazo, que es el que provoca parcialmente la inestabilidad

financiera. Esta alternativa no limita las cantidades y de esta forma evita el siempre espinoso asunto de fijar el nivel de capital óptimo. Se trataría de fijar un impuesto por unidad de deuda en aquel nivel que refleje los costes sociales de dicha deuda, y una vez se internalice la externalidad, los niveles de deuda de las entidades bancarias pueden ajustarse hasta el nivel óptimo por sí solas. Serán los propios agentes los que decidan, de forma descentralizada, cuánto endeudamiento soportan (Cochrane, 2014). La diferencia entre ambas opciones puede observarse en el Gráfico 9.

Gráfico 9: el mercado de deuda a corto plazo con una cantidad máxima y un impuesto pigouviano



Fuente: elaboración propia.

Una dificultad importante de esta propuesta se encuentra en la fijación de la cuantía del impuesto: un nivel demasiado bajo no atajaría el problema de la fragilidad del sistema financiero, mientras que un nivel demasiado alto podría aumentar los costes de financiación de los bancos y encarecer el crédito a familias y empresas. El cálculo de la externalidad no es sencillo, porque requiere medir la pérdida de bienestar causada por el incremento de la probabilidad de que se produzca una crisis financiera debido exclusivamente al endeudamiento y no a otros factores. Jeanne y Korinek (2018) tratan de estimar esa cuantía óptima a través de un modelo teórico y proponen un impuesto variable a lo largo del ciclo aplicable a *todas* las empresas: del 0,56% de la deuda durante la fase de expansión, y del 0% durante la recesión. En mi opinión, debemos ser escépticos ante estos cálculos, basados en modelos teóricos que difícilmente capturan una realidad compleja y dinámica como es el ciclo económico.

En cualquier caso, la imposición de impuestos pigouvianos debería ser una *ultima ratio* ante el exceso de fragilidad del sector financiero. Como hemos comentado en el apartado

precedente (4.1.1), la regulación actual *subvenciona* de diversas formas el endeudamiento a corto plazo, y esa puede ser la fuente principal de la externalidad. Corregir la intervención original (el subsidio) con una nueva intervención (el impuesto) puede resultar en distorsiones impredecibles en los mercados de crédito. Tan solo debería introducirse el impuesto si, tras eliminar la subvención, se comprueba que siguen existiendo externalidades relevantes.

## **4.2 La experimentación regulatoria**

La mayor parte de nuestros argumentos en contra del *narrow banking* son bastante especulativos, en tanto en cuanto no se ha podido comprobar el funcionamiento de este sistema en ningún momento de la historia ni en ningún país del mundo. Eso no significa que sean malos argumentos: precisamente porque se trata de una propuesta revolucionaria, tiene sentido actuar de forma cautelosa para evitar cualquier tipo de consecuencias indeseadas. Las economías modernas son sistemas complejos en las que es difícil predecir de antemano cómo se comportarán los agentes ante cambios sustanciales en el marco institucional, y cualquier propuesta de cambio radical debería apoyarse en cierta evidencia empírica. Pero, ¿cómo conseguimos esa evidencia empírica? En mi opinión, a través de pequeños experimentos regulatorios: diseños institucionales alternativos que permitan comparar las propuestas cercanas al *narrow banking* con el entorno regulatorio actual.

Obviamente, el mejor experimento regulatorio consistiría en que un país completo adoptase un sistema de *narrow banking* y lo mantuviese durante un largo tiempo, para poder comprobar los efectos del mismo en los ciclos económicos, en el crecimiento a largo plazo y en la recurrencia y gravedad de las crisis financieras. Probablemente ello sea imposible, no solo porque es complicado que un país se preste a actuar en solitario y a contradecir el marco regulatorio común del Comité de Basilea, sino porque la globalización contaminaría cualquier efecto de las regulaciones locales. Por tanto, nos debemos conformar con experimentos parciales, de los cuales analizamos dos.

### **4.2.1 Autorización de narrow banks: el caso de TNB Inc.**

Si nos parece demasiado revolucionario eliminar los bancos tradicionales y sustituirlos por *narrow* y *equity-financed banks*, ¿por qué no incentivamos la creación de *narrow banks* que compitan con los bancos actuales en lugar de sustituirlos? Esto nos permitiría observar su funcionamiento a lo largo del ciclo y detectar posibles problemas con la

propuesta. Para hacer más atractivo el negocio, sería interesante reducir la carga regulatoria de estos *narrow banks* hasta el mínimo, como recompensa a su extraordinaria seguridad y estabilidad (Cochrane, 2014). Incluso sin tal reducción, ya ha habido al menos un intento de crear un banco de este estilo en Estados Unidos: TNB.

TNB Inc. es un banco registrado y autorizado por el estado de Connecticut que pretende funcionar como un *narrow bank*: aceptará depósitos de instituciones financieras y los respaldará íntegramente con reservas en su cuenta en la Reserva Federal. Sus clientes se llevarán el tipo de interés de la Fed sobre las reservas menos un pequeño *spread* para compensar los gastos del banco, que pretenden ser mínimos. El problema es que, para funcionar de esta forma, TNB necesita acceder al sistema de pagos de la Reserva Federal, y esta estuvo retrasando la aprobación de la solicitud de apertura de cuenta de TNB durante un año por órdenes directas de la Junta de Gobernadores, hasta que TNB interpuso una demanda en agosto de 2018. Por tanto, tenemos que la Reserva Federal se opone a que un banco con este modelo de negocio compita con los bancos tradicionales (Cochrane, 2018).

¿Qué razones han movido a la Fed a comportarse de esta forma? Hay que señalar que TNB no es un *narrow bank* en un sentido convencional porque no permite depositar fondos a particulares o pequeñas empresas. Es una institución pensada para *instituciones financieras*, que normalmente no utilizan depósitos bancarios ordinarios porque las cantidades depositadas quedan por encima del importe asegurado por los fondos de garantía de depósitos. Estas instituciones financieras, incluyendo los fondos del mercado monetario, quieren tener acceso al tipo de interés con el que la Fed remunera sus reservas porque este tipo de interés *está por encima de los tipos a corto plazo* (repo y letras del Tesoro) y la Fed tan solo se lo da a los bancos. Este tipo de interés está muy relacionado con los mecanismos operativos que utiliza la Fed para controlar la política monetaria, y dar acceso a cualquier institución financiera a él podría reducir el control que tiene sobre esta (Selgin, 2018).

Aunque el argumento de la Fed es entendible en términos puramente técnicos, no se entiende la motivación última: ¿por qué dar acceso a los bancos tradicionales a un producto remunerado con intereses por encima de mercado mientras se niega dicho producto a otras entidades financieras similares (como los fondos del mercado monetario)? La subvención al oligopolio bancario no parece justificada, y ha generado ciertas críticas y menciones de “captura del regulador” (Cochrane, 2019). En mi opinión,

la Fed debería autorizar estas entidades financieras innovadoras, porque no parece que puedan afectar de forma negativa a la estabilidad del sistema financiero en su conjunto, permiten una mayor competencia con los bancos tradicionales y nos permiten observar el funcionamiento de algo parecido al *narrow banking* en la práctica. En particular, sería de sumo interés observar el comportamiento de los agentes en el próximo pánico financiero: ¿habrá una estampida masiva hacia estos *narrow banks*? Si la Fed no permite el experimento, no podremos más que especular al respecto.

#### **4.2.2 Fondos del mercado monetario con NAV flotante**

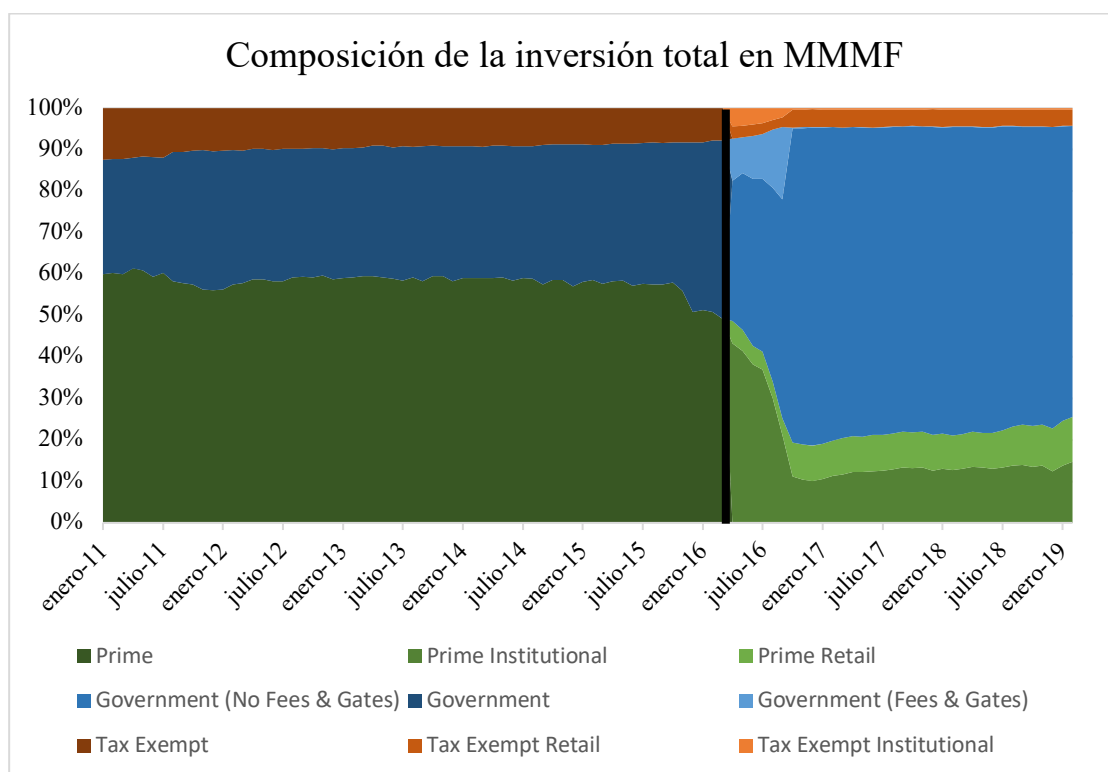
Los fondos del mercado monetario (en inglés, *money market mutual funds* o MMMF) son, como bien es sabido, fondos de inversión que invierten únicamente en activos muy líquidos, como depósitos, repos, deuda pública a corto plazo y efectos comerciales. Estos fondos tuvieron un papel fundamental en el pánico de otoño de 2008: un día después de la quiebra de Lehman, el Reserve Primary Fund, uno de los fondos estadounidenses más importantes, “rompió el dólar” (*broke the buck*), y esto provocó la retirada de más de 300 mil millones de dólares en el espacio de una semana (Gordon y Gandia, 2014). ¿Qué significa exactamente “romper el dólar”? A diferencia de otros fondos de inversión, las participaciones de los MMMF tienen un valor neto (*net asset value* o NAV) fijo de 1\$, pero cuando el valor de mercado de las participaciones cae por debajo de 0,995\$, esta convención de valor fijo se rompe y se deben valorar las participaciones a valor de mercado. En el momento en que la quiebra de Lehman provocó una pérdida de un 1,2% en el Reserve Primary Fund, los inversores se vieron expuestos a pérdidas en activos que consideraban equivalentes a dinero y corrieron a retirar sus fondos. Para detener el pánico, que amenazaba con provocar grandes pérdidas en los fondos en cuanto tuvieran que comenzar a liquidar sus activos menos líquidos, el Gobierno de Estados Unidos se vio obligado a garantizar el valor de los 3,5 billones de dólares depositados en MMMF y la Reserva Federal proporcionó líneas de crédito para comprar los activos más arriesgados de los fondos.

La evidente fragilidad de los MMMF durante la crisis manifestó la necesidad de tomar medidas al respecto. Entre numerosas propuestas, algunos de los proponentes del *narrow banking* han indicado que una medida interesante para hacer que las participaciones en fondos del mercado monetario se comporten más como capital y menos como deuda es forzarles a realizar los reembolsos a inversores a su valor de mercado, es decir, empleando un NAV “flotante” o variable (Cochrane, 2014). De esta forma, los inversores serían



conscientes del riesgo del instrumento desde el principio, y estarían acostumbrados a una cierta variabilidad en el precio de reembolso, de modo que una pérdida de un 1 o 2% en un fondo no los llevaría a iniciar un pánico. Siguiendo esta línea, en octubre de 2016 entraron en vigor normas de la Securities and Exchange Commission (SEC), el organismo regulador del mercado de valores norteamericano, que obligaban precisamente a ciertos MMMF a utilizar un NAV variable en sus reembolsos. En concreto, la norma obliga a los fondos *prime institutional* y *municipal/tax exempt institutional* a mantener un NAV variable en todo momento. Quedaron exentos de dicho requisito los fondos invertidos en deuda pública federal (*government*) y los fondos *retail* de cualquier clase (BlackRock, 2018).<sup>25</sup> Por tanto, puede verse aquí una estructura análoga a la de un sistema de *narrow banking*: se permite el NAV fijo en la medida en que el fondo esté invertido íntegramente en deuda pública, mientras que se exige un NAV variable a los fondos invertidos en otros activos con mayor riesgo.

Gráfico 10: composición de la inversión total en MMMF estadounidenses

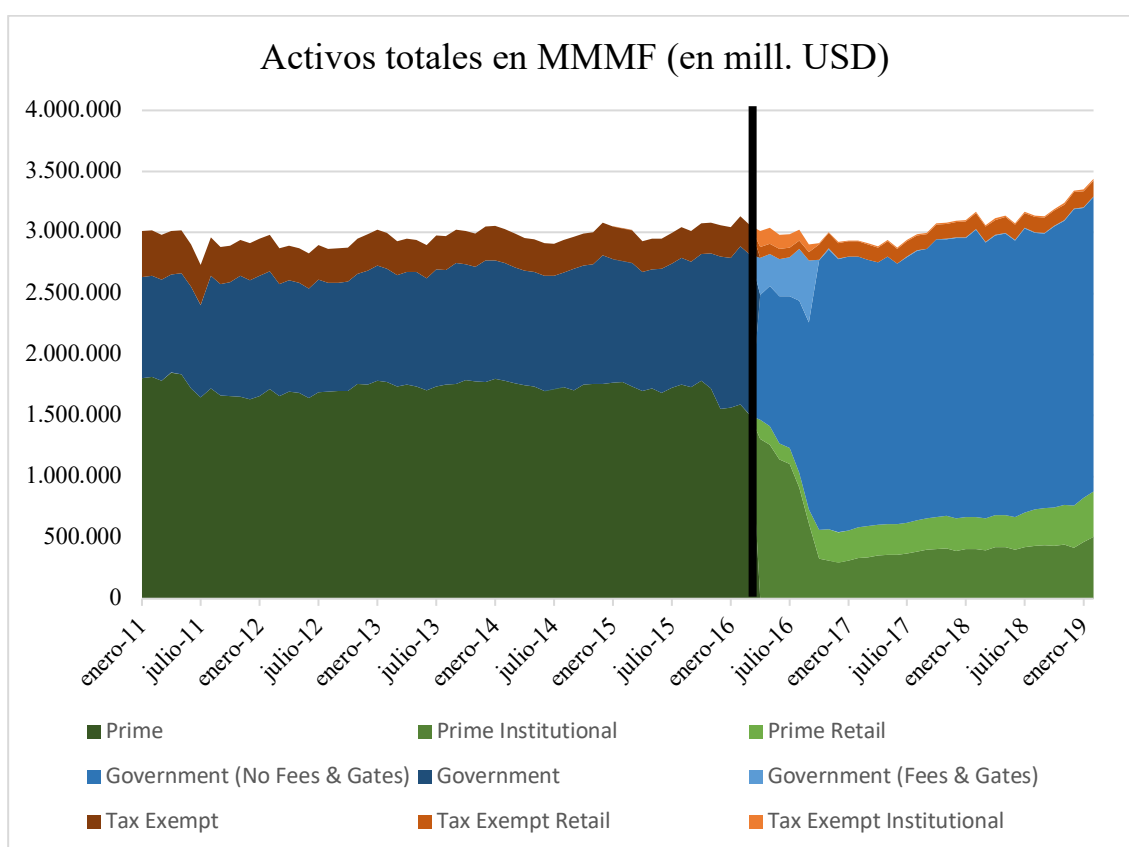


Fuente: elaboración propia a partir de datos de OFR (<https://www.financialresearch.gov>)

<sup>25</sup> La definición de *prime*, *municipal* / *tax exempt* y *government* se basa en los activos en los que pueden invertir los fondos. Los fondos *government* están invertidos en un 99,5% en deuda del Gobierno federal de Estados Unidos o repos sobre la misma; los fondos *municipal* están invertidos en un 80% en deuda de entidades locales; finalmente, los fondos *prime* pueden invertir en activos emitidos por empresas privadas.

Como puede verse en los gráficos 10 y 11,<sup>26</sup> la entrada en vigor de la nueva normativa en octubre de 2016 ha provocado una alteración radical de la estructura del sector (Rennison, 2016). Los fondos *prime*, que en marzo de 2016 tenían 1,5 billones de dólares en activos bajo gestión (un 49% del total), perdieron 1 billón de dólares de activos entre abril y octubre de ese mismo año, quedándose en un 19% del total. Los fondos invertidos en deuda estatal (*government*), que quedaron exentos de la norma de NAV variable, aumentaron sus activos en ese mismo billón. Esto parece confirmar el argumento que plateábamos en el apartado 3.3.1: los inversores que buscan liquidez no desean soportar el riesgo de tipo de interés, sino que prefieren un instrumento con un valor fijo.

Gráfico 11: evolución de los activos totales de los MMMF estadounidenses



Fuente: elaboración propia a partir de datos de OFR (<https://www.financialresearch.gov>)

Al hablar de los inconvenientes del *narrow banking* argumentábamos que, si los agentes económicos desplazasen todos sus depósitos al *narrow bank*, el crédito a la economía real se reduciría. De alguna forma, el gran desplazamiento de activos desde los fondos *prime* a los fondos de deuda pública podría tener estos efectos y aumentar los tipos de interés

<sup>26</sup> La línea negra de trazo grueso corresponde a abril de 2016, momento en que entró en vigor la distinción entre fondos *retail* y fondos *institutional* (de ahí el cambio de color).

en los mercados de crédito a corto plazo, aunque a menor escala. Sería interesante analizar estos efectos en futuros estudios empíricos, para confirmar que nuestras sospechas eran fundadas.

Por otra parte, tan solo hemos podido observar el funcionamiento de estos fondos durante un escaso periodo de tiempo, caracterizado además por una situación de alta liquidez y crecimiento económico. Será interesante analizar su comportamiento a lo largo de un ciclo completo, incluyendo la fase de recesión y la posible crisis financiera que la acompañe. En particular, es necesario determinar si hay una reducción significativa en la fragilidad de los fondos y en su tendencia a sufrir pánicos. Tener un NAV flotante puede no ser suficiente para corregir la fragilidad, ya que ello tan solo elimina uno de los elementos que hacen de la deuda a corto plazo un contrato susceptible a pánicos: el valor nominal fijo (Cochrane, 2014). Hay otro elemento de enorme importancia que ya adelantamos en el apartado 3.2.2: la facultad de los titulares de las participaciones para exigir la devolución de lo aportado. Lo que hace a un *equity-financed bank* inmune al pánico es que *no tiene obligación alguna* de devolver el capital a los accionistas. Si simplemente se permite que el NAV varíe, pero los partícipes siguen pudiendo acudir a la ventanilla a pedir el reembolso, se puede producir un pánico si todos los partícipes acuden a la vez y el fondo tiene que liquidar de forma apresurada su cartera de activos.

Además, esta dinámica puede desencadenarse también como una profecía autocumplida si los inversores creen que el NAV de hoy es superior al que van a poder obtener en unos días porque el valor de los activos no se ha actualizado todavía (Gordon y Gandía, 2014). Por eso es necesario analizar empíricamente el comportamiento de los fondos durante una situación de estrés. Gordon y Gandía (2014) realizan un estudio aprovechando la distinta regulación de los MMMF en la Unión Europea y no observan diferencias estadísticamente significativas o económicamente relevantes entre los fondos con NAV “estable” (*stable*) y los fondos con NAV “acumulativo” (*accumulating*).<sup>27</sup> La nueva regulación norteamericana nos brindará una oportunidad de confirmar este resultado cuando se produzca una nueva crisis financiera, pero por el momento la evidencia parece apuntar que el NAV variable no soluciona el problema de los pánicos y reduce considerablemente

---

<sup>27</sup> Es posible discutir la relevancia de este estudio, pues hay diferencias sustanciales entre la regulación norteamericana actual y la europea en 2008. Los fondos europeos con NAV “acumulativo”, que Gordon y Gandía consideran análogos a los fondos con NAV variable, no valoraban sus participaciones a valor de mercado (*mark-to-market*), sino a coste amortizado. La diferencia está en que los fondos con NAV estable mantenían un valor fijo de las participaciones, mientras que los fondos con NAV acumulativo trataban de incrementarlo mediante la retención de beneficios, por lo que el valor variaba frecuentemente.

la utilidad de los MMMF como instrumentos de gestión de la liquidez para los agentes económicos.

## 5 CONCLUSIÓN

En la conclusión parcial del apartado 3.4 hemos rechazado la implantación del *narrow banking* como una solución a los problemas de inestabilidad financiera de las economías de mercado. Es cierto que un sistema de *narrow banking* tendría ventajas importantes sobre el sistema bancario actual: habría una mayor estabilidad macroeconómica y se eliminaría el riesgo de pánicos financieros con consecuencias devastadoras para la economía. No obstante, el precio a pagar por estas ventajas puede ser demasiado alto. La labor de transformación de riesgo, vencimiento y liquidez llevada a cabo por los bancos actuales permite movilizar el ahorro de la sociedad, aumentando el crecimiento a largo plazo, y es probable que el *narrow banking* dificulte enormemente esta labor. Además, el diseño del sistema no está exento de problemas de definición regulatoria; en particular, es difícil determinar a qué tipos de deuda aplicar la obligación de respaldo por activos libres de riesgo, así como a qué tipos de entidades imponer una estructura financiera compuesta exclusivamente por capital. Todo ello se deriva de un sano escepticismo de las medidas simples que pretenden resolver todos los problemas de las economías contemporáneas de un solo golpe.

Ahora bien, podemos y debemos aprovechar las aportaciones de los economistas que defienden el *narrow banking*. La deuda a corto plazo genera inestabilidad, al menos en un sistema como el actual en el que la disciplina del mercado está adormilada por las garantías públicas y el riesgo moral que generan. Por tanto, deberíamos estudiar medidas que desincentivan la deuda a corto plazo: la eliminación de la deducibilidad fiscal de los intereses de la deuda; la reducción de las garantías a la deuda a corto plazo; y, en último término y para el caso de que las medidas anteriores no sean suficientes para reducir la fragilidad del sistema financiero, la imposición de impuestos pigouvianos al endeudamiento bancario. Finalmente, deberíamos tratar de innovar mediante experimentos regulatorios que nos permitan analizar empíricamente el funcionamiento de ciertos aspectos de configuraciones institucionales alternativas, como el *narrow banking*. Para ello, permitir la creación de *narrow banks* que compitan con la banca tradicional es positivo, así como lo es la introducción de un NAV variable en ciertos fondos del mercado monetario. La combinación de estas medidas debería darnos lo mejor de ambos mundos: una política regulatoria prudente que evita grandes saltos al vacío y trata de mejorar gradualmente lo que tenemos, y una cierta innovación nos permita

observar empíricamente los posibles efectos de las soluciones más revolucionarias que tratan de atajar la raíz de los problemas del sistema financiero.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bell, S. (2001). The role of the state and the hierarchy of money. *Cambridge Journal of Economics*, 25(2), 149–163. <https://doi.org/10.1093/cje/25.2.149>
- Benes, J., y Kumhof, M. (2012). *The Chicago Plan Revisited* (IMF Working Papers WP/12/202). <https://doi.org/10.5089/9781475505528.001>
- Bernanke, B., y Gertler, M. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *The American Economic Review*, 79(1), 14–31. <https://doi.org/10.2307/1804770>
- Bernanke, B., Gertler, M., y Gilchrist, S. (1996). The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *The Review of Economics and Statistics*, 78(1), 1-15. <https://doi.org/10.2307/2109844>
- Bernanke, B. (2013). The Crisis as a Classic Financial Panic, presentado en 14<sup>th</sup> Jacques Polak Annual Research Conference, Washington D.C., 2013. Recuperado de <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20131108a.htm>
- BlackRock. (2018). *US Money Market Fund Reform: Assessing the Impact*. Recuperado de <https://www.blackrock.com/corporate/literature/whitepaper/viewpoint-us-mmf-reform-assessing-the-impact-january-2018.pdf>
- Chamley, C., Kotlikoff, L. J., y Polemarchakis, H. (2012). Limited-Purpose Banking—Moving from “Trust Me” to “Show Me” Banking. *American Economic Review*, 102(3), 113–119. <https://doi.org/10.1257/aer.102.3.113>
- Chiarella, C., Flaschel, P., Hartmann, F., y Proaño, C. R. (2012). Stock market booms, endogenous credit creation and the implications of broad and narrow banking for macroeconomic stability. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(3), 410–423. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2012.03.004>
- Cochrane, J. H. (2014). Toward a Run-free Financial System. En M. N. Baily y J. B. Taylor (Eds.), *Across the Great Divide: New Perspectives on the Financial Crisis* (pp. 197–249). Chicago: Hoover Institution Press. Recuperado de <https://faculty.chicagobooth.edu/john.cochrane/research/papers/across-the-great-divide-ch10.pdf>
- Cochrane, J. H. (2018, 5 de septiembre). *Fed Nixes Narrow Bank*. Recuperado el 27 de marzo de 2019, de <https://johnhcochrane.blogspot.com/2018/09/fed-nixes-narrow-bank.html>
- Cochrane, J. H. (2019, 13 de marzo). *Fed vs. Narrow Banks*. Recuperado el 27 de marzo de 2019, de [https://johnhcochrane.blogspot.com/2019/03/fed-vs-narrow-banks.html?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Feed%3A+TheGrumpyEconomist+%28The+Grumpy+Economist%29](https://johnhcochrane.blogspot.com/2019/03/fed-vs-narrow-banks.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+TheGrumpyEconomist+%28The+Grumpy+Economist%29)
- Demsetz, H. (1969). Information and Efficiency: Another Viewpoint. *The Journal of Law and Economics*, 12(1), 1–22. <https://doi.org/10.1086/466657>
- Diamond, D. W., y Dybvig, P. H. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), 401–419. <https://doi.org/10.1086/261155>
- Diamond, D. W., y Rajan, R. G. (2001). Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking. *Journal of Political Economy*, 109(2), 287–327.
- Dowd, K. (1992). Models of Banking Instability: a Partial Review of the Literature. *Journal of*

- Economic Surveys*, 6(2), 107–132.
- Duffie, D. (2010). The Failure Mechanics of Dealer Banks. *Journal of Economic Perspectives*, 24(1), 51–72. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1599482>
- Ennis, H., y Keister, T. (2010). On the fundamental reasons for bank fragility. *FRB Richmond Economic Quarterly*, 96(1), 33–58. Recuperado de [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2189119](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2189119)
- Friedman, M. (1962). *Un programa de estabilidad monetaria y reforma bancaria*. (E. T. Más Montañés, trad.). Bilbao: Ediciones Deusto.
- Friedman, M., y Schwartz, A. J. (1986). Has government any role in money? *Journal of Monetary Economics*, 17(1), 37–62. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(86\)90005-X](https://doi.org/10.1016/0304-3932(86)90005-X)
- Gordon, J. N., y Gandia, C. (2014). Money Market Funds Run Risk: Will Floating Net Asset Value Fix the Problem? *Columbia Business Law Review*, 2014(3), 313–370. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2134995>
- Gorton, G. B., y Metrick, A. (2012). Securitized Banking and the Run on Repo. *Journal of Financial Economics*, 104(3), 425–451. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w15223>
- Hayek, F. A. (1990). *Denationalisation of Money: The Argument Refined* (3ª Ed.). London: The Institute of Economic Affairs.
- Hayek, F. A. (2000). *Camino de servidumbre*. (J. Vergara, trad.). Madrid: Alianza Editorial.
- Huerta de Soto, J. (2009). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos* (4ª ed.). Madrid: Unión Editorial.
- Jeanne, O., y Korinek, A. (2018). Managing credit booms and busts: A Pigouvian taxation approach. *Journal of Monetary Economics*. Publicación online adelantada. <https://doi.org/10.1016/J.JMONECO.2018.12.005>
- Koyama, M. (2010). Evading the “Taint of Usury”: The usury prohibition as a barrier to entry. *Explorations in Economic History*, 47(4), 420–442. <https://doi.org/10.1016/j.eeh.2009.08.007>
- Krainer, R. E. (2013). Towards a program for financial stability. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 85, 207–218. <https://doi.org/10.1016/J.JEBO.2011.10.011>
- Levine, R. (1997). Financial Development And Economic Growth: Views And Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688–726. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Ross\\_Levine/publication/4722931\\_Financial\\_Development\\_And\\_Economic\\_Growth\\_Views\\_And\\_Agenda/links/0046352065300861d3000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ross_Levine/publication/4722931_Financial_Development_And_Economic_Growth_Views_And_Agenda/links/0046352065300861d3000000.pdf)
- Mehrling, P. (2013). *The inherent hierarchy of money*. En L. Taylor, A. Rezai, & T. Michl (Eds.). *Social Fairness and Economics: Economic Essays in the Spirit of Duncan Foley* (pp. 394–405). Nueva York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203109502>
- Minsky, H. P. (1995). Foreword. En *The Chicago Plan & New Deal Banking Reform* (pp. xi–xv). Nueva York: Routledge.
- Plantin, G. (2015). Shadow banking and bank capital regulation. *Review of Financial Studies*, 28(1), 146–175. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhu055>



- Rennison, J. (2016, October 14). US money market fund reform: an explainer. *Financial Times*. Recuperado de <https://www.ft.com/content/93679bf0-0be4-11e6-9456-444ab5211a2f>
- Rodríguez de Codes Elorriaga, E. (2010). Las nuevas medidas de Basilea III en materia de capital. *Revista de Estabilidad Financiera*, 19, 11–19.
- Sahay, R., Čihák, M., N'Diaye, P., Barajas, A., Bi, R., Ayala, D., Gao, Y., Kyobe, A., Nguyen, L., Saborowski, C., Svirydzenka, K., Yousefi, S.R. (2015). *Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets* (IMF Staff Discussion Note No. 15/08). <https://doi.org/10.18601/01245996.v17n33.04>
- Selgin, G. (1988). *The Theory of Free Banking: Money Supply under Competitive Note Issue*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Selgin, G. (2013, 11 de julio). *Misunderstanding Financial History*. Recuperado el 27 de marzo de 2019, de <https://www.alt-m.org/2013/07/11/misunderstanding-financial-history/>
- Selgin, G. (2018, 10 de septiembre). *The Skinny on The Narrow Bank*. Recuperado el 27 de marzo de 2019, de <https://www.alt-m.org/2018/09/10/the-skinny-on-the-narrow-bank/>
- Taleb, N. N. (2013). *Antifragile: Things that Gain from Disorder*. Nueva York: Penguin.
- Tobin, J. (1984). On the Efficiency of the Financial System. *Lloyd's Bank Review*, 153, 1–15. Recuperado de: <https://economicsociologydotorg.files.wordpress.com/2014/12/tobin-on-the-efficiency-of-the-financial-system.pdf>
- Tobin, J. (1985). Financial Innovation and Deregulation in Perspective. *BOJ Monetary and Economic Studies*, 3(2), 19–29.
- von der Becke, S., y Sornette, D. (2017). Should Banks Be Banned From Creating Money? An Analysis From the Perspective of Hierarchical Money. *Journal of Economic Issues*, 51(4), 1019–1032. <https://doi.org/10.1080/00213624.2017.1391586>
- Werner, R. A. (2016). A lost century in economics: Three theories of banking and the conclusive evidence. *International Review of Financial Analysis*, 46, 361–379. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.08.014>
- White, L. H. (1984). Competitive Payments Systems and the Unit of Account. *The American Economic Review*, 74(4), 699–712. <https://doi.org/10.2307/1805134>
- White, L. H. (2013). Antifragile banking and monetary systems. *Cato Journal*, 33(3), 471–484. <https://doi.org/10.3868/s050-004-015-0003-8>
- Wilmarth, A. E. J. (2012). Narrow Banking: An Overdue Reform that Could Solve the Too-Big-To-Fail Problem and Align US and UK Financial Regulation of Financial Conglomerates (Part I). *Banking & Financial Services Policy Report*, 31(3), 1–24.