

PARTE V

TEORÍA MONETARIA DE
LA CRISIS DE CRÉDITO

Clara Rojas García, Julia Rojas García, Pedro Rojas Sola
06 de marzo del año de 2021

1. LA CRISIS INEVITABLE

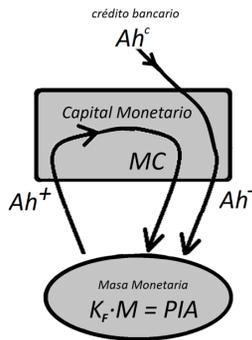
Cuando analizamos los cambios en la producción que ha sufrido la economía mundial los últimos 300 años, sorprende mucho comprobar que está llena de fuertes y bruscas disminuciones periódicas, a las que se nombra con el muy adecuado nombre de “crisis económica”. La frecuencia y periodicidad de las crisis económicas que sufre el capitalismo es tan constante, que incluso se han llegado a formular teorías que la relaciona con la periódica aparición de las manchas solares.

Por ello, desde muy antiguo, las crisis económicas forman parte de la mitología que envuelve y acompaña el desarrollo científico de la economía y no hay ningún economista que no tenga una explicación más o menos elaborada sobre la razón por la que aparecen. Como no podía ser menos, también la Teoría de Madrid elaborará una teoría para explicarla, pero en nuestro caso, basada en las consecuencias que tienen la Ecuación del Crecimiento, el Principio inflacionario y la creación y destrucción de dinero crediticio, o dinero bancario. Estos tres aspectos concretos de la economía veremos que son suficientes para explicar las recesiones, que es como se le llama a la caída de la producción que sufren las economías monetarias.

2. EL CRITERIO DEL CRÉDITO

Desde el momento en el que se dedujo la Ecuación Agregada de Conservación sabemos que la extracción de dinero de la masa monetaria causa de manera automática una disminución del *PIA* de la economía (y del *PIB*):

$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = -Ah(t) = -[Ah^+(t) + Ah^-(t)] \xrightarrow{Ah(t) > 0} \frac{d}{dt} PIB(t) < 0$$



La expresión dice que cuando la cantidad de dinero que se necesita para realizar los intercambios disminuye, el *PIB* nominal de la economía tiene que disminuir también, lo que no tendría que ser un problema si no fuera porque el Principio de Asimetría Comprador Vendedor nos dice, que la disminución del *PIB* se realiza disminuyendo la producción y no disminuyendo los precios. Es decir, cualquier disminución nominal de la masa monetaria hace entrar la economía en recesión al hacer disminuir la producción real, lo que permite explicar las crisis deflacionarias que asolan periódicamente las economías monetarias, explicando la causa que lleva a la economía a disminuir la masa monetaria.

El problema práctico que plantea el uso de la Ecuación del Crecimiento, tal y como está ahora, se encuentra en la dificultad que tiene medir los dos flujos monetarios que aparecen en la expresión. Ni siquiera a toro pasado, cuando solo hay que ir y mirar los registros contables y comprobar qué ha pasado, será fácil medir la evolución del flujo de ahorro $Ah^+(t)$ y el flujo de crédito $Ah^-(t)$, por lo que no hay muchas esperanzas de que la ecuación de conservación, tal y como está ahora, pueda utilizarse para predecir la evolución de la economía y las futuras crisis de crédito. De hecho, la razón por la que se introdujo el flujo de creación del dinero bancario $Ah^C(t)$ y el flujo de atesoramiento $Ah^S(t)$ en la expresión, fue porque son variables estrechamente relacionadas con los registros bancarios y son fácilmente medibles, además de que pueden ser incorporadas a los modelos económicos sin muchas complicaciones:

$$-[Ah^+(t) - Ah^-(t)] = Ah^C(t) - Ah^S(t)$$

Cuando sustituimos el flujo de ahorro por su expresión en función del flujo de crédito y atesoramiento, la Ecuación del Crecimiento no lleva directamente a la condición que debe de cumplir la economía para evitar que acabe en una grave recesión, que no es otra que evitar que el flujo de crédito caiga por debajo del flujo de atesoramiento:

$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = [Ah^C(t) - Ah^S(t)] \xrightarrow{\frac{d}{dt} PIB(t) < 0} \begin{array}{c} \boxed{\text{Crisis Crediticia}} \\ \downarrow \\ \boxed{Ah^S(t) > Ah^C(t)} \end{array}$$

Diciéndolo de otra manera, cuando el aumento en la cantidad de dinero bancario (el flujo de crédito) sea menor que lo que aumenta la cantidad de dinero atesorado (el flujo de atesoramiento), la actividad económica estará extrayendo dinero de la masa monetaria y entrará inevitablemente en una recesión:

El criterio del crédito. La condición necesaria y suficiente para que una economía monetaria no entre en recesión es que el crecimiento el flujo de crédito bancario $Ah^C(t)$ sea mayor que el flujo de atesoramiento $Ah^S(t)$:

$$\text{Recesión} \leftrightarrow Ah^C(t) < Ah^S(t) \quad \text{Criterio del Crédito}$$

Cuando el flujo de atesoramiento sea nulo, será únicamente el flujo de creación monetaria el que gobierne la Ecuación del Crecimiento y el criterio del crédito se reduce a:

$$\text{Recesión} \leftrightarrow Ah^C(t) < 0 \quad \text{Criterio del Crédito}$$

Casi siempre, va a suceder que el flujo de atesoramiento Ah^S es nulo o casi nulo, al menos, hasta que la crisis económica no se muestre en toda su crudeza, o mientras no intervenga el Banco Central y empiece a comprar títulos de deuda para evitar que se hunda el Mercado de Capital. Mientras no ocurra eso, la economía está dirigida por el flujo de crédito bancario:

$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = Ah^C(t) \rightarrow \begin{cases} Ah^C(t) < 0 \rightarrow \text{espiral del ahorro} \\ Ah^C(t) > 0 \rightarrow \text{espiral del crédito} \end{cases}$$

Desde esta visión un poco más simplificada, el crecimiento económico y la recesión económica son las dos caras de una misma moneda que se muestra según el flujo de crédito sea positivo, y aumente la cantidad de dinero de la economía o, por el contrario, sea negativo y la disminuya. Es decir, según se esté creando o destruyendo el dinero de la masa monetaria, la economía estará creciendo o decreciendo. En este contexto, se entiende muy bien que el flujo de atesoramiento es cantidad de dinero que se extrae de la masa monetaria y se atesora sin llegar a destruirse, lo que no ocurre normalmente, sobre todo si la economía está creciendo.

Tanto la espiral del crédito, el crecimiento, como la espiral de ahorro, la recesión, están muy bien documentadas en la ciencia de la economía desde mediados del siglo XIX. En 1863, el francés Clement Juglar demostró con pruebas estadísticas que las dramáticas caídas de la actividad económica a intervalos de 7 a 10 años no eran fenómenos aislados, sino parte de una fluctuación cíclica de la actividad comercial bursátil e industrial. En la actualidad, aunque cada docente universitario explica las causas que producen las crisis según sus creencias religiosas en el más allá, ninguno niega la existencia de los ciclos de auge y caída de la producción que han caracterizado desde antiguo a las economías monetarias. Ni siquiera se atreven a negarlas los economistas que trabajan para las

universidades privadas de los EEUU, aunque suelen achacarlas siempre a causas exógenas impredecibles e inexplicables, lo que no es muy diferente a negarlas.

$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = Ah^C(t) - Ah^S(t) \rightarrow \begin{cases} Ah^C(t) < Ah^S(t) \rightarrow \text{espiral del ahorro} \\ Ah^C(t) > Ah^S(t) \rightarrow \text{espiral del crédito} \end{cases}$$

Pero, aunque la ecuación del crecimiento permite saber la condición exacta que hace pasar una economía desde la espiral de crédito $Ah^C(t) > Ah^S(t)$, a la espiral de ahorro $Ah^C(t) < Ah^S(t)$, nada nos dice sobre qué aspectos concretos de la actividad económica confluyen para que el atesoramiento y el crédito cambien y se produzca una crisis de crédito.

Observemos que la ecuación del crecimiento ni siquiera nos dice qué causa la crisis de crédito, ni tampoco si puede evitarse. Nada dice tampoco de cómo salir de una recesión una vez que la economía ha entrado en ella, por lo que, antes de nada, debemos aclarar la naturaleza del flujo de ahorro y la naturaleza del flujo de crédito que aparecen en la expresión para analizar qué relación que hay entre ambos flujos y de qué otras variables de la economía dependen.

3. EL CICLO DE AHORRO Y EL CICLO DE CRÉDITO

El problema del crédito y las consecuencias que tiene sobre la evolución de la economía son mucho más graves de lo que aparenta a primera vista una lectura rápida de la Ecuación del Crecimiento, porque si el crecimiento es endógeno, serán las expectativas de crecimiento las que crean la necesidad de invertir a crédito y no al revés. En tal caso, no parece que haya ninguna manera evidente de evitar que la economía entre en recesión cuando las expectativas de crecimiento desaparezcan y con ellas desaparezca también la inversión a crédito. Es muy claro que cuando eso suceda, dejen de pedirse créditos y los ya concedidos se devuelvan, la economía va a entrar en una recesión porque el flujo de crédito se volverá negativo y se empezará a destruir dinero bancario. Ni siquiera será necesario que el crédito se haga negativo, será suficiente con que el flujo de atesoramiento sea importante y lo sobrepase.

Si suponemos que el flujo de ahorro Ah^+ es endógeno y mantiene una relación estable con el PIB , que es lo que suele ocurrir casi siempre, podemos explicar sin dificultad el ciclo de auge y de caída de la economía recurriendo únicamente a los cambios que sufre el gasto a crédito. En concreto, cuando suponemos que el ahorro es proporcional al gasto (la Ley del Ahorro de Keynes) y no hay atesoramiento, es decir, que todo el ahorro se devuelve a la economía de una manera u otra, ya sea con la compra de activos o ya sea con la compra

Vemos que, según la evolución del crédito, podemos distinguir con claridad dos ciclos económicos, uno de auge y otro de caída del crédito, con una fase intermedia para pasar de uno al otro:

a) El ciclo de auge o ciclo de crédito.

El ciclo de crédito se puede describir con tres fases que se realimentan:

- 1) Cuando gracias al cambio tecnológico existen expectativas de aumentar la producción, y con ello la renta del capital, los empresarios piden dinero prestado para invertir. Sabemos que el incentivo económico que mueve la inversión es muy elevado, ya que, en términos agregados y cuando suponemos despreciable el atesoramiento, el crecimiento del capital es unas 12 veces el flujo de creación bancaria:

$$dK = \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{N} \cdot i} k_F \cdot dM = \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{N} \cdot i} k_F \cdot Ah^c \cdot dt \approx 12 \cdot Ah^c \cdot dt$$

En términos agregados, el crecimiento del capital es más que suficiente para respaldar con creces el dinero que se pide prestado para la inversión, que puede proceder tanto del ahorro previo como de la creación bancaria. El premio por capturar como renta una parte del aumento en el ingreso es muy grande, y es fácil hacer grandes fortunas en muy poco tiempo. Hay pues, un fuerte incentivo para invertir.

- 2) En un entorno así, el dinero del ahorro va a ser insuficiente para satisfacer el deseo de invertir, y los bancos van a tener pocos problemas para encontrar personas solventes que deseen endeudarse y, de esta manera, completar con crédito bancario el dinero necesario para cubrir las necesidades de inversión. Es muy claro, que la economía va iniciar un proceso generalizado de crecimiento económico, sostenible mientras se mantenga la inyección monetaria que procede de la inversión a crédito.
- 3) El origen del dinero para los préstamos es doble. Una parte procede del ahorro de las personas que ven aumentar sus ingresos y otra parte procede de la creación de dinero bancario. La parte procedente del ahorro sabemos que no aumenta en términos agregados la cantidad de bienes de capital, pero sí permite renovar el capital existente en un proceso de destrucción creativa de tipo descrito por Schumpeter. La otra parte del préstamo, la que procede de la creación monetaria mediante el crédito, es la que aumenta la masa monetaria y el PIB nominal de la economía, lo que va a permitir, no solo renovar y modernizar las empresas ya existentes haciéndolas más

productivas, sino que va a aumentar también el valor del capital agregado existente que está respaldando los créditos bancarios que se conceden. El resultado es una economía de pleno empleo con una relativa baja inflación, a pesar de la creación monetaria, que absorbe sin problemas el trabajo que va dejando libre la implantación de la nueva tecnología y el aumento generalizado de la productividad:

$$\begin{array}{l} \text{inyección} \\ \text{monetaria} \end{array} [Ah^C(t) > 0] \rightarrow \begin{array}{l} \text{crecimiento} \\ \text{con} \\ \text{pleno empleo} \end{array}$$

La inyección del nuevo dinero crediticio aumenta el ingreso disponible que sostiene el aumento del gasto agregado, tanto en consumo como en inversión, es decir, aumenta el *PIB*. Eso mantiene abiertas las expectativas que tienen los empresarios de capturar en forma de renta parte del aumento del *PIB*, con lo que se inicia un proceso autosostenido que dura mientras la inversión produzca aumentos de la producción y de la productividad.

Vemos que, en términos agregados, la necesidad de préstamos para invertir por encima del ahorro disponible es lo que permite que crezca la masa monetaria que permite aumentar el ingreso, que hace aumentar el consumo, que va a generar el crecimiento de las rentas de capital, que va a respaldar el nuevo dinero bancario creado.

b) La transición entre el auge y la caída.

Las tres fases que hemos descrito para el ciclo de crédito, discurren con continuidad hasta que el impulso tecnológico se agota. Es fácil ver que el ciclo de crédito puede recorrerse en sentido contrario sin ningún problema y con consecuencias nefastas a causa de que los precios no pueden bajar cuando baje el *PIB*, tal y como afirma el Principio de Asimetría Comprador-Vendedor, pero antes de llegar a eso, hay una etapa de “transición”:

- 1) Cuando existen pocas expectativas de crecimiento porque el impulso tecnológico que empuja el aumento de productividad se ha agotado, los empresarios dejan de pedir dinero a crédito para invertir. Pero la economía sigue funcionando con normalidad y el flujo de ahorro, al igual que el ingreso de la economía, permanece sin cambios.

- 2) Ahora, los bancos empiezan a tener problemas para encontrar inversores a quienes conceder nuevos créditos a medida que los créditos concedidos se van saldando. El flujo de crédito decae mientras que el flujo de ahorro, que suponemos proporcional al *PIB*, sigue sin cambios apreciables y amenaza con no encontrar en dónde invertirse para ser devuelto a la economía. La creación de dinero bancario empieza a detenerse ya que la decreciente necesidad de crédito se satisface primero con el dinero del ahorro.
- 3) La concesión de préstamos para la inversión está dejando de ser el mecanismo con el que se crea el dinero bancario, y ahora los bancos empiezan a sustituirlo por crédito destinado a mantener el consumo de aquellos agentes y aquellas empresas que, aun siendo solventes, han visto disminuidos sus ingresos a causa del parón en la inyección monetaria.
Pero, a diferencia del crédito destinado a inversión, que no se devuelve en términos agregados porque está respaldado por la renta de los bienes de capital que crea, el crédito que se destina a cubrir el gasto deficitario solo está respaldado por la renta ya existente, y más tarde o más temprano va a dejar de concederse.
- 4) La creación de nuevo dinero bancario va deteniéndose lentamente a medida que va deteniéndose la concesión de préstamos para cubrir el gasto deficitario, pero el ahorro sigue sin detenerse o está deteniéndose con mucha más lentitud con la que se detiene el crédito. Es solo cuestión de tiempo que el ahorro no encuentre cómo devolverse a la masa monetaria y la economía entre en una espiral de ahorro en la que los bancos apenas conceden crédito y los agentes tratan desesperadamente de saldar sus deudas reduciendo drásticamente su gasto deficitario. Cuando eso ocurra y los créditos bancarios dejen de renovarse, entonces, no solo se habrá dejado de crear dinero, sino que habrá empezado a destruirse el dinero bancario o crediticio que forma la masa monetaria y mantiene la economía en pie.

La disminución del gasto, tanto en inversión como en consumo, disminuye las expectativas de crecimiento económico y disminuye aún más el gasto a crédito, lo que inicia el “ciclo de ahorro” que destruirá rápidamente todo el tejido industrial de la economía.

c) El ciclo de caída o ciclo de ahorro.

Una vez que el flujo de crédito disminuye hasta hacerse negativo, se inicia un proceso que conduce a la destrucción física de todo el tejido empresarial.

- 1) Cuando el crédito se vuelve negativo, lo que tenemos es la destrucción física del dinero que ha sido creado por crédito. Eso equivale a la extracción neta de dinero de la masa monetaria, o de otra manera, lo que tenemos es una disminución constante del ingreso disponible, es decir, de *PIB* de la economía:

$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = [Ah^C(t) - Ah^S(t)] < 0 \rightarrow \Delta PIB < 0$$

- 2) El gasto en consumo, que no es otra cosa que el *PIB*, decae y con él, decae también el ingreso de las empresas. Hay demasiada producción para el gasto que se está haciendo y este no para de disminuir. Muchas empresas tendrán que cerrar. ¿Cuales? Muy probablemente aquellas que estén más endeudadas y no puedan seguir manteniendo por más tiempo un gasto deficitario.
- 3) Ahora todo el mundo intenta reducir gastos ante la disminución del ingreso, empezando por la liquidación de los préstamos. Las empresas con dificultades solicitan a los bancos la renovación de los créditos, pero los bancos entienden que en un entorno deflacionario y sin ninguna expectativa de crecimiento será muy difícil que puedan devolverlos sin recurrir a la liquidación de la empresa. Los bancos, sin saberlo, están agravando el problema al obligar a las empresas a devolver los créditos. La devolución de los créditos está produciendo la destrucción física del dinero que forma la masa monetaria, haciendo que el entorno se haga aún más deflacionario.

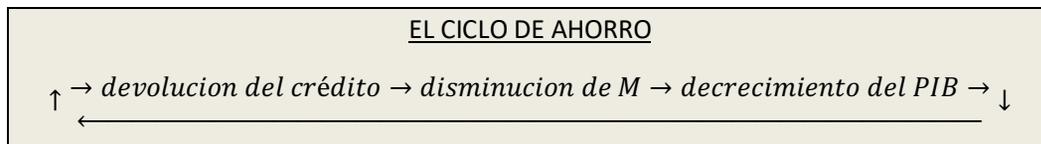
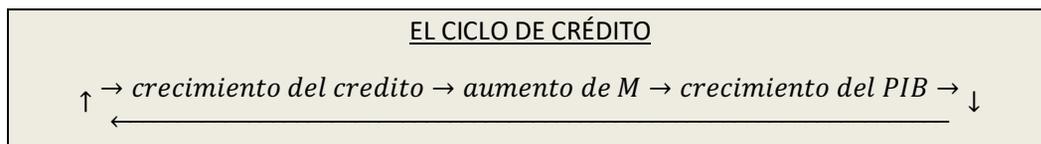
Para agravar la situación, la disminución de los ingresos de las empresas implica una disminución de la renta que produce y, por lo tanto, una disminución del valor del capital que está respaldando los créditos. Los bancos van a encontrarse con su propia existencia amenazada, ya que una parte de la deuda será irrecuperable cuando se liquide el capital que la respalda.

Poco más puede añadirse al panorama desolador que presenta una economía en pleno proceso de deflación. Solo queda por añadir, que la destrucción del tejido empresarial se detiene cuando se detiene la devolución del crédito y ahorrar se vuelve imposible. Cuando eso ocurre, el flujo de ahorro llega a ser muy pequeño y el escaso crédito que se está concediendo reinicia el proceso de crecimiento, pero eso puede tardar mucho tiempo en ocurrir de manera espontánea y es importante, tal y como afirmaba Keynes, que el gobierno inicie lo antes posible la inyección de dinero en la masa monetaria mediante el gasto público.

El primer ciclo, el del crédito, lo inicia y mantiene el deseo de los empresarios de invertir en nuevos bienes de capital, lo que aumenta el gasto crediticio que hace crecer la masa monetaria y con ella, a la economía. El segundo ciclo, el del ahorro, lo inicia y mantiene la

disminución del gasto a crédito a causa de las malas expectativas sobre el aumento de los ingresos futuros. Para describir ambos ciclos hemos supuesto que el flujo de ahorro se mantiene relativamente estable respecto al *PIB*, mientras que el peso de los cambios en la masa monetaria se lo atribuimos al flujo de crédito, que disminuye o aumenta según el momento tecnológico y las expectativas. Desde luego, ni la teoría ni la conclusión cambian si está suposición sobre el ahorro no se cumple y resulta que el ahorro se desacopla en mayor o menos medida de la evolución del *PIB*.

El siguiente esquema muestra los dos ciclos:



Son las dos caras de la ecuación del crecimiento, y se disparan según el gasto a crédito supere al atesoramiento (flujo este último que suponemos casi siempre nulo a pesar de que lo normal es que sea proporcional al *PIB*, tal y como pensaba Keynes):

$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = Ah^C(t) - Ah^S(t) \rightarrow \begin{cases} Ah^C(t) < Ah^S(t) \rightarrow \text{espiral del ahorro} \\ Ah^C(t) > Ah^S(t) \rightarrow \text{espiral del crédito} \end{cases}$$

Como ya hemos comentado, los economistas que enseñan en las universidades privadas de los EEUU no niegan la existencia de los auges y de las caídas de la economía, pero sí niegan el papel que tienen los bancos privados en la creación del dinero que las producen y, por supuesto, el papel que tiene del ahorro. Para ellos, la crisis se explica por shocks exógenos, lo que es como echarles la culpa a los extraterrestres.

EL PROBLEMA DEL AHORRO. *¿Pero qué crea realmente la crisis crediticia? La Ecuación del Crecimiento junto al Principio de Asimetría afirma que no se puede disminuir la masa monetaria sin que la economía entre en recesión, lo que obliga a que el dinero procedente del ahorro sea devuelto a la economía. Pero el ahorro no es lo que está creando el nuevo capital, sino el aumento de la cantidad de dinero que es creado con la concesión de crédito bancario (el flujo de crédito Ah^C , cuando suponemos es atesoramiento nulo):*

$$\Delta K = \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{\kappa} \cdot i} k_F \cdot \Delta M = \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{\kappa} \cdot i} k_F \cdot Ah^C \cdot \Delta t \sim 12 \cdot Ah^C \cdot \Delta t$$

El problema aparece porque el aumento del capital nada tiene que ver con el ahorro y, en términos agregados, el dinero del ahorro puede ser mayor que la cantidad de nuevo capital que se crea, que como sabemos depende de la creación monetaria.

Observemos que los empresarios crean nuevo capital tomando prestado dinero que procede tanto del ahorro como de la creación monetaria, por lo que una parte del nuevo capital que consiguen crear no les pertenece a ellos, sino que pertenece a los que les han prestado el dinero. En términos agregados, una parte del nuevo capital pertenece al préstamo procedente del ahorro y otra parte pertenece al crédito bancario. El resto del capital es el beneficio real que obtiene el empresario de su inversión:

$$\Delta K = \Delta K_{\text{ahorro}} + \Delta K_{\text{crédito}} + \Delta K_{\text{empresario}} \sim 12 \cdot Ah^C \cdot \Delta t$$

Observemos que solo es posible que la ecuación se cumpla cuando el crecimiento del nuevo capital es suficiente para absorber el ahorro que se hace dentro de la economía. En caso contrario, cuando el crecimiento del crédito bancario sea insuficiente, no habrá un crecimiento suficiente del capital y parte del ahorro no podrá prestarse (comprando títulos de deuda o comprando directamente los bienes de capital). En realidad, el problema es más grave de lo que parece, porque primero se presta el dinero del ahorro y luego se crea dinero con el crédito, por lo que el ahorro empezará a atesorarse mucho antes de que el crédito se vuelva negativo y la economía entrará en recesión antes de que empiece a destruirse dinero bancario:

$$\frac{\Delta K}{\Delta t} = \frac{\Delta K_{\text{ahorro}}}{\Delta t} + \frac{\Delta K_{\text{crédito}}}{\Delta t} + \frac{\Delta K_{\text{empresario}}}{\Delta t} \sim 12 \cdot Ah^C$$

Pero, $\frac{\Delta K_{\text{crédito}}}{\Delta t} = Ah^C$, es la cantidad de nuevo capital que se queda el crédito, por lo que:

$$\frac{\Delta K}{\Delta t} = \frac{\Delta K_{\text{ahorro}}}{\Delta t} + \frac{\Delta K_{\text{empresario}}}{\Delta t} \sim 11 \cdot Ah^C$$

El nuevo capital que crea la inyección monetaria se va a repartir, casi en su totalidad, entre los empresarios que lo crean y los ahorradores que prestan su dinero (los inversores), lo que parece lógico y coherente hasta que nos damos cuenta que la relación anterior obliga a que:

$$\frac{\Delta K_{\text{ahorro}}}{\Delta t} \ll 11 \cdot Ah^C$$

O, de otra manera, en términos agregados, no está garantizado que todo el ahorro que se hace en la economía termine volviendo como inversión a la economía. De hecho, unos simples números nos dicen que eso no siempre va a ser fácil que se cumpla cuando la economía crece lentamente. Por ejemplo, cuando el crecimiento real de una economía es del 1%, la creación real de nuevo capital ronda el 6% del PIB, por lo que el ahorro anual

debe mantenerse muy por debajo de esa cifra, ya que una parte del nuevo capital se lo quedan los empresarios como beneficios (parte del nuevo capital deben de quedárselo los empresarios, o si no, no emprenderían ningún nuevo negocio).

El problema del ahorro es que obliga a la economía a mantener un crecimiento mínimo para poder absorberlo, lo que no siempre va a ser posible en un entorno de poco crecimiento o sin ningún crecimiento. De hecho, lo que acabamos de demostrar es que en una economía monetaria se cumple que el crecimiento del PIB tiene que ser, como mínimo, una sexta parte de dinero que se ahorra para que pueda adsorberse el ahorro:

$$\Delta K_{\text{ahorro}} \ll \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{K} \cdot i} \cdot \Delta \text{PIB} \quad \rightarrow \quad \text{ahorro} \ll 6 \cdot \Delta \text{PIB}$$

Lo que es un resultado notable. A pesar de que la expresión no es un criterio muy exacto para determinar cuando el ahorro se va a convertir en un problema, al menos si indica que el ahorro es el problema que está detrás de las crisis de crédito:

$$\tau_s \ll 6 \cdot \tau$$

Es decir, la tasa de ahorro τ_s tiene que ser menor que unas seis veces la tasa de crecimiento real de la economía τ (en realidad, bastante menor si contamos la parte del capital que se quedan los empresarios). La expresión muestra en toda su crudeza, lo que causa la crisis de crédito, ya que el problema no está en que el crecimiento económico sea insuficiente, sino en que el ahorro privado es excesivo.

4. LA LIQUIDEZ DEL MERCADO DE CAPITAL

El criterio del crédito y la Ecuación del Crecimiento de la que procede, hablan en exclusiva de la dependencia que tiene el *PIB* con el dinero, o de otra manera, nos habla de la crisis deflacionaria que destruye la economía real cuando el dinero de la masa monetaria disminuye, pero en ningún momento nos dice qué papel desempeña el valor de los bienes de capital en los auges y las caídas de la producción.

Aunque sabemos que el mercado de capital y el mercado de consumo están desacoplados y solo intercambian dinero lentamente a través de la diferencia entre los flujos de crédito y del atesoramiento, también sabemos que el precio de cada uno de los bienes de capital es consecuencia de la renta que produce dentro del Mercado de Consumo, por lo que sería lógico esperar que cualquier disminución de *PIB*, o incluso la simple amenaza de una

disminución futura de *PIB*, afecte al precio de los bienes de capital y haga caer su valoración dentro del Mercado de Capital.

Es más, la influencia entre el precio de los bienes de capital y el gasto en bienes de consumo es recíproca. Dado que, en términos agregados, una buena parte de los bienes de capital se poseen indirectamente a través de los títulos de deuda, cualquier amenaza de disminución en la renta que producen, es una amenaza sobre su precio, lo que hará que poseedor del título intente hacerlo líquido y no lo renueve al vencimiento. No solo eso, también los poseedores directos de los bienes de capital intentarían venderlos ante la amenaza de que las rentas que producen no se mantengan en el futuro. Las expectativas, o la creencia, que en un futuro próximo habrá una disminución de las rentas que producen los bienes de capital, sea o no sea cierta, provoca su venta generalizada y la caída generalizada de su precio por la falta de liquidez del mercado, hasta el punto que su precio puede quedar por debajo de la deuda que respaldan, lo que es claramente una situación insostenible desde el punto de vista contable, que obliga a los acreedores a solicitar la devolución los créditos que respaldan el valor de esos bienes de capital, ante la simple posibilidad de que así ocurra .

La dependencia que tiene el valor de los bienes de capital con la renta que producen, junto con el respaldo que ofrecen estas rentas a las deudas que se asumen con ellos, crea una dependencia circular entre el precio de los bienes de capital, el flujo de gasto (*PIB*) y el dinero bancario que es crucial para entender la dinámica de la economía capitalista, siendo quizás este aspecto concreto en dónde mejor puede apreciarse la perversa actitud de los economistas que se dedican a la investigación dentro de las universidades públicas de todo el mundo. Al no diferenciar en sus análisis entre el Mercado de Consumo y el Mercado de Capital, los economistas no pueden entender cómo afecta la interdependencia entre ambos mercados al crecimiento de la economía y, por lo tanto, son incapaces de entender las nefastas consecuencias que tiene la falta de liquidez del Mercado de Capital para toda la economía productiva.

Para comprender las terribles consecuencias que tiene para toda la economía la falta de liquidez dentro del Mercado de Capital, empecemos recordando cómo reparten las personas y las instituciones sus ahorros entre los distintos bienes de capital que existen. Por ejemplo, en los EEUU y en el año 2019, el reparto es el siguiente:

<i>Bienes de capital</i>	120MM	(100%)
<i>Bonos</i>	40MM	(30%)
<i>Capital monetario</i>	10MM	(8%)
<i>Masa monetaria</i>	10MM	(8%)

Vemos que el ahorrador estadounidense conserva la mayor parte de su ahorro en bienes de capital, ya sea de manera directa, 60MM de dólares, o ya sea de manera indirecta por medio de los títulos de deuda, los 40MM de dólares, y es por esa razón por lo que siempre temen

perder sus ahorros a causa de una caída repentina del precio de los bienes de capital. No porque las expectativas que se han formado los ahorradores sobre la renta de los bienes de capital concretos que en los que conservan sus ahorros no se cumplan, lo que es un riesgo que el ahorrador asume cuando lo compra, sino porque se hunda el precio de todos los bienes de capital. El miedo que tiene cualquier ahorrador es que llegue un día en que todo el mundo desee vender sus activos porque cualquier ahorrador prevé que todo el mundo va a querer vender sus activos, lo que convierte la caída de los precios en una profecía autocumplida de la que solo es posible escapar vendiéndolos y conservando el ahorro en dinero.

Esta es la gran contradicción y el gran peligro que tiene implícita la valoración que se hace dentro del Mercado de Capital, y entender la razón por la que no puede impedirse que haya una caída generalizada de precios, no es muy difícil: ¿de dónde van a salir los 120MM dólares que valen los activos que poseen los estadounidenses cuando todos ellos deciden al unísono venderlos para conservar sus ahorros en dinero? De ningún sitio, evidentemente. Por ello, vamos a definir “la liquidez” del Mercado de Capital de manera que nos permita tener, si no una idea cuantitativa lo que es la liquidez, sí al menos una idea cualitativa y muy exacta del gran problema que origina su ausencia:

EQUIVALENCIA ENTRE LOS BIENES DE CAPITAL. Quizás la consecuencia más importante de la 1ª Ley de Robinson, y que no mencionamos en su momento, es que todos los bienes de capital son equivalentes, de manera que, desde el punto de vista económico, es indiferente poseer unos u otros.

DEFINICIÓN DE LIQUIDEZ. Decimos que el Mercado de Capital es “liquido” cuando sea posible vender cualquier cantidad de bienes de capital sin que eso afecte a su precio. Decimos que el Mercado de Capital es “ilíquido” cuando ello no sea posible, que es siempre.

(la definición de liquidez tiene únicamente sentido, si los bienes de capital son todos equivalentes, tal y como se desprende de la primera ley. Por eso es importante que se entienda que la 1ª Ley implica que no hay bienes de capital que sean más líquidos que otros).

A nadie se le oculta que esta definición de “liquidez” es muy vaga, y nada tiene que ver con la idea usual que se tiene dentro de la economía de la liquidez, que suele estar asociada con la cantidad de dinero que atesoran los agentes por muy diferentes motivos y que introduce Keynes por primera vez en 1936. La definición de liquidez que aquí hacemos es macroeconómica y nos informa que, cuando el mercado es “liquido”, los bienes de capital tienen un precio intrínseco que no debería verse afectado por la cantidad de bienes que se compran y venden. Vemos que la liquidez no es una cualidad interna que tienen cada bien de capital, en el sentido que sea más o menos fácil vender una gran cantidad del bien de capital sin que haya que bajar su precio, que es lo que suele ocurrir con algunos títulos

de deuda pública, y es la otra manera de definir la liquidez que tienen los economistas para poder caracterizarlo. No. Aquí, la liquidez es una cualidad que tiene todo el Mercado de Capital, según los precios sean más o menos sensibles ante el aumento de la cantidad de bienes de capital que se venden. La liquidez caracteriza al mercado, y no a los bienes de capital o a los ahorradores.

Además, se deduce fácilmente de la definición que el Mercado de Capital es necesariamente “ilíquido”, ya que la pequeña cantidad de dinero que se puede estar atesorando como capital monetario es totalmente insuficiente para garantizar que siempre se pague por un bien de capital lo que vale, con independencia de la cantidad de bienes de capital puestos a la venta. Es muy claro que en ningún sitio existen los 120MM de dólares que serían necesarios para dotar de liquidez al inmenso Mercado de Capital de los EEUU.

Si el Mercado de Capital es, por definición, ilíquido, ¿de dónde puede salir el dinero necesario para satisfacer el deseo de hacer líquidos 120MM de dólares en activos de todas clases? Ya hemos dicho que, de ningún sitio, pero al pensar de esa manera, en poco nos diferenciamos de aquellos que buscan entre árbol y árbol intentando encontrar el bosque y concluyen desesperados, que es a causa de tanta arboleda por lo que es imposible encontrarlo:

LA LIQUIDEZ DEL MERCADO DE CAPITAL. Si recordamos que el Mercado de Capital está muy desacoplado del Mercado de Consumo porque el flujo de ahorro y desahorro es muy estable, entonces se comprende fácilmente que el Banco Central puede comprar, con dinero fabricado de la nada, todos los activos que se pongan a la venta sin que haya ningún riesgo de que el dinero termine creando inflación porque se gaste en el Mercado de Consumo.

Por ejemplo, si fuera necesario, la Reserva Federal puede fabricar de la nada los 120MM de dólares en los que estaba valorado en el 2019 el capital de los estadounidenses y comprarlo, teniendo la completa seguridad de que esa inmensa cantidad de dinero no va a producir ninguna inflación porque no será gastada en el Mercado de Consumo, precisamente, porque los 120 MM de dólares son los ahorros que los estadounidenses quieren seguir conservando como ahorro.

De hecho, algo parecido fue lo que hizo en el 2008 la Reserva Federal para evitar que la bolsa estadounidense se hundiera y se repitiera el desastre de 1928. En un periodo de tiempo de tan solo unos meses, se crearon de la nada más de 4MM de dólares y se compraron todo tipo de activos financieros en el Mercado de Capital, evitando de esa manera que su precio se hundiese, y con él, toda la economía de los EEUU. El resultado fue que la Reserva Federal se hizo con más de 4MM de dólares en activos (y empezó a cobrar rentas de ellos), mientras que los ahorradores se hicieron con más de 4MM de dólares en dinero, que eran lo que deseaban para tener a salvo sus ahorros, a pesar de que no cobraban ninguna renta de ellos.

¿Pero, es ético y moral que el Banco Central intervenga en el Mercado de Capital comprando todo tipo de activos para evitar que su precio se hunda? ¿Por qué debería intervenir el Banco Central y salvar la riqueza de los que especulan con el precio de las acciones? ¿Por qué el Banco Central debería salvar la riqueza de los ricos? Hay dos buenas razones. La primera, porque la riqueza no es cosa solo de ricos, también los pobres ahorran, y la segunda, porque el hundimiento de la economía no beneficia a nadie, pero perjudica, sobre todo, a los pobres:

En una economía monetaria, los bienes de capital son los que están respaldando todos los títulos de deuda existente, incluyendo una buena parte del dinero crediticio que mueve la economía real, y que, como sabemos, fue creado como una deuda crediticia de alguien. Esto se demostró de manera muy clara al desarrollar la Teoría Financiera del Crecimiento, cuando quedó muy claro que el dinero pedido en préstamo, ya fuera para crear nuevos bienes de capital o ya fuera para mantener el gasto deficitario, no podía devolverse nunca en términos agregados porque había pasado a formar parte de la masa monetaria que mantiene los intercambios de compra venta en el Mercado de Consumo.

Cuando alguien tiene una deuda y desea saldarla, lo normal es que venda una parte de sus bienes de capital para poder devolverla, pero el dinero con el que le compran el bien de capital solo puede proceder del ahorro previo, lo que implica extracción monetaria si quién recibe el dinero que salda la deuda lo conserva como parte de su riqueza y no lo gasta. En términos agregados, el dinero con el que se salda una deuda pasa a ser parte de la riqueza de acreedor, que antes tenía un título de deuda y ahora tiene dinero, y solo va gastarlo en la compra de otros bienes de capital, por lo que el dinero con el que se salda la deuda no vuelve a la masa monetaria, en términos agregados.

Si la razón por la que se vende un bien de capital es para saldar un crédito bancario, la situación es aún peor, porque, al igual que antes, el origen del dinero sigue siendo la extracción monetaria, con la diferencia que ahora el dinero ni siquiera se conserva como dinero en Mercado de Capital porque el banco lo destruye al canelar el crédito.

Saldar las deudas implica, en términos agregados, la extracción neta de dinero de la masa monetaria, y, por tanto, la destrucción de toda la economía. La única manera de evitar el desastre, es que el dinero con el que se compran los activos se haya fabricado expreso de nada, y eso solo puede hacerlo el Banco Central.

Es muy claro que el Banco Central tiene que intervenir ante una caída generalizada del valor de los activos, a pesar de que la venta generalizada de títulos, solo sea el primer síntoma de que las cosas no van bien y la economía se vendrá a bajo en poco tiempo.

QUANTITATIVE EASING. ¿En dónde terminaron los más de 4MM de dólares que la Reserva Federal utilizó para la compra de activos?

La característica esencial del dinero crediticio es que se trata de una deuda que tiene que devolverse, o que tiene que pagar intereses mientras no se devuelva. Por ello, se entiende muy bien que hay un fuerte incentivo para devolver el dinero de los créditos, sobre todo cuando está siendo respaldado por los ingresos de alguien y no por las rentas que producen los bienes de capital.

Por eso, pensamos que una parte de los 4MM, la más significativa, fueron a sustituir el dinero destruido con la no renovación de una buena parte de los créditos bancarios, y otra parte, la menos significativa, terminaron atesorados como capital monetario. El resultado, en términos agregados, fue que el Banco Central se endeudó en 4MM de dólares con el Sistema Bancario y pasó a respaldar a partir de entonces cerca de 4MM de dólares, de los 10MM que necesita la economía de los EEUU para funcionar (si no contamos los otros 10MM de dólares que se utilizan en el comercio internacional).

Es importante recordar que los 20MM de dinero bancario que hemos contabilizado, se refieren al año de 2019. En el 2008, esa cantidad era de unos 14MM, por lo que la disminución de 4MM hubiera destruido la economía de los EEUU de manera casi instantánea, sí la Reserva Federal no hubiese creado el dinero para comprar los activos.

En términos individuales, cualquier deuda puede devolverse sin crear ningún problema de solvencia, ya que la liquidación de un bien de capital, o llega a cubrir la cantidad de dinero que respalda o el prestamista asume las pérdidas. Pero, la situación es completamente distinta en términos agregados, y el pago de la deuda, se satisfaga o no se satisfaga con la liquidación del bien de capital, implica la destrucción del dinero bancario cuando la deuda es crediticia, y el atesoramiento del dinero devuelto cuando la deuda es privada, lo que causa la disminución del dinero de la masa monetaria y la caída de la economía.

UNA VISIÓN HISTÓRICA DE LA CRISIS DE CRÉDITO. Hay constancia clara que durante todo el siglo XIX se sucedieron de manera periódica las crisis de crédito, y ello, precisamente, porque el dinero era el oro metálico y el uso del dinero fiduciario era muy marginal.

La paradoja de por qué cuando el dinero es el oro metálico, lo que se llama el patrón oro, las crisis de crédito son inevitables, se entiende muy bien cuando se entiende que el aumento de la masa monetaria que necesita la economía para crecer se lleva a cabo gracias a la emisión de papel moneda sin respaldo en oro. Dado que crecimiento es exógeno, es muy posible que la cantidad de oro no crezca lo suficiente rápido para permitir el crecimiento económico que induce el cambio tecnológico. En tal caso, será inevitable que los bancos privados emitan papel moneda sin respaldo en oro para aumentar el dinero en circulación y permitir el crecimiento.

(De hecho, no hay manera de saber sin un billete concreto está, o no está, respaldado por oro, ya que el respaldo de los billetes se hace siempre en términos agregados y nunca en términos individuales. Un trozo de oro es indistinguible de otro trozo de oro, y un billete respaldado por oro es indistinguible de otro billete respaldado en oro.)

Como es lógico, cuando el crecimiento económico se detiene, los prestamistas empiezan a reclamar sus deudas, y entonces se hace evidente que gran parte de los billetes no pueden cambiarse por oro, lo que lleva a la liquidación de todo el papel moneda. Pero ha sido el papel moneda lo que ha estado sosteniendo el crecimiento de la economía, y su liquidación por la imposibilidad de cambiarse por oro, liquidará también el dinero de la masa monetaria que está manteniendo los intercambios. En tal situación, la economía se hundirá de manera inevitable porque el oro existente no será suficiente para sostener el PIB alcanzado gracias a la emisión de papel moneda.

Las crisis crediticias se sucedieron sin discontinuidad durante todo el siglo XIX, y en particular en los EEUU, hasta que a comienzos del siglo XX el banquero estadounidense J. Morgan unió a todos los bancos de los EEUU y logro evitar la crisis bancaria que amenazaba con asolar el país en 1905. Fue cuando se creó la Reserva Federal, que en teoría sigue siendo un banco privado, unión de todos los bancos privados de los EEUU. A partir de aquel momento, al menos en los EEUU, el papel moneda emitido por cualquiera de los bancos de los Estados Unidos estaba respaldado por el oro de todos los bancos de los EEUU. Evidentemente, eso permitió el aumento de la emisión del papel moneda y con ella, el crecimiento de la economía de los EEUU hasta niveles que difícilmente podía haber sostenido el crecimiento real de la cantidad de oro en el país.

El problema, como sabemos, es que solo era cuestión de tiempo que la creciente cantidad de papel moneda se reclamara en oro: "Solo la creencia de que el oro de todos los bancos juntos era suficiente para satisfacer el cambio del papel moneda en oro, mantenía el papel moneda en circulación".

El 1929 ocurrió el desastre. El precio de los activos que cotizaban en la bolsa empezó a hundirse, y los bancos empezaron a reclamar los créditos que habían concedido. El problema, ya no era que la gente acudía a los bancos a cambiar sus billetes por oro (en los EEUU ya se había transcendido ese nivel y los billetes hacía tiempo que no se cambiaban por oro), sino que prácticamente todo el dinero existente eran billetes respaldados por la Reserva Federal y anotados en un registro bancario. El problema estaba en que los registros bancarios en los que se anotaba el dinero que cada cual atesoraba se estaban destruyendo, no porque no se pudieran cambiar por oro, sino porque los créditos que los crearon se estaban liquidando, bien porque se devolvía el dinero del crédito, o bien por impago.

Por supuesto, en aquella época, comprender que lo que estaba haciendo de dinero eran los registros bancarios y no solo los billetes bancarios, les venía grande a los que dirigía la Reserva Federal y fueron incapaces de comprender que lo que estaba hundiendo la economía

estadounidense, y con ella, la economía mundial era la cancelación de los registros bancarios, y no la falta de oro. Las autoridades estadounidenses se agarraron al oro en un póstumo intento de no hundirse, sin comprender que el oro es el peor salvavidas que alguien puede elegir cuando se está ahogando. El comercio internacional prácticamente desapareció porque nadie quería utilizar el escaso oro que aún conservaba, en respaldar las compras. La economía mundial sencillamente... se desplomó, y solo se empezó a recuperar después de pasados 5 años, cuando la Segunda Guerra Mundial era ya inevitable.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, los acuerdos de Breton Woods dieron un respiro a los problemas de cambio que tienen el comercio con distintas monedas, y las políticas keynesianas permitieron reciclar el ahorro en un momento en el que el cambio tecnológico difícilmente podía hacer que el ahorro fuera un problema. Sin embargo, el mundo cambió a partir de 1970, cuando la Doctrina Liberal y las universidades privadas de los EEUU que la respaldaban, empezó a seleccionar a los economistas que iban a dirigir las instituciones públicas de todo el mundo. A partir de entonces, las crisis de cambio se han ido produciendo sin discontinuidad y con nefastas consecuencias para todos los países del mundo, sobre todo para los países en vías de desarrollo. La causa de este cambio fue la aceptación del dólar como moneda de reserva en el comercio mundial. Lógicamente, los únicos países que no han sufrido nunca ninguna crisis de cambio han sido los EEUU (solo sufrió una ligera estanflación en los setenta) y los países con excedente comercial, como Australia, Alemania o China.

Lo que fue del todo diferente, fue la crisis que sufrió el mercado de valores de los EEUU en el 2008, que se convirtió en una crisis mundial al ser el dólar la moneda de reserva internacional. Como todas las crisis de crédito, la crisis del 2008 comienza con una caída generalizada del crédito que afecta al ingreso disponible y hace caer el PIB. Esta caída del PIB hace caer a su vez los precios de los bienes de capital (ya sea antes o ya sea después), que se realimenta con la caída del PIB cuando los bancos empiezan a no renovar los créditos de manera generalizada. Es la devolución de las deudas lo que causa la extracción del dinero de la masa monetaria y la caída de PIB, que a su vez hace caer el precio de los activos que luego realimenta la devolución de las deudas, creando una crisis crediticia.

Evidentemente, la rápida acción de la Reserva Federal evitó que el desastre de 1929 se repitiera un siglo después, pero eso no evitó que la economía de Europa estuviese a punto de hundirse.

Una situación de falta de liquidez en el Mercado de Capital (tal y como se ha definido aquí la liquidez) es la que se está dando en la actualidad en todos los países del mundo a causa de la pandemia de inicios del 2020. En concreto, en España la cotización bursátil reflejada por el IBEX35 ha caído más de un 30% de su valor sin que el Banco Central Europeo ha hecho nada para evitarlo.

La pandemia en España. En los primeros meses del 2020, el gobierno español decretó el confinamiento total de la población no esencial. A partir de ese momento y en tan solo dos semanas el IBEX35, el índice bursátil español cayó casi un 30% de su valor.

¿Es justificable la caída de la valoración de los activos de esa magnitud atendiendo a las expectativas sobre su rentabilidad futura? No, claramente no. La posible pérdida puntual de un 20% o un 30% de los beneficios anuales de las empresas no pueden justificar una caída de su precio, unas 20 veces ese valor. Es muy evidente que una caída tan grande como la observada, es únicamente consecuencia de la ausencia de liquidez del mercado.

Lo que ocurre en estos casos es en los que se espera una bajada generalizada de la valoración de los activos que cotizan en la bolsa, aunque sea de pequeña cuantía, es que nadie quiere ser quién pague esa pequeña caída de la cotización. Todos quieren ser los primeros en vender los activos antes de que bajen, intentando que sean otros quienes asuman la pérdida esperada, aunque sea pequeña y muy asumible en términos medios por el ahorrador. Pero una vez iniciada la carrera en la venta de los activos, la falta de liquidez estructural hace su aparición y los precios se desploman hasta cotas que no justifican la pérdida esperada de las rentas.

La causa es, evidentemente, que no hay dinero suficiente en el Mercado de Capital para comprar a su precio real todos los activos que son puestos a la venta, lo que hace caer su precio muy por debajo del precio que refleja la situación real de la empresa y de la economía en su conjunto:

“el mercado ha dejado de arbitrar los precios porque carece del dinero necesario para hacerlo”

Un pequeño parón económico, que sin duda supondrá una pérdida económica para alguien, se convierte por la ausencia estructural de liquidez en una caída generalizada del precio de los activos de cerca de un 30%, que ni siquiera un desastre bélico podría justificar. Debemos entender que una huida hacia la liquidez no es diferente al pánico bancario que hacía correr a la gente a los bancos para sacar su dinero hace un siglo. Igual que en un pánico bancario, el ahorrador quiere vender sus activos porque piensan que perderán su valor y no podrá recuperar su dinero. Es exactamente lo mismo, no hay ninguna diferencia. Antes tenían un papelito que indicaba cuánto ahorro tenía depositado en el banco, y ahora tienen un papelito que indica cuánto ahorro tiene metidos en activos.

¿Por qué no intervino el Banco Central Europeo de la misma manera en la que intervino la Reserva Federal en los EEUU? ¿Quizás porque las autoridades estadounidenses saben lo que están haciendo y las autoridades europeas no?

Es muy evidente que la liquidez del Mercado de Capital no puede dejarse al libre albedrío de los agentes económicos, no solo porque no tienen, ni de lejos, el dinero necesario para

dotar de liquidez al Mercado de Capital, sino porque los agentes privados que tienen “liquidez” son los primeros interesados en dejar que se hunda el precio de los bienes de capital para poder comprarlos luego al precio más bajo posible. Este es el principal negocio de los Bancos de Inversión y de dónde obtienen sus increíbles beneficios, el negocio de dar liquidez a las grandes empresas, e incluso a los gobiernos. Sin embargo, esas empresas cuyo precio de mercado se deja hundir, son las que forman tejido industrial de cualquier país y son de las que viven las personas de cualquier país.

El problema de la “liquidez” es un problema real que enfrenta cualquier economía monetaria, y muestra muy a las claras la inmensa espada de Damocles que pende sobre las cabezas de los más de 8.000 millones de personas que vivimos en este planeta. Lo triste de todo esto es que las autoridades políticas no están haciendo nada para evitarlo, a pesar de que la solución que nos ofrece el Banco Central es tan sencilla.

5. LA CRISIS CAMBIARÍA

Quizás el acontecimiento más importante de todo el siglo XX, incluso más importante que cualquiera de las dos guerras mundiales que asolaron el siglo, fue el abandono definitivo del oro como dinero y su sustitución en todos los países del mundo por del dinero bancario creado mediante el crédito. Desde el momento en el que todas las economías del mundo aceptaron emitir su propia moneda y fijaron a discreción un tipo de cambio entre ellas, era inevitable que la moneda considerada como la más segura se erigiera en la moneda de reserva con la que realizar los intercambios comerciales entre los países.

El consenso explícito con el que todas las economías habían aceptado una tasa de cambio casi fija con el dólar, pero, sobre todo, el compromiso de solucionar los desequilibrios monetarios con la intervención activa de los distintos bancos centrales y la concesión de préstamos sin intereses por parte del Fondo Monetario Internacional, dieron paso al mayor y más continuado crecimiento mundial de toda la historia: los llamados “treinta años gloriosos”. Sin embargo, el liberalismo naciente, ya en 1971 muy poderoso, dio al traste con esta situación de colaboración entre los países y los EEUU comprendieron que les iría mucho mejor solos, gracias a la elección por el mercado del dólar como moneda de reserva. A partir de ese momento, cada país mantenía como podía el valor de su moneda, y las crisis de cambio, casi inexistentes hasta ese momento, se sucedieron casi sin discontinuidad a lo largo del siguiente medio siglo.

El recuento de las crisis cambiarias ocurridas a partir de entonces es innumerable, y la pobreza y desolación que han dejado en los países que las sufren, inenarrable, a pesar de que casi todas ellas eran fácilmente evitables. Quizás por esta razón, porque son

fácilmente evitables, es en dónde más claro se ven las nefastas consecuencias que tiene para millones de personas las falsas teorías económicas que fabrican expofeso los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU. No solo eso, los economistas que trabajan dentro de las instituciones públicas de los países, son los encargados de aconsejar al gobierno y de advertirle de las consecuencias que tiene hacer una cosa u otra. Pero para eso tienen que reunir dos requisitos, el primero, que tienen que saber de economía, y el segundo, que no tienen que estar al servicio de aquellos que les permiten engordar sus currículos. Ninguno de estos dos requisitos lo cumplen en la actualidad los economistas que trabajan en las universidades públicas, y las consecuencias de ello son visibles a nuestro alrededor, aumento de la desigual y destrucción del medio ambiente. Ahora vamos a desarrollar una teoría para explicar la formación y dinámica de las crisis de cambio, basada en la Ecuación de Conservación, de manera que las autoridades monetarias de cualquier país, tengan o no tengan moneda propia, sepan a qué se enfrentan y puedan evitarlas, ya que demostraremos que una crisis de cambio (o una crisis de deuda), en nada se diferencia de una crisis de crédito.

Empecemos recordando que la Ecuación del Crecimiento es una ecuación macroeconómica que trata la economía como un único país aislado, mientras que la realidad económica que deseamos describir, por el contrario, agrupa a un numeroso conjunto de países que utilizan para los intercambios internos una moneda propia diferente. Pero, a pesar de la evidente diferencia que hay entre una economía aislada con una única moneda y un conjunto de países que comercian entre sí con diferentes monedas, veremos que la visión que tenemos de la crisis de crédito, como causada por la extracción de dinero de la masa monetaria cuando el flujo de ahorro Ah^+ es mayor que el flujo de desahorro Ah^- , seguirá siendo válida y habrá que seguir buscando ahí la razón por la que se produce una crisis de cambio:

$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = Ah^C(t) - Ah^S(t) < 0 \xrightarrow{Ah^C(t) - Ah^S(t) < 0} \text{Crisis de Cambio}$$

Con la única diferencia que, ahora, a los flujos de crédito y de atesoramiento habrá que añadirles los dos flujos monetarios diferenciados que crean el comercio internacional entre los dos mercados de consumo y los dos mercados de capital, de los países.

Para estudiar la economía de muchos países que comercian con distintas monedas, lo sensato es estudiar primero una economía dividida únicamente dos sectores, el país con moneda propia objeto de estudio y el resto del mundo que comercia con la moneda de reserva, en la actualidad el dólar. Para ello, vamos a utilizar el sistema de dos ecuaciones que dedujimos en el segundo tema de la exposición cuando hablamos de la España Vacía:

$$\begin{aligned} \frac{1}{k_F} \frac{dx_1}{dt} &= -a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah_1 \\ \frac{1}{k_F} \frac{dx_2}{dt} &= a \cdot x_1 - b \cdot x_2 - ah_2 \end{aligned} \quad (1)$$

Las ecuaciones sirven también para describir una economía dividida en dos países que utilizan dos monedas diferentes. Ahora, los coeficientes “a” y “b” de la expresión indican el porcentaje del PIB que cada uno de los países gasta en el otro país y son, por definición, positivos (“1” es el país en estudio y “2” es el resto del mundo). Los flujos de ahorro, ah_1 y ah_2 , siguen siendo las transferencias financieras entre el Mercado de Consumo y el Mercado de Capital dentro de cada uno de los países, es decir, igual al flujo de ahorro menos el flujo de desahorro ($Ah^+ - Ah^-$) de cada uno de los países:

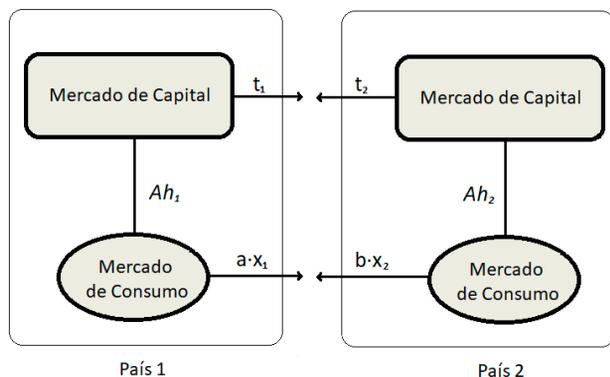
$$ah_i = ah_i^+ - ah_i^-$$

Además, los flujos que aparecen en cada ecuación están expresados en la moneda de cada país, de manera que, el término $(a \cdot x_1 - b \cdot x_2)$ que indica el flujo comercial entre ambos países o regiones, tendrá valores diferentes según el termino aparezca en una ecuación u otra, porque cada una de las ecuaciones estará expresada en una moneda diferente. Si deseamos saber cuál es la tasa de cambio entre las monedas de los dos países:

$$-a \cdot x_1 + b \cdot x_2 = e_{12} \cdot (a \cdot x_1 - b \cdot x_2)$$

Siendo e_{12} la tasa de cambio entre monedas, y donde ahora los flujos de intercambio están expresados en cada una de las monedas y, evidentemente, son diferentes.

La figura adjunta ayuda a aclarar un poco la situación. El flujo t_1 y t_2 son los flujos de inversión que cada país hace en el otro y su suma es el flujo de intercambio neto entre el Mercado de Capital de cada uno de los países, mientras que el flujo $(a \cdot x_1)$ y el flujo $(b \cdot x_2)$ son los flujos de gasto que cada país hace en el otro y su suma es el flujo de intercambio neto entre el Mercado de Consumo de cada uno de los países. Todos los flujos de una misma ecuación están expresados en la misma moneda, y tienen un valor diferente según cuál sea la ecuación en la que aparecen. Así, las dos ecuaciones que describen la economía de dos países que comercian con monedas diferentes son formalmente idénticas a la que expresan la relación entre dos



regiones diferentes de un mismo país, pero entendiendo que cada una de las ecuaciones se expresa en una moneda diferente.

Observemos, que las expresiones revelan el importante papel que juega el déficit comercial en la crisis de cambio, ya que el término $(a \cdot x_1 - b \cdot x_2)$ actúa, según sea su signo, como un flujo de extracción de dinero de la masa monetaria, o como un flujo de inyección monetaria, que se suma a la extracción que ya realiza el propio ahorro interno, de manera, que la cantidad de dinero que debe de inyectar el desahorro para evitar la crisis crediticia es mayor para el país deficitario y menor para el país excedentario. Concretamente, el criterio para que la economía no entre en una recesión es ahora diferente, siendo necesario que la suma del flujo de ahorro agregado y del déficit comercial sean menores que cero:

$$\frac{1}{k_F} \frac{dx_1}{dt} = -a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah_1 \xrightarrow{\Delta x_1 > 0} -a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah_1 > 0$$

La expresión indica que el excedente comercial ayuda a que el país crezca, al permitir que el ahorro supere al desahorro sin que la economía entre en recesión. Por el contrario, un país con déficit comercial puede entrar en recesión, incluso cuando el desahorro supera el ahorro, a causa de la extracción de dinero de la masa monetaria que supone el déficit comercial. O de otra manera, la inyección monetaria neta (cuando suponemos que no hay atesoramiento) que debe crear el crédito, ya sea público o privado, para evitar que la economía entre en recesión es mayor en una economía con déficit comercial que en una economía con excedente comercial.

Aunque en la figura no se muestre de manera explícita, estamos suponiendo que ninguno de los países puede fabricar la moneda del otro país, ni tampoco puede acumularla, por lo que la balanza de pagos entre ambos países es siempre nula (en la realidad el Banco Central puede acumular cualquier cantidad de moneda del país con el que comercia, lo que se llama la "reserva de divisas", pero eso no invalida el análisis). Esto obliga a que los flujos monetarios de cada uno de los países sean nulos, en su propia moneda:

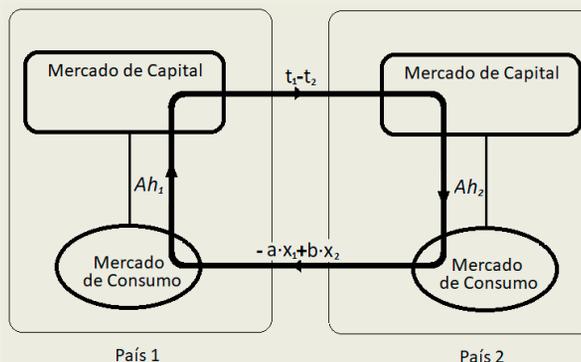
$$(-a \cdot x_1 + b \cdot x_2) - (t_1 - t_2) = 0 \quad (2)$$

O de otra manera, cuando suponemos que no hay acumulación de moneda extranjera, estamos suponiendo implícitamente que el flujo de gasto comercial de un país en el otro país tiene que equilibrarse con la transferencia financiera de este último país en el primero. La figura siguiente aclara lo que sucede, y muestra que, a consecuencia de que la balanza de pagos tiene que estar equilibrada, el flujo monetario entre los países que crea el comercio es equivalente a un flujo circular que obliga a que las transferencias financieras entre los mercados de capital sean iguales las transferencias comerciales entre los mercados de consumo. Esto es lo que expresa la ecuación (2) y, como veremos, será

cuando esta condición amenaza con no cumplirse, cuando ocurre la Crisis de Cambio y la moneda tendrá que devaluarse hasta que la expresión vuelva a cumplirse.

Analicemos esta última afirmación con un poco de más detenimiento.

LA CRISIS DE CAMBIO



Las dos ecuaciones de conservación que describe la evolución del consumo de un país con moneda propia que comercia con el resto del mundo como si de un único país se tratara, son:

$$\begin{aligned} \frac{1}{k_F} \frac{dx_1}{dt} &= -a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah_1 \\ \frac{1}{k_F} \frac{dx_2}{dt} &= a \cdot x_1 - b \cdot x_2 - ah_2 \end{aligned} \quad (1)$$

En dónde, $(-a \cdot x_1)$ es el gasto que hace el país en el resto del mundo, $(b \cdot x_2)$ es el gasto que hace el resto del mundo en el país, ah_1 es el flujo de ahorro agregado del país y ah_2 el flujo de ahorro agregado del resto del mundo. La figura adjunta aclara un poco la situación global y muestra también las transferencias financieras entre el Mercado de Capital del país y el Mercado de Capital del resto del mundo, los flujos t_1 y t_2 .

De las ecuaciones se deduce que la condición para que ocurra una crisis de crédito dentro del país es ahora diferente, y al flujo agregado de ahorro hay que añadirle el flujo monetario que crea el comercio:

$$-a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah_1 < 0$$

Lo interesante es comprobar que, a pesar del comercio internacional, el criterio del crédito no cambia y sigue afirmando que la economía local entra en recesión cuando haya extracción neta de dinero de la masa monetaria. Para verificarlo, observemos que cuando no existe acumulación de divisa, tiene que cumplirse que el déficit comercial es igual a las transferencias extranjeras, ya sea en forma de préstamo (la inversión extranjera) o de repatriación de renta, por

lo que la economía funciona como una región dentro de una economía más grande, en la que solo hay una única moneda (es el circuito dibujado en la figura):

$$-a \cdot x_1 + b \cdot x_2 = -t_1 + t_2 \quad \rightarrow \quad D(t) = T(t)$$

En donde hemos llamado $D(t)$ al déficit comercial del país y $T(t)$ a las transferencias extranjeras:

$$D(t) = a \cdot x_1 - b \cdot x_2 \quad \text{and} \quad T(t) = t_1 - t_2$$

Después de unas simples manipulaciones algebraicas llegamos a la conclusión que la condición para que se produzca una crisis de crédito, sigue sin cambios:

$$\begin{aligned} Ah^S &= Ah^C - T + Ah & \rightarrow & \quad Ah^C(t) - Ah^S(t) < 0 & \quad \text{Crisis de Crédito} \\ Ah^S &= Ah^C - D + Ah \end{aligned}$$

Es decir, las necesidades de creación monetaria no cambian porque haya, o no haya, excedente comercial, ya que hemos impuesto que cuando haya desequilibrio comercial, este tenga que compensarse con el flujo monetario entre el Mercado de Capital de cada región. Es decir, el flujo de crédito Ah^C sigue siendo el mismo, y depende exclusivamente del atesoramiento local. Sin embargo, a la extracción monetaria que hace el ahorro, hay que sumarle ahora el déficit comercial, ya que este, también debe ser devuelto a la economía en forma de préstamo (igual que si fuera un ahorro). El flujo de desahorro, tiene que compensar ahora, no solo al dinero que extrae el ahorro interno, sino también al dinero que extrae el comercio deficitario. Por ello, aunque el criterio para evitar una crisis de cambio, sigue siendo el mismo: el flujo de crédito debe ser mayor que el flujo de atesoramiento, la condición implícita que hemos tenido que imponer a la economía para llegar a esta conclusión, debe ser añadida también al criterio. Es decir, para evitar la crisis de crédito dentro de la economía local, es necesario que el déficit comercial sea devuelto a la economía como transferencia desde el extranjero, por lo que será esta condición, el criterio real que debe cumplir una economía para evitar la crisis de cambio, además de que la creación monetaria compense al atesoramiento:

$$\left. \begin{aligned} Ah^C(t) - Ah^S(t) < 0 \\ D(t) > T(t) \end{aligned} \right\} \rightarrow \text{Crisis de Cambio}$$

Lo que dice la condición no es muy difícil de entender, además de esperado. La crisis de cambio ocurre cuando el préstamo procedente de la inversión extranjera es insuficiente para cubrir el déficit comercial, de hecho, hemos supuesto todo el tiempo en el análisis que la igualdad entre ambos flujos se cumple siempre. Cuando eso ocurre, la moneda tiene que devaluarse para restaurar la igualdad entre el déficit comercial y la inversión extranjera. Sin embargo, la condición de fondo para evitar una crisis de crédito sigue estando vigente y gravita como una espada de Damocles sobre la economía local.

Para verlo, analicemos quién captura la renta del nuevo capital que se está creando dentro de la economía cuando hay inversión extranjera. Ahora los nuevos bienes de capital, se reparten entre ahorro, el crédito, la inversión extranjera y el beneficio empresarial. La aparición del nuevo comensal que reclama una parte de la renta que produce el nuevo capital no debe de extrañar a nadie, porque es la razón de ser de la inversión extranjera, pero hace más difícil que se pueda crear el capital suficiente para absorber el ahorro que se hace dentro del país:

$$\Delta K = \Delta K_{\text{ahorro}} + \Delta K_{\text{crédito}} + \Delta K_{\text{extranjero}} + \Delta K_{\text{empresario}} \sim 12 \cdot Ah^c \cdot \Delta t$$

O de otra manera:

$$\Delta K_{\text{ahorro}} + \Delta K_{\text{extranjero}} \ll \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{N} \cdot i} \cdot \Delta PIB \quad \rightarrow \quad \text{ahorro} + \text{inv. extranj.} \ll 6 \cdot \Delta PIB$$

Es decir, solo cuando se espere un gran crecimiento económico, puede estar justificado recurrir a la inversión extranjera. La expresión anterior muestra con mucha claridad que lo que causa la crisis de crédito sigue siendo que el crecimiento económico puede ser insuficiente para satisfacer las necesidades de bienes de capital que reclama el ahorro para absorberse, de los que ahora también reclama una parte la inversión extranjera que equilibra el déficit comercial.

En general, para evitar que se produzca una crisis de cambio es necesario evitar que se produzca una crisis de crédito dentro del país, para lo que es necesario primero que el déficit comercial sea devuelto a la economía como préstamo, pero con la gran diferencia que el préstamo procede de la inversión extranjera, y se hace en moneda extranjera que no pueden fabricar los bancos locales. Es decir, el principal problema que enfrenta un país con déficit comercial que desee evitar la crisis cambiaria, no está solo en la dificultad de encontrar dentro del propio país a las personas o instituciones que quieran gastar a crédito, lo que como sabemos puede llegar a ser un problema difícil de resolver, sino que además se debe de encontrar dentro de los países extranjeros a las personas o instituciones que quieran prestar (o invertir) dentro del país, ya que la balanza de pagos de cada uno de los países debe ser cero:

$$-a \cdot x_1 - t_1 + e_{12} \cdot (b \cdot x_2 + t_2) = 0 \quad \rightarrow \quad D(t) = T(t)$$

Es lo contrario que sucede con los países que tienen excedentes comerciales, a los que les resulta más fácil evitar una crisis de crédito porque pueden mantener un atesoramiento en moneda local positivo igual al excedente comercial, siendo el único problema que enfrentan, encontrar en qué invertir dicho excedente en bienes de capital extranjeros, ya que la balanza de pagos debe de equilibrarse y el excedente debe de gastarse en bienes de capital extranjeros.

Una crisis de cambio no se diferencia en nada de una crisis de crédito y lo que la causa es lo mismo: “la extracción del dinero de la masa monetaria del país”.

EL PROBLEMA DEL DÉFICIT COMERCIAL. Un país con una moneda diferente de la de reserva (diferente del dólar) y un déficit comercial continuado entrará necesariamente en recesión en un tiempo no muy superior a unos 15 años, dependiendo de la situación concreta de cada país y de la tasa de interés que se paga por la divisa extranjera. Veamos por qué.

Supongamos que son ciertas las tres afirmaciones siguientes:

1) Suponemos que un país no puede fabricar dinero de otro país, ni tampoco puede acumularlo. Ambas condiciones obligan a que la balanza de pagos de cada uno de los dos países que comercian sea nula en su propia moneda:

$$-a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - t_1 + t_2 = 0$$

2) Supondremos también que toda la renta que obtiene la inversión extranjera se repatria en la moneda de reserva y no se reinvierte en el país. Sí llamamos “i” a la rentabilidad media de la inversión extranjera y llamamos Q(t) a la cantidad de inversión extranjera acumulada en el país, entonces el flujo anual de rentas que se repatria, es:

$$i \cdot Q(t)$$

3) Suponemos el déficit comercial constante. Es decir:

$$-a \cdot x_1 + b \cdot x_2 = \text{const.} = -d$$

Con estas suposiciones podemos calcular sin dificultad cuál es el flujo de inversión extranjera $t_1(t)$ necesario para mantener la balanza de pagos equilibrada, ya que tiene que cubrir, no solo el déficit comercial del país “d”, sino también la salida de los beneficios de la inversión hecha hasta ese momento, el término $i \cdot Q(t)$. Para calcularlo, lo primero que necesitamos saber es la cantidad de dinero extranjero Q(t) que se ha invertido en el país desde que empieza el comercio deficitario:

$$\text{Cantidad invertida} = Q(t) = \int_0^t t_1(s) \cdot ds$$

Cantidad que cuando se multiplica por la tasa de interés, nos da el flujo anual que el país paga en concepto de intereses (suponemos que se repatrian) por el dinero que permanece invertido dentro del país

$$\text{Intereses repatriados} = i_1 \cdot Q(t) = i_1 \cdot \int_0^t t_1(s) \cdot ds$$

Finalmente, la expresión que buscamos es:

$$t_1(t) = d + i_1 \cdot \int_0^t t_1(s) \cdot ds$$

La expresión nos dice que el flujo anual de inversión extranjera $t_1(t)$ es igual a la suma de déficit comercial actual, que hemos supuesto constante, más el pago de los intereses por la inversión acumulada, y que hemos supuesto que se repatrian en moneda extranjera (el término de la integral). La solución de la ecuación integral anterior, que es lo que nos interesa, es:

$$t_1(t) = d \cdot e^{i_1 \cdot t}$$

La sola presencia de la exponencial en la solución nos informa que el comercio deficitario solo podrá mantenerse durante un tiempo muy limitado, ya que exige que la inversión extranjera crezca de manera exponencial. Vemos que es el déficit comercial quién está creando el problema cuando debe satisfacerse con préstamos, aunque influye relativamente poco en el desenlace final, ya que es la repatriación de la renta, que crece de manera exponencial, el verdadero causante del desastre.

Del análisis se desprende que cuanto mayor sea la tasa de interés, antes ocurrirá el desastre, por lo que una baja tasa de interés de los préstamos en moneda extranjera puede retrasar el problema un tiempo, lo mismo que la subida de la tasa de interés lo acelerará.

Eso fue lo que ocurrió con la crisis de cambio que asoló Latinoamérica de los años setenta, cuando los EEUU subieron la tasa de interés del dólar sin pensar en las consecuencias. Todas las economías de mundo se hundieron al unísono, y solo los países excedentarios se salvaron de la quema.

Del análisis se desprende que no hay problema en tener un comercio deficitario siempre y cuando el origen del flujo monetario en moneda extranjera proceda de la repatriación de rentas y no del préstamo. Es lo que sucede con los EEUU, que parte del déficit comercial está siendo sostenido con la repatriación de los beneficios de las inversiones en el extranjero.

Pongamos un ejemplo con cifras para visualizar la cuantía de los flujos. Si suponemos que la situación se vuelve insostenible cuando el pago de intereses por la inversión extranjera supera el 5% del PIB (porque se acepta que a partir de esa cantidad será difícil evitar la fuga generalizada de los inversores y la crisis cambiaria), entonces, si la economía tiene un déficit comercial continuado del 2,5% del PIB y se paga por la deuda una tasa de interés del 5%, la situación se volverá insostenible cuando transcurra:

$$t_1(t) = d \cdot e^{i_1 \cdot t} \quad \rightarrow \quad 5\% \cdot PIB = 2,5\% \cdot PIB \cdot e^{5\% \cdot t}$$

$$t \sim \frac{0,7}{5} 100 = 14 \text{ años}$$

Es decir, un país deficitario tendrá una crisis cambiaria antes de que pasen unos 15 años. Desde luego, la situación de cada país será diferente y un déficit comercial pequeño ayuda a retrasar la crisis de cambio, al igual que una tasa de interés baja, pero lo malo de una función exponencial es que termina por ser intratable, más tarde o más temprano. Además, la crisis de cambio seguramente ocurrirá mucho antes de que los intereses de la deuda superen el 5% del PIB, ya que los ahorradores nacionales e internacionales se darán cuenta mucho antes que la deuda en moneda extranjera es insostenible.

Del análisis se desprende sin mucha dificultad que los países con déficit comercial están condenados, en el mejor de los casos, al estancamiento y, en el peor de los casos, a una sucesión sistémica de crisis cambiarias. Lo realmente importante del análisis es comprender que tener una moneda propia no te ayudará a proteger tu economía de las amenazas del comercio exterior. Esa es una idea equivocada fabricada por las universidades privadas de los EEUU, para que no haya una moneda respaldada por una economía lo suficientemente grande que le pueda hacer sombra al dólar. Los EEUU no quieren un euro respaldado por una economía de 15MM de dólares anuales, como tiene Europa en la actualidad. Por ello, señalan una y otra vez los inconvenientes que tiene para los países pequeños pertenecer a una economía más grande, pero ocultan los problemas muchos mayores que enfrentan esos pequeños países cuando comercian con una moneda de reserva respaldada por los 20MM de dólares anuales de los EEUU y que la Reserva Federal manipula a su antojo.

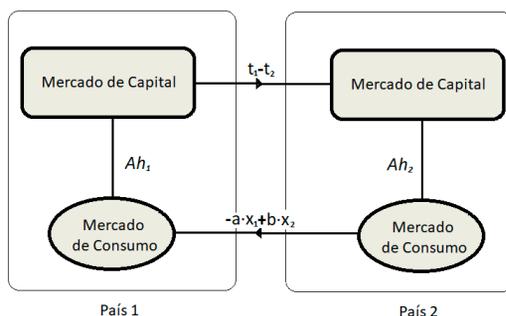
Los treinta años que duraron los acuerdos de Bretton Woods fue un legado del entonces recién fallecido presidente Franklin Delano Roosevelt, alguien que creía que la mejor manera de no repetir la historia era mantener una estrecha cooperación entre los diferentes países. Debemos agradecerle a Roosevelt por ello, pero ahora nos enfrentamos a otro legado, este creado expofeso por los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU: el dólar. No vamos a sobrevivir, sino no somos capaces de liberarnos de ese otro legado y le ponemos coto a las crisis de cambio que crea la Reserva Federal cuando sube la tasa de interés del dólar.

6. LA LIQUIDEZ Y LA CRISIS DE CAMBIO

En donde más claro puede verse la magnitud del problema que crea la falta de liquidez en el Mercado de Capital es en una economía globalizada como la actual, formada por muchos países pequeños que utilizan su propia moneda, pero que comercian entre ellos con la moneda de reserva (en la actualidad, el dólar).

El análisis anterior, tal y como se ha realizado, parece indicar que es posible escapar a las crisis de cambio cuando se tiene un flujo comercial excedentario o, al menos, equilibrado, con el resto de los países. Sin embargo, cuando se analiza más despacio la anterior afirmación y nos preguntamos si realmente es una conclusión que se deduce del análisis, la respuesta es que no, que tampoco un país excedentario puede garantizar que no aparezca una crisis de cambio cuando el comercio con los demás países se hace en una moneda extranjera (aunque también sea cierto que cuando la economía del país es lo suficiente grande, es posible evitarlas sin demasiados problemas).

En la figura adjunta se explica gráficamente en dónde reside el problema.



Hay dos mercados y hay dos flujos en moneda local que deben ser cambiados por moneda extranjera. Uno de los flujos procede del Mercado de Capital y tiene su origen en el deseo de guardar el ahorro en activos extranjeros, y el otro flujo procede del Mercado de Consumo y tiene su origen en el deseo de comprar mercancías extranjeras. Ambos flujos son en moneda local y ambos deben de ser iguales y de signo contrario, porque, tal y como ya hemos comentado, suponemos todo el tiempo que no hay acumulación de reservas y se cumple:

$$-a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - t_1 + t_2 = 0$$

Sin embargo, ya hemos demostrado en el apartado anterior, no es posible equilibrar indefinidamente el déficit comercial con la inversión externa en la moneda de reserva a causa de la deuda creciente que causa el pago de los intereses, por lo que la única solución es equilibrar cada uno de los flujos de manera independiente. Es decir, hacer que el equilibrio en la balanza de pagos se cumpla de manera independiente en cada uno de los dos mercados:

$$-a \cdot x_1 + b \cdot x_2 = 0 \quad \text{equilibrio comercial}$$

$$-t_1 + t_2 = 0 \quad \text{equilibrio de capital}$$

De hecho, lo que busca la autoridad monetaria de un país es el equilibrio independiente y simultaneo del flujo monetario de cada uno de los dos mercados y, para conseguirlo, tiene a su disposición dos parámetros cuya manipulación le garantiza que ambas condiciones pueden cumplirse simultáneamente: *“la tasa de interés y la tasa de cambio”*.

LA TASA DE CAMBIO. Al bajar o subir la tasa de cambio entre la moneda local y la moneda de reserva, se cambia la cantidad de mercancías que se compran y venden entre los países, y es fácil conseguir que la balanza comercial se mantenga equilibrada y estable.

LA TASA DE INTERÉS. Aunque los flujos de capital son muy rápidos y casi siempre impredecibles, el efecto real de subir y de bajar la tasa de interés del dinero es muy lento, a pesar de que es claro que sube o baja el flujo de dinero extranjero y permite mantener la inversión equilibrada de manera independiente de lo que pueda estar ocurriendo en el Mercado de Consumo con la balanza comercial.

Haciendo uso de ambos mecanismos, la manipulación de la tasa de interés y la manipulación de tasa de cambio de la moneda local, la autoridad monetaria cree que es posible mantener equilibrado el flujo de inversión y el flujo de intercambio comercial de manera independiente, y evitar así una crisis de cambio. A pesar de ello, en la práctica, las autoridades monetarias terminan por dejar flotar las dos tasas ante la imposibilidad de controlar los flujos monetarios, de manera que al final es el propio mercado el que determina su valor y hace que los flujos monetarios se equilibren en los dos mercados, lo que solo puede ser considerado suicidio colectivo desde cualquier punto de vista.

El origen del problema está en que se busca no limitar la libertad de movimientos del dinero, y tampoco se desea imponer aranceles para controlar así el déficit comercial, lo que sería lógico cuando una economía que tenga ese problema. Por ello, la idea que propagan los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU es que puede mantener estable la economía dejando flotar la tasa de cambio y la tasa de interés de la moneda local, lo que es por completo falso, y solo sirve para justificar la conveniencia de no limitar la libertad de movimientos del dinero, ni limitar el flujo comercial con la imposición de aranceles. Recordemos que la tasa de interés del dinero local es lo que fija el valor de los bienes de capital del país, por lo que las autoridades monetarias deberían fijarla y mantenerla sin cambios, y no dejar que sea el mercado el que fije su valor. Recordemos también que la tasa de cambio determina el intercambio de mercancías entre un país y el resto del mundo y, por tanto, es una medida de la productividad del trabajo local, por lo que tampoco debería permitirse que la determine el mercado. Llegamos entonces a la conclusión de que lo único sensato que pueden hacer las autoridades, es mantener fijar las dos tasas y no permitir que nadie las manipule, dejando que cambien lentamente a medida que vaya cambiando la realidad productiva del país.

Sin embargo, eso no pueden hacerlo autoridades sin poner trabas a la libre circulación del dinero y de las mercancías, y es lo que las obliga a dejar flotar ambas tasas. La importancia

de la anterior conclusión se aprecia en toda su plenitud cuando comprobamos que la recomendación que deriva de las teorías fabricadas exprofeso por los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU, es dejar flotar la tasa de cambio y la tasa de interés de la moneda, de manera que sea el mercado internacional quién las fije. Es lo que ha estado pasado en las crisis de cambio que han asolado todos los países del mundo los últimos 50 años. Se entiende entonces muy bien que, cuando el mercado determina para ambas tasas unos valores que favorecen la producción y el crecimiento de la economía, las autoridades no hagan nada para evitarlo y sigan dejando hacer a los mercados. Pero, también se entiende muy bien, que las autoridades intervengan cuando el valor de las tasas que determina el mercado, amenace con hundir la producción real del país de manera obvia, a pesar de que entonces ya sea demasiado tarde y no se pueda hacer nada para evitar que la economía entre en una crisis de cambio, la moneda se devalúe y se hunda la productividad real de la economía.

LA LIQUIDEZ Y LA CRISIS DE CAMBIO. Es importante que se entienda la razón de fondo por la que ningún Banco Central, ni autoridad monetaria local (que no sea la Reserva Federal), puede sostener una tasa de cambio fija con la moneda de reserva, sin imponer limitaciones a la libre circulación del dinero y de mercancías.

La razón está, como ya hemos dicho muchas veces, en que existen dos mercados, el Mercado de Consumo y el Mercado de Capital, en donde el mismo dinero se está utilizando de dos maneras diferentes. Cuando el dinero que se quiere cambiar por la moneda de reserva procede de la actividad en el Mercado de Consumo, no suele crear casi nunca ningún problema, porque los flujos de ahorro y desahorro son muy constantes y evolucionan de manera muy previsible. Sin embargo, ocurre lo contrario con el dinero procedente del Mercado de Capital, ya que su volumen puede llegar a ser inmenso y sus cambios suelen ser imprevisibles.

Cuando un ahorrador vende un bien de capital en la moneda local y a continuación cambia el dinero por la moneda de reserva, se ejerce una presión sobre la tasa de cambio que llega a ser insostenible cuando se produce una huida generalizada hacia la moneda de reserva. Entonces, el valor de los bienes de capital que se quieren cambiar por la moneda de reserva puede llegar a estar por encima de 5 veces el valor del PIB del país, y es imposible que las autoridades monetarias locales dispongan siquiera de una pequeña fracción de esa cantidad de reservas.

Lo que hizo la Reserva Federal cuando gastó más de 4 millones de millones de dólares en el Mercado de Capital para permitir la huida controlada de los inversores hacia la liquidez (y que más de cinco años después imitó el Banco Central de Europa), no puede hacerlo ningún otro país, porque ningún otro país puede fabricar dólares. El Banco Central de un país puede sostener el precio de los bienes de capital creando moneda local para comprarlos, permitiendo que los ahorradores que así lo deseen, conserven su riqueza en dinero, pero

no puede cambiar luego el dinero local por dólares, que será lo que seguramente quieren hacer los ahorradores. Las autoridades pueden evitar el hundimiento del Mercado de Capital y salvar a la economía real, pero no pueden luego evitar una crisis de cambio, provocada por el dinero que ellos mismos han puesto en circulación.

Por eso es tan importante que se entienda que el Banco Central tiene que comprar todos los activos financieros de su país que sean necesarios para evitar que su precio se hunda cuando haya una huida hacia la liquidez, pero es más importante que se entienda que, en tal caso, no es posible permitir la libre circulación de dinero, porque el Banco Central no a va a poder cambiar el dinero local por la moneda de reserva. No importa lo que digan las teorías fabricadas por los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU, un país cualquiera que tenga moneda propia no puede permitir la libre circulación de dinero, porque se expone, más tarde o más temprano, a una crisis de cambio.

EL ÁREA MONETARIA OPTIMA. A finales de la última década del siglo XX, era patente que Europa se había consolidado en plano político, mientras que en el plano monetario el euro entraba en su fase final, sustituyendo a las monedas locales. El franco, el marco, la lira, la peseta, entre otras monedas, iban a desaparecer gracias a la firme voluntad de los europeos en no querer repetir la historia. Nunca antes había sucedido en el mundo algo de esta magnitud y los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU tenían ordenes de hacer todo lo posible desde el punto de vista propagandístico para impedirlo.

En 1999 se le concede el Premio Nobel de Economía a Robert Mundell por su trabajo sobre el desempeño de la economía cuando comercian diferentes áreas, cada una de ellas con moneda propia. El trabajo de Mundell, que no pretendió en ningún momento ser una teoría, se le llamó la Teoría del Área Monetaria Optima porque sugería la tonta idea de que existía un tamaño de país óptimo para utilizar una única moneda. Si el país es más grande que el tamaño optimo, entonces aparecen desequilibrios monetarios entre unas regiones y otras que aconsejan dividir el país y manejar varias monedas. Por el contrario, si el tamaño del país era más pequeño que el óptimo, los problemas logísticos que crea el uso varias monedas para llevar a cabo el comercio con otros países del entorno, pesaría sobre el desempeño económico del pequeño país aconsejando su incorporación a un área monetaria más grande. En definitiva, la teoría de Mundell afirmaba que había un área monetaria optima que, por supuesto, la teoría no decía cuál era, pero que era posible determinar (casi todas las teorías que fabrican los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU se basan en crear un concepto hipotético que debe de existir, a pesar de que la teoría nunca dice como encontrarlo).

Es importante entender que el trabajo de Mundell se escribe en 1961, cuando, de hecho, existía en el mundo una moneda común, el dólar, con el que las monedas del resto de países conseguían mantener una tasa de cambio fija gracias a la colaboración entre bancos centrales. Además, la teoría no contempla la fabricación de dinero por los bancos privados, porque Mundell pensaba que el dinero solo lo creaba el Banco Central (esto es común en todas las teorías que fabrican las universidades privadas de los EEUU). Es decir, el trabajo de Mundell ya era obsoleto en 1999, porque: a) no tiene en cuenta las consecuencias de que el comercio internacional se hace en la moneda de reserva, b) tampoco tiene en cuenta la libre circulación de dinero, c) ignora la fabricación del dinero por los bancos y el efecto que tiene la tasa de interés sobre la cantidad de dinero existente en la economía. O, diciéndolo de otra manera más sincera, el trabajo de Mundell era completamente irreal ya en 1999, y los razonamientos que hace y las conclusiones a las que llega completamente irreales.

¿Entonces, para qué se le dio el Premio Nobel?

Ya hemos dicho muchas veces, que la razón por la que se concede el Premio Nobel de Economía a alguien es porque afirma algo que es falso, pero que se quiere hacer pasar por verdadero. Gracias a este respaldo aparentemente “científico”, la red de economistas liberales que ocupan las universidades públicas de todo el mundo, puede defender en sus países las recomendaciones que de otra manera serían consideradas estupideces sin sentido por aquellos que las escuchan.

Ver para creer. Pero, no nos engañemos, diciembre de 1999, no es una fecha cualquiera. Eran los últimos días del siglo que había visto convertirse a los EEUU en la potencia hegemónica del mundo, y Mundell no iba a dejar de señalar cómo lo habían conseguido:

Growth continued until the nine-month downsizing recession of 1990— 1991, which probably cost President George H. W. Bush reelection. Expansion resumed in the spring of 1991 and continued at least until the end of the decade, making the combined period 1982—2000 the greatest expansion in the history of any country. Over the period no less than 37 million new jobs were created! The Dow-Jones average soared from below 750 in the summer of 1982 to over 11,000 by the turn of the century.

*Robert A. Mundell, Conferencia del Premio Nobel
8 de diciembre de 1999*

Recordemos que, en 1999, la crisis asiática ya había hundido buena parte de la economía mundial, Rusia entraba en una profunda recesión, y era muy claro que el área monetaria europea había estado sometida a un ataque especulativo de los inversores sin precedentes y de la que aún no se sabía si saldría indemne. Para entonces, ya era muy evidente que la persistente subida de la tasa de interés del dólar había causado la crisis de deuda latinoamericana en los 80 y era también la causante de todas la crisis de cambio de la

década de los 90. Mundell no lo dice, pero el éxito económico de los EEUU era una consecuencia del desastre económico del resto del mundo.

A partir de 1999, después de la concesión del nobel a la teoría de Mundell, el origen de cualquier crisis cambiaria había que buscarla en la autoridad monetaria local que, o bien no dejaba flotar la tasa de cambio, o bien no dejaba flotar la tasa de interés, porque intentaba hacer política monetaria local. Es lo que se conoce en macroeconomía como la Trinidad Imposible. Una idea que se atribuye a Robert Mundell y Marcus Fleming, y que afirma en palabras de Krugman:

“El punto es que no se puede tener todo: un país debe elegir dos de cada tres. Puede fijar su tipo de cambio sin debilitar a su banco central, pero sólo mediante el mantenimiento de controles sobre los flujos de capital (como el de hoy en China) puede permitir la libre movilidad de capitales manteniendo la autonomía monetaria, pero sólo a expensas de dejar que el tipo de cambio fluctúe (como Gran Bretaña - o Canadá), o puede optar por permitir el libre movimiento de capitales y estabilizar la moneda, pero sólo optando por el abandono de cualquier posibilidad de ajustar las tasas de interés para combatir la inflación o la recesión (como la Argentina de 1999, o la mayoría de Europa)”

Paul Krugman

La falsedad de la Trinidad Imposible reside en lo que “da por cierto” sin llegar a decirlo nunca, que pueden elegirse “una” de las “tres” posibles opciones que enumera Krugman. Como hemos demostrado aquí, es necesario equilibrar de manera independiente el flujo monetario entre los dos mercados, el de consumo y el de capital, y esto solo puede hacerse utilizando barreras arancelarias al mismo tiempo que se impide la libre circulación del dinero, que es lo que están haciendo china o Argentina. No hay ninguna otra opción. Las otras dos opciones que enumera Krugman no existen: Gran Bretaña o Canadá no están haciendo lo que dice Krugman que hacen, ni tampoco Argentina, que tiene control de cambio y barreras arancelarias. Por supuesto, no hay “mayoría” de Europa, ya que toda Europa comercia con una única moneda y es un área monetaria única.

Nos harían reír las tonterías que dicen los premios nobel de economía, en especial lo que afirman sobre las áreas monetarias, si no fuera porque esas tonterías matan a las personas que no viven en los EEUU. La pregunta que deben hacerse los afamados Premio Nobel es sencilla: Si la autoridad monetaria de un país cualquiera no puede poner aranceles a los productos extranjeros para equilibrar su balanza comercial, y no puede impedir la libre circulación del dinero dentro de sus fronteras para mantener una tasa de interés determinada, ¿para qué quiere tener una moneda local y para qué quiere ser la autoridad monetaria del país?

1. INTRODUCCIÓN

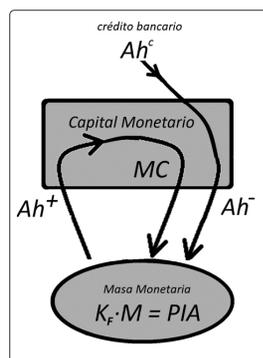
Dado que hemos explicado la crisis de crédito que sufre una economía, como consecuencia de que el flujo de crédito disminuye hasta ser menor que el flujo de ahorro, y dado que la inversión es exógena y depende mucho de las expectativas que tengan los empresarios sobre el crecimiento futuro que impulsa la tecnología, parece muy claro que, si se quiere evitar que la economía entre en recesión, debe de ser el ahorro el que tenga que amoldarse a los cambios que sufre el gasto en inversión, y no al revés.

Sin embargo, el ahorro, la “propensión a ahorrar”, es una variable endógena que aumenta de manera progresiva con el ingreso de las personas. Fue lo que Keynes llamó, la Ley Psicológica más importante de la economía, y fue la ley que utilizó para demostrar los efectos multiplicadores que tiene el gasto público en la inversión, por lo que no parece muy claro cómo las autoridades monetarias pueden influir en el ahorro para evitar que supere al desahorro y evitar así las crisis crediticias.

Entender el significado de este último punto es muy importante, porque nadie parece darse cuenta que el desequilibrio que originan las personas que ahorran solo puede ser evitado, en términos agregados, con el gasto deficitario de las personas que no ahorran. Siendo este, un hecho muy grave y de mucha transcendencia porque, el endeudamiento que asumen los que gastan deficitariamente para compensar el ahorro que hacen las personas del más ingresos, no solo acrecienta la desigualdad de ingresos mientras no se le ponga límites al ahorro con la recaudación fiscal, sino que hace depender el dinero crediticio que forma la masa monetaria con la que funciona la economía de las personas con menos recursos para poder sostenerlo.

Traslademos el razonamiento que acabamos de hacer a la ecuación del crecimiento, intentando entender las consecuencias que tiene el ahorro en términos agregados.

Si miramos la figura adjunta, vemos que el flujo de crédito Ah^C no es el único flujo monetario procedente del Mercado de Capital que se gasta y pasa a formar parte de la masa monetaria, sino que hay otro flujo procedente del ahorro previo que puede llegar a ser mucho más importante en magnitud que aquel. La suma de ambos, el flujo de crédito y el flujo procedente del ahorro previo forman el flujo Ah^- que debe de ser mayor que el flujo de ahorro Ah^+ , para que la economía pueda crecer:



$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = -[Ah^-(t) + Ah^+(t)] \xrightarrow{Ah^- + Ah^+ > 0} \Delta PIB > 0$$

Por eso, la pregunta que surge desde la perspectiva que nos ofrece la ecuación del crecimiento es: *¿Cómo podemos garantizar que el dinero que extrae el ahorro vuelva a la economía?* Porque eso implica que alguien debe de tomar prestado lo que se ahorra, y será cuando esto no se logre, cuando la economía va a entrar en recesión.

EL FRACASO DE LA TEORÍA ESTÁNDAR. *En un momento en el que el cambio tecnológico necesita de mucho dinero para introducir las nuevas tecnologías, la inversión es más que suficiente para devolver a la economía el dinero del ahorro sin ningún problema. No solo eso, parte de la inversión necesitará ser cubierta con el crédito bancario, garantizando el necesario crecimiento de la masa monetaria que permite sin dificultad el crecimiento económico. Pero en un entorno de poco crecimiento tecnológico, cuando las empresas tienen pocas necesidades de inversión, devolver a la economía del dinero que extrae el ahorro se convierte en un grave problema de difícil solución, y no está nada claro que puede hacerse para devolverlo a la economía.*

La respuesta a la pregunta se complica mucho más cuando comprendemos que la solución que demos al problema del ahorro, va a depender de la visión que tengamos de la relación que existe entre los bienes de capital y el ahorro.

Observemos que cuando pensamos en el capital como una acumulación de bienes físicos, tal y como propagan los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU, entonces el ahorro, por muy grande que este sea, siempre puede gastarse en comprar los bienes físicos que forman el capital y volver a la economía en la forma de inversión, sin que pueda llegar a causar nunca ningún problema. Resulta entonces fácil entender que, en tal caso, la única dificultad va a estar en poner de acuerdo al que ahorra y al que invierte, lo que se consigue bajando la tasa de interés y no poniéndole trabas al inversor para que tome el dinero del ahorro prestado y lo invierta.

Sin embargo, cuando el capital es la valoración de una renta, la situación es por completo diferente. Ahora el capital (la riqueza) únicamente crece cuando crece la renta y no cuando aumenta los bienes físicos que supuestamente forman el capital (el acervo contable), por lo que es el crecimiento de la cantidad de bienes de capital lo que permite absorber el ahorro y no al revés. El flujo de ahorro tiene que ser gastado en la compra del nuevo capital, y si este no crece lo suficiente, porque el momento tecnológico no es propicio o por alguna otra razón, el ahorro no va a encontrar en qué gastarse y no va a volver a la economía.

El cálculo es muy fácil de hacer. Supongamos una economía que ahorra el 10% del PIB, pero que tiene un crecimiento real del PIB, únicamente del 2%. En tal caso, el crecimiento real del capital es de unas 5 o 6 veces el PIB, es decir, entre un 10% o un 12% del PIB, un valor muy escaso para conseguir absorber todo el ahorro que se está haciendo en la economía, ya que una parte del nuevo capital se lo quedan los empresarios, o si no, no pedirán préstamos para invertir.

Vemos que la creación de riqueza es una variable macroeconómica exógena sobre la que no hay una influencia real, ya que depende de la tecnología y del momento tecnológico, y debe ser el ahorro que hace la sociedad el que tiene que amoldarse a ella. Todo el problema que crea el ahorro en la economía, como ya sabemos, procede de que la naturaleza del capital es financiera, no física, y su crecimiento no procede de la acumulación física de bienes de capital que hace el ahorro, sino del momento tecnológico.

Según este análisis, es muy claro que la falta de control sobre el ahorro, y nuestra incapacidad para aumentarlo o disminuirlo amoldándolo a los cambios en la necesidad de inversión que tiene la economía, es lo que hace que el crédito bancario disminuya hasta volverse negativo y la economía entre en recesión:

$$-(Ah^+ - Ah^-) = Ah^C - Ah^S \xrightarrow{Ah^C < 0} \text{recesión}$$

A pesar de ello, todas las soluciones que proponen los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU para evitar la recesión pasan por actuar sobre el crédito y no sobre el ahorro, lo que es realmente absurdo, ya que el ahorro es una variable endógena que depende de otras variables que se pueden controlar, mientras que el crédito es una variable exógena que depende de las necesidades de financiación que trae consigo el cambio tecnológico y no es posible controlarla.

Lo que vamos a analizar en este capítulo, son las soluciones que han estado utilizando las autoridades monetarias para evitar el problema que crea el ahorro. Con el paso del tiempo, y gracias a la evolución del Sistema Bancario, a la aparición del Banco Central y, sobre todo, por el uso generalizado del dinero bancario en la economía, se ha llegado a una especie de libro de recomendaciones sobre lo que deben hacer las autoridades monetarias para evitar las crisis económicas. En apariencia, y al menos esto es lo que dicen los libros de texto

universitarios en los que estudian economía los estudiantes, la recomendación pasa siempre por mantener un déficit público reducido, bajar los salarios, y abrir los mercados a la competencia extranjera, a pesar de que se puede comprobar que son recomendaciones que nunca siguen las autoridades monetarias de los EEUU, en especial los que dirigen la Reserva Federal, los que parecen haber estudiado economía en otra galaxia.

Si tuviésemos que resumir el paradigma económico que parece seguir en la actualidad la Reserva Federal, sería más o menos este:

- 1) Subir la tasa de interés para disminuir el dinero bancario y evitar la inflación.
- 2) Bajar la tasa de interés para incrementar el dinero bancario y evitar la deflación.
- 3) Aumentar el gasto público deficitario para ayudar a la expansión del crédito.
- 4) Disminuir el gasto público deficitario para ayudar a la contracción del crédito.
- 5) Dar el servicio de liquidez en el Mercado de Capital, comprando activos para evitar la caída de su precio.

A lo que habría que añadir la bajada sistemática de los impuestos a los ingresos más altos y la pérdida de progresividad de estos, aunque esto no pueda considerarse estrictamente parte de la política monetaria de la Reserva Federal. Es decir, la política que sigue en la actualidad la Reserva Federal desde hace 40 años, se basa en actuar sobre la inversión, incentivándola o desincentivándola para que sea capaz de absorber el ahorro.

Por ejemplo, es también la política que ha seguido Japón los últimos 20 años y con la que no parece haberle ido nada mal, sobre todo si obviamos, claro está, que la deuda pública ha alcanzado cotas cercanas a 3 veces el PIB de Japón y que la más mínima subida de la tasa de interés la hará claramente insostenible. Pero, ¿por qué tendría la deuda pública que pagar intereses y ser insostenible? O, ¿por qué tendría siquiera que ser devuelta, en vez de ser comprada directamente por el Banco Central? De hecho, es esto lo que se están haciendo todas las economías de mundo en la actualidad.

Resumiendo, podemos decir que existen dos mecanismos básicos que utiliza la Reserva Federal para evitar que la economía de los EEUU entre en una crisis de crédito, y ambos mecanismos intentan influir sobre la cantidad de dinero que se crea en la economía y no sobre la cantidad de dinero que se ahorra, como sería lógico:

- a) El gasto público deficitario o la “política keynesiana”.
- b) Bajar la tasa de interés de los créditos.

Vamos a analizar con cierto detalle cada uno de estos dos mecanismos y cómo actúan sobre el Mercado de Consumo y el Mercado de Capital, y trataremos aparte el tema de la inestabilidad financiera, o de la “teoría del cisne negro”, que es la que causa la caída generalizada de precios en el Mercado de Capital. Luego, finalmente, analizaremos cómo es posible evitar las crisis crediticias actuando sobre el flujo de ahorro.

2. LA POLÍTICA KEYNESIANA

Puesto que para evitar la crisis de crédito es necesario devolver a la masa monetaria todo el dinero que extrae el ahorro, Keynes propone que sea el gasto público deficitario el que se encargue de ello, tomando directamente prestado el dinero que ahorra el sector privado (y que no gasta) y gastándolo en la satisfacción de los servicios públicos o en la inversión pública. A pesar de que Keynes plantea la propuesta en 1936, cuando la crisis económica ya ha ocurrido y lo que se intenta es salir de ella, el contexto que planteamos ahora, de una economía que intenta evitar la crisis de crédito, no es muy diferente y su propuesta resulta muy coherente y fácil de entender, además de ser una buena solución, ya que no es nada complicado garantizar que el gasto deficitario del gobierno está tomando el ahorro y devolviéndolo a la economía.

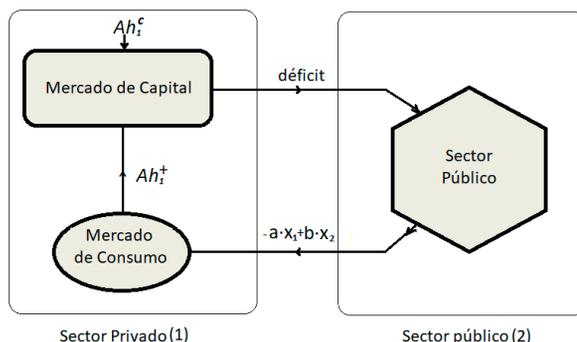
El único problema que presenta la propuesta de Keynes, y que también es muy fácil de entender, se encuentra en la posibilidad de que el gasto público deficitario llegue a ser insostenible en el tiempo, porque el pago de los intereses de la deuda crezca de manera indefinida. Ni siquiera Keynes creía que fuera posible mantener un gasto público deficitario de manera sostenida. Su propuesta se limitaba a una acción puntual en una situación de clara depresión económica, tal y como la existente en la década de 1930, y no una acción de política económica continuada en el tiempo indefinidamente. Para verlo, imaginemos una economía dividida en dos sectores, el sector público y el sector privado:

$$\begin{aligned}\frac{1}{k_F} \frac{dx_1}{dt} &= -a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah_1 \\ \frac{1}{k_F} \frac{dx_2}{dt} &= a \cdot x_1 - b \cdot x_2 - ah_2\end{aligned}\tag{1}$$

En donde el sector privado es el primer sector y el sector público el segundo sector. Ahora el término $(a \cdot x_1 - b \cdot x_2)$ es el déficit público, diferencia entre el dinero que recauda el gobierno en el sector privado $(a \cdot x_1)$ y el dinero que se gasta el gobierno en el sector privado $(b \cdot x_2)$. Supongamos también, para simplificar, que no hay crecimiento de la masa monetaria, lo que es equivalente a suponer que el ahorro neto de la economía es cero (lo que implica también que el gasto agregado de ambos sectores no cambia, por lo que el crecimiento de un sector será lo que decrezca el otro sector):

$$ah_1 + ah_2 = 0 \quad \leftrightarrow \quad ah_1 = -ah_2$$

Lo que significa simplemente que *“el ahorro que está haciendo el sector privado es igual al déficit que hace el sector público, o viceversa”*. La figura adjunta muestra el circuito.



El sector privado ha disminuido el gasto sin cambiar su ingreso, y su ahorro neto Ah^+ es positivo. Mientras que en el sector público sucede lo contrario; aumenta su gasto sin cambiar su ingreso y, por lo tanto, se endeuda. La consecuencia es que el déficit del sector público pasa a ser el ahorro que no se invierte y el gobierno entra en una disyuntiva, o bien se deja que la deuda pública aumente de manera indefinida, o bien mantiene el equilibrio presupuestario y deja que la economía entre en una crisis de crédito porque el exceso de ahorro no se devuelve a la economía. Ahora es muy fácil entender la propuesta que hace John Keynes en 1936 para evitar la crisis deflacionaria: *“el gobierno tiene que gastar a crédito, ya sea en inversión o ya sea en consumo, todo el ahorro excedentario que no gasta la inversión privada”*.

$$\text{Déficit Público} = a \cdot x_1 - b \cdot x_2 = \text{Ahorro Privado}$$

Keynes fue el primer economista que tomó conciencia de las consecuencias que se derivan del desacople entre las personas que ahorran y la personas que invierten con préstamos. Según la opinión de la teoría dominante en su época (y que es la teoría que siguen defendiendo en la actualidad los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU), el ahorro se equilibra con la inversión gracias a la tasa de interés. Es la llamada, Teoría de los Fondos Prestables, pero para Keynes era muy evidente que esa teoría solo era un espejismo, ya que cuando expectativas de los empresarios dejaban de ser halagüeñas, el ahorro privado dejaba de volver a la economía mediante el préstamo a la inversión, la economía entraba en recesión a causa del gasto insuficiente, lo que él llamaba la demanda agregada. Keynes pensaba que, en tal situación, sería inútil cualquier intento de estimular la inversión bajando la tasa de interés:

“se puede llevar al caballo al río, pero no se le puede obligar a beber”

Keynes, 1936

Y lo único sensato que puede hacerse es que el gobierno actúe y pida prestado el ahorro que no presta para inversión el sector privado, y gastarlo, compensando el insuficiente

gasto privado en inversión con la inversión pública. En este sentido, la teoría que expone Keynes en 1936 y la visión que tiene sobre el origen de la crisis de crédito, es semejante en muchos aspectos a la Teoría Financiera de Crecimiento que hemos expuesto aquí, y la solución que propone es la acertada, y realmente logra evitar el desacoplo entre el ahorro y el crédito.

LA POLÍTICA KEYNESIANA. La política económica propuesta por Keynes, que utiliza el gasto público deficitario para devolver a la economía el dinero que extrae el exceso de ahorro, no fue utilizada en los EEUU hasta ya bien entrada la década de los 80 del siglo XX, por la simple razón de que antes de esas fechas las economías únicamente se habían enfrentado a crisis inflacionarias, para la que las recomendaciones de Keynes no parecían tener mucho sentido.

Tras la 2ª Guerra Mundial, la inversión privada financiada con crédito bancario creció de manera sostenida, inyectando con creces en la economía mundial el dinero necesario para el crecimiento. Mientras, el creciente gasto público era financiado en todas partes sin necesidad de recurrir al déficit, gracias a la tasa impositiva progresiva que había dejado la presidencia Roosevelt tras la guerra y que se imitó en casi todos los países del mundo. Fueron los llamados “treinta años gloriosos” de posguerra, que para muchos llegan solo hasta principios de los setenta, cuando apareció la estanflación inducida por la subida del precio del petróleo. Fue entonces, al final de los 70 y al principio de los 80, cuando la subida de la tasa de interés del dólar convirtió en todas partes la estanflación en una crisis de deuda.

La política fiscal por “el lado de la oferta”, que fue como llamaron a la política keynesiana, se inició con la llegada de la presidencia de Reagan en los años 80 del siglo, cuando la estanflación estaba quedando atrás en los EEUU. Fue como agua de mayo, y mientras los EEUU florecían el resto del mundo entraba en la peor crisis de deuda que había visto nunca la humanidad.

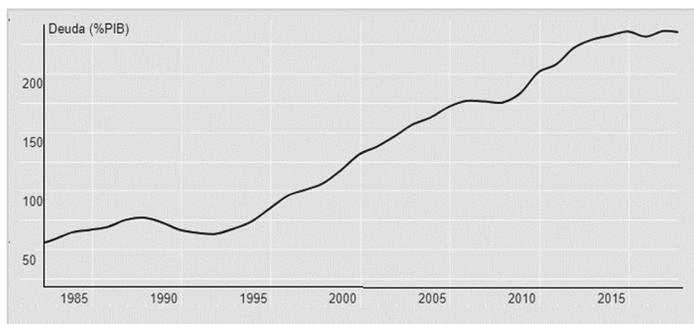
Es muy curioso, pero la narración de los hechos que acontecieron durante la década de los 80 difiere mucho de la que propagan los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU, y nada tiene que ver con lo que sucedió en realidad.

La disminución de los impuestos a las personas con ingresos más altos, que fue constante desde que terminó la 2ª guerra, sufrió un fuerte empujón con la llegada a la presidencia de Reagan, al mismo tiempo que el déficit público se convertía en crónico y la deuda pública se elevaba hasta cotas nunca vistas desde la Segunda Guerra Mundial (déficits mucho más altos que los que supuestamente financiaron la guerra del Vietnam). Fue entonces cuando se inició lo que se puede llamar sin exagerar la “Época Dorada de la Política Keynesiana”, con tres décadas de presidencias republicanas con un elevado déficit público junto con una fuerte reducción de la progresividad de los impuestos, que permitían devolver el ahorro privado a la economía.

Es curioso, pero el largo periodo de política keynesiana solo sufrió un ligero apagón bajo la presidencia demócrata de Clinton, quién aumentó ligeramente los impuestos a los más ricos y disminuyó el déficit público de manera sostenida hasta lograr hacerlo excedentario al final de sus ocho años de mandato, y sin que la economía sufriera ninguna recesión, algo difícil de explicar dada la alta tasa de interés que había al final de su mandando. Desde luego, también hay que comentar que la tasa de interés del dólar estaba muy baja al principio de su presidencia. Ver para creer, todos los presidentes republicanos aplicando política keynesiana, mientras que Clinton, el único presidente demócrata en treinta años de presidencia, reduce el déficit fiscal hasta eliminarlo y sube ligeramente los impuestos. Aunque, como no podía ser de otra manera, la historia que cuentan los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU es muy distinta.

El gran inconveniente de la política Keynesiana, tal y como ya hemos comentado, está en que la deuda pública aumenta sin parar mientras se mantenga el ahorro agregado, haciéndose insostenible con el paso tiempo, sobre todo cuando no aparece ningún avance tecnológico que invite a gastar en inversión y sea capaz de absorber el ahorro.

En la actualidad, las dimensiones que puede llegar a alcanzar la deuda pública, cuando se utiliza el déficit público para evitar la crisis de crédito, resulta ser en algunos casos realmente escandalosa. La figura adjunta muestra la evolución de la deuda pública de Japón, que es el país que se suele poner como ejemplo en este caso, porque desde los años 90 del siglo pasado intenta salir de un estancamiento crónico a base de aplicar política Keynesiana.



Se observa el incremento constante que ha sufrido la deuda pública japonesa desde la década de los 90 del pasado siglo, hasta alcanzar en el 2019 un valor acumulado de unas 2,5 veces el PIB del país. La evolución concuerda muy bien con una política keynesiana destinada a absorber un ahorro anual del sector privado en torno a un 10% del PIB, que después de pasados 30 años, acumula una deuda pública con el sector privado de unas 2,5 veces el PIB actual.

Es difícil de justificar semejante sinsentido, cuyo origen hay que buscarlo en el estallido de una burbuja inmobiliaria de grandes dimensiones a principios de los años 90 del siglo

pasado, y cuyas consecuencias se prolongan durante casi tres décadas, aunque en descargo de las autoridades hay que señalar que es difícil proponer un plan alternativo, una vez que has dejado que una burbuja inmobiliaria de semejantes dimensiones, crezca y estalle sin previo aviso.

3. LA MANIPULACIÓN DE LA TASA DE INTERÉS

Como ya sabemos, en las actuales economías monetarias, lo que hace de dinero es el registro bancario que se crea cuando se concede un préstamo, es decir, lo que hemos llamado dinero bancario, por lo que cuando se sube la tasa de interés del dinero y los créditos resultan más caros de mantener, se renuevan en una menor cantidad y la cantidad de dinero bancario crece más lentamente. Lo contrario sucede cuando se baja la tasa de interés y los créditos son más fáciles de pagar, entonces, la cantidad de créditos que se conceden aumenta y con ella crece también la cantidad de dinero bancario.

Se entiende entonces muy bien que la manipulación de la tasa de interés aparezca como una herramienta muy potente para controlar la cantidad de dinero existente dentro de una economía, gracias al efecto directo que tiene sobre el flujo de creación del dinero bancario, lo que estamos llamando el flujo de crédito. Tanta es la confianza despierta la manipulación de la tasa de interés en las autoridades monetarias, que desde muy antiguo estas fían casi todas sus esperanzas en el control que ejerce la tasa de interés sobre el flujo crediticio, para evitar que este disminuya por debajo del flujo de atesoramiento produciendo una recesión, o que aumente en exceso produciendo inflación.

Sin embargo, es muy claro que tal idea es un espejismo que lleva a la economía hacia el desastre inevitable. Esto se comprende cuando dividimos la economía en dos grupos, el grupo de los ahorradores y el grupo de los no ahorradores. En tal caso, el sistema de ecuaciones que describen la evolución de cada uno de los grupos es idéntica a la que ya vimos cuando estudiamos la política keynesiana y, por lo tanto, las conclusiones a las que llegamos entonces se repiten ahora:

$$\begin{aligned} \frac{1}{k_F} \frac{dx_1}{dt} &= -a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah_1 \\ \frac{1}{k_F} \frac{dx_2}{dt} &= a \cdot x_1 - b \cdot x_2 - ah_2 \end{aligned} \quad (1)$$

La única diferencia es que el sector deficitario es ahora una parte del sector privado, y no el sector público como sucedía cuando analizamos la política keynesiana. Cuando el Banco Central baja la tasa de interés, la cantidad de dinero bancario aumenta porque resulta más barato mantener los créditos, pero también hace que sea más barato aceptar prestamos

procedentes del ahorro. Lo que ocurre en realidad en términos agregados es que se está induciendo a que una parte de sector privado, la de menos ingresos, se endeude con la otra parte del sector privado, la que más ahorra, y gaste a crédito el dinero que ahorra la otra parte del sector privado, evitando así que la economía entre en recesión. Debemos de entender que los empresarios no van a invertir más porque la tasa de interés de los prestamos sea más baja, pero los consumidores si van a consumir más si pueden financiar su consumo más barato, y al hacerlo están devolviendo el exceso de ahorro a la economía al precio de quedar endeudados con el sector de más ingresos.

No vamos a repetir el razonamiento que ya hicimos cuando describimos la política keynesiana, lo que no tiene mucho sentido. Lo importante es comprender de donde salen los intereses que han de mantener la nueva deuda, ya que no tiene por qué estar respaldado bienes de capital, sino por el ingreso corriente. Es también lo que ocurre con la deuda pública, que esta sostenida por los ingresos del sector público, pero ahora es diferente por dos razones. La primera, porque la parte del sector privado que se está endeudando suele ser el de menos ingresos, por lo que no va a poder endeudarse indefinidamente, y al igual que le sucede al sector público, dejará de absorber el ahorro en algún momento no muy lejano. Y segundo, porque a diferencia de lo que sucede con una deuda respaldada por un bien de capital, que no hay ninguna premura en saldarla mientras el bien de capital produzca renta, lo que sucede ahora es que la renta está siendo respaldada con el ingreso corriente de los deudores, por lo que cualquier cambio en la tasa de interés o en la situación económica puede hacer que el deudor liquide la deuda, lo que lleva a una extracción neta de dinero en términos agregados.

En ambos casos, bajar la tasa de interés de los prestamos solo va a ganar algo de tiempo, y como explicaremos más adelante tampoco puede mantenerse baja indefinidamente porque es la referencia con la que se valoran los bienes de capital.

PAUL VOLCKER. La manipulación de la tasa de interés como herramientas básicas para controlar el flujo de crédito la empezó a utilizar la Reserva Federal a comienzos de la década de los 80. Fue justo al inicio de la presidencia de Reagan, cuando Paul Volcker llevo a cabo los tres grandes cambios que iban a marcar la política monetaria de la Reserva Federal los siguientes 30 años:

- 1) Se hizo una fuerte rebaja fiscal a los ingresos más alto, lo que aumentó de manera muy significativa el ahorro y con él, la desigualdad de los ingresos.*
- 2) Se aumentó de manera muy significativa el déficit público.*
- 3) Se subió de manera muy significativa la tasa de interés*

Las consecuencias económicas de tal proceder no son difíciles de predecir. Al principio, la subida de la tasa de interés produjo una recesión, pero el aumento del déficit público hizo crecer en poco tiempo la economía. El gasto público de los EEUU continuó prácticamente sin cambios gracias al déficit y la clase media no protestó. La alta tasa de interés redujo el dinero

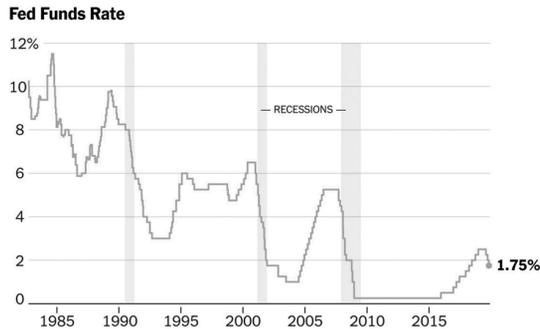
bancario produciendo una ligera recesión, pero disminuyó también la inflación y eso benefició a todo el mundo, incluso a los bancos que suelen ser los que más sufren en las recesiones. La bajada de impuesto benefició principalmente a la gente de más ingresos, pero también aumentó los ingresos de una parte de la clase media. ¿Puede extrañarle a nadie que Reagan sea uno de los presidentes más populares de la segunda mitad del siglo XX?

ALAN GREENSPAN. A Paul Volcker lo sustituyó, todavía en el inicio de la presidencia de Reagan, Alan Greenspan, quién elevó a la categoría de “arte” la manipulación de la tasa de interés para regular la cantidad de dinero bancario en la economía y bajar la inflación, mientras la administración de republicana de turno mantenía el déficit público para absolver el aumento de ahorro que provocaba la disminución de los impuestos a los más ricos, evitando que todo terminara en una crisis de crédito.

Si algo puede decirse de Greenspan, sin que nadie lo ponga en duda, es que estamos ante la persona que ha modelado los últimos 40 años de capitalismo. Aunque sería insensato por nuestra parte atribuirle a una única persona tal mérito, lo cierto es que Greenspan representa la cabeza visible de una oligarquía de intelectuales liberales que ha utilizado la Reserva Federal para devolver a los ricos el esplendor perdido cuando la administración Roosevelt aumentó la progresividad de los impuestos y reguló la actividad del sistema bancario.

Greenspan es, antes que nada, un fundamentalista económico que identifica sus creencias liberales con el conocimiento científico, como suelen hacer todos los liberales, de manera que lo que solo es una creencia, la bondad del “libre mercado”, pasa a convertirse en un hecho científico, más aún cuando el resultado del tiempo pasado dirigiendo la Reserva Federal ha sido el indudable crecimiento continuado de la economía de los EEUU durante un cuarto de siglo. En este sentido, es innegable que Greenspan es la persona que más ha hecho por convertir a los EEUU en la potencia hegemónica del mundo, y es por esa razón por la que ha ocupado la presidencia de la Reserva Federal durante casi 30 años, sin duda, el cargo más importante de este planeta.

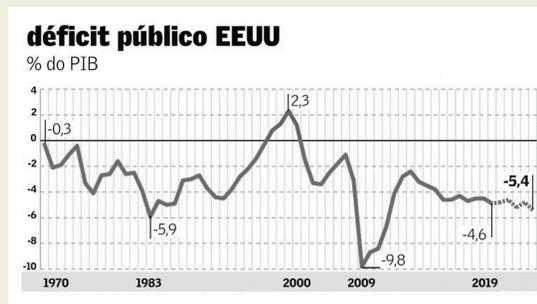
Para entender a Greenspan, y para entender cómo la Reserva Federal modela toda la economía mundial, miremos en la figura adjunta los cambios en la tasa de interés interbancaria que se hacen para estabilizar la masa monetaria desde principios del siglo XXI.



Se observa muy bien como la tasa de interés disminuye muy rápido desde un nivel del 6% en el 2001, al iniciarse de la presidencia de Bush, hasta rozar el 1% en el 2004, ya casi al final de su presidencia. La razón para bajar la tasa de interés, aunque no aparece en la gráfica, fue salir de una pequeña recesión iniciada en los EEUU justo con el cambio de siglo, cuando Greenspan había subido la tasa de interés del dólar hasta el 6% y la mantuvo ahí durante los últimos 5 años del siglo XX.

Luego, por alguna inexplicable razón, inicia una rápida subida de la tasa de interés hasta alcanzar el 5%, lo que solo podía terminar en una recesión, tal y como de hecho ocurre. ¿Por qué Greenspan “baja y sube” en tan corto periodo de tiempo la tasa de interés? ¿Qué puede justificar los cambios tan bruscos en la tasa de interés?

Miremos ahora, el déficit público en el mismo periodo.



Es fácil comprobar que el déficit público, inexistente al iniciarse el siglo, aumenta mucho a partir del 2001 hasta alcanzar el 5% de PIB, coincidiendo con el nivel más bajo de la tasa de interés, y se empieza a disminuir otra vez en el 2004, coincidiendo con la subida de la tasa de interés. Vemos que ambas políticas están muy coordinadas, de manera que las subidas de la tasa de interés van asociadas con disminuciones en el déficit público, y viceversa. Parece que la Reserva Federal sigue durante el periodo una política muy parecida a la seguida durante la presidencia de Reagan, bajando la tasa de interés y aumentando del

déficit público para evitar la recesión del 2001, y subiendo la tasa de interés y bajando el déficit público para evitar la inflación en el 2005.

¿Pero, es esa la razón por la que la Reserva Federal baja los tipos y luego los sube?

A finales del siglo XX y principios de XXI, casi al final de la presidencia Clinton, Greenspan había subido mucho la tasa de interés mientras la política fiscal de Clinton reducía el déficit público hasta hacerlo excedentario, lo que era inevitable que llevase a la economía a una recesión, que ocurrió un poco antes del cambio de siglo, y poco después de iniciarse la presidencia de Bush. De hecho, la subida de la tasa de interés del dólar fue tan alta y tan persistente que produjo una crisis de cambio en el Sureste Asiático y Rusia, hundiendo sus economías (¿fue a propósito?). Se hacía necesario, por tanto, incrementar la cantidad de dólares en la economía bajando el tipo de interés hasta situarlo en el 1%, al mismo tiempo que se aumentaba el déficit público y se ayudaba a la economía de los EEUU a recuperarse.

En el 2004, Greenspan decide revertir la situación y volver a la una tasa de interés más "normal", en torno a un 3% o más, y empieza a elevarla. Se observa otra vez, que se disminuye el déficit público, coordinando ambas políticas para conseguir disminuir la cantidad de dinero en la economía. No porque Greenspan pensará que la economía se estaba recalentando y que existía la posibilidad de que se estuviera gestando una burbuja inmobiliaria dentro del país, sino porque pensaba que la economía de los EEUU era muy sólida y podría soportar bajar aún más la tasa de inflación, que desde principios de siglo andaba ya desaparecida (si lo soportaba o no el resto del mundo, no creo que estuviera dentro de las consideraciones de Greenspan).

Dicho y hecho, la Reserva Federal empezó a subir de nuevo la tasa de interés del dinero, al mismo tiempo que la administración Bush recortaba el déficit público, parando en seco las dos fuentes de inyección de dinero crediticio en la economía: el gasto público deficitario y el gasto privado financiado con crédito bancario, y llevando la economía de los EEUU hacia una recesión.

Era inevitable una recesión y, de hecho, se buscaba, pero Greenspan esperaba que antes se hundiera alguna que otra economía del resto del mundo, a ser posible Europa. Esperaba que cuando llegara la recesión a los EEUU, esta sería breve y transitoria, tal y como había sucedido en las anteriores ocasiones. Por ejemplo, tal y como ocurrió a comienzos de la presidencia de Reagan, tal y como ocurrió al final de la presidencia de Bush padre, y tal y como ocurrió al comienzo de la presidencia de Bush hijo, tan solo cuatro años antes. Pero eso no fue lo que ocurrió.

Todo pareció ir bien al principio. A partir del 2005 la economía de los EEUU se fue deteniendo lentamente al mismo tiempo que iba subiendo la tasa de interés y se disminuía el déficit público. Alan Greenspan, el padre de la manipulación de la tasa de interés, estaba eufórico y no era para menos: llevaba casi 20 años de presidente de la Reserva Federal

subiendo y bajando la tasa de interés del dinero, sin que en todo ese tiempo la economía de los EEUU hubiese tenido un contratiempo serio. Desde el año 1987 en el que ocupó el cargo, hasta el año del 2006 en el que lo dejó, el PIB de los EEUU se había multiplicado por 3 en términos reales, sin que ninguna sombra se vislumbrara en el horizonte próximo (otra historia era lo que ocurría en el resto del mundo).

Alan Greenspan dejó el cargo con gloria.

En 2006, Ben Bernanke, quizás la persona más adecuada del mundo para ocupar ese cargo, le sustituye sin saber que, tan solo un año después, iba a tener que lidiar con la crisis más seria del capitalismo desde 1929. ¿Pero que hizo diferente la subida de tasa de interés esta última vez?

4. POR QUÉ EN EL 2008 FUE DIFERENTE (EL CISNE NEGRO)

Como es lógico, la política keynesiana solo puede mantenerse hasta que se alcanza la capacidad del país para pagar los intereses de la creciente deuda pública. A partir de ese momento, el déficit público anual va a estar muy limitado y se vuelve insuficiente para seguir devolviendo el exceso de ahorro a la economía; incluso cuando se recurre a bajar la tasa de interés hasta cero. Lo mismo, o peor, va suceder cuando se baje tasa de interés para pretender absorber el ahorro con el aumento de gasto a crédito, que el peso de los intereses detendrá el endeudamiento.

Desde luego, bajar la tasa de interés da siempre un respiro a la economía al aliviar el pago de los intereses, tanto de la deuda pública como de la deuda privada, y permite a la economía seguir manteniendo el gasto deficitario, pero choca con el límite cero de los intereses que ofrece el dinero sin coste alguno. Ambas alternativas, mantener el déficit público y mantener el crédito privado gracias a una tasa de interés cercana a cero, mantienen alejada la economía de una recesión y permiten absorber el ahorro de las personas con más ingresos, pero causa una gran desazón sin origen definido que nos advierte que algo tiene que andar mal en una economía en la que el precio del dinero es nulo o casi nulo.

El problema real que presenta la economía una vez que ha llegado a una situación en la que se juntan una tasa de interés muy baja y una gran deuda crediticia, es doble. Por un lado, el ahorro no ha desaparecido y hay que seguir drenándolo, porque depende del ingreso y este no ha disminuido, es decir, que no se ha solucionado nada. Por otro lado, hace su aparición en escena un nuevo actor, este insospechado, que da al traste con todas

las esperanzas que ha depositado el Banco Central en que una tasa de interés cercana a cero podrá evitar la crisis de crédito:

“la inestabilidad financiera o el cisne negro”

¿Por qué en el 2008 fue distinto? ¿Por qué la economía de los EEUU, después de ralentizarse hasta detenerse por completo a causa de la subida de la tasa de interés, no volvió al crecimiento cuando se empezó a aumentar el déficit público y se empezó a bajar la tasa de interés hasta cero?

Aunque se puede constatar fácilmente, que después de hacer todo eso, la economía de los EEUU se recuperó finalmente, esta vez la caída de la cotización de la bolsa que acompañaba a la pequeña recesión que provocaba siempre la subida de la tasa de interés, fue de tal magnitud, que la inyección monetaria que hubo que hacer para salvar al Mercado de Capital no tiene comparación con las leves inyecciones de las recesiones anteriores. Esta vez, tuvieron que pasar casi tres años antes de que la economía empezara a mostrar los primeros síntomas de crecimiento. ¿Por qué ese cambio?

LA RELACIÓN ENTRE LOS DOS MERCADOS. La Teoría de Madrid que hemos desarrollado gira entorno la existencia de dos mercados, el Mercado de Consumo y el Mercado de Capital, muy desacoplados uno del otro gracias a la estabilidad de los flujos monetarios de ahorro y desahorro, pero ambos muy correlacionados por el valor de la tasa de interés del dinero. Es precisamente la capacidad que tiene la tasa de interés de influir en ambos mercados cuando cambia, lo que caracteriza a una economía monetaria y lo que vuelve terriblemente peligrosa e inestable la política monetaria cuando la tasa de interés se acerca a cero.

Observemos que subir o bajar la tasa de interés, no solo encarece o abarata la deuda crediticia, y por lo tanto encarece o abarata el precio de mantener la cantidad de dinero bancario que forma la masa monetaria, sino que también encarece o abarata el valor de los bienes de capital, ya que la tasa de interés es la referencia que se usa para determinar su precio.

Por ello, cuando se baja la tasa de interés para impedir que el flujo de crédito disminuya y quede por debajo del flujo de atesoramiento, también se está aumentando el valor de todos los bienes de capital, lo que no es algo malo de por sí cuando la tasa de interés es elevada, pero lo que es un desastre cuando la tasa de interés se acerca a cero.

Veamos porqué.

La ecuación que relaciona el cambio en el valor agregado del capital con la masa monetaria viene dada por:

$$K = \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{N} \cdot i} k_F \cdot M$$

En la que suponemos que todos los parámetros que aparecen en ella no cambian, o cambian con mucha más lentitud de lo que cambia la masa monetaria, que como sabemos es igual a la cantidad de dinero bancario no atesorado. Pero observemos que la expresión afirma que cuando la política monetaria disminuye la tasa de interés, el valor de los bienes de capital aumenta y, al contrario, cuando aumenta la tasa de interés, el valor de los bienes de capital disminuye.

Cualquier cambio en la tasa de interés, no solo va a cambiar la cantidad de dinero bancario que existe en la economía, sino que cambia también el valor de los bienes de capital. El problema aparece cuando la tasa de interés se aproxima a cero, porque entonces la valoración de los bienes de capital tiende hacia el infinito:

$$K = \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{\kappa} \cdot i} k_F \cdot M \quad \rightarrow \quad \left[\frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{\kappa} \cdot i} \right]_{i \rightarrow 0} \approx \infty \quad \rightarrow \quad K_{i \rightarrow 0} \approx \infty$$

La expresión nos dice que la disminución de la tasa de interés desacopla el valor del capital de los flujos de renta que lo sostienen, al hacer tender hacia infinito la relación entre el valor del capital y la renta. A medida que la tasa de interés se acerca a cero, la valoración que lleva a cabo en el Mercado de Capital sobre el valor actual de cualquier renta futura se vuelve cada vez más incierta por lo elevado de su valor. Fluctuando mucho su valor ante los cambios futuros de la renta.

Así, por ejemplo, si la tasa de interés es del 5%, entonces, en un entorno sin incertidumbre ($\bar{\kappa} = 1$) y con una participación de la renta (α) de un 30% del PIB, la relación entre el capital agregado y el ingreso vale 6. Mientras que, en el mismo entorno, pero con la tasa de interés del 1%, la relación vale 30:

$$\left[\frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{\kappa} \cdot i} \right]_{i=5\%} \sim 6 \quad \left[\frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{\kappa} \cdot i} \right]_{i=1\%} \sim 30$$

Cualquier pequeña imprecisión sobre la renta futura de un bien de capital, se transmite al cálculo de su valor actual multiplicado por un factor de 30 cuando la tasa de interés es del 1%, lo que hace muy imprecisa cualquier valoración del capital a medida que la tasa de interés se acerca a cero.

Cuando recordamos que lo que está arbitrando el Mercado de Capital es la relación entre el valor de un bien de capital y la renta que produce, lo que hemos llamado la incertidumbre $\bar{\kappa}_j$, entonces se entiende muy bien que una huida hacia la liquidez de los ahorradores será mucho más probable cuanto más cerca de cero esté la tasa de interés, porque mayores serán las pérdidas que sufrirá el ahorrado en el caso de no huir a tiempo hacia la liquidez.

$$dK = \frac{\langle \alpha \rangle}{\bar{\kappa}_j \cdot i} dPIB \rightarrow \begin{cases} \xrightarrow{i=5\%} & dK = 6 \cdot dPIB \\ \xrightarrow{i=1\%} & dK = 30 \cdot dPIB \end{cases}$$

Vemos, que la tasa de interés cercana a cero vuelve la valoración de los bienes de capital muy imprecisa, haciendo que cualquier cambio en la renta que produce un bien de capital, cambie mucho su valor, lo que hará que la huida hacia la liquidez se vuelva mucho más frecuente, además de mucho más costosa en el caso de que se produzca. porque la caída de la valoración se hace desde un valor mayor. O de otra manera más gráfica, es más probable que aparezca:

“el cisne negro”

El desastre en el que hubiese terminado la economía mundial hubiese sido mayúsculo, si la Reserva Federal no llega a actuar con rapidez inyectando liquidez en el Mercado de Capital, salvado a los bancos y a otras muchas empresas que necesitaban vender sus activos para poder saldar sus deudas. Pero recordemos que el problema lo está creando el dinero del ahorro que necesita ser devuelto a la economía de una forma u otra, y ninguno de los mecanismos que está utilizando la Reserva Federal para evitar una crisis de crédito está reduciendo la desigualdad de ingreso, que es lo que hace que el ahorro se mantenga muy elevado. Los que ahorran son los que tienen un excedente de ingresos que no necesitan gastar.

5. EL PROBLEMA DEL EXCESO DE AHORRO

Si tuviésemos que señalar cuál es una de las consecuencias más importantes de la naturaleza financiera del capital es aquella que afirma que los bienes de capital no son producto de la acumulación del ahorro, sino que el ahorro es posible dentro de una economía monetaria porque se crean bienes de capital que se pueden comprar con el ahorro. Es este hecho, el que identifica el exceso de ahorro como la causa que se encuentra detrás de todos los problemas que padece una economía monetaria.

La ecuación del crecimiento nos muestra el crecimiento de *PIB* depende de la diferencia entre el flujo de ahorro y del flujo de desahorro, pero no aclara que debemos hacer, o cómo debemos manipular ambos flujos, para evitar que la economía entre en recesión. Sin embargo, la situación cambia completamente cuando estudiamos, no la ecuación de crecimiento, sino la ecuación de conservación del flujo monetario de la que procede.

Cuando dividimos la economía en dos grandes sectores, los agentes (o personas) que ahorran y los agentes (o personas) que no ahorran, y suponemos que ambos son dos grupos diferenciados de agentes, es posible utilizar para su descripción el sistema de dos ecuaciones que describe una economía dividida en dos sectores:

$$\begin{aligned} \frac{1}{k_F} \frac{dx_1}{dt} &= -a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah_1 \\ \frac{1}{k_F} \frac{dx_2}{dt} &= a \cdot x_1 - b \cdot x_2 - ah_2 \end{aligned} \quad (1)$$

En donde ahora:

$a \cdot x_1 \rightarrow$ la fracción del gasto de los ahorradores que termina como ingresos de los no ahorradores.

$b \cdot x_2 \rightarrow$ la fracción del gasto de los no-ahorradores que termina como ingresos de los ahorradores.

$ah_1 \rightarrow$ el ahorro neto de los ahorradores.

$ah_2 \rightarrow$ el ahorro neto de los no-ahorradores.

El sistema de ecuaciones es muy general, y aunque lo normal es que cada ecuación represente un sector diferenciado del sistema productivo, o incluso representen a países diferentes, lo cierto es que puede aplicarse también a cualquier división en dos partes que se haga de la economía, con la única condición de que cada sector sea un sector diferenciado al que se le pueda asociar una ecuación contable, y que además cumpla la ecuación de Fischer, es decir, que en cada sector tenga sentido definir una masa monetaria:

$$k_F \cdot m_i = x_i \quad (\text{Ecuación de Fischer})$$

Si suponemos que la división entre ahorradores y no-ahorradores tiene sentido porque cada sector está formado por agentes diferentes y porque es posible asociar a cada uno de ellos una masa monetaria que cumple la ecuación de Fisher, entonces es posible entender cuál el problema real que origina el ahorro, analizando el sistema de ecuaciones (1).

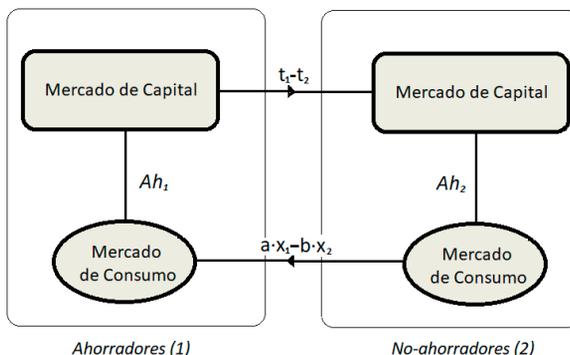
Para ello, separemos el Mercado de Consumo y el Mercado de Capital de cada uno de los dos sectores, el que pertenece a los ahorradores y el que pertenece a los no-ahorradores. Ahora, los flujos de intercambio que aparecen en cada una de las dos ecuaciones del sistema (1) representan flujos salientes o entrantes entre los respectivos mercados de consumo o de capital de cada uno de los sectores, tal y como aparece en la figura adjunta.

Recordemos que la solución del sistema de ecuaciones (1) se estudió de manera muy general en el segundo capítulo, donde se utilizó para explicar el fenómeno de la España Vacía y el comercio entre países teniendo en cuenta el Mercado de Capital. Según aquel

análisis y cuando suponemos, tal como se supuso allí, que no hay creación monetaria y, por lo tanto, cuando suponemos que el ahorro que hacen los ahorradores debe ser igual al desahorro que hacen los no-ahorradores, se llega a una conclusión bastante lógica para tiempos grandes:

$$ah_1 = -ah_2 \xrightarrow{t \rightarrow \infty} \begin{cases} x_1 = const. \\ x_2 = const. \\ a \cdot x_1 = b \cdot x_2 - ah_1 \end{cases}$$

La expresión nos dice que los no-ahorradores pueden mantener un gasto deficitario ($-a \cdot x_1 + b \cdot x_2$) por encima de los ingresos, gracias al dinero que reciben prestado de los ahorradores ($-ah_1$). Pero a nadie se le escapa que este flujo de desahorro solo puede estar financiándose, en términos agregados, con la venta de los bienes de capital de los no-ahorradores.



Existe un circuito de dinero, que tiene que ser cerrado cuando suponemos que no hay creación crediticia, en el que el flujo deficitario entre los Mercados de Consumo tiene que estar siendo alimentado como un flujo de préstamo entre los Mercados de Capital, pero es evidente que este flujo circular de dinero tiene que estar compensándose en el Mercado de Capital con un flujo de bienes de capital desde los no-ahorradores hacia los ahorradores. O diciéndolo de otra manera, el exceso de consumo de los no ahorradores se tiene que estar financiando necesariamente con la venta de bienes de capital, y los ahorradores tienen que estar acrecentando su riqueza a costa de la pérdida de riqueza de los no-ahorradores.

Para verlo con más claridad, calculemos la cantidad de dinero que deben en cada momento los no-ahorradores si no devolviesen las deudas que están contrayendo. Cuando suponemos que el flujo de préstamo es constante, la deuda acumulada $Q(t)$ debe de aumentar de manera lineal en el tiempo. Sin embargo, en el dinero que se adeuda también

debemos de incluir el pago de los intereses de la deuda ya acumulada, por lo que el incremento de la deuda acumulada $\frac{dQ(t)}{dt}$ viene dado por la expresión diferencial:

$$\frac{dQ(t)}{dt} = ah_1 + i \cdot Q(t) \quad Q(0) = 0$$

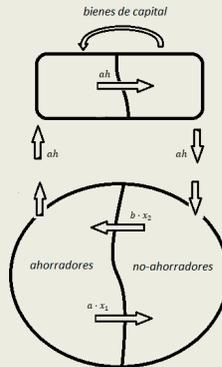
En donde “ i ” es la tasa de interés de la deuda. La solución de la ecuación es una función exponencial que crece sin límite:

$$Q(t) = \frac{ah_1}{i} (e^{it} - 1)$$

Evidentemente, la deuda no puede crecer sin límites y debe de terminar por detenerse y saldarse. En la figura se observa que el flujo monetario entre los mercados de capital cierra el circuito monetario y compensa el gasto deficitario que hay entre los mercados de consumo entre ahorradores y no-ahorradores, por lo que, debe de existir un flujo de bienes de capital desde los no-ahorradores hacia los ahorradores que liquide con su venta la deuda que se va acumulando. O de otra manera, es la venta de sus bienes de capital lo que está permitiendo mantener el gasto deficitario al grupo de los no ahorradores (en términos agregados).

El resultado es realmente notable, además de muy problemático, porque dice muy a las claras que el flujo de crédito entre ahorradores y no-ahorradores no podrá mantenerse de manera indefinida, y va a detenerse cuando a los no-ahorradores no les quede ningún bien de capital que vender. Pero lo que realmente pone los pelos de punta del análisis, es comprobar que la razón por la que los no-ahorradores se endeudan, tiene su origen en dinero que extrae de la economía los ahorradores, que son los que están induciendo una deflación monetaria que reduce el ingreso de los no-ahorradores y los obliga al endeudamiento.

LA RIQUEZA DE LOS RICOS ES LA POBREZA DE LOS POBRES



La relación entre los ahorradores y no-ahorradores puede escribirse con el mismo sistema de ecuaciones con las que se describe una economía dividida entre dos sectores. Cuando además suponemos para simplificar que no hay creación monetaria, lo que implica que el ahorro que hacen unos es el desahorro que hacen otros, tenemos:

$$\begin{aligned} \frac{1}{k_F} \frac{dx_1}{dt} &= -a \cdot x_1 + b \cdot x_2 - ah \\ \frac{1}{k_F} \frac{dx_2}{dt} &= a \cdot x_1 - b \cdot x_2 + ah \end{aligned} \quad (1)$$

Y se puede demostrar que, en régimen estacionario, la relación entre el ingreso de los ahorradores y no-ahorradores viene dado por la expresión:

$$a \cdot x_1 = b \cdot x_2 - ah$$

Además, la deuda que acumulan los no ahorradores viene dada por la expresión:

$$Q(t) = \frac{ah}{i} (e^{it} - 1)$$

En donde “i” es la tasa de interés que paga la deuda. Desde luego, la deuda es insostenible y en la práctica, el préstamo entre sectores se mantiene mientras la deuda vaya pagándose con la venta de los bienes de capital que poseen los ahorradores.

Es decir, cuando consideramos a los no-ahorradores como un grupo estadísticamente separado del grupo de los ahorradores, en términos agregados, los no-ahorradores tiene que desprenderse de bienes de capital para mantener el endeudamiento. En la figura se explica un poco este proceso.

Ahora es posible entender sin muchas dificultades por qué desde hace unos 30 años, los ricos se están haciendo más ricos y los pobres se están haciendo más pobres.

Por supuesto, no todo el ahorro de los ahorradores ha sido gastado por los no ahorradores. El déficit público también absorbe una parte del ahorro. Por ejemplo, la deuda pública de Japón alcanza ya unas 2.5 veces el PIB, siendo los títulos del tesoro una parte del ahorro que han ido haciendo los ahorradores japoneses. Además, otra parte del ahorro habrá servido para comprar nuevos bienes de capital o para financiar su creación, lo que es lo mismo, porque ahora pasaran a pertenecer a los ahorradores. Por todo ello, es claro que cuando el ahorro no es absorbido por el déficit público o por la compra de nuevos bienes de capital, será el endeudamiento al que ha tenido que recurrir gran parte de la clase media para mantener sus gastos en un entorno ligeramente deflacionario, quien lo devuelva a la economía, pero a cambio de su riqueza, que ahora, pasará a pertenecer a los ahorradores.

Evidentemente, el análisis que hemos hecho indica que en una economía sin crecimiento no es posible el ahorro agregado durante tiempos grandes, lo que es evidente cuando se tiene en cuenta la naturaleza financiera de los bienes de capital.

6. LA SOLUCIÓN FISCAL AL PROBLEMA DEL AHORRO

Una vez que se entiende que es el ahorro lo que crea la crisis crediticia, entonces no es difícil encontrar una solución para el problema. Volvamos una vez más a mirar la ecuación del crecimiento que muestra la evolución del gasto en función de los flujos de ahorro y desahorro:

$$\frac{1}{k_F} \frac{d}{dt} PIB(t) = -[Ah^-(t) + Ah^+(t)] \xrightarrow{Ah^-(t)+Ah^+(t)>0} \Delta PIB < 0$$

Sabemos que el flujo de extracción del dinero que hace el ahorro no debe de superar nunca el flujo de inyección del dinero que se hace mediante el crédito y el préstamo. El problema es, como ya dijo hace un siglo Keynes, que quienes ahorran son distintos de aquellos que gastan e invierten con dinero prestado, y no hay ninguna razón por la que ambos flujos se mantengan equilibrados.

También sabemos que la política fiscal y monetaria que se ha estado utilizando durante los últimos 40 años es equivocada porque va dirigida a mantener el flujo de crédito por encima del flujo de ahorro, cuando lo lógico sería actuar sobre el flujo de ahorro y obligarlo a que permanezca por debajo del flujo de crédito. Lo que se hace esta política, como sabemos, es bajar la tasa de interés del dinero y mantener indefinidamente un gasto público deficitario, pero, tal y como se ha demostrado, ninguna de las dos políticas puede

mantenerse de manera indefinida en el tiempo, porque la tasa de interés se acerca peligrosamente a cero y la deuda pública aumenta hasta poner en peligro la financiación de los servicios públicos, por lo que, en el mejor de los casos, ambas políticas solo pueden ser puntuales, sin llegar a ser nunca una solución definitiva.

Es lógico. El gasto en inversión mediante el crédito depende del momento tecnológico y, aunque puede estimularse con la inversión pública deficitaria o bajando la tasa de interés, se trata de una variable exógena sobre la que no se tiene ningún control. En cambio, el ahorro es una variable endógena que dependen en primera aproximación del ingreso de cada uno de los agentes, por lo que puede manipularse muy fácilmente cambiando la cuantía y la progresividad del impuesto al ingreso. Es decir, cabe esperar que aumentando y disminuyendo el impuesto al ingreso sea posible disminuir el ahorro de manera que siempre quede por debajo del flujo de desahorro.

Lo que proponemos aquí, es poner un impuesto progresivo al ingreso con el fin de limitar el ahorro, pero separando de manera muy clara las necesidades de financiación del gasto público, de la política fiscal destinada a evitar la crisis de crédito. La idea es que la tasa impositiva que se utiliza para financiar el gasto público este claramente diferenciada de la tasa impositiva que se utiliza para limitar el ahorro mediante la política fiscal. Pensamos que el gasto público debe financiarse con el dinero que se recauda del impuesto al ingreso y sin tener que recurrir al déficit, mientras que el dinero que se extraiga para solucionar el problema del ahorro debe ser utilizado de manera separada y para fines diferentes. Además, debe ser el Banco Central el que señale de manera independiente, la cantidad anual extra que debe de recaudarse para reducir el exceso de ahorro.

Concretamente, y puesto que suponemos que el ahorro depende de manera progresiva del ingreso (La Ley del Ahorro de Keynes), la tasa debe ser progresiva con el ingreso. No hay, por tanto, ninguna razón por la que tenga que ser distinta de tasa que se utiliza para financiar el gasto público, y lo que proponemos, de hecho, es que sea la misma.

El cuadro adjunto recoge la propuesta:

<i>Impuesto al capital</i>		<i>Impuesto al ingreso</i>		<i>Impuesto al ahorro</i>	
Patrimonio medio	Impuesto anual	Ingreso medio	Tipo efectivo	Ingreso medio	Tipo efectivo(*)
0,5	0%	0,5	10%	0,5	$\epsilon \cdot 10\%$
2	0%	2	40%	2	$\epsilon \cdot 40\%$
5	2%	5	50%	5	$\epsilon \cdot 50\%$
10	2%	10	60%	10	$\epsilon \cdot 60\%$
100	2%	100	70%	100	$\epsilon \cdot 70\%$
1.000	2%	1.000	80%	1.000	$\epsilon \cdot 80\%$
10.000	2%	10.000	90%	10.000	$\epsilon \cdot 90\%$

*El parámetro ϵ es un número positivo que decide el Banco Central

El parámetro ε es un factor positivo que decide el Banco Central con la suficiente antelación y según la situación económica. La primera tabla es la propuesta para un impuesto sobre el capital, que se analiza más adelante, pero que nada tiene ver con lo que nos ocupa ahora. La segunda tabla muestra la tasa usual que se le impone al ingreso, sin importar cuál es el origen del ingreso, si procede del trabajo o procede de la renta; es la recaudación que se utiliza para pagar el coste de los servicios públicos. En la tercera tabla se muestra el impuesto que proponemos para reducir el ahorro; se trata de un impuesto igual de progresivo que el impuesto usual sobre el ingreso pero que se hace depender de un parámetro ε que cambia según cambie la situación económica general, de manera que el impuesto garantice que ningún ahorro quedará sin invertirse.

La tabla esta sacada de una tabla muy semejante que propone Tomás Piketty, aunque la razón que le lleva a confeccionarla sea diferente de la nos mueve aquí. Observemos que ahora, no es necesario manipular la tasa de interés para aumentar el flujo de crédito, ni tampoco es necesario ningún gasto público deficitario. Además, el dinero que se recaude con este último impuesto al ahorro, no debe dirigirse nunca a financiar el gasto público, sino que debe dedicarse a facilitar la inversión de la gente de menos ingresos, ya que la función del impuesto es reducir la cantidad de ahorro de aquellos que tienen más ingresos.

EL ORIGEN DEL AUMENTO DE LA DESIGUALDAD. El problema que presenta el ahorro no es baladí, y puede agravarse por muchas razones. Aunque ahora no deseamos entretenernos en enumerarlas de manera detallada, si vamos a señalar dos de ellas porque son una consecuencia deliberada de ciertas políticas fiscales que propagan como deseables los economistas que trabajan para las universidades privadas de los EEUU:

- 1) *La disminución de la progresividad de los impuestos. La disminución continuada de la progresividad de los impuestos que viene sucediendo desde la segunda mitad del siglo XX, redistribuye el peso fiscal y hace aumentar relativamente el de las personas que más ingresos tienen respecto al de las personas que menos ingresos tienen. Esto, además de causar un aumento de la desigualdad, hace que aumente la tasa de ahorro, dado que la propensión a ahorrar es mayor cuanto mayor sea el ingreso de las personas (la Ley del Ahorro de Keynes).*
- 2) *El aumento del endeudamiento. El mayor ahorro de una parte de la sociedad induce la disminución de los ingresos de la otra parte de la sociedad, lo que obliga a esta última a sostener sus gastos con dinero prestado. Recordemos, que el ahorro de unos es desahorro de otros, y que únicamente la creación de dinero bancario inclina la balanza hacia el crédito. Por tanto, y aunque solo sea cierto cuando no hay creación monetaria, podemos decir que se cumple:*

$$\sum ah_i^+ + \sum ah_i^- = 0$$

Es decir, que los que ahorran están forzando al resto de la población a endeudarse. Es muy claro en la expresión, que solo puede mantenerse el consumo agregado gracias al gasto deficitario de aquellos que no ahorran, lo que redistribuye el ingreso a través del pago de los intereses o la pérdida de los bienes de capital, hacia los que ahorran. En términos agregados, los ahorradores no solo ahorran, sino que están forzando el desahorro de los no ahorradores y agravando la desigualdad de la riqueza y, por lo tanto, del ingreso.

Ambas causas se realimentan y tiran en la misma dirección, haciendo crecer el ahorro y haciendo más difícil que el crédito pueda mantenerse por encima del ahorro: “La pérdida de la progresividad de los impuestos aumenta la desigualdad de los ingresos, y el aumento de la desigualdad de los ingresos induce el aumento en el ahorro agregado”. La conclusión es muy clara, la falta de progresividad de los impuestos agrava la desigualdad.