

XIII Reunión ASEPELT-ESPAÑA

Burgos, junio de 1999

"SOBRE EL SEÑOREAJE"

José M^a Martínez Sánchez

Oscar J. Arce Hortigüela

Dpto. de Economía Aplicada

Universidad de Burgos

- I. INTRODUCCIÓN.**
- II. APROXIMACIÓN TEÓRICA AL CONCEPTO DE SEÑOREAJE.**
- III. DISTINTOS ENFOQUES EN EL CALCULO DEL SEÑOREAJE.**
- IV. REVISIÓN CRÍTICA DE LOS ENFOQUES ANTERIORES.**
- V. CONCLUSIONES.**
- BIBLIOGRAFÍA.**

I. INTRODUCCIÓN.

El ejercicio del monopolio en la creación de dinero ha sido entendido tradicionalmente como un mecanismo directo de extracción de ingresos al servicio de los bancos centrales, que en determinados contextos llega a suponer una fuente de financiación relativamente importante para quien ostenta el privilegio de emitir moneda¹. Son numerosos los trabajos empíricos que recientemente han puesto de relieve la importancia que tienen ciertas actividades² llevadas a cabo por los bancos centrales como fuente adicional de ingresos del sector público, si bien, la mayor parte de esta literatura presta escasa atención al problema de la heterogeneidad del origen de los ingresos comúnmente asociados a idea de señoreaje. Es por esta razón que encontramos necesario establecer definiciones precisas para cada uno de estos instrumentos de obtención de ganancias de que se sirve la autoridad monetaria, al objeto de poder entender mejor su funcionamiento y las consecuencias que del mismo se puedan derivar para el resto de agentes económicos.

El propósito esencial de este trabajo será deshacer algunas de las confusiones que rodean al concepto de señoreaje, puesto que pese a las reiteradas alusiones al mismo, aún persisten ciertas ambigüedades en cuanto a su definición y medida. Los principales puntos a tratar serán dos: (i) el establecimiento de un conjunto de criterios basados en un análisis teórico riguroso que faciliten la delimitación y cuantificación del señoreaje, con especial énfasis en los fundamentos que diferencian esta vía de ingresos del banco central respecto de aquellas otras, de naturaleza distinta, que en ocasiones aparecen como asimiladas a ésta y, (ii) la revisión crítica de algunas de las definiciones de señoreaje comúnmente empleadas en trabajos, tanto teóricos como empíricos, sobre la naturaleza de los beneficios del banco central.

Estructuramos el trabajo en tres partes; en la Sección II abordamos la cuestión de los fundamentos teóricos del concepto de señoreaje; en la Sección III discutimos el significado de las diferentes fórmulas utilizadas para medir el señoreaje; en la Sección IV, a través de una revisión crítica de los distintos enfoques tratados en la sección

¹ A lo largo del presente trabajo omitiremos la posibilidad de que una porción de la base monetaria sea creada por instituciones distintas del banco central. Esta simplificación se aparta de la realidad cuando, por ejemplo, el Tesoro Público se reserva el derecho de acuñar monedas.

² Algunas de estas operaciones incluirían la emisión de efectivo y reservas bancarias, el impuesto de la inflación, la desmonetización de billetes, el establecimiento de topes máximos a los tipos de interés de los instrumentos de deuda privada que compiten con la deuda pública, la exigencia de depósitos previos a la

anterior, establecemos con precisión el concepto de señoreaje para hacer frente a la ambigüedad existente en la literatura, y en el último epígrafe recogemos las conclusiones finales.

II. APROXIMACIÓN TEÓRICA AL CONCEPTO DE SEÑOREAJE.

Resulta curioso comprobar el hecho de que un término utilizado tan extensamente en la literatura económica como el de señoreaje, aún en nuestros días, permanezca abierto a múltiples acepciones e interpretaciones que, en ocasiones, buscan describir conceptos que poco o nada tienen que ver entre sí. Esta paradoja puede explicarse, al menos en parte, por la confusión que se deriva del origen histórico del vocablo y las prácticas que en otro tiempo se asociaron al mismo. Y es que seguramente la mayoría de los economistas coincidirían con Milton Friedman en calificar de ejemplo claro de obtención de ingresos vía señoreaje aquella situación en la cual "[...] *tomamos un montón de monedas de oro y las metemos en un talego. Luego agitamos y sacudimos enérgica y prolongadamente el talego hasta que se haya producido polvillo de oro. Retiramos las monedas de oro y el polvillo que ha quedado es nuestro beneficio por tal tarea. O bien tomamos unas tijeritas o un pequeño cuchillo y procedemos a cercenar una delgada película de oro de cada moneda, a fin de que todas parezcan iguales. Después las hacemos circular. Supongamos que cada persona que recibe esas monedas haga lo mismo que hicimos nosotros y con el correr de los años las monedas se habrán hecho cada vez más livianas y los precios cada vez más altos*". (M. Friedman, 1968; p.45). Las desavenencias, sin embargo, aparecen cuando se trata de dar respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Quién puede tomar la iniciativa en el proceso de ampliación de la cantidad de dinero y quién puede llevarlo a cabo?.
- ¿Cómo se produce la ganancia para el que realiza esta operación?.
- ¿Quiénes resultan beneficiados y perjudicados en este proceso y en qué cuantía?.

importación, las diferencias positivas entre el precio de las divisas cargado a los importadores y el pagado a los exportadores, la recaudación de tasas, etc. (Fry, 1993; Giovannini et al., 1993; Beckerman, 1997).

A efectos de poder hacer operativa en el contexto económico actual la idea de señoreaje contenida en el pasaje anterior, es preciso introducir una primera puntualización. El dinero que se considera cuando hablamos de *monedas de oro* difiere en su naturaleza del dinero de nuestro tiempo, por cuanto el primero tiene un doble carácter de dinero y de mercancía, con un valor intrínseco propio. Una vez que se tiene en cuenta esta diferencia, la noción del beneficio por señoreaje que asume Friedman no puede identificarse con aquella que correspondería al señoreaje con dinero fiduciario. En el primer caso, las monedas acuñadas han de tener un valor en el intercambio mayor que el correspondiente a su peso en oro; de lo contrario, no circularían como moneda, dando cumplimiento a la ley de Gresham. El posible señoreaje se correspondería con la diferencia entre estos dos valores³, de tal suerte que existe una relación inversa entre valor intrínseco de la moneda y señoreaje, lo cual explicaría la limitada circulación en tiempos pasados de las monedas de oro. Por el contrario, para el emisor de papel-moneda, si consideramos nulo su coste de producción, el valor del señoreaje podría ser igual al valor total del dinero emitido.

En consecuencia, podemos afirmar que el señoreaje está asociado desde siempre a la misma esencia del dinero como instrumento de cambio, esto es, al hecho de que la circulación del dinero se funda en la confianza, y no en el valor intrínseco del mismo.

a) ¿Quién puede llevar a cabo el proceso de ampliación de la cantidad de dinero?.

Los agentes con poder potencial para obtener ganancias mediante el aumento de la cantidad de dinero no son idénticos según consideremos dinero-mercancía o dinero-fiduciario. Si nos referimos al primer caso, dinero-mercancía, está claro que solamente un agente se beneficiará de la emisión de nuevas monedas: el señor que acuña su propio dinero porque, aunque es cierto que en principio cualquier tenedor de monedas podría obtener una ganancia a través de la manipulación de las mismas, normalmente tal privilegio quedaba restringido a una sola persona aquella con el suficiente poder político y económico; cuanto mayor es el poder político, mayor puede ser la diferencia entre el valor facial y el valor intrínseco de la moneda, y mayor también podrá ser la cuantía del

³ En el activo del balance del agente emisor aparecería el valor facial de las monedas acuñadas, en el neto el valor del oro contenido en las monedas y la diferencia entre estos dos valores se corresponde con las promesas de pago emitidas, esto es, el componente fiduciario del dinero emitido.

señoreaje. Las operaciones de alteración fraudulenta de las monedas, por parte de los tenedores de las mismas para obtener un beneficio (*"el polvillo de oro"*), serían equivalentes a las prácticas actuales de falsificación monetaria.

Por otra parte, cuando consideramos sistemas monetarios de dinero-fiduciario, hemos de distinguir entre bancos que emiten su propia moneda y aquellos que crean dinero a partir de una moneda ajena. En el sistema actual con un banco central, únicamente corresponde a éste el privilegio de emitir sus propias promesas de pago, puesto que los bancos comerciales emiten dinero en términos de la moneda del banco central. Desde este punto de vista, el banco central, en cuanto que es el único al que se le atribuye *per se* la capacidad legal de emitir dinero, ejerce en exclusiva el poder de señoreaje.

b) ¿Cómo se produce la ganancia para el que realiza esta operación?

La ganancia del señoreaje no puede ser otra que la apropiación de una parte del producto por quien tiene el poder de emitir dinero y como consecuencia del ejercicio de ese poder. La pregunta a responder será por tanto si toda emisión de dinero lleva aparejada un beneficio de señoreaje y por qué este beneficio es aceptado por el resto de agentes económicos.

En primer lugar, supongamos que el banco emisor concede créditos a las empresas para iniciar una actividad productiva. Las empresas retribuirán con este crédito a los agentes propietarios de los factores de producción y estos a su vez gastarán las rentas percibidas en la adquisición de los bienes producidos, con lo que las mismas empresas, recuperado el dinero, están en condiciones de devolver el crédito. El proceso de producción se desenvuelve de esta manera cronológicamente en cuatro fases: creación monetaria, reparto de rentas, gasto o empleo de las rentas y destrucción del dinero emitido al inicio del proceso (M. Lavoie, 1992; pp. 151-169).

En ningún momento del proceso se ha efectuado adquisición alguna de bienes finales mediante las puras promesas de pago en que consiste el crédito inicial, puesto que el gasto tiene lugar a partir de las rentas efectivamente ganadas por los agentes productivos. Todo el dinero creado es destruido al final del proceso y en este sentido, el dinero es un simple catalizador de la actividad productiva; no podemos hablar en este caso de señoreaje, ya que el banco emisor no adquiere ningún bien con la puesta en circulación del dinero.

Si una parte de las rentas ganadas no se gasta, y se materializa en ahorro líquido, la conclusión anterior no se ve alterada; el problema para las empresas será ahora cómo atraer ese ahorro para poder cerrar el circuito. La situación normal será que el banco reciba ese dinero como depósito y lo preste de nuevo a las empresas. Sin embargo, es necesario advertir que la función del banco en esta segunda operación es totalmente distinta de la primitiva concesión del crédito; aquí el banco está actuando como un intermediario financiero más, canalizando el ahorro líquido de las familias hacia las empresas, mientras que en el caso anterior los fondos puestos a disposición de las empresas no se corresponden con ninguna renta ganada sino que son simples promesas de pago, fundadas en el respaldo legal de la emisión y la credibilidad de la institución emisora. Las promesas de pago iniciales, por necesidad lógica, tienen que ser totalmente destruidas al término del proceso y los activos líquidos que quedan en poder de los agentes de producción son cien por cien rentas ganadas, cuyo gasto se ha aplazado.

Introduzcamos ahora un sistema con banco central y bancos comerciales para comprobar que no se alterará en nada sustancial la descripción anterior. Los bancos comerciales ponen en circulación el dinero como crédito y realizan la doble función de emitir dinero en términos de la moneda del banco central y actuar como intermediarios financieros. De igual modo, todo el dinero creado debe ser destruido al final del circuito de producción y el resto es ahorro materializado en activos líquidos. Tampoco en este caso hay señoreaje ni para los bancos comerciales ni para el banco central, ya que no adquieren bienes finales con el dinero emitido.

Una situación diferente es aquella en la que el agente emisor financia con esta emisión el exceso de gastos que no puede cubrir con sus ingresos ni con la emisión de deuda. El dinero aquí entra en la circulación no como mera apuesta productiva sino como demanda efectiva sobre la producción, y esta adquisición de bienes es en lo que consiste propiamente el señoreaje. Cuando el banco central financia el gasto público con creación monetaria, monetización del déficit público, tiene lugar el señoreaje ya que el Estado se apropia de una parte del producto nacional por el hecho mismo de la emisión monetaria.

Hemos de distinguir por tanto entre lo que es propiamente señoreaje y lo que es beneficio de la actividad bancaria en su doble aspecto de financiación inicial y financiación intermediada. Es evidente que el monopolio de la creación monetaria otorga al banco central una posición de privilegio en el sistema financiero que naturalmente se puede traducir en un beneficio extraordinario, pero nos parece

conveniente distinguir entre este beneficio de naturaleza monopolística del señoreaje como tal. En el primer caso la ganancia es el resultado del diferencial entre intereses activos, pasivos y gastos de administración, como en cualquier otro banco. Por el contrario, el señoreaje se trata sin más de una apropiación directa de una parte de la producción, asociada a la puesta en circulación del dinero.

La cuantía del señoreaje es una decisión autónoma de cada banco emisor; es una cuestión de soberanía nacional la decisión acerca de la forma de financiación del gasto público, sin embargo, el beneficio monopolístico depende directamente de la posición del banco en el sistema de pagos nacional e internacional, y estará también condicionado por la marcha de la economía y por la demanda de liquidez.

Es por ello que podemos concluir que la puesta en circulación de dinero en el sistema es condición necesaria pero no suficiente para poder hablar de señoreaje.

c) ¿Quiénes resultan beneficiados y perjudicados en este proceso y en qué cuantía?

Para poder dar respuesta a este interrogante hemos de distinguir entre el acto del señoreaje y las consecuencias que pueden derivarse del mismo. Con frecuencia, en la literatura sobre el tema se produce una confusión entre estos dos aspectos cuando se establece la relación entre señoreaje e inflación, pero a nuestro parecer el acto de señoreaje, y su cuantía económica, es previo y se define por sí mismo con independencia de los efectos económicos a que pueda dar lugar. La apropiación de una porción del producto que lleva a cabo el Estado con la emisión de dinero tiene lugar con independencia de que estemos ante un juego de suma cero, donde las ganancias para el Estado son pérdidas para otros agentes económicos, o de suma positiva, donde las ganancias de aquél no tienen porqué mermar el bienestar de nadie.

La afirmación de Friedman de que "...con el correr de los años las monedas se habrán hecho cada vez más livianas y los precios cada vez más altos ", es solamente una verdad a medias. El hecho del señoreaje desencadenará tensiones inflacionistas si existe ocupación plena de los recursos o si no tiene lugar un aumento paralelo en el ahorro privado materializado en una mayor demanda de liquidez.

El aumento del poder de compra, bajo los supuestos anteriores, se traduciría en una subida proporcional del nivel de precios, ya que suponemos constante el nivel de

producción y la velocidad de circulación del dinero o preferencia por la liquidez; pero si el aumento de la cantidad de dinero va acompañado de una disminución equiparable de esta velocidad, los precios deben permanecer estables. Se habrá producido un cambio en la estructura de la demanda, aumento de la demanda pública y disminución de la privada⁴, y el aumento del gasto público se financia en último término con ahorro privado líquido, es decir, sin coste financiero.

Cuando la economía, por el contrario, está en situación de recursos ociosos, la mayor demanda pública desencadenaría el proceso multiplicador, de tal manera que el mayor gasto público se financiaría con el ahorro resultante del incremento de la renta. Naturalmente, este incremento de la renta puede hacerse posible sin subida de precios, aunque la cantidad de dinero en circulación o la velocidad o ambas aumenten.

En cualquiera de estas situaciones en las que no hay inflación, el incremento del ahorro privado para financiar el nuevo gasto público es voluntario. Ahora bien, si la mayor demanda pública provoca subidas de precios, la financiación de este gasto no será voluntaria y estaría justificado hablar del impuesto de la inflación, como un recurso alternativo a la financiación del gasto público que gravaría todas las clases de rentas que sean fijas en términos nominales.

Deducimos de lo anterior que no todo señoreaje provoca necesariamente inflación y tampoco toda inflación tiene como origen el señoreaje. Cuando los bancos prestan dinero para financiar actividades especulativas el poder de compra crece más deprisa que la producción y la disputa entre todos por obtener su parte en el producto genera inflación, sin que podamos hablar de señoreaje.

III. DISTINTOS ENFOQUES EN EL CALCULO DEL SEÑOREAJE.

La literatura existente nos ofrece una amplia gama de definiciones de señoreaje:

- *"...el monto de recursos reales adquiridos por el gobierno mediante incrementos de la base monetaria". (Cukierman, 1992; p. 47).*
- *"El incremento de la base monetaria disponible para la financiación residual del presupuesto". (Fisher, 1982).*

⁴ Estaríamos ante el cumplimiento del teorema de la equivalencia ricardiana.

- "El impuesto de la inflación, esto es, p^*h , siendo p la tasa de inflación y h la base monetaria en términos reales". (Hochreiter et al. 1996; p.631).
- "... el banco central obtiene beneficios o capta señoreaje gracias al hecho de que gana intereses por sus activos pero no paga intereses sobre sus pasivos correspondientes al dinero en circulación y a los depósitos bancarios". (Fry, 1993; p. 3).
- "El coste de oportunidad de retener dinero, esto es, i^*h , siendo i el interés nominal". (Hochreiter et al. 1996; p.631).

No obstante, en esta diversidad de enfoques podemos encontrar tres elementos de convergencia: (i) la asociación entre creación monetaria y financiación del déficit público; (ii) la identificación entre crecimiento de la base monetaria e inflación; (iii) la cuantificación del señoreaje a través de la estructura del balance del banco central.

a) Crecimiento monetario, déficit público e inflación.

En efecto, si el incremento de la masa monetaria se destina en su totalidad a la financiación del gasto público tendremos:

$$P^* \Delta G = \Delta M_o \quad (1)$$

Siendo P' el nivel final de precios ($P' = P^*(1+\pi)$), ΔG el aumento de los gastos públicos en términos reales y ΔM_o el aumento nominal de la base monetaria.

El señoreaje a precios constantes sería igual a ΔG o $\Delta M_o/P'$. De aquí se deduce que

$$\Delta G = (\Delta M_o/M_o) * (M_o/P') \quad (2)$$

Expresión que coincide en su formulación con la que nos ofrece Cukierman (1992; p. 47)⁵.

⁵ A diferencia de la simbología empleada por Cukierman, hemos denotado el nivel de precios mediante P' y no P , por entender que si P es el nivel de precios anterior a la operación de aumento de la base monetaria, P' será el deflactor a considerar en el cálculo del señoreaje puesto que es posible que el aumento en la cantidad de dinero provoque cambios en el nivel general de precios.

Si ahora suponemos que la tasa de crecimiento de la base monetaria, $\Delta Mo/Mo$, es igual a la tasa de inflación, $\Delta P/P$, tendremos que

$$\Delta G = (\Delta P/P) * (Mo/P') = \pi * h \quad (3)$$

En este caso, el ΔG deberá ser igual al aumento de los saldos reales por parte del sector público, $\Delta Mo/P'$, que se tiene que corresponder necesariamente con el impuesto de inflación o disminución de los saldos reales en manos privadas⁶, $\pi * h$, porque si la velocidad de circulación no varía y el nivel de producción está dado, el valor de los saldos reales totales, públicos y privados, debe de permanecer constante a pesar del incremento de los saldos nominales:

$$(Mo + \Delta Mo)/P' - Mo/P = - \pi * (Mo/P') + \Delta Mo/P' = 0 \quad (4)$$

El primer sumando del segundo miembro nos mide la reducción de los saldos reales privados y el segundo, el aumento de los saldos reales puestos a disposición del sector público.

b) Señoreaje y estructura del balance del banco central.

Alternativamente, el señoreaje se ha interpretado como el beneficio que obtiene el banco emisor por el diferencial existente entre los tipos de interés activos y pasivos⁷.

En el supuesto considerado anteriormente en que el sector público aparece como acreedor por el importe del incremento de la base monetaria, pasivo monetario del balance, el margen para el banco sería nulo puesto que la contrapartida de esos pasivos no devengan ningún interés. Desde este punto de vista, el coste de oportunidad de la financiación del gasto público sería la pérdida de ingresos para el banco emisor.

⁶ Suponemos que antes de la monetización del déficit todos los saldos reales son privados, de tal forma que:

$Mpr/P = (Mpr + Mpb)/P'$; siendo Mpr los saldos reales privados, Mo , y Mpb , igual a ΔMo , los públicos.

⁷ No deben de considerarse en este punto los resultados, positivos o negativos, que obtiene el banco central por las operaciones con divisas.

Si, por el contrario, la emisión monetaria tiene por finalidad el aumento del crédito al sector privado, aparecerá un diferencial positivo a favor del banco, en la medida en que el interés devengado por sus activos excede al coste de sus pasivos⁸.

IV. REVISIÓN CRÍTICA DE LOS ENFOQUES ANTERIORES.

El camino recorrido hasta este momento nos ha permitido definir con rigor teórico el señoreaje y, por otra parte, poner de manifiesto la confusión que existe en las formulaciones habituales del concepto. Entendemos que es necesario romper esta imprecisión en la noción de señoreaje como paso previo a una medición más exacta del mismo.

A estos efectos resultará interesante comprobar, de una parte, hasta qué punto todas estas definiciones son hijas de la idea contenida en el relato de Friedman y, de otra, que en dicho relato la aparente claridad en la exposición encubre importantes falsedades.

La sustancia del relato nos dice que aquel que cercena la moneda obtiene un beneficio para sí a costa de un aumento de los precios, en perjuicio del resto de los usuarios. De esta forma, la última causa de la inflación sería la lucha por el reparto del producto entre el señor y los demás agentes económicos, o lo que es lo mismo, entre el sector público y el sector privado; los beneficios para el primero se compensarían con pérdidas para el segundo. Desde este punto de vista conceptual, inflación y señoreaje sería las dos caras de la misma moneda y el señoreaje coincidiría, como hemos visto, con la financiación monetaria del gasto público, o lo que es lo mismo, con el ahorro forzoso del sector privado.

Sin embargo, veremos a continuación cómo la identificación que se hace en las fórmulas anteriores entre emisión monetaria y señoreaje por un lado, y entre señoreaje e inflación por otro, no es más que un caso particular en el marco de unos supuestos muy restrictivos que no tienen porqué darse con generalidad, y que de hecho en los episodios más agudos de señoreaje hay buenas razones para pensar que no se dan.

En principio, como ha quedado demostrado, el incremento de la base monetaria puede tener por finalidad la financiación del gasto público, pero también puede ser el

⁸ El coste de emisión del circulante y de mantenimiento de las reservas no es tenido en cuenta.

resultado de un aumento del crédito privado para la financiación de actividades productivas, por lo que no otorgaría ninguna ventaja económica para el sector público que se derivara del acto de la emisión; en este último supuesto hablar de señoreaje sería una invitación a la confusión.

Por otra parte, el segundo vínculo entre señoreaje e inflación tampoco tiene porqué cumplirse siempre. Imaginemos que el aumento de la base monetaria tiene lugar como consecuencia de un exceso de giro sobre el sector privado. En estas circunstancias es muy probable que como consecuencia de la expansión monetaria se produzca inflación, pero esta inflación no estará causada por un reparto del producto entre el sector público y el sector privado, ya que la financiación del gasto público no se ve directamente afectada por esta operación, sino por un reparto entre lo que podemos llamar el sector productivo y el sector especulativo. Manteniendo constante la velocidad de circulación del dinero y el nivel de producción, tendríamos una situación en la que el valor de los saldos reales no se vería afectado por el incremento monetario al producirse un aumento paralelo en los precios; la disminución de los saldos reales en las actividades productivas se corresponde con el aumento en las especulativas.

De igual modo, es posible que exista señoreaje sin que exista inflación, en los supuestos anteriormente contemplados de un aumento del ahorro privado líquido o de una expansión equivalente de la producción, o una combinación de ambas.

Deducimos por tanto que la identificación entre emisión monetaria, inflación y señoreaje tiene lugar solamente cuando todo aumento de la cantidad de dinero es destinado a la financiación del gasto público y además se cumplen los supuestos de la teoría cuantitativa: nivel de producción fijo de pleno empleo y velocidad de circulación constante. Pero, en economías altamente inestables -guerras, crisis, subdesarrollo, etc.-, en las que el señoreaje alcanza mayor volumen no parece probable que ninguna de las hipótesis anteriores se verifique.

De hecho, buena parte de los trabajos empíricos que intentan medir el monto del señoreaje incumplen estas hipótesis al partir de la función de demanda de saldos reales propuesta por Cagan (1956) para estudiar las hiperinflaciones de entreguerras:

$$(M_0/P)^d = c * e^{-\alpha \pi} \quad (5)$$

$$\left(\frac{M_0}{P} \right)^d = c * e^{-\alpha \pi^e} \quad (5)$$

Esta función supone que la renta y el tipo de interés real son independientes de la cantidad de dinero, por lo que el efecto de ambas magnitudes se halla incluido en la constante c . El término $-\alpha\pi'$ equivale a la elasticidad de la demanda de dinero con respecto a la inflación esperada. La demanda de saldos reales es igual a la constante c , cuando la inflación esperada, π' , es nula, tendiendo asintóticamente a cero cuando la inflación prevista es infinita.

La velocidad de circulación implícita en esta función dista mucho de ser constante ya que crece exponencialmente con la tasa de inflación esperada. Por esta razón, se produciría una sobreestimación de la cuantía del señoreaje, cuando éste es medido por la expresión π^*h , al disminuir los saldos reales efectivamente demandados. En este supuesto tendremos que la ecuación (4) tomaría un valor negativo, de lo que resultaría que el valor de medición del señoreaje $\pi^*(Mo/P')$ excedería al valor real del producto del que se apropia el sector público, $\Delta Mo/P'$. La pérdida real de producto por el sector privado, o ganancia del sector público si mantenemos constante la producción, no puede ser medida a través de la reducción total de los saldos reales privados, π^*h , puesto que en esa reducción hay dos componentes: uno forzoso, el que se corresponde con una menor capacidad de compra como consecuencia de la inflación y, otro voluntario que altera las proporciones deseadas entre riqueza líquida y no líquida.

En consecuencia, los modelos basados en el enfoque de la "imposición óptima", Cagan (1956)-Bailey (1956), incurren en una contradicción⁹. Presuponen, con crecimiento real nulo, que la tasa de expansión monetaria coincide con la tasa de inflación, $\Delta Mo/Mo = \pi$, saldos reales constantes, y al mismo tiempo utilizan una función de demanda de saldos reales decreciente con respecto a la tasa de inflación (ecuación 5), $\Delta Mo/Mo < \pi$; de tal suerte que la recaudación total se ajustaría a una curva de Laffer; al aumentar el tipo impositivo, π , disminuye la base, h , con un máximo que se alcanza cuando la tasa de inflación esperada es igual a $1/\alpha$.

Por esta causa, los modelos que tratan de maximizar el señoreaje maximizando el valor de $\pi^*(Mo/P')$ sirven únicamente para señalar un tope al importe real de los bienes adquiridos por el sector público financiados mediante la creación monetaria; si $\Delta Mo/Mo \leq \pi$, entonces el señoreaje será como máximo igual a la cuantía estimada de la recaudación, π^*h .

Por último, la asimilación por parte de algunos autores entre señoreaje y beneficio del banco central nos parece a todas luces fuera de lugar.

Es evidente que el banco central ejerce un monopolio legal en la creación monetaria del cual se deriva la posibilidad de fijar unilateralmente el precio y la cantidad, es decir, el diferencial de interés y el volumen de crédito, pero no es menos cierto que su grado de libertad es limitado. En la fijación de los intereses activos no tiene la manos totalmente libres; en el mejor de los casos, podría determinar el tipo a corto pero no a largo plazo con mercados financieros abiertos. En la determinación del volumen de crédito está condicionado por el funcionamiento del sistema bancario y la demanda privada.

Además, la naturaleza de este beneficio monopolista no es diferente en su esencia del beneficio que obtienen los bancos privados en sus operaciones -emiten también pasivos monetarios de bajo coste, según la mayor o menor preferencia por la liquidez y disponen también de un cierto grado de discrecionalidad en la fijación del volumen de crédito y de los tipos de interés- e igualmente está relacionado con el mayor o menor poder monopolístico del sector. El grado de monopolio no puede ser en ningún caso el criterio para definir la cuantía del señoreaje; en este sentido, el ingreso en las arcas públicas del beneficio del banco central es asimilable al que proviene de cualquier otra empresa pública, financiera o no, y que disfruta de algún tipo de monopolio legal.

Por otra parte, es destacable que este poder monopolístico queda mermado cuando el banco emisor es obligado a monetizar el déficit; los créditos que en este caso aparecerían en el activo son tan ficticios como los pasivos monetarios correspondientes, y el beneficio para el banco es nulo. No obstante, es un error confundir el señoreaje con la oportunidad de ingresos perdida por el banco central, ahorro financiero en concepto de intereses que consigue el Estado al acudir al banco central y no a la emisión de deuda¹⁰, porque el volumen de señoreaje no equivale a los intereses sino al principal.

Finalmente, queremos dejar claro que lo que hemos denominado beneficio monopolístico del banco central no es consistente con la primitiva idea de señoreaje. La ganancia para el señor aparecía de forma inmediata con la adquisición de los bienes reales mediante la acuñación monetaria, con independencia de que las consecuencias se desplieguen *a posteriori* durante un periodo de tiempo más o menos prolongado. Por

⁹ Esta contradicción aparece claramente en Cukierman (1992; cap. 4).

¹⁰ Estaríamos ante un caso equiparable al de las adquisiciones "forzadas" de deuda pública por los bancos privados.

contra, el margen financiero del banco central es el resultado de sus actuaciones durante todo el período que dura el ejercicio, por lo que es incompatible con la idea misma de señoreaje como un concepto puntual.

V. CONCLUSIONES

La falta de unanimidad en los criterios empleados para definir y medir el señoreaje, junto con las confusiones e imprecisiones a que conducen los distintos enfoques aplicados en trabajos anteriores nos ha llevado a revisar en profundidad el proceso a través del cual hoy día tiene lugar la apropiación de un excedente en beneficio del agente emisor de la moneda.

Del análisis de dicho proceso hemos extraído las siguientes conclusiones.

Primera. El titular del señoreaje solamente puede ser el banco central, ya que los demás agentes emisores de dinero no están autorizados para crear sus propias promesas de pago; su dinero lo es en términos de del dinero emitido por el banco central.

Segunda. Para poder hablar de señoreaje es necesario que haya adquisición de bienes finales con las propias promesas de pago del adquirente. Por esta razón, no toda creación monetaria da lugar a señoreaje, sino sólo cuando el Estado financia el gasto público mediante creación monetaria.

Tercera. Puede haber inflación sin señoreaje y señoreaje sin inflación. Si bien, por lo general, cuando el señoreaje alcanza un volumen importante tiende a producirse inflación.

Cuarta. Las conclusiones segunda y tercera no son tenidas en cuenta por la mayoría de los autores que se han ocupado del tema. Por lo que se tiende a identificar creación monetaria con señoreaje e inflación.

Quinta. Nos parece necesario distinguir entre señoreaje y beneficio financiero del banco central, aunque pueda haber una relación inversa entre ambas magnitudes. El señoreaje resulta un acto deliberado de adquisición de bienes por parte del sector público mientras que el beneficio financiero es consecuencia de la actividad de provisión de crédito al sistema bancario desarrollada por el banco central a lo largo de un ejercicio.

BIBLIOGRAFÍA

- Bailey, M.J. (1956): "*The Welfare Cost of Inflation Finance*". Journal of Political Economy, 90, pp. 93-110.
- Barro, R.J. (1982): "*Measuring the Fed's Revenue from Money Creation*". Economics Letters, 10, pp. 327-332.
- Beckerman, P. (1997): "*Central-Bank Decapitalization in Developing Countries*". World Development, Vol. 25, No. 2, pp. 167-178.
- Blinder, A.S. (1999): "*Central Banking in Theory and Practice*". The MIT Press. Cambridge, Mass.
- Cagan, P. (1956): "*The Monetary Dynamics of Hyperinflation*". En Milton Friedman (Ed.). Studies in the Quantity Theory of Money. Chicago: university of Chicago Press.
- Chandavarkar, A. (1996): "*Central Banking in Developing Countries*". MacMillan Press Ltd. Londres.
- Clower, R.W., Ed. (1973): "*Monetary Theory*". Penguin Books Ltd. Middlesex.
- Cukierman, A. (1992): "*Central Bank Strategy, Credibility and Independence*". The MIT Press. Cambridge, Mass.
- Drazen, A. (1985): "*A General Measure of Inflation Tax Revenues*". Economics Letters, 17, pp. 327-330.
- Fischer, S. (1982): "*Seigniorage and the Case for a National Money*". Journal of Political Economy, Abril, 90, 295-313.
- Friedman, M. (1968): "*Dólares y Déficit*". Emecé Editores. Buenos Aires.
- Friedman, M. (1971): "*Government Revenue from Inflation*". Journal of Political Economy, Julio-Agosto, 79, pp. 846-856.
- Fry, M.J. (1993): "*The Fiscal Abuse of Central Banks*". IMF WP/93/58.
- Fry, M.J. (1995a): "*Money, Interest and Banking in Economic Development*". The John Hopkins University Press. Baltimore y Londres.
- Fry, M.J. (1995b): "*Central Bank Relations with their Governments in Some Developing Countries*". IFG University of Birmingham WP/95/10.
- Fry, M.J., Goodhart, C.A.E., Almeida, A. (1996): "*Central Banking in Developing Countries*". Routledge. Londres y Nueva York.
- Fry, M.J. (1997): "*Emancipating the Banking System and Developing Markets for Government Debt*". Routledge. Londres y Nueva York.

- Giovannini, A., de Melo, M. (1993): "*Government Revenue from Financial Repression*". The American Economic Review, 83, 4, 953-963.
- Goodhart, C.A.E. (1989): "Money, Information and Uncertainty". MacMillan Press Ltd. Londres.
- Hochreiter, E.; Rovelli, R.; Winckler, G. (1996): "*Central banks and seigniorage: a study of three economies in transition*". European Economic Review, 40, 629-643.
- Jefferson, P.N. (1998): "*Seigniorage Payments for use of the dollar: 1977-1995*". Economics Letters, 58, pp. 225-230.
- Lavoie, M. (1992): "*Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*". Edward Elgar. Reino Unido.
- Martínez, J.M.; Valverde, V.A. (1996): "*Inestabilidad Financiera y Crisis en la Economía Actual*". Ediciones Pirámide. Madrid.
- Walters, A.A., Ed. (1973): "*Money and Banking*". Penguin Books Ltd. Middlesex.