

# Análisis crítico del planteamiento del problema de la neutralidad: Wicksell, Hayek y Patinkin

María Josefina León León\*

## Introducción

El término neutralidad del dinero aparece por primera vez en los escritos de autores alemanes y holandeses en los años posteriores a la Primera Guerra Mundial, pero es Hayek quien en su obra *Prices and Production* (1931) introduce este concepto al mundo de habla inglesa en la *London School of Economics*.

Este artículo tiene como propósito analizar la manera en que el concepto de neutralidad del dinero se fue perfilando a través de las aportaciones de distintos teóricos, en este caso consideramos a Wicksell, Hayek y Patinkin,<sup>1</sup> autores que han contribuido al desarrollo de la teoría monetaria. En la actualidad el objetivo primordial de los bancos centrales, en la mayoría de los países, es mantener la estabilidad de los precios; para lograr este propósito instrumentan políticas monetarias de corte restrictivo. Un ejemplo de esta situación es lo que sucede en nuestro país, la política monetaria que implementa el Banco de México tiene como objetivo fundamental el control de la inflación, sin importar que esto desaliente la inversión productiva y la generación de empleo. Implícitamente las autoridades monetarias asumen que el dinero es neutral, lo que les permite argumentar que su responsabilidad se remite únicamente al control de los precios. Pero, ¿bajo qué condiciones se veri-

\* Profesora del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (llmj@correo.azc.uam.mx).

Agradezco los valiosos comentarios y observaciones de Carlo Benetti.

<sup>1</sup> Para un análisis más completo de la neutralidad del dinero desde una perspectiva histórica véase León (2000).

fica la neutralidad del dinero? En este artículo veremos que los supuestos que se requieren para un dinero neutral son altamente restrictivos, lo que hace que la neutralidad sea sólo un concepto teórico.

De este modo, analizar el planteamiento teórico de autores que escribieron hace más de cien años (como es el caso de Wicksell) tiene un sentido: nos permite una mejor comprensión de las bases sobre las que se desarrollan los conceptos actuales de la teoría monetaria, y en particular lo que se refiere a la neutralidad del dinero, actualmente asociada a la teoría cuantitativa.

El artículo está integrado por cuatro apartados. En el primero se presenta un breve resumen de las ideas expuestas por los tres autores mencionados. El segundo define el equilibrio monetario de Wicksell y se analizan dos casos de desequilibrio monetario: uno provocado por cambios en el progreso técnico y otro causado por la reducción exógena en la tasa bancaria. En la tercera parte se retoma y se continúa la discusión en relación al concepto de neutralidad del dinero planteada por Hayek. En la cuarta sección se analizan las aportaciones de Patinkin y se concluye señalando las hipótesis que garantizan un dinero neutral; finalmente, se establecen las conclusiones del estudio.

## **1. Las posiciones de Wicksell, Hayek y Patinkin**

Wicksell acepta las conclusiones de la teoría cuantitativa, pero se opone a su planteamiento en forma mecánica; el proceso acumulativo de los precios es el mecanismo de ajuste que le va a permitir relacionar en forma indirecta al nivel agregado de precios con la oferta monetaria.

Wicksell define un equilibrio monetario como una situación en la que se verifican en forma simultánea las siguientes condiciones: la igualdad entre la tasa de interés del mercado y la tasa natural, la igualdad del ahorro y la inversión, y la estabilidad en el nivel de precios. Una hipótesis importante en su análisis es que las variaciones en la tasa de interés natural no son compensadas de inmediato por cambios en la tasa monetaria, es decir, el banco central tarda en ajustar la tasa bancaria y este diferencial entre ambos tipos de tasas genera el proceso acumulativo de los precios. El desequilibrio monetario es provocado básicamente por cambios en variables reales (por ejemplo, la innovación tecnológica y los cambios en las preferencias de los agentes económicos), aunque como caso particular, Wicksell plantea que el desequilibrio también puede tener su origen en perturbaciones monetarias. En nuestro estudio nos interesa subrayar este último caso a fin de explicar la postura del autor en relación a la teoría cuantitativa del dinero y además, deducir la recomendación de política monetaria que se podría derivar de su análisis.

En un artículo anterior vimos que Hayek critica fuertemente a la teoría cuantitativa. En su perspectiva, la dicotomía clásica es inválida; no está de acuerdo con la definición de equilibrio monetario de Wicksell, pues no se pueden tener en forma simultánea las tres condiciones que definen dicho equilibrio.<sup>2</sup> A raíz de esta crítica, Hayek plantea la neutralidad del dinero, un concepto en el que la relación entre la oferta monetaria y el nivel general de precios se deja de lado, en cambio, se analiza el efecto que generan las variaciones monetarias en los precios relativos y en la estructura de la producción y el empleo.

Hayek argumenta que para que el dinero sea neutral se tiene que mantener constante la oferta monetaria, de esta forma no se ven alterados ni los precios relativos ni la estructura de la producción; bajo estas condiciones considera que una economía de trueque es similar a una economía monetaria.

Como señalamos, parte de la discusión entre Hayek y Wicksell ya fue publicada en un artículo anterior, sin embargo, consideramos necesario profundizar en el tema con el propósito de aclarar algunos planteamientos que ahí sólo aparecen en términos muy generales, además aprovechamos para corregir algunas imprecisiones, especialmente en lo que se refiere al análisis de Wicksell.

Patinkin (1965)<sup>3</sup> comparte con Hayek la idea de que la dicotomía clásica es inválida, aunque los argumentos que utiliza cada uno de los autores para llegar a esta conclusión son distintos. Para Patinkin el hecho de que se anule la dicotomía clásica no significa que deje de ser cierta la proposición central de la teoría cuantitativa; propone modificar tanto las funciones de demanda neta de mercancías como de moneda, entre los argumentos que plantea para explicar estas funciones se encuentra el efecto de saldo real.

Patinkin incorpora el concepto de neutralidad del dinero de Hayek al marco de la teoría neoclásica tradicional de la moneda, pero indica que una economía monetaria es sustancialmente distinta de una economía de trueque, no obstante, en su propia exposición comete algunas inconsistencias que le son señaladas por Wonnacott (1958). Finalmente, del planteamiento de Patinkin y del análisis de Benetti (1990) se deducen las hipótesis bajo las cuales se verifica la neutralidad del dinero.

## **2. La definición del equilibrio monetario de Wicksell: ausencia de los fundamentos microeconómicos**

Wicksell es un autor representativo de la teoría neoclásica. Al interior de esta co-

<sup>2</sup> Véase León León (2001: 71-107).

<sup>3</sup> La primera edición de *Money, interest and prices* fue publicada en 1956, la segunda edición en 1965 y sobre esta se hizo una 2ª edición condensada en 1989, que es en la que nosotros nos basamos.

rriente, la teoría cuantitativa del dinero tuvo un importante desarrollo en el periodo comprendido entre 1870 y 1930. En la tradición dominante de la teoría cuantitativa, que asocia las variaciones de los precios a cambios proporcionales en la cantidad de dinero, Wicksell aparece como un economista preocupado por explicar el mecanismo de transmisión que conecta al dinero con los precios. ¿Por qué se generan procesos de inflación o deflación acumulativos en los sistemas económicos? ¿Es importante la estabilidad de precios? A continuación se exponen en forma resumida las ideas que propone el autor para responder estas preguntas y posteriormente haremos su evaluación crítica.<sup>4</sup> En *Interest and prices* publicado en 1898, Wicksell analiza el proceso acumulativo, en el cual el ahorro y la inversión van a constituir el mecanismo a través del cual los cambios en la cantidad de dinero se reflejan en variaciones en el nivel de precios.

En la propuesta teórica del autor se consideran tres tipos de agentes económicos: consumidores, productores y banqueros; el sistema bancario es administrado por el sector privado y se organiza a través de un banco central, responsable de la conservación de las reservas metálicas. En el caso de un sistema de crédito puro, el poder que el banco central tiene para generar dinero no tiene límites, una situación extrema sería:

[...] una circulación puramente metálica en que los bancos no tendrían ningún poder en la medida en que los billetes serían certificados de oro, en relación a los cuales habría que conservar una reserva metálica a 100%. El proceso acumulativo wickselliano se ubica en una situación intermedia: la circulación es parcialmente metálica y el banco central se ve por ello obligado a conservar una cierta reserva, para garantizar la demanda de piezas metálicas que circulan junto con los billetes (Solís, 1999: 107).

En la perspectiva de Wicksell, los criterios que definen el equilibrio monetario son:

- 1) La igualdad entre la tasa de interés del mercado y la tasa natural ( $i = r$ ).
- 2) La igualdad del ahorro y la inversión ( $S = I$ ).
- 3) La estabilidad en el nivel de precios ( $P = \bar{P}$ ).

<sup>4</sup> Una exposición más amplia sobre las ideas de Wicksell se encuentra en Blaug (1962). Para una presentación de los puntos esenciales de la teoría monetaria de Wicksell y sus hipótesis implícitas, concernientes principalmente a la tasa monetaria y al papel desempeñado por el banco central, véase Solís (1999). Patinkin también realiza en el capítulo XV de su obra una serie de observaciones importantes en relación al planteamiento de este autor; además, incluye un conjunto de notas históricas valiosas y en la nota E se discute precisamente la teoría monetaria de Wicksell. Véase Patinkin (1965) *Money, interest and prices*, 2a. edición, Nueva York, Harper and Row.

La tasa de mercado, que también podemos llamar tasa monetaria o tasa bancaria, indica el valor actual de la tasa real de interés, mientras que la tasa natural se refiere al valor de equilibrio de la misma variable.<sup>5</sup> La tasa natural de interés no es una magnitud observable, depende del cálculo individual de los productores y los consumidores, su nivel lo determina la condición de equilibrio entre el ahorro y la inversión. Es decir, es la tasa en que se iguala la productividad marginal de la inversión con la tasa marginal de sustitución entre el consumo corriente y el consumo futuro. Por lo tanto, para los productores representa la productividad marginal de la inversión: el incremento en la producción por cada unidad adicional de inversión, o en otros términos, expresa el rendimiento real que esperan obtener los empresarios como resultado del proceso de inversión. Mientras que para los consumidores muestra las preferencias intertemporales entre consumo y ahorro.

Por su parte, la tasa de interés del mercado:

[...] se determina por la igualdad entre la demanda y oferta de fondos prestables; la demanda se divide en demanda de inversión y demanda de saldos de efectivo para transacciones. La oferta de fondos prestables resulta de sumar el ahorro personal, el ahorro de las empresas y el crédito bancario. Si el ahorro privado es igual a la inversión planeada significa que la creación neta de crédito bancario es absorbida por la demanda de saldos en efectivo y que en el agregado la demanda de bienes (DA) es igual a la oferta (SA) y por lo tanto el nivel promedio de precios no tiende ni a subir ni a bajar (León, 2001: 74).

En otros términos, el equilibrio monetario implica equilibrio de los mercados de crédito y bienes, se asume pleno empleo de los factores productivos; la idea es que la economía está en equilibrio en el periodo corriente e intertemporalmente, es decir, se trata de un equilibrio monetario en un estado estacionario. El mecanismo de transmisión que muestra como están vinculadas las distintas variables económicas, se puede representar a través del siguiente razonamiento:

$$Q = \bar{Q} \rightarrow M^d = M \rightarrow (i = r) \rightarrow S = I \text{ y } \therefore DA = SA \rightarrow P = \bar{P}.^6 \quad (1)$$

<sup>5</sup> Véase *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (1992: 5).

<sup>6</sup> Los símbolos que aparecen en esta expresión y otras similares tienen el siguiente significado:  $\rightarrow$  implica, supone;  $\therefore$  por lo tanto;  $\Delta$  incremento;  $\nabla$  decremento;  $\uparrow$  aumenta;  $\downarrow$  disminuye;  $<$  menor que;  $>$  mayor que;  $=$  igual. Por ejemplo, el razonamiento mostrado en (1) plantea que: una situación de pleno empleo ( $Q = \bar{Q}$ ) implica la igualdad entre la demanda y oferta monetaria ( $M^d = M$ ), lo que a su vez implica la igualdad de las tasas monetaria y natural ( $i = r$ ) y el equilibrio entre el ahorro y la inversión ( $S = I$ ), y por lo tanto la demanda agregada es igual a la oferta agregada ( $DA = SA$ ), lo que supone la estabilidad en el nivel agregado de precios ( $P = \bar{P}$ ).

En la situación de equilibrio los tres criterios se deben de satisfacer en forma simultánea: las dos tasas mantienen el mismo nivel y el sistema de crédito se ajusta a las condiciones del mercado de capital, lo que implica que “la tasa de interés monetaria se convierte en la expresión monetaria de la tasa de interés natural, el nivel de los precios se mantiene estable y el banco central se limita a desempeñar un papel de intermediario financiero” (Solís, 1999: 70).

En este contexto, el tipo de interés debe jugar un doble papel: por un lado coordinar las decisiones de ahorro de los consumidores con las decisiones de inversión de los empresarios, por otra parte, equilibrar la oferta y la demanda de crédito. Si la oferta de crédito fuera siempre igual al ahorro y la demanda de crédito igual a la inversión, no habría diferencia entre ambas tasas.

Ahora bien, lo primero que debemos pedirle a una política bancaria racional es que en ninguna circunstancia altere este equilibrio. Los bancos deben prestarle al público, independientemente de sus propios fondos, únicamente lo que el público les haya prestado. No deben, pues, los bancos usar su capacidad de crear un poder adquisitivo nominal en la forma de sus propios signos de pago, a fin de satisfacer una demanda de capital que no puede satisfacerse con los ahorros existentes (Cassel, 1937: 123).

Pero la capacidad de los bancos para crear crédito es independiente de los ahorros, de manera que el tipo de interés de mercado, es decir, el aplicado al crédito bancario, puede ser distinto del natural.<sup>7</sup> Dada la organización y el grado de desarrollo del sistema bancario, Wicksell considera que el banco central puede expandir el crédito en una proporción mayor al monto de ahorro depositado por el sector privado, en virtud de la concentración de las reservas y la ley de los grandes números que regula las entradas y salidas de dinero de sus cajas.<sup>8</sup> En efecto, como veremos, el ajuste inadecuado de la tasa de interés monetaria es una hipótesis clave en la explicación del proceso acumulativo de Wicksell.

El proceso acumulativo de los precios es esencialmente un fenómeno de desequilibrio a corto plazo.<sup>9</sup> ¿Cómo puede generarse un proceso de desequilibrio? Éste se va a presentar cuando los cambios en la tasa de interés natural, no son acompañados por variaciones proporcionales en la tasa de interés monetaria o bien, cuando suceda el caso contrario. En las publicaciones más importantes de Wicksell, “el desequilibrio surge siempre de una variación de la tasa de interés natural y no

<sup>7</sup> Screpanti y Zamagni (1997: 227).

<sup>8</sup> Véase Solís (1999: 17).

<sup>9</sup> Blaug (1962: 756-757).

por la modificación de la tasa de descuento” (Solís, 1999: 81-82); las fluctuaciones económicas son provocadas por factores reales que van a modificar el tipo de interés natural. De este modo, un cambio técnico incrementa la tasa de interés natural o las ganancias que los empresarios obtienen en el proceso de inversión, mientras que un cambio en las preferencias intertemporales de los agentes económicos a favor del ahorro corriente, se va a traducir en una reducción de la tasa de interés “natural”. Cualquiera de las situaciones anteriores va a originar un desequilibrio monetario, dada la tendencia del sistema bancario a retardar el ajuste del interés monetario al natural.

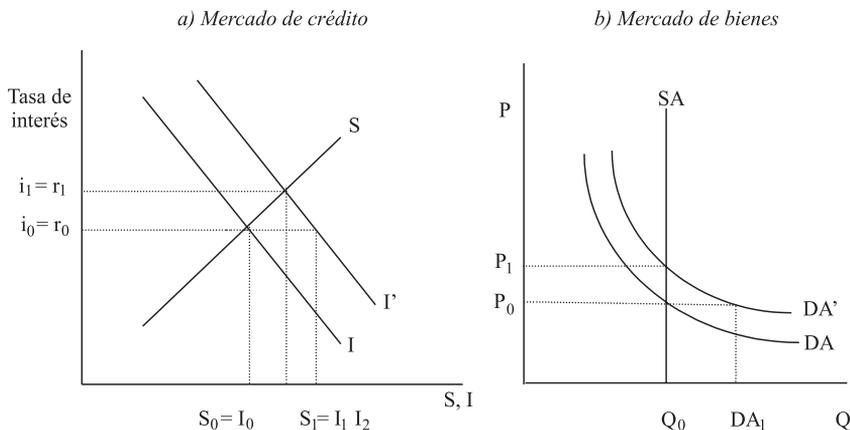
Por otra parte, el desequilibrio monetario también puede presentarse cuando el banco central modifica, en forma exógena, la tasa de mercado, lo que constituye un caso particular en la obra de Wicksell. Sin embargo, en el presente estudio, esta situación es importante pues nos va a permitir comprender mejor la forma cómo Wicksell reformula la teoría cuantitativa.

A continuación se analizan dos casos de desequilibrio monetario: uno provocado por cambios en el progreso técnico y otro por la reducción exógena en la tasa de mercado. Decidimos agregar al análisis de Wicksell, las Gráficas 1 y 2 en las que se muestran las condiciones iniciales de equilibrio monetario a través del uso de las funciones agregadas de ahorro e inversión (o de oferta y demanda de fondos prestables) y de demanda y oferta agregadas de bienes.

En la Gráfica 1 se observan las condiciones iniciales de equilibrio monetario representado por el equilibrio de los mercados de crédito y bienes, las tres condiciones que lo definen son:  $(i_0 = r_0)$ ,  $(S_0 = I_0)$  y  $(P = P_0)$ . A partir de esta situación suponemos que como resultado de una mejora técnica aumenta el nivel del tipo de interés natural, de  $r_0$  a  $r_1$ . Lo que implica, como se muestra en la Gráfica 1.a, que la función de inversión se desplace hacia la derecha, de  $I$  a  $I'$ , como la tasa bancaria permanece sin cambio, origina una divergencia entre ambas tasas, de tal forma que ahora:  $i_0 < r_1$ . Ante esta situación los empresarios tienen incentivos para aumentar la inversión, de  $I_0$  a  $I_2$ , ya que la tasa de rendimiento que obtienen en el proceso productivo o la productividad marginal de la inversión es mayor que la tasa bancaria, por lo tanto incrementan su demanda de crédito en el mercado de fondos prestables.

# Gráfica 1

## El equilibrio monetario y las fluctuaciones económicas provocadas por oscilaciones del tipo de interés natural: el caso del progreso técnico



Un punto importante en el análisis de Wicksell es la idea de que el banco siempre ajusta su oferta a la demanda de crédito;<sup>10</sup> por ejemplo, si los productores aumentan su demanda de crédito en un 5%, los bancos responden incrementando su oferta monetaria exactamente en esta proporción, de tal modo que el mercado de crédito siempre estará en equilibrio.

Wicksell supone que el “mejoramiento técnico afecta a todos los empresarios. Así, el excedente resultante se traduce en ganancias extraordinarias para todos los empresarios y no sólo para los más dinámicos, como en el modelo de Schumpeter” (Solís, 1999: 73). Por esta razón, el autor plantea que el crédito adicional se distribuye en forma equiproporcional entre los agentes, quienes van a destinar la cantidad adicional de dinero a la adquisición de factores productivos: trabajo y materias primas. Sin embargo, esto genera un desequilibrio en el mercado de bienes, como se muestra en la gráfica 1b, el ajuste en la oferta monetaria implica que la curva de demanda agregada se desplace de DA a DA'. Como la inversión es ahora mayor que el ahorro ( $I_2 > S_0$ ), al nivel inicial de precios  $P = P_0$  existe un

<sup>10</sup> Se asume que la oferta monetaria es endógena y determinada por la demanda de dinero. Véase *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (1992: 52).

exceso de demanda agregada ( $DA_1 > SA$ ) y bajo el supuesto de que en la economía existe pleno empleo, implica que todos los precios monetarios aumenten en la misma proporción que el volumen de crédito; el exceso de demanda agregada se traduce en un proceso de inflación, el incremento de precios será proporcional al incremento en la cantidad de dinero.

Vemos que en su reformulación de la teoría cuantitativa Wicksell construyó un marco de demanda y oferta agregadas para investigar las variaciones de los precios, esto se demuestra cuando señala que:

Todo aumento o disminución del precio de una determinada mercancía presupone una perturbación del equilibrio entre la oferta y la demanda de esa mercancía, tanto si la perturbación se produce de hecho como si es meramente probable. Lo que es cierto en este sentido de cada mercancía por separado tiene que ser indudablemente cierto de todas las mercancías tomadas colectivamente. Por tanto, un aumento general de precios sólo es concebible en el supuesto de que la demanda general, por alguna razón, se ha hecho, o se espera que se haga, mayor que la oferta [...] Cualquier teoría del dinero que merezca este nombre tiene que ser capaz de mostrar cómo y por qué la demanda monetaria o pecuniaria de bienes es mayor o menor que la oferta de bienes en unas condiciones dadas (*Lectures on political economy*, II, pp. 159-160).<sup>11</sup>

En síntesis, el mecanismo de transmisión que se traduce en una situación de desequilibrio monetario lo podemos expresar como:

$$i < r \rightarrow \Delta M^d = \Delta M \rightarrow I > S \text{ y } \therefore DA > SA \rightarrow \Delta P \quad (2)$$

En tanto persista la divergencia entre las tasas de interés el proceso continuará reproduciéndose, el banco central seguirá satisfaciendo la demanda adicional de crédito, lo que se va a traducir en nuevos desplazamientos de la demanda agregada y en consecuencia, en aumentos adicionales sobre los precios. En esto consiste el proceso acumulativo de Wicksell, los precios aumentan cada vez más, a medida que el sistema bancario introduce nuevos billetes y monedas metálicas a la circulación.

El límite de este comportamiento no está dado por los ahorros reales disponibles, sino porque el banco no desea agotar sus reservas. Este deseo impulsa, en un momento dado, al banco a reaccionar elevando la tasa de descuento, para detener la salidas de las piezas

<sup>11</sup> Citado en Ekelund y Hébert (1992: 573).

metálicas, cada vez más demandadas por la circulación de las mercancías. Si tal demanda continúa el banco elevará aún más su tasa hasta que se detenga la salida de las reservas metálicas (Solís, 1999: 75).

Cuando el banco central cae en la cuenta de que las reservas se están agotando, entra en un proceso de pánico que lo hace reaccionar de manera exagerada, y en su intento por tratar de controlar la situación, eleva la tasa de descuento a niveles superiores a la tasa de interés natural, lo que genera un proceso de deflación acumulativa de los precios, que podemos denotar como sigue:

$$i > r \rightarrow \nabla M^d = \nabla M \rightarrow I < S \text{ y } \therefore DA < SA \rightarrow \nabla P \quad (3)$$

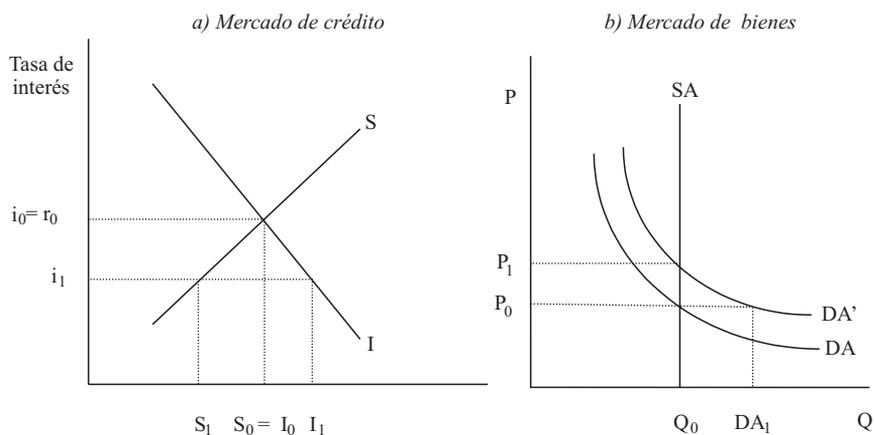
La inestabilidad en el movimiento de los precios va corrigiéndose a través del proceso de tanteo, de tal modo que el banco central logra ajustar la tasa monetaria a la tasa natural, estableciéndose un nuevo equilibrio cuando la oferta y demanda de fondos prestables coincida con los niveles correspondientes al ahorro y a la inversión, lo que en términos de la Gráfica 1 corresponde a las condiciones ( $i_1 = r_1$ ), ( $S_1 = I_1$ ), con un nivel de precios estable ( $P = P_1$ ). En consecuencia, en el largo plazo se establece un nuevo equilibrio monetario y el incremento en el nivel de precios es proporcional al aumento en la cantidad de dinero.

Por tanto, el proceso acumulativo de Wicksell no es el proceso explosivo e inestable que han querido ver casi todos sus comentaristas, sino un proceso estabilizador del equilibrio cuya función es conseguir una igualdad a largo plazo entre los tipos de interés monetario y natural [...] Fue dentro del esquema anterior como los economistas clásicos realizaron su estudio sobre los efectos de un aumento de la cantidad de dinero. Tal aumento podría influir sobre el tipo de interés sólo a través de su efecto sobre las funciones de demanda y oferta en el mercado de préstamos. Por tanto, si este aumento no se gastaba completamente en este mercado –es decir, si se dirigiese totalmente hacia el mercado de bienes– el tipo de interés no se vería afectado. Pero en el esquema clásico esto no sucedía por lo general. La mayor oferta de dinero se suponía penetraba en la economía a través del sistema bancario, traducándose así en una mayor oferta de préstamos. Por consiguiente, disminuía el tipo de interés. Pero, incluso en este caso, la disminución tenía un carácter transitorio. A largo plazo, el tipo de interés volvía a su nivel de equilibrio original (Patinkin, 1965: 368-369).

A continuación, utilizando la lógica del análisis de Wicksell, examinemos el caso en donde el desequilibrio monetario se genera por una perturbación

monetaria. En la Gráfica 2 la intersección de las funciones de ahorro e inversión y de demanda y oferta agregadas de bienes, representan la situación inicial de equilibrio monetario. Vamos a suponer que el banco central reduce en forma exógena la tasa bancaria, de tal modo que se genera un desequilibrio entre los dos tipos de interés:  $i_1 < r_0$ . A la tasa monetaria  $i_1$  el ahorro de los consumidores se reduce de  $S_0$  a  $S_1$ , aumentando la demanda de bienes y servicios de consumo presente. En segundo lugar, por las razones que ya hemos explicado antes, la inversión aumenta de  $I_0$  a  $I_1$ , generándose el desequilibrio entre el ahorro y la inversión:  $I_1 > S_1$ , en este caso es importante notar que la función de inversión no se desplaza debido a que los factores reales que la determinan no han variado.

**Gráfica 2**  
**En equilibrio monetario la tasa del mercado es**  
**igual a la tasa natural ( $i_0 = r_0$ ); en caso de trastornos**  
**monetarios se tiene que  $i \neq r$**



A los empresarios les resulta rentable aumentar la demanda de crédito bancario, misma que será satisfecha por el banco central. Como se puede ver en la Gráfica 2b, el ajuste en la oferta monetaria desplaza a la derecha la curva de demanda agregada, de DA a DA', ahora al nivel de precios  $P_0$  se genera un exceso de demanda agregada ( $DA_1 > SA$ ) que, dado el supuesto de pleno empleo, termina por

reflejarse en el aumento de los precios. La inflación resultante y el crecimiento endógeno de la oferta monetaria continuarán, en tanto que el sistema bancario mantenga la tasa de mercado por debajo de la tasa natural.<sup>12</sup> “Por otro lado, si el tipo bancario se conserva más alto que lo que exigiría el mercado de capital, los signos de pago vuelven al banco central, y se registra un proceso de deflación” (Cassel, 1937: 123-124). De nuevo se tiene un proceso acumulativo que deberá ser corregido por el propio banco, los precios se estabilizan cuando la tasa monetaria iguala a la tasa natural:  $i_0 = r_0$ .

La perturbación monetaria genera una situación de desequilibrio en el corto plazo, pero en el largo plazo la economía retorna de nuevo a la situación inicial de equilibrio, sólo que ahora los precios han aumentado en forma proporcional al incremento en la oferta monetaria.

De lo anterior se deduce que Wicksell rehabilita la teoría cuantitativa: un aumento en la cantidad de dinero lleva a precios más altos, de  $P_0$  a  $P_1$ , pero no produce ningún cambio en el tipo de interés natural. Es decir, se asume que el sistema real se mantiene en equilibrio estacionario aún durante el proceso acumulativo. Por lo tanto, la dicotomía clásica sigue siendo válida; el autor considera que la proposición más importante de la teoría cuantitativa, la cual plantea que el valor del poder de compra del dinero varía en proporción inversa a su cantidad, es básicamente correcta.

Sin embargo, Wicksell no acepta la forma mecánica de la teoría cuantitativa, en la que  $2M = 2P$ ; en la reconstrucción de esta teoría, su intento de integrar la teoría monetaria con la teoría del valor es un paso importante. En efecto, su planteamiento destaca la relación entre el ahorro y la inversión en el análisis de oferta y demanda agregadas, la divergencia entre la tasa natural y la tasa de mercado juega un papel central en su explicación del proceso acumulativo, y como observamos, esta diferencia determina los cambios en el nivel de precios, no su nivel.

Otro punto fundamental del análisis de Wicksell es la crítica a la ley de Say, advierte dos momentos en el desarrollo de esta ley: en el primero es posible el desequilibrio entre la demanda global y la oferta global, un aspecto esencial para comprender los fenómenos monetarios; en el segundo, que corresponde al largo plazo, la ley de Say no será invalidada.<sup>13</sup>

De acuerdo a lo analizado, el desequilibrio monetario se puede generar tanto por cambios en factores reales como por fenómenos monetarios. Señalamos también, que en la perspectiva de Wicksell, las fluctuaciones económicas proceden

<sup>12</sup> Véase *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (1992: 5).

<sup>13</sup> Solís (1999: 38-39).

de las variaciones en la demanda de dinero provocadas básicamente por cambios en la tasa natural y una hipótesis significativa es que el banco central es un agente pasivo. De este modo, las variaciones en la tasa natural no son acompañadas por ajustes en la tasa del mercado, el retraso del banco va a generar divergencias entre ambos tipos de tasas, dando lugar al proceso acumulativo. Desde la perspectiva de Fisher se puede interpretar como un problema de ilusión monetaria por parte del banco central,<sup>14</sup> mientras que el resto de los agentes económicos cuenta con información perfecta. Por su parte, Cassel considera que es difícil saber cuál es la tasa de interés que conserva en equilibrio el mercado de capital, por lo que:

[...] los bancos no disponen de otro medio de cerciorarse de la rectitud de su política que el de observar el efecto del tipo bancario. Si se eleva el nivel general de los precios, ello prueba que el tipo bancario es demasiado bajo. En consecuencia, el tipo bancario debe conservarse tan alto que el nivel general de los precios permanezca prácticamente constante. La tarea es empero, difícil, porque el banco no debe aguardar para entrar en acción hasta que se haya registrado ya un alza de precios, sino que debe más bien impedirlo por medio de su política de descuentos (Cassel, 1937: 124).

El cambio en el nivel de los precios actúa como un mecanismo equilibrador a través de su efecto sobre el nivel de reservas bancarias, provocando que el banco central reaccione y ajuste la tasa bancaria hasta estabilizar los precios.

A pesar de que en el análisis de Wicksell el sistema bancario observa un comportamiento pasivo, el autor lo exenta de toda responsabilidad respecto del proceso acumulativo. Pues, en su perspectiva, el desequilibrio monetario provocado por causas monetarias es un caso excepcional, sin embargo es interesante hacer algunas reflexiones en relación a la política monetaria que podríamos derivar de su planteamiento. Supongamos que el banco central está en manos del sector público; de este modo, si la autoridad monetaria decide en forma exógena reducir o aumentar la tasa del mercado, de tal forma que se generen divergencias con la tasa de interés natural, lo que se va a provocar es un problema de inestabilidad de precios. Por lo tanto, la recomendación de política monetaria es que el sistema bancario no tiene porqué tomar decisiones arbitrarias en relación con la tasa de interés monetaria; la oferta de fondos prestables debe de ser congruente con la capacidad de ahorro generada por los agentes económicos, la cual depende de factores reales. Si esta idea la trasladamos en el tiempo, veremos que actualmente las recomendaciones de política monetaria en muchos países serían similares: la inversión debe financiarse

<sup>14</sup> Fisher (1928).

de acuerdo con las posibilidades de ahorro de los agentes económicos, por lo tanto, el objetivo del banco central es lograr la estabilidad de precios; dos puntos que sin lugar a dudas nos resultan familiares.

Lo anterior nos lleva a concluir que el análisis planteado por Wicksell sugiere, en forma implícita, la idea de una política monetaria en donde el banco central desempeñe un papel activo, de tal forma que ajuste sin retraso la tasa de mercado al nivel correspondiente a la tasa natural, o que no tome decisiones arbitrarias sobre la tasa de descuento que impliquen divergencias con la tasa natural. En este sentido compartimos la idea de Blaug, cuando señala que una de las peculiaridades de la teoría de Wicksell “es que comienza por describir al sistema bancario como un agente pasivo, que ajusta su tasa de préstamo al rendimiento de la inversión y termina por invocar una política monetaria activa para mantener la estabilidad de los precios” (Blaug, 1985: 766).

Por otra parte, en la Gráfica 1 podemos observar dos situaciones de equilibrio, cada una corresponde a distintos niveles de la tasa de interés natural. En su proceso acumulativo Wicksell hace énfasis en el análisis de los cambios en el nivel general de precios, mientras que las variaciones en el de producción agregada derivadas de la innovación técnica no son estudiadas por el autor, ya que asume que la economía funciona permanentemente a niveles de pleno empleo. A este respecto Hicks señala que “en Wicksell el proceso acumulativo es un problema de precios, cuando la tasa de interés de mercado desciende por debajo de la tasa natural, los precios suben. Nada dice sobre el movimiento de las cantidades (*inputs y outputs*)” (Hicks, 1967: 237). Sobre este punto haremos una reflexión relacionada con lo que sería la política monetaria de Wicksell en un contexto hipotético de crecimiento económico, cuestión que más adelante servirá para entender la crítica que Hayek hace al concepto de equilibrio monetario de Wicksell. Las Gráficas 1 y 5 son de utilidad, a pesar de que en realidad representan dos situaciones de equilibrio, en el marco del análisis de estática comparativa; es de esperar que la innovación técnica se traduzca en el futuro en un aumento en el nivel de producción, de tal forma que al tipo de interés natural  $r_1 > r_0$ , le corresponde un nivel de producción  $Q_1 > Q_0$ . Como se observa en la Gráfica 5, podemos pensar que:

[...] la política monetaria se debe administrar de tal forma que el nivel de precios permanezca estable a lo largo de la ruta de crecimiento de la economía, es decir que  $P = P_0$ , esto a fin de garantizar los criterios de equilibrio monetario o requisitos del “dinero neutral”, lo que podemos indicar a través del siguiente razonamiento:

$$\Delta Q \rightarrow \Delta M^d = \Delta M \rightarrow i = r \rightarrow I = S \text{ y } \therefore DA = SA \rightarrow P = \bar{P} \text{ (León, 2001:75).} \quad (4)$$

En el proceso de ajuste se plantea que, el incremento en el nivel de producción derivado de la innovación tecnológica genera un aumento en la demanda de dinero automáticamente compensado por un aumento en la oferta monetaria, dado que en este esquema la oferta monetaria se considera una variable endógena. Si esto es así, el equilibrio monetario se mantendría a condición de que el banco central no tomara decisiones arbitrarias en relación con la tasa de interés monetaria. Creemos que este planteamiento es consistente con el pensamiento de Wicksell, prueba de ello es cuando el autor señala que:

[...] la tasa de interés monetaria de equilibrio es la que permite detener el proceso acumulativo. Existe un nivel de la tasa de interés que es neutro en relación con el nivel de los precios de las mercancías, es decir, que no actúa al alza ni a la baja de los precios. Este nivel es necesariamente el mismo que el determinado en el mercado del capital real. Podemos designar a ese nivel como el valor nominal de la tasa de interés natural.<sup>15</sup>

Por lo tanto: “se puede pensar que este autor, al igual que otros teóricos cuantitativos, implícitamente considera que el objetivo de la política monetaria es mantener la estabilidad en el valor del dinero” (León, 2001: 75).

Por otra parte, hemos visto que la definición de equilibrio monetario, que Wicksell propone, está planteada en un marco de oferta y demanda agregadas, antecedente importante para los desarrollos posteriores de la teoría macroeconómica impulsados por Keynes. En segundo lugar, superando a sus antecesores, Wicksell en su análisis monetario, elabora un proceso de ajuste para explicar el mecanismo de transmisión entre el dinero y los precios; a través del proceso acumulativo concluye que la relación entre estas variables se establece en forma indirecta a través del diferencial de tasas de interés. Sin embargo, a pesar de su originalidad, su análisis monetario no se separó radicalmente del de los economistas clásicos. “De hecho se dedicó a defender la teoría cuantitativa contra sus críticos, y lo hizo para la variante de esta teoría a largo plazo” (Ekelund y Hébert, 1992: 575).

Ludwig von Mises y Friedrich Hayek, autores de la corriente austriaca, fueron algunos de los que criticaron fuertemente la teoría cuantitativa, su argumento principal es que dicha teoría, planteada en el marco del análisis macroeconómico, dejaba de lado los fundamentos microeconómicos.

<sup>15</sup> Wicksell, *Interest and prices* (1936: 102). Citado en Solís (1999: 69).

[...] la teoría del dinero y el crédito de Mises llevó a una teoría austriaca de los ciclos económicos, basada en las variaciones de la oferta monetaria, teoría que elaboró de forma más completa uno de los discípulos de Mises, el Premio Nobel F.A. Hayek. Como Mises, Hayek rompió con la tradición de la teoría cuantitativa, porque ésta ignoraba el efecto del dinero sobre los precios relativos. Él prosiguió la integración de la teoría monetaria y la teoría del valor que Mises había comenzado, explorando el efecto de las variaciones de la oferta monetaria sobre la composición del producto, más que sobre la cantidad de producto o el nivel de precios agregado (Ekelund y Hébert, 1992: 601).

### **3. La neutralidad del dinero en Hayek: una proposición incoherente**

En un artículo anterior<sup>16</sup> vimos que Hayek hace una dura crítica al concepto de equilibrio monetario de Wicksell al señalar que dicho concepto no se sostiene. Sin embargo, en ese estudio llegamos a la conclusión de que la crítica de Hayek a Wicksell no está justificada, ya que carece de fundamentos teóricos sólidos.

Hayek propone una nueva noción de equilibrio monetario, plantea la neutralidad del dinero en términos de los efectos que generan las variaciones monetarias sobre el nivel de los precios relativos; argumenta que la influencia del dinero sobre los precios relativos y la producción es independiente de los efectos sobre el nivel general de precios (León, 2001: 77).

Según Hayek, si todos los precios nominales se ajustan a la baja en la misma proporción, no hay razón para pensar que el proceso de deflación tenga efectos reales en el sistema económico, ya que:

[...] lo que nos interesa sólo es de qué forma los valores relativos de los bienes en tanto que fuentes de renta o medios de satisfacción de necesidades resultan afectados por el dinero. El problema nunca estriba en explicar un “valor general” del dinero, sino sólo cómo y cuándo el dinero influye sobre los valores relativos de los bienes y bajo qué condiciones deja estos valores relativos invariables o, por recurrir a la feliz expresión de Wicksell, el dinero permanece neutral con relación a los bienes (Hayek, 1931: 31).

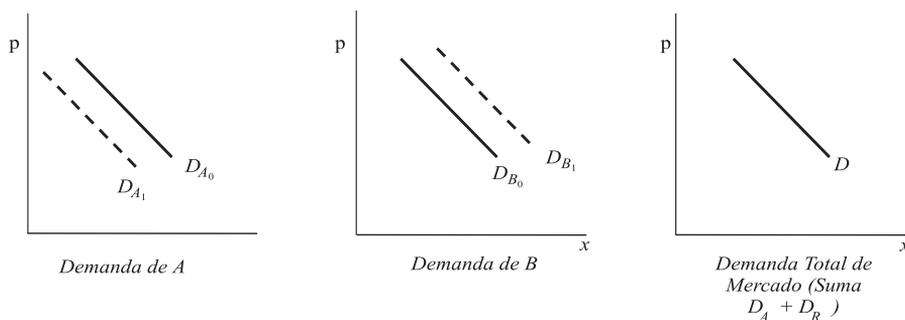
Por lo tanto, Hayek deja de lado el análisis del nivel general de precios, ¿se puede sostener que la reducción o el aumento de los precios no genera efectos

<sup>16</sup> León (2000: 73-81).

reales? En la investigación antes señalada, demostramos que las variaciones en el nivel general de precios generan efectos redistributivos entre los agentes económicos. Este estudio quiere ahondar en esta discusión y dar respuesta a las siguientes cuestiones: ¿los cambios en la distribución del ingreso modifican los precios relativos? ¿bajo qué condiciones los precios relativos se mantienen inalterados? Las respuestas nos conducen al análisis del concepto de curva de Engel, dicha curva representa la relación entre la cantidad demandada de un bien a distintos niveles de renta ( $m$ ).<sup>17</sup> Suponiendo que en el mercado del bien “x” hay dos consumidores: A y B, que comparten gustos idénticos y el mismo nivel inicial de renta, de tal modo que:  $m_{A0} = m_{B0} = \$1,600.00$  durante un periodo, por ejemplo, una semana.

Si las rentas y los gustos son idénticos, también lo son las curvas de demanda de los individuos A y B, que representamos por  $D_{A0}$  y  $D_{B0}$  en la Gráfica 3, en la que aparece también la demanda total del mercado. Si hay una variación en el nivel agregado de precios que provoca una redistribución del ingreso entre los agentes económicos, ¿qué ocurre con la curva de demanda del bien “x” de los individuos y del mercado? Por ejemplo, si la renta de A disminuye en 50% y la de B aumenta en la misma proporción, tenemos que:  $m_{A1} = \$800.00$ ,  $m_{B1} = \$2,400.00$ . En esta nueva situación, el nivel promedio de renta no se modifica, sigue siendo de  $\$1,600.00$ . Sin embargo, lo que ocurra con las curvas de demanda va a depender de las características de la curva de Engel. A continuación analizaremos dos posibilidades: una curva de Engel lineal y una curva de Engel no lineal.

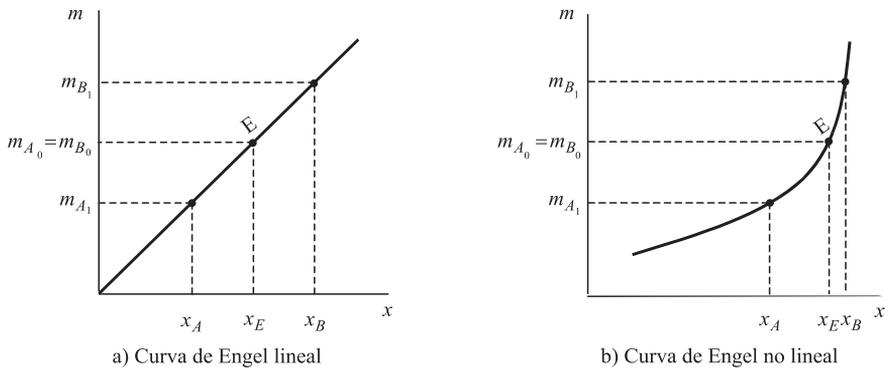
**Gráfica 3**  
**Mercado del bien “x”: demandas individuales y demanda total**



<sup>17</sup> La discusión relacionada con este punto ha sido desarrollada con base en Frank (1994: 172-176 y 118-120). Véase también Varian (1993: 101-105).

En la Gráfica 4 se muestran ambos casos, en (a) observamos que la curva de Engel es una línea recta que parte del origen: el punto E corresponde a la situación inicial de equilibrio, en la que el nivel de renta de ambos agentes económicos es similar y cada uno demanda la misma cantidad del bien, que aparece como:  $x_E$ . Después del proceso de redistribución del ingreso, B aumenta su consumo del bien “x”, de  $x_E$  a  $x_B$ , mientras que el agente A lo reduce exactamente en la misma proporción, al pasar de  $x_E$  a  $x_A$ . En consecuencia, ante un aumento en el nivel de renta, la demanda de B por el bien “x” se desplaza hacia la derecha, como lo muestran las líneas punteadas de la función  $D_{B1}$  en la Gráfica 3.

**Gráfica 4**  
**Ejemplos de curvas de Engel**



En la misma Gráfica 3 también se observa que con un nivel de renta menor la demanda de A se desplaza hacia la izquierda, al pasar de  $D_{A0}$  a  $D_{A1}$ . Como la demanda del bien “x” por parte de A se reduce exactamente en la misma proporción en la que aumenta la demanda de “x” por parte de B, la demanda total del mercado no se modifica (suma de  $D_{A1} + D_{B1}$ ), lo que implica que tampoco se altere el precio relativo del bien “x” en relación al precio de otros bienes.

Ahora, vamos a analizar la situación anterior en condiciones de una curva de Engel no lineal como la mostrada en la figura b) de la Gráfica 4; el punto E corresponde a la situación inicial de equilibrio, en la que las rentas y los gustos son idénticos y por lo tanto ambos agentes demandan la misma cantidad del bien:  $x_E$ . Con posterioridad a la redistribución del ingreso el consumo del bien “x” por parte

de B aumenta, de  $x_E$  a  $x_B$ , mientras que el consumo de A disminuye, de  $x_E$  a  $x_A$ . En este caso podemos observar que:  $(x_B - x_E) < (x_A - x_E)$ , es decir, la naturaleza de las curvas de Engel de los individuos nos dice que el aumento de la demanda de B será menor que la reducción de la demanda de A, derivada del cambio de la distribución de la renta. Por lo tanto, en términos de la Gráfica 3, el desplazamiento hacia la derecha de la función de demanda de B, sería menor en relación al desplazamiento hacia la izquierda de la demanda de A. Si ahora se suman las nuevas curvas de demanda de los individuos resultaría que la nueva curva de demanda agregada se encontraría a la izquierda o sería inferior a la curva de demanda inicial, lo que en este caso va a reflejar cambios en los precios relativos.

El análisis anterior ejemplifica un hecho: basta con que las curvas de Engel sean no lineales para que los cambios en la distribución del ingreso, entre los agentes económicos, provoquen variaciones en los precios relativos; esto significa que la demanda del mercado de un bien depende tanto de su precio como de la distribución de la renta. Por otro lado, la redistribución del ingreso no genera efectos en las variables reales únicamente si se asume que los agentes económicos tienen curvas de Engel lineales, un supuesto altamente restrictivo. En efecto:

[...] las curvas de Engel del mercado relacionan la cantidad demandada con el nivel medio de renta del mercado. La existencia de una relación estable entre la renta media y la cantidad demandada no está, en modo alguno, garantizada en el caso de ningún producto debido a la cuestión de la distribución de la renta que acabamos de analizar[...] no podemos construir curvas de Engel del mercado limitándonos a sumar horizontalmente las curvas de Engel de los individuos (Frank, 1994 :173).

Sin embargo, si se asume una curva de Engel estable se puede definir su elasticidad-renta de la demanda, que es un indicador formal de la sensibilidad de las decisiones de compra a las variaciones de la renta media del mercado, esto es:

$$\epsilon_{md} = (\delta x / x) / (\delta m / m) = (\delta x / \delta m) (m/x)$$

La elasticidad-renta de la demanda de un bien puede ser: menor que cero, igual, menor o mayor que la unidad; si  $\epsilon_{md} = 1$  significa que los bienes tienen curvas de Engel que son líneas rectas que parten del origen, por el contrario si  $\epsilon_{md} < 0$ ,  $\epsilon_{md} > 1$ ,  $\epsilon_{md} < 1$ , los bienes tienen curvas de Engel que son no lineales.

En el caso de los bienes con una elasticidad-renta de la demanda, igual a la unidad, una variación proporcional dada de la renta provoca la misma variación proporcional de la cantidad demandada, lo que implica que cuando la renta media

se duplica pasando de  $m_0$  a  $2m_0$ , también se duplica la cantidad demandada, pasando de  $x_0$  a  $2x_0$ . Por lo tanto:

[...] si la elasticidad-venta de la demanda de todos los bienes y los servicios fuera 1, la composición del producto nacional bruto (PNB) sería totalmente estable a lo largo del tiempo. Se dedicaría la misma proporción a los alimentos, a los viajes y a las prendas de vestir y, de hecho, a todas y cada una de las categorías de consumo (Frank, 1994: 175).

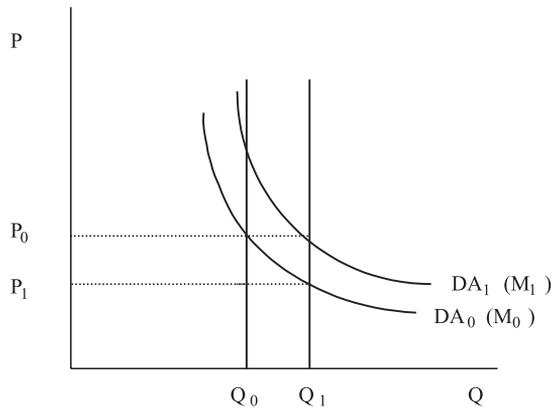
Bajo estas condiciones los precios relativos se mantienen invariables independientemente de si en la economía se presentan o no procesos de redistribución del ingreso. Sin embargo, una situación de este tipo implica supuestos altamente restrictivos, lo que normalmente se observa es que las elasticidades-venta varían significativamente de unas categorías a otras, por ejemplo: los bienes de lujo tienen una  $\epsilon_{md} > 1$ , los bienes necesarios una  $\epsilon_{md} < 1$  y los bienes inferiores una  $\epsilon_{md} < 0$ .<sup>18</sup>

De lo anterior se deduce que los procesos de redistribución del ingreso van a generar cambios en la composición de los patrones de compra, alterando los precios relativos. Por lo tanto, reiteramos que la definición de neutralidad del dinero que Hayek propone es incoherente, pues como hemos visto, desde su perspectiva las variaciones en el nivel agregado de precios no generan efectos reales y esto, como hemos demostrado, es falso.

La Gráfica 5 muestra un esquema de oferta y demanda agregadas, la situación inicial de equilibrio corresponde al punto  $(P_0, Q_0)$ ; si la producción aumenta de  $Q_0$  a  $Q_1$  y la cantidad de dinero se mantiene constante, esto se traduciría, de acuerdo a la lógica de Wicksell, en un desequilibrio monetario representado por el par  $(P_1, Q_1)$ . Por otra parte, este mismo punto correspondería al caso de dinero neutral si interpretamos el planteamiento de Hayek desde una perspectiva macroeconómica. Asimismo, si el incremento en el nivel de producción es acompañado por un aumento en la oferta monetaria tendríamos, desde la perspectiva de Wicksell, un equilibrio monetario en el punto  $(P_0, Q_1)$ , mientras que para Hayek esta situación ejemplificaría el caso de no neutralidad monetaria. Obviamente nuestra interpretación tiene un carácter limitado, ya que en este diagrama del análisis macroeconómico sólo aparecen algunas variables agregadas. Sin embargo, esta Gráfica permite ilustrar y reafirmar las diferencias entre los dos autores, en relación a la forma como cada uno entiende el equilibrio monetario.

<sup>18</sup> Frank (1994: 176).

**Gráfica 5**  
**El equilibrio monetario en Wicksell y Hayek en un marco de análisis de oferta y demanda agregadas**



En síntesis, debido a las inconsistencias que presenta, no se puede rechazar la noción de equilibrio monetario de Wicksell a partir de la crítica de Hayek. La argumentación teórica que este último utiliza para establecer las condiciones, bajo las cuales el dinero puede ser considerado neutral, es incoherente. Sin embargo, una aportación importante para el desarrollo de la teoría monetaria es el énfasis en los precios relativos en el marco del análisis microeconómico. El planteamiento de Wicksell tampoco es exacto, a continuación señalamos algunas críticas:

- 1) La insistencia de Hayek en los precios relativos permite determinar que el concepto de equilibrio monetario carece de fundamentos microeconómicos.
- 2) Desde la perspectiva de Fisher, se puede decir que en el corto plazo la generación del proceso acumulativo implica un supuesto de ilusión monetaria por parte del banco central, y en Wicksell no hay una justificación teórica de este comportamiento.
- 3) De acuerdo con Hicks, el proceso acumulativo hace referencia al problema de la inestabilidad de los precios, pero no menciona nada acerca del movimiento de las cantidades.
- 4) Wicksell no considera que los cambios en variables reales implican también variaciones en la producción agregada. Por ejemplo, como ya se dijo en párra-

fos anteriores, la innovación tecnológica en el periodo  $t$  se va a reflejar en un aumento en el nivel de producción agregada en el periodo  $t + 1$ . Pero el autor no analiza este aspecto, tanto en el corto como en el largo plazo, asume una situación de pleno empleo en la economía. Por lo tanto, en la teoría monetaria de Wicksell no hay cabida a una teoría de la ocupación. En suma, los comentarios anteriores hacen evidente la debilidad de su definición.

Así, de las dos definiciones de equilibrio monetario analizadas, no se puede afirmar que una sea mejor que la otra. De nuestro estudio se desprende que en el concepto de neutralidad del dinero interesa tanto la estabilidad de los precios nominales como de los precios relativos. Ya que cualesquiera de las siguientes situaciones implica no neutralidad:

- 1) Precios estables con variación de precios relativos.
- 2) Precios relativos constantes con aumentos o reducciones en el nivel general de precios.

En esta perspectiva, ¿cuáles son las hipótesis que se deben verificar para garantizar la neutralidad del dinero? Como veremos a continuación, Patinkin hizo una aportación importante para responder esta pregunta.

### **3. Hipótesis que garantizan la neutralidad del dinero de acuerdo con Patinkin**

Nos interesa destacar los planteamientos teóricos que Patinkin propone en *Money, interest and prices* (1965), en relación a la neutralidad del dinero. Una versión simplificada sobre este autor y una interpretación crítica se encuentra en *Moneda y teoría del valor* (Benetti, 1990), estudio que tomamos como base para desarrollar esta sección. Subrayaremos lo referente a la crítica que realiza Patinkin a la teoría neoclásica tradicional de la moneda, y su propuesta para modificar las ecuaciones de demanda neta de mercancías y moneda, con base en esto explica cómo se relacionan los precios relativos y el nivel general de precios. La incorporación del efecto de saldo real, en las funciones de demanda neta, juega un papel clave en la explicación del proceso de ajuste del sistema económico ante variaciones en el *stock* monetario.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> El efecto de saldo real o efecto riqueza fue originalmente planteado por Pigou (1943) en su ataque a la *Teoría*

Patinkin comparte con Hayek la idea de que la dicotomía clásica es inválida, aunque como veremos, los argumentos de cada uno de los autores son distintos. A diferencia de Hayek, para Patinkin el hecho de invalidar la dicotomía clásica no va a significar que la proposición básica de la teoría cuantitativa deje de ser cierta, pero había que explicar el mecanismo de ajuste a través del cual los cambios en la cantidad de dinero, se reflejan en cambios proporcionales en el nivel de precios. Por otra parte, desde nuestro punto de vista, Patinkin retoma la preocupación de Wicksell, en el sentido de que su teoría también trata de explicar la conexión que se establece entre el dinero y los precios: el proceso acumulativo está planteado desde la perspectiva del análisis macroeconómico y la relación que se establece entre la tasa de interés natural y la tasa de interés del mercado juega un papel central. El análisis de Patinkin hace énfasis en el efecto de saldo real en las funciones de demanda neta, que integra tanto en el análisis micro como macroeconómico.

Patinkin parte de criticar lo que llama la teoría neoclásica tradicional de la moneda, esta teoría considera que el sistema económico está integrado por dos sectores: el real y el monetario. El sector real está compuesto por las funciones de demanda neta de mercancías, las cuales dependen del nivel de los precios relativos, en este sector se determinan los valores de equilibrio de las variables reales: el salario real, el empleo, la producción y la tasa de interés. En el sector monetario encontramos la ecuación monetaria, aquí se determina el nivel de equilibrio de los precios monetarios y en consecuencia, la expresión monetaria de los precios relativos.

Lo anterior se puede mostrar con un ejemplo, supongamos una economía de puro intercambio en la que hay dos mercancías. Los precios monetarios incógnitas a determinar, son:  $p_1$ ,  $p_2$ . En una primera etapa se calculan los precios relativos de equilibrio, para lo cual se representa la parte real del sistema por funciones de oferta y demanda lineales ( $x^d_i$ ,  $x^o_i$ , con  $i = 1, 2$ ), donde  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  son parámetros positivos y  $Z$  representa las funciones de demanda neta, de modo que:

$$\begin{aligned} 1) Z_1 &= x^d_1 - x^o_1 = \alpha_1 p_2 / p_1 - \beta_1 p_1 / p_2 = 0 \\ 2) Z_2 &= x^d_2 - x^o_2 = -\beta_2 p_2 / p_1 + \alpha_2 p_1 / p_2 = 0 \end{aligned}$$

representando el sistema anterior en forma matricial se tiene:

*general* (1936) de Keynes; posteriormente el concepto fue incorporado en los desarrollos teóricos de autores como Patinkin (1965), Friedman (1956, 1969) y Johnson (1967).

$$\begin{bmatrix} \alpha_1 - \beta_1 & \\ & \alpha_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_2 / p_1 \\ p_1 / p_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}^{20}$$

Una condición necesaria y suficiente para que el sistema tenga solución además de la trivial, es que el determinante sea nulo, lo que significa que solo una de las ecuaciones es linealmente independiente y su solución es el precio relativo. En este caso el determinante  $|A| = \alpha_1 \alpha_2 - \beta_1 \beta_2 = 0$ , si sustituyo con los datos:  $\alpha_1 = 2$ ,  $\beta_1 = 8$ ,  $\beta_2 = 6$ , se tiene que  $\alpha_2 = 24$ . Hay dependencia lineal, por lo tanto podemos utilizar cualquiera de las dos ecuaciones para obtener el valor de equilibrio de los precios relativos, de este modo tenemos que:  $(p_1 / p_2)^* = 1/2$  y en consecuencia  $(p_2 / p_1)^* = 2$ , si se reemplazan estos valores en las funciones de demanda neta, las cantidades de equilibrio para las mercancías son:  $x_1^* = 4$ ,  $x_2^* = 12$ .

Hasta aquí se tiene resuelta la parte real del sistema económico, a continuación introduciremos la versión de Cambridge de la teoría cuantitativa, esto es:  $M = kPQ$  o también:  $M = k(p_1 x_1 + p_2 x_2)$ .<sup>21</sup> Si por ejemplo, el stock monetario es  $M = \$14,000.00$  y  $k = 1/4$ , esta ecuación sirve para determinar el precio monetario del numerario y por ende, los precios monetarios de ambas mercancías, es decir:  $p_1 = \$2,000.00$  y  $p_2 = \$4,000.00$ . De lo anterior se concluye que:

[...] si una de las ecuaciones de la parte real del sistema es linealmente dependiente de las demás, entonces las tres ecuaciones que conforman el sistema neoclásico tradicional (n en el caso general) tienen una solución matemática, o sea, determinan los valores de equilibrio de los dos (n - 1) precios monetarios (Benetti, 1990: 75).

En el ejercicio anterior la dicotomía clásica es clara, las variables reales aparecen separadas de las variables nominales, el dinero sólo es importante en la determinación de los precios monetarios. Patinkin se opone al análisis anterior, argumentando que el postulado de homogeneidad de grado cero con respecto a los precios monetarios de las funciones de demanda excedente de mercancías contradice la ley de Walras, lo que deja indeterminados a los precios monetarios.<sup>22</sup> Sea  $p^*$

<sup>20</sup> Este ejemplo es de Hickman, "The determinacy of absolute prices in classical economy theory" publicado en *Econometrica* (18). Nosotros lo hemos tomado de Benetti (1990: 70-77).

<sup>21</sup> Para una explicación resumida sobre esta teoría véase León (2000).

<sup>22</sup> Si se tiene, por ejemplo, la función de demanda de un bien:  $x = f(p_1, p_2, \dots, p_n, Y)$ , donde los  $p_i$  (con  $i = 1, \dots, n$ ) representan los precios de ese bien y de los demás bienes sustitutivos con el primero, y donde  $Y$  nos indica el nivel de ingreso. De no existir ningún fenómeno de ilusión monetaria por parte de los consumidores, la demanda de ese bien seguirá siendo la misma, aunque precios e ingreso se hubieran multiplicado todos por una misma cantidad  $l > 0$ . Matemáticamente significa que:  $x = f(\lambda p_1, \lambda p_2, \dots, \lambda p_n, \lambda Y) = \lambda^0 \cdot f(p_1, p_2, \dots, p_n, Y)$ , de manera que si el grado de homogeneidad es cero, se verifica que:  $f(\lambda x) = f(x)$ . Véase Millán y Viejo (1992:193-206).

un vector de precios monetarios de equilibrio, si se multiplica por  $\lambda p^*$ , como los precios relativos no cambian, los mercados de las mercancías siguen estando en equilibrio y por lo tanto  $\lambda p^*$  para cualquier  $\lambda > 0$ , es un vector de precios de equilibrio. Pero si se quiere introducir  $\lambda p^*$  en la ecuación monetaria, se tendrá un desequilibrio, puesto que ahora:  $M < k\lambda (p_1 x_1 + p_2 x_2)$ , esto es, la demanda de dinero es superior a la oferta y por lo tanto  $\lambda p^*$  no es un vector de precios de equilibrio.

Pero si a los precios  $\lambda p^*$  hay equilibrio en los mercados de las mercancías, la ley de Walras implica que hay también equilibrio en el mercado de la moneda. Este mercado está a la vez en equilibrio según la ley de Walras y en desequilibrio según la ecuación monetaria. Esta es la contradicción del sistema neoclásico, cuyo origen es la independencia de las demandas excedentes de mercancías respecto de los precios monetarios (Benetti, 1990: 75)

Por lo tanto, Patinkin propone modificar las funciones de demanda neta de tal manera que se elimine este postulado, en su planteamiento las ecuaciones de demanda neta de mercancías y de moneda van a depender de tres argumentos: los precios relativos, el ingreso real y el saldo monetario real. A este respecto considera que:

[...] en realidad, todas las decisiones económicas las efectúa el individuo simultáneamente. Precisamente por esto podemos decir que el deseo de aumentar las existencias de dinero implica un deseo de disminuir, en el mismo valor, las cantidades de mercancías [...] esta expresión subraya la necesidad que tiene el individuo de ajustar sus planes económicos a su presupuesto (Patinkin, 1965: 25).

Para introducir la moneda en el marco del equilibrio general walrasiano el autor efectúa una serie de modificaciones en relación al sistema estándar, el método adoptado va a ser el equilibrio temporal, la unidad de tiempo es la semana de Hicks.<sup>23</sup> La mañana del lunes, los agentes económicos cuentan con la dotación inicial que consiste en mercancías (mañana que cae del cielo), y moneda transmitida de la semana anterior, dadas las preferencias, los agentes tienen que decidir el plan de consumo que maximiza su utilidad sujeto a la restricción de presupuesto de la semana, de aquí se deducen las funciones de demanda neta de mercancías y demanda neta de moneda. El lunes por la tarde se abre el mercado y el proceso de ajuste de

<sup>23</sup> Véase Hicks (1939), reimpresión (1976).

los precios se realiza a través del tanteo walrasiano. El mismo día por la noche se cierran los mercados en equilibrio y el resto de la semana se ejecutan los compromisos adquiridos. Patinkin elimina las hipótesis de existencia de una agencia central de compensación y la posibilidad de intercambiar todas las mercancías en una fecha única, en cambio, supone que los pagos e ingresos realizados durante la semana son aleatorios, esto justifica que los agentes quieran conservar una cantidad de poder de compra en forma monetaria. Las hipótesis que realiza en relación al comportamiento temporal de los agentes son:

[...] i) el plan de consumo de cada individuo sólo abarca la semana en curso; ii) en cada semana, el individuo decide la transmisión de una cantidad de saldo real a la semana siguiente sobre la base de expectativas estacionarias con respecto a los precios (Benetti, 1990: 78).

La modificación de las funciones de demanda neta va a constituir la innovación analítica esencial del autor. “Aquí se introduce el efecto de saldo real, cuya existencia en el mercado de las mercancías es, en la opinión de Patinkin, “la condición *sine qua non* de una teoría monetaria” (Benetti, 1990: 78). Bajo este nuevo esquema Patinkin va a suponer que existe solo un conjunto de precios monetarios de equilibrio, Benetti señala, con justificada razón, hasta qué punto esta posición es débil. Si imaginamos que Patinkin nos transmite sus aportaciones teóricas a través de una película, como espectadores la impresión que quedaría es la de que el autor no ha mostrado la escena más importante, la cual correspondería precisamente a demostrar cómo se determinan, en una economía con estas características, los precios monetarios; por lo tanto, su supuesto significa que los alcances de su propio análisis son limitados.

Después de realizar este supuesto, Patinkin examina las condiciones de estabilidad, un aspecto fundamental en su teoría, pues desde su perspectiva, la esencia de la teoría cuantitativa radica en las fuerzas de mercado correctivas automáticas que siguen actuando a través del efecto de saldo real, hasta que se alcance el equilibrio de los precios monetarios. La teoría de estas fuerzas es el tanteo walrasiano, por ejemplo, si se supone que los precios relativos son de equilibrio y el subastador comunica un nivel de precios monetario inferior a los precios de equilibrio ( $p < p^*$ ), genera que la liquidez real de los individuos sea ahora mayor en relación a su nivel de equilibrio [ $(m/p) > (m/p)^*$ ]. Lo anterior genera una demanda excedente, tanto en los mercados de mercancías como de moneda, en efecto, el aumento en la demanda de bienes es acompañado por un incremento en la demanda nominal de dinero, de forma tal que los precios nominales se van ajustando a su nivel de equilibrio ( $p =$

$p^*$ ), y los saldos reales se adaptan a sus niveles óptimos  $[(m/p) = (m/p)^*]$ ; obviamente se obtiene un proceso de ajuste similar si se parte de la situación contraria:  $p > p^*$ . Un punto importante en este análisis es que Patinkin supone que los precios relativos se mantienen constantes durante el proceso de ajuste de los precios monetarios.

Posteriormente, a través del método de estática comparativa, el autor obtiene las proposiciones de la teoría cuantitativa. Partiendo de las condiciones iniciales de equilibrio supone que en forma exógena el stock monetario de cada individuo se duplica, lo que genera un desequilibrio en los saldos reales  $[(m/p) > (m/p)^*]$ , de nuevo se tiene el proceso de ajuste a través del tanteo walrasiano, mismo que termina cuando los precios monetarios aumentan en la misma proporción que la cantidad de dinero, lo que hace que el saldo real se ajuste a su nivel de equilibrio, es decir:  $(m/p)^* = (2m/2p)^*$ . Patinkin considera que la introducción explícita del efecto de saldo real en las funciones de demanda neta refuerza las condiciones de la teoría cuantitativa porque permite explicar en forma precisa por qué una duplicación en la cantidad de moneda causa una duplicación en el nivel de los precios.

Sin embargo:

[...] la estabilidad de este tanteo depende, entre otras condiciones, de la hipótesis de elasticidad de anticipación igual a 1, pues si fuera superior a 1, el efecto equilibrante del saldo real resultaría obstaculizado. Este punto ha sido desarrollado extensivamente por J. M. Grandmont (Benetti, 1990: 128).

El propio Patinkin acepta la importancia de este punto cuando cita una de las conclusiones de Grandmont: “bajo ciertas condiciones el efecto de saldo real podría no ser lo suficientemente fuerte para estabilizar el sistema (Grandmont 1983, pp. 21-27)” (Patinkin, 1965: XLIX). Pero a pesar de este reconocimiento, el autor aclara, en la introducción a la segunda edición condensada de su obra, que este punto no se incluye en la discusión, lo que reconoce como un error.

Por otra parte, una de las opiniones difundidas a raíz del trabajo de Archibald y Lipsey (1958), fue que al contrario de lo que pasa en el ámbito temporal de Patinkin, las proposiciones de la teoría cuantitativa serían aceptables en el marco del equilibrio estacionario. Autores como Benetti se cuestionan: ¿cuál es el alcance de esta demostración en lo que se refiere a la neutralidad de la moneda o a la teoría cuantitativa? Señala que las proposiciones de la teoría cuantitativa son proposiciones de estática comparativa y que la validez de los planteamientos de Archibald y Lipsey, dependen de las condiciones de validez de la estática comparativa aplicada al equilibrio estacionario. Dos condiciones son esenciales al respecto: la unicidad y la estabilidad del equilibrio. Estos autores, continúa Benetti, suponen

implícitamente que el equilibrio estacionario es único, pero esta propiedad no tiene validez general; sobre la estabilidad en los modelos de equilibrio estacionario no se dispone siquiera de una teoría poco satisfactoria. Por lo tanto, la validez de la teoría cuantitativa en el largo plazo no tiene un fundamento aceptable.

Además, hemos señalado que una de las hipótesis de Patinkin es que los precios relativos se mantienen constantes durante el proceso de ajuste de los precios monetarios. ¿Bajo qué condiciones se verifica esto? En el apartado anterior hemos visto que las variaciones en el nivel agregado de los precios monetarios dejan inalterado el nivel de los precios relativos sólo si se supone que los agentes económicos tienen curvas de Engel lineales. A este respecto Benetti señala que:

[...] la validez del resultado de Patinkin depende de la hipótesis implícita según la cual todas las curvas de Engel son lineales y pasan por el origen. En otro caso, la misma variación de la riqueza de cada individuo generaría variaciones distintas de las demandas excedentes, lo que modificaría tanto los precios monetarios como los relativos (Benetti, 1990: 86).

Pero no necesariamente se tiene que suponer una distribución equiproporcional de la masa monetaria entre los agentes económicos, idéntico resultado se puede obtener si se considera que la cantidad de dinero se distribuye de cualquier forma y se agrega la condición de que la fracción de la riqueza destinada a la compra de los distintos bienes sea la misma para todos los agentes. Es decir, si todas las curvas de Engel son paralelas no se verá afectado el vector de las demandas netas agregadas.

Así pues, se obtiene exactamente el mismo resultado suponiendo una variación equiproporcional de la masa monetaria y evitando esta última restricción en lo que se refiere a las curvas de Engel, o admitiendo una distribución cualquiera de la variación de la masa monetaria y suponiendo curvas de Engel paralelas. Ambas hipótesis son equivalentes: implican que la economía considerada se comporta como si estuviera compuesta por un único agente (una pluralidad de individuos similares). Sólo en este tipo de economía la variación de las magnitudes globales no tiene ningún efecto estructural (Benetti, 1990: 87).

Para Patinkin la proposición de la teoría cuantitativa se puede expresar en los términos del concepto de dinero neutral, de acuerdo a los resultados del autor y considerando las observaciones críticas anteriores, las condiciones bajo las cuales el dinero puede ser considerado neutral son las siguientes:

- 1) Información perfecta, lo que implica que los agentes económicos no sufren de ilusión monetaria.
- 2) Flexibilidad de precios y salarios.
- 3) Variación equiproporcional de la masa monetaria, lo que equivale a la hipótesis de curvas de Engel lineales, paralelas y que pasan por el origen.
- 4) Se considera constante la velocidad de circulación del dinero.

Un individuo sufre de ilusión monetaria si confunde los cambios en variables nominales con variaciones en variables reales; por el contrario, en los términos de Patinkin, un individuo no sufre de ilusión monetaria si sus funciones de demanda neta dependen únicamente de los precios relativos, de la renta real y del saldo real.<sup>24</sup> De este modo, un incremento en la cantidad de dinero va a llevar a un incremento proporcional en los precios de cuenta, sin que varíen las cantidades que demanda de cualquier bien, porque no se han afectado ni los precios relativos, ni el nivel de su renta real, ni el valor de su liquidez monetaria real. La ausencia de ilusión monetaria, en las funciones de demanda neta de mercancías, implica también la ausencia de la ilusión monetaria en las funciones de demanda neta de liquidez monetaria real.<sup>25</sup>

Si no hay ilusión monetaria, y si las deudas son revaluadas (o hay un efecto neutral de distribución) al introducirse un efecto uniforme en la cantidad de dinero, se ocasiona un aumento en la misma proporción en los precios de equilibrio de las mercancías, quedándose inalterado el tipo de interés. También puede exponerse esta conclusión en relación con el concepto familiar de dinero neutral (Patinkin: 1965: 74-75).

Citando a Hayek, Patinkin señala que la neutralidad del dinero se obtiene:

[...] si la simple conversión de una economía de trueque a una economía monetaria no afecta ni al tipo de interés ni los precios relativos correspondientes a la posición de equilibrio. Ahora bien: es difícil, si no imposible, hacer tal comparación entre estos dos tipos de economías, pues los sistemas de ecuaciones de demanda neta difieren fundamentalmente. (En una economía de cambio no hay, lógicamente, ni una ecuación de demanda neta de dinero, ni las ecuaciones de demanda neta de mercancías dependen del efecto de liquidez real (Patinkin, 1965: 75).

<sup>24</sup> Patinkin (1965: 22).

<sup>25</sup> Patinkin (1965: 22 y 25).

Hasta este punto estamos de acuerdo con el autor, al considerar que su planteamiento es consistente con su propia teoría. Sin embargo, agrega que la dificultad se puede evitar.

[...] si consideramos la economía de trueque como el caso límite de una economía monetaria en que se han ido disminuyendo cada vez más las cantidades de dinero. En este caso, tendremos unas ecuaciones de demanda neta de dinero, y veremos lo que le ha sucedido a los valores de equilibrio del tipo de interés y de los precios relativos, cuando la cantidad de dinero tiende a hacerse cero. Con las condiciones antes especificadas, podemos llegar hasta una economía de trueque sin afectar los valores de equilibrio de estas variables. En este sentido, las condiciones anteriores son todo lo que necesitamos a fin de asegurar la neutralidad del dinero (Patinkin, 1965: 75).

En este punto Patinkin no es coherente con su propia exposición, ya que él mismo señala que una economía monetaria es sustancialmente diferente de una economía de trueque, Wonnacott (1958) subraya esta inconsistencia, pues una economía es monetaria independientemente de si el *stock* monetario tiene un valor de cien, mil o un millón; mientras que en una economía de trueque, por definición, no hay dinero. Wonnacott parte de asumir una economía en equilibrio con una cantidad de dinero dada y supone una reducción de la cantidad de dinero a la mitad. Agrega, que de acuerdo al análisis de Patinkin, los precios caerán hasta que alcancen el nuevo equilibrio, que será la mitad de su nivel previo, mientras que las variables reales permanecerán sin cambio. De este modo, es posible reducir paulatinamente la cantidad de dinero, hasta llegar a una unidad monetaria sin que el saldo real se modifique. El argumento de Patinkin de que a medida que disminuye la cantidad de dinero más cerca se está de una economía de trueque no tiene sentido; la dificultad, argumenta Wonnacott, está en que Patinkin define una economía de trueque de un modo que evade el asunto.<sup>26</sup>

En la segunda edición de su obra Patinkin reconoce la validez de esta crítica, al señalar que su interpretación

[...] tiene un serio inconveniente: así como la cantidad nominal de dinero se aproxima a cero, así también lo hace el nivel de precios y la tasa de interés. De aquí que la cantidad real de dinero no se modifica. Así, la posición límite que hemos definido como una economía de trueque es una en la cual existe la misma cantidad real de dinero que en una

<sup>26</sup> Wonnacott (1958: 70-71).

economía monetaria! A pesar de este inconveniente, no parece que haya otra manera significativa para comparar las respectivas posiciones de equilibrio entre una economía de trueque y una economía monetaria (Patinkin, 1965: 75).

Benetti considera que una vez que expresado lo anterior, se demuestra que la comparación entre ambos tipos de economía no tiene sentido.

Patinkin mismo nos proporciona la razón: la economía de trueque y la economía monetaria son estructuralmente distintas, como lo muestra la ausencia o presencia de la ecuación monetaria y, sobre todo, los argumentos de las funciones de demanda neta de mercancías. Se comprende así por qué se ha modificado la noción de neutralidad de la moneda (Benetti, 1990: 83).

El supuesto de existencia de un vector de precios monetarios de equilibrio y las incoherencias planteadas por Patinkin provocaron las críticas de autores como Archibald y Lipsey, Clower, Hahn y Samuelson, acarreando una serie de debates y desarrollos en el marco de la teoría ortodoxa. En consecuencia, el concepto de neutralidad, analizado en el marco del análisis estático, va a hacer referencia a los cambios en el *stock* monetario, tomando como punto de partida la determinación del equilibrio en una economía monetaria, ya que el concepto de neutralidad de Hayek plantea problemas.<sup>27</sup> Por lo tanto, el dinero es neutral si partiendo de la situación de equilibrio en una economía monetaria, las variaciones en la oferta monetaria sólo afectan en igual proporción y de manera simultánea a las variables nominales, dejando inalteradas a variables reales como la producción, el empleo, la tasa de interés y los precios relativos. Por el contrario, el dinero es no neutral si dichas variaciones afectan a las variables reales, lo que implica que, por ejemplo, se modifiquen los patrones de consumo y de inversión. Para economías en crecimiento la noción de referencia es la superneutralidad<sup>28</sup> del dinero y algunos estudios realizados en este campo son los de autores como Tobin (1965), Sidrausky (1967), Fischer (1979), Weiss (1980) y los modelos de generaciones traslapadas debidos originalmente a Samuelson.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Recordemos que para Hayek un dinero neutral es un dinero constante y en este caso, según el autor, no hay diferencia entre una economía monetaria y una economía de trueque.

<sup>28</sup> Se dice que el dinero es superneutral –o neutral en el largo plazo– si los cambios en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria en un estado estable, no afectan los patrones de crecimiento de las variables económicas reales. Véase *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, (1992: 608-609).

<sup>29</sup> Es útil pensar en el modelo de equilibrio general en dos versiones, la predominante debida a Walras y otra llamada modelo de generaciones traslapadas debida a Samuelson. Ambos comparten los principales rasgos de las

En suma, Patinkin incorpora el concepto de neutralidad del dinero al marco de la síntesis neoclásica y lo despoja de la teoría del capital, uno de los pilares de referencia del análisis de Hayek. De acuerdo a Patinkin, la introducción del efecto de saldo real completa y hace más rigurosa a la teoría cuantitativa, nosotros creemos que por el contrario, el análisis de este autor demuestra que la neutralidad del dinero es un mero concepto teórico y que incluso en este terreno, las condiciones bajo las cuales se verifica son muy restrictivas. Como hemos visto, un dinero neutral no implica que se verifiquen los tres criterios de equilibrio monetario, como en Wicksell; ni tampoco supone mantener constante la cantidad de dinero, como en Hayek, sino el que se cumplan todos y cada uno de los supuestos señalados antes.

## Conclusiones

El artículo ha analizado la génesis y evolución subsiguiente del concepto de neutralidad del dinero en tres autores que han contribuido de distinta manera en el desarrollo de la teoría monetaria. Estos teóricos entienden de manera distinta el equilibrio monetario o la neutralidad del dinero; para Wicksell el equilibrio monetario implica que se verifiquen en forma simultánea una serie de condiciones; Hayek plantea la neutralidad en términos de los efectos que generan las variaciones monetarias sobre el nivel de los precios relativos; Patinkin incorpora el concepto de neutralidad del dinero de Hayek al marco de la síntesis neoclásica y establece una serie de hipótesis bajo la cuales el dinero puede ser considerado neutral.

El proceso acumulativo de Wicksell es una aportación importante para explicar la inestabilidad en el nivel agregado de los precios; el autor termina aceptando la dicotomía clásica y las conclusiones de la teoría cuantitativa. Mientras que Hayek critica dicha teoría e invalida a la dicotomía clásica, lo que le sirve de base para desarrollar el concepto de neutralidad del dinero. Patinkin comparte con Hayek el hecho de que también invalida dicha dicotomía, pero a diferencia, señala que no significa que las conclusiones de la teoría cuantitativa dejen de ser válidas. Como vimos, estas posiciones implican planteamientos teóricos distintos, un punto en común es que en los tres autores hay un esfuerzo para intentar integrar la teoría monetaria y la teoría del valor.

condiciones de mercados, que se vacían como resultado del proceso de maximización de agentes económicos tomadores de precios, pero difieren en una importante conclusión; el equilibrio walrasiano es siempre un óptimo de Pareto, mientras que en el modelo de generaciones traslapadas se admite la posibilidad de la ineficiencia de Pareto. Se argumenta que la introducción del dinero podría llevar a que individuos de generaciones futuras alcancen la distribución Pareto-óptima, ya que un equilibrio intertemporal sin dinero puede ser ineficiente. Véase *The New Palgrave a Dictionary of Economics*, (1992: 442-449).

Realizamos algunas reflexiones en relación a la política monetaria que se podría derivar de las ideas de Wicksell, concluimos que, al igual que otros teóricos cuantitativos, implícitamente considera que el objetivo de la política monetaria es mantener la estabilidad en el valor del dinero. Aunque este planteamiento es relativamente frágil, porque lo hemos deducido analizando un caso particular de su teoría y suponiendo que el banco central está en manos del sector público.

Hayek considera que en la definición de neutralidad del dinero el nivel promedio de precios no juega ningún papel, por lo tanto, lo excluye de su análisis. Sin embargo, demostramos en este, y en un trabajo anterior, que los cambios en el nivel agregado de precios, generan procesos de redistribución del ingreso que a su vez producen modificaciones en la composición de los patrones de compra, alterando los precios relativos. La redistribución del ingreso no genera efectos en las variables reales únicamente bajo supuestos muy restrictivos, por lo tanto, la definición de neutralidad del dinero que el autor propone es incoherente.

Antes de la publicación de *Prices and Production*, las ideas dominantes en materia de teoría monetaria eran las planteadas por la teoría cuantitativa, el dinero a fin de cuentas constituía solo un velo, lo que determinaba el funcionamiento del sistema económico eran las variables reales. Estas ideas eran propuestas desde una perspectiva agregada, un antecedente importante en el desarrollo posterior de la teoría de Keynes, la cual dio origen a la teoría macroeconómica propiamente dicha.

Una aportación importante de Hayek es que introduce los fundamentos microeconómicos en el análisis del papel del dinero en el sistema económico. Para este autor las relaciones que se establecen entre variables agregadas son incapaces de explicar el comportamiento de los agentes económicos individuales, el sistema económico es mucho más rico y complejo de lo que supone el planteamiento mecanicista de la teoría cuantitativa.

Desde el punto de vista histórico no se puede negar la influencia que Wicksell y Hayek tuvieron en Patinkin, aunque en las hipótesis que garantizan la neutralidad del dinero también se reflejan las ideas de autores como Modigliani (1944), uno de los arquitectos de la síntesis neoclásica. En efecto, la no neutralidad del dinero es la característica principal del modelo IS-LM, en el que se asume rigidez salarial. En nuestro trabajo vimos que la neutralidad del dinero es un concepto teórico que se verifica bajo supuestos altamente restrictivos. Por lo tanto, en el ámbito de distintas teorías la violación de alguno de los supuestos, que de acuerdo a Patinkin garantizan la neutralidad del dinero, lleva a conclusiones de no neutralidad en el corto plazo, un resultado aceptado por la mayoría de las corrientes teóricas.

Las hipótesis que garantizan la neutralidad del dinero pueden servir de guía para analizar si en un modelo económico el dinero es neutral o no; también es muy importante explicar el mecanismo de transmisión de la política monetaria, lo que nos permitirá ver con claridad las relaciones que se establecen en un sistema económico y evaluar los efectos directos e indirectos de las variaciones monetarias. Por otro lado, las hipótesis que garantizan la neutralidad del dinero tienen sentido únicamente si se considera, como lo hace Patinkin, que la oferta monetaria es exógena, si se plantea un modelo con dinero interno los resultados serán distintos a los obtenidos en esta investigación. A este respecto, Hahn (1982) señala que la discusión en relación al problema teórico de la neutralidad del dinero es un campo abierto a una investigación teórica a fondo.

### Referencias bibliográficas

- Archibald, G.C. y R.G. Lipsey (1958). "Monetary and value theory. A critique of Lange and Patinkin" en *Review of Economic Studies*, vol. 26.
- Benetti, C. (1990). *Moneda y teoría del valor*, México: UAM/FCE.
- Blaug, M. (1962). *Teoría económica en retrospectiva*, México: FCE, 1985.
- Brian, S. Howard, V. y P. Wynarczyk (1994). *A modern guide to macroeconomics*, Great Britain: Edward Elgar Publishing Company.
- Cassel, Gustavo (1937). *Pensamientos fundamentales en la economía*, México: FCE.
- Cue Mancera, Agustín (2000). "La escuela austriaca de economía" en *Comercio Exterior*, vol. 50, núm. 12 (600), México, diciembre, pp. 1099-1106.
- Ekelund, R. B. y Robert Hébert (1992). *Historia de la teoría económica y de su método*, España: Mc Graw Hill.
- Fischer, S. (1979). "Capital accumulation on the transition path in a monetary optimizing model" en *American Economic Review*, Proceedings, núm. 57, pp. 534-544.
- Frank, R.H. (1994). *Microeconomía y conducta*, México: Mc Graw Hill.
- Friedman, M. (1956). "The quantity theory of money: a restatement" en M. Friedman (ed.), *Studies in the quantity theory of money*, Chicago: University of Chicago Press.
- (1969). "The optimum quantity of money" en *The optimum quantity of money and other essays*, Chicago: Aldine Publishing Co. 1977.
- Grandmont, J.M. (1983). *Money and value*, USA: Cambridge University Press.
- Hahn, Frank (1982). *Dinero e inflación*, Barcelona: Antoni Bosch.
- Harris, L. (1981). *Teoría monetaria*, FCE: México, 1985.
- Hayek, F.A. (1931). *Prices and production*, Great Britain: University of London.

- Hicks, J.R. (1967). *Ensayos críticos sobre teoría monetaria*, Barcelona: Ariel, Colección Demos.
- Johnson, H.G., (1967). *Essays in monetary economics*, London: Allen Unwin.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, México: FCE, 1984.
- León León, M.J. (2001). “La expansión artificial del crédito como causa de las crisis económicas: crítica de la visión de Hayek” en *Análisis Económico*, núm. 33, vol. XVI, UAM-A, México, primer semestre, pp. 71-107.
- (2000). “La neutralidad del dinero desde una perspectiva histórica” en *Investigación Económica*, octubre-diciembre, LX, núm. 234, pp. 115-164.
- Lucas, R. (1996) “Nobel lecture: monetary neutrality” en *Journal of Political Economy*, num. 4, vol. 104, August, pp. 661 a 683.
- Millán Martín y Viejo Valverde, (1992) *Introducción a la economía matemática*, España: Pirámide.
- Modigliani, F. (1944) “Liquidity preference and the theory of interest and money” en *Econometrica*, vol. 12, 1944, pp. 45-88. Reprinted in *The collected papers of Franco Modigliani: essays in macroeconomics*, vol. 1, MIT Cambridge: Press, 1980.
- Patinkin, D. (1989). *Money, interest and prices*, USA: Massachusetts Institute of Technology.
- Pigou, A.C., (1943) “The classical stationary state”, en *Economic Journal*, 53, pp. 343-351.
- Sargent, T.J. (1979). *Teoría macroeconómica*, vol. 1, Barcelona: Antoni Bosch.
- Screpanti E. y S. Zamagni (1997). *Panorama de historia del pensamiento económico*, Barcelona: Ariel.
- Sidrauski, M. (1967). “Rational choice and patterns of growth in a monetary economy” en *America Economic Review*, Proceedings (5), pp. 534-544.
- Solís Rosales, Ricardo (1999). *Banco central y tasas de interés: un ensayo sobre las teorías de Wicksell, Thornton y Hawtrey*, Colección de Ciencias Sociales y Humanidades, México: UAM-UI / IPN, México.
- The New Palgrave Dictionary of Money and Finance* (1992). Edited by Peter Newman, Murray Milgate and John Eatwell in three volumes, published in The United Kingdom by The Macmillan Press Limited.
- Tobin, J. (1965). “Money and economic growth” en *Econometrica* (26), pp. 671-684.
- Varian, Hal R. (1993). *Microeconomía intermedia*, España: Antoni Bosch.

- Weiss, L. (1980), "The effects of money supply on economic welfare in the steady state" en *Econometrica* (48), pp. 565-576.
- Wonnacott, P. (1958). "Neutral money in Patinkin's money, interest and prices", *Review of Economic Studies* (26), pp. 70-71.