

# EL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS: UNA PERSPECTIVA RECIENTE

El enfoque monetario de la balanza de pagos se ha ido convirtiendo, especialmente desde la flotación generalizada de los tipos de cambio, en el tratamiento teórico más ampliamente aceptado para el análisis de los procesos de ajuste de la balanza de pagos. Su capacidad de adaptación a un sistema de tipos de cambio flexibles le ha supuesto una ventaja decisiva sobre los tradicionales enfoques keynesianos.

**Luis Martínez Arévalo** analiza, en este artículo, las principales características de dicho enfoque, sus elementos diferenciadores respecto de los modelos keynesianos, así como su operatividad en caso de tipos de cambio fijos y flexibles. Distingue entre los enfoques monetarios más usuales, o de Chicago, y los enfoques monetarios keynesianos, explicando cómo estos últimos tienen en cuenta, en mayor medida, los efectos dinámicos del ajuste, tanto a nivel real como monetario. Trata, asimismo, el engarce del enfoque monetario con los modelos de expectativas racionales.

**A**L producirse el derrumbamiento del sistema de tipos de cambio fijos, en los primeros años de la década de los setenta, el enfoque monetario constituía el tratamiento más novedoso al problema del ajuste de la balanza de pagos. Este planteamiento fue adaptado al análisis de la formación de un tipo de cambio fluctuante y es todavía uno de los pilares sobre los que se asienta este análisis. Sin embargo, en estos últimos años, se han puesto de relieve algunas insuficiencias teóricas, a la par que se acumulaba importante evidencia empírica sobre algunos aspectos que atañen crucialmente a estos temas.

## EL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS

El origen remoto de este planteamiento está en Alexander (1952) quien, al analizar cómo una devaluación afecta a la balanza de pagos, llega a la conclusión de que uno de los cauces más importantes son sus efectos sobre los saldos reales de dinero (1) existentes en una economía. El origen más cercano está en Johnson (1961), que inicia el tratamiento del ajuste de la balanza de pagos como un proceso de ajuste de activos (por eso el enfoque monetario se denomina también, más correctamente, enfoque de los ac-

tivos). En base a estas ideas una serie de autores inicialmente relacionados con la Universidad de Chicago, y entre los que destacan Mundell y el propio Johnson, van formando una corriente de pensamiento que utiliza instrumentos originados en la teoría del dinero, llegando a soluciones originales para los problemas de ajuste del sector exterior (2).

El análisis puede iniciarse partiendo de una economía, tal como la descrita por Patinkin (1965), en la que existen unos mercados de dinero, bonos, bienes y trabajo (este último se considera siempre en equilibrio, lo que evidentemente confiere un tono neoclásico y a largo plazo a la exposición). Como consecuencia de la restricción presupuestaria (3) que afecta a las unidades microeconómicas, el exceso de oferta existente en algún mercado debe traducirse en un exceso de demanda en la suma de los otros (ley de Walras). En una economía abierta el exceso de oferta surgido, por ejemplo, en el mercado de dinero se satisfará adquiriendo bienes y bonos extranjeros: si suponemos que esta economía es pequeña en relación con la del resto del mundo, los efectos de esta demanda adicional sobre los precios mundiales pueden ser despreciados. El desequilibrio del mercado de dinero no afectará, pues, a la renta real de la economía (como consecuencia del supuesto inicial sobre el mercado de trabajo), ni al nivel de precios (como consecuencia del supuesto de ser una economía pequeña y abierta), por lo que el mecanismo reequilibrador se postula exclusivamente en virtud de los flujos entre la economía nacional y el resto del mundo.

Dada la ley de Walras

$$Z_1 = -(Z_2 + Z_3) \quad [1]$$

donde:

$$Z_1 = \frac{M^s}{P} - L(r, y) = \text{exceso de oferta en el mercado de dinero} \quad [2]$$

$$Z_2 = \text{exceso de oferta en el mercado de bienes}$$

$$Z_3 = \text{exceso de oferta en el mercado de bonos,}$$

Y:

$M^s$  = oferta monetaria

$P$  = nivel de precios

$r$  = tipo de interés nominal

$y$  = renta real

La ecuación [1] puede entenderse tanto como una expresión de la restricción presupuestaria que afecta a una unidad microeconómica, cuanto como una condición de equilibrio para toda la economía o como una expresión del equilibrio de la balanza de pagos. El desequilibrio de *stocks* en el mercado de dinero se traduce en una salida de medios de pago hacia el exterior y en una adquisición de bienes y activos financieros extranjeros: utilizando una terminología más acorde con la habitual de la balanza de pagos, un desequilibrio en la suma de la balanza corriente (4) y los movimientos autónomos de capital tiene que compensarse con un desequilibrio igual en los medios de pago internacionales (reservas) del país.

Este mecanismo de ajuste guarda una evidente similitud con el de Hume (1752), pero es necesario resaltar que, mientras en la explicación clásica los movimientos de la oferta monetaria (entradas y salidas de oro) afectaban a los precios relativos entre el país y el resto del mundo, produciendo a partir de ahí sus efectos, en el enfoque monetario repercuten inmediata-

mente sobre las adquisiciones de bienes y servicios extranjeros sin afectar al nivel de precios.

Por el contrario, este planteamiento tiene un énfasis completamente distinto al habitual en los modelos tradicionales keynesianos. En éstos se solía analizar con algún detalle los factores que inciden sobre la balanza corriente y la de capitales autónomos, ignorándose a continuación el impacto de los movimientos acomodantes de capital sobre la oferta monetaria. Este cambio de enfoque tiene implicaciones importantes. En primer lugar, es conocido que la balanza de pagos, como documento elaborado utilizando el sistema contable de doble partida, está siempre en equilibrio. En el tratamiento keynesiano este hecho no tenía ninguna trascendencia ya que lo que se trataba de explicar era la evolución «por encima de la línea», es decir, la de los movimientos de carácter autónomo. La discusión se centraba entonces en el lugar exacto donde debería trazarse «la línea», o sea, en la distinción entre movimientos autónomos y acomodantes. En el enfoque monetario el equilibrio del documento contable se corresponde con la restricción presupuestaria que limita la acción de las unidades microeconómicas. Por eso, tal y como señalan Kreinin y Officer (1978), el enfoque monetario implica una sutil redefinición del problema de la balanza de pagos que, así planteado, pierde mucha de su agudeza y gana en sencillez de soluciones de política económica. Aunque la ley de Walras nos permite empezar el análisis por el mercado que deseamos, el enfoque monetario propone hacerlo por el dinero, por considerar bien que las pertur-

baciones en éste (en especial en la oferta) son más frecuentes o bien, sencillamente, que resulta más fácil, desde el punto de vista empírico, analizar este mercado en vez de la alternativa de estimar ecuaciones para los demás componentes de la balanza de pagos.

La ecuación [2] refleja una situación estática, volviendo a la condición de equilibrio en el mercado de dinero y haciendo las variables función del tiempo tenemos

$$M^s(t) = P(t) L[y(t), r(t)] \quad [3]$$

Suponiendo, por otra parte, y para mayor simplicidad, que la oferta de dinero está constituida exclusivamente por pasivos del Banco central y que éste mantiene una posición activa frente al exterior (R) y frente a los residentes internos (C),

$$M^s(t) = R(t) + C(t),$$

tomando logaritmos y diferenciando respecto del tiempo

$$\frac{1}{M^s} \cdot \frac{dM^s}{dt} = \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} + \frac{1}{L(r, y)} \left[ L_r \frac{dr}{dt} + L_y \frac{dy}{dt} \right] \quad [4]$$

llamando  $g$  a las tasas de crecimiento,  $M_y$  a la elasticidad-renta de la demanda de dinero y suponiendo, también por motivo de simplicidad,  $dr/dt = 0$  obtenemos la ecuación de Friedman (1971)

$$g_M = g_P + M_y g_y \quad [5]$$

Definiendo el desequilibrio de la balanza de pagos como la evolución de reservas a lo largo del tiempo

$$B(t) = \frac{dR}{dt} = M(g_p + M_y g_y) - C g_c \quad [6]$$

Planteadas en términos de tasa de crecimiento de reservas y suponiendo que  $g_c = 0$ , hipóte-

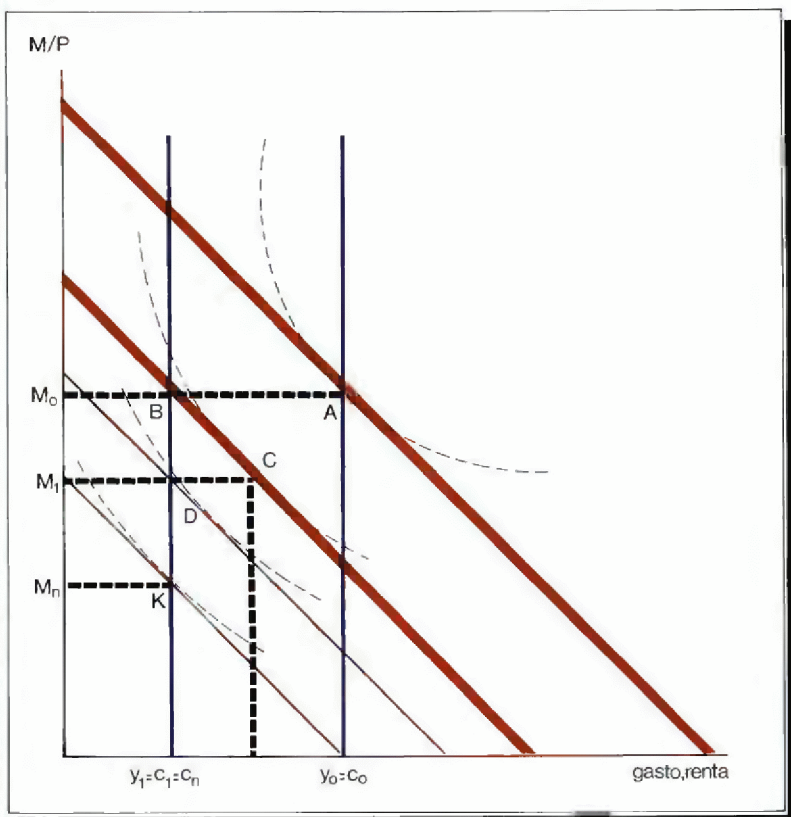
sis de país pequeño, la ecuación [6] se puede escribir

$$g_R = \frac{M}{R} M_y g_y - \frac{C}{R} g_c \quad [7]$$

La conclusión fundamental —presentada, por ejemplo, en Johnson (1973 y 1977)— es, pues, que el crecimiento de reservas será tanto mayor cuanto menor sea el ritmo de crecimiento del crédito doméstico y mayor el del ingreso real. Este último resultado es el opuesto al habitual en los modelos keynesianos, en los que se suele asociar un rápido crecimiento de la variable renta con un mayor crecimiento de las importaciones y con un deterioro de la balanza de pagos. Generalizando a escala mundial, y suponiendo un proceso de constante creación de reservas totales, puede mostrarse que un país tenderá a acumular reservas a un ritmo superior a la media mundial cuanto mayor sea la diferencia positiva entre su tasa de crecimiento y la del resto del mundo, y más lento el ritmo de crecimiento de su oferta monetaria en relación con el total mundial.

Otra importante diferencia de énfasis entre los enfoques monetario y keynesiano se produce en relación con los efectos de una devaluación. En los modelos keynesianos, la modificación de la paridad de la moneda es un instrumento útil para conseguir una desviación de la demanda internacional hacia los bienes producidos domésticamente, mejorando así (normalmente y pasado un cierto tiempo) la balanza de pagos, y estimulando la demanda interna. El enfoque monetario ve los desequilibrios del sector exterior como resultado de un reajuste entre oferta y demanda de ac-

GRAFICO 1



tivos monetarios, por lo que su duración queda limitada a la de este proceso. El cambio de paridad es una manera de alcanzar abruptamente la misma posición de equilibrio, por lo que la discusión de sus efectos como instrumento de política económica se circunscribe a la de las ventajas y desventajas de esta distinta dinámica.

Estos aspectos pueden contemplarse en los diagramas propuestos por Johnson (1975) y Jonson y Kierezkowski (1975) que se basan, a su vez, en Archibald y Lipsey (1958). En abscisas (gráfico 1) se representa la renta real de un sujeto económico así como las cantidades que gasta en la adquisición de

bienes y servicios (se prescinde por tanto del mercado de bonos por motivos de simplicidad); en ordenadas, los saldos reales de dinero que posee: la recta de restricción presupuestaria tiene pendiente de 45°, pues unas y otros son perfectamente sustitutos. Dada una renta real,  $y_0$ , y unos saldos reales de dinero,  $m_0$ , el equilibrio, estable a largo plazo, se produce en A donde, además, la recta de pendiente de 45° es tangente a las curvas de indiferencia.

Supongamos que, por cualquier motivo, la renta real desciende a  $y_1$ : el agente económico se encuentra en una posición de desequilibrio (punto B), donde los saldos de dinero ex-

ceden a los correspondientes a los demandados dado su nivel de renta. Sin embargo, basta proceder a intercambiar dinero por bienes y servicios a lo largo de la recta de pendiente de 45° para alcanzar una posición de equilibrio C; en ella, y como consecuencia de la reducción de saldos dinerarios de  $m_0$  a  $m_1$ , se consume una cantidad de bienes y servicios,  $c_1$ , superior al nivel de renta,  $y_1$ . La posición C no es, sin embargo, de equilibrio a largo plazo ya que, al iniciarse el siguiente período, el sujeto se encontrará con unos saldos reales,  $m_1$ , y un ingreso real,  $y_1$ , que no constituyen una combinación de equilibrio; ante esto reaccionará, igual que en el período precedente, adquiriendo bienes y servicios a cambio de saldos dinerarios, hasta alcanzar la combinación D. Por el mismo motivo D, no constituye un punto de equilibrio a largo plazo, de tal forma que el proceso irá repitiéndose hasta que el sujeto se encuentre en el punto K, donde los saldos reales de dinero,  $m_n$ , el ingreso real,  $y_1$ , y el consumo,  $c_n$ , coincidan; no produciéndose ulterior sustitución entre dinero y bienes (y servicios).

En una economía, compuesta por sujetos económicos inicialmente en equilibrio, en la que se produzca una caída generalizada de la renta real, por ejemplo como consecuencia de una fuerte elevación de los precios energéticos, tal como ocurrió en los países industrializados en 1973 (5), todos los sujetos estarán actuando de la misma forma, por lo que se producirá una pérdida de reservas hasta que la economía encuentre su nuevo punto de equilibrio. Esta pérdida de reservas, que es reflejo

del exceso de oferta en el mercado de dinero (exceso de demanda en el mercado de bienes), concluye cuando la economía alcanza su nuevo equilibrio. Una devaluación implica una elevación de precios internos (aspecto que se verá con detalle más adelante) y, por tanto, una reducción de  $\frac{M}{P}$ . En

consecuencia, una economía afectada por la caída de renta descrita anteriormente podría optar por llevar, de golpe, a todos los individuos a la posición de nuevo equilibrio, K, bastando para ello una devaluación que aumentase el nivel de precios y redujese los saldos dinerarios reales en la cuantía necesaria.

En los modelos keynesianos se permiten discrepancias entre los precios nacionales y los extranjeros, lo que hace que una devaluación pueda ser utilizada para desviar la demanda mundial hacia los bienes producidos en la economía doméstica. Esto lleva a consideraciones teóricas y prácticas sobre la posibilidad de aumentar cuotas de participación en mercados extranjeros, mediante cambios en los precios relativos, posibles efectos adversos sobre la balanza de pagos (curva J) (6) y estimulantes sobre el empleo. Estas disquisiciones están normalmente ausentes en los autores que escriben desde una óptica monetaria por dos razones. Por un lado, el supuesto inicial de mantenimiento de una situación de equilibrio en el mercado de trabajo, hace que la curva de oferta agregada sea inelástica al nivel general de precios, lo que excluye los efectos sobre la producción y el empleo de una modificación del tipo de cambio. Por otra parte, suele pos-

tularse la posibilidad de sustitución perfecta entre los bienes de origen nacional y extranjero, lo que da lugar a la llamada ley del precio único

$$P = e P^* \quad [8]$$

donde

$P^*$	= precio internacional	(\\$)
$e$	= tipo de cambio	(ptas/\\$)
$P$	= precio interno	(ptas.)

Se trata pues de una visión cosmopolita del comercio internacional —de aquí que haya merecido el calificativo de monetarismo global por parte de M. Whitman (1975)— en la que se considera la existencia de un mercado mundial único que se aproxima al modelo polar de la libre competencia. En defensa de este planteamiento podría aducirse que parece concordar con el funcionamiento observado en los mercados de materias primas y de ciertas manufacturas simples. Aún en el caso de mercados tradicionalmente considerados como oligopolísticos en una economía cerrada (por ejemplo el caso del automóvil o del acero) es evidente que estas características se atenúan fuertemente al considerar un contexto mundial. En el caso de los mercados financieros se supone también la perfecta sustitución entre activos nacionales y extranjeros, lo que da lugar a la existencia de un solo tipo de interés (y por tanto de un solo precio) aplicable a los activos de ambos orígenes. Se parte pues del tratamiento propuesto por Mundell (1963) de suponer un mercado global de capitales respecto del cual pueden predicarse las características de homogeneidad y perfecto conocimiento, propios de un mercado perfecto. Es interesante señalar cómo la plena integración de los mercados financieros, presentada por Mundell co-

mo una posibilidad futura, es hoy, probablemente, una descripción bastante realista de los mercados financieros occidentales.

El modelo hasta aquí descrito parte del supuesto de la existencia de un solo bien, la plastelina infinitamente maleable propia de los modelos macroeconómicos de una economía cerrada. Puestos a introducir mayor complejidad, los autores monetaristas no suelen gustar de utilizar la distinción entre bienes importables y exportables, prefiriendo diferenciar entre bienes susceptibles de comercio internacional y bienes que no lo son. Con esta clasificación se pueden analizar algunos fenómenos de interés que tienen lugar, tras un cambio de paridad. Siguiendo a Dornbusch (1973) y Blejer (1977) puede considerarse una economía cuya curva de transformación es la que aparece en el gráfico 2; la oferta de un bien u otro es función de los precios relativos

$$S_i = (P_T/P_{NT}) \quad i = T, NT \quad [9]$$

T = bienes objeto de comercio

NT = bienes que no lo son

y la demanda es función de los precios relativos y el nivel de gasto (g)

$$D = (P_T/P_{NT}, g)$$

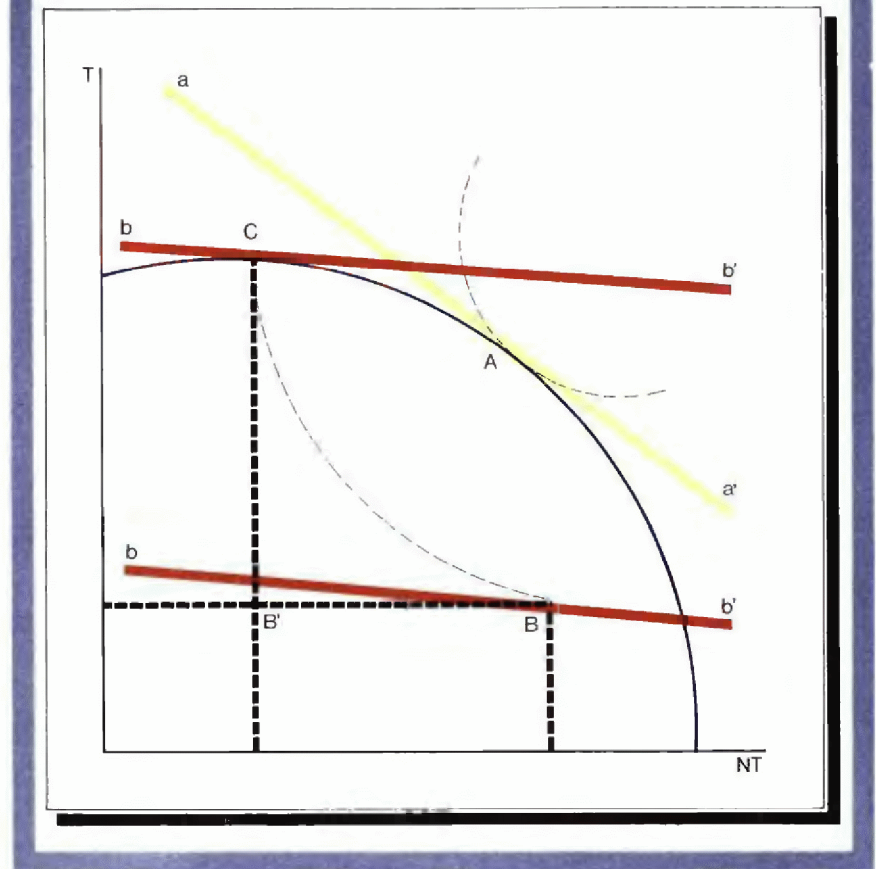
y el gasto, en términos reales, es igual a la renta real más la desacumulación de saldos monetarios

$$g = y + Z_1 \quad [10]$$

donde  $Z_1$  corresponde a la definición de [2].

Una situación inicial de equilibrio podría ser la del punto A, del gráfico 2, donde se produce una situación de tangencia entre la curva de transformación y una curva de indiferencia y el gasto equivalente a la ren-

GRAFICO 2



ta, no existiendo por tanto desequilibrio en el mercado de dinero, ni en la balanza de pagos. Supongamos (de forma algo irreal pero que puede tener alguna justificación, tal como el deseo de incrementar las reservas extranjeras) que, bajo estos supuestos, se produce una devaluación. Esto implica, en primer lugar, un encarecimiento relativo de los bienes objeto de comercio, tal como denota la pendiente de la familia de curvas  $bb'$ . En segundo lugar, se produce un incremento del índice general de precios, por lo que disminuyen los saldos dinerarios reales del sistema; dado que inicialmente  $Z_1 = 0$ , esta variable adquiere valor negativo

y el gasto es inferior a la renta. Se produce así una nueva situación de equilibrio, con producción en C y consumo en B, existiendo un exceso de oferta ( $B'C$ ) de bienes objeto de comercio, que son exportados, y un exceso de demanda de saldos monetarios, que son importados merced al superávit de la balanza corriente. También se produce un exceso de demanda de bienes no comerciables, equivalente a  $B'B$ , que tiende a incrementar su precio relativo. El primer fenómeno tiende a desplazar la recta  $bb'$  hacia arriba, el segundo a incrementar su pendiente. Tras atravesar una serie de posiciones intermedias, cuya ubicación no podemos de-

terminar con exactitud, la economía volverá a la posición inicial de equilibrio, habiéndose restaurado los saldos monetarios reales, merced al crecimiento de reservas, y volviendo al esquema de precios relativos imperantes antes de la iniciación del proceso. De nuevo, pues, la devaluación no tiene ningún efecto real a largo plazo, aunque la división entre bienes objeto de comercio y bienes que no lo son pone de relieve algunos de sus efectos transitorios.

Veamos, en consecuencia, que el enfoque monetario tiende a restar importancia a la función del tipo de cambio, lo que, irónicamente, en una postura que empezó con una visión de la economía próxima a la de Friedman (7), lleva a algunos autores a preconizar una vuelta a los tipos fijos. En su manifestación más extrema, este planteamiento lleva al intento de resurrección de algún tipo de sistema basado en el oro, tal como se propone, por ejemplo, en Mundell (1981).

Finalmente, y aunque está implícito en la discusión anterior, hay que poner de relieve que el enfoque monetario aplicado a un sistema de tipos de cambio fijo supone la imposibilidad de utilizar la política económica para cualquier fin relacionado con la actividad. Si reina un sistema de tipos de cambio fijos, el intento de la autoridad monetaria de expandir  $M^s$ , mediante el aumento de  $C$ , lleva a un descenso de  $R$ , por lo que  $M^s$  vuelve a su posición inicial. Si, por el contrario, se permiten ajustes de paridad, la expansión monetaria se traduce en una depreciación que hace volver los saldos reales de dinero a su posición inicial. La variable clave es, pues, la demanda de dinero,

ya que es la que determina los saldos reales detentados por la economía con independencia de la actuación de la autoridad monetaria.

## LOS TIPOS DE CAMBIO FLUCTUANTES

Por definición, un tipo de cambio fluctuante impide la aparición de desequilibrio en la balanza de pagos. Bajo este régimen, el interés se centra en explicar qué factores inciden sobre la formación del tipo de cambio. El enfoque monetario es susceptible de utilización para el análisis de este problema, pero para ello se requiere recortar la generalidad de sus supuestos iniciales.

El punto de partida es el sistema

$$M^s = P L(y, r) = e P^* L(y^*, r^*) \quad [11]$$

utilizando [8]

$$M^{s*} = P^* L^*(y^*, r^*) \quad [12]$$

donde los valores con asterisco denotan los de variables correspondientes al resto del mundo; dados éstos, [11] puede utilizarse para obtener  $e$  y, en consecuencia,  $P$  para cada valor de  $M^s$ . El tipo de cambio

$$e = \frac{P}{P^*} = \frac{M^s/L(y, r)}{M^{s*}/L^*(y^*, r^*)} \quad [13]$$

refleja, pues, diferencias en los índices de precios expresados en distintas monedas y, por tanto, del poder adquisitivo ( $1/P$ ) de cada una de ellas. En este sentido [13] es una manifestación de la llamada doctrina de la paridad adquisitiva; sin embargo, como pone de manifiesto Frenkel (1978), tal doctrina no constituye una teoría de la formación del tipo de cambio, sino una condición de equilibrio

dados unos valores de las variables exógenas. Por ello [13] ofrece, en realidad, una explicación más profunda, en la que aparecen la interrelación de factores monetarios ( $M^s$ ,  $M^{s*}$ ), reales ( $y$ ,  $y^*$ ) y, como veremos más adelante, de expectativas.

Es conveniente poner de relieve que la exposición de los párrafos anteriores se realiza en términos de *stocks*, por lo que  $P$  y  $P^*$  representan niveles de precios y  $e$  el tipo de cambio. Sin embargo, esta utilización de [13] es relativamente infrecuente, siendo más usual su empleo en un contexto dinámico, para explicar movimientos del tipo de cambio como respuesta a variaciones en el *stock* ofrecido o demandado de dinero.

La aplicación del enfoque monetario a los tipos de cambio fluctuante ha planteado dificultades, tanto teóricas como empíricas, que han llevado a la necesidad de profundizar en el papel de la ley del precio único y en el de los tipos de interés. Al mismo tiempo, se han puesto de relieve algunos de sus puntos fuertes, en particular en lo relativo al papel de las expectativas. A continuación se ponen brevemente de relieve algunos de estos aspectos. Otro aspecto importante, que no se tratará aquí, son las dificultades de aplicación del enfoque monetario a la economía del país de moneda reserva; en este sentido véase, por ejemplo, Darby (1980).

### La ley del precio único

Una primera dificultad radica en que la ley del precio único se predica, normalmente, respecto del mercado de bienes

(su equivalente en el mercado de activos financieros es la condición de paridad de los tipos de interés  $r = r^*$ , o alguna variación de la misma como se verá más adelante), por lo que [13], utilizada sin más cualificación, impone una importante restricción a los mecanismos de ajuste. La ecuación [1], aplicada a un sistema de tipos de cambio fijos, señala que un exceso de oferta en el mercado de dinero se corresponde con un exceso de demanda en el conjunto de los mercados de bienes y bonos, que es satisfecho en el exterior. Sin embargo, la ecuación [13], en la que  $P$  se entiende como un índice de precios de bienes (y servicios), implica que el ajuste se realiza solo a través del mercado de bienes.

Una segunda dificultad deriva de que la evidencia empírica no es particularmente favorable a la ley del precio único. En este sentido destacan los trabajos de Kravies y Lipsey (1971 y 1976) e Isard (1976), citados por Dornbusch y Krugman (1976). Officer (1976) presenta un resumen de estos estudios; Krugman (1978) introduce diversas modificaciones al análisis econométrico habitual, obteniendo unos resultados ligeramente más favorables a la validez de esta hipótesis a corto plazo, pero que siguen sugiriendo la insuficiencia de la misma para explicar los movimientos de los tipos de cambio en el período reciente. Sin embargo, los datos relativos a otros períodos históricos, tales como los presentados por Myhrman (1976) y los relativos a las hiperinflaciones de los años veinte, analizados por Frenkel (1976 y 1978), son más favorables a esta hipótesis.

Como reacción ante estos re-

sultados, surgen una serie de trabajos que ponen de relieve otros factores que introducen sesgos sistemáticos en la relación entre los precios de dos países, dada la forma en que éstos se miden habitualmente. Ya Samuelson (1964) y Balassa (1964 y 1972) habían señalado que un proceso de crecimiento económico produce un abaratamiento del precio de los bienes objeto de comercio en relación con los que no lo son, de donde resulta una sobrevaloración de las monedas de los países más desarrollados en relación con su paridad de poder adquisitivo. Niehans (1981), utilizando un modelo con bienes objeto de comercio y bienes que no lo son, pone de manifiesto cómo ciertos tipos de política económica producen el mismo resultado. Para ver estos resultados se puede partir del razonamiento expuesto a propósito del gráfico 2; una devaluación implica un aumento (temporal) de la relación de

precios  $\frac{P_T}{P_{NT}}$ , si suponemos que

la ley del precio único se aplica, a través del arbitraje de mercancías, a los bienes objeto de comercio

$$P_T = e P_T^* \quad [14]$$

pero que el índice observado de precios refleja los precios de ambos productos

$$P = P_T + (1 - \emptyset) P_{NT} \quad [15]$$

$$0 < \emptyset < 1$$

una devaluación, que parta de una posición inicial en que  $P = e P^*$ , provocará un aumento de  $P$  inferior al de  $P_T$ , y al de  $e$ , en consecuencia, aun cumpliéndose [14]

$$\frac{P}{P^*} < e \quad [16]$$

y la divisa del país que ha devaluado parece subvalorada en base a los índices de precios que se utilizan.

El problema estriba, por tanto, en determinar si ciertos tiempos de política monetaria tienden a hacer evolucionar la relación

lación  $\frac{P_T}{P_{NT}}$  de una forma siste-

mática a lo largo del tiempo. Niehans desarrolla este tema considerando la acumulación de activos financieros extranjeros; una política que favorezca el constante incremento del *stock* de estos activos tiende a provocar un creciente flujo de ingresos por intereses (8) que permiten mantener un creciente déficit en la balanza de bienes (y servicios). Tal déficit implica una decreciente producción interna de bienes objeto de comercio y, por tanto, una constante caída de  $P_T/P_{NT}$ . A su vez, una política fiscal expansiva, al presionar al alza los tipos de interés internos, constituye un desincentivo a la acumulación de activos extranjeros, provocando una sistemática apariencia de subvaloración en relación con la paridad del poder adquisitivo. Una política monetaria, instrumentada a través de operaciones de mercado abierto, tendrá el efecto opuesto.

En definitiva, este tipo de consideraciones ponen de relieve la dificultad de extraer conclusiones sobre la evolución de los tipos de cambio en base a los movimientos de los índices de precios disponibles, ya que el «verdadero» índice de precios es una variable no observable a efectos prácticos.

## TIPOS DE CAMBIO Y TIPOS DE INTERES

En el modelo keynesiano tradicional se consideraba que las entradas autónomas de capital eran función creciente de los tipos de interés, por lo que un aumento de éste se asociaba (normalmente) con una mejoría de la balanza de pagos. En la formulación primitiva del enfoque monetario, un incremento del tipo de interés implicaba una menor demanda de dinero, por lo que debería aparecer asociado con un déficit de la balanza de pagos, o una desvalorización de la moneda según la ecuación [13]. Sin embargo, es evidente que existe una insuficiente especificación del modelo (¿por qué aumenta el tipo de interés?) y, de hecho, la consideración de los efectos de los movimientos de esta variable son infrecuentes en estos primeros escritos ya que, usualmente, se parte del supuesto de la vigencia de un tipo de interés único a nivel mundial. Más recientemente se ha publicado una importante serie de artículos que desarrollan el papel de los tipos de interés dentro de un enfoque monetario de la formación del tipo de cambio. Estas consideraciones surgen como consecuencia de la necesidad de explicar las fuertes fluctuaciones que se han observado en los mercados de divisas (difíciles de racionalizar en base al comportamiento de las otras variables incorporadas al modelo) así como de ofrecer una explicación teórica a la asociación, frecuente en círculos financieros, entre tipos de interés y tipos de cambio (9).

Entre estas explicaciones del tipo de interés podría distinguir-

se, siguiendo a Frenkel (1979), entre un enfoque monetario tipo Chicago y un enfoque monetario-keynesiano. El primero es un mero desarrollo, introduciendo consideración explícita del elemento de expectativas, de las ideas hasta aquí descritas. Se supone que el tipo de interés a efectos de [13], es el tipo nominal, que incorpora las expectativas inflacionarias a través de la fórmula de Fisher

$$r = n + \pi^e \quad [17]$$

donde

$n$  = tipo de interés real  
 $\pi^e$  = expectativas de inflación

Las discrepancias surgidas entre los tipos de interés se toman como fundamentalmente representativas de mayores expectativas de inflación en el país con tipos más elevados, lo que implica menor demanda para la divisa del mismo y, de acuerdo con [13], aumento del tipo de cambio (pesetas por dólar) para la misma. Se conserva así la relación positiva entre tipos de cambio y tipos de interés propia del enfoque monetario. Este planteamiento se ha aplicado satisfactoriamente, en Frenkel (1976 y 1978), al estudio de las hiperinflaciones de los años veinte. Dado que en tales situaciones las perturbaciones monetarias privan claramente sobre cualquier otro tipo de consideraciones, tanto los movimientos de los tipos de cambio como los de los tipos de interés deben estar reflejando fundamentalmente modificaciones en las expectativas de inflación y moverse en el mismo sentido. En concreto Frenkel propone utilizar la fórmula

$$\frac{F - S}{S} = r - r^* \quad [18]$$

donde  $F$  es el tipo *forward*,  $S$  el tipo *spot* y  $r$  y  $r^*$  se refieren

a activos financieros de madurez equiparable con el análisis del mercado de cambio.

El otro tipo de planteamiento tiene su exponente más destacado en Dornbusch (1976), quien introduce dos importantes modificaciones al tratamiento usual. Por un lado, supone que el mercado de bienes, como consecuencia de la existencia de contratos cuya renovación no es inmediata, reacciona con cierta lentitud ante los movimientos de la oferta monetaria. Por el contrario, los mercados financieros (incluido el de moneda extranjera) reaccionan de forma instantánea. Además se establece como condición de equilibrio en los mercados financieros, bajo el supuesto de plena movilidad de capital, que

$$r = r^* + x \quad [19]$$

donde  $x$  es la tasa esperada de depreciación.

En este modelo, una expansión monetaria reduce el tipo de interés como consecuencia del efecto liquidez y genera expectativas de depreciación de la moneda. Ambos factores rompen el equilibrio de [19] poniendo en marcha unos incipientes flujos de capital, que llevan a una depreciación de la moneda. El equilibrio se restablece — con el nuevo y más bajo tipo de interés interno — porque la depreciación es tan fuerte que genera expectativas de una futura apreciación. A medida que el mercado de bienes va experimentando un aumento de precios, se produce un incremento de la demanda de saldos nominales de dinero y un aumento del tipo de interés — efecto renta en la terminología de Gibson (1970) —. Este aumento trae consigo entradas incipientes de capital que, a su vez, van apre-

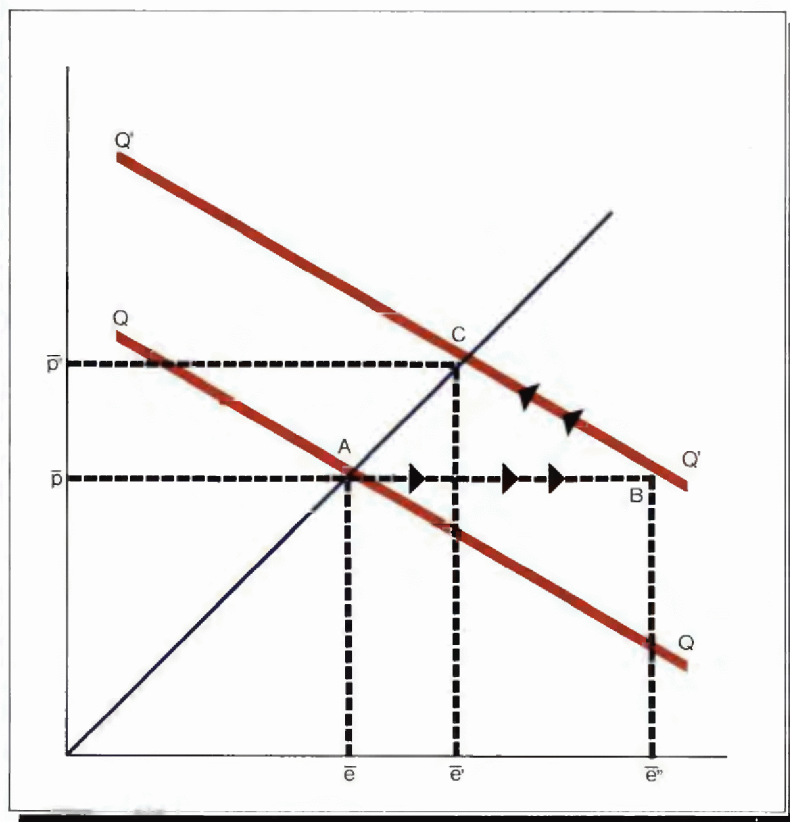


ciando la moneda. La revaluación disminuye las expectativas de revaluación futura de tal forma que el equilibrio de [19] sigue manteniéndose. El proceso culmina con un incremento de precios y una devaluación proporcionales al incremento de la oferta monetaria y un tipo de interés que vuelve a su posición inicial (desapareciendo las expectativas de apreciación o depreciación).

La importancia del modelo radica en la evolución dinámica que postula. La primera fase (movimiento de A a B en el gráfico 3) se caracteriza por una depreciación de la moneda superior a la necesaria para un equilibrio a largo plazo. Este exceso de ajuste (*overshooting*) es coherente con las fuertes fluctuaciones de los tipos de cambio observadas en la vida real. Durante la segunda fase, movimiento de B a C (que se produce a lo largo de la curva  $QQ'$ , que refleja la relación que debe existir entre precios y tipo de cambio para que el mercado de bienes esté en equilibrio y se cumpla la condición de paridad de tipos de interés) la moneda se aprecia a la par que aumentan los tipos de interés (explicando así la correlación negativa entre tipos de cambio y tipos de interés que ha tenido lugar frecuentemente en la evolución real). Finalmente, precio y tipo de cambio vuelven a la posición correspondiente al principio de paridad efectiva.

Por supuesto, los modelos de Frenkel y Dornbusch no son necesariamente excluyentes, ya que el interés del segundo radica en su dinámica de desequilibrio, que puede ser hecha compatible con resultados similares a los del enfoque monetario en un horizonte más amplio, tal

GRAFICO 3



como ponen de relieve Bilson (1979) y Frenkel (1979), autor, este último, que propone una versión híbrida de ambos modelos.

Deben citarse, finalmente, un tipo de especificaciones que proponen utilizar en [13] una sola variable renta (bien sea la renta nacional, la extranjera o la del conjunto del mundo) en las funciones de demanda de dinero nacional y extranjero. Con ello, el aspecto cosmopolita cobra una nueva dimensión ya que lo que, esencialmente, se postula es que el dinero nacional y el extranjero son susceptibles de cumplir las mismas funciones, con lo que los ele-

mentos determinantes de su precio relativo (tipo de cambio) son únicamente las ofertas de ambos y el coste de mantenimiento de saldos en cada una de las denominaciones, representado por los respectivos tipos de interés, y no elementos específicos (renta nacional) a la economía del país que los emite. También esta concepción del mundo encuentra un importante apoyo en la experiencia de las hiperinflaciones ya que, como ponen de relieve, por ejemplo, Frenkel (1977) y Sargent (1981), en la medida que progresa la inflación doméstica la moneda local va perdiendo su capacidad de cumplir las funciones propias del dinero, siendo pro-

gresivamente sustituida en éstas por el dinero extranjero.

## TIPOS DE CAMBIO Y EXPECTATIVAS RACIONALES

Uno de los principales atractivos de las versiones más recientes del enfoque monetario es que enlaza fácilmente con la literatura sobre expectativas racionales. Al considerar la formación del tipo de cambio como consecuencia de los ajustes de oferta y demanda en un mercado de activos (el *stock* ofrecido y demandado de dinero), es lógico considerar que aparecen en él características observadas en otros mercados de activos (por ejemplo la Bolsa). La principal característica de este tipo de mercado es la eficiencia, que, de manera informal, podría definirse como la capacidad de asimilar toda la información disponible en un momento dado. Si esto es así, y la evidencia disponible es mayoritariamente favorable a la eficiencia de los mercados cambiarios, podemos esperar que en un determinado momento el tipo de cambio refleje toda la información existente en lo relativo a las variables que entran en la ecuación [13]. El tipo de cambio tendrá en cuenta, pues, la impresión general sobre la política monetaria que va a seguir el gobierno del país, la del resto del mundo, las expectativas de inflación —que aparecerán también reflejadas en los tipos de interés, ya que los mercados en los que se forman éstos, en particular los de activos financieros a corto plazo, analizados para Estados Unidos por Fama (1975), suelen ser eficientes—, la previsible evolución de

la renta nacional, la política fiscal, que evidentemente afecta a las variables anteriores, las perspectivas de cosecha de algún producto que represente una aportación importante a la renta nacional (por ejemplo azúcar o café en un país como Brasil), la previsible evolución de los precios del petróleo (tanto en países exportadores, por ejemplo, Reino Unido, como importadores, ya que en éstos afecta a la renta nacional), etc.

Dado que los mercados habrán descontado toda la información existente, serán especialmente sensibles a lo que represente información nueva. De aquí que reaccionen nerviosamente ante todo tipo de rumores que afecten a cualquiera de estas variables relevantes, tratando de evaluar el impacto final que pueden tener las nuevas circunstancias. Surge así una imagen de los mercados que parece coincidir tanto con la observación casual de los mismos, como con el análisis científico reciente, por ejemplo, Frenkel (1981), desapareciendo la anómala dicotomía entre unas explicaciones que parecían operar en un plano teórico y otras que funcionaban en la «vida real». De ahí el atractivo que ejercen actualmente este tipo de modelos.

## NOTAS

(1) Por saldos reales se entiende el cociente  $M/P$ , donde  $M$  es la cantidad de dinero en circulación y  $P$  el nivel general de precios. Patinkin puso de relieve que el análisis neoclásico es inconsistente si no se incluye una variable representativa de los activos (= riqueza) en al menos una de las ecuaciones de demanda. Uno de los componentes de estos activos son los saldos monetarios; de ahí que estas ideas faciliten un planteamiento que resalta las relaciones entre tipo de cambio y activos detentados.

(2) El análisis keynesiano de la balanza de pagos se basaba fundamentalmente en flujos: la demanda de importaciones y la de exportaciones dentro del marco de determinación de la renta nacional (que, por definición, es un flujo de bienes y servicios producido en un período de tiempo). El análisis que se presenta a continuación pone énfasis en variables-*stocks* (palabra que puede traducirse, con cierta pérdida de precisión, por activos): así se pondrá énfasis en la demanda de dinero, en la de activos financieros y en la de bienes (en este último caso se omite la consideración del consumo, que añade un elemento temporal a la demanda de bienes). Generalizando aún más podría señalarse que el análisis en términos de flujos resalta el elemento temporal, de acuerdo con las características generales de la macroeconomía keynesiana, mientras que el análisis en términos de activos prescinde de él, lo que constituye una contradicción de la macroeconomía neoclásica.

(3) La restricción presupuestaria es sencillamente la idea de que no se puede gastar más de lo que se dispone.

(4) La balanza corriente es suma de los ingresos (signo positivo) y pagos (signo negativo) por adquisiciones de bienes, servicios y transferencias unilaterales (por ejemplo remesas de emigrantes). Los movimientos autónomos de capital son entradas (signo más) o salidas (signo menos) que obedecen a factores «económicos», en especial mayor rentabilidad en el país que los percibe; los movimientos acomodantes son el mero resultado de la evolución de los restantes componentes; así, por ejemplo, si las restantes partidas son positivas, el correspondiente aumento de reservas es la partida acomodante.

(5) Sobre este tema véase, por ejemplo, RASCHE, ROBERT H., y TATOM, JOHN A., «The Effects of the New Energy Regime on Economic Capacity, Production and Prices», *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, mayo 1977, y VIALS IÑIGUEZ, JULIO, «Los efectos macroeconómicos de los *shocks* de oferta», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, n.º 5, 1980.

(6) Por curva  $J$  se entiende la idea de que una devaluación puede determinar inicialmente la balanza de pagos aunque, en un período de tiempo más largo, provoque una mejoría. El principal motivo por el que esto ocurre es que las exportaciones tar-

dan en verse estimuladas por la devaluación, ya que los clientes extranjeros necesitan un cierto tiempo para reajustar sus flujos comerciales.

(7) Milton Friedman fue uno de los más ardientes propulsores del abandono del sistema de tipos de cambio fijos; véase, por ejemplo, MILTON FRIEDMAN y ROBERT V. ROOSA, *El Balance de Pagos, tipos de cambio libres y tipos fijos*, Buenos Aires, 1970.

(8) Dentro de ciertos límites, se supone que el ritmo de acumulación de activos es inferior a los ingresos por intereses, de manera que la balanza de capital es excedentaria.

(9) Un ejemplo de esta explicación popular puede verse en SUN-SUN CHAN, «El dólar en 1981: todavía depende de los tipos de interés», *Información Comercial Española*, Boletín Semanal, 4 junio 1981, páginas 1975-1977.

## BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, SIDNEY S., «Effects of a Devaluation on a Trade Balance», *IMF Staff Papers*, vol. II, abril 1952. Reimpreso en RICHARD E. CAVES y HARRY G. JOHNSON, *Readings in International Economics*, Homewood, Illinois Richard D. Irwin, Inc., 1968. Existe versión española con título *Ensayos de Economía Internacional*, Buenos Aires, Amorrortu, 1972.
- ARCHIBALD, G. C., y LIPSEY, R. C., «Monetary and Value Theory: A Critique of Lange and Patinkin», *Review of Economics Studies*, octubre 1958. Reimpreso en R. W. CLOVER (ed.), *Monetary Theory*, Penguin, 1969.
- BILSON, JOHN F. O., «Recent Developments in Monetary Models of Exchange Rate Determination», *IMF Staff Papers*, Junio 1979.
- BLEJER, MARIO I., «The Monetary Approach to Devaluation: A Graphical Presentation», *Welt-wirtschaftliches Archiv*, 1977, pág. 2.
- BOYER, R. S., «Sterilization and the Monetary Approach to BOP Analysis», *Journal of Monetary Economics*, abril 1979.
- DARBY, MICHAEL R., «The Monetary Approach to the Balance of Payments: Two Specious Assumptions», *Economic Inquiry*, abril 1980.
- DORNBUSCH, RUDIGER, «Devaluation, Money and Nontraded Goods», *AER*, diciembre 1973.
- «Expectations and Exchange Rate Dynamics», *Journal of Political Economy*, vol. 84, n.º 6, 1976.
- y KRUGMAN, PAUL, «Flexible Exchange Rates in the Short Run», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 3, 1976.
- FAMA, EUGENE F., «Short-Term Interest Rates as Predictors of Inflation», *American Economic Review*, junio 1975.

FRANKEL, JEFFREY A., «On the Mark: A Theory of Floating Exchange Rates Based on Real Interest Differentials», *American Economic Review*, septiembre 1979.

FRENKEL, JACOB A., y JOHNSON, HARRY G. (editors), *The Monetary Approach to the Balance of Payments*, London, 1976.

FRENKEL, JACOB A., «A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence», *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 78, n.º 2, 1976.

— «The Forward Exchange Rate, Expectations and the Demand for Money: The German Hyperinflation», *American Economic Review*, septiembre 1977.

— «Purchasing Power Parity: Doctrinal perspective and evidence from the 1920's», *Journal of International Economics*, mayo 1978.

— «Flexible Exchange Rates, Prices and the Role of "News": Lessons from the 1970's», *Journal of Political Economy*, vol. 89, n.º 4, 1981.

— «The Collapse of Purchasing Power Parities during the 1970's», *European Economic Review*, n.º 16, 1981.

FRIEDMAN, MILTON, «Government Revenue from Inflation», *Journal of Political Economy*, julio-agosto 1971.

GEWEKE, JOHN, y FEIGE, EDGAR, «Some Joint Tests of the Efficiency of Markets for Forward Foreign Exchange», *Review of Economics and Statistics*.

GIBSON, WILLIAM E., «Interest Rates and Monetary Policy», *Journal of Political Economy*, mayo-junio 1970. Reimpreso en William E. Gibson y George C. Kaufman, *Monetary Economics*, McGraw Hill, 1971.

HUME, DAVID, *Of the Balance of Trade*, 1752. Reimpreso en R. N. Cooper (ed.), *International Finance*, Penguin, 1969.

ISARD, PETER, «How Far Can We Push the Law of One Price? International Finance Discussion», *Papers 84: Federal Reserve System*, 1976.

JOHNSON, HARRY G., *Towards a General Theory of the Balance of Payments*, en Harry G. Johnson, *International Trade and Economic Growth: Studies in Oure Theory*, Cambridge, Harvard University Press, 1961. Reimpreso en Richard E. Caves y Harry G. Johnson, obra citada.

— «The Monetary Approach to Balance-of-Payments Theory», en *Further Essays in Monetary Economics*, Harvard, 1973.

— «The Monetary Approach to the Balance-of-Payments Theory: A Diagrammatic Analysis», *The Manchester School of Economic and Social Studies*, septiembre 1975.

— «The Monetary Approach to Balance of Payments Theory and Policy: Explanation and Policy Implications», *Economica*, agosto 1977.

JOHNSON, P. D., y KIERZKOWSKI, «The Balance of Payments: An Analytic Exercise», *The*

*Manchester School of Economic and Social Studies*, junio 1975.

KRAVIS, IRVING B., y LIPSEY, ROBERT E., *Price Competitiveness in World Trade*, Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, 1971.

— *Export Prices and the Transmissions of Inflation*, Universidad de Pensylvania, 1976.

KREININ, MORDECHAI, y OFFICER, LARRY, «The Monetary Approach to the Balance of Payments», *Princeton Studies in International Finance*, n.º 43, noviembre 1978.

KRUGMAN, PAUL R., «Purchasing Power Parity and Exchange Rates: Another Look at Evidence», *Journal of International Economics*, n.º 8, 1978.

MUNDELL, ROBERT, «Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates», *Canadian Journal of Economic and Political Science*, noviembre 1963. Reimpreso en Richard E. Caves y Harry G. Johnson, obra citada.

— «Gold Would Serve Into the 21<sup>st</sup> Century», *Wall Street Journal*, 30 septiembre 1981.

MYHRMAN, JOHAN, «Experiences of Flexible Exchange Rates in Earlier Periods: Theories, Evidence and a New View», *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 78, n.º 2, 1976.

NIEHANS, JÜRIG, «Static Deviations from Purchasing Power Parity», *Journal of Monetary Economics*, n.º 7, 1981.

OFFICER, LAWRENCE H., «The Purchasing-Power-Parity Theory of Exchange Rates: A Review Article», *IMF Staff Papers*, vol. 26, marzo 1976.

PATINKIN, DON, *Money, Interest and Prices*, New York, Harper and Row, 1965, capítulos 2, 3, 9 y 10.

SARGENT, THOMAS J., «The Ends of Four Big Inflation», *Working Paper, Research Federal Bank of Minneapolis*, mayo 1981.

WHITMAN, MARINA V. N., «Global Monetarism and the Monetary Approach to the Balance of Payments», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 3, 1975.

— Comentarios a Rudiger Dornbusch y Paul Krugman en *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 3, 1976.