

DINERO & ECONOMÍA

Neftalí
Téllez
Ariza



Programa Editorial

NEFTALI TÉLLEZ ARIZA

Profesor titular de tiempo completo del Departamento de Economía de la Universidad del Valle, Cali Colombia. Economista de la Universidad Nacional de Colombia, Doctorado en Economía en la Universidad Nacional Autónoma de México. Ha sido profesor en la Universidad Nacional de Colombia, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en la Universidad Industrial de Santander, entre otras.

DINERO & ECONOMÍA



Colección Ciencias Sociales y Económicas
Economía

Este documento comprende cinco capítulos: el primer capítulo elabora una sustentación didáctica del sistema de pagos y crédito de manera elemental con un modelo de balances financieros, más la discusión sobre la distinción e importancia teórica del dinero interno y del dinero externo y una primera apertura a la estructura de mercado de dinero. Un segundo capítulo discute tres modelos de la organización del sistema de medios de pago, las fuentes conceptuales de tal organización, y las consecuencias de la misma en la teoría y la política monetaria en términos de los determinantes del comportamiento de los agregados monetarios y la redistribución del señoraje. El tercer capítulo organiza de manera más avanzada la discusión sobre modelos de oferta y demanda de financiación; la oferta y la demanda de dinero, y el origen y la dinámica del dinero estatal y el origen y la dinámica del dinero bancario privado. El cuarto capítulo se ocupa de los modelos de teoría y política monetaria de actualidad, orientados didácticamente en las visiones de la dicotomía y la no dicotomía, con sus herramientas conceptuales diferenciadas en torno del tipo de expectativas. El quinto capítulo cierra la presentación con los antecedentes teóricos de los modelos desde el monetarismo de la escuela de Chicago, la síntesis neoclásica y Keynes hacia las construcciones precedentes que permitieron las evoluciones conceptuales posteriores. Cada capítulo globaliza en conclusiones para retener lo esencial. Finalmente un cierre, a manera de epílogo, con las globalidades centrales.



NEFTALÍ TÉLLEZ ARIZA

DINERO & ECONOMÍA



Colección Ciencias Sociales y Económicas
Economía

Téllez Ariza, Neftalí

Dinero & economía / Neftalí Téllez Ariza. -- Santiago de Cali : Programa Editorial Universidad del Valle, 2009.

312 p. ; 24 cm.-- (Colección libro de investigación)

Incluye bibliografías e índices.

ISBN 978-958-670-703-9

1. Moneda 2. Mercado monetario 3. Teoría monetaria 4. Política monetaria 5. Cambio (Economía) I. Tít. II. Serie.

332.4 cd 21 ed.

A1215576

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango

Universidad del Valle
Programa Editorial

Título: *Dinero y economía*

Autor: Neftalí Téllez Ariza

ISBN: 978-958-670-703-9

ISBN PDF: 978-958-765-482-0

DOI: 10.25100/peu.190

Colección: Ciencias Sociales y Económicas - Economía

Primera Edición Impresa abril 2009

Edición Digital junio 2017

Rector de la Universidad del Valle: Édgar Varela Barrios

Vicerrector de Investigaciones: Javier Medina Vásquez

Director del Programa Editorial: Francisco Ramírez Potes

© Universidad del Valle

© Neftalí Téllez Ariza

Diseño de carátula: Artes Gráficas del Valle Ltda.

Este libro, o parte de él, no puede ser reproducido por ningún medio sin autorización escrita de la Universidad del Valle.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión del autor y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad del Valle, ni genera responsabilidad frente a terceros. El autor es el responsable del respeto a los derechos de autor y del material contenido en la publicación (fotografías, ilustraciones, tablas, etc.), razón por la cual la Universidad no puede asumir ninguna responsabilidad en caso de omisiones o errores.

Cali, Colombia, junio de 2017



**PÁGINA EN BLANCO
EN LA EDICIÓN IMPRESA**

Se reivindica la didáctica de confeccionar modelos monetarios conviviendo las más antagónicas miradas teóricas. Una intención que enaltece la ecología del pensamiento. Que confronta la amenazante intención de pensamiento único. El lector advertiría la tendencia a converger en un modelo tipo intergeneracional sin edades. Con una idea de dinero menos seca que simple medio de transacciones, advendría la de tecnología de memoria social de éstas, que representaría la tendencia del sistema de reserva fraccionaria a explotar, mientras sustenta el monopolio de oferta de base.

**PÁGINA EN BLANCO
EN LA EDICIÓN IMPRESA**

CONTENIDO

Introducción	15
--------------------	----

Capítulo 1. Modelo de organización sencilla del sistema de medios de pago en una economía. El dinero interno y el dinero externo en modelos básicos de intermediación financiera. Identificación del

mercado de dinero	25
1.1 Preliminares al capítulo 1	25
1.2 Modelo monetario de balances financieros: identificación del dinero interno y del dinero externo	29
1.2.1 El dinero interno	30
1.2.2 El dinero externo	32
1.3 Identificación numérica del dinero interno	33
1.4 Identificación numérica del dinero externo	36
1.5 Las objeciones a la tesis de Gurdley y Shaw sobre el dinero externo y el dinero interno	39
1.5.1 Objeciones a la tesis de Gurdley y Shaw de que todo el dinero externo es dinero	39
1.5.2 Objeciones a la tesis de Gurdley y Shaw de que el dinero interno no es dinero	41
Conclusiones	58
Glosario de términos	59
Bibliografía	61

Capítulo 2. Modelos de evolución del sistema de medios de pago: carácter cambiante de la oferta monetaria. Modelo de transición

vigente del sistema. Evolución del mercado de dinero	65
--	----

2.1 Breves anotaciones preliminares	65
2.2 Primer modelo de agregados monetarios en un sistema de pagos en forma simple	67
2.3 Segundo modelo de agregados monetarios en el sistema de pagos: primera modernización	70
2.4 Modelo de modernización actual de los agregados monetarios en el sistema de pagos: la transición presente	77
2.5 Las fuentes de la modernización en transición del sistema de medios de pago	82
2.6 La creación de dinero.....	88
2.6.1 Ofertas y aceptaciones otro encuentro con demanda de dinero	87
2.7 Los agregados y la oferta monetaria	89
2.8 Identificación de la base monetaria	94
2.9 El comportamiento de los agregados monetarios desde las ideas centrales	95
2.9.1 Las innovaciones financieras refuerzan la visión no dictómica del comportamiento de agregados en la transición.....	106
2.9.2 La transición en los cambios de apropiación del señoreaje	112
Conclusiones	119
Glosario de términos	120
Bibliografía	122

Capítulo 3. Oferta monetaria en la financiación de la economía:

Modelo de requerimiento de oferta. Modelos de demanda de dinero y de oferta monetaria	125
3.1 Los flujos monetarios en la financiación de la demanda de la economía	125
3.2 ¿Como surge el dinero en una economía?	131
3.2.1 Oferta exógena de dinero y oferta sujeta a la demanda: a propósito de la metáfora del helicóptero y la isla del dinero de piedra	131
3.2.2 El surgimiento del dinero estatal y el dinero bancario privado	139
3.3 Comportamiento de los agregados y lo fascinante de estudiar el dinero de una economía	143
3.4 Los corredores de seguimiento monetario para satisfacer la demanda de dinero	144

3.5 La oferta monetaria en la financiación de la economía: una discusión más de fondo y un encuentro nuevo con la demanda de dinero	147
3.6 Sobre el dinero bancario y la economía bancaria	152
3.6.1 Sobre la teoría de la economía bancaria	152
3.7 El pedido de financiación desde la demanda de dinero. La discusión <i>in extenso</i>	162
3.7.1 Lo que se desea de la oferta	162
3.7.2 Activos objeto de demanda	163
3.7.3 Motivos de demanda de dinero	167
Conclusiones	175
Glosario de términos	176
Bibliografía	177

Capítulo 4. Modelos de teoría monetaria contemporánea y

fundamentaciones de política	179
4.1 Preliminares	179
4.2 Esquema analítico	180
4.3 La dicotomía y la no dicotomía en igualdad de presencia	182
4.3.1 Un modelo de expectativas racionales	195
4.3.2 Un segundo modelo de expectativas racionales como soporte del banco central autónomo	202
4.3.3 Modelo de expectativas adaptables y racionales de la escuela nekeynesiana	213
4.3.4 Globalización: instrumentos de política monetaria y mecanismos o canales de transmisión	217
4.4 Desde la visión no dicotómica	228
4.4.1 Modelo de costo de búsqueda de dinero endógeno como memoria social de transacciones	229
4.4.2 Modelo monetario del sistema institucional de pagos y de crédito con oferta monetaria endógena en economía abierta	234
4.4.3 Modelo de adquisición neta de activos financieros NAFA: nueva escuela de Cambridge	251
Conclusiones	272
Glosario de términos	273
Bibliografía	275

Capítulo 5. Antecedentes teóricos-históricos de modelos monetarios	279
5.1 Antecedentes inmediatos	280
5.1.1 Antecedentes inmediatos centrales de los modelos de expectativas racionales y oferta monetaria exógena	280
5.1.2 Antecedentes inmediatos centrales del modelo de expectativas mixtas o modelo neokeynesiano y oferta monetaria exógena	285
5.1.3 Antecedentes inmediatos centrales de los modelos de expectativas progresivo-regresivas o modelo post- keynesiano de oferta monetaria endógena y modelo de nueva Escuela de Cambridge	292
5.2 Antecedentes mediatos	301
5.2.1 La herencia de Wicksell en Keynes	303
5.2.2 La herencia de Bernácer en Keynes	301
5.2.3 La herencia en Keynes de la economía institucional o economía evolucionaria	307
Conclusiones	310
Epílogo	311
Bibliografía	312

INTRODUCCIÓN

Los textos de teoría monetaria más reconocidos en la academia de Occidente no dan cuenta de la teoría monetaria alternativa. Y los documentos académicos con esta segunda elección no resisten en su contenido un curso de teoría monetaria más o menos universal. Pero es sobresaliente la presencia de pocos textos que dan cabida, algo significativa, a la heterodoxia, como los de Fernández et al (1996 y 2002) y el de Rodríguez (1997). El primero menos que el segundo; pero éste ahonda menos la ortodoxia.

Desde la primera orilla teórica son relevantes el de Miskin (2000), de Walsh (2001), de McCandles y Wallace (1991) y el de Andolfatto (2003). Desde luego también el último de Friedman (1993), el de Miller y Pulsinelly (1996). Y desde la segunda, el importante libro de Wray (2006), su anterior de 1990, el de Setterfield (2006), al menos uno de los últimos trabajos de Minsky (1993) y desde luego el importante *Manual de teoría monetaria alternativa*; editado por Arestis y Sawyer (2006).

Un tercer grupo bibliográfico parece dar un salto adelante, en cuanto referencia la transición del sistema de pagos y de medios de pago. Lo encabezan Rahn (1999), Friedman (1999 y 2000), y otros del *debate de Oxford*, al cual se hará especial referencia en el capítulo II. No se deja al margen el libro de Freixas y Rochet (1997) que se ubica en la economía bancario-monetaria privada. Unos más y otros menos hacen especial énfasis en la teoría monetaria global y poco en la economía monetaria asociada al sistema financiero privado (la creación secundaria de dinero), y particularmente a la teoría del dinero interno y externo. Por otro lado, la mayoría reliva las interpretaciones desde la visión dicotómica y marginalmente escasa desde la visión no dicotómica; es el caso de Minsky, Friedman y Miller y Pulsinelly. Fernández et al. (1996) y Rodríguez (1997) son quizá los que más reconocen la importancia de dar cabida a las dos miradas, no

obstante la no dicotómica es, a todas luces, marginal. Por otro lado, ninguno de los mencionados reconoce el importante aporte de Rahn para entender el dinero moderno; aun, ni a Wray en su recién importante trabajo *Entendiendo el dinero moderno* (Wray 2001), en el cual se puede entrever la importancia de Rahn (1999) y el de Benjamin Friedman en referencia a la discusión de Oxford (Friedman, 1999 y 2000).

Las anteriores son algunas de las primeras razones del presente trabajo: un intento por dar igual cabida en un documento para la materia de teoría y política monetaria a las corrientes teóricas que se hallan en los extremos (la explicación de la nueva macroeconomía clásica, con la teoría de las expectativas racionales, con su andamiaje teórico encaminado al *problema número uno de una economía*, de un lado, la explicación institucionalista, que reivindica la teoría del dinero crédito con las expectativas progresivo-regresivas, con otro *problema número uno*); las que se encuentran en el intermedio; unas asociadas a expectativas mixtas entre racionales y adaptativas, y otras a expectativas racionales limitadas. Y la literatura que reconoce la evolución del sistema de pagos moderna que ubica el debilitamiento del poder monopólico del banco central en la oferta de base monetaria. Se defiende la posición de que, frente a la corriente dominante, es fundamental reconocer la existencia de corrientes heterodoxas que enriquecen la academia, y con ello atenúan la agresión cultural de las ideas teóricas que convergen al pensamiento único. Ello, a juicio del presente trabajo, cualifica la inversión en conocimiento.

En segundo lugar, desde algo antes del último cuarto de siglo XX, las economías viven una transición en la organización de sus activos monetarios, que ha conducido a disminución del poder monopólico de los bancos centrales en la oferta de base monetaria; una desnacionalización de sus sistemas y canales de pagos (Hayek, 1990 y Frezza, 1997), y disminución de la capacidad de control de los agregados monetarios, considerados en sentido amplio con el dinero moderno (Rahn, 1990 y 1999, Friedman, 1999 y 2000). Se transita del medio de pago tradicional del dinero-papel y metálico-estatal y del dinero bancario tradicional de la chequera de papel, al dinero plástico; el cual es puente hacia el dinero electrónico “e-money”. El dinero de emisión parece relegarse a una mera función de numerario o unidad de cuenta. Paralelamente parece significar un declinamiento del dinero estatal, inflacionario por la vía del señoreaje, en favor de un dinero no inflacionario (Rahn, 1990 y 1999). Así puede resultar curioso que en plena fase transitoria, de inflación monetaria decreciente, coincida ésta con la instauración de las poderosas bancas centrales independientes con su enorme batería técnica anti-inflacionaria. Si la tesis de que el público hace solución de esquina en la demanda de dinero, con preferencia por dinero electrónico (Friedman, 1999 y 2000), y en contra del dinero tradicional,

¿a dónde irían los créditos por la inflación mundial convergente a la baja, como se ilustra al final del capítulo II? ¿Irían a este fenómeno de ley de Gresham al revés, o mayormente al éxito profesional de la banca central independiente? O, ¿qué tanto a uno y qué tanto al otro? Desde luego este trabajo no pretende resolver en estricto sentido estas preguntas. Registra estas inquietudes en elementos analíticos de la teoría monetaria con exploraciones bibliográficas relevantes. A su vez, ¿cómo es la teoría de la moneda desde la que se está transitando? ¿Cómo es la teoría hacia la que se está transitando? Para la primera pregunta hay respuesta: la teoría monetaria vigente que se discute en este documento. Para la segunda, aún no hay una respuesta bien formada; hay elementos que se avizoran en este trabajo; pero, aún desde hechos analíticos todavía en el terreno de la transición.

Dado lo anterior, tal parece que disminuyeran las razones estructurales de la supina actitud anti-inflacionaria de la política económica de la banca central moderna, por cuanto el mismo sistema monetario crecientemente globalizado estaría ahorrando mucho del trabajo de los bancos centrales a medida que la transición se profundiza. Si esto fuere así, el problema número uno del monetarismo ya pasaría a ser el desempleo y no la inflación (Blaug, 1997).

Esto de la transición y sus efectos en una redefinición de la política monetaria anti-inflacionaria, es un asunto altamente polémico, en la medida que cuesta mucho que las actuales generaciones de economistas y estudiosos, formados en el *paradigma vigente*, lo remonten por cuanto, a juicio de Bernal (2002), es harina de un costal para las generaciones futuras, no para las presentes, por lo difícil de avanzar para ellas ya amarradas en el vigente. En otras palabras, es más difícil abandonar ideas viejas que abrazar nuevas, rememorando a Keynes.

Por otro lado, qué escasez en los análisis de docencia universitaria de pregrado que distingan explícitamente la teoría monetaria desde la idea de tiempo histórico, y por qué la distancia con la que se edifica explícitamente en la idea de tiempo lógico. En el presente trabajo es quizá un importante esfuerzo; pero, desde luego, sin los trabajos de Arestis y Eichner, Wray, Nieto de Alba (1998) y Minsky, entre otros, no habría sido posible lograr la claridad expositiva que se anhelaba.

Igualmente, pareciera una trivialidad decir que una cosa es el sistema institucional de pagos y de crédito de una sociedad económica en la cual coincide el espacio político de los Estados (con su moneda tradicional nacional) y el espacio económico (con su sector privado); y otra, cuando no coinciden, porque el sector privado se globaliza. En estas condiciones, así como el papel moneda sustituyó al metálico y Gresham calificó como la ley de la *moneda buena por la mala*, el dinero papel está siendo sustituido por el plástico y el digital en la era de la no coincidencia referida. Así que pareciera estarse viviendo la ley al revés: *el dinero*

institucionalmente malo es sustituido por el dinero institucionalmente bueno. En efecto, si se reconoce la importancia de la explicación institucionalista de las reglas informales y formales en la conducta de los agentes, se entendería la afirmación de un antiguo profesor de monetaria: “[...] *el avance y las modificaciones sufridas por la teoría monetaria han sido enormes. Uno de los rectores más protuberantes se relaciona con la racionalización que tiene lugar en el proceso de toma de decisiones del público [...]* (Gaviria-Cadavid, 1999:276) [...] sobre los montos y las distintas calidades de dinero que decide mantener en su poder (y que se revela) en las estadísticas de agregados monetarios en el banco central, las de los bancos comerciales, y las del resto del sistema financiero *por fuera del concepto tradicional de banca.* (Estas estadísticas de agregados) sufren transformaciones *como consecuencia de la revolución institucional* que sería interminable narrar [...]” (p.279, resaltado a propósito). Este aspecto es el que en el presente documento se destaca con especial énfasis: la racionalización en el proceso de toma de decisiones del público (los cambios en las convenciones) crea cambios institucionales que se reajustan al entorno con un sistema de pagos que explica la transformación de los numerarios ya no ubicuos en el interior del Estado-nación solamente, sino que rebasan hacia el escenario del espacio económico globalizado con *el fin de la soberanía monetaria* (Frezza, 1997) o la *desnacionalización del dinero* (Hayek, 1990). Ello demanda transformación de agregados, desde el punto de vista de uno de los ángulos de la teoría y la política monetaria; podríamos ver esto en algunos de los contendientes de la polémica de Oxford; y demanda modificaciones en la visión de la teoría y de la política monetaria desde otro ángulo; quizá esto se revela en Rahn y en autores de la corriente institucionalista. No comparte el presente documento la posición fatalista de dejárselo a las generaciones futuras que tendrán otra manera de pensar ya no en el paradigma presente (a propósito del fantasma creado por el debate referido de que el dinero estatal se estaría acabando ya, y con él la concepción y la práctica de política monetaria de administración de los agregados monetarios):

Me inclino a pensar que, incluso en un escenario extremo, durante muchos años seguiremos viendo a los bancos centrales cumpliendo sus objetivos con razonable éxito y que muchos de nosotros ya no estaremos de cuerpo presente para ver una realidad diferente [...] Al menos eso es lo que me dice mi paradigma como economista. Pero reconozco que los horizontes conceptuales de muchos seres humanos están limitados por su propia experiencia y por los marcos conceptuales a través de los cuales han aprendido a pensar, y tal vez ello nos lleve a muchos a tener sólo una perspectiva parcial de las realidades que podrían emerger en el futuro (Bernal, 2002:32).

Así que, si aceptamos la máxima de Vargas Vila de que enseñar a dudar es la mejor manera de enseñar a pensar, es entonces preferible tratar de sobrepasar la *perspectiva parcial* de Bernal y poner en duda hoy la consistencia de la organización institucional de pagos y de crédito, que quizá continúa conservadoramente en la concepción del exceso de oferta monetaria, cuando *al lado vemos* la continua racionalización de los procesos de toma de decisiones sobre lo que es dinero y no lo es en circunstancias distintas, lo cual llevaría a reconocer lo que nuestro paradigma no nos deja ver hoy, y es quizá que tal exceso pudo ser, y no hoy, patrimonio del referido paradigma.

Este trabajo estuvo inspirado, desde su inicio, en la pregunta de si podría hablarse de un dinero estatal, expresado incluso empíricamente en el dinero de alto poder o base monetaria, por un lado, y por otro, de un dinero privado creado por el sector bancario. En cuyo caso, teniendo en cuenta que por fuerza de ley, y por el carácter ubicuo, es el primero que da soporte institucional al segundo (como se lee de la metáfora de Scheila Dow [1993, citada por Rodríguez 1997:77] de la pirámide invertida en la que la base ancha contiene al segundo, y la base pequeña al primero), el dinero bancario y parabancario es unidad de cuenta también, medio de pago y reserva de valor igualmente, pero es visto sólo temporalmente como reemplazo del dinero estatal. Algo como que “el verdadero dinero” es el *creado primariamente* (creación primaria); el otro, incluso, en la teoría monetaria tradicional, no se le llama creación, sino *expansión secundaria* por la operación del sistema de reserva fraccionaria. Es decir, el segundo paga mientras toma lugar para lo mismo el primero como unidad de cuenta última. Por este razonamiento entonces, el dinero por expansión secundaria tiene el límite del tamaño del dinero estatal, que debe corresponderse con la cuantía de la actividad económica. En el paradigma tradicional la pregunta se respondería afirmativamente.

En contraposición, una argumentación alternativa se apoya en la aseveración de Blanchard y Fisher de que el dinero interno se asimila al segundo dinero, y en Benjamin Friedman, sobre que los agentes económicos hoy hacen solución de esquina a favor del dinero plástico y electrónico y en contra del dinero estatal, luego, si se compagina esto con la tesis del dinero bancario como dinero-crédito, entonces la restricción de la cuantía de dinero estatal, como “unidad de cuenta última” desaparecería; y tomaría el dinero-crédito el papel, en particular, de crear demandas nuevas de dinero de alto poder que, a su vez, inducen nueva producción y empleos nuevos. Este hecho parece tributar de buena manera la tesis del dinero como una tecnología que hace dinamizar el comercio y hace el registro social de transacciones (Kocherlakota 1998a y 1998b).

En esa línea de discusión, entonces surgiría otra pregunta: ¿cuál de los dos dineros protagoniza más las evoluciones del sistema de pagos en el cual pareciera tender a explotar el sistema de reserva fraccionaria? Si la respuesta fuese que el dinero privado, como es la hipótesis en el presente trabajo, entonces no debiera persistir el dinero estatal como protagonista conceptual y práctico en la teoría monetaria y en los diseños de política, como lo es actualmente en la teoría dominante. En este sentido cabría reivindicar el debate de Oxford en tanto que habría dado señales sobre que la teoría monetaria dominante estaría perdiendo el sujeto protagonista que pudo serlo con el dinero estatal como objeto monopolístico por parte del Estado y por medio del mismo, vía la base monetaria, también el dinero privado. Éste, en cambio, y ésta es la tesis que acá se defiende, es el protagonista moderno que emerge como una institución sin monopolio estatal y además desnacionalizada, como lo afirman Hayek (1990) y Frezza (1997).

Así, entonces, son relevantes unas anotaciones breves sobre la importancia de estudiar el dinero en una economía, por cuanto, como medio de cambio o de pago, como depósito de valor, como numerario y como tecnología para memoria social de transacciones, es esencial para las decisiones de producción, de distribución y de consumo en una economía, a años luz de distancia teórica del velo monetario. Por su parte, que en razón de la falta de consenso teórico en la materia, es necesario estudiar cada faceta teórica en su fundamentación conceptual sin dogmatismos; y con un especial esfuerzo intelectual para analizar y discernir entre modelos interpretativos formales de cada faceta. Que tales modelos explican qué determina el comportamiento de la oferta monetaria, el de la demanda de dinero, las trayectorias que se delinean a partir de los distintos instrumentos de política, la forma como operan los intermediarios financieros y su relación con la autoridad monetaria central. Y en tercer lugar, que la fortaleza institucional de un sistema monetario para dar soporte a la credibilidad en el numerario como institución, depende de la calidad técnico-profesional de la gestión de política monetaria en su función básica de preservar el poder adquisitivo del ingreso nominado en el numerario. Así que la garantía de esta función se halla en la infraestructura institucional de la relación entre la banca central y la banca. Y finalmente, porque “[...] lo que llamamos dinero, con independencia de las numerosas formas físicas que haya adoptado, desde las piedras y las plumas o el tabaco, pasando por el cobre, la plata y el oro, hasta los billetes de papel y los asientos de contabilidad [...] (hasta el que) será la encarnación futura del dinero, ¿quizás unos bytes de ordenador?” (Friedman, 1993, pp.14-15), la gestión monetaria puede llevar a que el dinero pueda ser “perjudicial” (*ibid.*).

Este documento comprende cinco capítulos precedidos por esta introducción. Un capítulo primero que elabora una sustentación didáctica del sistema de pagos y crédito de manera elemental con un modelo de balances financieros, más la discusión sobre la distinción e importancia teórica del dinero interno y del dinero externo y una primera apertura a la estructura de mercado de dinero. El segundo capítulo discute tres modelos de la organización del sistema de medios de pago, las fuentes conceptuales de tal organización, y las consecuencias de la misma en la teoría y la política monetaria en términos de los determinantes del comportamiento de los agregados monetarios y la redistribución del señoraje. El tercer capítulo organiza de manera más avanzada la discusión sobre modelos de oferta y demanda de financiación; la oferta y la demanda de dinero, y el origen y la dinámica del dinero estatal y el origen y la dinámica del dinero bancario privado. El cuarto capítulo se ocupa de los modelos de teoría y política monetaria de actualidad, orientados didácticamente en las visiones de la dicotomía y la no dicotomía, con sus herramientas conceptuales diferenciadas en torno del tipo de expectativas. El quinto capítulo cierra la presentación con los antecedentes teóricos de los modelos desde el monetarismo de la escuela de Chicago, la síntesis neoclásica y Keynes hacia las construcciones precedentes que permitieron las evoluciones conceptuales posteriores. Cada capítulo globaliza en conclusiones para retener lo esencial. Finalmente un cierre, a manera de epílogo, con las globalidades centrales.

El trabajo es resultado de la disponibilidad de tiempo que la Universidad del Valle, por medio del Departamento de Economía, me ha dado y que en términos de documentos de clase he implementado en los cursos de varios semestres. También del aporte paciente de los alumnos de monetaria, más la ayuda en discusiones de algunos miembros del grupo de estudios monetarios, de quienes resalto a César Zuluaga, y otros(as) auxiliares de docencia entre quienes especialmente destaco a Yazny Yanine Posso; y los alumnos más recientes del Curso como Harold Bonilla, Pedro Luis Rosero y Santiago Bonilla. Desde luego con la claridad de que las falencias e inconsistencias del texto y las facetas oscuras de la exposición son de la exclusiva responsabilidad mía. Y agradezco la paciencia de los evaluadores anónimos.

El primer objetivo planteado para este trabajo fue elaborar un documento académico que sirviera de soporte total de un curso de teoría monetaria y fundamentaciones de política en pregrado. Este objetivo se consigue dada la experiencia de emplear durante varios semestres los contenidos de los capítulos con éxito didáctico. Un segundo propósito fue dar cuenta de los hechos analíticos sobre los interrogantes planteados en un contexto de convivencia de pareceres.

Neftalí Téllez Ariza

BIBLIOGRAFÍA

- ANDOLFATTO, David. *A Theory Of Money And Banking*. Editorial Nosal, Banco de la Reserva Federal, Cleveland, 2003.
- ARESTIS y Sawyer (Editores). *A Handbook of Alternative Monetary Economics*. Edward Elgar, USA, 2006.
- ARESTIS, Philip y Eichner, Alfred. “La teoría postkeynesiana e institucionalista del dinero y el crédito”. En *Revista Coyuntura colombiana*, vol.14 No.3, CEGA, Bogotá, 1997.
- BERNAL, Joaquín. “Banca central y política monetaria en un mundo de dinero electrónico”. En *Revista Banco de la República*, Vol. LXXV, No. 896, junio, Bogotá, 2002, pp.27-33.
- BLANCHARD, Oliver y Fisher, Stanley. *Lectures on Macroeconomics*. The MIT Press, 1996.
- BLAUG, Mark. “El enemigo público número uno es el desempleo, no la inflación”. En *Revista Coyuntura colombiana*, Vol. 14 No 3, CEGA, Bogotá, 1997, p.130.
- DOW, Scheila C. *Money and the Economic Process*. Edward Elgar, U.K., 1993.
- FERNÁNDEZ, Andrés et al. *Política monetaria*. Ed. A.C., Madrid, 2002.
- FERNÁNDEZ, Andrés et al. *Teoría y política monetaria*. Ed. A.C., Madrid, 1996.
- FREIXAS, Xavier y Rochet, Jean Charles. *Economía bancaria*, Antoni Bosch, Barcelona, 1997.
- FREZZA, B. “The internet and the end of monetary sovereignty”, en *The Future of Money in the Information Age*, Cato Institute, Washington, 1997.
- FRIEDMAN, Milton. *Los perjuicios del dinero: hacia un nuevo liberalismo económico*. Grijalbo, México, 1993.
- FRIEDMAN, Benjamin. “The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army with Only a Signal Corps?”, *International Finance*, Vol. 2, No. 3, Blackwell Publishers Limited, 1999.
- . “Decoupling at the Margin: The Threat to Monetary Policy from the Electronic Revolution in Banking”, *International Finance*, Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited, 2000.
- GAVIRIA-CADAVID, Fernando. *Moneda, banca y teoría monetaria*. Universidad Jorge Tadeo Lozano, quinta edición, Bogotá, 1999.
- HAYEK, Friederic. *Denationalization of Money*. The Institute of Economic Affairs, 1990.
- KOCHERLAKOTA, N.R. 1998a “Money is Memory”, *Journal of Economic Theory* 81, 132-251.
- KOCHERLAKOTA, N.R. 1998b “The Technological Role of Fiat Money”, *Quarterly Review* 22, 3, 2-10.
- McCANDLES, G. Jr. y Wallace, N. “Introduction to dinamic macroeconomic theory: an overlapping generation approach”. *Cambridge University Press*. 1991.
- MILLER, Roger y Pulsinelly, Robert. *Moneda y banca*. McGraw-Hill, Bogotá, 1996.
- MISHKIN, Frederic. S. *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. 4ª edición, Harper Collins College Publisher, 2000.
- MINSKY, Hayman. “On the non-Neutrality of Money”. *Quarterly Review*, Vol. 18, No. 1, 1993, pp.77-82.

- NIETO DE ALBA, U. *Historia del tiempo en economía*. McGraw-Hill, Madrid, 1998.
- PESSEK, Boris P., y Saving, Thomas. R. *Money, Wealth, and Economic Theory*. McMillan, Londres, 1967.
- RAHN, Richard W. "La privatización suprema". *Revista Reforma Económica Hoy*, Centro Internacional para la Empresa Privada CIPE, No. 2, Washington, 1999, pp.6-10.
- RAHN, Richard W. *The End of Money and the Struggle for Financial Privace*. CIPE, Centro Internacional para la Empresa Privada CIPE, Edition: Hardcover, Washington, 1990.
- RODRÍGUEZ, Carlos. *Política monetaria y economía regional*, Cenes, Madrid, 1999.
- SETTERFILED, Mark. *Complexity, Endogenous Money and Macroeconomic Theory*. Edward Elgar, USA, 2006.
- WALSH, Carl. "Monetary Theory and Policy". *The MIT Press*, Cambridge, Massachusetts, Londres, UK. 2001.
- WRAY, Randall y Forstater, Mathew (Editores). *Money, Financial Inestability and Stabilization Policy*. Edward Elgar USA, 2006.
- WRAY, Randall. "Understanding Modern Money: The Key to Full Employment and Price Stability", Universidad de Missouri, <http://e1.newcastle.edu.au>. 2001.
- WRAY, Randall. *Money and Credit in Capitalist Economies. The Endogenous Money Approach*. Edward Elgar Publishing, Ltd., Aldershot. 1990.

**PÁGINA EN BLANCO
EN LA EDICIÓN IMPRESA**

CAPÍTULO 1

MODELO DE ORGANIZACIÓN SENCILLA DEL SISTEMA DE MEDIOS DE PAGO EN UNA ECONOMÍA. EL DINERO INTERNO Y EL DINERO EXTERNO EN MODELOS BÁSICOS DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA. IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO DE DINERO

1.1. PRELIMINARES AL CAPÍTULO 1

Un sistema de pagos en una economía hace parte de la infraestructura institucional que organiza el conjunto de arreglos mediante los cuales los agentes económicos reciben o transfieren pagos; y la cámara de compensación del banco central, o de un banco privado antes de que aquél fuera creado, realiza la liquidación de débitos y créditos interbancarios. Ello se hace con un numerario o dinero que corresponde a creación estatal y a creación bancaria privada. La discusión sobre una y otra compromete teóricamente la visión sobre el carácter de dinero del segundo frente al primero, y el papel en la actividad económica de uno y otro; lo mismo que la evolución del sistema en términos de cuál de los dos lo lidera.

Así que la discusión sobre dinero externo (a partir del banco central) y dinero interno (a partir de la banca privada) es importante. Lo es por varias razones más puntuales. En primer lugar, porque la discusión conceptual es una valiosa lección de metodología analítica en los estudios monetarios para poder entender el problema de la formación de la moneda: si lo es en forma monopólica, o lo es de manera competitiva, donde el papel de la intermediación financiera se destaca.

En segundo lugar, es importante porque un libro reciente de economía bancaria (Freixas-Rochet, 1997:15) abre la discusión porque la intermediación financiera ha sido calificada como irrelevante desde el punto de vista conceptual: “[...] el paradigma de Arrow y Debreu (los premios Nobel de Economía de 1982 y 1983, respectivamente) nos lleva a un mundo en el que los bancos son instituciones

redundantes [...]” Detrás de ello está la tesis de que el dinero interno no es dinero; que sólo lo es el dinero externo. Y es más, que la creación de dinero privado y la financiación, es decir, a partir de la intermediación financiera, no incide para nada en el programa de actividades de los agentes de decisión económica privados en consumo ni en inversión.

Pero, además, de como sea la formación de la moneda, depende el sustento de la liberación del mercado financiero. A principios de los noventa se libera el mercado financiero en muchos países, supuestamente sobre la base de que debía ser una estructura competitiva en lugar de alguna forma de mercado imperfecta, y por ello no habría liderazgo por parte de ningún banco en particular para incidir en la determinación de la tasa de interés; es decir, el mercado monetario se supone eficiente. Y, ¿lo es? Bueno, conviene iniciar la discusión conceptual; entonces es importante explorar el tema desde su fondo polémico.

También es importante porque desde el lado no ortodoxo de la teoría monetaria se arguye la importancia, para los agentes económicos, de la existencia de una confianza social para el funcionamiento del sistema financiero, en tanto “[...] es una pirámide invertida de crédito (en cuya altura se halla el *inside money*) construida sobre una base estrecha de *outside money*” (Rodríguez, 1997:77). Es decir, desde el punto de vista institucional, en el sistema monetario de financiación de un país, en donde se equiparan los activos bancarios con los pasivos bancarios, el llamado “*inside money*”, requiere la confianza en una moneda; en la institución moneda, respaldada por el dinero suministrado exógenamente a las decisiones de los agentes económicos por la autoridad monetaria, es decir, el *outside money*. Rodríguez (p.77) nos dice, basándose en Dow (1993): “el respaldo (nosotros precisamos, institucional) con *outside money* confiere cualidades de dinero al ‘*inside money*’”. Así es, en efecto, que la existencia del dinero estatal, o dinero con responsabilidad de la autoridad monetaria (*outside money*) da señales normativas para el reconocimiento social de la moneda de curso legal y que es además intermediado por el sistema financiero; y da también reconocimiento social a la creación de dinero privado (*inside money*), exactamente por el mensaje normativo al derecho de propiedad sobre éste por parte del público. ¿Qué tiende a pasar con uno y otro dineros *pari pasu* con la modernización del sistema de pagos? Una respuesta a esta pregunta es justamente el punto de llegada del presente capítulo en su final. Pero, con un aproximado adelanto, las siguientes afirmaciones de los profesores del MIT son desde luego patéticas: “la mayor parte del dinero en las modernas economías es dinero interno, el cual es simultáneamente una ventaja y una responsabilidad del sector privado” (Blanchard y Fischer, 1996:193).

Como es claro más adelante, el llamado dinero interno (*inside money* en la literatura anglosajona) es propio a las decisiones de los agentes de decisión económica

privados mediante la intermediación financiera. Es decir, surge de la relación entre sector financiero privado y sector privado no financiero. Mientras que el llamado dinero externo (*outside money*) es ajeno a las decisiones de los agentes económicos privados no financieros; y surge de la relación entre el Estado, mediante su banco emisor, y los agentes privados.

Tan importante es esta discusión que en un reciente ensayo de Richard Rahn (1999) se sustenta la creciente predominancia del dinero creado en forma privada (es decir, de manera más competitiva, como es la respuesta a la pregunta de Harris), y que en la competencia con el dinero externo, o sea, el dinero estatal, mientras el primero es competitivo, el segundo sucumbirá ante la preferencia por el dinero digital privado (dinero interno), por su mejor posicionamiento en tanto da rendimiento su tenencia y el otro no, y porque el señoreaje es mínimo y apropiado por el mismo sector privado.

La literatura que acepta la distinción entre los “dos dineros” es copiosa por lo demás. En el modelo ortodoxo de crecimiento económico ilustrado por McKinnon en su libro (1983) se parte de que la economía sólo tiene dinero externo. En el modelo de Sidrauski (1966), también sobre “crecimiento económico con dinero”, igualmente se supone que la economía sólo tiene dinero externo. Además el modelo de Tobin (1965) se concibe bajo el supuesto de la sola existencia del dinero externo, porque el otro “no lo es”. Y en el siguiente, del mismo autor, Sidrauski (1967) concluye que el reto de la política monetaria es manipular el dinero externo de tal modo que la tasa de crecimiento de la oferta monetaria en el largo plazo conduzca a que la utilidad marginal del saldo real se vuelva cero. De esto se deduce que el dinero interno no es dinero. Y no lo es como se deduce de Gurdley y Shaw (1960), los autores centrales que continuzmente presiden la controversia en el diálogo metodológico armado por Harris (1993), porque la intermediación financiera, asociada a este dinero, no modifica el patrimonio neto del sector privado no financiero. Ni tampoco el gasto privado.

Sin embargo, en el modelo de crecimiento económico de Levine (1997) se encuentra que el dinero interno tiene importancia en el crecimiento económico. Igual tesis sustenta Galindo (1995) en forma paralela a Levine. Y Tenjo y García (1995) replican un modelo para Colombia donde infieren importancia básica al desarrollo de la intermediación financiera para el crecimiento económico. En otro trabajo reciente de Tirado (2000) sobre *un modelo de crecimiento económico con cambio tecnológico endógeno, bancos y dinero*, se atribuye papel determinante a la intermediación financiera (en donde se forma el dinero interno) en el crecimiento del sector de producción de conocimientos, y por su intermedio, del crecimiento económico.

Así entonces, la discusión acerca de la diferenciación de los dos dineros permite examinar si en verdad los dos son dinero para operar la política monetaria, si sólo el primero lo es para el efecto, o si únicamente una parte de éste lo es, o tanto el primero como el segundo son dinero, y entonces, ¿es todo este dinero identificable, medible y manipulable por la autoridad monetaria?

La variable central para dirimir el asunto es si sólo uno de los dineros incide en los cambios del patrimonio neto del sector privado, en cuyo caso sólo uno será dinero. O, si por el contrario, lo hacen juntos; en cuyo caso los dos serán dinero.

No obstante, en el trasfondo, igualmente se halla la discusión acerca de si el dinero es creado exógenamente a las decisiones de los agentes económicos privados no financieros, o no. Si lo fuese, estaríamos en el sustento de que el dinero es creado como dinero externo. Y además, de manera monopólica. Si, por otra parte, el dinero en la economía es tanto el interno como el externo, el dinero sería creado quizá competitivamente.

Pero, no es solamente un asunto de consistencia en los argumentos internos para una u otra alternativa teórica. Se trata del examen sobre la consistencia lógica y conceptual del debate mismo. Conviene entonces ocuparse del examen de la consistencia argumentativa para ir más al fondo de la discusión, que con mayor trascendencia subyace para avanzar en el desarrollo teórico sobre la formación del concepto de oferta monetaria. O mejor, de la idea empírica, puesto que Brunhoff (1974) ya había adelantado que la oferta monetaria no es un concepto. Es decir, ésta no se prestaría a ser una representación simbólica abstracta y general.

Así que el presente capítulo se ocupa de discutir la consistencia teórica de la distinción entre los dineros; y el asunto más de fondo que hay detrás de ello: en qué condiciones institucionales se forma el dinero en una economía. Pero puntualmente pretende varias cosas en forma más precisa: por un lado, identificar el dinero interno y el dinero externo, en los términos de la tesis de Gurdley y de Shaw de por qué el primero no es dinero y por qué el segundo sí lo es. De contera, aclarar la trascendencia de ello en el sentido de la relación de las variaciones de uno y otro con la actividad económica. Por otro, se pretende discutir la contra-tesis de Harris a la de Gurdley y Shaw de que una parte del dinero externo no es dinero, y con ello significa una primera debilidad del argumento de los dos autores pioneros. En tercer lugar, se pretende ilustrar la tesis de Gurdley y Shaw de que parte del dinero bancario es dinero externo; y entonces las consecuencias teóricas de ello. Seguidamente, presentar las contra-tesis de Pesek y Saving, y Harry Johnson, contra la de Gurdley y Shaw en el sentido de que el dinero interno sí es dinero. En quinto término, ilustrar la tesis de Patinkin, que refuerza la tesis de Gurdley y de Shaw, de que sin tasa de interés pasiva y economía bancaria en competencia perfecta,

el dinero interno no es dinero. Sexto, la tesis de Harris de que la formación del dinero bancario interno y la del dinero externo tienen la misma naturaleza. Después, ilustrar la contra-tesis de Harris de que sin tasa de interés pasiva y con ella, y banca en competencia perfecta, este modelo de mercado en plena competencia no puede representar la economía bancaria. Como octavo punto, el sustento de que el modelo tipo Arrow-Debrew refuerza la tesis de Patinkin anteriormente señalada, y con ella la tesis de Gurdley y de Shaw, sobre que el dinero interno no es dinero. Y, finalmente, entender en qué termina la discusión y qué debe responder la inquietud sobre en qué tipo de mercado monetario se forma el dinero.

1.2. MODELO MONETARIO DE BALANCES FINANCIEROS: IDENTIFICACIÓN DEL DINERO INTERNO Y DEL DINERO EXTERNO

La tesis sobre dinero externo y dinero interno corresponde a la argumentación de Gurdley y Shaw (1960) en el sentido de que el primero es un activo del sector privado que no se cancela con un pasivo del mismo sector, y, a la vez, es un pasivo del sector público, y el segundo sí tiene una cuantía en el pasivo que lo cancela.

Harris (1993) ha sugerido un procedimiento analítico para abordar las *cuestiones preliminares sobre dinero en la economía*, examinando las relaciones financieras entre los sectores económicos que conforman una economía cerrada; las familias α y las empresas β que conforman al sector privado no financiero, los bancos γ al sector financiero, y el sector público representado en la autoridad monetaria ϕ .

Cuadro 1.1. Balance financiero de las FAMILIAS (α)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	$Mc(\alpha)$	Préstamos bancarios	$L(\alpha)$
Depósitos bancarios	$Mb(\alpha)$		
Bonos del gobierno	$B(\alpha)$		
Acciones en sociedades anónimas	$C(\alpha)$		
Capital físico	$K(\alpha)$		
Activo bruto:	$Mc(\alpha)+Mb(\alpha)+B(\alpha)+C(\alpha)+K(\alpha)$	Pasivo bruto:	$L(\alpha)$
Patrimonio neto: $Mc(\alpha)+Mb(\alpha)+B(\alpha)+C(\alpha)+K(\alpha) - L(\alpha)$.			
Si $Mb(\alpha) = L(\alpha) \Rightarrow$ Nuevo Patrimonio neto: $Mc(\alpha)+B(\alpha)+C(\alpha)+K(\alpha)$			

Cuadro 1.2. Balance financiero de las EMPRESAS (β)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	$Mc(\beta)$	Préstamos bancarios	$L(\beta)$
Depósitos bancarios	$Mb(\beta)$		
Bonos del gobierno	$B(\beta)$		
		Acciones en sociedades Anónimas	$C(\beta)$
Capital físico	$K(\beta)$		
Activo bruto:	$Mc(\beta)+Mb(\beta)+B(\beta)+K(\beta)$	Pasivo bruto:	$L(\beta)+C(\beta)$
Patrimonio neto: $Mc(\beta)+Mb(\beta)+B(\beta)+K(\beta)-L(\beta)-C(\beta)$.			
Si $Mb(\beta) = L(\beta) \Rightarrow$ Nuevo Patrimonio neto: $Mc(\beta)+B(\beta)+K(\beta) - C(\beta)$			

En los cuadros 1.1 y 1.2 se puede ver que las familias α y las empresas β poseen activos; desde el más líquido (efectivo), hasta el activo menos líquido quizá, el capital físico. Para empezar, el dinero se identifica siempre en el activo del agente privado no financiero. Y una mirada, quizá la más ortodoxa, dirá que sólo son dinero los tres componentes iniciales: efectivo, depósitos y bonos. Sin embargo, una mirada diferente, no ortodoxa, dirá que dinero puede ser cualquier activo en alguna circunstancia, y puede no serlo en otra (Wray, 1993). Mientras con la primera el dinero es identificado empíricamente, y por lo tanto, se puede cuantificar, con la segunda no lo es y no se puede medir. Puede verse adicionalmente que las familias poseen compromisos bancarios; una deuda que puede ser respaldada con los depósitos, o con ellos, más otros activos mediando un pagaré o una hipoteca, o incluso, letras de cambio.

1.2.1. EL DINERO INTERNO

Si el crédito a las unidades familiares $L(\alpha)$ fuese igual a sus depósitos bancarios $Mb(\alpha)$, entonces se cancelarían; y en consecuencia, la existencia de ese dinero (depósitos) no alteraría el patrimonio neto de estas unidades; entonces sería dinero interno. Y como tal no sería dinero en la tesis de Gurdley y Shaw: dinero interno DI es “la parte de los depósitos bancarios del sector privado (no financiero, precisamos nosotros) que está apoyada o cancelada por los préstamos bancarios concedidos al sector privado” (Harris, 1993:49). Ver el *nuevo patrimonio neto* en el cuadro 1.1.

Cuadro 1.3. Balance del SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO ($\alpha+\beta$)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	$Mc(\alpha)+Mc(\beta)$	Préstamos bancarios	$L(\alpha)+L(\beta)$
Depósitos bancarios	$Mb(\alpha)+Mb(\beta)$		
Bonos del gobierno	$B(\alpha)+B(\beta)$		
Acciones en sociedades Anónimas	$C(\alpha)$	Acciones en Sociedades Anónimas	$C(\beta)$
Capital físico	$K(\alpha)+K(\beta)$		
Activo bruto:	$Mc(\alpha)+Mc(\beta)+Mb(\alpha)+Mb(\beta)+B(\alpha)+B(\beta)+C(\alpha)+K(\alpha)+K(\beta)$	Pasivo bruto:	$L(\alpha)+L(\beta)+C(\beta)$
Patrimonio neto: $Mc(\alpha)+Mc(\beta)+Mb(\alpha)+Mb(\beta)+B(\alpha)+B(\beta)+K(\alpha)+K(\beta)+C(\alpha)-L(\alpha)-L(\beta)-C(\beta)$. Si ocurriese que $Mb(\alpha)+Mb(\beta) = L(\alpha)+L(\beta)$; y como $C(\alpha) = C(\beta) \Rightarrow$: Nuevo Patrimonio neto: $Mc(\alpha)+Mc(\beta)+B(\alpha)+B(\beta)+K(\alpha)+K(\beta)$			

Cuadro 1.4. Balance del SECTOR BANCARIO (γ)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	$Mc(\gamma)$	Depósitos del sector privado	$Mb(\gamma)$
Préstamos	$L(\gamma)$		
Bonos del gobierno	$B(\gamma)$		
Activo bruto:	$Mc(\gamma)+L(\gamma)+B(\gamma)$	Pasivo bruto:	$Mb(\gamma)$
Patrimonio neto: $Mc(\gamma)+L(\gamma)+B(\gamma) - Mb(\gamma)$			
Si $L(\gamma) = Mb(\gamma) \Rightarrow$ Nuevo Patrimonio neto: $Mc(\gamma)+B(\gamma)$			
Depósitos Bancarios $Mb(\gamma)$ – Pret. $L(\gamma)$ = Efectivo $Mc(\gamma)$ + Bonos $B(\gamma)$ = Reservas bancarias $R(\gamma)$			

De la misma manera se puede describir el balance de las unidades empresariales en el cuadro 1.2. Y de la misma forma también el del sector privado no financiero en el cuadro 1.3: si los préstamos $L(\alpha)+L(\beta)$ fuesen iguales a los depósitos $Mb(\alpha)+Mb(\beta)$, éstos serían dinero interno, y por cancelarse en el pasivo del sector privado, no sería dinero, bajo la misma tesis de Gurdley y Shaw (Harris, 1993:49). Como estos depósitos se cancelan con los préstamos en el balance del sector privado, entonces “el dinero interno no podrá contarse como un activo para el conjunto del sector privado, y por ello tampoco como parte del patrimonio neto agregado del sector” (Harris, 1993:46). Y si no hace parte del patrimonio neto, no es dinero: el dinero interno no es dinero.

Similarmente, las acciones en sociedades anónimas tenidas como activo en el sector privado, se cancelan en el pasivo del mismo sector, y por ello tampoco son dinero (Harris 1993:48). La presencia o la ausencia de estos activos en el balance no inciden en el patrimonio. Ver *nuevo patrimonio* en el cuadro 1.3. Igualmente, a manera de resumen, si $Mb(\alpha)+Mb(\beta)$ fuese mayor que $L(\alpha)+L(\beta)$; y como $C(\alpha) = C(\beta)$, necesariamente entonces tendríamos un componente de los depósitos bancarios así:

$$\begin{aligned} Mb(\alpha)_1 + Mb(\beta)_1 + Mb(\alpha)_2 + Mb(\beta)_2 &> L(\alpha) + L(\beta) \\ \text{tal que } Mb(\alpha)_2 + Mb(\beta)_2 &= L(\alpha) + L(\beta) \end{aligned} \quad (1.1)$$

Si la suma de los depósitos $[Mb(\alpha)_1 + Mb(\beta)_1 + Mb(\alpha)_2 + Mb(\beta)_2]$ excede a la de los créditos $[L(\alpha) + L(\beta)]$, tal que una parte de los primeros sea igual a éstos, entonces esa parte es dinero interno.

Cuadro 1.5. Balance del SECTOR PÚBLICO (ϕ)

ACTIVOS		PASIVOS	
		Efectivo	Mc(ϕ)
		Bonos	B(ϕ)
Activo bruto:	0	Pasivo bruto:	Mc(ϕ)+B(ϕ)
Patrimonio neto: - (Mc(ϕ)+B(ϕ))			

Puede verse que este dinero interno corresponde a títulos de deuda emitidos por el sector bancario γ , a cargo de éste y a favor del SPNF ($\alpha + \beta$). A cargo significa que es responsabilidad del sector bancario, γ . E igualmente, adviértase que el sobrante $Mb(\alpha)_1 + Mb(\beta)_1$, que iguala a esta cuantía con $Mb(\alpha)_1 + Mb(\beta)_1 + Mb(\alpha)_2 + Mb(\beta)_2$ no se cancela en el pasivo, y por esto ella no es dinero interno.

Cuadro 1.6. Balance del SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO ($\alpha + \beta$)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	Mc(α)+Mc(β)	Préstamos bancarios	L(α)+L(β)
Depósitos bancarios	Mb(α) ₁ +Mb(β) ₁ + Mb(α) ₂ +Mb(β) ₂		
Bonos del gobierno	B(α)+B(β)		
Acciones en sociedades Anónimas	C(α)	Acciones en Sociedades Anónimas	C(β)
Capital físico	K(α)+K(β)		
Activo bruto:	Mc(α)+Mc(β)+Mb(α) ₁ +Mb(β) ₁ +Mb(α) ₂ +Mb(β) ₂ +B(α)+B(β)+ C(α)+K(α)+K(β)	Pasivo bruto:	L(α)+L(β)+C(β)
Patrimonio neto: Mc(α)+Mc(β)+Mb(α) ₁ +Mb(β) ₁ + B(α)+B(β)+K(α)+K(β)			

De tal modo que $Mb(\alpha)_2 + Mb(\beta)_2$ constituirían dinero interno por cancelarse en el pasivo del mismo sector privado no financiero con su igual $L(\alpha) + L(\beta)$.

1.2.2. EL DINERO EXTERNO

De una forma también muy sencilla puede verse que ni el efectivo ni los bonos en el activo del sector privado $-Mc(\alpha) + Mc(\beta) + B(\alpha) + B(\beta)-$ se cancelan en su pasivo; se cancelan en el pasivo del sector público; en cuyo caso es dinero

que resulta de la relación del sector privado no financiero con el sector público, y por lo tanto es *dinero externo* DE y éste sí es dinero, bajo la misma tesis de los dos autores: “el dinero externo es un activo del sector privado que no se cancela por un pasivo (directo o indirecto) del mismo sector” (Harris, 1993:50). Y, por lo tanto, sí hace parte del patrimonio neto del mismo. Y como constituye títulos de deuda emitidos a cargo del sector público, entonces este sector ϕ es responsable del dinero externo DE.

Para que exista el dinero, como es el dinero externo, que a su vez es el único, no hace falta la banca privada, entonces la intermediación financiera no es necesaria para la existencia del dinero, y lo mismo, para la teoría monetaria. Y, como “la teoría monetaria se ocupa sobre todo del comportamiento de los agregados” (monetarios, desde luego) (Harris, 1993:46), entonces el dinero interno no hace parte de esos agregados y por lo tanto del mismo no debe ocuparse la teoría monetaria. ¡Trascendental esta conclusión! En Freixas-Rouchet (1997:15) se lee que del “paradigma de Arrow-Debreu se excluyen las complejidades del sector bancario; pero existen maneras de evitar este decepcionante resultado” (*ibíd*).

El “dinero externo”, en el mismo cuadro 1.6, estaría constituido por $Mc(\alpha)+Mc(\beta)+Mb(\alpha)_1+Mb(\beta)_1 + B(\alpha)+B(\beta)$,

en razón de no cancelarse por una cuantía igual en el pasivo del mismo sector.

1.3. IDENTIFICACIÓN NUMÉRICA DEL DINERO INTERNO

El estado inicial: muestra los balances del sector privado no financiero (cuadro 1.7), del sector bancario (cuadro 1.8) y del sector público (cuadro 1.9).

Cuadro 1.7. Balance del SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO ($\alpha+\beta$)
(En unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	50	Préstamos bancarios	100
Depósitos bancarios	250		
Bonos del gobierno	100		
Acciones en sociedades Anónimas	150	Acciones en Sociedades anónimas	150
Capital físico	250		
Activo bruto:	800	Pasivo bruto:	250
Patrimonio neto: 550			

Fuente: Harris, *ídem*, p.50.

Vamos a la definición: dinero interno es la parte de los depósitos bancarios en el activo del sector privado (parte de las 250 unidades monetarias) que está apoyada o cancelada por los préstamos bancarios concedidos al mismo sector; en este caso son 100 unidades; ver cuadro 1.7.

Cuadro 1.8 Balance del SECTOR BANCARIO (γ) (Unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	20	Depósitos sector privado	250
Préstamos	100		
Bonos del gobierno	130		
Activo bruto:	250	Pasivo bruto:	250
Patrimonio neto: 0			

Esta misma cuantía de 100 se encuentra en el activo del sector bancario como crédito y la misma en su pasivo como parte de los 250 de depósitos; cuadro 1.8.

Cuadro 1.9 Balance del SECTOR PÚBLICO ϕ (Unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS	
		Efectivo	70
		Bonos	230
Activo bruto:	0	Pasivo bruto:	300
Patrimonio neto: -300			

Fuente: Harris, p.50.

Nótese que si se prescinde de 100 unidades monetarias de depósitos bancarios en el activo (de los 250), que se cancelan con 100 de préstamos bancarios en el pasivo, el patrimonio neto es el mismo de 550 unidades: 700 en el activo, menos 150 en el pasivo da 550; mismo valor que con la presencia de ellas. Entonces la presencia de 100 unidades de dinero interno no altera el patrimonio; y por ello, según los autores Gurdley y Shaw, no constituyen activo monetario y, luego, no son dinero. Igual sucede con las 150 unidades de acciones en sociedades. Siguiendo el ejemplo del cuadro 1.3, se tendría el símil: $100 = L(\alpha) + L(\beta)$. Y $250 = Mb(\alpha) + Mb(\beta)$. Por lo tanto, hasta aquí, las 250 unidades monetarias contienen al dinero interno DI que corresponde a 100. Y entonces se ve que “el dinero interno son las tenencias de renglones monetarios del sector privado que no incrementan su patrimonio neto” (Harris, 1993:51).

Cuadro 1.10 Balance del SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO ($\alpha+\beta$)
(Unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	50	Préstamos bancarios	100
Depósitos bancarios	250	Δ Préstamos	50
Δ Depós.Bancarios	50		
Bonos del gobierno	100	Acciones en Sociedades anónimas	150
Acciones en sociedades Anónimas	150		
Capital físico	250		
Activo bruto:	800	Pasivo bruto:	250
Patrimonio neto: 550			

Viene ahora el primer movimiento: cuadros 1.10 y 1.11. Dice Harris (p.50): “Supongamos ahora que el sector bancario aumenta en 50 sus préstamos al sector privado [...]”. Ver “ Δ Préstamos”. Y continúa: “y que lo hace incrementando los depósitos bancarios del sector privado en 50”. Ver “ Δ Depósitos bancarios”. Nótese la causalidad: presta con previo aumento de depósitos.

Cuadro 1.11 Balance del SECTOR BANCARIO (γ) (Unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	20	Depósitos sector privado	250
Préstamos	100	Δ Depós.Bancarios	50
Bonos del gobierno	130		
Δ Préstamos	50		
Activo bruto:	300	Pasivo bruto:	300
Patrimonio neto: 0			

Como se ve, el patrimonio neto no varía con la anterior operación (Δ Depós. bancarios 50= Δ Préstamos 50). El dinero interno aumentó a 150. En el banco se registran las partidas: cuadro 1.11.

En el sector bancario ocurren las mismas partidas. En el sector público no hay cambios; cuadro 1.9; en consecuencia, habrá tres conclusiones y una proposición; la primera es reiterativa: el dinero se identifica en el activo del sector privado no financiero. La segunda: las 150 unidades monetarias son *dinero interno* por haber sido originadas en las decisiones de los agentes económicos del sector privado no financiero y su cuantía se cancela por una igual en el pasivo del mismo sector. Pero, a su vez, las 150 unidades de los depósitos originales que no se cancelaron, y que son el símil del sobrante de $Mb(\alpha)_1 + Mb(\beta)_1$, no son dinero interno; son dinero externo. Por lo tanto, hay una tercera conclusión: en el discurso de Gurdley

y Shaw la banca privada crea dinero interno y también dinero externo. Tercera: el dinero interno se forma en las relaciones entre el SPNF ($\alpha+\beta$) y el sector bancario γ . La proposición es:

Proposición 1: *El dinero interno no es dinero*

En consecuencia, si la banca privada crea dinero interno y dinero externo en la sustentación a partir de los autores, entonces la banca es neutral en la primera situación, pero no lo es en la segunda. Es decir, la banca importa para la actividad económica real de consumo e inversión como creadora de dinero externo, porque es el que al aumentar o disminuir, modifica el patrimonio neto de $\alpha+\beta$. Pero no importa como creadora de dinero interno.

1.4. IDENTIFICACIÓN NUMÉRICA DEL DINERO EXTERNO

En el cuadro 1.7, en el activo del sector privado hay efectivo por 50 unidades monetarias. Harris sustenta sobre esta cuantía: “La tenencia de 50 de efectivo por parte del sector privado, que aparece en el balance anterior es dinero externo” (Harris, 1993:51). Y lo es porque “[...] no se cancela por un pasivo (directo o indirecto) del sector privado”.

Cuadro 1.12 Balance del SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO ($\alpha+\beta$)
(Unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	50	Préstamos bancarios	100
Depósitos bancarios	250	Δ Préstamos	50
Δ Depós.Bancarios	50		
Bonos del gobierno	100	Acciones en Soc.Anón.	150
Δ Efectivo	20		
$\Delta\Delta$ (Depósitos-Transf.)	50		
DINERO EXTERNO	(370)		
DINERO INTERNO	(150)		
Capital físico	250		
Acciones en soc.Anón.	150		
Activo bruto:	920	Pasivo bruto:	300
Patrimonio neto: 620			

En el orden de colocación en el mismo activo y en el mismo cuadro 1.7, siguen 250. Harris argumenta que sobre esta cuantía: “[...] 150 de depósitos bancarios, propiedad del sector privado (sobrantes de los 100 que ya habíamos visto que son parte del dinero interno, una parte de aquellos 250) es dinero externo porque en el balance del sector bancario aparece este valor (150) apoyado por los bonos gubernamentales (130*) y el efectivo (20*), no por el pasivo del sector privado”

(Harris, 1993:51), ver el cuadro 1.13. Esto significa que la banca privada también crea dinero externo por 150 de depósitos bancarios; pero son tal dinero por hallarse respaldado en el pasivo del sector público.

Siguen en el mismo cuadro 1.7 y 1.12, bonos por 100 unidades monetarias. Estas 100 unidades de bonos gubernamentales son dinero externo porque con esta cuantía “[...] el activo bruto del sector privado y su patrimonio neto aumenta” (Harris, 1993:51) en 100. Además, son una cuantía “[...] que no se cancela por un pasivo (directo o indirecto) del sector privado” (Harris, 1993:50).

Entonces ya va una cuantía de 300 unidades monetarias caracterizadas como dinero externo: 50 de efectivo, 150 de depósitos bancarios y 100 de bonos.

Cuadro 1.13 Balance del SECTOR BANCARIO (γ)
(Unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	20*	Depósitos sector privado	250
Préstamos	100	Δ Depós.Bancarios	50
Bonos del gobierno	130*	$\Delta\Delta$ Depós.Bancarios	50
Δ Préstamos	50		
Δ Bonos(préstamo al G.)	50		
Activo bruto:	350	Pasivo bruto:	350
Patrimonio neto: 0			

Harris continúa su análisis diciendo (ver cuadro 1.12): “Si el gobierno emite más dinero para el sector privado, digamos un aumento de \$20, el activo bruto del sector privado y su patrimonio neto aumentaría en \$20” (Harris, 1993:51). La razón se halla en que no hay una contrapartida en el pasivo del sector privado por estos 20 adicionales. Y además, añade: “supongamos que el gobierno pidiera prestado (pidiera a los bancos) emitiendo \$50 adicionales de bonos gubernamentales para el sector bancario (ahorro forzoso de los bancos, o un préstamo al gobierno contra bonos), que los bancos pagarán esta suma creando \$50 adicionales (con el importe de) de depósitos bancarios, y que el gobierno usará esos depósitos prestados para pagar subsidios a empresas petroleras, de modo que estos \$50 de depósitos bancarios terminarán en manos del sector privado” (Harris, 1993:51). Ver la ilustración de estos dos movimientos, de 20 y de 50 adicionales en los cuadros 1.12 y 1.13.

El proceso fue de la siguiente manera: 1) Δ Bonos (préstamo al Gobierno) por 50 en γ ; 2) $\Delta\Delta$ Depósitos bancarios por 50 en γ ; 3) Δ Bonos (préstamo al Gobierno) en ϕ ; 4) $\Delta\Delta$ Depósitos y transferencias por 50 en $(\alpha+\beta)$.

Cuadro 1.14 Balance del SECTOR PÚBLICO (ϕ) (Unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS	
		Efectivo	70
		Bonos	230
		Δ Efectivo	20
		Δ Bonos	50
Activo bruto:	0	Pasivo bruto:	370
Patrimonio neto:-370			

Y continúa Harris en la misma página citada: “En consecuencia, los depósitos bancarios del sector privado aumentarían \$50, de modo que su patrimonio neto aumentaría en consecuencia, porque no habría aumentado el pasivo del sector privado. Así, pues, estos depósitos ($\Delta\Delta 50$) son dinero externo. En el balance del sector bancario, habrán aumentado en \$50 los depósitos bancarios ($\Delta\Delta$ Depós. bancarios) y los bonos gubernamentales (Δ Bonos (préstamo al Gobierno), y en balance del sector público habrá aumentado el pasivo por el incremento de \$50 en los bonos gubernamentales” (Harris, 1993:51); ver cuadro 1.14.

En resumen, lo sucedido con la cuantía final de 50 unidades monetarias fue lo siguiente: el gobierno otorgó a las empresas petroleras un subsidio a los precios de venta por 50 ($\Delta\Delta$ depósitos= transferencias). Estas empresas lograron con ello vender más porque el menor precio de venta al público aumenta sus ventas. Con estos nuevos ingresos el sector privado abre nuevos depósitos ($\Delta\Delta$ depósitos-Transf.= Δ Bonos); ver cuadro 1.13, activo bancario, y cuadro 1.14, pasivo del sector público. Con el importe de estos depósitos los bancos compran los bonos del gobierno (Δ bonos), cuadro 1.13. El gobierno ha recogido esa liquidez con la cual costea la subvención a las empresas petroleras. Ver la ilustración siguiente:

Cuadro 1.15. La creación de dinero por medio de bonos estatales

$(\alpha)+(\beta)$		(γ)		(ϕ)	
ACTIVO	PASIVO	ACTIVO	PASIVO	ACTIVO	PASIVO
Δ Dep(Subv)		Δ Bon=Sv	Δ Dep=Bon		Δ Bon=Sv
(Cuadro 1.13)		(Cuadro 1.13)		(Cuadro 1.14)	

Es decir: 1) Δ Bonos (préstamo al Gobierno) por 50 en g ; 2) $\Delta\Delta$ Depós. bancarios por 50 en γ ; 3) Δ Bonos (préstamo al Gobierno) en ϕ ; 4) $\Delta\Delta$ Depósitos y transferencias por 50 en $(\alpha+\beta)$.

Y para concluir, como estos $\$20 + \$50 = \$70$, en el activo del sector privado, no tienen en el pasivo del mismo sector una cuantía igual que la cancele, entonces es dinero externo, y además dinero, con la argumentación de Gurdley y Shaw. Por lo tanto, la totalidad del dinero externo en el ejemplo es 370 unidades monetarias.

En consecuencia, sale una segunda proposición: *Todo el dinero externo es dinero*.

Y agrega Harris para terminar de ilustrar: “el dinero externo es una deuda del sector público con el sector privado [...] y [...] el sector público ignora sus deudas, de modo que el dinero externo es un activo neto para el sector privado” (Harris, 1993:54).

1.5. LAS OBJECIONES A LA TESIS DE GURDLEY Y SHAW SOBRE EL DINERO EXTERNO Y EL DINERO INTERNO

¿Qué tan consistentes son estas dos tesis sobre dinero interno DI y externo DE, y, por lo tanto, cuáles son las consecuencias en teoría monetaria? ¿Qué tanto resisten ellas un análisis riguroso? Ese es el cometido que se propone seguidamente el capítulo 3 del libro de Harris.

En efecto, la primera pregunta es si en verdad el dinero interno no es un activo; es decir, si el dinero interno en verdad no es dinero porque no afecta el patrimonio neto del sector privado. Harris acomete entonces un análisis bibliográfico por medio de un diálogo provocado por él entre diversos tratadistas del problema. Este diálogo es una excelente lección metodológica de la investigación documental. Nosotros vamos a sintetizarla de la manera más adecuada.

1.5.1. OBJECIONES A LA TESIS DE GURDLEY Y SHAW DE QUE TODO EL DINERO EXTERNO ES DINERO

Lawrence Harris hace la siguiente pregunta: ¿por qué 130 de depósitos bancarios (de los 150 que no se cancelan, cuadro 1.12 en el pasivo, y 1.7 en el activo) que son respaldados en 1.12 por 130 de bonos en el activo de los bancos, no pueden ser dinero externo, con el mismo argumento de Gurdley y Shaw? Para sustentarla luego de la siguiente forma: “Debemos suponer que el sector privado prevé que el interés recibido sobre sus tenencias de bonos gubernamentales (100 unidades monetarias por) (y con las tenencias del sector bancario –130+50–) será contrarrestado por los pagos futuros de impuestos al gobierno” (Harris, 1993:52-53). Total: $100 + 130 + 50 = 280$. Es decir, se trata de la equivalencia ricardiana. O sea, 100 bonos del gobierno (cuadro 1.12), 130 de los 150 que sobran de depósitos que no se cancelan, y que se señalaron arriba en el primer renglón de este numeral, cuadro 1.12, y 50 de transferencias, mismo cuadro.

Ahora bien, en Harris (*op. cit.* pp.52-53) se argumenta: “Si se capitaliza este pasivo impositivo a la misma tasa de descuento que el rendimiento esperado de los bonos gubernamentales, habría un pasivo en el lado derecho del balance del sector privado igual al valor de las tenencias de bonos gubernamentales del sector

privado (100) más sus tenencias de depósitos bancarios que hayan sido emitidos por los bancos contra sus tenencias de bonos gubernamentales” ($130*+50$ de préstamo al gobierno). Total: $100+130+50=280$. Estos 280 son dinero externo de Gurdley y Shaw que en Harris, con el mismo razonamiento contable de ellos, no es dinero.

Entonces Harris infiere para todo el dinero externo así:

Por lo tanto, en tal caso no contribuirán al patrimonio neto del sector privado los bonos gubernamentales (por la referida equivalencia-recuérdese que todos, 100, 130 y 50 son bonos) y el dinero externo que posee el sector privado ($100+50+20+150+50=370$) de modo que estos valores no podrán considerarse legítimamente como activos externos (Harris, 1993:53).

No obstante, Harris hace la siguiente salvedad:

Pero, aún en tal caso, no debe suponerse que no hay ningún dinero externo en el modelo. El efectivo emitido por el gobierno (70), y la porción de los depósitos bancarios apoyados por las tenencias de efectivo del sector bancario (20), son dinero externo (Harris, 1993:53).

Es decir, habrá 90 unidades por las siguientes cuantías que no se hallan en los 280:50, cuadro 1.12, primer rubro; más 20, mismo cuadro, ΔEfectivo; más 20 que sobraron de los 150-130 que no se cancelaron del primer párrafo de este numeral 1.5.1.

Entonces surge una proposición 3: *No todo el dinero externo es dinero.*

Pese a todo, los autores de la polémica Pesek y Saving con Johnson, dice Harris, “[...] rechazan la visión crítica del dinero externo presentada [...] y reafirman la idea de que el dinero externo es un activo neto” (p.54). Es decir, todo el dinero externo.

Sí, no sería un problema aceptar la tesis de ellos. El problema se halla en creer que Harris pretendía sentar una contratesis en algo como que, “sólo una parte del dinero externo es dinero”. Más que ello, la fuerza de la crítica de Harris se halla en utilizar el mismo camino contable de Gurdley y Shaw para desbaratarles su tesis, demostrando cuán débil es su argumento: en su “dinero externo también habría no-dinero”. Así que las dos preguntas del inicio de 1.5 deben responderse negativamente, al menos por ahora en términos parciales: ¿no hay consistencia en la tesis sobre dinero externo; y no resiste un análisis riguroso!

Como Harris sustentó que “[...] el efecto de distribución (que argumentan Gurdley y Shaw) tiene fundamentos débiles” (Harris, 1993:54), continúa diciendo que “Johnson en un trabajo anterior a los de 1969, uno de 1962 (Johnson, 1962), se manifiesta insatisfecho con este enfoque” basado en supuestos arbitrarios. Harris termina diciendo que sin estos supuestos de comportamiento del sector público

“[...] el dinero no formaría parte del patrimonio neto (al menos la parte del dinero externo que Harris infiere mantener como activo neto) y sus efectos sobre la economía estarían gravemente limitados” (*ibid.* p.54).

Para Pesek y Saving (1967, citado por Harris), por el contrario, esa parte que Harris infiere como no dinero no es consistente; Harris dice que “para ellos, todo el dinero es un activo neto [...] carece de importancia la distinción entre el dinero interno y el dinero externo” (*ibid.* p.54). Los argumentos *in extenso* vienen seguidamente.

1.5.2. OBJECIONES A LA TESIS DE GURDLEY Y SHAW DE QUE EL DINERO INTERNO NO ES DINERO

Harris comienza esta discusión con la siguiente afirmación: “Examinaremos el argumento de que [...] el dinero interno sí forma parte del patrimonio neto del sector privado” (*ibid.* pp.53-54). Es decir, sí es dinero. Y continúa Harris: “Los principales rivales de Gurdley y Shaw sobre este punto son Pesek y Saving (1967) y Johnson (1969a y 1969b). En efecto, estos autores [...] sostienen que el dinero interno es un activo neto del sector privado [...]” (Harris, 1993:) y por lo tanto es dinero.

Para empezar, Harris pasa ahora a utilizar un lenguaje nuevo; y debe recordarse con él que un activo y un pasivo son variables de acervo; no de flujo. El valor actual del activo es “[...] el valor capitalizado de la corriente de ingresos futuros [...]” Harris (*op. cit.* p.54). El valor actual del pasivo es “[...] el valor capitalizado de una corriente de pagos futuros [...]”. Pero, esto que normalmente se plantea en términos de rendimiento monetario, se puede llevar a términos de beneficios sociales si consideramos lo siguiente: una máquina es un activo. Su valor actual “[...] es el valor social capitalizado de los bienes que produce en su vida esperada” (Harris, 1993:55). Nótese que es en otros términos, sin cambiar la noción general del valor actual de un activo.

1.5.2.1. Pesek y Saving y la corriente de beneficios intangibles

Hay rendimientos menos tangibles de los activos y pasivos. Y en esto se halla la idea de Pesek y Saving sobre el dinero, dice Harris: el dinero es un activo. Su valor es el valor capitalizado de la corriente de rendimientos por los servicios que presta. El principal servicio es ser medio de intercambio, que ningún otro activo lo da. Y es un pasivo para quien lo emite (banco central, banco privado u otra institución no necesariamente de carácter bancario); pero no por ello es “una corriente negativa de rendimiento”; literalmente su emisión no tiene costo, pese a ser un pasivo contable en el balance del emisor.

Si un banco crea depósitos a la vista, sin interés, obtiene un préstamo de los ahorradores y emite un título de deuda: “cuenta de depósitos a la vista”. Si bien lo registra en su pasivo, no constituye una corriente de rendimientos negativos, por no ganar intereses el cuenta-habiente. En cambio, los depósitos en su condición de títulos de deuda emitidos por los bancos, sí tienen en el activo del sector privado un valor correspondiente a la capitalización de la corriente de rendimientos por sus servicios como medio de intercambio. Y, además, como almacén de valor y como unidad de cuenta. Por no ser equivalentes se crea en el activo del sector privado un activo neto. Mientras su pasivo de créditos sí se cancela con el activo en el banco por la misma cuantía, por cuanto el valor capitalizado de la corriente de beneficios para el banco en el activo es idéntico al costo de la corriente de beneficios negativa en el pasivo del prestatario. Entonces, según este argumento de Pesek y Saving, los depósitos a la vista son dinero.

Para entender el argumento de estos dos autores de que todo el dinero de una economía, interno y externo, son dinero, se requiere entender por qué para ellos tanto el banco emisor como el banco privado crean activos netos.

Que el banco emisor lo haga, en ello están de acuerdo Gurdley y Shaw y los seguidores. Pero no lo están en el segundo caso. El resumen de este caso es el siguiente: para el sector privado los depósitos a la vista en su activo se cancelan en el pasivo de los bancos por los préstamos hechos al banco por el sector privado (se trata de los depósitos bancarios). Para los bancos sus depósitos en forma de créditos al sector privado son un pasivo de éste que se cancela con los créditos en el activo del banco (Harris, 1993:56).

Pero para Pesek y Saving, mientras el activo “depósitos a la vista” genera una corriente de beneficios por los servicios de activo monetario, el pasivo en el banco no genera una correspondiente corriente de beneficios negativos, por cuanto no paga interés: “el banco no pierde ninguna corriente de beneficios por servicios generadores de utilidad” (Harris, 1993:56). La cancelación de crédito al sector privado con créditos recibidos deja al activo monetario depósitos a la vista como un activo neto.

Cuadro 1.16. Balance del sector privado total: $(\alpha + \beta)$ y (γ)

$(\alpha + \beta)$		(γ)	
Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
Depósitos a la vista*	Créditos	Créditos (sin interés de captación)	Depósitos a la vista (sin interés de colocación)
Balance del sector privado luego de la cancelación de las obligaciones:			
$(\alpha + \beta)$		(γ)	
Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
Depósitos a la vista	$Mb + CB^*$		Depósitos a la vista Mb

* $CB =$ Corriente de beneficios. $Y, (Mb + CB) - Mb > 0$ (neto mayor que cero).

El balance del sector privado no financiero y financiero antes de la cancelación de las obligaciones se halla en una situación como la que se describe en el cuadro 1.16: el sector privado ha adquirido un pasivo (créditos) y el banco un activo por los créditos concedidos. Como los dos tienen un valor idéntico, se cancelan. Pero queda un neto en el activo del sector privado que no se cancela en su pasivo por una cuantía del mismo valor. Por ello *el dinero interno es dinero como lo es el dinero externo*. Es decir, para Pesek y Saving todo el dinero de la economía es un activo neto: “carece de importancia la distinción entre el dinero interno y el dinero externo” (Harris, 1993:54).

Como refuerzo del argumento, los autores sostienen que no tiene importancia distinguir los dos dineros. La reflexión es: cuando el banco emisor crea dinero asume un cargo en su pasivo: $Mc(\phi, \alpha + \beta)$. Este mismo rubro en el activo del sector privado no financiero es $Mc(\alpha + \beta, \phi)$. Nótese cómo cambia la ubicación de ϕ : “a cargo” de ϕ , el primero, y “a favor de $(\alpha + \beta)$ ”, el segundo. $Mc(\alpha + \beta, \phi)$ no ocasiona al banco emisor una corriente negativa de beneficios por cuanto a éste no le cuesta emitir. De la misma manera la creación de depósitos bancarios, por parte de la banca privada $Mb(\gamma, \alpha + \beta)$, no genera al banco privado una corriente negativa de beneficios en su pasivo por no pagar intereses. $Mc(\alpha + \beta, \phi)$ y $Mb(\alpha + \beta, \gamma)$, por el contrario, generan a $\alpha + \beta$ una corriente positiva de beneficios CB fuera de las cuantías mismas, de acuerdo con el argumento de los autores. En otros términos, *ni $Mc(\phi, \alpha + \beta)$, ni $Mb(\gamma, \alpha + \beta)$ generan al banco emisor y al banco privado, respectivamente, corriente capitalizada de beneficios negativa en su pasivo*. Pero $Mc(\alpha + \beta, \phi)$ y $Mb(\alpha + \beta, \gamma)$ sí generan al sector privado no financiero una corriente positiva de beneficios.

Así, entonces, como el primero es dinero externo en términos de los autores pioneros de la discusión, y en el segundo se halla el dinero interno, entonces como

creación de dinero *los dos tienen la misma naturaleza; y las dos entidades, como creadoras de dinero igualmente tienen la misma naturaleza*. La diferencia está en el carácter institucional de autoridad monetaria de ϕ , por responder al interés general, frente al interés privado o propio inmediato de γ . Nótese que así como el banco emisor crea un activo neto, que es patrimonio neto de la sociedad, también el banco privado lo hace cuando crea un activo bajo la forma de captación de ahorro. Entonces para resumir la tesis de Pesek y Saving, el valor capitalizado de la corriente de beneficios por los servicios de unidad de intercambio, de reserva de valor y de unidad de cuenta o numerario que reportan los depósitos, constituye el neto que agrega al patrimonio; *y por ello el dinero interno es dinero*.

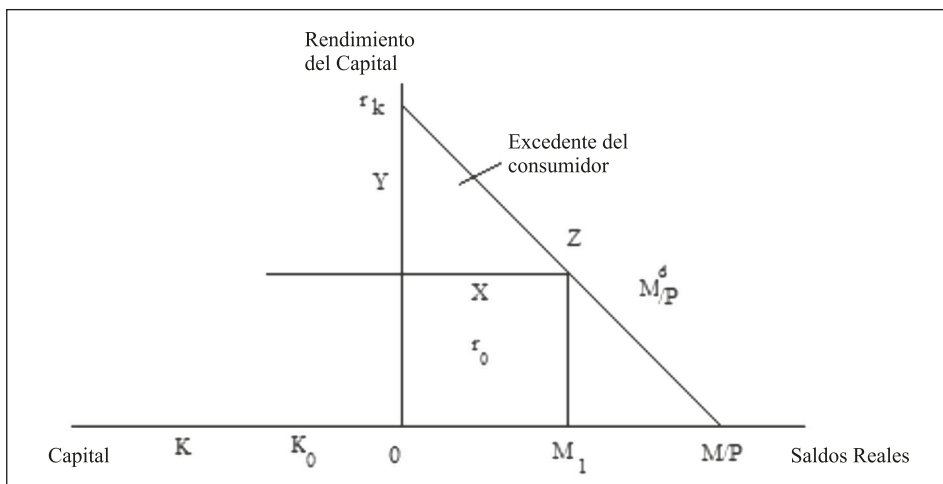
1.5.2.2. El excedente del consumidor en Harry Johnson

Ahora, Johnson participa en la polémica para continuar el análisis de los dos autores anteriores. Harris lo presenta en una gráfica para ver el efecto de la creación de depósitos bancarios en el patrimonio neto. Desde luego el autor sienta algunos supuestos: 1) puede ocurrir que la creación de un activo monetario (*introducción de dinero en una economía*, llama el autor), con la corriente de beneficio, que ya conocemos, puede hacer más productivos los factores de producción, o que dado el valor, que también ya conocemos, pueda desviar recursos de inversión hacia el activo. Bueno, pues no; el supuesto es que no pasará nada a la productividad marginal de los factores. 2) Nuevamente, dado el valor capitalizado de la corriente que ya conocemos, puede suceder que compita con la utilidad marginal de otros bienes. Luego, el segundo supuesto es que a ésta no le pasa nada. 3) De hecho, la creación de un activo modifica la apreciación del valor del ingreso nacional, y con ella el deseo de tener dinero por unidad de ingreso nacional (demanda de dinero). El tercer supuesto es que ese deseo no depende del ingreso nacional (Harris, 1993:57, llamada 1).

Johnson continúa el planteamiento de Pesek y Saving y lo ilustra de la siguiente manera en términos de Harris:

En el eje vertical de la figura 1.1 se mide el rendimiento del capital r_k , el cual es igual a la tasa de colocación r_L en competencia perfecta. En el lado izquierdo del eje horizontal está el capital k . En el lado derecho los activos monetarios intermediados en el banco M/P. La recta inclinada representa la demanda de dinero.

**Figura 1.1 Efecto de la creación de depósitos bancarios
en el patrimonio neto del sector privado.**



Fuente: Harris, 1993:56, gráfica III.1.

Entonces el argumento comienza así: en una economía de trueque, sin dinero, y, por lo tanto, sin el lado derecho de 0, el acervo de capital físico es $0k_0$ sobre el eje $0k$. La sociedad, sólo tiene sus ingresos en capital físico. Luego, esta comunidad tiene déficits en sus balances financieros y, dado ello, necesita liquidez crediticia. Necesita activos monetarios. Por ello abre depósitos bancarios, por ejemplo, en cuenta corriente con sus ingresos $0k_0$ o parte de ellos, con lo cual obtiene, a su vez, créditos. Harris dice que el banco crea depósitos (Harris, 1993:57). Estos son activos monetarios del sector privado M_1 , o títulos de deuda (chequera) en la horizontal derecha; y también es, además, préstamo sin interés de la comunidad al banco (sin tasa de captación). Al tiempo, los bancos dan crédito al sector privado para que éste cubra sus déficits con r_L .

Se puede ver que se ha creado un activo adicional a k : los saldos reales bajo la forma de depósitos, por ejemplo, a la vista $0M_1$; y que fueron demandados por los depositantes bajo la forma M^d/p . La demanda tiene pendiente negativa porque se basa en la proposición de que la utilidad marginal de los servicios de los saldos reales disminuye cuando aumenta la cantidad de saldos reales, M/p . Entonces los saldos reales que se crean son $0M_1$; y el ingreso real imputado a los servicios de estos saldos es $0XZM_1 (=r_0 k_0 m_1)$, o sea, la cantidad de dinero por su rendimiento que es igual al rendimiento de los activos reales. Ese ingreso real es el valor capitalizado de la comunidad por los servicios que da el activo. La tesis que se pretende sustentar mediante el gráfico es que $0XZM_1$ es un aumento del patrimonio neto de la sociedad por ser un activo adicional.

En efecto, el argumento según Harris tiene dos aspectos: el primero es el de Johnson; para quien la medición de la riqueza de la comunidad por el nuevo activo “debe incluir el valor capitalizado de la utilidad intramarginal” (Harris, 1993:57). Por lo tanto, la medida “verdadera” o de “bienestar”, entrecomillado por Harris, del valor de la riqueza nueva de OM_1 “deberá tomar en cuenta el excedente del consumidor medido por el área del triángulo XYZ”. El cual “representa la utilidad de los servicios reales por encima de la utilidad que mide el rectángulo $OXZM_1$ ” (Harris, 1993:58).

Continúa Harris con que el valor capitalizado del excedente debe incluirse en la medida de “bienestar”; es decir, riqueza neta del sector privado. Por lo tanto, el aporte de Johnson es que el valor capitalizado de la corriente de beneficios por los servicios de unidad monetaria de Pesek y Saving es el excedente del consumidor, que debe incluirse en ese mismo valor. Por ello este dinero interno es dinero.

Bien, entonces ahora viene el segundo aspecto que se refiere a la pregunta: ¿de quién es la propiedad de la riqueza generada por el dinero interno? Es decir, Harris quiere despejar la duda sobre si hay aumento del patrimonio neto del banco, ¿esto es también del sector privado? Es decir, ¿de la sociedad en su conjunto?

En efecto, cuando el sector privado abre un depósito bancario, en realidad, “vende un pasivo al banco” (p.58). Este emite un comprobante de deuda. A su vez recibe créditos. Y recibe también dinero: depósitos a la vista. Así, el sector privado aumenta su activo y su pasivo. ¿Cómo puede haberse aumentado la riqueza del sector bancario?

Bueno, al admitir depósitos sin interés en el pasivo, y adquirir un activo de los que recibe intereses de colocación (el crédito), “el sector bancario obtiene un beneficio neto, y el valor capitalizado de esta corriente de beneficios forma parte del patrimonio del sector bancario”.

El asunto clave es si ese incremento de patrimonio neto es de la sociedad. Harris enfatiza: “lo importante es que el sector bancario de las sociedades capitalistas es propiedad del sector privado, de modo que el aumento del patrimonio del sector bancario generado por la creación de dinero interno es, de acuerdo con Johnson, un aumento del patrimonio del sector privado” (Harris, 1993:59). Y en este punto se cierra el asunto de los dos aspectos.

1.5.2.3. La contribución de Patinkin

Los depósitos (títulos de deuda emitidos por el banco) son pasivos en los bancos porque son iguales al valor capitalizado de una corriente de costos, aún tratándose de depósitos en cuenta corriente, sin pago de interés. Son también un activo de los depositantes por ser un título de deuda recibido; que es igual al valor

capitalizado de la corriente de beneficios por sus servicios como unidad monetaria, sin recibir interés.

¿Quién paga los costos de producción de esos servicios financieros de los depósitos? El banco: costos de “operación del mecanismo de pagos (o pago de cheques, provisión de estados de cuenta, etc.”).

Los depositantes usufructúan estos servicios financieros gratis, dice Harris (*ibíd.* p.59), obviamente basado en Patinkin. O también, continúa, a un costo menor que en condiciones de no existencia del banco.

Entonces, el banco cubre los costos de la producción de los servicios financieros de los depósitos. Podríamos decir que estos costos reemplazan en parte lo que no pagan por intereses a las cuentas corrientes. Basado en Patinkin, Harris explica que, dados dos supuestos: competencia perfecta y no intereses a los depósitos a la vista, los costos bancarios por los servicios de éstos son iguales al monto de los depósitos. Si esto fuese así, entonces los depósitos junto con los costos bancarios asociados se igualan en el activo del sector privado no financiero junto con el valor capitalizado de sus servicios. Y los dos se igualan a los créditos concedidos y recibidos. Una ilustración de la contribución de Patinkin sería la siguiente en el cuadro 1.17.

Los cuadros 1.16 y 1.17 ilustran que $Mb(\alpha+\beta)$ es dinero interno en cuanto iguala a $L(\gamma)$. Y, i_{col} se iguala con una tasa de interés virtual que cuesta administrar los depósitos “ i_{costMb} ”. De acuerdo con Patinkin, esta tasa sí es real en el pasivo de los bancos i_{costMb} . Los patrimonios netos por tales conceptos no se modifican por las variaciones de éstos.

Como es en competencia perfecta, en equilibrio general, con mercados que se vacían, los bancos reciben beneficio supernormal cero.

Cuadro 1.17 Balance de $(\alpha+\beta)$ y de γ

ACTIVO	PASIVO	ACTIVO	PASIVO
$Mb(\alpha+\beta)$	$L(\gamma)$	$L(\gamma)$	$Mb(\alpha+\beta)$
	i_{col}	i_{col}	
“ i_{costMb} ”	-	-	i_{costMb}
Patrimonio neto= 0		Patrimonio neto= 0	

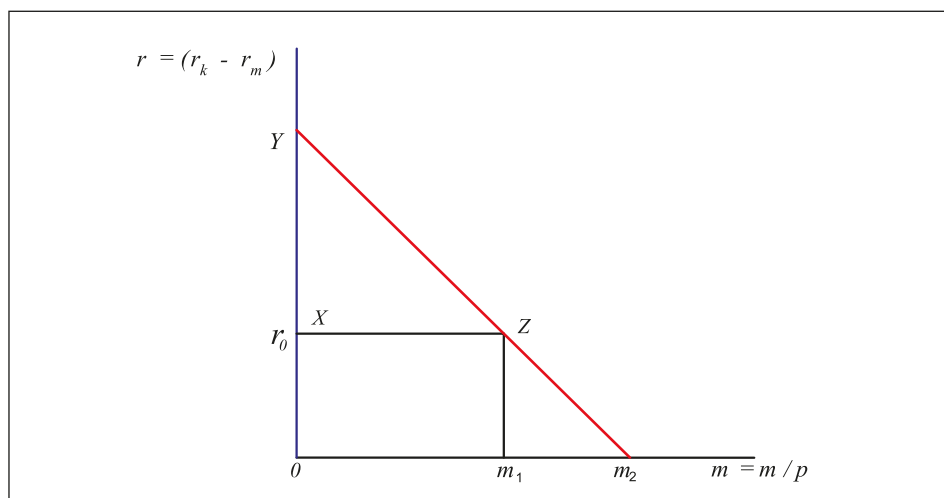
Harris precisa sobre el argumento de Patinkin que pagar el costo de la gestión de depósitos es semejante a pagar intereses por ellos; en cuyo caso la tasa de captación supuesta “ i_{costMb} ” e igual a r_m , es igual a la tasa de colocación i_{col} y, por ello, $r_m - r_L = 0$.

1.5.2.4. La contribución de Harris

Ahora bien, ¿qué sucede si los bancos pagan interés por estos depósitos a los cuales los bancos en general no les pagan? Esta pregunta es del propio interés de Harris; y él mismo pasa a discutirla.

Bueno, el hecho es que “si se paga un interés, éste es menor que el interés generado por los activos del sector bancario” (Harris, 1993:59). Dado esto, el sector bancario capitaliza una corriente de beneficios que son de la sociedad. Si las tasas de captación y colocación fuesen iguales, se cancelarían en el balance de los bancos; pero el valor capitalizado del excedente del consumidor constituirá un aumento del patrimonio neto. Harris pasa a ilustrar esto en la siguiente figura 1.2.

Figura 1.2 Modelo bancario con intermediación financiera



Fuente: Harris, 1993:58, gráfica III.2.

En la figura 1.2 se observa la medida de bienestar que se genera a partir de la creación de estos depósitos a la vista como saldos reales, que toma en cuenta el excedente del consumidor que lo mide el área XYZ.

En el eje vertical se mide la diferencia entre la tasa de rendimiento de los activos físicos r_k y la tasa de captación r_m , tal que $r = r_k - r_m$. Como r_k es también igual a la tasa de interés del crédito bancario r_L , entonces r es el margen de beneficio del banco. Harris pasa a suponer que se igualan en el margen los rendimientos de todos los activos y pasivos del sector privado y bancario: $r_k = r_L = r_m$. Pero supone seguidamente que, mientras los dos primeros sólo tienen rendimientos financieros, r_m tiene, además de éstos (es decir, los de la tasa de captación), los rendimientos por los servicios como unidad monetaria; la corriente de beneficios CB señalado atrás en 1.5.2.1.

Ahora bien, si $r_m < (r_k = r_L) \Rightarrow r > 0$. Entonces se puede identificar k_0 en la gráfica 1.2 por encima de $r = 0$. El beneficio de los bancos es $OXZm_1$. Pero en esencia, es $r_L - r_m$ como margen de intermediación financiera.

Pero, si $r_m = r_L = r_k$ (r_m sólo como tasa de captación), entonces $r = 0$. Y ocurriría entonces que los bancos obtendrían beneficio supernormal igual a cero. No hay captación de depósitos. Es una desintermediación financiera total. La cantidad de saldos reales en poder del público es $0m_2$. Está “a nivel de saciedad” (Harris, *op. cit.* p.59) porque la utilidad marginal es cero a nivel de m_2 . El banco no aumenta su patrimonio neto. Dada esta utilidad marginal de valor cero, el dinero no es un activo en el conjunto de valores (la cartera) del sector privado dueño de los bancos.

Dada la existencia de $r > 0$, existe $0M_1$. Pero la existencia de $0M_1$ objeta la existencia de $0M_2$. Y la inexistencia de $0M_2$ significa la inexistencia de $r_k = r_m = r_L$.

Entonces, no es cierto, es decir, no es consistente que la intermediación financiera opere en competencia perfecta, como se deduce de Patinkin porque, dado que $r > 0$ es la exigencia para que exista $0M_1 < M_2$, entonces $r_k (=r_L) > r_m$, con lo cual se niega la existencia de $0M_2$, y con ella que exista la competencia perfecta en la intermediación financiera.

Nuevamente, sobre el argumento de Patinkin de que pagar el costo de la gestión de depósitos es semejante a pagar intereses de captación por ellos, en cuyo caso la tasa de captación supuesta “icostMb” e igual a r_m es igual a la tasa de colocación i_{col} y por ello, $r_m - r_L = 0$, se llega a que el modelo geométrico de competencia perfecta es inconsistente; porque no habría intermediación del dinero; y porque nuevamente se llegaría al estado de saciedad en que el dinero no sería un activo en la cartera del sector privado. Harris dice que volveríamos a esta situación: “esto se asemeja a la situación examinada en el último párrafo donde hay un diferencial de interés igual a cero” (Harris, 1993:59-60).

Modernamente esta presentación del modelo de competencia perfecta ha sido remozada con especial sofisticación por medio del modelo de los premios Nobel de Economía 1982, Kenneth Arrow, y 1983, Gèrard Debreu. La fuente para la presentación que sigue ahora es Freixas, X./Rouchet, J. (1997).

1.5.2.5. Modelo tipo Arrow-Debrew de mercado de dinero eficiente: una sustentación moderna sobre la tesis del dinero interno

Los autores diseñan la relación financiera de dos sectores: el sector privado no financiero (familias α y empresas β) y el sector financiero en cabeza de los bancos γ . Como principio central, los mercados financieros son eficientes; lo cual quiere decir que se vacían; que cada uno de los agentes (consumidores, empresarios y banqueros) mantiene un programa de decisiones óptimas.

Los tres agentes económicos son representativos: el consumidor α , las empresas β y el banco γ ; y se analizan sus comportamientos en dos períodos de tiempo ($t=1, 2$). Representativos quiere decir que cada uno optimiza. Sólo subsiste el que optimiza. Y sólo existe el que subsiste. Por lo tanto, todos los agentes de la economía (que existen) es porque subsisten, y porque optimizan y forman mercados eficientes; entonces cualquiera, dado que optimiza, es representativo de todos. Entonces, la puesta en marcha de estrategias en el programa de cada agente, dada la ausencia de arbitraje, exige que cada una de las valoraciones actuales del programa a futuro, las cuales son decisiones alternativas, tengan el mismo valor futuro y por ello el mismo valor presente. Como la información es completa en este modelo, las distintas alternativas contienen esa información que no requiere de arbitraje y tampoco permiten oportunidades para el mismo. O para decirlo con Marín y Rubio (2001:31): los mercados son eficientes cuando se caracterizan por valorar los activos de manera que el valor actualizado neto de comprarlos y venderlos es sistemáticamente igual a cero. Se trata de que los agentes económicos de los distintos mercados asimilen cualquiera nueva información de manera instantánea y completa, y, así mismo, proveen la mejor información posible sobre el valor intrínseco de los activos. Así que al mercado no se le puede engañar dado que se ajusta de manera instantánea. De donde se deduce que la política monetaria nada puede hacer como para variar sus tendencias plasmadas en sus programas; y, en particular, ante el programa del mercado financiero, la gestión monetaria del banco central tendría que ser pasiva; es decir, dejar libre al mercado.

En el modelo existe un solo bien físico propiedad de los consumidores. Una parte de este bien se consume en el primer período y el resto es utilizado por las empresas para realizar inversiones.

1. El agente económico consumidor α tiene un programa de consumo (C_1, C_2). Distribuye su ahorro S en depósitos bancarios D^+ y títulos empresariales ($B\alpha/\beta, \gamma$) (en empresas no financieras y financieras) y maximiza la función de utilidad u , sujeta a restricciones presupuestarias:

$$\text{Max } u(C_1, C_2) = \pi\alpha/\beta + \pi\alpha/\gamma + (1 + \gamma) B\alpha/\beta, \gamma + (1 + r_D) D^+$$

Sujeto a: $C_1 + B\alpha/\beta, \gamma + D^+ = \omega = \text{Consumo más ahorro, donde,}$

$C_1 + B\alpha/\beta, \gamma + D^+ = \omega$ es el programa del consumidor;

ω representa la dotación inicial del bien de consumo;

$\pi\alpha/\beta$ y $\pi\alpha/\gamma$ son los dividendos derivados de las empresas no financieras β de las financieras γ (los hogares son accionistas) en el período t_2 ; es decir, $\pi\alpha/\beta$ y $\pi\alpha/\gamma$ son los beneficios que las familias obtienen por adquirir títulos de las empresas y de los bancos, respectivamente.

r y r_D son las tasas de interés por los títulos empresariales, bancarios y no bancarios, y los depósitos bancarios.

Dado el supuesto de mercado financiero perfecto, este programa del consumidor tiene la siguiente solución interior.

Planteando el lagrangiano para resolver, tenemos:

$$\mathcal{L} = \pi\alpha/\beta + \pi\alpha/\gamma + (1+r) B\alpha/\beta, \gamma + (1+r_D) D^+ - \lambda(C_1 + B\alpha/\beta, \gamma + D^+ - w_1) \quad (1)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial B\alpha/\beta, \gamma = (1+r) - \lambda = 0; \quad 1+r = \lambda \quad (1)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial D^+ = (1+r_D) - \lambda = 0; \quad 1+r_D = \lambda \quad (2)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \lambda = -C_1 - B\alpha/\beta, \gamma - D^+ + w_1 = 0; \quad C_1 + B\alpha/\beta, \gamma + D^+ = w_1 \quad (3)$$

(1) = (2); Entonces, $1+r = 1+r_D$ (la tasa de interés de los títulos empresariales y de captación bancaria, son iguales).

Por lo tanto, $r = r_D$. (4)

Que es la solución del programa del consumidor α . Es decir, en la condición de que la tasa de rendimiento de los títulos empresariales r de $B\alpha/\beta, \gamma$ (r de $B\alpha/\beta$ y r de $B\alpha/\gamma$) y la de los depósitos bancarios r_D son iguales, tratándose de un consumidor excedentario neto (no saca crédito para consumo). Y, se infiere que los depósitos bancarios D^+ y los títulos emitidos por empresas no financieras $B\alpha/\beta$ y financieras $B\alpha/\gamma$, son sustitutos perfectos para las colocaciones de las familias.

2. El agente económico empresa β elige el nivel de inversión I y su financiación, por medio del crédito bancario L y la emisión de títulos empresariales $B\alpha/\beta$, que maximizan sus beneficios:

$$\text{Max } \pi\alpha/\beta = f(I) - ((1+r)B\alpha/\beta + (1+r_L)L)$$

$$\text{Sujeto a: } I = B\alpha/\beta + L$$

Donde f es la función de producción de la empresa; r_L representa la tasa de interés de los créditos bancarios y r es la tasa de interés de títulos empresariales reales y financieros.

$\pi\alpha/\beta = f(I) - ((1+r)B\alpha/\beta + (1+r_L)L)$ es el programa de la empresa.

Este programa tiene solución interior con el siguiente procedimiento:

$$\mathcal{L} = f(I) - ((1+r) B \alpha/\beta + (1+r_L) L^-) - \lambda(B \alpha/\beta + L^- - I)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial B \alpha/\beta = -(1+r) - \lambda = 0; \quad -1 - r = \lambda \quad (5)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial L^- = -(1+r_L) - \lambda = 0; \quad -1 - r_L = \lambda \quad (6)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \lambda = -B \alpha/\beta - L^- + I = 0; \quad B \alpha/\beta + L^- = I \quad (7)$$

$$(5) = (6); \text{ Entonces, } -1 - r = -1 - r_L$$

$$\text{Por lo tanto, } r = r_L. \quad (8)$$

Que es la solución del programa de la empresa β . Es decir, en la condición de que la tasa de interés de los bonos o títulos empresariales y la de los créditos son iguales, tratándose de un empresario deficitario neto. Y se infiere que los créditos y los bonos son sustitutos perfectos. Entonces la empresa es indiferente ante la opción de conseguir recursos por la emisión de títulos $B\alpha/\beta$, o por la adquisición de créditos bancarios L^- .

3. El agente económico banco elige la oferta de préstamos L^+ , la demanda de depósitos D^- y la emisión de títulos empresariales $B\alpha/\gamma$, de modo que:

$$\text{Max } \pi \alpha/\gamma = r_L L^+ - r B \alpha/\gamma - r_D D^-$$

$$\text{Sujeto a: } L^+ = B \alpha/\gamma + D^-$$

Este programa tiene solución interior con el siguiente procedimiento:

$$\mathcal{L} = r_L L^+ - r B \alpha/\gamma - r_D D^- - \lambda(B \alpha/\gamma + D^- - L^+)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial B \alpha/\gamma = -r - \lambda = 0; \quad -r = \lambda \quad (9)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial D^- = -r_D - \lambda = 0; \quad -r_D = \lambda \quad (10)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial L^+ = r_L + \lambda = 0; \quad -r_L = \lambda \quad (11)$$

$$\partial \mathcal{L} / \partial \lambda = B \alpha/\gamma + D^- - L^+ = 0; \quad L^+ = B \alpha/\gamma + D^- \quad (12)$$

$$(9) = (10) = (11); \text{ entonces, } r = r_D = r_L \quad (13)$$

Que es la solución del programa del banco γ . Es decir, en la condición de que la tasa de interés de los bonos o títulos empresariales emitidos por el banco, son iguales la tasa de interés de captación y la de los créditos colocados. Se infiere que la colocación de los ahorros por parte de los consumidores en títulos o bonos emitidos por las empresas financieras $B\alpha/\gamma$, o en depósitos bancarios D^- , es indiferente, es decir, estos bonos y esos títulos son sustitutos perfectos.

4. El equilibrio general:

El equilibrio se obtiene mediante lo siguiente:

- i) Un vector de tipos de interés ($rB\alpha/\beta$, $rB\alpha/\gamma$, r_D , r_L).
- ii) Tres vectores de niveles de oferta y demanda así:
(C_1 , C_2 , $B\alpha/\beta, \gamma$, D^+) en el caso del consumidor;
(I , $B\alpha/\beta$, L^-) en el de la empresa;
(L^+ , $B\alpha/\gamma$, D^-) en el del banco.

El equilibrio se alcanza cuando cada agente se comporta óptimamente y el mercado se vacía, es decir:

$$S = I \text{ (mercado de bienes)}$$

$$D^+ = D^- \text{ (mercado de depósitos)}$$

$$L^+ = L^- \text{ (mercado de crédito)}$$

$$B\alpha/\beta, \gamma = B\alpha/\beta + B\alpha/\gamma \text{ (mercado financiero de títulos)}$$

Entonces el único equilibrio posible se presenta cuando los tipos de interés son iguales:

$$\text{Como } r\alpha/\beta = r\alpha/\gamma = r_D = r_L$$

Se excluye $r_L - r_D > 0$ para que existiera el margen de ganancia del banco.

5. El modelo con incertidumbre.

Al incorporar incertidumbre, el modelo permite determinar, para cada estado futuro del mundo S (donde $s \in \Omega$), el precio p_s del derecho contingente (circunstancial e inseguro) que paga una unidad de cuenta, es decir un activo que es dinero, en el estado s y nada en los demás estados.

Se supone que un banco emite (o compra) un título j (depósito o préstamo) caracterizado por el vector x_s^j de sus rendimientos en todos los estados futuros.

Al no existir posibilidad de arbitraje, el precio del título j tiene que ser:

$$Z^j = \sum p_s x_s^j \quad [*]$$

[*] (FREIXAS-Rouchet 1997:14),

s : un estado, subconjunto de Ω ;

p : precio del activo;

p_s : pago por el activo o poder de compra del mismo, por ejemplo, del activo monetario;

x_s^j : vector de rendimiento del activo j en el estado s ;

$p_s x_s^j$: precio del activo por su rendimiento.

Entonces se puede concluir:

1. En condiciones de equilibrio competitivo de competencia perfecta los bancos obtienen beneficios nulos, necesariamente.
2. Las decisiones que tomen los bancos no influyen en los otros agentes. Por lo tanto, en plena competencia el banco es neutral.
3. Aun bajo incertidumbre los bancos siguen obteniendo beneficios nulos, en forma independiente del volumen y de las características de los títulos que compran y vendan.
4. El modelo de equilibrio general con mercados financieros completos, en competencia perfecta, no puede utilizarse para estudiar el sector bancario.

El modelo Arrow-Debreu es un paradigma en el sentido de que sirve de base para posteriores desarrollos de modelos y teorías; aunque no puede entenderse sin dejar de lado los modelos y teorías que se configuran a su alrededor; y a las cuales queda incorporado.

En su condición de modelo de equilibrio general permite demostrar que en la economía sólo es dinero el dinero externo y en esa medida los bancos o intermediarios financieros de ninguna manera crean dinero; permitiéndose asegurar que los bancos son instituciones redundantes y neutras; y que de su interacción con el sector privado no financiero no se genera algún dinero que ejerza una posición significativa en la economía. Es decir, no obliga considerarlos conceptualmente para explicar la dinámica de una economía.

Podemos continuar con Harris diciendo que es similar el caso a cuando sin haber “elementos monopólicos” (*ibíd.* p.60) los bancos deben competir por los depósitos (pagando intereses o incurriendo en costos de operación de depósitos), hasta que se eliminen los beneficios monopólicos, y vuelva a haber $r(r_d - r_L) = 0$.

Como $r = 0$ los beneficios bancarios no existen porque significaría la inexistencia de intermediación financiera. Lo obvio es que siempre habrá $r > 0$, y, por lo tanto, beneficio bancario (margen de intermediación) y por ello aumento de la riqueza neta del sector privado, dueño de los bancos.

¿Qué enseñanzas deja esta reflexión? Varias y de trascendental importancia: el dinero bancario, es decir, el dinero interno, tiene sentido cuando hay intermediación financiera. Si no la hay, entonces habrá nivel de saciedad de posesión de dinero por parte del público con utilidad marginal igual a cero. No habrá valor capitalizado de la corriente de beneficios por los servicios de los depósitos como activo; por lo tanto, tampoco riqueza neta. Y tampoco habrá riqueza neta en los bancos, es decir, en los intermediarios financieros propiedad del sector privado. Entonces, cuán importante es la intermediación financiera. Es más, la actividad económica

requiere congénitamente de ella. Es decir, no existe el dinero (un título de deuda emitido por el banco) si no hay banco. Dicho de otra forma, la intermediación financiera bancaria es congénita a la actividad económica que realizan los agentes económicos privados no financieros. El artificio pedagógico de “ingresar el dinero a la economía que opera a nivel de trueque”, es sólo eso: un artificio pedagógico sin soporte teórico real. Por ello es peligrosa su utilización. Tiene el peligro de no ser inocuo. Tiene el peligro de volverse “verdad”.

Corolario 1: Si fuese cierto que la economía bancaria opera en competencia perfecta, no existe la economía bancaria, y entonces el dinero interno no es dinero. O sea, de la tesis de Gurdley y Shaw de que el dinero interno no es dinero se infiere que la economía bancaria opera en competencia perfecta.

Corolario 2: La existencia de la economía bancaria sólo es cierta si el beneficio bancario es mayor que cero; en cuyo caso el mercado financiero por fuerza es distinto a competencia perfecta.

Corolario 3: La economía bancaria sólo tiene existencia teórica en mercado imperfecto.

Y una conclusión supremamente importante: del discurso de Gurdley y Shaw se infiere que la banca privada es muy importante en una economía por cuanto, además de proveer los recursos financieros a la actividad económica, junto con la banca central, crea también dinero externo; basta recordar el sobrante del dinero interno (los 150 que sobran de los 250 de depósitos bancarios en el cuadro 1.12); es decir, de la cuantía que se cancela directa o indirectamente en el pasivo de $(\alpha + \beta)$.

Así que esto lo dirime la existencia de $r > 0$. Como dice Harris (*ibid.* p.60):

En la situación más realista en que los bancos tienen cierto poder monopolístico porque el gobierno restringe la emisión de “licencias” de operación, el valor capitalizado de los beneficios monopolísticos del sistema financiero (su margen), es uno de los renglones del patrimonio neto del sector privado no bancario, propietario de los bancos.

Dicho de otra forma, la existencia de los bancos tiene sentido para sí mismos en la medida que obtengan una distancia entre r_L y r_m ; r_L y r_d en el modelo de Arrow-Debreu. Su igualdad significaría, como es el sustento de la tesis del modelo de equilibrio general, la desintermediación financiera total dada la saciedad en la posesión de los saldos monetarios reales con “utilidad marginal” igual a cero.

Entonces, es una contradicción lógica del modelo de equilibrio general de la igualdad de todas las tasas por la supuesta plena competencia y la consiguiente

tesis de que constituyen mercados eficientes, porque significaría la existencia de la banca sin intermediación financiera. Por lo tanto, la realidad es que $r_L > r_m$, con lo cual habrá aumento del patrimonio neto del sector privado por los beneficios asociados a los depósitos y también del patrimonio neto de los bancos, de propiedad del sector privado. Adicionalmente, el mismo creador de la teoría de los mercados eficientes hoy parece haber flexibilizado su punto de vista; tal que en mayo de 2004 en una reunión en la Escuela de Negocios de la Universidad de Chicago en honor al creador de la teoría, el profesor Eugene Fama “sorprendió a la audiencia” con declaraciones que fueron recogidas en *The Wall Street Journal* (Hilsenrath, John 2004:1-15) al decir que “los inversionistas mal informados podían descarrilar los mercados [...] y los precios de las acciones volverse un poco irracionales”. Si se tiene en cuenta que el profesor Fama es el padre de la teoría de los mercados eficientes, en el sentido que “los mercados absorben nueva información con la velocidad de un rayo y suministran la mejor estimación posible del valor intrínseco de las compañías que cotizan en bolsa. Como resultado, tratar de derrotar al mercado, incluso a largo plazo, es un ejercicio fútil debido a que se ajustan muy rápido a nueva información”. Así, hacer titular el artículo del periódico “La teoría de que los mercados siempre aciertan a largo plazo pierde adeptos”, y si el perdido es el propio creador de la teoría, pues la noticia tenía que ser sorprendente. Y especialmente tenía que serlo por cuanto “durante cuarenta años el economista Eugene Fama sostuvo que los mercados financieros eran altamente eficientes”. Dado esto, Richard Thaler, relacionado por el articulista, resaltó que “las autoridades tienen un papel importante que jugar al guiar a los mercados y a los individuos donde éstos son propensos a fallar” (*ibid.* p.2). El calor de la discusión en el taller hizo que el articulista resaltara la tesis de “los economistas conductistas [...] sobre que los mercados son imperfectos debido a que las personas a menudo se alejan de las decisiones racionales”, y por lo tanto es igualmente un alejamiento del argumento central del modelo sobre la igualdad de las tasas en supuestos mercados eficientes.

Dados los anteriores hechos, entonces sale una cuarta proposición: *el dinero interno es dinero*.

Bueno, a estas alturas de la discusión es válida una pregunta: ¿quién ganó este debate? Para responderla es necesario preguntarse otra: ¿Harris pretendía sacar un ganador? ¿Es necesario identificar un perdedor? ¿Pretende Harris eliminar algún contrario a la tesis de sus afectos? No parece que fuera su intención. Más que esas preguntas, podría ensayarse otra: ¿qué queda de este debate? Quedan varias cosas de enorme trascendencia. Una, es la debilidad de los argumentos a favor de la neutralidad financiera. Es una debilidad argumentativa que en nada

disminuye la importancia de la discusión; pero no es bueno dejarla de lado. Con el propósito de capitalizar enseñanzas, se tiene lo siguiente:

- a) Se tuvo la oportunidad de conocer una excelente lección de investigación bibliográfica en términos de la metodología del diálogo que Harris provocó entre los contendientes, destacando los aciertos y los desaciertos y fijando un juicio personal sobre el mismo asunto. Es una enseñanza metodológica de mucha importancia.
- b) No hay un mensaje de pretensión de eliminar al contrario. Procede a examinar la justeza de los términos de la discusión. Justamente, puede verse que Harris deduce que el trasfondo de la discusión es otra cosa en lugar de la distinción entre “los dos dineros”. Harris lo dice textualmente de manera clara: “la importancia de este debate reside en su implicación de que la distinción entre el dinero interno y el externo no es la más decisiva para determinar si el dinero es riqueza neta” (Harris, 1993:60).
- c) Permitió entender cuál es el objetivo de la actividad bancaria: no es meramente el traslado de fondos de ahorradores a demandantes; es la satisfacción de las necesidades de financiamiento con los fondos de ahorro intermediados, y por este medio obtener un beneficio mayor del normal. Paralelamente, que la economía bancaria para Gurdley y Shaw es importante por crear también dinero externo, al lado de dinero interno.

Entonces, ¿cuál es la distinción decisiva? Según Harris son inicialmente dos: primera: la distinción entre los depósitos bancarios que ganan interés de captación y los que no ganan (Harris, 1993:60); que es la tesis de Johnson. La segunda, si el costo de producción bancario de los servicios que presta el dinero es igual o menor que el rendimiento positivo de las colocaciones para los bancos, que viene de Patinkin.

Para recordar los argumentos en síntesis: en el primer caso, si no hay intereses de captación, los depositantes ganan el excedente del consumidor, y esa riqueza neta hace que el dinero sea dinero y por ello riqueza neta de la sociedad. Y, dada la tasa de colocación, los bancos reciben un beneficio por la diferencia entre esta tasa y la tasa de captación cero por los depósitos en cuenta corriente; en cuyo caso hay un aumento del patrimonio neto del banco, del cual es propietario el mismo sector privado. Así que el beneficio bancario no puede ser el cero del equilibrio general competitivo. Y si los depósitos ganan interés, la tasa de colocación será siempre mayor, en cuyo caso habrá riqueza neta de los bancos, y por lo tanto de la sociedad. Entonces habrá beneficio bancario distinto de la plena competencia. En el segundo caso, si el costo de producción es igual al rendimiento por la tasa

de colocación, el beneficio bancario es cero, en cuyo caso no habría negocio bancario, la utilidad marginal de los saldos reales sería cero, habría plena competencia y tendríamos economía bancaria sin intermediación bancaria. Si es menor, entonces habrá beneficio bancario, en cuyo caso no es existente la plena competencia, y por ello la economía bancaria sólo es compatible, o su existencia conceptual sólo es posible con algún grado de monopolio. Y remata Harris (p.60): “y desde cualquiera de estos puntos de vista, la cuestión decisiva es el grado en que la oferta monetaria se produzca bajo condiciones monopólicas, más bien que competitivas”. Nunca competitivas, desde luego, ¿verdad? En efecto, nunca desde el equilibrio general competitivo, porque en éste la banca no existe. Entonces, “es el grado”, pregunta Harris. Bueno, respondemos: algún grado de monopolio que permita la existencia teórica y real del margen de intermediación.

¿Es consistente el argumento de economía bancaria con mercado perfecto del modelo de Arrow-Debreu en el modelo geométrico de la competencia perfecta? La respuesta es no. Y esto es así porque, si bien el modelo de Arrow-Debreu es consistente matemáticamente con la competencia perfecta, no lo es en el modelo geométrico de la misma estructura de mercado, puesto que al ser iguales las tasas activa y pasiva, no habría algún punto en el eje $0r$ de la figura 2 y, por lo tanto, no se definiría tampoco m_1 (no habría M^d/p , o curva de demanda de dinero). Es decir, significa una corrida de depósitos o desintermediación financiera, con lo cual dejaría de existir la banca por cuanto su oficio se acaba, dado lo cual su beneficio r se vuelve cero; este es argumento de Harris. En consecuencia, forzosamente la estructura de mercado de la economía bancaria es imperfecta. Pero, ¿qué tanto imperfecta? Ahí está la conclusión de Harris sobre que en lugar de la distinción entre los dos dineros, lo importante es en qué condiciones de monopolio se crea el dinero. Claro, no el dinero estatal, que de hecho en principio es monopólico; el importante es “el mayoritario”. Y se dice sobre el primero “en principio”, porque en los capítulos siguientes vendrá la discusión sobre si el banco central mantiene hoy el monopolio de la oferta de base monetaria. La discusión sobre la base vendrá en el capítulo 2.

CONCLUSIONES

En términos puntuales este capítulo hizo varias cosas: 1) identificó el dinero interno y el dinero externo, algebraica y numéricamente, en los términos de la tesis de Gurdley y de Shaw de por qué el primero no es dinero, y por qué el segundo sí lo es. 2) Aclaró que no hay relación de las variaciones del primero con la actividad económica; pero sí las del segundo. 3) Discutió la contra-tesis

de Harris a la de Gurdley y Shaw sobre que una parte del dinero externo no es dinero, y con ello significa una primera debilidad del argumento de los dos autores. 4) También ilustró la tesis de Gurdley y Shaw de que parte del dinero bancario es dinero externo; y por ello la economía bancaria es importante porque su papel como creador de dinero se asocia positivamente con la actividad de empresarios y consumidores. 5) Seguidamente, se presentaron las contra-tesis de Pesek y Saving y Harry Johnson contra la de Gurdley y Shaw en el sentido de que el dinero interno sí es dinero por la corriente intangible de beneficios los primeros, y por el excedente del consumidor el segundo. 6) Ilustró la tesis de Patinkin de que con la tasa de captación implícita, refuerza la tesis de Gurdley y de Shaw, de que sin tasa de interés pasiva y economía bancaria en competencia perfecta, el dinero interno no es dinero. 7) También la tesis de Harris sobre que la formación del dinero bancario interno y la del dinero externo tienen la misma naturaleza. 8) Después, ilustró la contra-tesis de Harris sobre que, sin tasa de interés pasiva y con ella, y banca en competencia perfecta, este modelo de mercado en plena competencia no puede representar la economía bancaria. 9) Sustentó que el modelo tipo Arrow-Debrew refuerza la tesis de Patinkin y con ella la tesis de Gurdley y de Shaw, sobre que el dinero interno no es dinero. 10) Y terminó concluyendo que la discusión no debe mantenerse en la distinción de los dos dineros, sino trasladarse a otra de mayor trascendencia, consistente en la pregunta de en qué tipo de mercado monetario imperfecto se forma el dinero en una economía que se responde en el capítulo 2.

Entonces, si el asunto a seguir no es la referida distinción, sino el grado de competencia imperfecta en que se produce la oferta monetaria, entonces en el capítulo 2 vienen las caracterizaciones sobre la formación de la oferta monetaria, los agregados monetarios, su modernización y su comportamiento.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acción: título de deuda emitido por una empresa a favor del comprador y con rendimiento variable según el valor en bolsa de la empresa.

A cargo: a su nombre. Cuenta por pagar.

Activo: derecho de propiedad sobre bienes y activos financieros.

Activo monetario: título de deuda emitido por una entidad financiera captadora de depósitos a favor del depositante.

Activos financieros: títulos de deuda emitidos por una entidad jurídica o persona natural.

Agente económico: unidad básica tomadora de decisiones de carácter económico.

Arbitraje: acción de comprar y vender en distintos mercado con diferencial de precios.

Banco comercial: entidad financiera captadora de depósitos en cuenta corriente y demás servicios financieros.

Banco central: banco de emisión de dinero con responsabilidad estatal.

Base monetaria: cantidad de efectivo en poder del público agregada a las reservas del sistema financiero.

Bono: título de deuda emitido por el Estado o cualquier empresa a favor del comprador con rendimiento a una fecha predeterminada.

Circulante: parte de lo emitido por el banco central en poder del público, sin las reservas de la banca.

Cheque: orden de pago; o título con capacidad de compra inmediato por parte del poseedor por parte del girador, y por parte del poseedor si el girador lo ha endosado a su favor.

Cuenta corriente: depósito para hacer retiros en cheque.

Depósito sujeto a cheque: cuenta corriente.

Depósito a la vista: cuenta corriente.

Depósito a término: título de deuda emitido por una entidad financiera a favor del depositante con un rendimiento a una fecha predeterminada.

Desintermediación: retiro de la clientela en el uso de los servicios financieros de las instituciones financieras.

Dinero: activo monetario.

Dinero privado: dinero interno que tiene como contrapartida crédito del mismo sector.

Dinero externo: dinero emitido con responsabilidad del Estado y por ello tiene contrapartida en crédito de la autoridad monetaria con el gobierno.

Efectivo: valor del papel moneda y moneda metálica de inmediata o casi inmediata liquidez.

Efecto expulsión o desplazamiento: reducción del gasto privado en consumo e inversión atribuido al déficit del gobierno.

Equivalencia ricardiana: situación en la que ni el déficit del gobierno ni la duda pública inciden en la actividad económica.

Endoso: ceder el derecho sobre un activo financiero.

Factor de descuento: valor presente de un activo en algún momento del futuro.

Intermediación financiera: operaciones de las instituciones financieras consistentes en atender la demanda de crédito y recibir depósitos del público.

Margen de intermediación: diferencia entre la tasa de interés de colocación o de créditos y la de captación o de ahorros.

Pasivo: obligaciones contraídas, o derechos sobre nuestros activos.

Saldo monetario real: cantidad de dinero en términos reales.

Señoreaje: es un ingreso-ganancia que obtiene el gobierno por la diferencia entre el poder adquisitivo nuevo que tiene la emisión, impresión de dinero, por un préstamo que le hace el banco central y el costo de la emisión, el cual se considera irrelevante o despreciable. Tal ganancia o señoreaje es un “impuesto inflación”.

Sistema de pagos: es la organización del sistema monetario en forma operativa y técnica para dar consistencia institucional del numerario que permite realizar todo tipo de transacciones en una economía y la liquidación entre débitos y créditos interbancarios.

Subvención: subsidio.

Tasa de interés: rendimiento o costo sobre un capital.

Tasa de interés activa: tasa de colocación del crédito.

Tasa de interés pasiva: tasa de captación del ahorro privado.

Título de deuda: un documento legal que respalda una deuda.

Trueque: intercambio de bienes por otros sin mediar alguna forma de dinero o equivalente general.

Valor de un activo monetario: valor de compra del título de deuda, más el rendimiento a la fecha de redención, o al momento de la venta por el poseedor, menos el descuento por el tiempo que falta por redimir.

Valor actual descontado esperado: valor a la fecha de una sucesión esperada de rendimientos futuros de un activo.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDOLFATTO, David. *A theory of money and banking*. Editorial Nosal, Banco de la Reserva Federal, Cleveland, 2003.
- ARESTIS, Philip y Eichner, Alfred. “La teoría postkeynesiana e institucionalista del dinero y el crédito”. En *Revista Coyuntura colombiana*, vol.14 No.3, CEGA, Bogotá, 1997.
- BERNAL, Joaquín. “Banca central y política monetaria en un mundo de dinero electrónico”. En *Revista Banco de la República*, Vol. LXXV, No. 896, junio, Bogotá, 2002, pp.27-33.
- BLANCHARD, Oliver y Fisher, Stanley. *Lectures on macroeconomics*. The MIT Press, 1996.
- BLAUG, Mark. “El enemigo público número uno es el desempleo, no la inflación”. En *Revista Coyuntura colombiana*, Vol. 14 No 3, CEGA, Bogotá, 1997, p.130.
- BRUNHOF, Suzanne. *La oferta de moneda, crítica de un concepto*. Editorial Tiempo contemporáneo, Buenos Aires, 1975.
- DOW, Scheila C. *Money and the economic process*. Edward Elgar, U.K., 1993.
- FERNÁNDEZ, Andrés et al. *Política monetaria*. Ed. A.C., Madrid, 2002.

- FERNÁNDEZ, Andrés et al. *Teoría y política monetaria*. Ed. A.C., Madrid, 1996.
- FREIXAS, Xavier y Rochet, Jean Charles. *Economía bancaria*, Antoni Bosch, Barcelona, 1997.
- FREZZA, B. “The internet and the end of monetary sovereignty”, en *The Future of Money in the Information Age*, Cato Institute, Washington, 1997.
- FRIEDMAN, Milton. *Los perjuicios del dinero: hacia un nuevo liberalismo económico*. Grijalbo, México, 1993.
- FRIEDMAN, Benjamin. “The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army with Only a Signal Corps?”, *International Finance*, Vol. 2, No. 3, Blackwell Publishers Limited, 1999.
- . “Decoupling at the Margin: The Threat to Monetary Policy from the Electronic Revolution in Banking”, *International Finance*, Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited, 2000.
- GALINDO, Miguel Angel. “La endogenidad de la oferta monetaria, crecimiento y empleo”. En Fernández, Andrés 1995, Coordinador, *Crecimiento económico y empleo*, Editorial Centro de Estudios Ramón Arcés, S.A., Madrid, 1995.
- GAVIRIA-CADAVID, Fernando. *Moneda, banca y teoría monetaria*. Universidad Jorge Tadeo Lozano, quinta edición, Bogotá, 1999.
- GURDLEY, J. G. Shaw, E. *Money in a Theory of Finance*. The Brooking Institute, Washington, 1960.
- HARRIS, Lawrence. *Teoría monetaria*. Fondo de Cultura Económica, México, 1993.
- HAYEK, Friederic. *Denationalization of money*. The Institute of Economic Affairs, 1990.
- HILSENATH, John. “La teoría de que los mercados siempre aciertan a largo plazo pierde adeptos”. *The Wall Street Journal Américas*, octubre 19, Bogotá, 2004.
- JOHNSON, Harry, “Monetary Theory and Policy”, *American Economic Review*, vol.52, pp.335-384, junio de 1962.
- , “Inside Money, Outside Money, Income, Wealth and Welfare in Monetary Theory”, *Journal of Money, Credit and Banking*, pp.30-46, febrero de 1969a.
- , “Pesek and Saving’s Theory of Money Anwealth: A Coment”, *Journal of Money, Credit and Banking*, pp.535-537, agosto de 1969b.
- LEVINE, Ross. “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”. *Journal of Economic Literature*, vol. XXXV, junio, 1997.
- McKINNON, Ronald. *Dinero y capital en el desarrollo económico*. CEMLA, México, 1983.
- MILLER, Roger y Pulsinelly, Robert. *Moneda y banca*. McGraw-Hill, Bogotá, 1996.
- MISHKIN, Frederic. S. *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. 4ª edición, Harper Collins College Publisher, 2000.
- MINSKY, Hayman. “On the non-Neutrality of Money”. *Quarterly Review*, Vol. 18, No. 1, 1993, pp.77-82.
- NIETO DE ALBA, U. *Historia del tiempo en economía*. McGraw-Hill, Madrid, 1998.
- PESSEK, Boris. P., y Saving, Thomas. R. *Money, Wealth, and Economic Theory*. McMillan, Londres, 1967.
- RAHN, Richard W. “La privatización suprema”. *Revista Reforma económica hoy*, Centro internacional para la empresa privada CIPE, No. 2, Washington, 1999, pp.6-10.
- RAHN, Richard W. *The End of Money and the Struggle for Financial Privace*. CIPE,

- Centro Internacional para la Empresa Privada CIPE, Edition: Hardcover, Washington, 1990.
- RODRÍGUEZ, Carlos. *Política monetaria y economía regional*, Cenes, Madrid, 1999.
- SIDRAUSKI, Miguel. "Inflation and Economic Growth". *Journal of Political Economics*, vol. 57, 1966, pp.796-810.
- _____. "Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy". *American Economic Association Papers and Proceedings*, vol. 57, 1967, pp.534-544.
- TENJO GALARZA, Fernando y García Guillermo. "Intermediación financiera y crecimiento económico". En *Cuadernos de economía*, Vol. XIV No. 23, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1995, pp.177-195.
- WRAY, Randall. "Understanding Modern Money: The Key to Full Employment and Price Stability", Universidad de Missouri, <http://e1.newcastle.edu.au>, 2001.
- _____. "Money, interest rates, and monetarist policy. Some more unpleasant monetarist arithmetic?". *Journal of Keynesian Economics*, Vol. 15. N° 4, 1993, pp.541-569.
- _____. *Money and Credit in Capitalist Economies. The Endogenous Money Approach*. Edward Elgar Publishing, ltd., Aldershot, 1990.

**PÁGINA EN BLANCO
EN LA EDICIÓN IMPRESA**

CAPÍTULO 2

MODELOS DE EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE MEDIOS DE PAGO: CARÁCTER CAMBIANTE DE LA OFERTA MONETARIA. MODELO DE TRANSICIÓN VIGENTE DEL SISTEMA. EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE DINERO

2.1. BREVES ANOTACIONES PRELIMINARES

Para iniciar, es preciso recordar una importante proposición de Harris (1993:46) al inicio del capítulo 3 de su libro que permite decir de manera sucinta por qué es importante este capítulo: “La teoría monetaria se ocupa sobre todo del comportamiento de los agregados monetarios”.

En efecto, si Harris no se ocupa del asunto en su texto, otro más reciente lo hace con precisión y, sobre todo, discutiendo cómo se forman los agregados, y qué factores modernamente imponen hoy una inusitada influencia en su comportamiento. Hernández y Tolosa (2001) analizan lo correspondiente a agregados de completo control por el banco central; aunque no incorporan al dinero moderno. Por ello, el presente capítulo estudia el origen de los agregados monetarios, el grado no competitivo en que se forman, una primera aproximación a los determinantes de su trayectoria, y específicamente, de la oferta monetaria. Adicionalmente, ilustra la organización moderna del sistema de pagos, las consecuencias conceptuales de tal organización, y en la teoría y la política monetaria en términos de los determinantes del rumbo de los agregados monetarios con modernización de medios de pago y la redistribución del señoreaje. Sobre tal organización moderna, se registra una preliminar a partir de la propuesta de Milton Friedman en el numeral 2.3, y luego la modernización que hoy asiste a las economías, y que se manifiesta en el crecimiento del dinero plástico y del dinero electrónico con sus distintos canales de pago.

Pero, ¿por qué es importante estudiar ese comportamiento? Porque puede ser tal que es corregible por la autoridad monetaria, o puede no serlo. Puede ser objeto de manipulación o no. Y puede ser importante manipular el comportamiento, o no. Nsouli (2002), también Goodhart (2000) y Friedman (2000), justamente llaman la atención acerca de los retos inéditos para la teoría monetaria y para la política monetaria el sistema de pagos moderno, con unos sucedáneos del dinero que han revolucionado las relaciones entre los intermediarios financieros y los agentes económicos, como lo señalaba Gaviria-Cadavid (1999) con el dinero plástico.

Y ¿dónde puede hallarse centrado principalmente ese comportamiento? Puede estarlo esencialmente en la responsabilidad estatal, o en la responsabilidad privada. En el primer caso estaríamos en el campo de la formación del dinero de una economía con responsabilidad en el Estado; en el segundo, con responsabilidad en la actividad económica privada. El primer caso se asocia a que el dinero de una economía es el dinero externo; el segundo, que el dinero de una economía es de los dos dineros, interno y externo, y el liderazgo se halla en el segundo, aunque con soporte institucional en el primero. El asunto es muy polémico; porque la política monetaria hoy privilegia la primera visión, pese a que “[...] la mayor parte del dinero en las modernas economías es dinero interno, el cual es simultáneamente una ventaja y una responsabilidad del sector privado” (Blanchard-Fischer 1996:193). Igual que esta aseveración de los profesores del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), que es consistente con la tesis de Dow (1993:20-21) sobre que el dinero bancario es de tal dimensión cuantitativa y de reconocimiento social, que por el hecho de ser una convención, se halla en la base amplia y superior de una pirámide invertida, en que el dinero de responsabilidad estatal se encuentra en la base estrecha e inferior de la misma pirámide.

Por su parte, la evolución del sistema de medios de pago ilustra cómo la creación de dinero ha tenido las etapas de la banca libre, antes de la banca central; y ya con ésta, pasa por modernizaciones que se fundan en los arreglos institucionales con los agentes privados en cambios en la tecnología de los sistemas de pago.

Para comenzar entonces se recurre inicialmente a la representación abstracta del dinero; y se sabe que el dinero se identifica en el activo del sector privado no financiero. Basta recordar el cuadro 1.3 del capítulo I, y que en este capítulo se re-edita como cuadro 2.1, y en el cual se ilustran los activos considerados como medios de pago o dinero, organizados de mayor a menor liquidez.

2.2. PRIMER MODELO DE AGREGADOS MONETARIOS EN UN SISTEMA DE PAGOS EN FORMA SIMPLE

Antes de precisar el asunto de los agregados conviene aclarar que el modelo de sistema de medios de pago con los balances financieros del presente numeral 2.2 corresponde al mismo modelo del capítulo I. Y representa la etapa de desarrollo de banca que transita entre la banca privada libre y la banca privada con banca central, cuyo precedente específico fue la escogencia, por parte de los mismos bancos, de uno de ellos que hiciese las labores de la liquidación de obligaciones interbancarias. En esta fase los bancos privados cumplen la función de intermediación del dinero que fluye entre ahorradores y prestatarios; es decir, entre las unidades económicas superavitarias y las unidades económicas deficitarias que requieren de financiación externa. Así que la actividad empresarial de los prestatarios se halla limitada por el ahorro bancario; y a su vez, el crédito bancario se halla limitado por los depósitos bancarios y las reservas; éstas, por su parte, cumplen la función de seguro de liquidez, y sirven para soportar las operaciones de liquidación de obligaciones. Los depósitos en la etapa inicial son exactamente ahorro; cumplen esta función. No son aún claramente medios de pago. La transición contempla, además de los billetes de banco, los cuales son el papel moneda, el uso creciente de los cheques como dinero bancario privado que significa la evolución de los depósitos a medio de pago y por lo tanto mayor liquidez monetaria. Como tal, es medio de pago o dinero. La creciente ampliación de los depósitos bancarios genera el “multiplicador de depósitos” a la manera de la suma de una sucesión, en la cual la razón es la proporción entre la reserva y los depósitos. Lo que excede la reserva es fondo prestable. Por ello el crédito depende de las reservas bancarias. Ya corresponde a un mayor nivel de desarrollo. Este modelo, con la especificación de depósitos bancarios como medio de pago, no se representa en el cuadro 2.2: acá no hay aún depósitos sujetos a cheque. El tránsito a esta evolución de banca se modela en el numeral 2.3.

Cuadro 2.1 Balance del SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO ($\alpha + \beta$)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo	$Mc(\alpha) + Mc(\beta)$		
Depósitos bancarios	$Mb(\alpha) + Mb(\beta)$	Préstamos bancarios	$L(\alpha) + L(\beta)$
Bonos del gobierno	$B(\alpha) + B(\beta)$		
Acciones en sociedades anónimas	$C(\alpha)$	Acciones en sociedades anónimas	$C(\beta)$
Capital físico	$K(\alpha) + K(\beta)$		

Fuente: Capítulo I.

Ahora sí, veamos qué son agregados monetarios. Son conjuntos de activos, ordenados de mayor a menor liquidez en el activo del sector privado no financiero $\alpha+\beta$: efectivo, más depósitos bancarios, más bonos del gobierno. Este agregado constituye la base del sistema de pagos, mediante el cual el primero hace de numerario para que los cheques que se giran contra los depósitos sean pagados a sus beneficiarios, y con ello el banco receptor abona en cuenta, y el otro acredita. Como hay distancia de tiempo entre el giro y el pago, la liquidación de la operación es realizada por la cámara de compensación del banco encargado para ello. Los activos del agregado se ilustran en el cuadro 2.1.

Desde luego que Harris no trata los agregados monetarios. Pero en el esquema que él realiza se aprecia la organización de conjuntos de activos de mayor a menor liquidez así:

$Mc(\alpha)+Mc(\beta)$, como el efectivo en poder del público; es decir, del sector privado no financiero;

$Mb(\alpha)+Mb(\beta)$, como el conjunto de depósitos bancarios en el balance privado no financiero;

$B(\alpha)+B(\beta)$, como el conjunto de bonos del Estado en poder del público.

Las acciones no cuentan por cancelarse en el balance y por no ser medios de pago; y además, no son activos que sean medios de cambio generalizados. Tampoco el capital físico. No son medios de pago aunque los dos son depósitos de valor (Miller, R. y Pulsinelly, R., 1992: Cap.3), tampoco pasivos bancarios.

Es perceptible desde luego que el primer grupo corresponde al conjunto líquido por excelencia. El segundo es líquido igualmente, pero no igual al primero por cuanto puede contener los depósitos a plazo, y como tales sólo son líquidos al vencimiento. El tercero, de menor liquidez que los anteriores, redime al plazo de redención. La suma de los tres conjuntos da la cantidad de dinero que se halla circulando en la actividad económica. Y son los más afines a medios de pago. Es justamente el circulante.

Conviene precisar seguidamente la conformación de los mercados de activos en el cuadro 2.2.

Cuadro 2.2 Composición del mercado de activos financieros

1. Composición del mercado de dinero

	ACTIVO*	PASIVO**
Efectivo	$Mc(\alpha) + Mc(\beta) + Mc(\gamma)$	= $Mc(\phi)$
Depósitos bancarios	$Mb(\alpha) + Mb(\beta)$	= $Mb(\gamma)$
Bonos del gobierno	$B(\alpha) + B(\beta) + B(\gamma)$	= $B(\phi)$
Crédito bancario	$L(\gamma)$	= $L(\alpha) + L(\beta)$

2. Composición del mercado de capitales

	ACTIVO*	PASIVO**
Acciones de sociedades	$C(\alpha)$	= $C(\beta)$
Capital físico	$K(\alpha) + K(\beta)$	= $?$ ***

* ¿Cantidad demandada? ** ¿Cantidad ofertada? Esta es una clasificación complicada que por serlo es prematuro tomarla así por ahora; más adelante se volverá sobre esto.

*** En el esquema de Harris el capital físico no tiene contrapartida financiera. Sin embargo, en la realidad sí la tienen en las compañías de seguros; y también en las demás entidades financieras como respaldo de créditos. Rahn (2000) lo agrupará con los demás activos en las “cuentas patrimonio” contra las cuales los agentes girarán desembolsos electrónicamente.

De la clasificación de activos que viene de Harris (1993) ilustrada en los cuadros 1.1 a 1.5 del capítulo 1 anterior, se obtiene la cantidad de dinero M , de saldos, que tiene el sector privado no financiero $\alpha + \beta$:

$$\begin{aligned} &\text{Efectivo } Mc(\alpha) + Mc(\beta) + \text{Depósitos bancarios } Mb(\alpha) + Mb(\beta) \\ &+ \text{Bonos del gobierno } B(\alpha) + B(\beta) = M \end{aligned} \quad (2.1)$$

Este agregado constituye la base del sistema de pagos, mediante el cual el efectivo hace de numerario para que los cheques que se giran contra los depósitos bancarios sean pagados a sus beneficiario y con ello el banco receptor abonará en cuenta, y el otro acreditará el pago. Como hay distancia de tiempo entre el giro y el pago, la liquidación de la operación es realizada por la cámara de compensación del banco que la haga. Antes del banco central la realizaba el banco de mayor jerarquía. Después tomó tal potestad el banco central.

En los cuadros referidos se hallan ordenados en estas tres partes de la formulación (2.1), que en conjunto componen el agregado en su condición de cantidad de saldos monetarios en circulación, disponible para consumo e inversión. En razón que los bancos no consumen ni invierten, entonces:

$$Mb(\gamma) > L(\gamma); \text{ y } Mc(\gamma) + B(\gamma) = Mb(\gamma) - L(\gamma) \Rightarrow Mc(\gamma) + B(\gamma) = R(\gamma) \quad (2.2)$$

Es decir, $R(\gamma)$ es el encajado requerido que corresponde a las reservas bancarias. A su vez, el importe de $B(\alpha)+B(\beta)$ es efectivo recogido por el Estado a través del banco central. Por lo tanto entonces,

$$Mc(\alpha) + Mc(\beta) + R(\gamma) = H \quad (2.3)$$

es el agregado base monetaria H , o llamado también “dinero de alto poder”. Como se trata del dinero bajo la responsabilidad del Estado en el banco central, entonces H es el símil del consabido y debatido “dinero externo”. De tal manera que M es una proporción k de H . Esta H no se halla en circulación, M sí. Y se halla en circulación en términos de la cantidad demandada, que en equilibrio es igual a la cantidad de saldos monetarios ofrecida para facilitar la generación de producto interno bruto ofrecido y así poder realizarlo. De manera que haber dicho que la teoría monetaria se ocupa principalmente del comportamiento de los agregados, lo cual quiere decir que se ocupará además de otras cosas, como la demanda por dinero, la intermediación financiera y la fundamentación conceptual de la política monetaria, este comportamiento de los agregados se estudiará en términos del peso porcentual que cada agregado tiene en la compra del PIB. Es decir, cuánto pesan $Mc(\alpha)+Mc(\beta)$, $Mb(\alpha)+Mb(\beta)$, $B(\alpha)+B(\beta)$, y desde luego M en el producto bruto (en detalle se verá en el cuadro 2.15). Pero, como M no se halla identificado en términos de cuántos valores toma, en términos de esos tres componentes de mayor a menor liquidez ($Mc(\alpha)+Mc(\beta)$, más líquido que $Mb(\alpha)+Mb(\beta)$; y éste más que $B(\alpha)+B(\beta)$) para pensar en el análisis del comportamiento de cada uno de los componentes en el PIB, acudimos al texto de Antonio Argandoña (1981:136) para seguidamente apoyar una organización de agregados monetarios más avanzada que salde el problema planteado. H es el otro agregado.

2.3. SEGUNDO MODELO DE AGREGADOS MONETARIOS EN EL SISTEMA DE PAGOS: PRIMERA MODERNIZACIÓN

En esta etapa de evolución del sistema de medios de pago ya se ve claramente el tránsito de la organización de activos bancarios que viene del numeral 2.2 del modelo simple: aquí ya los depósitos bancarios son exactamente medios de pago, más que instrumentos de ahorro, como en el modelo anterior: los depósitos en cuenta corriente corresponden a dinero bancario exactamente. Ahora ya no son los depósitos los que limitan los créditos; son las reservas bancarias. En otras

palabras, los créditos ya no dependen de los depósitos. Las reservas determinan las colocaciones. El multiplicador bancario cumple su papel a cabalidad. Así que esta primera modernización corresponde a una evolución del sistema bancario donde ya hay banco central liquidador de obligaciones. Él se abroga este derecho institucionalmente. Es el tránsito del liquidador privado de banca libre a liquidador monopólico. Comienza entonces la fase de banca central monopolista de la oferta de reservas.

Para comenzar a detallar este tránsito, la modificación de los balances del capítulo I se hace primeramente con la distinción entre los diferentes depósitos. Para lo cual se pueden citar los activos relevantes expuestos por Argandoña basándose en Milton Friedman y que pueden ser diferentes de acuerdo al país:

Activos relevantes:

- El efectivo (incluye billetes, moneda fraccionaria y cheques de viajero).
- Depósitos a la vista en bancos comerciales, o sujetos a cheque, excluidos los interbancarios.
- Depósitos a plazo en los bancos comerciales.
- Depósitos en bancos mutuos de ahorro y en el sistema postal.
- Participaciones en asociaciones de préstamo y ahorro.
- Valor residual en metálico de las pólizas de seguro (cantidad que se puede retirar a la vista al cancelar la póliza).
- Bonos de ahorro gubernamentales.
- Crédito comercial.

Fuente: Argandoña (1981:136) a partir de la propuesta de Milton Friedman y Ana Schwartz (1963).

Cuadro 2.3 Balance financiero de las familias (α)

ACTIVOS		PASIVOS
Efectivo	Mc1(α)	
Cheques de viajero	Mc2(α)	
Depósitos Bancarios a la vista	Mb1(α)	
Depósitos a plazo	Mb2(α)	
Operaciones REPO*	Mb3(α)	
Dep.en bancos Mutuos/Ahorro	Mb4(α)	Préstamos bancarios L(α)
Particip.Asoc.Préstos/Ah.	Mb5(α)	
V.R.Efect.Pól.Seg/Ah.	Mb6(α)	
Bonos del gobierno	B(α)	
Crédito Comercial	C(α)	
Acciones Soc.Anón.	A(α)	
Capital físico	K(α)	
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO

*Se adicionan por Miller, R. y Pulsinelly, R. (1992: Cap.4, p.40) en las cuentas monetarias de EE.UU. Consisten en “acuerdos de recompra día a día”: cuando un cliente tiene papeles gubernamentales, o papeles-valores como títulos del Estado y necesita liquidez inmediata, los vende a los bancos con el compromiso de adquirirlos nuevamente a una fecha posterior pactada aceptando la diferencia de precio entre la venta ahora y la compra a tal fecha.

Ahora bien, la característica común de la anterior lista de activos relevantes es que hace parte de los pasivos del sector financiero en su condición de títulos de deuda a cargo de éste; ya sea a cargo del banco central, de los bancos comerciales o de intermediarios no bancarios.

Así, entonces, se hace la siguiente presentación empezando por el balance del agente económico las familias α en el cuadro 2.3; seguido por el agente las empresas β en el cuadro 2.4; después el consolidado $\alpha+\beta$ en el cuadro 2.5; luego el balance del sector bancario γ en el cuadro 2.6, y finalmente en el cuadro 2.7 el balance del sector público ϕ .

Puede notarse que en esta presentación, aún relativamente simple, en el sector público aparece sin contenido el activo del sector público, como para facilitar este análisis aún preliminar. Aunque en verdad, cuando se separe el sector público en el banco central y el gobierno, se verá que el activo contendrá las divisas y el oro. Y, a su vez, el banco emisor aparecerá como el banco del gobierno, y también como banco del sector bancario privado. Seguidamente se ilustran los cuadros con detenimiento.

Cuadro 2.4 Balance financiero de las empresas (β)

ACTIVOS		PASIVOS
Efectivo	$Mc(\beta)$	
Depósitos bancarios a la Vista	$Mb1(\beta)$	Préstamos bancarios $L(\beta)$
Depósitos a plazo	$Mb2(\beta)$	
Operaciones REPO*	$Mb3(\beta)$	
Particip. Asociac. Préstos/Ah.	$Mb5(\beta)$	
Bonos del gobierno	$B(\beta)$	
Crédito comercial	$C(\beta)$	
Acciones Soc. Anón.	$A(\beta)$	Acciones Socied. Anón. $A(\beta)$
Capital físico	$K(\beta)$	
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO

Idem, cuadro 2.3

Por obvias razones el sector empresarial no tiene cheques de viajero.

Cuadro 2.5 Balance del sector privado no financiero ($\alpha+\beta$)

ACTIVOS		PASIVOS
Efectivo	$Mc1(\alpha) + Mc2(\alpha) + Mc(\beta)$	
Depós. banc. ala Vista	$Mb1(\alpha) + Mb1(\beta)$	Préstamos bancarios $L(\alpha) + L(\beta)$
Depósitos a Plazo	$Mb2(\alpha) + Mb2(\beta)$	
Operaciones REPO	$Mb3(\alpha) + Mb3(\beta)$	
Dep. banc. Mut/Ahorro	$Mb4(\alpha)$	
Part. Asoc. Préstos/Ah.	$Mb5(\alpha) + Mb5(\beta)$	
V.R. Efect. Pól. Seg/A h.	$Mb6(\alpha)$	
Bonos del gobierno	$B(\alpha) + B(\beta)$	
Crédito Comercial	$C(\alpha) + C(\beta)$	
Acciones Soc. Anón.	$A(\beta)$	Acciones Soc. Anón. $A(\beta)$
Capital físico	$K(\alpha) + K(\beta)$	
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO

El sector bancario privado tiene en su activo: el efectivo en caja y los bonos gubernamentales. Y a diferencia del balance original de Harris, donde los préstamos bancarios representaban un rendimiento para los bancos; para Argandoña, no solo serán los préstamos bancarios sino el total de los préstamos financieros. En su pasivo, no solo tendrá los depósitos bancarios como lo exponía Harris, sino las diferentes distinciones de depósitos en entidades financieras, como los cheques de viajero, depósitos a la vista de individuos y empresas, depósitos a plazo de individuos y empresas, operaciones REPO, depósitos en bancos mutuos de ahorro de los individuos, participaciones en asociaciones de préstamo y ahorro de empresas e individuos, el valor residual en metálico de las pólizas de seguro de vida de los individuos, y la disponibilidad crediticia o cupo de crédito ofrecida a individuos y empresas por entidades no financieras. Este sector consolida a las familias y a las empresas.

Cuadro 2.6 Balance del sector bancario (γ)

ACTIVOS		PASIVOS	
Reservas:			
Efectivo	$Mc(\gamma)$	Cheques de viajero	$Mc2(\alpha)$
Préstamos	$L(\gamma)$	Depósitos Bancarios a la vista	$Mb1(\alpha) + Mb1(\beta)$
Bonos del Gobierno	$B(\gamma)$	Depósitos a plazo	$Mb2(\alpha) + Mb2(\beta)$
		Operaciones REPO	$Mb3(\alpha) + Mb3(\beta)$
		Depósitos bancarios Mut/Ah.	$Mb4(\alpha)$
		Part.Asoc.Préstos/Ah.	$Mb5(\alpha) + Mb5(\beta)$
		V.R.Efect.Pól.Seg/Ah.	$Mb6(\alpha)$
		Crédito Comercial	$C(\gamma)^*$
		Capital asegurado	$K(\gamma)^{**}$
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO	

* La entidad comercial, en términos de decisión económica tiene naturaleza financiera.

** Ha de suponerse que toda unidad económica tendrá asegurados sus bienes físicos; y por tanto su contrapartida se hallará en el pasivo de una entidad aseguradora.

Cuadro 2.7 Balance del sector público (ϕ)

ACTIVOS		PASIVOS	
		Efectivo	$Mc(\phi)$
		Bonos	$B(\phi)$
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO	

El sector financiero público, no tiene nada en sus activos, y en sus pasivos, presenta el efectivo y los bonos gubernamentales, ambos en manos del sector privado no financiero y el sector financiero privado. En su estructuración, no presenta diferencia con el balance inicial de Harris para el sector público.

Así entonces, en el cuadro 2.5, desde luego en el activo, identificamos el dinero. Pero, particularmente la organización de agregados de mayor a menor liquidez. La fuente bibliográfica para identificarla es nuevamente Argandoña (1981) en la página 136, porque allí se hallan ordenados como lo propuso Friedman.

En efecto, a partir de las sugerencias del profesor Milton Friedman y otros autores, se sistematizan los agregados de la siguiente forma:

$$M_1 = Mc_1(\alpha) + Mc_2(\alpha) + Mc(\beta) + Mb_1(\alpha) + Mb_1(\beta) \quad (2.4)$$

Es decir, la oferta monetaria es igual a “efectivo en poder del público”, $(Mc_1(\alpha) + Mc(\beta))$, incluido cheques de viajero”, $Mc_2(\alpha)$, más “depósitos en cuenta corriente”, $Mb_1(\alpha) + Mb_1(\beta)$, que es igual a como lo estima actualmente el Banco Central de Estados Unidos (Miller, R. Pulsinelly, R., 1996:35 y 77).

Pero, a este primer agregado Friedman sugiere redefinir uno más amplio que en parte concilia con el enfoque de liquidez:

$$M_2 = M_1 + Mb_2(\alpha) + Mb_2(\beta) + Mb_3(\alpha) + Mb_3(\beta) \quad (2.5)$$

O sea, M_1 , más depósitos a plazo, $Mb_2(\alpha)+Mb_2(\beta)$, que son los llamados cuasidineros, o “casi dineros para transacciones”, más las operaciones REPO $Mb_3(\alpha)+Mb_3(\beta)$.

A partir de las propuestas que sistematiza el autor (Argandoña, 1981), se define otro agregado aún más amplio:

$$M_3 = M_2 + Mb_4(\alpha) \quad (2.6)$$

Entonces, M_3 es M_2 , más “Depósitos en bancos mutuos de ahorro”. Para el mercado monetario de EE.UU. este componente $Mb_4(\alpha)$ hace parte de M_2 (Miller, R. Pulsinelly, R., 1996:40). Y hasta aquí llegan los agregados monetarios para este país, empíricamente. Por ahora, y seguidamente, privilegiamos el listado de los “activos relevantes”. Se sigue con M_4 .

M_4 es M_3 , más “participaciones en asociaciones de ahorro y préstamos”:

$$M_4 = M_3 + Mb_5(\alpha) + Mb_5(\beta) \quad (2.7)$$

Por su parte, M_5 sería M_4 , más “valor residual en efectivo de las pólizas de seguro de vida con ahorro”, $Mb_6(\alpha)$, más los “bonos del gobierno” $B(\alpha)+B(\beta)$:

$$M_5 = M_4 + Mb_6(\alpha) + B(\alpha) + B(\beta) \quad (2.8)$$

Por ultimo, en la misma página, el profesor Argandoña sugiere un M_6 compuesto por todos los anteriores agregados, más el “crédito comercial”, $C(\alpha)+C(\beta)$:

$$M_6 = M_5 + C(\alpha) + C(\beta) \quad (2.9)$$

M_6 es entonces el agregado monetario de mayor tamaño. Los distintos M_j son los agregados en general. Puede verse que los agregados son conjuntos de activos ordenados que concilian el “enfoque de transacciones” y el “enfoque de liquidez”. O sea, el dinero como medio de pago y también como depósito de valor.

De otro lado, el encaje requerido o reservas bancarias $R(\gamma)$ sale de lo siguiente:
 $\text{Depós.vista}(Mb_1(\alpha) + Mb_1(\beta)) + (\text{Depós./plazo}Mb_2(\alpha) + Mb_2(\beta)) - \text{Préstamos}L(\gamma) =$
 $\text{Efectivo } Mc(\gamma) + \text{Bonos } B(\gamma)$

Dado que el componente del minuendo se halla sujeto a encajes, entonces es una cuantía no disponible para crédito; es decir, se halla reservada por el sistema bancario privado en el banco central. La diferencia es entonces una cuantía llamada reservas bancarias $R(\gamma)$ o encaje requerido.

Entonces,

$$R(\gamma) = Mc(\gamma) + B(\gamma) \quad (2.10)$$

Nótese que, descontando la parte de los depósitos sujetos a encaje que se realizan como créditos $L(\gamma)$, el saldo de estos depósitos, más todos los demás pasivos del sector bancario dan una capacidad de crédito no controlable por la autoridad monetaria que excede al sistema de reserva fraccionaria.

Ahora bien, la suma del efectivo en poder del sector privado no financiero $Mc_1(\alpha) + Mc(\beta)$, más el componente de reservas $Mc(\gamma) + B(\gamma)$ es igual al “dinero con responsabilidad absoluta del Estado” en manos de su banco central; es la llamada base monetaria H o “dinero de alto poder”:

$$H = [Mc_1(\alpha) + Mc(\beta)] + [Mc(\gamma) + B(\gamma)]. \text{ Es decir,}$$

$$H = [Mc_1(\alpha) + Mc(\beta) + Mc(\gamma)] + B(\gamma).$$

$$\text{Y como } [Mc_1(\alpha) + Mc(\beta) + Mc(\gamma)] = Mc(\phi). \text{ Igualmente, como}$$

$$B(\gamma) = B(\phi) - (B(\alpha) + B(\beta)), \text{ entonces,}$$

$$H = Mc(\phi) + B(\phi) - (B(\alpha) + B(\beta)) \quad (2.11)$$

De lo cual se deduce que H es de responsabilidad del Estado. Es decir, es el “dinero externo”.

Un documento de fácil acceso sobre este concepto de “base monetaria” o “dinero de alto poder” puede ser Argandoña (1981) y, también, en Bhaduri (1990). Y que la base monetaria es el “dinero externo” se halla en Blanchard-Fisher (*ibid.* p.376). Entonces, a los agregados M_1 , M_2 , ..., se debe adicionar este nuevo agregado: H o base monetaria.

Por otro lado, los agregados monetarios no deben ser una definición estática, acabada, rígida. Es cambiante la definición de los agregados monetarios (Miller, R. y Pulsinelly, R., 1996:32 y ss). Pese a haber sugerido Friedman el listado de “activos relevantes”, recomendaba además que, dada la mejor relación entre M_1 con el ingreso nacional, entonces, para efectos de política monetaria era necesario quedarse con M_1 . Aquí viene la pregunta: ¿qué se hace con los demás? Bueno, han de tenerse en cuenta porque quizá determinen en buena medida el comportamiento

de M_1 en su condición de “sucedáneos del dinero”. Y, en definitiva, que en las distintas coyunturas de la actividad económica M_j puede ascender en el j , o puede descender. Es decir, ¿de dónde a dónde va el dinero? Puede ir desde M_1 hasta M_{j+n} ; de tal modo que puede llegar hasta “acciones en sociedades anónimas” $A(\beta)$ +Capital físico $K(\alpha)$ + $K(\beta)$ si adoptamos la visión de que el dinero es un depósito de valor, más allá de un mero medio de pago. O puede llegar solamente hasta M_2 si la mirada privilegia la concepción de que el dinero es esencialmente un medio de pago. Miller, R. y Pulsinelly, R. (1992) realizan una explicación sintética con suficiente pedagogía de los “dos enfoques para definir y medir la cantidad de dinero” en la dirección de comentar “la cambiante definición de la oferta monetaria” (*ibid.* pp.32-37).

2.4. MODELO DE MODERNIZACIÓN ACTUAL DE LOS AGREGADOS MONETARIOS EN EL SISTEMA DE PAGOS: LA TRANSICIÓN PRESENTE

La presente transición se da inicialmente entre la tercera y la cuarta etapa de la caracterización evolutiva del sistema bancario de Chick (1986 y 1988) y adaptada por Rodríguez (1997:52). En efecto, aparecen reservas bancarias excedentarias; por lo tanto prestables a los demás bancos. Así, la posibilidad de préstamos por encima de reservas. Pero aún subsiste globalmente el límite de las reservas sobre el volumen de créditos. No obstante el multiplicador bancario funciona a un mayor ritmo.

En esta fase se inicia la transición a una cuarta: los préstamos interbancarios, la securitización y otras innovaciones, que se ilustrarán más adelante, operan de tal manera que la causación anterior de reservas a crédito comienza a generalizarse: de crédito a reservas bancarias. Ahora el crédito bancario no se halla limitado por la escasez de reservas. Como los bancos centrales están prestos a suministrar la liquidez crediticia que demandan los bancos privados, ellos son ahora prestamistas de última instancia. Por esta razón, en esta fase realmente el crédito bancario depende crecientemente más de los bancos privados que de los bancos centrales. Y son aquellos los que en forma creciente operan con restricciones de liquidez crediticia con racionamiento, en la cual aparece crecientemente la preferencia por liquidez del sistema bancario privado.

Las subsiguientes etapas quinta y sexta de Chic relievan el acentuamiento de la competencia bancaria; y la punta de lanza es la innovación financiera; la gestión de sus activos y de sus pasivos. Los bancos son ferozmente buscadores de colocaciones; ya pasó a la historia la fase de esperar por ellas.

En esta última fase se ve con mayor claridad cómo la modernización de la banca, y de las demás instituciones de orden financiero paralelas, se asocian a los procesos de racionalización en la toma de decisiones de los agentes económicos privados y públicos sobre los montos y calidades distintas de lo que aprecian como activos monetarios para mantenerlos en su poder. Ello da como resultado la evolución del sistema de medios de pago; y con ella, la del sistema de liquidación de obligaciones interbancarias.

Así que la presente modernización es la transición de la presente fase a una nueva que se halla en evolución: la fase de banca electrónica y de dinero electrónico, en la cual el nuevo medio de pago emerge como sucedáneo del dinero tradicional. Para comenzar a ilustrar la presente transición se muestran inicialmente las fuentes conceptuales de la literatura relevante en el numeral 2.5.

Cuadro 2.8 Balancie financiero de las familias α

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo redefinido	$Mc_1(\alpha, \phi)^*$		
Cheques de viajero	$Mc_2(\alpha, \gamma)$		
Dinero plástico	$Mc_3(\alpha, \gamma)^{**}$		
CPL o Dinero digital	$Mc_4(\alpha, \gamma)^{***}$		
Depósitos financieros	$Mb(\alpha, \gamma):$		
-Depósitos a la vista	$Mb_1(\alpha, \gamma)$		
-Depósitos a término	$Mb_2(\alpha, \gamma)$		
-Depósitos banc.Mut/Ahorro	$Mb_3(\alpha, \gamma)$		
-Depósitos fiduciarios	$Mb_4(\alpha, \gamma)$	Préstamos financieros	$L(\alpha, \gamma)$
-Otros depósitos a la vista	$Mb_5(\alpha, \gamma)$		
Part.Asoc.Prést/Ah.	$Mb_6(\alpha, \gamma)$		
V.Resid.Efect.Pól.Seg.Vida/Ah.	$Mb_7(\alpha, \gamma)$		
Partic.en fondos de inversión	$Mb_8(\alpha, \gamma)^{****}$		
Cartas de crédito	$C_1(\alpha, \gamma)$		
Crédito Comercial	$C_2(\alpha, \gamma)^{*****}$		
Bonos del sistema financiero	$B(\alpha, \gamma)$		
Bonos empresariales	$B(\alpha, \beta)$		
Títulos valores del gobierno	$B_1(\alpha, \phi)$		
Acciones Soc.Anón. Nales.	$A(\alpha, \beta)$		
Capital físico	$K(\alpha, \gamma)^{*****}$		
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO	

Nota 1: A propósito de “responder”, las cuentas del activo tienen un agente después de la coma en calidad de “responde en su pasivo”; es decir, los agentes después de la coma, en las cuentas del activo, tienen una acreencia en el respectivo activo financiero con los agentes de antes de la coma que son acreedores. A su vez, los agentes, familias y empresas, lado izquierdo en su activo, son acreedoras sobre el respectivo activo del agente de su lado derecho. Así mismo, en las cuentas del pasivo, las familias (α) y las empresas (β), identificadas en el lado izquierdo, tienen una obligación con el sistema financiero (γ), su lado derecho; es decir, (α), lo mismo que (β), son deudores, o tienen una acreencia con una entidad financiera (γ) en el lado derecho de su pasivo. Y a su vez, el sistema financiero (γ) es acreedor de las familias (α) y de las empresas (β). Igual, en este cuadro lo nuevo es $Mc_4(\beta, \gamma)$.

Se ilustran por separado las familias (α) de las empresas, (β), antes de consolidar en el cuadro 2.10 esencialmente porque interesa aún mantener la didáctica que se trae y también por identificar que algunos activos como los cheques de viajero $Mc_2(\alpha, \gamma)$ no corresponden a empresas porque ellas no viajan. Por su parte, la gran novedad de la modernización del sistema de pagos se halla en el dinero plástico $Mc_3(\alpha, \gamma)$ y el dinero digital en las cuentas de patrimonio líquido CPL de $Mc_4(\alpha, \gamma)$, que también se llama dinero electrónico, dinero digital o dinero de red. Este dinero es el que representa y lidera hoy el llamado “fin de la soberanía monetaria” por Freza (1997), o la “desnacionalización de la moneda” por Hayek (1990). La modernización se expresa además en que la compensación se realiza por vía electrónica en tiempo real, el caso de los cheques electrónicos (el dinero electrónico o digital); y en tiempo no real (por el tiempo de canje) en el caso de los cheques de papel. Lo nuevo acá es el dinero moderno compuesto por $Mc_3(\alpha, \gamma)$ y $Mc_4(\alpha, \gamma)$.

Se continúa con el esquema de balances financieros inspirados en Argandoña (1981); pero, al apoyarse en Gaviria-Cadavid (1999)**, Martínez Le Clainche (1992)**, Richard Rahn (1999), Morandé y Tapia (2001), desde luego Benjamin Friedman (1999 y 2000), Milton Friedman (1993 y Miller, R. y Pulsinelly, R. (1996), entre otros, se construye un seriado de activos de gran amplitud, organizados en agregados monetarios para constituir una oferta monetaria muy amplia.

Cuadro 2.9 Balance financiero de las empresas (β)

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo redefinido	$Mc_1(\beta, \phi)^*$		
Dinero plástico	$Mc_1(\beta, \gamma)^{**}$		
CPL o dinero digital	$Mc_4(\beta, \gamma)^{***}$		
Depósitos financieros	$Mb(\beta, \gamma)$:		
-Depósitos a la vista	$Mb_1(\beta, \gamma)$		
-Depósitos a término	$Mb_2(\beta, \gamma)$		
-Depósitos fiduciarios	$Mb_4(\beta, \gamma)$	Préstamos financieros	$L(\beta, \gamma)$
-Otros depósitos a la vista	$Mb_5(\beta, \gamma)$	Crédito externo	$L(\beta, \chi)$
Part.Asoc.Préstos/Ah.	$Mb_6(\beta, \gamma)$		
Partic.en fondos de inversión	$Mb_8(\beta, \gamma)^{****}$		
Cartas de crédito	$C_1(\beta, \gamma)$		
Cupos de crédito Comercial	$C_2(\beta, \gamma)^{*****}$		
Bonos del sistema financiero	$B(\beta, \gamma)$		
Títulos valores del gobierno	$B_1(\beta, \phi)$		
		Bonos empresariales	$B(\beta, \alpha)$
Acciones en Soc.Anón.internales	$A(\beta, \chi)$	Accionistas internales.	$A(\beta^*, \chi)$
		Acciones Soc.Anónimas	$A(\beta, \alpha)$
Capital físico	$K(\beta, \gamma)^{*****}$		
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO	

* Para el caso de Colombia, el Banco de la República definió que este efectivo incluye billete y moneda en circulación, menos billete y moneda en caja de los intermediarios financieros, más depósitos de entidades especiales en el banco central.

** Gaviria-Cadavid sugiere que “un análisis monetario completo debe incluir el dinero plástico” (p.243); y Martínez Le Clainche en *La monetica* (1992), como una “nueva disciplina”, propone al dinero plástico como dinero moderno.

*** En esta dirección, Richard Rahn (1999) propone las cuentas de Patrimonio Líquido CPL al “dinero digital” o electrónico como sucesor del dinero plástico.

**** Rahn, Richard (*idem*).

***** La naturaleza de la decisión económica de una entidad comercial de abrir un cupo de crédito es igual a la de una entidad financiera. Dada tal naturaleza, tal entidad comercial crea este activo monetario llamado “cupo de crédito”.

***** Responde γ porque se halla en garantía de crédito; pero, más general, porque hace parte obviamente del patrimonio de las unidades económicas, lo cual finalmente va a conformar financieramente, junto con los demás cuentas del balance las “cuentas de patrimonio líquido” que sustenta el profesor Rahn (*ibid*: 6).

Nota 2: Se excluye operaciones REPO por cuanto la operación ya no es entre los dos sectores, financiero y no financiero privados, como en la economía norteamericana, sino entre el banco central y el banco privado así: el banco central compra a los bancos obligaciones suyas con la promesa de recompra por parte de éstos con un descuento dependiendo del tiempo dado para la recompra. La operación es una política del banco central para inducir información al mercado con más liquidez en forma de subastas, y variación de tasa interbancaria al mercado, o también, para aliviar problemas puntuales de iliquidez del sistema.

Cuadro 2.10 Balance del sector privado no financiero ($\alpha+\beta$)

ACTIVOS		PASIVOS
Efectivo redefinido	$Mc_1(\alpha+\beta, \phi)$	
Cheques de viajero	$Mc_2(\alpha, \gamma)$	
Dinero plástico	$Mc_3(\alpha+\beta, \gamma)$	
CPL o dinero digital	$Mc_4(\alpha+\beta, \gamma)$	
Depósitos financieros:	$Mb(\alpha+\beta, \gamma)$:	
-Depósitos a la vista	$Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)$	
-Depósitos a término	$Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)$	
-Depósitos banc.Mut/Ahorro	$Mb_3(\alpha, \gamma)$	
-Depósitos fiduciarios	$Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)$	Crédito del sector financiero $L(\alpha+\beta, \gamma)$
-Otros depósitos a la vista	$Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)$	Crédito externo $L(\beta, \chi)$
Part.Asoc.Préstos/Ah.	$Mb_6(\alpha+\beta, \gamma)$	
V.Resid.Efect.Pól.Seg.Vida/Ah.	$Mb_7(\alpha, \gamma)$	
Partic.en fondos de inversión	$Mb_8(\alpha+\beta, \gamma)$	
Cartas de crédito	$C_1(\alpha+\beta, \gamma)$	
Crédito Comercial	$C_2(\alpha+\beta, \gamma)$	
Bonos del sistema financiero	$B(\alpha+\beta, \gamma)$	
Bonos empresariales	$B(\alpha, \beta)$	Bonos empresariales $B(\beta, \alpha)^*$
Papeles del gobierno	$B_1(\alpha+\beta, \phi)$	
Acciones Soc.Anón. Nales.	$A(\alpha, \beta)$	Acciones Soc.Anónimas $A(\beta, \alpha)^*$
Acciones Soc.Anón.Itemales.	$A(\alpha+\beta, \chi)$	Accionistas internales. $A(\beta, \chi)$
Capital físico	$K(\alpha+\beta, \gamma)$	

* Las cuentas en asterisco se cancelan.

Cuadro 2.11 Balance del banco central (ϕ)

ACTIVOS		PASIVOS	
1. Reservas internacionales	$RI(\phi, \chi)$	3. Efectivo redefinido en circulación	$Mc_1(\phi, \alpha+\beta)$
(Oro y divisas)		4. Reservas del sistema financiero	$R(\phi, \gamma)$:
2. Crédito doméstico:		-Efectivo redefinido	$Mc(\phi, \gamma)$
-Al Gobierno:	$L(\phi, \varepsilon)^*$	-Depósitos en Banco Central	$Mb(\phi, \gamma)$
-Al sistema financiero	$L(\phi, \gamma)$	5. Operaciones de mercado abierto OMAS** con:	
		-Sector privado	$B1(\phi, \alpha+\beta+\gamma)$
		-Sector externo	$B2(\phi, \chi)$
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO	

* En Chile el Banco Central, independiente del poder ejecutivo, no da crédito al gobierno (Massad, 2000); y en Colombia, sólo por unanimidad de los miembros de su Junta Directiva es posible.

** También llamados pasivos no monetarios.

Cuadro 2.12 Balance del sector financiero privado (γ)

ACTIVOS		PASIVOS	
Reservas del sistema financiero	$R(\gamma, \phi)$	Cheques de viajero	$Mc_2(\gamma, \alpha)$
-Efectivo redefinido	$Mc_1(\gamma, \phi)$	Dinero plástico	$Mc_3(\gamma, \alpha + \beta)$
-Depósitos en Banco Central	$Mb(\gamma, \phi)$	CPL o dinero digital	$Mc_4(\gamma, \alpha + \beta)$
		Depósitos financieros con encaje: $Mb(\gamma, \alpha + \beta)$	
Crédito:		-A la vista	$Mb_1(\gamma, \alpha + \beta)$
Al sector priv.no financiero	$L_1(\gamma, \alpha + \beta)$	-A término	$Mb_2(\gamma, \alpha + \beta)$
-Al sector priv.financiero	$L_1(\gamma, \gamma)^*$	-Depósitos banc.Mut/Ahorro	$Mb_3(\gamma, \alpha)$
-Títulos-valores del Gobierno	$B_1(\gamma, \phi)$	-Depósitos fiduciarios	$Mb_4(\gamma, \alpha + \beta)$
		-Otros depósitos a la vista	$Mb_5(\gamma, \alpha + \beta)$
		Part.Asoc.Préstos/Ah.	$Mb_6(\gamma, \alpha + \beta)$
		V.Resid.Efect.Pól.Seg.Vida/Ah.	$Mb_7(\gamma, \alpha)$
		Partic.en fondos de inversión	$Mb_8(\gamma, \alpha + \beta)$
		Cartas de crédito	$C_1(\gamma, \alpha + \beta)$
		Crédito Comercial	$C_2(\gamma, \alpha + \beta)^{**}$
		Bonos del sistema financiero	$B(\gamma, \alpha + \beta)$
		Prést.del sector priv.financiero	$L_1(\gamma, \gamma)^*$
		Crédito del Banco Central	$L_2(\gamma, \phi)$
Acciones en el exterior	$A(\gamma, \chi)$	Acciones del sector externo	$A(\gamma, \chi)$
		Capital asegurado	$K(\gamma, \alpha + \beta)^{***}$
Capital físico	$K(\gamma, \gamma)^{****}$	Capital físico	$K(\gamma, \gamma)^{****}$
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO	

* Los préstamos interbancarios de anulan.

** La entidad comercial, en términos de decisión económica tiene naturaleza financiera.

*** Ha de suponerse que toda unidad económica tendrá asegurados sus bienes físicos; y, por tanto, su contrapartida se hallará en el pasivo de una entidad aseguradora.

**** Se anulan, como sucede con las acciones en sociedades anónimas en (a+b).

Cuadro 2.13 Balance del sector externo (χ)

ACTIVOS		PASIVOS	
Préstamos directos multilaterales:		Reservas internacionales	$RI(\chi, \phi)$
-Al Gobierno	$L(\chi, \phi)$	Acciones en sociedades anónimas:	$(\chi, \alpha + \beta + \gamma)$
-Al sector privado empresarial	$L(\chi, \beta)$	-De familias residentes	$A(\chi, \alpha)$
Inversiones:		-De empresas residentes	$A(\chi, \beta)$
-En papeles del Gobierno	$B2(\chi, \phi)$	-De entidades financieras	$A(\chi, \gamma)$
-En acciones de empr.no financ.	$A(\chi, \beta)$		
-En acciones sector financiero	$A(\chi, \gamma)$		
ACTIVO BRUTO		PASIVO BRUTO	

2.5. LAS FUENTES DE LA MODERNIZACIÓN EN TRANSICIÓN DEL SISTEMA DE MEDIOS DE PAGO

Esta organización de agregados monetarios se nutre de una diversidad de hallazgos bibliográficos. De un lado, los que vienen de Harris y de Argandoña que se heredaron de los cuadros de balances precedentes. En la presente organización resaltan el dinero plástico, el cual es una incorporación a partir de “La monética”. Martínez Le Clainche (1992:880) dice que “la monética se ocupa básicamente del estudio de las tarjetas de crédito [...]”, las cuales ya existían cuando su concepto se creó. Según el autor, la palabra apareció en un autor Bouley que él citó, pero

la concibió una empresa: “el concepto lo da la empresa Sligos”, la cual se creó en Francia “para proporcionar el conjunto de servicios y procesamiento informáticos al agrupamiento de interés económico Tarjeta Azul, el cual reúne a los cinco mayores bancos franceses” para hacer competencia a las tarjetas de crédito estadounidenses (Martínez Le Clainche, 1992:881, nota 1 de pie de página).

Pero, el nombre de dinero plástico es mucho más preciso en Gaviria-Cadavid (1999:243, cita 4) cuando afirma que “con la modernización de la banca, el ‘dinero plástico’ en sus diferentes versiones ha venido a constituir un nuevo medio de pago”. Pero es un nuevo “medio de pago de uso generalizado” (Martínez Le Clainche, 1992:885). Dado esto, es entonces un nuevo componente de los agregados monetarios, y por ello engrosa la oferta monetaria desde la creación de dinero privado. Y continúa el autor diciendo que “su tratamiento y el análisis de sus distintas consecuencias en los campos teórico y práctico [...]” se incorporan en la ampliación de los agregados. La importancia de estas “consecuencias” se debe a, como continúa afirmando el autor (Gaviria-Cadavid, 1999:249, llamada 10), que “un análisis monetario completo debe incluir al *dinero plástico*”.

Dado que en “*La monetica*” (Martínez Le Clainche, 1992:881) se afirma que actualmente “las tarjetas de crédito como instrumento de pago le ganan terreno al papel moneda” de forma semejante a como éste desplazó al dinero metálico y éste a su vez a “las demás mercancías” (*ibíd*), y como, igualmente, que el dinero plástico acelera la velocidad de circulación del dinero, y por ello es inflacionario si los demás elementos determinantes del nivel general de precios permanecen invariables como la cantidad de dinero y las transacciones (p.885), entonces ahí tenemos referentes para las consecuencias.

En efecto, a nivel teórico es obvio que el “dinero interno” se expande como consecuencia de esta innovación financiera. Dado que el público lo acepta como un servicio financiero adicional, con utilidad adicional, entonces es presumible la expansión del excedente del consumidor (Recuérdese lo visto en el capítulo I). La rentabilidad del sector financiero privado se mejora, y con los dos, excedente y rentabilidad adicional, el patrimonio neto del sector privado crece.

De otro lado, el autor parece hacer referencia al asunto de la velocidad de circulación del dinero dentro del esquema teórico cuantitativista clásico de $M \cdot V = P \cdot T$. Hace la advertencia de que habrá efecto inflacionario del aumento de la velocidad V si M y T permanecen constantes. Entonces, desde esta manera de ver, el dinero plástico en una economía tiene efecto inflacionario.

Pero, dado que admite que la industria del dinero plástico es una actividad económica de importancia por la cantidad de recursos humanos y físicos que se emplean, textualmente dice que “el uso creciente de las tarjetas de crédito ha

propiciado que surjan actividades económicas, desde las vinculadas a su producción hasta la fabricación de máquinas de distribución automáticas de billetes y múltiples servicios informáticos” (p.885), entonces es presumible que T no permanezca constante. Y menos si se adiciona otra fuente de suficiente credibilidad que dice: “un estudio realizado por Visa International y Global Insight sostiene que el uso de tarjetas débito y crédito tiene un impacto positivo sobre el crecimiento económico de los países porque estimula el consumo. Se calcula que un aumento de 10.0% en los pagos con tarjetas activa en 0.5% el gasto de consumo. Además, al aumentar la eficiencia y la velocidad de los pagos, los sistemas financieros reducen costos en al menos 1.0% del PIB anual de un país” (*El Tiempo*, julio 7 de 2003).

En cuyo caso se tendría que el dinero plástico no es inflacionario a pesar de aumentar la velocidad en la medida que las transacciones crecen paralelamente, V y T. Como la relación iría de T a V, esto es consistente con la dinámica privada de proliferación de “dinero interno” o dinero privado adicional, que, a su vez, significa un cambio en la dirección de la relación, ya no de izquierda a derecha en la ecuación cuantitativa, sino del lado derecho al izquierdo, asimilándose en parte a la sustentación de Kaldor de que la dirección de causalidad va del ingreso nominal ($P \cdot T$) a $M \cdot V$. Para una referencia reciente de este hecho se puede consultar en Mario García (1994). En una nota periodística reciente se afirma que en la última década el volumen de cheques canjeados se ha desplomado [en la economía norteamericana] a medida que los consumidores se han pasado a las tarjetas débito y crédito [y en otra parte del texto continúa diciendo que] Greenspan estaba convencido de que la difusión de las tecnologías de la información le había permitido crecer más rápidamente a la economía sin generar inflación (Greg, 2006).

Un cuarto nutriente de la presente organización de agregados se halla en Rahn (1999) con las “cuentas de patrimonio líquido” o dinero digital, o dinero electrónico con las tarjetas inteligentes. La tesis central del autor es que este tipo de dinero se halla hoy revolucionando la economía bancaria (“en el futuro el comercio se efectuará a través de operaciones simultáneas de crédito y débito hacia y desde ‘cuentas de patrimonio líquido’”), que a juicio de Nsouly y Schaechter (2002:1) está cambiando la banca tradicional por la “banca electrónica como tendencia del futuro que ofrece enormes beneficios a los consumidores, en términos de facilidad y costo de las transacciones”, por cuanto tales cuentas “estarán en manos de instituciones bancarias y no bancarias” (Rahn, 1999:6). Es tal esta transformación que el dinero estatal (el “dinero externo”) se halla en franca tendencia declinante porque pierde competencia en las tenencias de dine-

ro de los agentes económicos privados en razón que el dinero digital mediante las “cuentas de patrimonio líquido” son menos costosas para las instituciones financieras y rinden financieramente a sus tenedores, comparadas con el dinero estatal y las cuentas corrientes y de depósitos tradicionales, y porque se están viviendo “los avances tecnológicos que están forzando” esa transformación en la que el señoreaje se traslada del Estado al sector privado (Rahn, 1999:6-9). Así las cosas, estamos ante la presencia de una estrategia tecnológica en la llamada industria bancaria con jugosos rendimientos y, paralelamente, con una inusitada expansión del excedente del consumidor en plena era de la “economía digital”. Es decir, el dinero plástico y el dinero electrónico podrían impulsar la velocidad de circulación del numerario; pero, asimismo, se acompañan del florecimiento de la industria informática en la economía de la información que termina incrementando el producto de la economía y con ella amainando las tendencias alcistas de precios, como se verá más adelante.

La presente organización de agregados monetarios desde los cuadros 2.7 a 2.13 recoge también el mensaje de “la cambiante definición de la oferta monetaria” en Miller, R. y Pulsinelly, R. (*op. cit.*, cap 3) en el sentido de que el ordenamiento de mayor a menor liquidez para dirimir entre el enfoque de dónde a dónde es “agregado-medio de pago” y desde dónde a dónde es “agregado-depósito de valor”, o “enfoque de liquidez”, constituye una enorme dificultad; pero, cuando se trata de privilegiar el primero, entonces prima el criterio identificación, medición, manipulación o control. Dicho de otra manera, para el objeto del concepto tradicional de política monetaria “es la manipulación de la oferta monetaria”, o de su “tasa de crecimiento para conseguir mejoramiento en la tasa de acumulación de capital y de la tasa de crecimiento del producto interno bruto” (McKinnon, 1976). Desde luego que el concepto del agregado “oferta monetaria”, y con él, el de base monetaria o “dinero de alto poder”, queda restringido a la necesidad de “definirla y medirla para los propósitos nacionales” (Miller, R. y Pulsinelly, R. *op. cit.* 33). Pero, debe insistirse en el mensaje: la definición y medición no es estática; está en estrecha relación predecible con los objetivos de la política económica.

Pero, si el concepto de política monetaria difiere, es decir, que ya no fuese tal manipulación, sino que fuese “la reorientación de la liquidez monetaria en función de las necesidades de crédito” (Rodríguez, 1999, *ibid.* Cap. 2) entonces el afán de la “definición y medición” ya no será una preocupación, dado que “la oferta monetaria se crea y se destruye con la colocación de títulos de deuda y con la cancelación de las deudas” (Wray, 1992); es decir, no hay en una economía excesos de oferta monetaria.

Así mismo, es un tributo para esta organización la llamada “creación de dinero” que se halla en el capítulo 6 de Gaviria-Cadavid (1999) y de Fernández (1996 *ibid.* Cap. 1), la cual se ha estructurado en los balances bajo la nominación de activos del agente que ha ofertado un derecho, y por lo tanto, demandado un título de deuda, para el caso presente el sector privado no financiero en $Mb(\alpha+\beta)$, en su condición de acreedor en $Mb(\alpha+\beta,\gamma)$, y el sistema financiero que tiene una acreencia de $Mb(\gamma)$ a favor de $(\alpha+\beta)$, con lo cual, el agente privado no financiero acepta el pasivo monetario Mb que le entrega γ .

La institución dinero es un instrumento de cambios en la economía monetaria, e igualmente es una restricción que regula las normas de comportamiento social. Por ello los cambios o modernizaciones en la institución dinero modifican los parámetros de comportamiento de los agentes económicos. Es decir, el cambio en sucedáneos al dinero moderno forma nuevos comportamientos: uno es el comportamiento con el cheque y el efectivo como instrumentos de pago, y otro es mediante la tarjeta de crédito y el dinero electrónico con los ordenadores y vía los cajeros.

Cuadro 2.14 Colombia: la transición del sistema de medios de pago

	1995	2000	2005	Variación
Cheques compensados (millones)	220.0	100.0	70.0	
Tasa de reducción			54.5	30.0
Valor de cheques (billones)	530.0	340.0	330.0	
Tasa de reducción			55.8	2.9
Valor promedio de cheques (millones)	2.4	3.4	31.4	
Unidades de tarjetas débito (millones)	-	8.0	10.5	31.2
Valores transados (billones)			6.0	13.5
125.0				
Valor unitarios (millones)	-	.75	1.3	73.3
Unidades de tarjetas de crédito (millones)	-	1.9	3.0	57.9
Valores transados (billones)		1.6	3.3	106.2
Valor unitarios (millones)			0.84	1.1

30.9

Fuente: Colombia, ASOBANCARIA “Se modernizan los medios y los canales de pago”. Separata Portafolio, El Tiempo, Bogotá, 10 de agosto de 2006.

Al respecto, es importante detenerse en una información relevante sobre esta modernización de medios y canales de pago ilustrada en el cuadro 2.14. Para el caso de Colombia, por fuente en Asobancaria (2006) se registra un descenso en el número de cheques compensados en los últimos diez años: de 220 millones de cheques compensados en 1995, se redujo a 100 millones en el año 2000, y a

unos 70 millones en 2005. Los valores en billones de pesos pasaron de 530 a 340 y a 330 respectivamente en los mismos años; o sea que el valor promedio de los cheques de baja denominación también disminuye.

Si bien “los cheques siguen siendo un gran medio de pago” (Asobancaria, 2006:8) su descenso como medio de pago contrasta con el crecimiento del dinero plástico y los medios electrónicos. Con datos de la misma entidad (Asobancaria, 2006:8-10), el número de unidades de tarjetas débito TD pasó de 8 millones de unidades a 10.5 millones, en el año 2005, y de tarjetas de crédito TC, de 1.9 a 3 millones. En billones de pesos transados y en el mismo período el salto fue de 6 a 13.5, las primeras, y de 1.6 a 3.3 las segundas. Así que mientras el dinero bancario tradicional disminuyó en el decenio en un 13.6% y 37.7% en número de unidades y valores, respectivamente, el dinero plástico aumentó en los últimos cinco años entre 30 y 60% en número, y entre 106 y 125% en valores transados. Por su parte, los cajeros automáticos se multiplicaron por 2.2 en número y por 1.4 en valores transados en los mismos cinco años; las transacciones mensuales promedio por internet se multiplicaron por 8 entre 2001 y 2005, desde 2 billones a algo más de 16. El número de *datáfonos* POS se duplicó entre 1995 y 2005. Y un canal electrónico de trascendental importancia como el *sistema de compensación automatizada*, ACH, en número de operaciones pasó de uno a 20 millones entre 1998 y 2005; con un aumento en el valor de transacciones del 10400% en billones de pesos en el mismo período. Y para culminar, mediante el proveedor de servicios electrónicos PSE que utiliza las páginas web, desde enero que inició, a diciembre de 2005, el valor de las transacciones, que a agosto registraba menos de 50 mil millones de pesos, a diciembre registraba algo menos de 300 mil millones. Adicionalmente, el trabajo de Arbeláez, A. y Zuluaga, S. (2006) describe ampliamente lo que sucede en la última década sobre la expansión del dinero electrónico en Colombia.

De otro lado, a nivel mundial el banco central de los países vienen perdiendo su poder monopólico como oferentes de base: de 1960 hasta la fecha presente todos los países pierden poder en el componente efectivo y en el componente de la base como proporción del PIB; por lo tanto, en la oferta de reservas bancarias también. El cuadro 2.15 lo ilustra plenamente.

**Cuadro 2.15 Disminución del poder monopólico del banco central
en la oferta de base monetaria**

	1960		1999	
	Circulante/PIB	Base/PIB	Circulante/PIB	Base/PIB
Reino Unido	8.2%	10.8%	3.0%	4.3%
Canadá	4.8%	7.4%	4.0%	4.7%
EE.UU.	5.0%	8.4%	3.5%	4.3%
Chile	3.7%	6.2%	2.9%	3.9%
Colombia*	7.7%	6.0%	6.4%	3.9%

Fuente: JEFTANOVIC, P. (2001), “Dinero electrónico y política monetaria”, PHAROS, Santiago, vol. 8 No. 2. *Colombia: Banco de la República y DANE.

Así la modernización de los sistemas y canales de pago todavía mantiene al declinante cheque bancario; el dinero plástico y el dinero electrónico se expanden. Y el dinero estatal es cada vez menos medio de pago, manteniendo su función de numerario. Éstos constituyen cambios tecnológicos en los productos financieros que, desde luego, modernizan la asignación del ahorro en la economía; también las transacciones económicas. Los indicadores señalados, desde luego, referencian una economía de mediano ingreso, que lo son de mayor nivel en economías de alto ingreso como lo muestran los documentos de Jeftanovic (2001) y Benjamin Friedman (1999 y 2000) entre otros. Para ilustrar esto, ver el cuadro 2.15.

O sea que cada vez se usa menos efectivo para transar cada 100 unidades de PIB en la economía; y cada vez más las transacciones se realizan por fuera del uso de base monetaria. Y también cada vez más el banco central es menos monopolista de la base monetaria ofertada. Y también se ve que la modernización de la banca, y de las demás instituciones de orden financiero paralelas, asociadas a los procesos de racionalización en la toma de decisiones sobre los montos y calidades diversificadas de lo que se aprecia como activos monetarios, dan como resultado la evolución de los sistemas de medios de pago, y con ella la de sistemas de liquidación de obligaciones.

2.6. LA CREACIÓN DE DINERO

El dinero se forma con base en una aceptación por parte de las instituciones (aceptan una acreencia), que al optar por ella, su decisión tiene naturaleza financiera. Esto de “naturaleza” es para incluir las que, de hecho, no son instituciones financieras como las firmas comerciales que otorgan cupos de crédito. Tales instituciones aceptan activos ofertados por el sector privado, por el sector público, y por el sector externo. Con ello, el sistema financiero acepta derechos y a cambio

emite obligaciones en la forma de títulos de deuda. A cambio de tal aceptación, el sistema monetario privado y central, entrega pasivos, desde luego a su cargo, que son aceptados por los oferentes como medios de pago, es decir, como activos con distintos grados de liquidez. Hay entonces una doble coincidencia de hechos.

En efecto, en el cuadro 2.16 se ve que los rubros enlistados son una aceptación de activos que son objeto de oferta y, a la vez, son objeto de demanda:

2.6.1. OFERTAS Y ACEPTACIONES: OTRO ENCUENTRO CON DEMANDA DE DINERO

El sector privado *oferta...*, y *acepta...*: Se sigue listado del cuadro 2.10.

Derechos sobre activos nominables en “efectivo redefinido”; y acepta ϕ , entregando pasivos como “efectivo redefinido”.

Derechos sobre activos nominables en “cheques de viajero”; y acepta γ , entregando pasivos como “cheques de viajero”.

Derechos sobre activos nominables en “depósitos financieros”; y acepta γ , entregando pasivos como “depósitos financieros”.

Derechos sobre activos nominables en “participaciones en asociaciones de ahorro y préstamo”; y acepta γ , entregando pasivos como “participaciones en asociaciones de ahorro y préstamo”.

Derechos sobre activos nominables en “valor residual en efectivo de pólizas de seguro de vida con ahorro”; y acepta γ , entregando pasivos como “valor residual en efectivo de pólizas de seguro de vida con ahorro”.

Derechos sobre activos nominables en “acciones en fondos de inversión”; y acepta γ , entregando pasivos como “acciones en fondos de inversión”.

Derechos sobre activos nominables en “cartas de crédito”; y acepta γ , entregando pasivos como “cartas de crédito”.

Derechos sobre activos nominables en “cupos de crédito comercial”; y acepta γ , entregando pasivos como “cupos de crédito comercial”.

Derechos sobre activos nominables en “bonos gubernamentales”; y acepta ϕ , entregando pasivos como “bonos gubernamentales”.

Cuadro 2.16. Ofrecimientos y aceptaciones de títulos de deuda

		Oferta de derechos sobre activos	Aceptaciones de acreencias
<i>Nominables en:</i>			
Efectivo redefinido		$Mc_1(\alpha+\beta,\phi)$	$= Mc_1(\phi,\alpha+\beta)$
Cheques de viajero		$Mc_2(\alpha,\gamma)$	$= Mc_2(\gamma,\alpha)$
Dinero plástico		$Mc_3(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mc_3(\gamma,\alpha+\beta)$
CPL o dinero digital		$Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mc_4(\gamma,\alpha+\beta)$
Depósitos financieros:		$Mb(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mb(\gamma,\alpha+\beta)$
-Depósitos a la vista		$Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mb_1(\gamma,\alpha+\beta)$
-Depósitos a término		$Mb_2(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mb_2(\gamma,\alpha+\beta)$
-Depósitos banc. Mut/Ahorro		$Mb_3(\alpha,\gamma)$	$= Mb_3(\gamma,\alpha)$
-Depósitos fiduciarios		$Mb_4(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mb_4(\gamma,\alpha+\beta)$
-Otros depósitos a la vista		$Mb_5(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mb_5(\gamma,\alpha+\beta)$
Part.Asoc.Prést/Ah.		$Mb_6(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mb_6(\gamma,\alpha+\beta)$
V.Resid.Efect.Pól.Seg.Vida/Ah.		$Mb_7(\alpha,\gamma)$	$= Mb_7(\gamma,\alpha)$
Partic.en fondos de inversión		$Mb_8(\alpha+\beta,\gamma)$	$= Mb_8(\gamma,\alpha+\beta)$
Cartas de crédito		$C_1(\alpha+\beta,\gamma)$	$= C_1(\gamma,\alpha+\beta)$
Crédito Comercial		$C_2(\alpha+\beta,\gamma)$	$= C_2(\gamma,\alpha+\beta)$
Bonos del sistema financiero		$B(\alpha+\beta,\gamma)$	$= B(\gamma,\alpha+\beta)$
Bonos empresariales		$B(\alpha,\beta)$	$= B(\beta,\alpha)^*$
Papeles del gobierno		$B_1(\alpha+\beta+\gamma,\phi)$	$= B_1(\phi,\alpha+\beta+\gamma)$
Acciones en sociedades anónimas nacionales		$A(\alpha,\beta)$	$= A(\beta,\alpha)$
Acciones en sociedades anónimas internacionales		$A(\alpha+\beta+\gamma,\chi)$	$= A(\chi,\alpha+\beta+\gamma)$
Capital físico		$K(\alpha+\beta,\gamma)$	$= K(\gamma,\alpha+\beta)$

Préstamos:		Reservas internacionales	$RI(\chi,\phi)$
-Al Gobierno	$L(\chi,\phi)$	Acciones en sociedades anónimas:	$(\chi,\alpha+\beta+\gamma)$
-Al sector privado empresarial	$L(\chi,\beta)$	-De familias residentes	$A(\chi,\alpha)$

Inversiones		-De empresas residentes	$A(\chi,\beta)$
-En papeles del Gobierno	$B_2(\chi,\phi)$	-De entidades financieras	$A(\chi,\gamma)$
-En acciones de empresas no financieras	$A(\chi,\beta)$		
-En acciones sector financiero	$A(\chi,\gamma)$		

Derechos sobre activos nominables en “acciones en sociedades anónimas”; y acepta β , entregando pasivos como “acciones en sociedades anónimas”; y acepta γ , entregando pasivos como “acciones en sociedades anónimas”.

Y en general: derechos sobre activos (capital físico) nominables en “cuentas de patrimonio líquido”; y acepta γ , entregando pasivos como “cuentas de patrimonio líquido” (Rahn, *ibid.*).

El gobierno *oferta* derechos sobre activos nominables en “ingresos tributarios y no tributarios futuros esperados”; y acepta ϕ , entregando pasivos como “títulos de deuda pública”.

El sector externo oferta derechos nominables en moneda nacional (divisas); y acepta ϕ bajo la forma de “reservas internacionales”, entregando pasivos como “reservas internacionales”.

El banco central *ofrece* derechos sobre activos bancarios de manera indirecta vía reservas.

Así entonces, en el cuadro 2.10, desde luego en el activo, identificamos el dinero. Pero, particularmente la organización de agregados de mayor a menor liquidez.

La creación de dinero se ilustra igualmente con dos vías: a) $L(\phi, \varepsilon)$ en el Cuadro 2.11 es monetización de deuda pública, por ejemplo, $10^2.0$ de unidades monetarias $\Delta Mc(\varepsilon, \phi)$ a cambio de títulos B por $10^2.0$. El gobierno ε procede: $\Delta_1 Mb(\gamma, \varepsilon) = 10^2.0$. Luego γ encaja reservas por $1^2.0 = \Delta_1 R(\gamma, \phi)$ por encaje de 10%. Los $9^2.0$ restantes son disponibilidad crediticia. b) $(\alpha + \beta)$ procede: $\Delta_1 L(\alpha + \beta, \gamma) = 9^2.0$. Consiguientemente $\Delta_2 Mb(\alpha + \beta, \gamma) = 9^2.0$. γ procede y aplica encaje: $0^2.9 = \Delta_2 R(\gamma, \phi)$. El resto, $8^2.0 = \Delta_2 L(\alpha + \beta, \gamma)$. Que a su vez da $\Delta_3 Mb(\alpha + \beta, \gamma)$. Así hasta el $\Delta_{n-1} Mb(\alpha + \beta, \gamma)$; ($\Delta_n Mb(\alpha + \beta, \gamma) = 0$). “a” es creación primaria de dinero por ϕ ; “b” es secundaria por γ . Las dos se dan por el sistema de reserva fraccionaria.

2.7. LOS AGREGADOS Y LA OFERTA MONETARIA

En efecto, a partir de las sugerencias del profesor Milton Friedman y otros autores como Argandoña (1981), Miller, R. y Pulsinelly, R. (1996), Gaviria-Cadavid (1999), Martínez Le Clainche (1992) y Rahn (1999), se pasa a sistematizar los agregados de la siguiente forma:

$$M_1 = Mc_1(\alpha + \beta, \phi) + Mc_2(\alpha, \gamma) + Mc_3(\alpha + \beta, \gamma) + Mc_4(\alpha + \beta, \gamma) + Mb_1(\alpha + \beta, \gamma) \quad (2.12)$$

Es decir, la oferta monetaria es igual a “efectivo redefinido” $Mc_1(\alpha + \beta, \phi)$, incluido cheques de viajero $Mc_2(\alpha, \gamma)$, más dinero plástico $Mc_3(\alpha + \beta, \gamma)$ y digital $Mc_4(\alpha + \beta, \gamma)$, más “depósitos en cuenta corriente” $Mb_1(\alpha + \beta, \gamma)$. Así entonces,

$$M_1 = M_0 + X_1; M_0 = 0 \text{ y}$$

$$X_1 = Mc_1(\alpha + \beta, \phi) + Mc_2(\alpha, \gamma) + Mc_3(\alpha + \beta, \gamma) + Mc_4(\alpha + \beta, \gamma) + Mb_1(\alpha + \beta, \gamma)$$

Luego,

$$M_2 = M_1 + Mb_2(\alpha + \beta, \gamma) \quad (2.13)$$

O sea, M_1 , más depósitos a plazo. Entonces,

$$M_2 = M_1 + X_2$$

$$M_3 = M_2 + Mb_3(\alpha, \gamma) \quad (2.14)$$

M_2 más “depósitos en bancos mutuos de ahorro”. Entonces,

$$M_3 = M_2 + X_3$$

A su vez, M_4 es M_3 , más “depósitos fiduciarios”, más “otros depósitos a la vista”.

$$M_4 = M_3 + Mb_4(\alpha+\beta,\gamma) + Mb_5(\alpha+\beta,\gamma) \quad (2.15)$$

Entonces,

$$M_4 = M_3 + X_4$$

Por su parte, M_5 sería M_4 , más “participaciones en asociaciones de ahorro y préstamo”, más “valor residual en efectivo de las pólizas de seguro de vida con ahorro”, más “participaciones en fondos de inversión”, más los “bonos del gobierno”:

$$M_5 = M_4 + Mb_6(\alpha+\beta,\gamma) + Mb_7(\alpha,\gamma) + Mb_8(\alpha+\beta,\gamma) + B_1(\alpha+\beta,\phi) \quad (2.16)$$

Así,

$$M_5 = M_4 + X_5$$

Por último, un M_6 compuesto por todos los anteriores agregados, más “cartas de crédito” y “crédito comercial”:

$$M_6 = M_5 + C_1(\alpha+\beta,\gamma) + C_2(\alpha+\beta,\gamma) \quad (2.17)$$

Para entonces,

$$M_6 = M_5 + X_6$$

Bueno, entonces,

$$\begin{aligned} M_1 &= M_0 + X_1; \quad M_2 = M_1 + X_2; \quad M_3 = M_2 + X_3; \quad M_4 = M_3 + X_4; \\ M_5 &= M_4 + X_5; \quad M_6 = M_5 + X_6 \end{aligned} \quad (2.18)$$

Es decir,

$$M_j = M_{j-1} + X_j \quad (2.19)$$

(2.19) es entonces la estructura teórica de los agregados monetarios de una economía. Es igualmente la oferta monetaria en su sentido amplio. Recoge tanto el “enfoque de transacciones” como el “enfoque de liquidez” (Miller, R y Pulsinelly, R., *op. cit.* Cap.3). Con $j=1$ estamos en M_1 , el agregado monetario más simple de una economía. Con $j=6$ estamos en M_6 , el agregado más amplio.

Es, por lo tanto, la formulación de la formación de los agregados monetarios, *e igualmente significa la modernización del sistema de pagos y, desde luego, del sistema de crédito.*

Puede notarse que todos los activos en el lado derecho de M_j se hallan en el pasivo del sistema financiero consolidado. Es así porque el estudio de la oferta monetaria consiste en el análisis del conjunto global de pasivos del sistema financiero en términos nominales (Massad, 2000:191).

La pregunta obvia ahora sería: ¿hasta dónde van los agregados que sólo sirven para transacciones? ¿O todos cumplen la función de ser medios de pago?

En teoría monetaria no hay consenso sobre una respuesta precisa. Porque depende de “para qué”.

Si es para manipularlos, entonces la respuesta requiere de otra pregunta: ¿cuáles agregados son identificables y medibles? La razón es que sólo es manipulable lo identificable y mensurable.

Una segunda pregunta: ¿toda M_j cumple la función de depósito de valor? La respuesta es sí, enfáticamente.

Y volviendo a la primera pregunta para agregar una respuesta tajante: “cualquier activo puede ser medio de pago en alguna circunstancia”; es decir, es dinero (Wray, 1992a). Igualmente hay otra respuesta en el otro extremo: “sólo es dinero el que es medio de pago generalizado” (Martínez Le Clainche, 1992).

Una pregunta más: ¿puede la autoridad monetaria de un país manipular M_j ? Lo cual exige una pregunta paralela: ¿puede la autoridad monetaria de un país identificar y medir M_j ? La respuesta es, definitivamente no, si $j=6$, o $M-1$ en la formulación (2.19).

Pero, la idea de la existencia del “dinero externo”, aparte del “dinero interno”, viene bien para alguna idea que suponga que una parte de (2.19) identificable, medible y manipulable; y además, una subparte de la misma es de absoluta responsabilidad del Estado mediante la función de su banco emisor.

En efecto, si se observa el cuadro 2.12, el Estado por medio del banco central es responsable de todo el efectivo de la economía; basta ver el pasivo en donde se halla el “Efectivo redefinido en circulación, $Mc(\alpha+\beta,\phi)$ ”, más el “Efectivo redefinido en el sistema financiero, $Mc(\gamma,\phi)$ ”. También es responsable de los “depósitos del sistema financiero en el banco central, $Mb(\gamma,\phi)$ ”. Justamente, en la mejor idea de mantener la identificación del “dinero externo”, pues justamente la suma de estos tres componentes da la idea empírica exacta de tal dinero bajo la denominación de “base monetaria” o “dinero de alto poder”.

2.8. IDENTIFICACIÓN DE LA BASE MONETARIA

Así, pues, la identificación de la base monetaria tiene dos caminos; uno interno y otro externo.

La vía interna se halla en los cuadros 2.10 y 2.11 con las “reservas del sistema financiero en el banco central, $R(\gamma, \phi)$ ” (con sus dos componentes, el efectivo en caja de los bancos, $Mc_1(\gamma, \phi)$, más el importe del encaje requerido, $Mb(\gamma, \phi)$); más el resto de efectivo en el activo del sector privado no financiero, $Mc_1(\alpha + \beta, \phi)$ del cuadro 2.10.

$$Mc_1(\alpha + \beta, \phi) + R(\gamma, \phi) = H \quad (2.20)$$

o sea, efectivo en circulación, más reservas bancarias.

El camino externo es más fácil. El balance del banco central del cuadro 2.11 muestra que la suma del “Efectivo redefinido en circulación” ($Mc(\phi, \alpha + \beta)$), más las “Reservas del sistema financiero” ($R(\phi, \gamma)$), es decir, la primera parte del pasivo del banco central, 3 más 4 en el cuadro, es igual al activo (“reservas internacionales” ($RI(\phi, \chi)$) más “crédito doméstico”, 1 más 2), menos el resto del pasivo, 5 en el cuadro, o sean las “operaciones de mercado abierto - OMAS”, o pasivos no monetarios.

$$\text{Base monetaria } (3+4) = \text{Reservas Internacionales } 1 + \text{Crédito doméstico } 2 - \text{OMAS } 5.$$

Pero, como hay OMAS con el sector privado interno y externo, entonces se puede reordenar así:

$$\begin{aligned} \text{Base monetaria} &= \text{Reservas Internacionales} - \text{OMAS con la economía interna} \\ &+ \text{Crédito doméstico} - \text{OMAS con el exterior.} \end{aligned}$$

Entonces:

$$\text{Base monetaria} = \text{Reservas Internacionales netas} + \text{Crédito doméstico neto.}$$

$$\begin{aligned} H &= Mc(\phi, \alpha + \beta) + R(\phi, \gamma) = \\ &[RI(\phi, \chi) - B2(\phi, \chi)] + [(L(\phi, \varepsilon) + L(\phi, \gamma)) - B1(\phi, \alpha + \beta + \gamma)] \end{aligned} \quad (2.21)$$

Ver ilustración de 2.21 en el cuadro 2.11 y también 2.19.

De manera que un crecimiento de las reservas internacionales $RI(\phi, \chi)$ no necesariamente hace crecer el dinero de alto poder o la base monetaria H ; porque puede ser neutralizado por un crecimiento mayor o igual de las OMAS con la economía interna $B1(\phi, \alpha + \beta + \gamma)$ o de las OMAS con el exterior $B2(\phi, \chi)$; o por un decrecimiento del crédito interno $(L(\phi, \varepsilon) + L(\phi, \gamma))$ en esas mismas proporciones.

2.9. EL COMPORTAMIENTO DE LOS AGREGADOS MONETARIOS DESDE DOS IDEAS CENTRALES

A este tema del comportamiento de los agregados monetarios, y de la oferta monetaria en esencia, concurren sendas discusiones: de un lado, desde la visión de oferta monetaria exógena con una idea cuantitativa de dinero; de otro, con una idea no cuantitativa, sin dicotomía.

Para poder entenderlo se hace necesario ingresar a uno de los temas de gran envergadura en teoría monetaria: ¿existe dicotomía entre la actividad económica “real” y la “financiera”, o no? ¿Existe la posibilidad teórica de hablar de “una actividad económica real” y una “actividad económica financiera”, existentes cada una por separado? La respuesta es sí y no. Sí, para el paradigma de teoría monetaria que se sustenta en la dicotomía; y no, para el que no se sustenta en ella (Rodríguez, 1997: Cap. 1). Para la primera visión, la actividad financiera cumple el papel de facilitar las transacciones de la actividad económica real. Para la segunda, la actividad financiera es connatural a la actividad económica real; no existe ésta sin aquella; y tampoco la primera sin la segunda.

Como para la primera visión los agregados monetarios, y en esencia, la oferta monetaria es exógena, entonces el comportamiento deviene de causas exógenas. Como para la segunda, la oferta monetaria es endógena, el comportamiento deviene de causas endógenas.

El concepto de exogenidad puede prestarse a discusiones puntuales, y llegarse a un diálogo de sordos: el centro de atención pertinente es la exogenidad en el sentido de capacidad de identificación, medición y manipulación de los agregados por parte de la autoridad monetaria. Es decir, de control de los agregados. Se excluyen los otros dos conceptos de exogenidad: uno en el sentido teórico, y otro en el sentido estadístico (Wray, 1992a). En esta discusión suelen mezclarse los tres, desembocando en aparentes conciliaciones teóricas como se aclara más adelante.

Entonces, el centro de atención es el primero; el de capacidad de manipulación; ya sea para expandir la liquidez monetaria o para controlarla. Exige un concepto de agregado, y de oferta, restringido a lo que es identificable, medible y manipulable. Es decir, el dinero para servir a las transacciones. Por lo tanto, el comportamiento de la oferta monetaria puede desviarse del comportamiento de la demanda por dinero. Pueden existir entonces excesos de oferta monetaria.

En contraste, en la visión de no exogenidad, es decir, de endogenidad, ni los agregados, ni la oferta, son identificables, medibles, ni manipulables; por lo tanto, ni controlables. Esta visión concibe al dinero de manera ampliada; además de medio de pago, lo es también de almacén de valor. El dinero se presta también para recrear la preferencia por liquidez. Por lo tanto, el comportamiento de la oferta monetaria sigue al comportamiento de la demanda por dinero; es decir, sigue a la actividad económica, cíclica por su propia naturaleza. Entonces no hay excesos de oferta monetaria.

Desde la primera visión, como el dinero se concibe en términos de “cantidad de medios de pago”, es decir, la cuantía de instrumentos monetarios para hacer transacciones, entonces, dado que es exógeno en el sentido de control, quien ejerce ese control, es decir, la autoridad monetaria estatal, es la que determina el comportamiento de la oferta monetaria. El siguiente cuadro 2.17 ilustra el comportamiento de la oferta monetaria en su relación con la velocidad de circulación, la inflación y el producto bruto en Colombia en el siglo XX. El procedimiento se basa en la ecuación cuantitativa de Fisher:

$$M_1 * V = P * PIB$$

$$\ln(M * V) = \ln(P * PIB)$$

$$\delta \ln(M * V) / \delta t = \delta \ln(P * PIB) / \delta t$$

$$\dot{M} + \dot{V} = \dot{P} + \dot{PIB}$$

Cuadro 2.17 Colombia: oferta monetaria, velocidad de circulación, precios e ingreso, 1923-2000 (tasas de crecimiento).

	M	V	P	PIB
1923-2000	16.7	(0.6)	11.9	4.2
1967-1991	22.1	1.3	19.0	4.5

Fuente: Sánchez, et al (2007), Cuadro 1.

El cuadro 2.17 muestra el crecimiento de cada uno de los términos de la ecuación cuantitativa en el período: el crecimiento promedio de M_1 fue 16.7%, que sumado al decrecimiento de 0.6% de V , es igual a la suma del crecimiento de la inflación y $\dot{P}$ el crecimiento económico del ingreso $\dot{PIB}$. En el subperíodo 1967-1991 de mayor crecimiento de M_1 en 5.4 puntos porcentuales, coincidió con la mayor inflación promedio, y asimismo con un crecimiento económico mayor de 0.3 puntos porcentuales.

Pero puede ocurrir que a la autoridad monetaria se le salgan de las manos factores de control de la oferta monetaria, sin que por ello cambie la tesis de exogenidad.

Entonces, este comportamiento se halla inspirado en la idea de “dinero externo”; es decir, del dinero bajo la responsabilidad de control por parte del Estado. Así entonces, la cantidad de medios de pago M que se halla en la actividad económica es una cuantía que depende de otra que controla externamente el Estado; es decir, exógenamente a la actividad económica. Esta cuantía es la base monetaria. Por esta razón se concibe que los “medios de pago” M_j son múltiplo de la base monetaria a un k que expresa el sistema de reserva fraccionaria.

$$M_j = k H_j \quad (2.22)$$

¿Cuál j ? Es decir, ¿de M_1 ?, ¿de M_2 ?, ¿de M_3 ?,... ¿cuál j ?

Aquella j que corresponda a la magnitud de M que es identificable, medible, manipulable, controlable. Por ello no podría ser M_6 , porque esta visión de la dicotomía en estricto sentido no puede admitir una concepción de dinero más allá de “medio de transacción”. Por ello lo llama “medio de pago”.

Por lo tanto surge la exigencia de que los activos monetarios que componen H sean únicamente los que son identificables, medibles, manipulables y controlables. Y los que lo son, exclusivamente son los que, al pasar por la intermediación bancaria y para-bancaria, son sujetos de encaje, de un lado, y de otro, los activos que son objeto de emisión por parte del banco central.

Así entonces, H tiene que tener una composición como la siguiente:

$$H = C + R.$$

Teniendo en cuenta que C es el efectivo en tanto pasivo del banco central (ϕ); recordar el cuadro 2.11; y R corresponde a la reserva bancaria requerida por el banco central $R(\phi, \gamma)$. Esta es la vía interna de la identificación de la base. También se halla la vía externa como ya se explicó arriba.

A su vez, como la cantidad “medios de pago” en la actividad económica es igual a $C + D$, el primero ya identificado arriba, y D “depósitos en cuenta corriente, o a la vista, o sujetos a cheque”, dada su inmediata liquidez, entonces, M es un múltiplo k de H así:

$$M/H = \frac{C+D}{C+R} \quad \text{Dividiendo por } D \text{ tanto el numerador como el denominador se tiene que,}$$

$$M/H = \frac{(C/D)+1}{(C/D)+(R/D)} = \frac{r_1 + 1}{r_1 + r_2} \quad \text{Por lo tanto,}$$

$$M = [(r_1 + 1)/(r_1 + r_2)] * H. \text{ Y se puede ver que } \Delta M = [(r_1 + 1)/(r_1 + r_2)] * \Delta H \quad (2.23)$$

Entonces M tendrá un comportamiento k de H que depende del comportamiento del encaje bancario r_2 , y del encaje r_1 del público. El primero dice: por cada cuantía de depósitos en cuenta corriente, ¿cuánto deben haber reservado los bancos? El segundo dice: por cada cuantía de depósitos sujetos a cheque, ¿cuánto hay en caja del público? Mientras el primero es dado por el banco central, en el segundo no puede intervenir la autoridad monetaria.

Desde luego que (2.23), es decir, el “multiplicador monetario”, tiene un origen por demás riguroso en la *teoría del control monetario* de Milton Friedman (1956). No es la ocasión por ahora de abordar este asunto, que se hará en el capítulo V. De todos modos, desde este marco de discusión, es decir, del comportamiento, debe continuarse que la discusión es extensa.

En efecto, para decir de (2.23) de manera resumida, el comportamiento de la oferta monetaria depende del manejo que la autoridad monetaria dé al encaje legal r_2 en una economía cerrada. Por lo tanto, el comportamiento de la oferta monetaria se halla determinado por el propio de la base monetaria a través de los encajes legal r_2 y de la sociedad r_1 . Ilustra el sistema de reserva fraccionaria.

De una manera más rigurosa, muchos años más tarde, Robert Barro (1974) discute el comportamiento sustentado así:

El comportamiento de la oferta monetaria se halla determinado funcionalmente por tres determinantes: el encaje legal R/D , el encaje de la comunidad C/D y la base monetaria H :

$$M = f(H, D/R, C/D) \quad (2.24)$$

Así entonces, rediscute la formulación (2.23):

$$M = \frac{(1+C/D)*(D/R)}{1+(C/D)*(D/R)} * H \quad (2.25)$$

C: Dinero en efectivo.

D: Suma de las cuentas corrientes.

R: Reservas bancarias.

$$M = M_1 = D + C$$

$$H = C + R$$

Barro expresa los cambios en la cantidad de dinero (M_1) en tasas de crecimiento de sus componentes: crecimiento porcentual de la base monetaria (H), tasa de crecimiento del inverso del encaje legal (D/R) y tasa de crecimiento del encaje privado (C/D):

Aplicando un diferencial total a (2.24), se dinamiza la relación y se hace posible separar el cambio en M en el cambio en sus tres componentes:

$$1) \quad \frac{\partial M}{\partial H} = \frac{(1+C/D)*(D/R)}{1+(C/D)*(D/R)} \quad \text{Teniendo en cuenta que,} \quad \frac{\partial(D/R)}{\partial H} = 0; \quad \text{y que} \quad \frac{\partial(C/D)}{\partial H} = 0,$$

$$\frac{\partial M}{\partial(D/R)} = \frac{H\{(1+C/D)[1+(C/D)(D/R)]-(1+C/D)(D/R)(C/D)\}}{[1+(C/D)(D/R)]^2}$$

$$2) \quad \frac{\partial M}{\partial(D/R)} = \frac{H(1+C/D)[1+(C/D)(D/R)-(D/R)(C/D)]}{[1+(C/D)(D/R)]^2}$$

$$\frac{\partial M}{\partial(D/R)} = \frac{H(1+C/D)}{[1+(C/D)(D/R)]^2} \quad \text{Si} \quad \frac{\partial H}{\partial(D/R)} = 0; \quad \text{y,} \quad \frac{\partial(C/D)}{\partial(D/R)} = 0$$

$$\frac{\partial M}{\partial(C/D)} = \frac{H(D/R)[1+(C/D)(D/R)]-[(1+C/D)(D/R)H](D/R)}{[1+(C/D)(D/R)]^2}$$

$$3) \quad = \frac{H(D/R)\{[1+(C/D)(D/R)]-[(1+C/D)(D/R)]\}}{[1+(C/D)(D/R)]^2}$$

$$= \frac{H(D/R)[1+(C/D)(D/R)-(1+C/D)(D/R)]}{[1+(C/D)(D/R)]^2} \quad \text{De manera que,}$$

$$\frac{\partial M}{\partial(C/D)} = \frac{H(D/R)(1-D/R)}{[1+(C/D)(D/R)]^2} \quad \text{Si} \quad \frac{\partial(D/R)}{\partial(C/D)} = 0; \quad \text{y,} \quad \frac{\partial H}{\partial(C/D)} = 0$$

Ahora bien, diferenciando y teniendo en cuenta los resultados anteriores se puede ver que:

$$dM = \frac{(1+C/D)*(D/R)}{1+(C/D)*(D/R)} * dH + \frac{H(1+C/D)}{[1+(C/D)(D/R)]^2} * d(D/R) + \frac{H(D/R)(1-D/R)}{[1+(C/D)(D/R)]^2} * d(C/D)$$

De modo que,

$$\frac{dM}{M} = \frac{dH}{H} + \frac{d(D/R)}{[1+(C/D)(D/R)](D/R)} + \frac{(1-D/R)d(C/D)}{(1+C/D)[1+(C/D)(D/R)]} * \frac{C/D}{C/D} \quad ("truco")$$

O lo que es lo mismo,

$$\frac{dM}{M} = \frac{dH}{H} + \frac{d(D/R)}{[1+(C/D)(D/R)](D/R)} - \frac{(D/R-1)(C/D)d(C/D)}{(1+C/D)[1+(C/D)(D/R)](C/D)}$$

Así las cosas, el multiplicador de Barro adquiere finalmente la siguiente expresión:

$$\frac{dM}{M} = \frac{dH}{H} + \frac{1}{[1+(C/D)(D/R)]} * \frac{d(D/R)}{(D/R)} - \frac{(D/R-1)(C/D)}{(1+C/D)[1+(C/D)(D/R)]} * \frac{d(C/D)}{(C/D)} \quad (2.26)$$

Este multiplicador (2.26) es el multiplicador de Robert Barro de medios de pago dentro de la idea de oferta monetaria en sentido restringido, es decir, solamente efectivo en poder del público y depósitos en cuenta corriente.

A partir de lo anterior, se puede observar que la oferta monetaria se ve primordialmente influida por la base monetaria ya que todo cambio en la oferta monetaria dM/M total está relacionado “uno a uno” con dH/H ; positivamente relacionado con las variaciones en (D/R) , $d(D/R)/D/R$; y negativamente relacionado con $d(C/D)/(C/D)$ siempre y cuando $D/R > 1$. Dado que lo que más pesa es la base monetaria, Barro deduce que la política monetaria debe aplicarse sobre ella y sus componentes, principalmente.

Es así como Barro representa el sistema monetario con base en un modelo de multiplicador de la base monetaria que supone el control del banco central sobre las reservas y unas relaciones de reservas a depósitos rígidos lo cual hace suponer que el banco central tiene plena capacidad de controlar la oferta de dinero.

Específicamente para el periodo 1967-1972, Barro encuentra que la relación C/D disminuye de forma constante, lo que refleja de alguna manera el impacto del crecimiento de las instituciones financieras y del desarrollo económico en general sobre las existencias deseadas de cuenta corriente del sector privado en relación al efectivo. Con la base monetaria y la relación R/D dadas, esta disminución en C/D tuvo una contribución positiva en el crecimiento de la oferta monetaria.

De otro lado, para examinar el comportamiento del agregado M , se parte de la formulación sencilla del multiplicador (2.23):

$$\Delta M = [(r_1 + 1)/(r_1 + r_2)] * \Delta H$$

$$M = k * H$$

Se tiene que M es la oferta monetaria que depende del multiplicador k (que relaciona los encajes) y de la base monetaria.

$$\ln M = \ln(k \cdot H)$$

$$\delta \ln M / \delta t = \delta \ln k + \delta \ln H / \delta t$$

$$\dot{M}_1 = \dot{k} + \dot{H} \quad (2.27)$$

Ésta (2.27) es aplicada a los datos de la “Historia monetaria de Colombia” (Sánchez, Fabio et al, 2207) en el siguiente cuadro 2.18:

Cuadro 2.18. Colombia: comportamiento de la oferta monetaria M_1 por el multiplicador y la base monetaria.

	1923-2000	1967-1991	1992-2000
$\dot{M}_1$	18.8%	24.9%	22.6%
$\dot{k}$	0.6%	(1.8%)	3.2%
$\dot{H}$	18.2%	26.7%	19.3%

Fuente: Sánchez, Fabio et al (2007), cuadro 2.

De donde se infiere que el mayor determinante del crecimiento de M_1 es la base monetaria H y menos el multiplicador k .

El período que analizó Barro lo llevó a concluir que, igual que la relación C/D , la relación R/D presenta una aguda disminución durante el periodo 67-72, que en parte puede ser explicado por un aumento en los encajes de los bancos comerciales. Esta baja relación R/D lleva a Barro a afirmar que “en el futuro será prácticamente imposible esterilizar considerables aumentos en H –en términos de su efecto sobre M – a través de sustanciales disminuciones en R/D ” (Barro, 1974). Esto significa que la reducción en los préstamos a los bancos y las operaciones de mercado abierto adquieren gran importancia como instrumentos efectivos para poner freno a una expansión monetaria excesiva, mientras que el aumento en los encajes pierde efectividad.

Dado que la relación C/D depende de las prácticas de pago del público, de sus preferencias por efectivo y de algunas variables institucionales en las que no puede influir la autoridad monetaria, y la relación R/D depende de las decisiones de reserva tomadas por los bancos según la situación de la economía, los diferentes valores que puedan tomar las relaciones R/D y C/D generalmente, y por largos periodos, no son significativos en cuanto a fuentes de cambio en la oferta monetaria. El análisis de Barro demuestra que es la base monetaria la que constituye la mayor fuente de variación de M –medios de pago–. Eso lo lleva a deducir que en el futuro, el control de la oferta monetaria dependerá del control de la base mone-

taria, más que del control sobre la relación M/H (el multiplicador del dinero) que es determinado por R/D y C/D.

Pero para controlar la base monetaria resulta necesario controlar las fuentes de cambio de dicha base, es decir, el déficit gubernamental ajustado, la balanza comercial ajustada y las operaciones de préstamos del banco central.

En resumen, el comportamiento de la oferta monetaria se halla influido por la tasa de crecimiento de la base monetaria; y muy débilmente por el encaje legal. El comportamiento del público influye débilmente, y negativamente, en el crecimiento de la tasa de la oferta.

Entonces, lo que importa es el comportamiento de la base. Debe entonces volverse a la parte presentada arriba en (2.8) sobre las dos fuentes, *interna y externa* de la expansión de la base.

La primera es cuánto vale $R(\gamma, \phi)$ en el cuadro 2.11. Este valor lo da la política de encaje. La segunda es cuánto valen los componentes de H desde su formación externa en el balance del banco central, cuadro 2.11, ahora reproducido en esta sección como cuadro 2.19:

Cuadro 2.19 Balance del BANCO CENTRAL (ϕ)

ACTIVOS		PASIVOS	
A. Reservas internacionales	$RI(\phi, \chi)$	C. Efectivo redefinido en circulación	$Mc(\phi, \alpha + \beta)$
		D. Reservas del sistema financiero	$R(\phi, \gamma)$
B. Crédito doméstico:		-Efectivo redefinido	$Mc(\phi, \gamma)$
-Al Gobierno:	$L(\phi, \varepsilon)^*$	-Depósitos en Banco Central	$Mb(\phi, \gamma)$
-Al sistema financiero	$L(\phi, \gamma)$	E. Operaciones de mercado abierto OMAS o Pasivos no monetarios con:	
		-Sector privado E_1	$B_1(\phi, \alpha + \beta + \gamma)$
		-Sector externo E_2	$B_2(\phi, \chi)$

$$H = (C + D) = A + B - E \quad (2.28)$$

Con datos de la historia monetaria de Colombia se tiene el cuadro 2.20:

Cuadro 2.20. Colombia: comportamiento de la base monetaria H por origen externo en tasas de crecimiento.

	1923-2000	1967-1991	1992-2000
H	18.6 %	27.7%	20.3%
A	18.3%	32.2%	31.4%
B	13.7%	18.2%	3.8%
E	13.4%	22.7%	14.9%

Fuente: Sánchez, Fabio et al (2007), cuadro 2.

En el período 67-91, el crédito interno creció anualmente bastante, 18.2%; no así en la última fase del siglo, 3.8%. Las reservas internacionales en el mismo período (18.3%, 32.2%, 31.4%) predominaron en la determinación del crecimiento de la base monetaria (18.6%, 27.7%, 20.3%).

En resumen: H mayor determinante de M (cuadro 2.18); RI mayor determinante de H (cuadro 2.20). Por lo tanto, RI mayor determinante de M.

Igualmente la formulación (2.28) se puede re-escribir de la siguiente forma: Base monetaria (C+D) = Reservas Internacionales (A) - OMAS con la economía interna (E₁) + Crédito doméstico (B) - OMAS con el exterior (E₂). Es decir,

$$\text{Base monetaria} = \text{Reservas Internacionales netas} + \text{Crédito doméstico neto.}$$

O sea:

$$H = [RI(\phi, \chi) - B2(\phi, \chi)] + [(L(\phi, \epsilon) + L(\phi, \gamma) - B1(\phi, \alpha + \beta + \gamma))] \quad (2.29)$$

Nótese que la base monetaria, esto es el “dinero externo”, es totalmente controlado por el banco central. Desde luego, si controla especialmente las reservas internacionales. Por ello el comportamiento de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria es exógeno a las decisiones de los agentes económicos privados.

Ahora bien, retomando la expresión de Barro en (2.26),

$$M = f(H, D/R, C/D). \text{ Y de acuerdo con (2.21),}$$

$$H = Mc(\phi, \alpha + \beta) + R(\phi, \gamma)^* = [RI(\phi, \chi) - B2(\phi, \chi)] + [(L(\phi, \epsilon) + L(\phi, \gamma)) - B1(\phi, \alpha + \beta + \gamma)]^{**} \quad (2.21)$$

*Por origen interno; **por origen externo. Se infiere 2.30.

$$H = f(X, Y, Z) \quad (2.30)$$

En donde $X = RI(\phi, \chi)$; las reservas internacionales. $Y = [(L(\phi, \epsilon) + L(\phi, \gamma))]$, el crédito doméstico. $Z = B_1(\phi, \alpha + \beta + \gamma) + B_2(\phi, \chi)$, el movimiento de OMAS o pasivos no monetarios.

De acuerdo con Barro, esos son los verdaderos determinantes del comportamiento de la oferta monetaria, más que el encaje. El trabajó con dinero en sentido restringido, es decir, con M_1 ; igualmente el Banco de la República, o sea, el agregado de efectivo y depósitos en cuenta corriente.

Hoy en día en Colombia el Banco de la República acepta como medios de pago M_j hasta $j=3$:

$$M_1 = Mc_1(\alpha+\beta, \phi) + Mb_1(\alpha+\beta, \gamma) \quad (2.31)$$

$$M_2 = Mc_1(\alpha+\beta, \phi) + Mb_1(\alpha+\beta, \gamma) + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma) \quad (2.32)$$

$$M_3 = Mc_1(\alpha+\beta, \phi) + Mb_1(\alpha+\beta, \gamma) + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma) + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma) + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma) \quad (2.33)$$

M_1 , como efectivo $Mc_1(\alpha+\beta, \phi)$ y depósitos en cuenta corriente $Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)$; M_2 , como M_1 y depósitos a plazo $Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)$; y M_3 , como M_2 y depósitos fiduciarios $Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)$, más demás depósitos sujetos a encaje $Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)$. Dado esto, un trabajo de grado reciente (Javela, L. 2004) amplió a los depósitos que hoy acepta el Banco de la República; es decir a M_3 y re-estimó el multiplicador de Barro con la ampliación de los depósitos sujetos a encaje antedichos; la nueva formulación es la siguiente:

$$dM/M = dH/H + \frac{1}{(1+C/D_j)} * \frac{d(D_j/R)}{(D_j/R)} - \frac{(D_j/R-1)(C/D_j)}{(1+C/D_j)[1+(C/D_j)(D_j/R)]} * \frac{d(C/D_j)}{(C/D_j)} \quad (2.34)$$

D_j recoge, además de los depósitos en cuenta corriente, los demás depósitos señalados en M_2 y en M_3 . El resultado de la tesis fue que el multiplicador evoluciona en forma constante si es con la incorporación de depósitos sujetos a encaje.

En términos simplificados (2.34) sería:

$$\dot{M} = \alpha \dot{H} + \beta \dot{r}_1 - \delta r_2 \quad (2.35)$$

Así entonces, dado el avance técnico del multiplicador de Barro, en la medida que moderniza al multiplicador simple (2.23) que deviene de Friedman, al menos en teoría, ese multiplicador simple (2.23) debe concebirse en el tiempo como (2.36):

$$K_t = [(Ef_t / D_{jt}) + 1] / [(Ef_t / D_{jt}) + R_{jt} / D_{jt}] \quad (2.36)$$

Donde Ef_t es $Mc_1(\alpha+\beta, \phi)_t$; D_{jt} es $(Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t)$; y R_{jt} es $E_{jt}[Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t]$, entonces, se infiere (2.37):

$$K_t = \frac{\frac{Mc_1(\alpha+\beta, \phi)_t}{Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t} + 1}{\frac{Mc_1(\alpha+\beta, \phi)_t}{Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t} + \frac{E_t[Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t]}{Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t}} \quad (2.37)$$

Este multiplicador (2.37) corresponde a una versión del multiplicador monetario simple (2.23) con ampliación de pasivos sujetos a cada encaje E_j , en el tiempo, en términos de la versión de Barro (2.26) y (2.34). Desde luego, para el segundo término del denominador de (2.37), que representa a R/D en el multiplicador simple, se maneja el supuesto de que el porcentaje E_j aplicado a los depósitos como encajado, es igual al encaje promedio de los depósitos sujetos a encaje R_j/D_j .

Entonces, dada la base monetaria en el tiempo (2.38):

$$H_t = Mc_1(\alpha+\beta, \phi)_t + E_j[Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t] \quad (2.38)$$

Y la oferta monetaria ampliada M_3 con depósitos sujetos a encaje, adicionales a los sujetos a cheque,

$$M_3 = Mc_1(\alpha+\beta, \phi) + Mb_1(\alpha+\beta, \gamma) + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma) + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma) + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma) \quad (2.33)$$

La idea de fondo que hay detrás de esto es que la expansión monetaria que deviene de la actividad bancaria privada se halla limitada por una óptima cuantía de medios de pago, la cual igualmente se halla limitada por la correspondencia de ésta con el volumen de actividad económica, al menos potencial en la concepción de Friedman. Este definió que la expansión monetaria no debía sobrepasar la suma de la tasa de inflación esperada y la tasa de PIB potencial. Y es más, se trata de que la creación secundaria de dinero (la que se genera en el sistema financiero privado) corresponde a colocación de un medio de pago provisional (activos bancarios), mientras el pago final lo hace el dinero oficial reconocido por la autoridad monetaria. El sistema de reserva fraccionaria explica la expansión.

Ahora, en el último libro de “Teoría monetaria” publicado en español, de Fernández (1996), se halla una presentación de una “función de oferta monetaria” así:

$$M = f(Y, i, B, O) \quad (2.39)$$

En donde Y es el nivel de ingreso nacional, i el tipo de interés, O, otros factores. Fernández concluye que el comportamiento de la oferta monetaria se halla influenciado por “el comportamiento de las autoridades monetarias”, “el comportamiento

del sistema financiero”, y “por el nivel de actividad económica” (Fernández, 1991:13). Debe resaltarse, el comportamiento del sistema financiero, porque ahí se hallan las innovaciones financieras

Aquí hay una aparente presentación de oferta monetaria endógena, como se puede ver. El asunto es que no debe dejarse de lado que la teoría de la exogenidad se anida en la visión dicotómica, la cual se halla presente en (2.39). Y plantear endogenidad de oferta monetaria en el contexto conceptual de la dicotomía, es pretender una discusión de no exogenidad en el campo teórico o estadístico, más que en el sentido de control (Wray, 1992a); el cual es realmente el sentido de la endogenidad (cuando no hay capacidad de control, o de manipulación en sentido general), y exogenidad (cuando hay tal capacidad).

Es decir, cuando el dinero es concebido como un título de deuda emitido por una entidad con decisión financiera, a su cargo; y a favor de un creador de depósitos en garantía de créditos, entonces cualquier agente de decisión crea dinero; en cuyo caso la autoridad monetaria no puede ejercer control, es decir, manipular la masa de dinero de una economía, y el referido límite se perdería. Entonces habrá tanta oferta monetaria cuanto necesidad de crédito haya; y se destruirá tanta oferta cuantas deudas se salden. Luego la oferta monetaria, y todos los agregados, tienen un comportamiento al unísono con la demanda de dinero-crédito; es decir, son las decisiones de los agentes de monetizar bienes las que determinan el comportamiento de la oferta monetaria y de los agregados; pero, no hay dicotomía; no hay real capacidad de manipulación por parte de la autoridad monetaria.

2.9.1. LAS INNOVACIONES FINANCIERAS REFUERZAN LA VISIÓN NO DICOTÓMICA DEL COMPORTAMIENTO DE AGREGADOS EN LA TRANSICIÓN

Las innovaciones financieras más relevantes para el presente capítulo, y de manera sencilla, serían: *Cuentas de convenio*: es la recomposición del portafolio, con autorización de los depositantes, trasladando fondos de los depósitos de cuenta corriente (sujetos a encaje) a depósitos de ahorro con encaje menor, lo cual permite liberar recursos para liquidez y también obtener rendimientos por ahorro. *Ventas de cartera*: es la alternativa para transferir reservas de bancos superavitarios a deficitarios frente a liquidez y exigencias de encaje. *Mandato comercial*: se trata de operaciones no gravadas por ningún tipo de encaje, realizadas por un comisionista entre una entidad bancaria superavitaria y otra deficitaria en las cuales el banco actúa como garante de la operación (crédito de destino específico) y obtiene un margen de intermediación que permite realizar operaciones de crédito. *Operaciones de triangulación*: se trata de acciones en las que un comisionista financiero pone en contacto un ahorrador con el establecimiento de crédito que tiene insuficiencia de

recursos, para prestárselo a los clientes que el mismo comisionista señala, quienes estaban dispuestos a pagar por el crédito más de lo autorizado. Así el establecimiento capta y coloca a tasas permitidas, y el deudor paga al comisionista y al ahorrador una prima por el “servicio de intermediación”. *Aceptaciones bancarias*: consiste en colocar bonos y papeles comerciales de las empresas en el mercado con el fin de financiar sus proyectos de inversión y préstamos entre empresas, sin necesidad de recurrir al mercado financiero. *Cupos rotativos de crédito*: consiste en aprobar cupos de crédito para garantizar la conservación de captaciones en el tiempo, lo cual disminuye la cantidad de papeles, crea lealtad y trabaja con clientes de quienes se les conoce la costumbre de pago. *La securitización de activos*: es un novedoso mecanismo financiero que consiste en segmentar el flujo de fondos provenientes de la cobranza de los créditos en diferentes clases de títulos, con diferentes vencimientos previstos, originando un patrón de pagos preestablecido para cada clase. La securitización modifica el negocio bancario tradicional produciendo un importante cambio en su fuente de ganancias. El negocio pasa desde el beneficio en función de la diferencia entre tasas activas y pasivas, al beneficio por administrar carteras de terceros (fideicomisos). Al no facilitarse un crecimiento del crédito a tasas más altas, vía el sistema financiero tradicional, se incentiva el uso de la securitización por parte del sistema bancario minorista, con el fin de abastecer la creciente demanda de créditos.

Por lo tanto, las innovaciones financieras abren una discusión de mayor trascendencia. En efecto, debe volverse a la afirmación de Gaviria-Cadavid que es fundamental; debe regresarse también sobre *La monetica* y sobre Rahn; y, de este último, como derivación, ir a la discusión sobre la banca electrónica y el dinero electrónico en dos documentos, para empezar: Nsouli (2002) y Bernal (2003), entre otros.

En efecto, Gaviria-Cadavid refería en pie de página (*ibid.* p.243) que “[...] el ‘dinero plástico’ en sus diferentes versiones ha venido a constituir un nuevo medio de pago”. Refería más adelante (*ibid.* p.249) que “un análisis monetario completo debe incluir al dinero plástico, el término generalmente utilizado para denominar las tarjetas de crédito”.

Afirmaba, por otro lado, que el balance de los bancos ya no es una camisa de fuerza: “cuando las circunstancias de retiro de depósitos se presenta, el banco comercial acude al redescuento en el banco central en donde obtiene fondos para restablecer su posición de encaje, sin que tenga que verse obligado a recoger cartera [...]” (*ibid.* p.249). Este es un hecho de la banca moderna. Igual cuando las demandas de crédito se acrecientan: “en ciertas épocas, las entidades crediticias se ven tentadas a conceder un mayor volumen de crédito que el que realmente

pueden, por exigencias establecidas por los distintos coeficientes, lo que les obliga a acudir al banco central a buscar aquellos recursos que necesitan para cumplir con sus obligaciones [...] para evitar el efecto negativo (de un incumplimiento) [...] la autoridad monetaria acaba otorgándoles los fondos que le solicitan” (Galindo, 1995:378). Lo mismo describe Wray (1992b). Esto demerita al multiplicador monetario como instrumento teórico del comportamiento de la oferta monetaria, y en concreto, de los agregados monetarios, que tanto es reivindicado desde la teoría del control monetario, como se vio arriba en Friedman y Barro.

Gaviria-Cadavid vuelve a enfatizar la trascendencia de los cambios en la intermediación financiera que impone retos hoy en día: “[...] el avance y las modificaciones sufridas por la teoría monetaria han sido enormes. Uno de los rectores más protuberantes se relaciona con la racionalización que tiene lugar en el proceso de la toma de decisiones del público (personas naturales o jurídicas, tanto del sector público como del sector privado) sobre los montos y las distintas calidades de dinero que decide mantener en su poder” (*op. cit.* 276).

Por este motivo, “[...] las estadísticas del Banco de la República (agregados monetarios en donde se hallan el efectivo y los billetes y la base monetaria); las de los bancos comerciales (depósitos de todo tipo), y por último, las del resto del sistema financiero (por fuera del concepto tradicional de banca) [...] en este escenario, una narración de las distintas transformaciones que sufrieron las estadísticas como consecuencia de la revolución institucional de que ha sido testigo [...] el mundo, sería interminable” (p.279; los paréntesis no son del autor citado). Esta es justamente la evidencia de “[...] la racionalización [...] en el proceso de toma de decisiones del público [...] sobre los montos y distintas calidades de dinero [...]” (p.276).

Sobre este dinero distinto, “*La monética*” (Martínez-Le Clainche, 1992) sustentaba que el “dinero plástico” acelera la velocidad de circulación del dinero y es inflacionario si el monto de las transacciones económicas y la cuantía de la masa monetaria se mantiene constante. En consecuencia:

$$M * \uparrow V = \uparrow P * T$$

Pero ocurre necesariamente, dado el aumento de la actividad económica asociada a los procesos directos e indirectos de la industria de las tarjetas de crédito y débito; con lo cual quizá el nivel de precios no se modifique:

$$M * \uparrow V = P * \uparrow T$$

Pero, si se tiene en cuenta que la masa monetaria es aumentada con el dinero plástico, entonces un M (nuevo) tendría un comportamiento distinto: un sorprendente comportamiento endógeno de los agregados monetarios:

$$\uparrow M * V = P * \uparrow T$$

Y es en esta dirección conceptual en la cual se edifican los planteamientos de “el fin del dinero” de Richard Rahn (1999). En su escenario conceptual, el dinero del futuro, que ya comenzó, es el del reinado creciente del dinero privado (banca-rio y para-bancario) y el declive del dinero estatal. La razón es sencilla: el dinero digital electrónico da rendimiento y el dinero estatal no. Éste es inflacionario y de ello se nutre el Estado por la vía del *seignoraje* o señoreaje. El segundo no lo es, y sólo se emite lo necesario para las actividades privadas. El dinero estatal no tiene capacidad para competir con el dinero digital electrónico moderno, que sería preferido crecientemente, y mantenido principalmente por entidades no bancarias en la amplia modalidad de los fondos de inversión, los cuales no son depósitos, a la manera de los cuasidineros del siglo pasado, en su fase terminal; sino “cuentas patrimonio” con liquidez permanente, y con una versatilidad de relámpago en las transferencias instantáneas sin horario ni fronteras (Rahn, 1999; Nsouly, 2002, Bernal, 2003). Entonces las estadísticas de los agregados monetarios estarán, y ya lo están hoy, absolutamente al margen de la dinámica que hoy se sobrepone por la banca electrónica y el dinero digital. Nsouly advertía cuán enorme es hoy el reto para la política monetaria; Bernal sugiere darle caza al comportamiento de activos de registro electrónico por medio de encajes a esas transacciones elec-trónicas constituyéndoles un corredor monetario, en razón que, de hecho, ellas desbarajustan el comportamiento controlable de los agregados.

Por lo tanto, entonces deben recogerse, de lo visto, factores que influyen el comportamiento de la oferta monetaria:

$$M = f(Y, r_i, r_a, r, H, \S) \quad (2.40)$$

+ + + + +

Estos factores son: el ingreso real Y, la tasa de interés interbancaria i_i , la tasa de otros activos alternativos i_a a obtener por la entidad bancaria (γ), el coeficiente de dinero efectivo de curso legal mantenido por el público no bancario $r_i(\alpha+\beta)$, el coeficiente de reservas bancarias r_a de γ , la base monetaria H, y otros factores $\S$ (tarjetas débito, tarjetas de crédito, dinero electrónico, y otras innovaciones financieras menores).

Bueno, pero se sigue ahora que, además de ser desbordado el amarre del multiplicador monetario, éste igualmente cambia con la incorporación del dinero moderno. El dinero plástico $Mc_3(\alpha+\beta,\gamma)$ debe incluirse en el sistema de pagos por la razón que daba Gaviria-Cadavid y por el trabajo de *La monética* en el numeral 2.4 del capítulo 2. Por su parte, el dinero electrónico $Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)$ debe incluirse porque lo sustentan Richard Rahn, Benjamin Friedman y demás polemistas del Seminario de Oxford sobre “la ciencia del futuro”; dos investigadores del Banco Central de Chile, y Joaquín Bernal del Banco de la República en Colombia reconocen su existencia. Además, lo aceptan los representantes gremiales del sector empresarial colombiano, la presidenta de la Asociación Bancaria y el presidente de Fenalco en los términos de “medios de pago electrónicos”. Por estas razones una nueva estructura del sistema de pagos, que se define en el numeral (2.7) del capítulo 2, sin incluir el Mc_2 será la siguiente:

$$M_1 = Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma) + (Mc_3(\alpha+\beta,\gamma) + Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)) \quad (2.41)$$

$$M_2 = Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma) + Mb_2(\alpha+\beta,\gamma) + (Mc_3(\alpha+\beta,\gamma) + Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)) \dots\dots\dots (2.42)$$

$$M_3 = Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma) + Mb_2(\alpha+\beta,\gamma) + Mb_4(\alpha+\beta,\gamma) + Mb_5(\alpha+\beta,\gamma) + (Mc_3(\alpha+\beta,\gamma) + Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)) \quad (2.43)$$

El último paréntesis $(Mc_3(\alpha+\beta,\gamma)+Mc_4(\alpha+\beta,\gamma))$ corresponde al dinero plástico y al dinero electrónico.

El comportamiento de la oferta monetaria M_{3t} en el tiempo t sería:

$$M_{3t} = Mc_1(\alpha+\beta,\phi)_t + Mc_3(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta,\gamma)_t \quad (2.44)$$

Dado lo anterior, la base monetaria “efectivo más reservas” en el tiempo es:

$$H_t = Mc_1(\alpha+\beta,\phi)_t + E_t[Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta,\gamma)_t] + Mc_3(\alpha+\beta,\gamma)_t + Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)_t \quad (2.45)$$

Puede notarse que el dinero moderno, los dos últimos sumandos Mc_3 y Mc_4 , no se hallan en las reservas por no ser sujetos de encaje.

Y el nuevo multiplicador monetario K_t' en el tiempo es (2.43). Con base en este multiplicador, se trata de intuir si es mayor que el multiplicador simple, y por cuyo intermedio podría inferirse que es mayor al multiplicador de Barro sin dinero moderno. Puede hacerse una consideración sobre que si el agregado del dinero plástico y digital $(Mc_3(\alpha+\beta,\gamma)_t+Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)_t)$, es significativo en las economías

actuales como lo afirman Benjamin Friedman, y otros autores citados, entonces el nuevo multiplicador simple sería:

$$K_t' = \frac{\frac{Mc_t(\alpha+\beta, \phi)_t}{Mc_3(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mc_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t} + 1}{\frac{Mc_t(\alpha+\beta, \phi)_t}{Mc_3(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mc_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t} + \frac{E_t[Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t]}{Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_4(\alpha+\beta, \gamma)_t + Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)_t}} \quad (2.46)$$

Veamos un ejercicio simple como el siguiente: si dada una población de 30 millones de habitantes, que en promedio mantiene 2 mil pesos o unidades monetarias en efectivo en caja E_{1t} , y mantiene depósitos sujetos a encaje D_{1t} en cuantía de 300 mil millones, entonces el encaje de la sociedad ($E_{1t} \div D_{1t}$) es 0.2. Si el encaje legal R_{1t} es 0.3, entonces, $K_t = 2.4$, que se aplica a una cuantía de base monetaria. Y, si $D_{2t} = \frac{1}{2} D_{1t}$; y $D_{1t} = 300.000^1.0$, entonces $D_{2t} = 150.000^1.0$. (D_{2t} es el agregado del dinero moderno, que es pasivo del sistema financiero como lo es el depósito en cuenta corriente). Dado esto, entonces, el nuevo encaje de la sociedad es 0.13, y por ello el $K_t' = 2.61$, que, al aplicarse a la misma cuantía de base, la expansión de liquidez es mayor que con 2.4. Así se concluye que, con el dinero moderno, dinero plástico y medios de pago electrónicos, se da la relación comparativa siguiente (2.44), manteniendo el supuesto de que la proporción de lo encajado sobre los depósitos sujetos a encaje es igual al encaje legal promedio.

$$K_t' > K_t, 2.61 > 2.4 \rightarrow \uparrow M_{12t} > \uparrow M_{11t} \rightarrow \downarrow \pi \quad (2.47)$$

Significa que ante choques monetarios iguales desde la base monetaria, con el multiplicador K' la expansión de liquidez $\uparrow M_{12t}$ es mayor que $\uparrow M_{11t}$, o sea, con el multiplicador K . Y ello se da paralelamente con tendencia a amainar presiones inflacionarias, en razón que la incorporación creciente de dinero moderno en contra del dinero tradicional, al provenir de la creación privada por el sistema financiero privado no es inflacionario como el dinero de emisión (Rahn, 1990).

El multiplicador tiende a crecer con mayor razón si el dinero moderno tiende a mayor proporción que los depósitos bancarios sujetos a encaje. De acuerdo con Nsouly (2002), Rahn (1999), Friedman (1999 y 2000), este hecho es absolutamente cierto. Conviene reiterar la referencia que se hizo arriba sobre que en un reciente artículo de prensa internacional (*The World Street Journal Americas, El Tiempo*, 30 de enero de 2006) sobre la convicción del saliente director del Banco Central de Estados Unidos de que la informática (en la cual se halla el dinero electrónico) había permitido crecer más rápido a la economía sin costo inflacionario, lo cual

es paralelo a la relativa disminución en el uso del tradicional dinero privado de las cuentas sujetas a cheque. Pero, las razones técnicas se ven bien en el siguiente numeral de la transferencia de señoreaje que se acompaña a las innovaciones financieras, teniendo en cuenta que la innovación financiera más importante es la que está ocurriendo con la irrupción del dinero electrónico encriptado que conduce a la liquidez rápida de los patrimonios con las “cuentas patrimonio”, como lo plantea Rahn (1990); y como se leía recientemente: “no es raro que todo el mundo parezca hoy querer emitir dinero [...] En un sentido real, el dinero ya se ha vuelto digital, o virtual o criptográfico [...] en último término, es dinero sin peso, [...] es dinero encarnado en información pura” (*The New York Times*, 1996). Y como se deriva del cuadro 2.15, cada vez más el PIB se expande por fuera del multiplicador monetario. K’t rebasa al sistema de reserva fraccionaria.

2.9.2. LA TRANSICIÓN EN LOS CAMBIOS DE APROPIACIÓN DEL SEÑOREAJE

La creación de dinero por parte del banco central y por parte de las entidades financieras privadas contiene transferencia de recursos reales desde los demandantes del dinero a los creadores del mismo. Y esto se da en la medida que el valor nominal del dinero creado es mayor que el costo de producción del mismo porque el dinero se entrega a los demandantes a cambio de los recursos reales que ellos transfieren. Tal transferencia es el señoreaje; lo cual es un derecho de extraerlo que otorga la facultad de crear dinero.

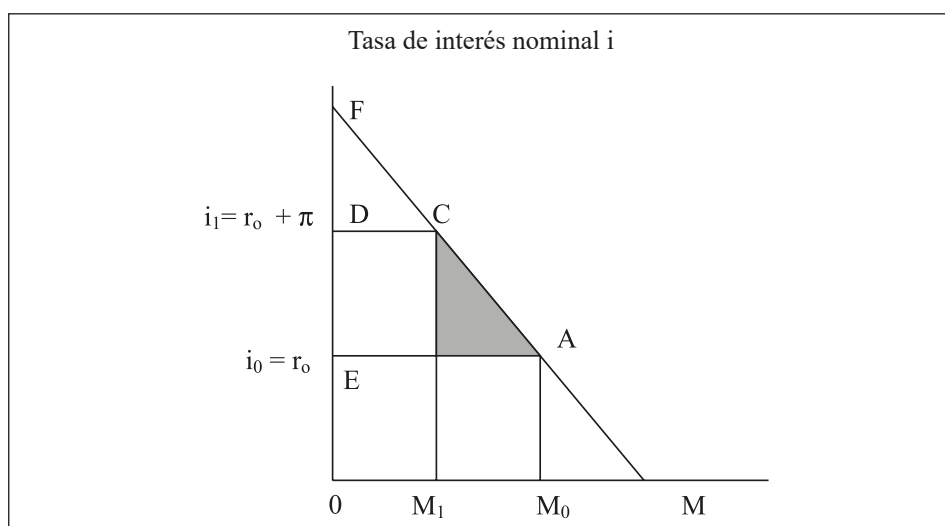
Bajo las condiciones de inexistencia de innovaciones financieras que burlen las restricciones a la demanda de base monetaria, y que todos los activos monetarios en su condición de pasivos bancarios se mantienen sujetos a encaje, habrá teóricamente “un límite a la capacidad del sistema bancario de expandir la oferta monetaria de la economía” (Massad, C. y Patillo, G., 2000:649, llamada 12). Pero, en presencia de innovaciones financieras a las cuales se ha hecho referencia, el límite estaría en la racionalidad del sistema financiero de no extralimitar los balances en la parte de sus pasivos más allá de la capacidad de responder por ellos (Rahn, 1990).

En presencia de emisión monetaria para financiar el déficit del gobierno (creación primaria de dinero, con incremento de la base H), e igualmente, si en el índice general de precios se representan los ajustes exactos de todos los precios de la economía, habrá indexación completa de precios y una inflación perfectamente anticipada (se apuesta a una mayor inflación por el préstamo al gobierno por el banco central). Entonces los poseedores de saldos monetarios pierden poder adquisitivo de sus tenencias monetarias, y con él transfieren recursos reales que financian al gobierno. Ocurre como si el gobierno aplicara un impuesto: los poseedores de dinero transfieren recursos reales (porque el gobierno multiplica la emisión por el impuesto inflacionario) a la financiación del déficit gubernamental.

La caída del poder adquisitivo de los tenedores de dinero se debe al efecto inflacionario de la emisión con anticipación perfecta. Por esta razón, “un aumento sostenido de los precios provocará dos tipos de ajuste de la demanda de dinero” (Massad, C. y Patillo, G., 2000:649):

a) “El aumento del costo de mantener dinero causará alguna reducción de la cantidad real demandada en comparación con la cantidad que se demandaba antes de que se iniciara el proceso inflacionario”. Esto se puede ver en la figura 2.1, donde la cantidad de saldos demandada se reduce de OM_0 a OM_1 , con lo cual el demandante de dinero pierde parte del excedente de uso del dinero (excedente del “consumidor” de dinero) en la cuantía ABC.

Figura 2.1. Costo de la inflación anticipada, $P^e = P_t = \pi$



Fuente: con base en Massad, C. y Patillo, G. (2000:646, gráfico 18.6)

Ello se explica porque $P^e = P_t = \pi$, es decir, todos los instrumentos de deuda (activos) y los salarios se hallan indexados o indizados, entonces π , la inflación, es un costo de mantener saldos monetarios. Significa que π (el paso de i_0 a i_1) ocasiona una reducción de la demanda de saldos monetarios de M_0 a M_1 . La pérdida de excedente del consumidor corresponde al interés no pagado por el ente que emite el dinero en el sentido que la reducción de la demanda a M_1 , y la consiguiente p ocasiona que el rectángulo EBCD resulte de la aplicación de la tasa de inflación (el símil de una tasa impositiva) a la cuantía M_1 , es decir, $\pi * M_1$.

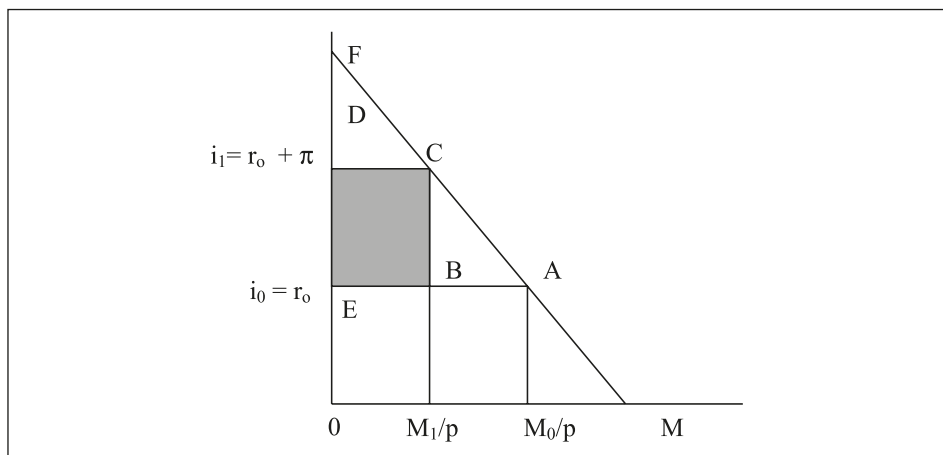
Como $k^* \Delta H$ da M_1 , y ΔH es la emisión para financiar el déficit, entonces la transferencia T por este primer ajuste será:

$$T_1 = \pi(M/P) \quad (2.48)$$

b) El segundo tipo de ajuste ocurre en razón del reajuste de la inflación: “un aumento sostenido de los precios [...] a una tasa constante, una vez se alcance la nueva cantidad real de dinero deseada, [...] al continuar la inflación, habrá un proceso permanente de erosión de la cantidad real de dinero existente que los tenedores de saldos buscarán compensar aumentando su demanda de dinero nominal en lo suficiente para mantener la cantidad de dinero real en el monto deseado” (Massad, C. y Patillo, G., 2000:649). Es decir, los poseedores de dinero mantendrán su demanda en cantidades nominales crecientes, aunque la cuantía real que desean, una vez satisfecha, no continúe modificándose. Por ello el sistema de pagos “podrá incrementar el dinero nominal a cierta tasa que será aceptada en el mercado, produciéndose una transferencia de recursos reales a favor de los creadores de dinero” (p.649). Ello corresponde a (2.49):

$$T_2 = \partial(M/P) / \partial t \quad (2.49)$$

Figura 2.2. Impuesto inflación.



Fuente: Con base en el gráfico 18-3 (Massad, C. y Patillo, G., 2000:651).

Si el banco central crea dinero (que es en forma primaria) para financiar un déficit del gobierno, el banco financia la adquisición de recursos para éste, con lo cual se produce una transferencia de recursos desde los tenedores de dinero a consecuencia de la inflación que ello acarrea. En consecuencia:

$k\Delta H \Rightarrow \Delta M = P \cdot \text{Déficit}$. Entonces, $\Delta(M/P) = \text{Déficit}$.

El aumento de la demanda de base monetaria por parte del gobierno expande la oferta en una cuantía igual al déficit.

Al aumentar el producto y el ingreso por el efecto expansivo significan aumento de la cantidad de dinero demandada; entonces los emisores del mismo (banco central y emisores de sucedáneos) devengan transferencia de recursos, de forma que el incremento permanente del ingreso significará transferencia permanente de señoreaje a favor del emisor central y del sistema financiero privado por el proceso multiplicador.

Entonces, estamos ante un aumento sostenido del nivel general de precios; con lo cual habrá una continua erosión de la capacidad adquisitiva del dinero.

Ahora bien, dos anotaciones puntuales de pertinencia: la primera, como el sector privado bancario y no bancario también crean dinero, son entonces relevantes los argumentos de Richard Rahn sobre que la producción de dinero no es exclusiva del gobierno sino también de la empresa privada, entonces el sector privado con decisiones de naturaleza financiera participa del traspaso total de señoreaje, una de las cuales es a su favor. La segunda es al banco central. Pero desde luego hay diferencias con el gobierno, pues el costo social de la transferencia a favor del sector privado puede haber sido alto pero es pensable que no lo siga a medida que las innovaciones financieras se profundicen, puesto que no hay incentivos a los creadores de dinero privado de hacerlo excesivamente por el aumento de sus propias responsabilidades (constituye un pasivo). Y segundo, teóricamente hay un límite de las exigencias de encaje, que en la práctica sobrepasan el límite las innovaciones en las operaciones fuera de balance.

Para reiterar, el segundo ajuste trata de cómo los tenedores de dinero mantienen en el tiempo montos nominales crecientes de saldos $\partial(M/P)/\partial t$ para conservar el monto real deseado. Es decir, el mercado acepta transferencia de recursos reales a favor del gobierno y del sistema financiero. Por lo tanto, hay distribución de transferencias en la cuantía $i_0 i_1 BC$ de $\pi(M_1/P)$.

La primera parte de la formulación (2.50) se representa en la figura 2.2 y corresponde a la emisión: el efectivo E más las reservas R dan el aumento de la base monetaria H . Entonces el primero y segundo tipo de ajuste corresponde a la transferencia al gobierno:

$$\pi(H/p) + \partial(H/p)/\partial t \quad (2.50)$$

Es decir, la transferencia total de señoreaje al gobierno por emisión. (Aquí se aplica la tasa de inflación a la expansión monetaria en la primera vez y posterior-

mente a los resultados que se vayan obteniendo), y la transferencia de señoreaje al sistema financiero privado, dados los depósitos D sujetos a encaje, será (2.51):

$$\pi[(D-R)/p] + \partial[(D-R)/p] / \partial t \quad (2.51)$$

Que es la transferencia neta a los creadores de dinero privado compuesta por:

- $\pi(D/p)$: la transferencia del público al sistema financiero. (2.52)

- $\pi(R/p)$: la transferencia del sistema financiero al gobierno. (2.53)

- $\partial[(D-R)/p]/\partial t$: la transferencia neta en el tiempo. (2.54)

Entonces la transferencia al gobierno se expresa en la formulación (2.50):

$$\pi(H/p) + \partial(H/p)/\partial t \quad (2.50)$$

Siendo ésta, la transferencia total de señoreaje al gobierno por emisión. Es decir, es la aplicación de la inflación a la base en términos reales. Así, es “el poder de compra de la creación primaria” (Sánchez, Fabio et al, 2007). Como al aumentar la base se aumenta la oferta monetaria, entonces el impuesto inflacionario mide la pérdida de poder de compra de M . Y como la gana el gobierno por la vía del impuesto inflacionario, entonces el señoreaje resulta en un beneficio que obtiene el banco central por su capacidad de emitir base monetaria.

Pero, a su vez, a este respecto, es importante recordar la aseveración de los profesores del MIT: “la mayor parte del dinero en las modernas economías es dinero interno, el cual es simultáneamente una ventaja y una responsabilidad del sector privado” (Blanchard, Oliver y Fisher, S., 1996:193). La primera transferencia (al gobierno) es relativamente decreciente frente a la segunda; y en la segunda, lo es de R con relación a D .

**Cuadro 2.21. Colombia. Comportamiento del señoreaje
y de la transferencia al gobierno 1967-2000**

	Crecimiento anual del señoreaje	Crecimiento del impuesto inflacionario
1967-1991	1.98%	2.81%
1992-2000	1.36%	1.96%

Fuente: Sánchez, Fabio et al (2007), Cuadro 3.

Nota: Los autores estiman el señoreaje como $\Delta H/PIB$. Y, como ΔH^*k da ΔM , entonces el impuesto inflacionario será $\pi\Delta M/PIB$. Esto se halla en la nota 16 de la p. 324.

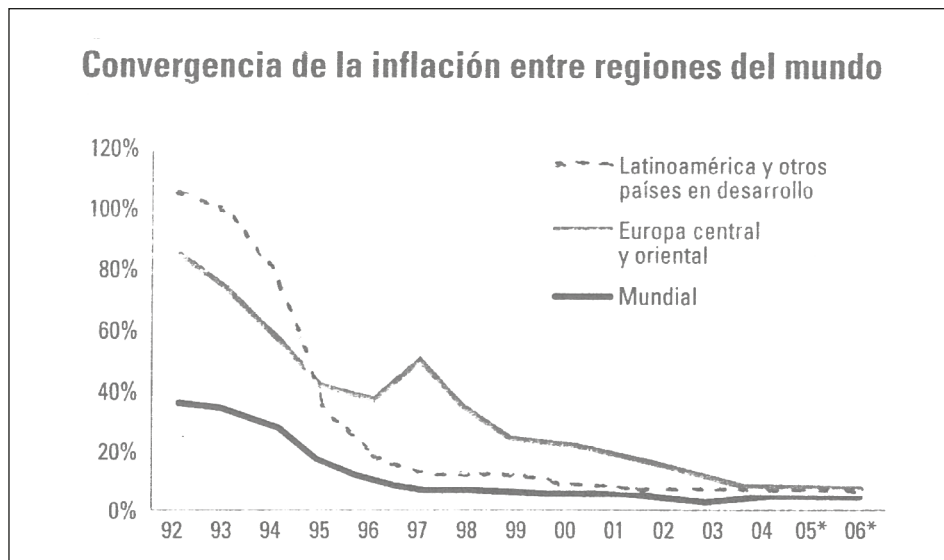
En efecto, las innovaciones financieras hacen disminuir la demanda de base monetaria H relativamente, frente al aumento de la demanda por sucedáneos (sustitutos) del dinero D , lo cual significa que D tiende a crecer frente a decrecimientos de R . Consiguientemente, hay traslado mayor de señoreaje a los creadores de dinero privado y secamiento relativo del traslado al gobierno. El dinero estatal tiende a quedarse solamente con las *funciones de medio de pago y unidad de cuenta o numerario* (Rahn, 1999); mientras el dinero privado se apropia crecientemente de las otras funciones, la de *medio de cambio* y la de *depósito de valor*. Entonces es fácil ver la pérdida del papel protagónico del banco central ante este escenario en el que las instituciones financieras privadas, con las innovaciones financieras, al proporcionar sustitutos del dinero, crean sucedáneos que arrinconan el papel del banco central a solamente soporte institucional del dinero interno mediante el dinero externo con funciones restringidas. Y, por otro lado, este señoreaje trasferido crecientemente del gobierno al sector privado, y en la medida que responde a los deseos de los agentes privados no financieros, trae disminución de las presiones inflacionarias en la economía. El siguiente cuadro 2.21 ilustra que de 1967 a 1991 el señoreaje creció en promedio anual y como proporción del PIB 1.98%, y el impuesto inflacionario, 2.81%. De 1992 a 2000 cae el señoreaje en promedio anual a una tasa de 1.36% y el impuesto inflacionario se reduce a la tasa de 1.96%.

Como hay decrecimiento del impuesto inflacionario o transferencia, asociado a la disminución del poder monopólico del banco central en la oferta de base monetaria vista en el cuadro 2.15, de la transición del cheque de papel al cheque de plástico y electrónico en el cuadro 2.14, y del cambio en la transferencia de señoreaje en el numeral 2.9.2, entonces se explica la disminución de las presiones inflacionarias, en parte debidas a la transición con la modernización del sistema de medios de pago.

Es decir, la innovación financiera más importante es la banca electrónica, la tarjeta con valor almacenado, el dinero electrónico, el dinero digital, las unidades de cuenta patrimonial líquidas (Nsouli, 2002; Rahn 1999; Friedman, 1999; Bernal, 2002). La actualización del multiplicador, $K'_t > K_t$, incorporando también los depósitos que no son sujetos a encaje, e igualmente si se amplía el sistema financiero más allá del bancario, de tal modo que se tendría todo el sistema financiero bancario y para-bancario con las innovaciones financieras en general, conduce a que “los intermediarios financieros reduzcan al mínimo sus encajes fraccionarios, se desarrollan sistemas como tarjetas de crédito para consumo que reducen la demanda de saldos monetarios; los bancos venden los títulos públicos en cartera para elevar la capacidad prestable” (Dreizen, 1985:33). Que es una “endogenización de la oferta monetaria fundamentalmente a través del mercadeo interbancario de

cortísimo plazo, (también) de los intermediarios financieros no bancarios, y más recientemente de los “money funds” (Dreizen, *ibíd.* p.33). Este dinero es artífice de la transferencia decreciente de señoreaje al gobierno, y en buena medida de la convergencia mundial a una inflación decreciente, tal que “en todo el mundo la inflación pasó de 26% a 4% en 15 años” (*El Tiempo*, 2006). Ver figura 2.3.

Figura 2.3. La disminución generalizada de las presiones inflacionarias



Fuente: IMF, world economic outlook, septiembre 2003. * Estimativos IMF.

Y en el caso específico de Colombia, el comportamiento decreciente de la inflación de casi 20 en el año 1995, a casi 9% en el año 2000, y a menos del 5% en el 2006. Esto se ve en el cuadro 2.15. La inflación había sido creciente a lo largo del decenio de los años ochenta, cuando en 1991 alcanzó el pico alto de alrededor de 33%. Y de ahí en adelante viene decreciendo en forma paulatina. El cuadro 2.15 registra desde el año 1995 con menos del 20%, cuando en enero del año anterior se acercó al 25%. Desde luego los costos de la política anti-inflacionaria se han manifestado en la brecha de producto en todos los países (Sánchez, O., et. al. 1999).

Cuadro 2.22. Colombia. Comportamiento de la inflación, 1995-2005.

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
19.46%	21.63%	17.68%	16.70%	9.23%	8.75%	7.65%	6.99%	6.49%	5.50%	4.85%

Fuente: *El Espectador*, 8-14 de enero de 2006, Bogotá.

Lo anterior no significa que necesariamente se modifique la formación no competitiva de los agregados monetarios con la atracción de la clientela por parte del sistema financiero, ni que ésta necesariamente reciba de manera proporcional o democrática los beneficios de los cambios en la transferencia. Ello debido a que el comportamiento de los agregados no tiene por qué responder al mismo ritmo de sus componentes con el tiempo: éste hace evolucionar al sistema de pagos; y con él los agregados. El dinero moderno se consolida aún más en su función de depósito de valor. Lo cual incide en la demanda de dinero; y con la misma, en la oferta monetaria; y así en la trayectoria de los agregados monetarios, dificultando su medida y su programación.

Para precisar en términos puntuales, el presente capítulo discutió lo siguiente:

CONCLUSIONES

- 1) De cómo los tres modelos de organización del sistema de medios de pago se diferencian por los arreglos institucionales; es decir, acuerdos, convenciones, normas formales e informales, que racionalizan los procesos de toma de decisiones por parte del público sobre los montos y distintas calidades de activos que deciden usar como dinero. Todo, animado en las innovaciones financieras en la relación entre la banca y los referidos procesos de racionalización que hacen evolucionar los agregados monetarios.
- 2) Que dada la concepción de oferta monetaria; de un lado exógena en el sentido de control, cuyo origen conceptual se halla en la distinción de los dos dineros, vista en el capítulo I, y de otro lado, una idea ampliada de dinero no cuantitativista, tal que la banca privada también crea dinero, y que es liderada en las innovaciones financieras que evolucionan los sistemas de medios de pago, los ejercicios sobre el comportamiento de los agregados monetarios, en uno y otro caso son diferentes.
- 3) Desde la idea de dinero exógeno, el ejercicio sobre el comportamiento de agregados se ilustra con la ecuación de Fisher para examinar qué tanto el comportamiento de M_1 se expresa en mayor inflación. Como el principio es que, “en última instancia la inflación proviene del comportamiento de

la cantidad de dinero M ”, entonces se procede a examinar qué causa el movimiento de M . Esto se hace con el multiplicador monetario. Como éste muestra que la “culpable” es la base monetaria, por encima de otras causas, entonces se procede a examinar qué causa el movimiento de la base. Esto se hace con el modelo de “origen de la formación de la base”; y se encuentra que el camino más claro es el origen externo del pasivo más importante del banco central; y con él se halla que hay dos motivos especiales: las reservas internacionales y el déficit del gobierno, manifestado éste en el segundo componente del activo del banco: el crédito interno, en el cual está el crédito al gobierno para cubrir su déficit.

- 4) Desde la otra idea de dinero, desde una concepción no cuantitativista, se examinan las discusiones conceptuales sobre la evolución de los sistemas de medios de pago. De cómo la modernización de la banca y demás instituciones financieras, asociadas a los procesos de racionalización de la toma de decisiones del público sobre los montos y calidades distintas de lo que consideran activos monetarios en su uso, dan como resultado innovaciones financieras que sustentan la evolución del sistema de medios de pago y del sistema de liquidación de obligaciones interbancarias. Este punto se ilustra con estadísticas sobre la evolución de los activos monetarios presentes y la evolución de sucedáneos; con una corta discusión del comportamiento más dinámico del multiplicador monetario en el que se agregan activos no sujetos a encaje; y se compara éste con el multiplicador tradicional que tiene sólo pasivos de encaje: Y finalmente se concluye con una discusión teórica sobre la evolución de la transferencia de señoreaje a medida que se evoluciona a ese nuevo multiplicador monetario con activos monetarios modernos.
- 5) Se ilustra con un gráfico y con estadísticas el comportamiento decreciente de la inflación, que refleja la tesis del papel atenuante sobre el comportamiento de la inflación que en parte cumple la evolución del sistema de medios de pago moderno con el dinero electrónico en la punta.
- 6) Este capítulo 2 da respuesta a la pregunta de Harris del capítulo 1.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Agregados monetarios: son conjuntos de activos, ordenados de mayor a menor liquidez en el activo del sector privado no financiero.

Bolsillo electrónico: tarjeta débito.

Bono: título o valor con plazo de redención determinado emitido por el gobierno o empresa y con renta fija.

Códigos encriptados: transacciones electrónicas directas sin intermediario financiero. Corresponde a dinero electrónico para transacciones que puede circular indefinidamente de un usuario a otro sin pasar por un depósito bancario.

Coefficiente de reservas: es un cociente entre las reservas bancarias y los depósitos bancarios.

Cuasidineró: activo financiero buen sustituto del dinero, como depósitos a plazo.

Cuentas de patrimonio líquido: es un portafolio o título de deuda emitido por una entidad financiera a favor del tenedor, muy diverso y versátil, y sobre el cual el cliente puede girar por mecanismos electrónicos.

Deflación: disminución sostenida del nivel general de precios.

Desinflación: disminución de la inflación.

Dinero del banco central: dinero emitido por el banco central, que también se llama base monetaria o dinero de alto poder.

Dinero digital: dinero electrónico o de red que en forma creciente es sucedáneo del dinero plástico y del papel moneda que igualmente opera con operaciones bancarias por Internet.

Dinero en sentido restringido: efectivo y depósitos a la vista.

Dinero en sentido amplio: dinero en sentido restringido, más depósitos a término, en principio para la teoría monetaria tradicional. Sin embargo, el sentido amplio en los enfoques de corte institucionalista, llega a contenidos como M_6 .

e-money: dinero electrónico.

Indización: cuando los contratos y las medidas de orden monetario se actualizan en igual proporción al índice de precios.

Impuesto inflación: se trata de la transferencia, a la manera de un impuesto por parte de los tenedores de dinero al gobierno.

Liquidez: rapidez con la cual un activo monetario puede servir como medio de pago.

Multiplicador monetario: es el cambio en la cantidad de dinero ocasionado por un cambio en la emisión monetaria.

Reservas internacionales: activos en moneda extranjera de propiedad del banco central.

Securitización de activos: es un novedoso mecanismo financiero que consiste en segmentar el flujo de fondos provenientes de la cobranza de los créditos en diferentes clases de títulos, con diferentes vencimientos previstos, originando un patrón de pagos preestablecido para cada clase. La securitización modifica el negocio bancario tradicional produciendo un importante cambio en su fuente de ganancias.

Señoreaje: es la transferencia de recursos que el público hace al emisor de dinero, dado el diferencial de valor nominal antes y después de la emisión. Igualmente, es una renta que obtiene el creador de dinero.

Sistema de reserva fraccionaria: es la expansión monetaria por creación primaria y secundaria dada la reserva de encaje que permite operar el multiplicador.

Tarjeta de valor almacenado (TVA): es dinero plástico mediante una tarjeta que permite que un activo físico se vuelva líquido.

BIBLIOGRAFÍA

- ARBELÁEZ, Angélica y Zuluaga, S. *Medios de pago electrónicos en Colombia: evolución y perspectivas*, Fedesarrollo, Bogotá. 2007.
- ARGANDOÑA, Antonio. *Teoría monetaria*, Ariel, Barcelona, 1981.
- ASOBANCARIA, “Se modernizan los medios y los canales de pago”. Separata Portafolio, *El Tiempo*, Bogotá, 10 de agosto de 2006.
- BHADURI, Amit. *Macroeconomía: la dinámica de la producción de mercancías*, F.C.E. México, 1990.
- CHICK, Victoria. “The Evolution of the Banking System and the Theory of Saving, Investment and Interest”, *Economies et sociétés* 20, Monnaie et production, Vol.3, 1986, pp.111-126.
- , “The Evolution of the Banking System and The Theory of Monetary Policy”. En Frowen, S. *Monetary Theory and Monetary Policy: New Tracks for the 1990s*. MacMillan, Londres. 1988.
- DOW, Scheila y Dow, Alexander. “Endogenous money creation and idle balances”, en Pheby, John, Ed., *New Directions in Postkeynesian Economics*, Aldershot, Edward Elgar, 1989.
- DREIZZEN, Julio. *Fragilidad financiera e inflación*, CEDES, Buenos Aires, 1985.
- EL TIEMPO 2003 “Tarjetas estimulan crecimiento”, julio 12, Bogotá, p.8.
- . 2006 “Difícil que vuelva la inflación alta”, enero 03, Bogotá.
- EL ESPECTADOR, 8-14 de febrero de 2006, Bogotá
- FREEDMAN, Charles. “Monetary Policy Implementation: Past, Present and Future-Will Electronic Money Lead to the Eventual Demise of Central Banking?”, *International Finance* Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited, 2000.
- FRIEDMAN, Milton. *La economía monetarista*. Gedisa, Barcelona, 1992.
- . “Studies in the quantity theory of money”. Ed. *University of Chicago Press*, Chicago, 1956. pp.3-21.
- . “Un marco teórico para el análisis monetario”. En Robert Gordon (Ed), *El marco monetario de Milton Friedman*, pp.13-77, Premia editora, México, 1978.
- FRIEDMAN, Milton y Swchartz, Ana *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton University Press 1963.
- GALINDO, Miguel Angel (1995), “La endogeneidad de la oferta monetaria, crecimiento y empleo”. En Fernández, Andrés (1995), Coordinador, *Crecimiento económico y empleo*. Editorial Centro de Estudios Ramón Arcés, S.A., Madrid, pp.371-412, Grupo de Análisis y de Política Económica, Universidad Complutense.

- GARCÍA, Mario. "Endogenidad del dinero y tasa de interés". En *Cuadernos de Economía*, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional, Bogotá, No. 2, Bogotá, 1994.
- GOODHART, Charles. "¿Can Central Banking Survive the IT Revolution?". *International Finance*, Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited, 2000.
- GREG, IP. 2006 "Ben Bernanke tendrá que hacer frente a una Fed más democrática". *The Wall Street Journal- El Tiempo*, Bogotá, enero 30.
- _____. 2006 "El legado económico de Greenspan es claro, pero el intelectual es más difícil de precisar". *The Wall Street Journal- El Tiempo*, Bogotá, enero 31.
- HERNÁNDEZ, Antonio y Toloza, José. "La política monetaria en Colombia en la segunda mitad de los años 90". *Borradores de economía* No. 172, Banco de la República, Bogotá, 2001.
- JAVELA, Luz Karime. "La efectividad del coeficiente de encaje como mecanismo de transmisión de la política monetaria en Colombia en un escenario de innovaciones financieras, 1973-1999". Tesis de grado de economista, Universidad del Valle, Cali, 2004.
- JEFTANOVIC, Pedro (2001), "Dinero electrónico y política monetaria", *Pharos*, Santiago de Chile, vol.8 No. 2.
- MARTÍNEZ LE CLAINCHE, Roberto. "La monética". *Revista Comercio Exterior*, Vol. 42, No. 9, Sept., México, 1992, pp.880-885
- MASSAD, Carlos y Pattillo, Guillermo. *Macroeconomía en un mundo interdependiente*. McGraw-Hill, Santiago de Chile, 2000.
- MORANDÉ, Felipe y Tapia, Matías. "¿El fin del dinero? Revisión del debate reciente". En *Revista Economía Chilena*, Banco Central de Chile, Vol. 4 No. 2, agosto, Santiago, 2001, pp.81-86.
- NSOULI, Saleh y Schaechter. "Desafíos de la Revolución de la banca". *Revista Finanzas y Desarrollo*, FMI, septiembre, 2002, pp.48-51.
- SÁNCHEZ, Fabio et al 2007, "Historia monetaria de Colombia en el siglo XX: grandes tendencias y episodios relevantes. En Robinson, J.; Urrutia, M. *Economía colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo*. Fondo de Cultura Económica y Banco de la República de Colombia, México D.F., pp. 313-377.
- SÁNCHEZ Seade, Werner, *Los costos asociados al proceso desinflacionario*. Banco de México, México, 1999.
- WOODFORD, Michael. "Monetary Policy in a World Without Money". *International Finance*, Vol. 3, No. 2, Blackwell Publishers Limited, 2000.

**PÁGINA EN BLANCO
EN LA EDICIÓN IMPRESA**

CAPÍTULO 3

OFERTA MONETARIA EN LA FINANCIACIÓN DE LA ECONOMÍA: MODELO DE REQUERIMIENTO DE OFERTA. MODELOS DE DEMANDA DE DINERO Y DE OFERTA MONETARIA

En la parte inicial del presente capítulo se examina la ilustración contable de la financiación de la demanda que requiere la economía. A partir del numeral 3.2 comienza la discusión conceptual sobre el surgimiento del dinero en la economía para financiar la actividad económica, la discusión acerca del dinero estatal y el dinero crédito por la intermediación bancaria. Continúa en una corta discusión sobre la importancia de estudiar el dinero que ha ingresado, y luego, en el numeral 3.4, se ve cómo detectar la cuantía que la economía necesita; un acercamiento de inferencia estadística de seguimiento de la oferta monetaria a la demanda de dinero; y finaliza con una discusión conceptual sobre la oferta monetaria, la economía bancaria ya en extenso y la demanda de dinero.

3.1. LOS FLUJOS MONETARIOS EN LA FINANCIACIÓN DE LA DEMANDA DE LA ECONOMÍA

Comenzando conviene esquematizar el funcionamiento global de la economía en términos de las unidades económicas que adoptan decisiones que serán financiadas por medio de dinero. En un modelo donde se requiere eliminar los aspectos que no son vitales en la simplificación. Se trata de un modelo contable de flujos de relación que deviene de los capítulos anteriores. Se supone que cada unidad dentro de un grupo tiene motivaciones semejantes para sus decisiones. Como el presente flujo monetario constituye el lado financiero de la economía, debe resaltarse que él se origina en la oferta y la demanda de instrumentos financieros originadas en la diferencia entre ingresos y gastos de los agentes. Si el origen es un superávit, el sector que lo tiene aporta recursos al mercado financiero; y si es déficit, el sector que lo tiene es un demandante de crédito al mercado.

Cuadro 3.1. La financiación del SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO ($\alpha+\beta$).

ACTIVOS		PASIVOS	
Efectivo o circulante	$Mc(\alpha+\beta,\phi)$	Crédito bancario	$L(\alpha+\beta,\gamma)^*$
Dinero plástico y electrónico	$Mc(\alpha+\beta,\gamma)$	Deuda externa privada	$L(\beta,\chi)$
Depósitos Bancarios	$Mb(\alpha+\beta,\gamma)$		
Papeles financieros del Gobierno	$B(\alpha+\beta,\pi)$		
Activos externos del sector privado**	$A(\alpha+\beta,\chi)_{tc}$		

Donde: ϕ Banco central.

π Gobierno (Tesorería general de la República).

* Debe recordarse que en el pasivo, el agente ($\alpha+\beta$), en este caso el sector privado no financiero, responde ante el acreedor γ ; el banco responde por la acreencia (crédito bancario, o deuda, o compromiso). En el activo, el agente tiene derechos sobre activos nominados en depósitos bancarios.

** Nominados en moneda interna o numerario interno.

Nota: En el activo, el agente colocado antes de la coma tiene derechos nominados en formas de dinero. Constituyen un *débito*. En el pasivo, el agente colocado después de la coma tiene una obligación o un *crédito*. Es decir, tiene una acreencia; se obliga ante el agente del lado izquierdo de la coma a responder por el activo nominado en una forma de medio de pago.

La Tesorería General de la República tiene derechos sobre sus depósitos y responde en el pasivo ante el sector privado, ante el banco central y ante el sector externo por deuda pública interna y externa.

Cuadro 3.2 La financiación del GOBIERNO π

ACTIVOS		PASIVOS	
Depósitos del Gobierno	$Mb(\pi,\gamma)$		
Papeles financieros del gobierno	$B(\pi,\alpha+\beta)$	Deuda externa del Gobierno	$L(\pi,\chi)$
Tc		Certificados Depósitos del Gobierno	$B(\pi,\phi)$

Donde: Tc : Tasa de cambio

Cuadro 3.3 Sistema financiero privado γ

ACTIVOS		PASIVOS	
Reservas	$R(\gamma,\phi)$	Redescuentos repos	$L(\gamma,\phi)$
Crédito al sector privado	$L(\gamma,\alpha+\beta)$	Depósitos del Gobierno	$Mb(\gamma,\pi)$
		Depósitos del Sector Privado	$Mb(\gamma,\alpha+\beta)$
		Dinero plástico y electrónico	$Mc(\gamma,\alpha+\beta)$

Cuadro 3.4 Banco Central ϕ

ACTIVOS

Reservas Internacionales	$RI(\phi, \chi)$
Redescuentos Repos	$L(\phi, \gamma)$
Certificados Depósitos del Gobierno	$B(\phi, \pi)$

PASIVOS

Circulante Efectivo	$Mc(\phi, \alpha + \beta)$
Reservas bancarias	$R(\phi, \gamma)$

Cuadro 3.5 Sector externo χ

ACTIVOS

Deuda externa privada	$L(\chi, \beta)Tc$
Deuda externa del Gobierno	$L(\chi, \pi)Tc$

PASIVOS

Reservas internacionales	$RI(\chi, \phi)$
Activos externos sector Privado	$A(\chi, \alpha + \beta)Tc$

Oferta monetaria M:

Efectivo o circulante	$Mc(\alpha + \beta, \phi)$
Dinero plástico y electrónico	$Mc(\alpha + \beta, \gamma)$
Depósitos bancarios	$Mb(\alpha + \beta, \gamma)$
Papeles financieros del Gobierno	$B(\alpha + \beta, \pi)$

La oferta monetaria sería entonces (3.1).

$$M_o = Mc(\alpha + \beta, \phi) + Mc(\alpha + \beta, \gamma) + Mb(\alpha + \beta, \gamma) + B(\alpha + \beta, \pi) \quad (3.1)$$

Puede apreciarse que el sector privado no financiero ($\alpha + \beta$), después de realizar su actividad económica de inversión y consumo mantuvo efectivo $Mc(\alpha + \beta, \phi)^1$ y $Mc(\alpha + \beta, \gamma)^{1'}$, obtuvo crédito bancario $L(\gamma, \alpha + \beta)^5$ y crédito externo $L(\chi, \beta)Tc^{11}$. Abrió igualmente depósitos bancarios $Mb(\alpha + \beta, \gamma)^2$, compró bonos del gobierno $B(\alpha + \beta, \pi)^3$ e invirtió en acciones en el exterior $A(\alpha + \beta, \chi)Tc^{12}$. En la decisión de mantener tenencia de activos monetarios, ya sea en efectivo, en depósitos, o en bonos, pudo manifestarse igualmente la precaución ante contingencias futuras; también pudo sustituir activos de menor liquidez como bonos o depósitos a largo plazo por otros de mayor liquidez como efectivo o depósitos en cuenta corriente; o invertido en bienes de fácil realización. Así que estos cuatro motivos (transacciones, financiación, precaución y especulación) inclinan a los agentes por la tenencia de activos monetarios.

La organización de los activos sería así:

ACTIVOS	=	PASIVOS
$Mc(\alpha+\beta,\phi)^1$	=	$Mc(\phi,\alpha+\beta)^1$
$Mc(\alpha+\beta,\gamma)^{1'}$	=	$Mc(\gamma,\alpha+\beta)^{1'}$
$Mb(\alpha+\beta,\gamma)^2$	=	$Mb(\gamma,\alpha+\beta)^2$
$B(\alpha+\beta,\pi)^3$	=	$B(\pi,\alpha+\beta)^3$
$Mb(\pi,\gamma)^4$	=	$Mb(\gamma,\pi)^4$
$L(\gamma,\alpha+\beta)^5$	=	$L(\alpha+\beta,\gamma)^5$
$B(\phi,\pi)^6$	=	$B(\pi,\phi)^6$
$R(\gamma,\phi)^7$	=	$R(\phi,\gamma)^7$
$L(\phi,\gamma)^8$	=	$L(\gamma,\phi)^8$
$L(\chi,\pi)Tc^9$	=	$L(\pi,\chi)Tc^9$
$RI(\phi,\chi)^{10}$	=	$RI(\chi,\phi)^{10}$
$L(\chi,\beta)Tc^{11}$	=	$L(\beta,\chi)Tc^{11}$
$A(\alpha+\beta,\chi)Tc^{12}$	=	$A(\chi,\alpha+\beta)Tc^{12}$

El flujo de financiación a los agentes de la economía será así:

Activos = Pasivos

Activos = Pasivos

Sector privado No financiero

$Mc(\alpha+\beta,\phi)^1$	=	¹
$Mc(\alpha+\beta,\gamma)^{1'}$	=	^{1'}
$Mb(\alpha+\beta,\gamma)^2$	=	²
$B(\alpha+\beta,\pi)^3$	=	³
⁵	=	$L(\alpha+\beta,\gamma)^5$
¹¹	=	$L(\beta,\chi)^{11}$
$A(\alpha+\beta,\chi)Tc^{12}$	=	¹²

Sector gobierno

$Mb(\pi,\gamma)^4$	=	⁴
³	=	$B((\pi,\alpha+\beta)^3$
⁶	=	$B(\pi,\phi)^6$
⁹	=	$L(\pi,\chi)Tc^9$

Sector privado financiero

^{1'}	=	$Mc(\gamma,\alpha+\beta)^{1'}$
²	=	$Mb(\gamma,\alpha+\beta)^2$
⁴	=	$Mb(\gamma,\pi)^4$
$L(\gamma,\alpha+\beta)^5$	=	⁵
$R(\gamma,\phi)^7$	=	⁷
⁸	=	$L(\gamma,\phi)^8$

Sector externo

$L(\chi,\pi)Tc^9$	=	⁹
¹⁰	=	$RI(\chi,\phi)^{10}$
$L(\chi,\beta)Tc^{11}$	=	¹¹
¹²	=	$A(\chi,\alpha+\beta)Tc^{12}$

Banco Central

$RI(\phi,\chi)^{10}$	=	¹⁰
¹	=	$Mc(\phi,\alpha+\beta)^1$
$B(\phi,\pi)^6$	=	⁶
⁷	=	$R(\phi,\gamma)^7$
$L(\phi,\gamma)^8$	=	⁸

Se puede observar que el gobierno se financió con colocaciones de deuda pública interna $B(\pi, \alpha + \beta)^3$, externa $L(\pi, \chi)Tc^9$, y monetizó deuda $B(\pi, \phi)^6$.

Por su parte, el sector financiero privado recibió captaciones del público $Mb(\gamma, \alpha + \beta)^2$ y del gobierno $Mb(\gamma, \pi)^4$, y encajó en reservas $R(\gamma, \phi)^7$, pero también recibió de REPOS, $L(\gamma, \phi)^8$.

El banco central compró reservas internacionales al sector externo por $RI(\chi, \phi)^{10}$, captó los bonos del gobierno a cambio de moneda de emisión $B(\phi, \pi)^6$, recibió las reservas bancarias $R(\phi, \gamma)^7$ y dio crédito a la banca privada $L(\phi, \gamma)^8$.

El sector externo vendió reservas internacionales al banco central $RI(\chi, \phi)^{10}$, dio crédito empresarial $L(\chi, \beta)Tc^{11}$ y al gobierno $L(\chi, \pi)Tc^9$, y tramitó la compra de acciones de los agentes privados no financieros $A(\chi, \alpha + \beta)Tc^{12}$.

Puede verse entonces, que la demanda de financiación del sector privado no financiero requiere que el sistema de pagos y de crédito provea de los medios de pago necesarios. En estos medios de pago pueden hallarse los sucedáneos de la moneda fraccionaria, los billetes, y los depósitos en cuenta corriente, como los cheques de viajero y, principalmente, el dinero plástico, los depósitos a plazos y los medios de pago electrónicos.

A su vez, dos son los sectores que demandan financiación: $\alpha + \beta$ y π . Y dos son los agentes que ofrecen financiación: ϕ y γ . El sector externo tramita la demanda interna de servicios financieros de la economía externa y la demanda externa de servicios financieros de la economía interna.

De otro lado, si se agrupan los ingresos de los factores de propiedad de los residentes percibidos en la economía interna, y los ingresos de los factores no residentes percibidos en la economía externa, tendremos el ingreso nacional. Este ingreso entraña un deseo de poder de compra en la economía interna por medio del sistema de pagos y de crédito, es decir, por medio de la moneda interna. Para ello se requiere usar la oferta monetaria (3.1). De manera que esa demanda se expresa en cuánta moneda dispone el banco central y la banca privada por cada unidad de ingreso nacional IN:

$$\frac{M_o}{IN} = \frac{Mc(\alpha + \beta, \phi) + Mc(\alpha + \beta, \gamma) + Mb(\alpha + \beta, \gamma) + B(\alpha + \beta, \pi)}{IN} \quad (3.2)$$

Es la demanda de dinero: M_o/IN

¿Qué motiva que este deseo de adquirir M se oriente a la economía interna o a la economía externa? Depende de la cuantía de ingreso nacional IN disponible, de la tendencia inmediata de inflación P , de la tasa de interés de los distintos instrumentos financieros alternativos de M (tasa de interés de colocación i_{col} de

captación i_{cap} , de los bonos i_b , de las acciones i_a), y desde luego, de los diferentes niveles de dotación individual de capital humano para la capacidad de generar ingreso w . Así entonces se tiene una versión (3.3) de la función de demanda de dinero para financiar, sin aún pretender discutirla en un contexto teórico.

$$M_o/IN = M^d = f(IN, p, i_{col}, i_{cap}, i_b, i_a, w) \quad (3.3)$$

La discusión de la demanda de dinero es muy amplia. Vale resaltar el trabajo clásico de Laidler (1985), también el de García Solanes (1988), el de Randall Wray (1992) y los de Erturk (2006) y de Hovells (2006) desde la mirada no dicotómica; desde la dicotomía, el clásico de Milton Friedman (1978), el de Goldfeld-Sichel (1996) y, desde luego, el tratamiento de la demanda de dinero en el contexto integral de la macroeconomía en la concepción de oferta monetaria exógena de Romer (2002).

Paralelamente puede preguntarse; ¿de qué depende que se ofrezca *oferta monetaria* a la economía para financiar, y sobre la base del carácter monopolista del banco central?

Esta respuesta puede ser vista solamente a partir de la decisión discrecional de la autoridad monetaria; o sea, exógenamente a las decisiones de los agentes privados. Pero también desde la expectativa de inflación que el banco central prevea, p^e ; también del producto potencial, y^* ; y si se tiene en cuenta que el sector privado financiero también crea dinero, entonces a lo anterior habría de agregarse la tasa de descuento de las reservas d' , la tasa de interés interbancaria i_b , la tasa de interés de captación i_{cap} .

Sería entonces (3.4).

$$M_o = f(p^e, y^*, d', i_b, i_{cap}, i_{col}) \quad (3.4)$$

Pero, a su vez, si paralelamente se tiene en cuenta que sólo habrá depósitos bancarios nominados en cheques y certificados a término o plazo, cuando el cliente bancario decide que tal papel haga las transacciones mediante la tasa de colocación i_{col} , que el efectivo está disponible en manos del sector privado no financiero sólo cuando su capacidad de compra se hace evidente, que el bono, título o certificado tiene poder de compra cuando el cliente privado tiene en él, igual que en los anteriores, un derecho que le ha dado su ingreso, entonces la oferta monetaria se halla determinada endógenamente por el ingreso nacional. Es decir, sólo es dinero lo que el ingreso determina el deseo de tenerlo.

Entonces, la oferta monetaria se halla determinada por el deseo de gastar; o lo que es igual, por la demanda de gasto; por la demanda de dinero. A su vez, como el gasto agregado es deficitario, necesitado de crédito, entonces la oferta monetaria se halla determinada por el gasto deficitario; por ello el sentido del dinero en una economía es el “dinero crédito”; es decir, el dinero financiación, el cual se halla en los balances (3.1) a (3.5) acabados de estudiar. De manera que las expectativas de rentabilidad de la inversión también se hallan presentes.

Entonces, una manera formal de ver la noción de oferta monetaria endógena, es decir, que ella se define conjuntamente con la demanda de dinero, sería como (3.5).

$$M_o = f(M^d) \quad (3.5)$$

Sin embargo, en Moore se encuentra una precisión acerca de qué determina el comportamiento de la oferta monetaria, siguiendo a la demanda, en razón de la necesidad de financiar la actividad económica, en la cual el costo salarial es la variable de mayor trascendencia en (3.6).

$$\delta M_o = f(\delta W_{t-1}) \quad (3.6)$$

[...] el tipo de crecimiento de la oferta monetaria nominal (δM_o) quedará determinado por la tasa de crecimiento en el pasado de los salarios nominales (δW_{t-1}) (Moore, 1984:152).

Debe anticiparse, como se verá más adelante en este capítulo, que la demanda de dinero (M^d) está influenciada por el comportamiento del costo salarial de la economía como variable representativa de las necesidades de financiación.

3.2. ¿CÓMO SURGE EL DINERO EN UNA ECONOMÍA?

3.2.1. OFERTA EXÓGENA DE DINERO Y OFERTA SUJETA A LA DEMANDA: A PRO- PÓSITO DE LA METÁFORA DEL HELICÓPTERO Y LA ISLA DEL DINERO DE PIEDRA

En teoría monetaria hay respuestas alternativas a la pregunta central: el dinero surge en la actividad económica desde fuera de ella; segunda, surge desde dentro.

La primera se inscribe en la faceta teórica que concibe existencia de actividad económica sin dinero; y éste ingresa facilitando las transacciones, con lo cual baja el costo de las mismas. La segunda en la visión teórica que sustenta inexistencia de actividad económica sin alguna forma de dinero. Para la primera, la economía tiene actividad en la modalidad de trueque, el cual carece de dinero; para la segunda,

aún en trueque, hay dinero; pero desde luego, entendido éste bajo las formas primigenias de equivalentes generales. Suele usarse la vía socioantropológica para adentrarse en esta discusión. El siguiente es un ejemplar histórico repetido por la literatura relevante.

El caso del dinero de piedra en una isla con una sociedad de primitivo desarrollo es una historia contada desde 1910 (Furness III, 1910) hasta Echeverry (1999), pasando por Angel (1929), y la reimpresión en un periódico (*Journal of Political Economy*, 1982), incluso en Milton Friedman, en uno de sus últimos libros (Friedman, 1993) y Miller, R. y Pulsinelly, R. (1996:25).

La sociedad primitiva en una de las islas Carolinas, de colonización española hasta 1898, y luego alemana, y que se llamaba Uap o Yap, utilizaba como dinero (equivalente general) unas ruedas grandes de piedra, gruesas y sólidas de color blanco granuladas, especialmente diseñadas con diámetros entre 0.31 metros y 3.66 metros y con hueco central de diferente dimensión de acuerdo con su diámetro para facilitar su transporte, engarzadas por medio de varas de madera, según su peso. Esta forma de dinero era llamada *fei*; y era elaborada en otra isla llamada Babelthuap, a una distancia de 643 kilómetros. Las islas Carolinas pasaron a dominio alemán entre 1898 y 1919; el comportamiento de los nativos hacia el significado social de este *fei*, con relación al trabajo humano, llama la atención desde el lado antropológico por parte de Henry Furness III (Furness III, 1910) en cuanto a la apreciación que los nativos tienen de él como signo monetario.

Hay dos dimensiones interpretativas en este histórico caso: una, el *fei* “ingresa” desde fuera a la economía primitiva de la sociedad de Uap a facilitar las transacciones. La segunda, el dinero es un símbolo de confianza social en su condición de equivalente de intercambio, creado por la sociedad de la isla a partir de la necesidad que la actividad económica crea, y en el cual se representa un derecho de propiedad sobre un ingreso generado por la actividad económica que da ese derecho. Por lo tanto, ese derecho representado en el *fei* del caso, es un título de deuda, es decir, un poder de compra del ingreso representado en el *fei*. Por ello, desde esta segunda dimensión, los *fei* traídos ya se hallaban en su condición de dinero dentro de la actividad económica de la isla de Yap desde el instante en que deciden traerlos. Es decir, la institucionalidad da el carácter de dinero legal (aceptado por la sociedad), y excluye el que no es aceptado de uso generalizado, o sea, el dinero falso. Debe aclararse que este carácter institucional refiere al acuerdo social sobre qué tipo de numerario es aceptado convencionalmente como dinero, y, por lo mismo, como sistema institucional de pagos; por ello él y sólo él es legal.

En cuanto a la primera dimensión conceptual, el dinero ingresa a la sociedad de Uap desde fuera de su actividad económica; desde 643 kilómetros externamente. Éste ingresa desde fuera, tanto físicamente, como simbólicamente, como el relator lo señala: un tal amigo confiable suyo llamado Fatumak (*un amigo mío, Fatumak, me aseguró [...]*) le relató que había una familia en la isla con una riqueza que nadie dudaba en cuanto estaba representada por un enorme *fei*, a pesar de no hallarse físicamente presente a la vista por cuanto se hallaba en el fondo del mar, dado que varias generaciones anteriores fueron testigos del naufragio de la balsa en la que transportaban el enorme *fei* desde la lejana isla antedicha; pero aunque no se hallaba presente en las manos del propietario, la confianza en que él lo era, bastaba para que nadie negara que la tal familia poseía esa riqueza pese a que no estuviese físicamente presente en casa de su propietario. De manera que ingresó como símbolo de riqueza a Yap, aunque no físicamente. Y bajo esta interpretación, el dinero es exógeno a la actividad económica de la sociedad de Uap; actividad que, debe deducirse, se realiza por intercambio directo, es decir, por medio de trueque; y lo que hace el *fei* es servir de equivalente para realizar las transacciones. Tal es la figura que, en la didáctica “inocente” de los estudios profesionales, se utiliza la figura del helicóptero que sobrevuela una sociedad (viniendo “desde fuera” de ella) regando dinero (en el caso presente, *fei*) para que los trueques se realicen (Echeverry, 1999, pp.5-6). Sólo cuando el *fei* realiza los trueques es dinero; porque sólo en ese momento es medio de pago. Tal “didáctica inocente” se resume en la siguiente cita:

en una primera etapa se determinan precios relativos y cantidades, y luego, en una segunda etapa, se introduce la moneda con la única función de definir precios absolutos, y servir de medio general de cambios para facilitar las transacciones. En esta visión (de estado estacionario o situación de equilibrio) están ausentes el tiempo, la incertidumbre, los activos y pasivos financieros y las instituciones (Dreizen, 1978:11).

Así, el *fei* es exógeno y por su intermedio el sector real –hogares y empresarios ($\alpha + \beta$) en actividad– se comunican con quienes proveen el *fei*. Éstos son una institución en la eficiencia del *fei* de cumplir con su oficio de haberlo traído. La eficiencia de esa institución que provee cuantías de *fei*, se vería mermada si apropiase cuantías mayores a las deseadas por ($\alpha + \beta$), es decir, consumidores α y empresarios β . Y la función del *fei* es facilitar los intercambios (bajar costos de transacción) en la medida que no haya coincidencia de la necesidad de comprar un bien a quien lo vende, y la necesidad de vender un bien a quien lo compra. Cuando no hay coincidencia, el *fei* minimiza los costos de la información asimétrica entre los agentes y las instituciones. El exceso de *fei* significa más unidades

de éste por cada unidad de ingreso físico. La teoría neo-institucional en Ronald Coase (1988), Williamson (1999) y Douglas North (1993), para nombrar lo más representativo, recoge la visión individualismo-metodológica de que las instituciones mejoran la eficiencia de las transacciones microeconómicas. Si, por el contrario, hay coincidencia de necesidades entre el vendedor y el comprador, entonces hay intercambio sin mediar el *fei*, es decir, tiene vigencia el trueque.

Desde la segunda interpretación, el *fei* es endógeno porque su aparición en la sociedad de Uap es congénito a la actividad económica que ésta realiza. Desde el momento en que los habitantes de Uap deciden traer *fei*, aún sin haber llegado, quienes tienen el derecho a poseerlo, porque tienen ingreso físico, ya tienen *fei* por tener el derecho, y por lo tanto, ese *fei* es dinero, aunque sólo simbólicamente represente derechos de poseerlo.

Cuando la transacción comprometía en valor un *fei* muy difícil de transportar, bastaba con acreditar en él una inscripción de transferencia de propiedad a favor del beneficiario para que éste admitiera que lo transferido se hallaba en la inscripción en el *fei* como débito (a su favor).

Los hogares y empresarios ($\alpha+\beta$) en actividad se comunican anónimamente por medio del *fei*. Éste es una *institución*. Es una *convención*. Su *eficiencia* es dada en su oficio de facilitar los intercambios y permitir a ($\alpha+\beta$) gastar anticipadamente a la percepción de ingresos futuros en la medida que haya credibilidad en la promesa de tales ingresos. Así que, en la medida que no haya coincidencia de la necesidad de comprar un bien a quien lo vende, y la necesidad de vender un bien a quien lo compra, y de que haya credibilidad de pagos futuros, el *fei* suple estas necesidades. Si hay coincidencia de necesidades entre el vendedor y el comprador, entonces hay intercambio sin mediar el *fei*. La teoría de Moore, (1984), Chick (1986), Arestis-Eichner (1992), Brunhoff (1975), Wray (1992a y 1992b, 1993, 1997), y Nigle (1991), para nombrar lo más representativo, recoge la visión institucional no individualista en el sentido de que la eficiencia se halla en la propia naturaleza del *fei*, de ser el activo en que toda la sociedad de Uap coincide porque todos los individuos han convenido en que ése sea el activo-dinero; y todos creerán en él. Y ese símbolo de la capacidad de compra de sus ingresos existirá en unas cuantías que no podrán exceder las necesidades que sus ingresos otorguen. Entonces, no habrá más *fei* del necesario.

Así, entonces, desde la primera visión de que el *fei* ingresa desde fuera, en una sociedad puede haber excesos de dinero. Desde la segunda, esto no ocurriría.

Ahora bien, la segunda parte del relato sobre los habitantes de la isla es muy importante: dado que el gobierno alemán decide reconstruir mejores caminos que los existentes, para adecuarlos a vehículos, pide a los nativos hacerlo; los

residentes están satisfechos con el estado presente de los caminos, a lo cual la desobediencia civil lleva a que el gobierno acuda a una “treta”, dice el antropólogo relator, consistente en “embargar” *fei* colocando en las piezas más valiosas existentes una inscripción de marca de embargo; a lo cual los nativos reaccionaron a favor del arreglo de los caminos; y cuando se saldó el pleito borrando la inscripción, los nativos manifestaron regocijo por haber recobrado su riqueza.

Las dos acciones, primera, el arreglo de los caminos; segunda, la recuperación del *fei*, ilustra una sucesión de hechos y no una simultaneidad, lo cual significa que el *fei* es la institución que ocasiona la sucesión. Ello muestra la eficiencia del *fei* en no ser neutral, por cuanto provocó la actividad económica que dio como resultado el arreglo de los caminos. Y el hecho de que lo sucedido haya sido una sucesión, y no una simultaneidad, significa que mediante el tiempo ese *fei* unió el momento del embargo al del arreglo. Lo anterior ilustra que el tiempo es causa. Ocasiona dos hechos históricos de diferente contexto. Ilustra que el dinero va con el tiempo, no en el tiempo. Si se mirara con la idea de dos hechos simultáneos, se diría, en el tiempo. Es la idea de tiempo lineal. El otro es el tiempo no lineal o histórico. Esta discusión se retoma en el capítulo 4.

Esta segunda parte del relato es de tal importancia que Friedman comienza su interpretación diciendo: “la reacción del lector corriente se parecerá seguramente a la mía: ‘¡qué absurdo! ¡Y cómo puede ser tan ilógica esta gente!’” (Friedman, 1993:19).

En las sociedades primitivas, en general, muchas cosas fueron equivalente de intercambio. Si se tiene en cuenta que con ellas se podían adquirir otras cosas en momentos distintos, entonces este equivalente servía para financiar la adquisición entre tiempos diferentes. Tomar como referente a las sociedades primitivas es un procedimiento metodológico bastante corriente para discutir la noción de dinero y cómo él financia las actividades económicas. Milton Friedman (1993), en uno de sus libros más recientes, en el capítulo 1, *La isla del dinero de piedra*, al final de la página 20 dice: “para los indígenas de Yap, la manifestación concreta de su riqueza eran aquellas piedras recogidas y labradas en una isla lejana y luego transportadas a la propia”. Yap es una de las islas de la Micronesia; y el autor interpreta el relato del antropólogo William Henry Furness III, hecha en 1903, en su libro del mismo título que Friedman le dio al capítulo 1 de su libro. Friedman continúa diciendo lo siguiente:

durante un siglo y más, el mundo civilizado consideró como manifestación concreta de su riqueza un metal recogido en el fondo de una mina, refinado mediante costosos procedimientos, transportado a grandes distancias y vuelto a enterrar en complicadas cajas fuertes subterráneas (Friedman, *ibid.* pp.20-21).

Puede notarse que para el profesor Friedman, tanto hace un siglo y medio, como siglo y medio después, la sociedad usa el dinero para que en ella *se manifieste su riqueza*.

Se puede proceder formulándole unas “preguntas” al profesor Friedman: ¿es necesario el empleo de *fei* para producir la riqueza? En los términos de su visión, la respuesta es ¡no! ¿Es independiente la producción de riqueza, de la traída de *fei*? La respuesta es ¡sí! ¿Mide la riqueza el *fei*? La respuesta es ¡sí!

Esto es trascendental: el dinero surge, en la economía, desde fuera de la actividad económica que produce la riqueza.

En la página 17, citado el texto del antropólogo por Friedman:

como no hay yacimientos de metales en la isla, tuvieron que recurrir a la piedra; esa piedra, debidamente labrada y conformada, viene a ser allí una representación tan auténtica del trabajo humano como el dinero de la civilización, hecho de metal extraído de las minas y acuñado.

El mismo ejemplo no cierra la puerta a una interpretación alternativa sobre que el dinero se forma desde el interior de la actividad económica; en el trueque mismo ya hay formas de dinero: algún bien puede cambiarse por más bienes que otro bien no lo hace. El día que éste permita comprar todos se volverá *equivalente general*. También, un día, podrá simbolizarse en un *fei*, convirtiéndose en una acuñación en piedra. En pedernal, y no en metal, no porque no tengan éste, como dice el relator, sino porque la convención determinó que fuera en piedra. Así la institucionalidad del *fei* se halla en la endogenidad y no en el aparato humano que provee *fei*, como puede derivarse de la primera visión.

El relato del antropólogo, en forma breve sobre la comunidad de la isla de Yap en Micronesia, consiste en que allí los habitantes decidieron traer una piedra especialmente confeccionada desde otra isla para sus servicios de dinero con el nombre de “*fei*”.

En primer lugar, es importante e indispensable identificar el significado del dinero en la economía. En todas las sociedades hay una razón antropológica que sustenta la existencia del dinero. El dinero en las economías es dinero fiduciario, donde *fiducia* significa confianza. Es esta confianza la que permite que el dinero sea una apariencia social como tal. El *fei* no es un bien para comprar y vender. Es un símbolo de capacidad de compra del ingreso físico. Surge de una órbita consensual, en el espacio de las convenciones, no de la oferta y la demanda, es decir, de una dimensión de no mercado; se hace visible por un acuerdo social de que sea ubicuo y por ello todos lo reconocerán como *fei*.

Al igual que el *fei* en la lectura de *La isla del dinero de piedra*, el dinero satisface en términos de moneda la actividad económica. A partir de esto puede deducirse que el dinero es exógeno a la actividad económica, por lo tanto, hay dicotomía entre la actividad que produce bienes y la proveedora de *fei*, de manera simultánea. Por ello el dinero es neutral: Friedman muestra que el dinero es una ilusión que entra exógenamente a la actividad económica.

Pero, paralelamente es consistente decir que el dinero, cualquiera que sea la nominación que tenga, es dinero desde que se decide que es necesario; entonces, puede decirse que sólo es dinero lo que es deseado. En la lectura, *fei* es dinero desde que la sociedad desea dinero. De acuerdo con esto, puede decirse que el dinero va conjuntamente en la actividad económica. En este sentido, es la actividad económica la que define que se necesite dinero:

las decisiones sobre flujos reales están indisolublemente relacionadas con decisiones sobre activos físicos y financieros [...] con instituciones y convenciones financieras que deben ser integradas en la teoría económica pues afectan el comportamiento de variables fundamentales como la inversión y el nivel de actividad [Dreizen, 1978:11-12, a partir de Minsky (1977)].

Justamente, la idea de que *dinero es un activo* es un asunto de trascendental importancia. Igualmente, la de que *dinero es un título de deuda*. Esto es importante porque el profesor Mishkin (2002:20) se pregunta en el segundo capítulo de su libro: “¿qué es dinero?”, a lo que responde: “dinero ha sido diferentes cosas en diferentes épocas pero ha sido importante para la gente y para la economía”. No da cuenta, desde luego, nada sobre por qué diferentes épocas explican diferentes signos monetarios. Para él, los economistas emplean diferentes usos convencionales de dinero, que ellos definen como equivalente a oferta monetaria; como “alguna cosa que es generalmente aceptada en pagos de bienes y servicios y en amortización de deudas: [...] dinero en circulación” (*ibid.*). También, dinero es igual a cualquier bien. Dice que para los economistas esto es igualmente estrecho; agrega las cuentas de depósito en cuenta corriente. Que por ello la definición de dinero debe comprometer los asuntos del dinero y la banca. También agrega que “la palabra dinero es frecuentemente usada como sinónimo de riqueza” (*ibid.*). Pero ésta igualmente se representa en bienes y en papeles financieros. Y que también la palabra dinero describe lo que los economistas llaman ingreso. Pero, para no discurrir demasiado, como “ingreso es un flujo de remuneraciones por unidad de tiempo, y dinero es un acervo” que mide riqueza (*ibid.*), al finalizar la página 21 concluye así: “la discusión sobre el dinero en este libro se refiere a cualquier cosa que es de aceptación general en el pago de bienes y servicios o la amortización de deudas y en la distinción entre ingreso y riqueza”.

En últimas, para el profesor Mishkin (2002:48) dinero es cualquier cosa que presta las funciones de dinero para pagos. O sea, dinero es lo que sirve como dinero. Dinero es lo que es dinero, lo cual es una tautología. Nuevamente se llega a lo que Argandoña hace 20 años lamentaba porque se llegara a la simpleza de definir al dinero de esa forma (Argandoña, 1981). Es decir, dinero es lo que se usa como dinero. Esa cualquier cosa, en su condición de dinero, no vale nada. No tiene valor en sí mismo. Para el extremo de la simpleza: dinero es lo que sirve de dinero. Y como “cualquier cosa” se transa en el mercado de oferta y demanda, el dinero es igualmente objeto de oferta y demanda.

Bueno, esto es importante porque, en cambio, si alternativamente dinero es un activo, un título de deuda, y que como tal es un valor capitalizado, entonces es diferente a lo que se deduce de Mishkin. Mientras en éste, dinero es cualquier cosa aceptada por la sociedad como dinero, y no tiene valor en sí misma, la definición que viene de Harris es que al ser un activo, un título de deuda, es en sí misma “un valor”.

Los diccionarios aclaran que definición es una proposición que expone los caracteres de una cosa; que es una explicación clara y exacta del significado de una palabra. Si volvemos a que “dinero es lo que sirve como dinero”, o, dinero es cualquier cosa que sirve como medio de intercambio, como unidad de cuenta y como almacén de valor (Mishkin, *ibid.* pp.21-25), esto es definir una cosa por el uso que presta; y lo comparamos con que dinero es un activo con valor capitalizado, o que es un título de deuda, la importancia de una y otra definición radica en las consecuencias de la misma: si el dinero es congénito a la actividad económica, o, al contrario, si el dinero es exógeno a la misma. En el primer caso, el dinero es un activo, toda economía es monetaria por el solo hecho de tener actividad económica en la cual haya intercambio de bienes; desde el trueque hasta la edad actual. Para la segunda, la economía es monetaria cuando el dinero ingresa a la economía desde fuera; cuando los nativos de la isla de Yap trajeron las *fei*. Antes de ingresar, en condiciones de sólo trueque, es una economía no monetaria. Dos preguntas que podrían quedar flotando en el ambiente serían: ¿una economía es monetaria porque su actividad económica es monetaria? O ¿porque la misma tiene dinero? La primera se responde sí, y excluye que exista sin dinero. La segunda igualmente sí, e incluye la opción que exista sin dinero. Desde luego, esta no es una pelea de definiciones. No se pretende contraponer una a otra.

3.2.2. EL SURGIMIENTO DEL DINERO ESTATAL Y DEL DINERO BANCARIO PRIVADO

3.2.2.1. Del dinero estatal

En 1913 y 1914 Innes escribió dos artículos que luego fueron desempolvados por Randall Wray (2004) con los cuales este autor desmadeja una explicación alternativa demasiado sugerente sobre cómo surge el dinero en una economía. Para el efecto, es necesario remontarse a la forma como operaban los sistemas de financiamiento de los aparatos religiosos y autoridades medievales y coloniales para entender la aparición de la forma dinero con respaldo en una autoridad; y de la forma dinero como un documento de deuda que es luego intermediado bajo un negocio privado como es el banco.

En este apartado, para la explicación de los dos dineros, se orienta esencialmente en el artículo de Wray (2004) sobre la base de Innes (1913 y 1914).

La explicación sobre el *dinero estatal* está centrada en la organización económica de la recaudación de tributos, diezmos y multas en las sociedades precapitalistas de carácter feudal, esclavista o de comunidades en las cuales surgen ya los líderes religiosos, chamanes y guías de la sociedad que comienzan a usufructuar su posición de poder, y que como tales se abrogan el derecho de sacar tributos para el mantenimiento de los aparatos que ideológicamente son justificados en centralizaciones comunitarias, y que en tales condiciones las sociedades aceptan como válidas.

El sistema recaudatorio permitía que la autoridad, en una etapa socioantropológicamente estatuida, determinara la cosa-dinero que respalda la obligación tributaria; y así, entonces, esta autoridad religiosa, civil, de clan, o de tribu, se abroga el derecho de elegir esa cosa-dinero en la que se nomina la obligación. Tal autoridad entonces precia la obligación. Para decirlo con Wray (2004), las autoridades, civiles o religiosas, imponen contribuciones a los súbditos y determinan en qué cosa pueden éstos medirlas, o preciarlas. Preciar es elegir un numerario de medida de tributos, y este numerario surge en las sociedades motivado en un sistema penal de obligaciones tributarias.

Una vez es elegida la cosa-dinero (una piedra, un cuero, un animal, un pedazo de metal, una porción de sal, etc.), la misma se redime cuando el contribuyente paga, pero se halla el supuesto detrás sobre que ese numerario constituye un pagaré a nombre del emisor (la autoridad que lo escogió); y por ello es una deuda emitida por la autoridad a favor de ella misma. Cuando la autoridad enajena tal numerario, la adquisición de bienes o servicios como producto de la enajenación, constata que la obligación contra sí misma se halla redimida. Así que el emisor de ese dinero-pagaré es responsable y está interesado en el reconocimiento social del

mismo. Así, entonces, como dice Wray, el dinero estatal es una “deuda especial”, replicando a Innes.

La explicación es algo más precisa de la siguiente forma, en la sociedad económicamente ya formada, y centralizada política y administrativamente: el gobierno por ley obliga a las personas a convertirse en contribuyentes; es decir, en deudores. El procedimiento, dice Wray, se llama recaudación de impuestos. Las personas así convertidas en deudoras al gobierno deben, en teoría (basado en Innes 1913:398), autobuscar a los poseedores de cuentas, o unidad de cuenta que reconozca la deuda a cobrar por el gobierno. La adquieren mediante la venta de servicios o de bienes, con la cual logran que sus poseedores se deshagan de ellas y las transfieran al deudor del tributo. Cuando esta cuenta se devuelve a la tesorería de la autoridad, el tributo se paga. Así que el valor de la cuenta, o unidad de cuenta, o dinero-cosa elegida por la autoridad tribal, feudal, religiosa, estatal, es dado por tal autoridad; y ésta es guardiana de la conservación del poder de cambio de la unidad de cuenta por lo que la autoridad necesita: es reserva de valor. No es el comercio el que da tal valor. En el trabajo de Innes, citado por Wray para Inglaterra, los recolectores de tributos se llamaban alguaciles (*ibíd.* p.398), quienes debían acopiar en Londres periódicamente los réditos recaudados. Así la conveniencia del dinero-cosa emitida por el Estado no es determinada por su valor intrínseco, sino por el valor nominal impuesto por la autoridad en sus propias oficinas de pago de tributos, diezmos o multas. Lo que ocurrió en la Conquista, la Colonia y lo que ocurre hoy, no es diferente en esencia. Por ello, una vez el Estado ha creado la unidad de cuenta y ha nombrado lo que puede entregarse para cumplir las obligaciones fiscales, ha generado igualmente las precondiciones necesarias para el desarrollo de los mercados [...] la evidencia sugiere que tempranamente las autoridades pusieron los precios para cada uno de los más importantes productos y servicios. Una vez se establecieron precios en dinero, fue un corto salto técnico para la creación de mercados: primero el dinero y precios, luego los mercados y dinero-cosa. El siguiente paso fue el reconocimiento por el gobierno de que podía emitir el dinero-cosa para comprar la mezcla que deseó, de bienes y servicios que componen el tributo de los “súbditos/ciudadanos” (Wray, 2004:7).

En resumen, este dinero estatal “evoluciona del sistema penal (de contribuciones fiscales) y no de un sistema mercantil de pre-dinero” (Wray, 2004, citando varias fuentes). Y ¿por qué es especial el dinero gubernamental? Wray se pregunta que si por ser de oro o por alguna otra razón más importante. En efecto, como él lo dice, “la característica especial del dinero gubernamental es que es ‘amortizable por el mecanismo de la imposición de contribuciones’” (cita

a Innes, 1914:15); es el impuesto el que imparte a la obligación “su valor”: “[...] un dólar de dinero es un dólar, no debido al material de que es hecho, sino debido al dólar contributivo que es impuesto para reembolsarlo” (Innes, 1914:152); y “porque las operaciones financieras del gobierno son tan amplias que el dinero gubernamental es requerido por todas partes para el descargue de impuestos u otras contribuciones semejantes” (Wray, 2004:8).

3.2.2.2. Del dinero bancario privado

De otro lado, *la teoría crediticia del dinero* (Wray, 2004:5) es una presentación rigurosa de cómo surge la intermediación bancaria de las unidades de cuenta acabadas de referir en el anterior numeral.

La autobúsqueda de tenedores de la unidad de cuenta referida ocasiona ventas de bienes o servicios para adquirirla. Así que “una venta es realmente el intercambio de un artículo por un crédito” [Innes 1913:389, citado por Wray (2004, *ibíd.* p.4)]. En esta cita Innes llama ese suceso “ley primitiva del comercio”.

Así, tal unidad de cuenta obtenida es un pagaré; es una promesa de pago. Es un activo –certificado de deuda–. Y la razón se halla en que “vendiendo nos convertimos en acreedores, y comprando, en deudores” (1913:393). En otro apartado citado por Wray, Innes dice: “la constante creación de créditos y débitos, y su cancelación por algún otro, forma el mecanismo completo del comercio”. Más luego continúa:

como deudores (porque hemos cedido una unidad de cuenta, y una reserva de valor) podemos exigir a nuestro acreedor (quien la recibe) que cancele nuestra obligación (la cedida en la unidad de cuenta) entregándole su reconocimiento (a nuestro acreedor –de quien había obtenido la unidad de cuenta que ahora hemos cedido–) de la deuda por una cuantía equivalente en la que, a su turno, él (nuestro acreedor) ha incurrido (Innes 1913:393, citado por Wray (2004:4).

Puede notarse entonces que en verdad el dinero precede al comercio. Y, por lo tanto, esto confronta la tesis del individualismo metodológico del paradigma neoclásico sobre que la aparición del dinero haya sido porque los agentes económicos, maximizadores de utilidad que lo demandan en el comercio previamente existente en forma de trueque, lo hacen por la racionalidad. En varios apartes del artículo, Wray refiere esta confrontación, en la cual, a partir de Coase, la institución dinero deviene por la demanda individual guiada por la racionalidad de minimizar costos de las transacciones en los cuales se incurre dentro del trueque. Es decir, que el dinero surge luego del comercio.

A esta altura no debe olvidarse la discusión entablada en el numeral 3.2.1 sobre la coincidencia y la no coincidencia de necesidades; recuérdese: si la actividad

económica se halla en trueque, es porque existe coincidencia de necesidades. La naturaleza del dinero, en este contexto, es porque no hay coincidencia de necesidades. Entonces sería un contrasentido lógico que “la monetización” de la actividad económica tenga al mismo tiempo coincidencia y no coincidencia de necesidades. Si el dinero puede surgir antes del comercio, significa la existencia de razones sociales, antropológicas y políticas que lo explican, en lugar de motivaciones en costos de la actividad comercial.

Wray continúa con un concepto de mercado de especial altura conceptual que refuerza la posición crítica: “el mercado entonces, no se ve como el lugar donde se intercambian los bienes, sino como una cámara de compensación para los débitos y los créditos” (Wray, 2004:5). Este es el fenómeno general de la idea conceptual del comercio. La actividad comercial en bienes y servicios al menudeo es subsidiario del sistema general de compensaciones o liquidatorio, a la manera de librador de deudas. Y acá es donde se aprecia la aparición de la actividad intermediadora de los bancos. Si bien originariamente surgen del guardador de dinero para eludir las pillerías de los ladrones, y que por estos guardadores un día, al expedir los comprobantes del depósito (de lo guardado), y al generalizarse una confianza en los dos, en el comerciante y en el guardador, tal comprobante adquiere la capacidad de ser medio de pago (un certificado de deuda expedido por el guardador a favor del guardante), y a su vez, en la medida que el guardador advierte la no coincidencia de tiempos entre apertura de guardadas y retiros, y por ello decide dar créditos en porciones de tales depósitos por períodos que median entre depósitos y retiros, “los bancos surgen para especializarse en libranzas” (Wray, 2004:6), y desde luego, obtener beneficios por ello. El autor se basa nuevamente en Innes (1913:402-403) de la forma siguiente:

los débitos y los créditos perpetuamente están tratando de lograr contacto [...] para poder ser inscritos unos contra otros, y es el negocio del banquero reunirlos [...] Hay así una constante circulación de deudas por intermedio del banquero que las reúne y las liquida. Esta es la ciencia completa de cómo era la banca hace tres mil años, y cómo es hoy en día (Innes 1913:403, citado por Wray (2004:7).

Al banco, por su espíritu de ganancia, le conviene el motivo financiación (dar crédito) del demandante de crédito; y esta demanda de crédito motiva la demanda de pasivos en depósitos de ahorro. Esto se halla sustentado en otro trabajo de Wray (1997): los bancos aceptan pasivos en depósitos porque necesitan otorgar créditos, dado que son éstos los que motivan el negocio de la intermediación privada; es decir, los créditos motivan los depósitos. Entonces, el dinero bancario es un certificado de deudas privadas. Así, la relación dinámica entre los

primeros (los créditos) y los segundos (los depósitos), crea permanentemente innovaciones financieras que conducen a desbordar el límite que la teoría tradicional concibe en el monopolio estatal sobre el uso de la base monetaria en la teoría del multiplicador monetario. Y con mayor razón en la modernización de los instrumentos monetarios que el sistema de pagos crea por fuera de los controles a la “expansión secundaria de dinero” con el surgimiento de sucedáneos desde la instancia de la creación privada de dinero.

3.3. COMPORTAMIENTO DE LOS AGREGADOS Y LO FASCINANTE DE ESTUDIAR EL DINERO EN UNA ECONOMÍA

Además de las razones que se han expuesto en capítulos anteriores, es importante estudiar el dinero en una economía por cuanto se requiere interpretar las razones del comportamiento de la oferta monetaria, es decir, de los agregados monetarios como se hizo en el capítulo II. Pero, hay una razón capital, de acuerdo con el libro del cual se tomó el texto acabado de examinar en el numeral 3.2 de Milton Friedman (1993): “el dinero puede ser perjudicial”, y quien agregaba:

en este libro sólo habremos echado algunas miradas fugaces a la inacabable fascinación de los jardines monetarios que han florecido y se han marchitado durante los milenios transcurridos desde que la humanidad se dio cuenta de que sería útil separar el acto de compra del acto de venta [...] o no tenía inconveniente de otra cosa que no pensaba consumir ni emplear en la producción [...] (sino) como medio. Esa “otra cosa” es lo que llamamos dinero, con independencia de las numerosas formas físicas que haya adoptado, desde las piedras y las plumas o el tabaco, pasando por el cobre, la plata y el oro, hasta los billetes de papel y los asientos de contabilidad [...] (hasta el que) será la encarnación futura del dinero. ¿Quizás unos *bytes* de ordenador? (pp.14-15).

Por su parte, el profesor Mishkin (2002) ha escrito que es necesario estudiar el dinero por cinco razones: porque se asocia al comportamiento del ciclo de los negocios, del producto bruto, de la tasa de interés, de la inflación y del déficit gubernamental. Y todas son relaciones positivas. Podemos agregar que se relaciona negativamente con la tasa de desempleo. Y muchas otras relaciones que se verán en el apartado de los mecanismos de transmisión de la política monetaria en el numeral 4.3.

Pero, esto de la importancia es algo más. Quizá al nivel de las coincidencias estadísticas de tasa de crecimiento de la oferta monetaria con la inflación anual, con la tasa de producto nominal anual, y algunas otras relaciones estadísticas como que si el banco emisor tiene independencia administrativa y patrimonial, y de diseño de política frente al gobierno, entonces el comportamiento de la

inflación es estable porque se infiere que el banco impone disciplina al comportamiento del dinero ofrecido a la economía. Es decir, se corre el riesgo de reducir la respuesta a hechos escasamente empíricos, como se advierte en Mishkin (2002). Como simples razones empíricas, son supremamente polémicas, sin embargo, debe adelantarse que Milton Friedman (1993) decía, frente a la relevancia de estudiar el dinero, y, sobre todo, el dinero bancario privado, que el dinero era muy importante, pero a la vez, perjudicial. Por ello el sector monetario y el sector real en la visión dicotómica no se reconcilian, como dice Brunhoff (1975); sólo se comunican. O como se infiere de Benjamin Friedman (1999), que hoy los agentes económicos están realizando soluciones “de esquina” en contra del dinero estatal y en favor del dinero privado; y que la demanda de dinero es inestable y que por ello debe hacerse política monetaria sin variables cuantitativas de agregados monetarios. Pero, además, si se recuerda a Ronald McKinnon en su libro de los años setenta (McKinnon, 1983), es importante estudiar el dinero en economías subdesarrolladas por cuanto es fundamental su papel para el crecimiento económico dado su funcionamiento complementario con el capital (y no sustituto como en la teoría neoclásica). Por lo mismo, su papel no es neutral ni superneutral como lo pregonan las tesis monetaristas. Estos últimos apuntes sugieren que el entorno de los cambios institucionales del sistema crediticio y del sistema de pagos encarna un especial interés en los hechos empíricos y en los intereses de la actividad teórica; y por todas estas razones, estudiar el dinero hoy es muy importante.

3.4. LOS CORREDORES DE SEGUIMIENTO MONETARIO PARA SATISFACER LA DEMANDA DE DINERO

Los corredores de seguimiento monetario responden a la necesidad de programación monetaria; es decir, a las necesidades de financiamiento de la economía. La base es el objeto pedido por la sociedad para que se expandan los medios de pago (oferta monetaria). Se constituyen como un estimativo de una función de demanda trimestral de dinero.

“¿Cuánta moneda ampliada, u oferta monetaria ampliada, necesita la economía para financiarse?”. El banco pretende ir más allá de M_2 . En el caso de los medios de pago M_1 nominal, se relaciona con el PIB a precios constantes, el IPC y la tasa de interés de colocación en CDT a 90 días. En el caso de M_3 se utilizan los mismos con un cambio en que la tasa de interés es la diferencia entre el costo de oportunidad del agregado y su tasa de interés. Como Proxy se usa la tasa de interés de colocación promedia ponderada de las tasas de interés de los componentes del agregado, i_{prox} . Fernando Gaviria informa en su libro (Gaviria-Cadavid, 1999:288) que “mediante pruebas de cointegración se comprobó

que existe una relación de largo plazo entre los agregados M_1 y M_3 y el PIB, la inflación y la tasa de interés. Por consiguiente, es posible encontrar la dinámica de corto y largo plazo de dichos agregados”. Las siguientes ecuaciones permiten estimar la relación de largo plazo para M_1 y M_3 :

$$\ln M_1 = \alpha_0 + \alpha_1 \ln \text{PIB} + \alpha_2 \ln \text{CDT} + \alpha_3 \ln \text{IPC} + \mu \quad (\text{a})$$

$$\ln M_3 = \beta + \beta_1 \ln \text{PIB} + \beta_2 \ln \text{prox} + \beta_3 \ln \text{IPC} + v \quad (\text{b})$$

$\ln M_1$, logaritmo de M_1 ; logaritmo del PIB real; $\ln \text{CDT}$, logaritmo de CDT a 90 días; $\ln \text{IPC}$, logaritmo de IPC; μ y v , residuos; o sea las diferencias entre los valores observados de M_1 y M_3 con relación al valor estimado por el modelo. Se trata de las elasticidades de M_1 con estas variables explicativas. Cuando se hayan obtenidos los errores de la estimación del modelo se construyen dos modelos de corrección de errores, así:

$$\Delta \ln M_1 = \beta - P\mu_{t-1} + \text{rezagos } (\Delta \text{PIB}_k, \Delta \text{CDT}, \Delta \ln \text{IPC}, \Delta \ln M_1) \quad (\text{c})$$

$$\Delta \ln M_3 = \phi - v_{t-1} + \text{rezagos } (\Delta \text{PIB}_k, \Delta \ln \text{IPC}, \Delta \ln \text{prox}, \Delta \ln M_3) \quad (\text{d})$$

Donde $P\mu_{t-1}$ y v_{t-1} son los residuos que incorporan la corrección parcial de los desequilibrios entre la oferta y la demanda de dinero.

Con estos modelos se proyecta la demanda trimestral de los agregados monetarios M_1 y M_3 . Con los modelos de corrección de errores se obtienen los valores de las proyecciones, los cuales incorporan una corrección parcial de los desequilibrios entre oferta y demanda de dinero en los trimestres previos al período de estimación. Dados para 1995 la tasa del PIB del 5.3%, inflación del 18%, y una tasa de interés media en el segundo semestre con una reducción de tres puntos porcentuales con relación a la media observada en el primer semestre, se proyectó la demanda por M_1 y M_3 , de 22.3% para M_1 y de 28.6% para M_3 en 1995. El comportamiento a lo largo del año de M_1 y M_3 se estima con base en el promedio semanal de las variaciones año corrido registradas por los agregados durante los últimos ocho años,

“y” se condiciona a que los puntos medios del corredor al finalizar cada uno de los trimestres sean iguales a los valores proyectados por el modelo de corrección de errores. Los niveles mínimos y máximos del corredor tienen una diferencia de cuatro puntos porcentuales respecto al nivel medio (*ibid.* p.289).

Para el corredor de seguimiento de la base monetaria ha de calcularse por separado la demanda de efectivo y de las reservas del sistema financiero. Con base en un modelo de series de tiempo que reconoce el efecto de las variables de intervención semanales asociadas a fenómenos estacionales (Semana Santa, fines de año, quincenas y “puentes”) se estima la demanda de efectivo. La demanda de reservas se estima con la proyección de los rubros de depósitos sujetos a encaje. La de cuentas corrientes se estima con la diferencia entre el valor proyectado de M_1 y el valor proyectado de efectivo. Los restantes componentes de pasivos bancarios sujetos a encaje se estiman con modelos de series de tiempo, a los cuales se les aplican los respectivos coeficientes de encaje, con lo cual se halla la demanda de reservas por el sistema financiero.

Puede notarse que el asunto es cuánta oferta monetaria requiere la economía para financiarse; cuantía señalada en la demanda. Es decir, cuánto es el flujo monetario requerido. No se procede con M_2 por cuanto al hacerlo con M_3 ya se hizo con él. Así mismo, de la organización monetaria estructurada en el capítulo 2 no pueden existir en los corredores monetarios los cheques de viajero, el dinero plástico y digital; y en M_3 no se hallan los depósitos en bancos mutuos de ahorro. La razón de ello es que el Banco de la República de Colombia no reconoce como dinero, tales rubros; y como tales, los demás que no se hallan en los agregados de Colombia, no considerados como dinero y por ello no son objeto de seguimiento estadístico para la conformación de agregados. Ello significa que ni en μ ni en v se hallen estos modernos sucedáneos del dinero base que escapa al control y al registro por parte del banco central, además de ser objeto de creciente demanda como medios de pago, como lo señala Rahn. De manera que, como se vio en el capítulo II, hay una parte de medios de pago modernos de origen bancario privado que escapan a ser ofertados por el banco central desde su control; y, además, que hay una parte de dinero base que se demanda por fuera del componente ofertado por el mismo banco central. Tales componentes, en su condición de sucedáneos del dinero tradicional, no tienen representación ni en μ ni en v .

Así que, entonces, la idea de los corredores es programar la oferta monetaria en la financiación de la economía sobre la base de estimar la demanda por los agregados monetarios. El supuesto es que la autoridad monetaria controla el comportamiento de los agregados. Es decir, el banco central monopoliza la oferta monetaria; y específicamente, la oferta de base. Pero la programación de corredores excluye los activos monetarios que no se hallan en μ ni en v . Paralelamente, el comportamiento de la demanda se halla influenciado por las innovaciones financieras. Las innovaciones financieras significan cambios en el comportamiento entre SPNF y SF que llevan a la caída de la demanda de base monetaria, como lo plantea Benjamin Friedman y los polemistas del seminario sobre “*ciencia social y el futuro*”, realizada en Oxford, en julio de 1999 (Friedman, B. 1999).

3.5. LA OFERTA MONETARIA EN LA FINANCIACIÓN DE LA ECONOMÍA: UNA DISCUSIÓN MÁS DE FONDO Y UN ENCUENTRO NUEVO CON LA DEMANDA DE DINERO

De acuerdo con el libro *La oferta de moneda, crítica de un concepto*, de Suzanne de Brunhoff (1975), la síntesis neoclásica construyó una relación irreconciliable entre un “sector real” y un “sector monetario”. Irreconciliable por cuanto dada la instauración conceptual de la dicotomía, los dos sectores no podrán unirse. Así, pues, la profesora Brunhoff afirma que se ha querido ver en la obra de Gurdley y Shaw la reconciliación en la síntesis neoclásica de los dos sectores mediante la variable financiera tipo de interés. La verdad del asunto es que sólo pueden comunicarse y nunca reconciliarse mientras la teoría mantenga la dicotomía. Así se infiere de la discusión de la autora Brunhoff.

Como ha de recordarse del capítulo I del presente documento, los dos autores, Gurdley y Shaw, construyeron un modelo en el cual la tasa de interés relaciona los dos sectores, para que así los agentes económicos especializados, unos en consumo y otros en inversión, de forma interdependiente de uno y otro lado de sus mercados, y de manera funcional (el ahorro de las familias es el gasto de las empresas), definen al unísono sus patrimonios reales y financieros.

De acuerdo con los autores, la banca privada y el banco central realizan la financiación de la economía, la cual funciona descentralizadamente con especialización en concierto mercantil; es decir, sin nada por fuera del concepto de mercado donde, por definición, existen oferta y demanda.

La contratesis de Brunhoff consiste en que, dada la naturaleza institucional del Estado de respaldo legal del sistema monetario, consistente en definir el dinero con un centro de partida en su función de hacer la regulación monetaria para fines de preservar su poder de compra, la financiación de la economía no opera conceptualmente en la esfera de las relaciones mercantiles.

La sociedad genera el ingreso en procesos mercantiles de oferta y demanda, pero el Estado define o estatuye el sistema monetario de financiación en una razón institucional de no mercado. El sistema monetario del modelo de Gurdley y Shaw es considerado bajo la forma de balances contables. Brunhoff considera que una consolidación de los mismos en el equilibrio general del estado estacionario, el activo del sector privado no financiero SPNF, se cancela con el pasivo del sector financiero SF en su conjunto en la misma cuantía.

$$Mc(\alpha+\beta,\phi) + Mb(\alpha+\beta,\gamma) + B(\pi,\phi) = Mc(\phi,\alpha+\beta) + Mb(\gamma,\alpha+\beta) + B(\phi,\pi)$$

Sin embargo, como se parte de la tesis del monopolio estatal sobre el dinero, y sobre el dinero interno también mediante el monopolio estatal sobre la oferta de

reservas, entonces la banca privada, en cuanto aporta reservas, también se halla en la órbita del no mercado.

Bueno, pero en términos de los dos autores, Gurdley y Shaw, para sustentar los sistemas de financiación se plantean tres espacios: 1) *mercado primario*: acciones, bonos, OMAS; es decir, mercado de financiación directa de las unidades que presentan déficit por las que tienen superávit o financiación externa mediante emisión de títulos llamados primarios. 2) *Intermediación bancaria*: depósitos en el sistema financiero. Mercado de financiación indirecta, cuando se interponen intermediarios financieros entre las unidades, y los prestamistas finales adquieren títulos indirectos en vez de títulos primarios contra prestatarios finales. 3) *Bolsa de valores*: mercado de valores. Así, en tal modelo la moneda muestra relaciones de tres mercados: el de la moneda, el del producto corriente y el del trabajo, y tres sectores: el Estado, las empresas y las familias. Y por este medio la moneda es aceptada por el sistema privado no financiero SPNF como un crédito contra el Estado (Brunhoff, *ibid.* p.108).

¿Cómo presenta el mercado de la moneda el modelo de Gurdley y Shaw? Primero con una demanda de dinero al sector privado no financiero SPNF, a partir de la existencia de saldos reales; cuyo monto nominal se corrige en el cambio de precios del producto nominal; es decir, del ingreso que da derecho a tener dinero. De acuerdo con las teorías cuantitativistas (en dicotomía es identificable una “cantidad de dinero” siempre) es una demanda en términos reales, es decir, sin ilusión monetaria. Cuando la demanda de dinero aumenta se produce el ajuste con un aumento de la oferta (emisión nominal), o con disminución de precios. La moneda es demanda porque se asimila a un activo que reditúa un interés; una “tasa implícita” o ficticia que da la utilidad de poseer la moneda. Por ello, si bajan los precios (hay una deflación) la moneda aumenta de precio con relación a los bienes, y protege contra las pérdidas de capital. También, la constitución de saldos monetarios por parte de las empresas es una alternativa respecto a la acumulación de bienes de capital; es un activo más para la diversificación del ahorro. Y así el rendimiento marginal implícito de la moneda deseada es igual o superior a los rendimientos marginales del consumo y la inversión. La moneda, por tanto, es una de las múltiples opciones en las que se asigna el ingreso. ¿Cuánto producto compra esa moneda? Lo dice el precio del producto: en $M*V = PIB * P$. Y ¿cuánta moneda compra el producto? Lo que diga la valoración del PIB mediante P. Los dos precios son el mismo precio. Y la moneda se demanda en términos reales, en función de P y de PIB; y dependiendo también del precio de otras alternativas de colocación del ingreso: i_{col} (tasa de interés de colocación), i_a (tasa de rendimiento de acciones empresariales), i_b (tasa de rendimiento de bonos), $(\Delta Tc + i^*)$ (tasa de

rendimiento de alternativas en nominaciones monetarias externas, tasa de devaluación ΔTc y tasa de interés externa i^*). Así, ésta es otra forma de expresar la demanda de dinero en 3.6 frente a 3.2 ya referida.

$$\frac{M^d}{P} = f(i_{col}, i_a, i_b, (\Delta Tc + i^*), \frac{dP}{dt}, PIB) \quad (3.7)$$

Este es el primer elemento del mercado, la demanda de moneda del SPNF. Veamos a continuación el segundo elemento (p.94). Para un mejor entendimiento del asunto, siguiendo a Gurdley y Shaw, Brunhoff propone suponer una ubicación en el estado de equilibrio estacionario, en el cual, por definición, no hay crecimiento del PIB real. Cada sector tiene su presupuesto en equilibrio. Las empresas tienen sus amortizaciones cubiertas con su ingreso (activo es igual a pasivo más patrimonio). Los consumidores cubrieron su consumo con todo su ingreso disponible (*idem*). El Estado no compra bienes y servicios, es decir, emisión cero. No se presenta ni demanda ni oferta de dinero adicional, y por ello el mercado de dinero está en equilibrio con el nivel general de precios existente.

La eliminación de la moneda con la consolidación de balances lleva a dos situaciones sobre las cuales Brunhoff considera que los dos autores no responden: la actividad económica queda en trueque, o queda sin dinero. En verdad, la economía no podría quedar en la primera situación dado que primero medió el dinero; y fue así por cuanto al haber dinero, quiere decir que no había coincidencia de necesidades, lo cual niega la existencia de trueque, luego no podría quedar en trueque. ¿Es entonces sin dinero? Tampoco, por cuanto al haber actividad económica sin trueque, entonces forzosamente no puede haber inexistido el dinero. Como no es lo primero ni lo segundo por cuanto habría exigido la existencia de algo en absurdo, entonces no puede desaparecer el dinero, es decir, no puede haber consolidación de balances, y los mismos no pueden ser base conceptual para estudiar el dinero. Es decir, el balance es la representación de estados de equilibrio, en el lenguaje de Gurdley Shaw, que sirven a la teoría de la síntesis neoclásica para hacer comparaciones de uno y otro estado (estática comparativa); pero, como se prestan a la desaparición contable del dinero, entonces no son útiles para derivar de ellos teoría monetaria. Se concluye así de la tesis de Brunhoff que es lícito ilustrar la financiación de la economía en balances financieros, pero no lo es, ni debe serlo, para hacer teoría de la financiación de la economía.

Si se tiene en cuenta que la moneda que existe en una economía se halla determinada por una demanda del SPNF como se vio arriba en 3.2 y 3.4 en las ilustraciones del flujo monetario, y por la decisión de la autoridad monetaria de ofrecer moneda. Esta decisión es una imposición motivada por mantener el nivel de

precios del PIB, o sea, el nivel de poder de compra de la moneda. No es su decisión “vender (moneda) al precio dado en el mercado”. Así, el criterio de ofrecer es no económico, es no mercado, sustenta Brunhoff (p.94). Y no lo es, y es relevante reiterarlo, porque *la función del emisor es mantener el poder adquisitivo de la moneda*, no ofrecer moneda; así el espacio estatal de la moneda es no mercado, y por ello, no económico. Como el mercado de la moneda, para serlo, no debe ser impuesto pero lo es por motivo de capacidad adquisitiva, entonces, es no mercado. La moneda, ya en sentido general de todos los activos que son dinero a partir de la banca central y de la banca privada (y de entidades no bancarias como dice Rahn), y con ello la oferta monetaria global, estaría parcialmente determinado por no mercado (p.95). Así que la oferta monetaria no se fija por razones financieras del emisor (razones de mercado), sino por razones de regulación monetaria, o sea, para mantener el nivel general de precios (razones institucionales de no mercado). Dado que se agrega una razón de financiamiento del Estado, entonces este motivo paralelo daría a la oferta monetaria *una razón parcial* de no mercado (Brunhoff 1975:96). Por ello habría dos motivaciones al mismo tiempo: financieras (mercado, por ser un sector gastador *pero sin función de consumo ni de producción*) y de regulación monetaria (no mercado). Así que mientras los demás sectores tienen relación funcional, el sector Estado carece de ella, y carece de *realidad económica* mercantil que lo especifique como consumidor o empresario. Por tanto, la razón parcial también desaparece.

Que en equilibrio general la consolidación de balances lleve a la desaparición de la moneda, es un hecho curioso que riñe con la existencia de moneda que se motiva a sí misma porque ésta es un intercambio de créditos: toda colocación de ingresos en moneda es una demanda de crédito que debe reponerse con el ingreso que da la utilidad de su posesión. Es decir, toda nominación de producto (ingreso) en moneda, es un deseo de adquirir un préstamo nominado en dinero, con garantía en el ingreso nominado. Por lo tanto, es un compromiso de poder de compra de la moneda; mantiene el poder de recomprar el ingreso nominado. Tal crédito se paga o se repone con la utilidad que da la posesión y uso de la moneda, la cual debe ser igual al poder de compra del ingreso nominado. Y, por el contrario, toda sesión de moneda es una demanda de ingreso-crédito que debe reponerse con la rentabilidad del mismo. Es decir, la sesión de moneda es un deseo de tener ingreso a cambio de dinero, para autoprestárselo con la promesa de devolverlo una vez haya generado su importe en rentabilidad.

Entonces, el dinero es un intercambio de créditos que se perpetúa a sí mismo (Brunhoff, 1975, *ibíd.* pp.96-97). El dinero en sus distintas formas vive, y ha vivido siempre con la actividad económica que carezca de coincidencia de necesidades, puesto que es un preso de interdependencias crediticias.

En consecuencia, la moneda no puede, y no sólo no “debe” desaparecer en consolidación de balances puesto que sería tanto como haber intercambio económico generalizado y anónimo en coincidencia de necesidades. Y habría trueque aun existiendo no coincidencia de necesidades. Dado que la coincidencia de necesidades es incompatible con el intercambio generalizado, y la no coincidencia es incompatible con el trueque, entonces se deduce la exigencia forzosa de formas diversas de dinero de acuerdo con la naturaleza y el nivel de la actividad económica. De esto se deduce que el estado estacionario, en la idea de Gurdley y Shaw, y de la síntesis neoclásica, condición de absoluta necesidad para sustentar la estática comparativa es, con el enfoque teórico expuesto, una evidente ilusión teórica.

Debe resaltarse que Suzanne de Brunhoff remite a la obra de Gurdley y Shaw para esbozar, en la primera parte, la existencia de una relación entre agentes económicos, bajo la estructura de los balances del sector privado y del sector público. Los autores combinan una descomposición del sistema económico entre mercados reales y financieros interdependientes. La autora empieza a detallar que para ella la moneda nominal no encaja dentro del marco teórico de Gurdley y Shaw porque sólo la moneda real es posible de definirse como un bien análogo a un capital, o sea, que reditúa una ganancia, lo cual da existencia al mercado de la moneda. Brunhoff encontró que la característica peculiar del mercado de la moneda es la necesaria intervención del Estado, “pero el mercado de la moneda no puede imponerse (dado) que está determinado parcialmente como no-mercado, por la acción del sistema emisor de moneda”(ibid. p.95). Así entonces, la oferta monetaria no encaja dentro del concepto mercantil. “La moneda encaja difícilmente en este marco, pues, en tanto realidad nominal, escapa a los procesos del mercado que dan cuenta de las actividades económicas privadas” (Brunhoff, p.88).

Cierto es que el Estado emite la moneda como contrapartida de compras de bienes, y que la moneda constituye, por ende, un medio de financiación de los gastos públicos. Pero este medio de financiación merece el nombre de moneda porque su cantidad nominal está fijada no por razones financieras, sino por razones de regulación monetaria (p.95).

Por tanto, Gurdley y Shaw, al colocar el balance del sector estatal y privado en términos financieros por igual, no consideraron una posible desaparición de la moneda si se consolidaren éstos. Aspecto que sí analizó Brunhoff, quien dio la salida al problema argumentando que un componente del mercado de la moneda, sea de no mercado, institucional, más precisamente el banco central, elimina el carácter mercantil del dinero y con ella el concepto de “oferta monetaria”. Éste es solamente un hecho contable.

En la segunda parte de su trabajo, Brunhoff afirma en cuanto a la moneda interna y externa que para Gurdley y Shaw:

conservan necesariamente [...] el carácter exógeno de la moneda, sin el cual la moneda interna carece de significación monetaria. Una vez más, todo se basa en la capacidad de emisión del sector monetario público, que sólo se fundamenta en sí misma” (Brunhoff, *ibid.* p.104).

Pero los autores no se preguntan por la naturaleza institucional de los balances de los sectores; sólo les preocupa la supuesta y única naturaleza mercantil.

3.6. SOBRE EL DINERO BANCARIO Y LA ECONOMÍA BANCARIA

La moneda emitida por el sector bancario privado es interna y endógena. Gurdley y Shaw presentan una banca como empresa privada, motivada por el *laissez-faire* (negocio privado). Un aporte del trabajo de Brunhoff a este respecto es la función de oferta monetaria de los bancos, que se puede apreciar en la siguiente expresión:

$$\frac{M}{p} = \beta_0 + \beta_1 \frac{B_{gc}}{i.P} + \beta_2 \frac{B_{ga}}{i.P} + \beta_3 i + \beta_4 d + \beta_5 d' + \beta_6 \frac{w}{p} + U_i \quad (3.8)$$

B_{gc}/i = Títulos poseídos por el banco central (relación inversa).

$B_{ga}/i.P$ = Títulos bancarios (relación directa).

i = tasa de interés de colocación (relación inversa).

d = tasa de captación (relación directa).

d' = tasa interbancaria (relación inversa).

w/p = costo laboral del banco (esta relación no se encuentra definida estrictamente).

p = deflactor (relación inversa).

- *Componente de mercado:*

Dinero Interno: $B_{gc}/i.P$, d , i

- *Componente de no-mercado:*

Dinero externo: $B_{gc}/i.P$, d' , w/p

3.6.1. SOBRE LA TEORÍA DE LA ECONOMÍA BANCARIA

La naturaleza de la banca es un asunto polémico. 1) De un lado se halla la idea de que el banco capta ahorro y da crédito. En este sentido los hogares ofrecen ahorro a la banca y concertan la tasa de interés de captación. Y la banca ofrece crédito y concerta la tasa de interés de colocación. Es decir, la banca es un alma-

cén de dinero como lo es cualquier entidad comercial. Esta es la idea en la cual se funda el modelo Arrow-Debreu visto en el capítulo I: el banco capta ahorro y da crédito en mercado financiero competitivo. Es la idea meramente mercantil de la intermediación financiera bancaria.

2) Una idea de teoría económica bancaria intermedia es la visión de “mercado monetario de competencia imperfecta” en la que el poder de mercado se revela en la habilidad que tenga la banca de poner mayor distancia entre la tasa de captación y la tasa de colocación. La diferencia entre esas tasas da el margen de intermediación *ex-ante*. Tales tasas, más sus costos asociados de administración, de riesgo de liquidez y de impago respectivamente, dan el margen de intermediación *ex-post*. A mayor capacidad de imponer margen a los usuarios de servicios financieros, se asocia mayor grado imperfecto de mercado.

Las dos visiones anteriores son coincidentes en la concepción de *economía industrial* de la banca (Freixas, Xavier y Rouchet, J. 1997). La banca es una empresa de servicios financieros. A mayor libertad económica para la operación empresarial, mayores posibilidades de que el sector financiero opere con márgenes de intermediación cercanos a los de plena competencia.

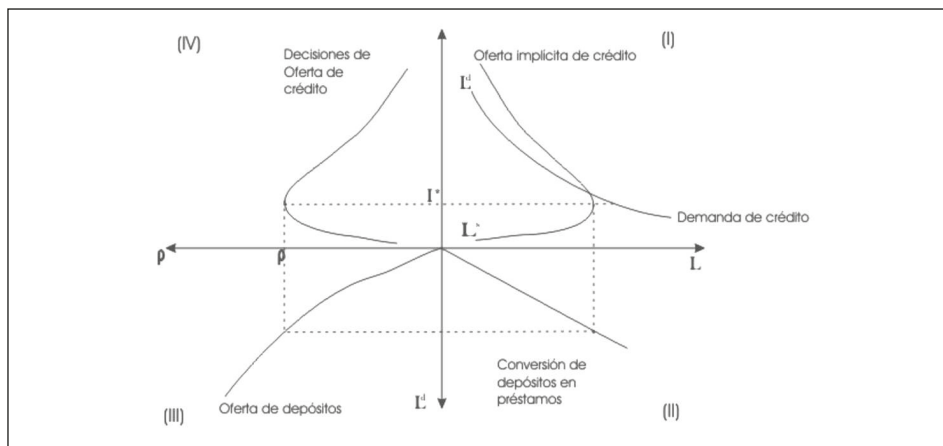
3) Hay un tercer enfoque de economía bancaria asociado al anterior. Le agrega los hallazgos de la economía de la información. La información asimétrica, la selección adversa, el riesgo moral, y otras categorías de la familia, son acompañadas para fincar una teoría de la economía bancaria en mercados imperfectos en la que la banca fija la oferta de crédito; es decir, raciona el crédito (Freixas, Xavier y Rouchet, J. 1997, y Chevalier-Farrat. 1996), con lo cual, el mercado monetario no opera en el óptimo social, a pesar de que opere en el óptimo privado del negocio bancario. La gráfica 3.1 representa la visión general de la teoría bancaria de Stiglitz y Weiss (1981) con racionamiento de crédito. Enriquecimientos adicionales en Jaffee, D. y Stiglitz, J. (1999).

El racionamiento de crédito se da cuando algunos prestatarios se hallan excluidos de las asignaciones crediticias porque la oferta de colocaciones racionada los deja por fuera.

La oferta de crédito se representa en el cuadrante IV con una curva que se vuelve hacia atrás a partir de un cierto nivel de tasa de interés de colocación i^* cuando el beneficio esperado del banco p comienza a experimentarse en forma decreciente frente a la variación de la tasa de interés i . Cuando el rendimiento alcanza el nivel i^* , el riesgo crece, con lo cual la racionalidad del banco lo lleva a dejar por fuera a un número de proyectos que podrían ser seguros, pero, el cubrimiento de los de mayor expectativa de rentabilidad, aunque riesgosos, son preferidos por el banco. Así que en el punto i^* el banco maximiza su función de rentabilidad esperada, con

lo cual se acaban los incentivos para satisfacer una demanda de crédito mayor a pesar de que los demandantes podrían estar dispuestos a pagar una tasa mayor de i^* .

Gráfica 3.1. Racionamiento de crédito



Fuente: Argandeña et al., 1997:229, con la ayuda técnica de Carlos Gaviria.

En efecto, se ve en el cuadrante I de la figura 3.1 que el mercado de créditos se vaciaría a una tasa mayor de la de equilibrio i^* . Ello quiere decir que la banca fija la oferta de crédito y que hay demanda mayor de crédito que estaría dispuesta a pagar un tipo de interés superior; pero, más allá de la tasa i^* la banca no está dispuesta a suplirla, por ello raciona una cuantía de créditos, con los que no se vacía el mercado. La tasa de interés de equilibrio se define a un nivel de desempleo de recursos financieros. La forma de la curva de oferta de crédito se inclina hacia la izquierda en razón de la tasa de beneficio esperada ρ . Ello significa que la aversión al riesgo de los bancos los lleva a dejar de financiar solicitudes de crédito que tengan una tasa de riesgo que no compense el beneficio esperado. Y el riesgo financiero es connatural a la economía bancaria dada la información asimétrica entre el banco y el cliente crediticio: éste mantiene información que no puede conocer el banco como para que éste calcule de manera fidedigna el riesgo asociado a una rentabilidad segura. Esto quiere decir que el cliente mantiene información escondida que puede conllevar a la decisión de otorgar crédito a un hecho adverso al banco. Como el banco selecciona la clientela crediticia, la selección puede ser adversa. Y paralelamente, en la misma selección, la escogencia podría acarrear la adversidad de un riesgo moral.

Los cuadrantes II y III muestran las dos miradas sobre la economía bancaria: primera, las captaciones de depósitos proveen los recursos para el negocio bancario de las colocaciones. O sea, el banco capta depósitos y da crédito. La segunda, los créditos causan los depósitos porque la banca existe en tanto sea un negocio de “poner a trabajar el dinero”, es decir, dar crédito. Ello exige que haya depósitos. Y para decirlo de manera sencilla, para ser objeto de crédito se requiere tener depósitos y dar garantías “en depósito”. En últimas, el banco existe si es un negocio; y lo es si da crédito; para lo cual demanda depósitos.

4) Una cuarta mirada sobre la economía bancaria comparte la teoría del racionamiento de crédito y la selección adversa. Se distancia al sustentar que el dinero es endógeno a la actividad económica, al hecho de que la economía bancaria es financieramente frágil al soportar en su racionalidad la selección adversa, la información asimétrica y demás. Pero, más de fondo se halla la idea de que el dinero es dinero-crédito. La fragilidad financiera sustentada por Hayman Minsky (1977) relaciona la suma de las amortizaciones e intereses de una deuda con los ingresos operativos corrientes, llámese empresas, familias o gobierno. En el caso de las familias α , relaciona el sobrante del ingreso disponible con el gasto en consumo. En el gobierno π , la diferencia entre ingresos fiscales y el gasto corriente. Una empresa β relaciona el flujo cierto de amortizaciones e intereses (servicios financieros) por período, con el flujo incierto de ganancias por período que debería generar el equipo financiado. Para el caso de un banco γ , y de los intermediarios financieros en general, el coeficiente de fragilidad relaciona los pasivos inciertos correspondientes a los depósitos financieros A, sujetos a retiros en corto plazo unos, y vencimientos con tasa de interés I a término, otros, con los ingresos en el activo G, igualmente inciertos, que provienen del crédito bancario colocado, usualmente de mayor plazo que los depósitos. Tales ingresos sujetos, además, al riesgo de la selección adversa por la información asimétrica. De manera que tales relaciones definen el coeficiente f de fragilidad financiera:

$$f = S / G \quad (3.9)$$

$$S = A + I \quad (3.10)$$

Donde A corresponde a las amortizaciones, e I, los intereses. Así que S son los servicios financieros ciertos que egresan como pasivos; y G los fondos inciertos autogenerados que van al activo; esto es, ganancias antes de intereses y depreciación de activos.

Es de notar que:

- si $f > 1$ la salud económica de la entidad es mala.
- si $f < 1$ la salud económica de la entidad es buena.
- si $f = 1$ la salud económica de la entidad no es la mejor.

Entonces f es una variable aleatoria de valor esperado $E(f)$. Si para todos los períodos $E(f) \leq 1$, entonces el financiamiento del pasivo bancario con las colocaciones bancarias es de *tipo cubierto*. Es decir, los flujos de caja cubren los compromisos. Si $E(f) > 1$ y $E(G) = I$, en algunos períodos, “típicamente a corto plazo” (Dreizen 1985:19) es un financiamiento *tipo especulativo*. El flujo de caja sólo cubre los servicios de la deuda y debe refinanciarse compitiendo por depósitos y préstamos interbancarios. Y, si $E(f) > 1$ y $E(G) < I$, el financiamiento es tipo Ponzi. Los flujos de caja no cubren los intereses y menos las amortizaciones. Debe recurrir al refinanciamiento.

El nombre Ponzi fue acuñado por Minsky a partir del relato de Kindleberger (1978) sobre que Charles Ponzi ofrecía en Boston en los años veinte pagar el 50% de interés por depósitos a 45 días, que provendría, a su vez, de “[...] nuevos depósitos siempre disponibles dada la tasa abonada. Evidentemente ante la primera sospecha (por parte del público, quiere decir el autor) que el dinero no sería recuperado, el sistema se desmoronó” (Dreizen, *ibíd.* pp.14-15, llamada 6). Una conducta de juego peligroso, más que riesgoso y más incluso que especulativo.

$$S = D_0(\alpha + i) \quad (3.11)$$

Donde D_0 deuda inicial; α coeficiente de amortización; i la tasa de interés sobre saldos; $\alpha + i$, el flujo de caja.

$$G = \frac{D_0 m v (e + 1)}{e} \quad (3.12)$$

Donde G es la tasa de crecimiento de las ventas, o los fondos autogenerador; m corresponde al coeficiente de fondos a ventas (g/v); v es el coeficiente de rotación del activo ($v/\text{activo inicial}$); y e es el índice de endeudamiento (deuda inicial/patrimonio neto inicial).

Así entonces sale que,

$$f = S/G = \{(\alpha + i) \div [m v (e + 1)] / e\} \quad (3.13)$$

Entonces, cualquier unidad que toma decisiones financieras tendrá un financiamiento más especulativo y *más frágil* cuanto mayor sea a (menor el plazo de la deuda); cuanto mayor sea i ; cuanto menor sea el coeficiente m (menor tasa de rentabilidad sobre ventas); y cuanto mayor sea el índice de endeudamiento e .

Así entonces, $\uparrow f = \{(\uparrow a + \uparrow i) \div [\downarrow mv(\uparrow e + I)] / \uparrow e, \}$ dado que $\downarrow((e + I)/e)$. Es decir, puede llevar a que las deudas de corto plazo sean mayores que la disponibilidad de fondos propios para pagar. Con lo cual aumentan las necesidades de refinanciamiento.

Así se desprenden cuatro situaciones posibles:

- a) Si $G > i$, la firma se hallará inmune a procesos de endeudamiento crecientes ilimitados, y entonces f tiende al equilibrio.
- b) Si $G < i$, la firma tendrá un endeudamiento continuamente creciente. Se atenúa con un m elevado y de pronto creciente.
- c) Cuando las inversiones son inferiores a los fondos autogenerador G , a partir de un determinado período la deuda se hace negativa, y la firma así pasa a una posición acreedora.
- d) Cuando el coeficiente capital-producto k , aplicado a fondos propios autogenerador a ventas m , $k.g > m$, significa que invierte por encima de sus recursos propios, y es proclive a seguir endeudándose. Por ello requiere que la tasa de interés i sea menor que la tasa de crecimiento de las ventas. Si no es así f tenderá a ser explosiva.

En un proceso de actividad económica en alza, con *boom* de inversiones y, a la vez, de deudas; las expectativas mejoran; el endeudamiento se eleva también pero igual sube el grado de fragilidad financiera en razón de que la conducta del negocio bancario es atraída por el financiamiento de actividades de alta expectativa de rentabilidad esperada, pero igualmente riesgosa: la alta expectativa de ganancias se asocia a alta probabilidad de impago. Así que la fragilidad sube: este proceso se ve facilitado por las innovaciones financieras entre la banca y su clientela que permiten drenar liquidez crediticia que desborda el control monetario de la oferta de base. Esto es así porque los

activos financieros de corto plazo reemplazan saldos de caja inactivos en las carteras de los agentes (*no financieros*), los intermediarios financieros reducen al mínimo sus encajes fraccionarios, se desarrollan sistemas (de pago modernos) como tarjetas de crédito (*y dinero e-money o electrónico o de red*), para consumo que reducen la demanda de saldos monetarios; los bancos venden los títulos públicos en cartera para elevar la capacidad prestable (Dreizen, *idem*, p 33, paréntesis propios).

Lo anterior es una “endogenización de la oferta monetaria fundamentalmente a través del mercadeo interbancario de cortísimo plazo, (también) de los intermediarios financieros no bancarios, y más recientemente de los “money funds” (Dreizen, *ibid.* p.33, llamada 15).

Conjuntamente a este largo asunto de la fragilidad financiera, como un hecho connatural a la racionalidad del sistema financiero, la banca privada, además de negocio empresarial, es una entidad que crea dinero (Massad, C. y Patillo, G., 2000, Cap. 18; Arboleda (1998); Wray (1992a, *ibid.* pp.300-301) y crea una mercancía *sui géneris* por ser ubicua, sin parangón en la economía. La mercancía dinero es singular. Y esta mercancía es una convención o acuerdo social sobre que todos los bienes se pueden transar por su intermedio y preserva el poder de compra de los mismos.

Adicionalmente, la igualdad de transadores que se supone se da en los mercados de bienes y servicios de la economía, no se da entre la banca y el usuario de sus servicios financieros. Es una relación entre desiguales, tal que el banco ejerce la posición dominante y el cliente bancario la posición débil: “se revela una clara asimetría entre la posición de la institución (bancaria) y la posición del consumidor (de servicios financieros)” (Arboleda, 1998). Entonces debe existir una instancia institucional que supla el faltante de la desigualdad: el Estado. En Colombia lo hace la Superintendencia bancaria, y ante las debilidades institucionales de ésta, en los últimos años lo complementa el “defensor del cliente financiero”. De manera que la función de producción de la banca, en la que w/p es variable de costos, no tiene la misma naturaleza de la misma en las empresas comerciales que hacen transacciones entre iguales sin necesidad de complementos institucionales.

Dada esa naturaleza *sui géneris* de la banca, de crear una mercancía como no hay otra en la economía, de ser una entidad distinta a un almacén, de hallarse bajo la tutela de la función del banco central de preservar el poder adquisitivo, por ello la variable w/p es una variable de no mercado.

En efecto, la moneda es un activo-deuda y un activo-crédito como se discutió arriba: quien lo posee tiene una deuda en términos de ingreso; y quien lo cede tiene una promesa de devolución en términos monetarios. Es moneda-crédito que relaciona decisiones funcionales de agentes económicos (empresas y familias). En términos de las familias, el deseo de tener moneda deriva del no consumo: si el precio del no consumo aumenta, disminuye el deseo de tener moneda. Si la utilidad del consumo aumenta frente a la del dinero, disminuye la tenencia de moneda. Y si la utilidad del no consumo disminuye, aumenta la tenencia de moneda. Igual razonamiento es para las empresas sobre la base de que si los consumidores consumen en forma personal, los inversionistas lo hacen en forma empresarial. Así,

tanto los consumidores como los inversionistas tienen una motivación patrimonial (identificación de balances financieros) para tener dinero, el cual es un derecho que le da su ingreso, pero que podría asignarse en otra alternativa (Brunhoff, 1975:94). Por ello se decía arriba, en el numeral 3.5, que “la moneda es un intercambio de créditos: toda colocación de ingresos en moneda es una demanda de crédito que debe reponerse con el ingreso que da la utilidad de su posesión. Y toda sesión de moneda es una demanda ingreso-crédito que debe reponerse con la rentabilidad del mismo. Por ello, el dinero es en sí mismo un intercambio de créditos que se perpetúa a sí mismo” (96-97); el dinero vive *ad eternum*, y ha vivido *ad eternum* con la actividad económica que carezca de coincidencia de necesidades puesto que es cautivo de interdependencias crediticias.

Así que la tesis opuesta sobre que la banca privada opera paralelamente en una órbita de no mercado se fundamenta en la idea contraria: los bancos dan crédito y captan depósitos. Esto lo discute Randall Wray (1993) en *¿Qué hacen los intermediarios financieros?* Es decir, los créditos motivan los depósitos. La idea se aclara desde lo más elemental: todo crédito requiere ser cuentahabiente; lo cual exige ser cliente bancario con cuenta de depósitos. Pero, en general, los créditos exigen garantías; o lo que es similar, los créditos exigen depósitos de garantías. O sea, los créditos motivan los depósitos. Pero, para decirlo de otro modo, el negocio bancario (colocar créditos) exige a la banca demandar depósitos.

Por tanto, el no-mercado se entrelaza con el mercado; la financiación de la economía se da con dinero, la oferta monetaria es endógena, con una doble determinación: mercado y no-mercado. El no-mercado se refiere a la naturaleza institucional del banco central.

A la hora de abordar la política monetaria, Brunhoff plantea que el sector bancario privado no puede garantizar por sí mismo la creación de la moneda como tal, sino que tiene que experimentar un control que permite convalidar la significación monetaria de su actividad. El planteamiento es claro: “así, pues, la oferta de moneda íntegra se encuentra –incluida su parte privada– dentro de la política monetaria, que es una política de emisión en virtud de la cual la cantidad de moneda se convierte en un dato del sistema” (Brunhoff, *ibid.* p.122). Sólo la moneda “real” es posible de definirse como un bien análogo a un capital que reditúa a su poseedor algo análogo a una ganancia. Tiene algo peculiar y es que necesita del Estado como emisor. Es decir, existe una doble determinación de la moneda: por un lado, en un mercado homogéneo con los demás; por el otro lado, en la actividad particular de un sector público.

Pero la moneda misma no puede formarse sino en las relaciones entre la economía privada y el sector estatal; es aceptada por las empresas y los consumidores como un crédito contra el Estado.

Definida la demanda de moneda como un comportamiento económico que hace de la moneda un bien comparable a otros, la oferta de moneda depende del sector público y es cuestión de decisión de política monetaria, es decir, no mercado. Es útil recordar que la parte privada de la oferta monetaria que refiere Brunhoff contiene al dinero interno, que es mayoritario en las economías modernas como lo señalan Blanchard, Oliver y Fisher, S. (1996). Esta parte se halla en la base ancha de la pirámide invertida, como se refirió en el capítulo II; y que sustenta que la parte estatal de la oferta monetaria (base estrecha de la pirámide) da el carácter institucional a la parte privada.

No obstante, en condiciones de *laissez-faire* ninguna autoridad monetaria determina ni la moneda nominal, ni la tasa que se paga sobre los depósitos a la vista; los bancos comerciales deciden qué monto real de moneda quieren proveer al mercado y qué tasa están dispuestos a pagar para maximizar sus ganancias reales. La cantidad de moneda que quieran emitir depende de la tasa de interés de las obligaciones (i), de la tasa sobre los depósitos (d) y de la tasa del salario real (w/p), además depende de la masa de títulos que poseen los bancos (Bg/ip) donde B es el número de los títulos poseídos por los bancos dado cada uno un monto nominal de los intereses pagados sobre los títulos emitidos; (p) es el nivel general de precios, (i) la tasa de interés, (Bg/i) es el valor nominal de los títulos, (Bg/p) es el valor de los intereses que pagan y (Bg/ip) el valor real de los títulos. Por lo tanto, de acuerdo con lo anterior, la función de oferta de moneda se escribe del siguiente modo:

$$\frac{M}{P} = S\left(\frac{Bg}{ip}, i, d, \frac{w}{p}\right) \quad (3.14)$$

El mercado monetario está en equilibrio con ciertas existencias reales de moneda, cuando los saldos reales deseados por las unidades privadas son iguales a los saldos reales que los bancos quieren proporcionar. Lo cierto es que, en materia monetaria, la determinación del juego de los mercados es imposible, justamente en un marco de *laissez-faire* puro, o sea, cuando sólo se reduce exclusivamente a los procesos de mercado. Nuevamente lo cierto es que la moneda nominal ya no está sometida a la “mano invisible” que regula los mercados por el hecho de que escaparía al dominio visible de una autoridad central que debe regular la moneda para preservar el poder adquisitivo. Paralelamente, puesto que el sistema bancario privado no es capaz de producir un nivel determinado de los precios, es necesario restaurar a la autoridad central bajo la forma de banco central, esta vez otorgándole los poderes mínimos necesarios para llevar adelante una política en relación con

el nivel de precios. Además, es necesario restaurar un elemento exógeno en un punto dado de la oferta de moneda de manera que ésta, aun siendo endógena en su mayor parte, experimente una determinación que fije su monto nominal. Por esta razón, la banca privada no constituye una economía de dinero privado como cualquier otro sector.

El análisis de Gurdley y Shaw vuelve a introducir condiciones específicas de fijación de la cantidad de moneda en las cuales la moneda no presenta ninguna virtud particular ni puede constituir la base del sistema de financiación. Por lo tanto, reaparece el fantasma de la economía de trueque, que flota por sobre todos los análisis de las magnitudes financieras llamadas reales y que sólo se expulsa echando mano de un dato monetario fijado por una autoridad central.

El banco central que encarna en adelante a la autoridad monetaria tiene potestad para no fijar toda la cantidad de moneda nominal, sino para crear saldos de reservas nominales, bajo la forma de depósitos en los bancos que constituyen su propia deuda. Los bancos comerciales desean reservas, tanto para saldar sus cuentas como para precaverse contra las pérdidas de capital sobre los títulos primarios.

El mercado de las reservas se encuentra en equilibrio cuando las existencias reales de reservas ofertadas por el banco central son iguales a las existencias reales que desean poseer los bancos comerciales es decir:

$$\frac{R}{P} = R \left(\frac{Bgc}{ip}, \frac{Bga}{ip}, i, d, d', \frac{w}{p} \right) \quad (3.15)$$

Donde Bgc/ip representa los títulos poseídos por el banco central; Bga/ip es la cartera de los títulos de los bancos, y d' la tasa pagada a los bancos sobre sus reservas.

La función de oferta de moneda de los bancos se ve modificada, asumiendo la siguiente forma:

$$\frac{M}{P} = S \left(\frac{Bgc}{ip}, \frac{Bga}{ip}, i, d, d', \frac{w}{p} \right) \quad (3.16)$$

La oferta de crédito se representa en el cuadrante IV con una curva que se vuelve hacia atrás. Para que se alcance un equilibrio es necesario que el banco central controle no solo el nivel de las reservas nominales, sino, también, la tasa de interés que se paga sobre las reservas de los bancos. Y el asunto se complica porque d' y P son determinadas desde el lado no mercado.

3.7. EL PEDIDO DE FINANCIACIÓN DESDE LA DEMANDA DE DINERO.

LA DISCUSIÓN IN EXTENSO

3.7.1. LO QUE SE DESEA DE LA OFERTA

Para discutir este numeral sobre la demanda de dinero es necesario volver a la oferta monetaria formulada en el capítulo 2:

$$M_j = M_{j-1} + X_j \quad (3.17)$$

La anterior expresión representa el agregado global de la oferta monetaria en sentido amplio; y que recoge todos los activos monetarios de la amplia gama de la modernización del sistema de pagos. Como se recordará, allí se llegaba hasta M_6 . Esta oferta monetaria representa el valor nominal del ingreso nacional físico de la economía. Es decir, representa al ingreso nacional físico medido en numerario. O también, medido en unidades monetarias. O, también, cuantificado en dinero. A su vez, como se definió al inicio de este capítulo, los agentes económicos monetizan sus derechos en la oferta monetaria. Quiere decir que los agentes desean tenencia de unidades monetarias con distintos fines; uno de ellos, como se verá luego, para hacer transacciones. Entonces, es fácil entender que la cantidad M_j real por unidad de ingreso nacional nominal representará la demanda de dinero. Y es real por cuanto es ella la que representa al ingreso nacional físico. Debe enfatizarse, como se hizo en su oportunidad, que esta formulación representa la modernización del sistema de pagos.

La pregunta ahora es, ¿qué tanto se ha estudiado la demanda de M_j/P ? O, en otras palabras, ¿qué tanto se han estudiado los componentes de M_j ? La respuesta por adelantado es poco, en tanto los estudios se han concentrado en algunos componentes. Por esta razón, es conveniente volver a los componentes desde M_1 hasta M_6 .

Allí se presentó que,

$$\begin{aligned} M_6 = & [Mc_1(\alpha+\beta, \phi) + Mc_2(\alpha, \gamma) + Mc_3(\alpha+\beta, \gamma) + Mc_4(\alpha+\beta, \gamma) + \\ & Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)] + [Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)] + [Mb_3(\alpha, \gamma)] + [Mb_4(\alpha+\beta, \gamma) + \\ & Mb_5(\alpha+\beta, \gamma)] + [Mb_6(\alpha+\beta, \gamma) + Mb_7(\alpha, \gamma) + Mb_8(\alpha+\beta, \gamma) + B_1(\alpha+\beta, \phi)] + \\ & [C_1(\alpha+\beta, \gamma) + C_2(\alpha+\beta, \gamma)] \end{aligned} \quad (3.18)$$

Donde X_j es cada uno de los entre corchetes: X_1 es efectivo $Mc_1(\alpha+\beta, \phi)$, cheques de viajero $Mc_2(\alpha, \gamma)$, dinero plástico $Mc_3(\alpha+\beta, \gamma)$, dinero electrónico $Mc_4(\alpha+\beta, \gamma)$, depósitos en cuenta corriente $Mb_1(\alpha+\beta, \gamma)$. X_2 es depósitos a plazo $Mb_2(\alpha+\beta, \gamma)$. X_3 es depósitos en bancos mutuos de ahorro $Mb_3(\alpha, \gamma)$. X_4 es depósitos fiduciarios

$Mb_4(\alpha+\beta,\gamma)$, más otros depósitos a la vista $Mb_5(\alpha+\beta,\gamma)$. X_5 es participaciones en asociaciones de ahorro y préstamo $Mb_6(\alpha+\beta,\gamma)$, valor residual en pólizas de seguro de vida con ahorro $Mb_7(\alpha,\gamma)$, participación en fondos de inversión $Mb_8(\alpha+\beta,\gamma)$, bonos del gobierno $B_1(\alpha+\beta,\phi)$. Y, por último, X_6 es cartas de crédito $C_1(\alpha+\beta,\gamma)$ y crédito comercial $C_2(\alpha+\beta,\gamma)$.

3.7.2. ACTIVOS OBJETO DE DEMANDA

Todos esos activos y grupos de activos son objeto de demanda. Pero no a todos los ha estudiado la teoría monetaria, la cual ha centrado sus análisis en los siguientes:

a) Un subgrupo de X_i ; esto es, *efectivo + depósitos en cuenta corriente*, que ha de llamarse un nuevo M_1 :

$$M_1: Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma) \quad (3.17a)$$

Nótese que se excluye el grupo de activos “cheques de viajero”, y los medios de pago “dinero plástico” y “dinero electrónico”. Pese a que el primero fue propuesto por la Escuela de Chicago en la persona de Milton Friedman, como uno de los “activos relevantes”, él nunca estudió la demanda de éste. No obstante, sobre los segundos se refirió en su último libro (1993:14-15) de una manera tímida: “¿quién sabe cuál será la encarnación futura del dinero! ¿Quizá unos *bytes* de ordenador?”, pero tampoco han recibido análisis formal de demanda.

Los estudios iniciales se centraron en (3.17a). Es decir, en dinero en sentido restringido: efectivo y depósitos a la vista. Y como demanda es deseo, entonces lo que se desea es

$$M_1/P = (Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)) / P \quad (3.17a')$$

Esto en razón que lo que se quiere es que represente ingreso físico; es decir, lo que era antes de haberse monetizado.

Así, el estudio de la demanda consiste en indagar qué variables inciden en el deseo de tenencia. Debe recordarse la formulación de demanda de dinero en sentido global atrás en (3.2) y (3.7), en el sentido que contenía una amplia presencia de tasas de interés. Bueno, pues, de acuerdo con Laidler (1980), “[...] el punto crucial que se debe investigar (es) la relación entre la demanda de dinero y el tipo de interés” (p.130). En efecto, en la formulación (3.3) la tasa de interés se halla presente reiterativamente. Conviene entonces iniciar una discusión acerca de la significancia de esta variable en la demanda de activos monetarios. Por ahora en

los que se hallan en (3.11a'). Pero antes de empezar es necesario recordar la generalidad ya señalada atrás sobre que la demanda de dinero se define empíricamente por la relación entre la cuantía de saldos y el ingreso nacional; es decir, cuál es la cuantía de activos monetarios por unidad de ingreso nacional que se desea en tenencia. Paralelamente, habría cuatro motivos para desear la tenencia de activos monetarios: motivo transacción, motivo precaución, motivo financiación y motivo especulación. Este último es especialmente complicado puesto que la corriente teórica del activo-deuda y activo-crédito no lo considera dentro de la demanda de dinero aunque sea un motivo de tenencia del mismo.

Inicialmente se podría empezar con una formulación de demanda muy simple comparada con la formulación (3.2) y (3.7). Sea entonces la siguiente (3.19):

$$M^d/P = mY + \lambda i \quad (3.19)$$

Esta formulación es interpretando a Keynes, y se origina en la síntesis neoclásica; por ello Laidler la llama “de tipo keynesiano”, y corresponde al mismo estilo de formulación de demanda de Goldfeld y Sichel (1990) referenciados por Romer (2002, p.457) donde señala que la elasticidad-renta de la demanda de dinero encontrada por esos autores es aproximadamente igual a 1, y la elasticidad-tasa de interés es -0.2, que es, en últimas, la formulación de Cagan; (Romer, *ibíd.* p.498):

$$\ln(M/P) = \alpha + \ln Y - \beta i, \text{ con } \beta > 0 \quad (3.20)$$

Los estudios empíricos de corridas econométricas de Brown (1939), Tobin (1947) y Bronfenbrenner, M. y Mayer, T. (1960), constataron que había relación estadística inversa de los saldos reales M/P con la tasa de interés. Sin embargo, los últimos autores plantearon una función algo distinta como la siguiente (3.21):

$$M^d/P = bYi^\beta ; M^d/P.Y = bi^\beta \quad (3.21)$$

De tal forma que $\beta < 0$ es la elasticidad-interés dado que $\log(M/P.Y) = \log b + \beta \log i$. Al derivar salen las tasas de la demanda de dinero y de la tasa de interés con la elasticidad β .

Una formulación paralela por parte de Latamé (1954), citado por Laidler, es (3.22):

$$M^d/P = \alpha Y + \beta Y i^{-1}; M^d/P.Y = \alpha + \beta.1/i \quad (3.22)$$

Que igualmente constata relación inversa con la tasa de interés.

Considerando otro trabajo que relaciona Laidler (*ibid*: 133), ya bajo la influencia del monetarismo de la escuela de Chicago, involucra la riqueza no humana w y el ingreso permanente y^p . Así se tiene la siguiente formulación (3.23):

$$M^d/P = b.X^{\beta_0}i^{\beta_1} \quad (3.23)$$

Donde $X = w + y^p$

$$\text{Log } M^d/P = \log b + \beta_0 \log X + \beta_1 \log i$$

Los β_i son elasticidades de la demanda.

Como se recordará del capítulo 2, Milton Friedman es quien propone una reformulación de “los activos relevantes”, que dio para hacer la presentación de una “primera modernización de los sistemas de pagos”. Debe recordarse que propone incluir, al lado del efectivo y los depósitos en cuenta corriente, entre otros, los cheques de viajero, los depósitos a plazo y los depósitos en asociaciones de ahorro y préstamo.

Justamente Milton Friedman encontró en 1966 que la tasa de interés es importante en la formulación de la demanda de dinero; Laidler (*ibid*: 136) lo confrima. En la siguiente página este autor refiere que un trabajo de Lee en 1967 relacionó las demandas de dinero por depósitos a la vista, por depósitos a plazo $Mb_2(\alpha+\beta,\gamma)$; y por las participaciones en sociedades de ahorro y préstamo $Mb_6(\alpha+\beta,\gamma)$, correspondiente al grupo de X_5 ; con sus respectivas tasas de interés de captación, y halló resultados significativos; particularmente con este último activo.

b) Con un segundo grupo de activos al dinero en sentido restringido de (3.18) pasa entonces a dinero en sentido más amplio, aunque aún continúa poco si se compara con (3.42). Véanse las ilustraciones así: primero M_2 como fue definida en el capítulo anterior en el numeral 2.7 de agregados monetarios, pero sin los tres no considerados en X de (3.18):

$$M_2: [Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)] + Mb_2(\alpha+\beta,\gamma) \quad (3.17b)$$

$$M_2/P = (M_1 + Mb_2(\alpha+\beta,\gamma)) / P \quad (3.17b')$$

c) Con un tercer grupo se formula otra con el activo del grupo X_5 , participaciones en sociedades de ahorro y préstamo $Mb_6(\alpha+\beta,\gamma)$ luego de (3.18):

$$M_{i1}: [Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)] + [Mb_2(\alpha+\beta,\gamma)] + Mb_6(\alpha+\beta,\gamma) \quad (3.17c)$$

$$M_{i1}/P: [M_2 + Mb_6(\alpha + \beta, \gamma)] / P \quad (3.17c')$$

Así, Laidler afirma que tanto si se define al dinero en forma restringida, como en forma más amplia (con depósitos a término incluidos), lo mismo que la tasa de interés de corto plazo como la de largo plazo, e incluso, la tasa de rendimiento de las acciones, “hay un cuerpo de evidencias sobre que la demanda de dinero se relaciona con la tasa de interés” (*ibíd.* p.138).

Hasta ahora se ha visto el deseo de tenencia por parte de los agentes sobre la base de la tasa de interés como variable de decisión. Seguidamente se pregunta si el nivel de precios influye en la demanda de dinero nominal. Laidler lo ilustra con la formulación (3.24) a partir de (3.23):

$$M^d = b.P.X^{\beta_0}.i^{\beta_1} \quad (3.24)$$

$$\text{Log } M^d = \log b + \log P + \beta_0 \log X + \beta_1 \log i$$

La cual diría que la demanda de saldos nominales es proporcional al nivel de precios por cuanto su elasticidad-precio es igual a uno. Pero si es diferente de uno, entonces quedaría (3.25):

$$M^d = b.X^{\beta_0}.i^{\beta_1}.P^{\beta_2} \quad (3.25)$$

Debe resaltarse que desde (3.23) habían ingresado dos variables nuevas en los motivos de demanda de dinero, además de la tasa de interés y del nivel de precios: la riqueza no humana w , y el ingreso permanente y^p , una vez presente la influencia del monetarismo. Dicho de otra manera, la demanda se ha estudiado sobre un grupo de dos activos más, ver 3.17c. Y, como variables explicatorias, la tasa de interés, el nivel de precios, la riqueza no humana, y el ingreso permanente.

La incorporación de consideraciones adicionales continúa: el ingreso transitorio Y^t , o corriente, hace presencia igualmente; Laidler (*ibíd.* p.150) lo señala así: se parte de la función de consumo:

$$C = cY^p$$

$$Y = Y^p + Y^t$$

$$Y - C = Y^p - cY^p + Y^t$$

$$S = (1 - c)Y^p + Y^t$$

Laidler señala que “se ajustó una función lineal y los resultados que con ello se obtuvieron, fueron comparados con formulaciones parecidas de funciones que

relacionaban los cambios en la demanda de dinero con los cambios en la renta observada y los cambios en la renta permanente”. Así se definió, entonces, la función (3.26).

$$\Delta M^d = b_0 Y^t + b_1(1-c)Y^p + b_2 \Delta i \quad (3.26)$$

Adicionalmente, Laidler señala que se utilizó la tasa de interés de corto plazo, y se usaron las dos definiciones de dinero: la definición restringida, $[Mc_1(\alpha+\beta,\phi)+Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)]$, y la definición ampliada, $[Mc_1(\alpha+\beta,\phi)+Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)]+Mb_2(\alpha+\beta,\gamma)$, así:

$$[Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)]/P = b_0 Y^t + b_1(1-c)Y^p + b_2 \Delta i \quad (3.27)$$

$$[[Mc_1(\alpha+\beta,\phi) + Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)] + Mb_2(\alpha+\beta,\gamma)]/p = b_0 Y^t + b_1(1-c)Y^p + b_2 \Delta i \quad (3.28)$$

De otro lado, en el mismo Laidler (*ibid.* p.144) puede leerse que muchos autores, desde Cagan, en el año de 1956 sobre hiperinflación en Europa, Lerner en el mismo año, Hamburger en 1963 para Chile, Diz en el año 1970 para Argentina, Campbell en 1970 para Brasil y Corea del Sur, demostraron empíricamente “que las variaciones entre los países en la proporción de activos mantenidos en forma líquida están relacionados de forma sistemática con las variaciones de la inflación esperada” (Laidler, *ibid.* p.144).

Igualmente, por los estudios de Deilton y Gram del año 1973, y Karry de 1974 (Laidler, *ibid.* p.153) refiere que la tasa de salarios tiene efecto positivo sistemático en la demanda de dinero. De manera que, a las variables explicatorias anteriores, se agregan la tasa de reajuste del salario mínimo anual, y la tasa de inflación esperada.

Así, se puede volver a la formulación (3.7) para ver que sólo queda por fuera la tasa de devaluación conjuntamente con la tasa de interés. Esta variable no ha sido tratada en la demanda de dinero. Y además de los activos de la oferta monetaria, señalados en la formulación (3.18), quedan por fuera, principalmente el dinero plástico $Mc_3(\alpha+\beta,\gamma)$, y el dinero electrónico $Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)$. Porque con los agregados monetarios (recordar el numeral 3.4) Tolosa (1995) estimó los determinantes de la demanda de $Mc_1(\alpha+\beta,\phi)$ y $Mb_1(\alpha+\beta,\gamma)$; $(Mc(\phi,\alpha+\beta)+R(\phi,\gamma)), R(\phi,\gamma)$.

3.7.3. MOTIVOS DE DEMANDA DE DINERO

Otros estudios en el campo teórico se orientan hacia los motivos de demandar dinero. El primero, desde luego, es el motivo transacción. Y el más antiguo es el enfoque de Fisher que se clasifica como de la macroeconomía clásica.

3.7.3.1. El motivo transacción

Esta noción cuantitativista postula que la cantidad de dinero y el número de veces que cambia de manos entre los transadores, o su velocidad de circulación, es idéntica al volumen de transacciones a su nivel de precios. Es por ello, una identidad, aunque también se considera una ecuación dadas las constantes del pleno empleo:

$$M^s V_T = PT \quad (3.29)$$

De conformidad con el relato que hace Laidler (*op. cit.*, pp.61-63) M^s se resuelve o identifica de manera independiente de las otras variables, y además se halla dada, como también ocurre con la variable del volumen de transacciones T . Cuando la economía se halla en estado estacionario y de equilibrio de pleno empleo, es razonable, dice el autor, que haya una “relación fija determinada entre” T y el nivel de producto de pleno empleo. Así que T se puede nombrar igualmente como PIB real. E igualmente, la velocidad de transacciones V_T , se identifica también de forma independiente de las demás, y en equilibrio será también constante. Dado esto, el valor de equilibrio del nivel de precios P se resuelve “por la interacción de las otras tres”. Por esta razón, (3.26) será:

$$M^s \bar{V}_T = P\bar{T} \quad (3.30)$$

Por su parte, dado $M^s / P\bar{T} = 1/\bar{V}_T$, como $k_T = 1/\bar{V}_T$, y puesto que $M^s / PT = M^d$, entonces, (3.27):

$$M^d = k_T P \bar{T} \quad (3.31)$$

Es decir, la demanda de dinero es función del valor de las transacciones que da la actividad de una economía a una fracción constante k_T de ellas.

Este enfoque en Cambridge, de Marshall y Pigou, constituye el escenario para el trabajo de Keynes de la demanda de dinero por el motivo transacciones.

Para comprender el planteamiento se requiere entender que la no coincidencia de necesidades en una economía monetaria es lo que explica la existencia de incertidumbre. Y esto es así por cuanto existiendo el dinero, no hay otro activo como éste que tenga el valor de realización totalmente segura en cualquier momento del tiempo; entonces, no habiendo alternativas, se demanda dinero. El dinero es el que minimiza tal incertidumbre; sin considerar que tal minimización signifique calcularla. Y de otro lado, en tanto hay desfases entre los momentos de producción

de ingresos y los momentos de los gastos de los agentes económicos, tales desfases son cubiertos con el dinero por tener liquidez. Es decir, demandar dinero es una alternativa a demandar otros activos que tienen liquidez diferida y de valor incierto.

Entonces, frente al motivo transacción en Keynes, los motivos precaución, financiación y especulación presiden el comportamiento de los agentes hacia las transacciones.

Cuando se pasan tenencias de dinero en activos con liquidez diferida a otros activos con mayor liquidez, y de preferencia, con liquidez inmediata, esto es preferencia por liquidez asociada a la tasa de interés de largo plazo (García, 1988), que se precisa en el siguiente numeral. Y esta demanda especulativa es diferente de la demanda dinero-gasto, que es dinero en actividad económica, asociada a la tasa de interés de corto plazo. Cuando “la tasa de interés de largo plazo quede anclada en un nivel elevado, por una expansión de la preferencia por liquidez, inalcanzable para los empresarios [...]” (Gurdley y Shaw, *ibid.* p.367) que desean tenencias para actividades económicas de gasto de corto plazo, la demanda de dinero para transacciones cae por la tasa de interés inflexible a la baja. Ese hecho lleva a la contracción de la actividad productiva y al aumento del desempleo.

Más recientemente, en la década de 1950, Baumol en 1952 y Tobin en 1956, coincidieron en teorizar la demanda para transacciones sobre la base de repartir el ingreso real y en activos de largo plazo, bonos, o en activos de corto plazo, dinero. Cambiar la tenencia de lotes de bonos de tamaño k por dinero cuesta b ; en términos de gastos de corretaje será $b(y/k)$.

Sin embargo, desprenderse de ganar tasa de interés i corresponde a un costo de oportunidad de mantener dinero en lugar de bonos. Pero, en este punto son necesarias algunas consideraciones adicionales.

La tenencia de riqueza en dinero no genera rendimiento o ganancia física si varía la tasa de interés. Así que el valor nominal del dinero en tenencia no varía; aunque sí ocurra con el valor real en forma inversa con el cambio del nivel de precios. Lo mismo sucede con el valor nominal de los bonos en tenencia; pero, al contrario, sí varía con la variación de la tasa de interés. Por ello la tenencia de riqueza en bonos es más riesgosa que la tenencia en dinero. Así que, dada la existencia de aversión al riesgo, la gente prefiere la tenencia en dinero. O sea, la tenencia de riqueza en bonos tiene riesgos; pero, a la vez, son atractivos por la tasa de interés. De acuerdo con ello, los agentes mantienen portafolios mixtos de dinero y bonos, de conformidad con Tobin (1958) para minimizar la incertidumbre.

Adicionalmente, en equilibrio de expectativas de no tanto riesgo, pero tampoco cero riesgo, entre la tenencia de riqueza en dinero y en bonos, sucede que las expectativas de los apostadores bajistas, y las de los apostadores alcistas, coinciden

con las expectativas del promedio del mercado, con lo cual, el tenedor medio diversificará el portafolio de tenencia de su riqueza, mitad en dinero y mitad en bonos. Entonces el costo de mantener riqueza en dinero será $ik/2$.

Así que el costo total γ será (3.32):

$$\gamma = b(y/k) + ik/2 \quad (3.32)$$

Con el objeto de buscar el valor de k que minimice el costo total (3.27), se tiene:

$$\partial\gamma / \partial k = -by/k^2 + i/2 = 0 \quad (3.33)$$

$$\begin{aligned} k^2 &= 2by/i \\ k &= \sqrt{2by/i} \end{aligned} \quad (3.34)$$

Dado que el valor medio de riqueza mantenida en dinero es $k/2$, entonces

$$M^d/P = 0.5\sqrt{2by/i} \quad (3.35)$$

La anterior expresión corresponde a la demanda de saldos reales para transacciones en el enfoque Baumol-Tobin. Es proporcional a la raíz cuadrada del volumen de transacciones, e inversamente proporcional a la raíz cuadrada de la tasa de interés (Laidler, *ibid.* p.84).

La teoría cuantitativa moderna de la Escuela de Chicago en la persona de Milton Friedman desarrolla una teoría de la demanda de dinero para transacciones basada en la idea de que tal demanda es muy estable. Definió las variables argumento así: W es la riqueza; h es una razón entre la riqueza humana (una proxy sería la capacidad profesional) y la riqueza no humana (cuya proxy sería la remuneración profesional). Adicionalmente $(r-(1/t) \cdot (dr/dt))$, que sería la tasa de interés de corto plazo comparada con la tasa de interés de largo plazo. Y la tasa de inflación en el tiempo $(1/t) \cdot (dP/dt)$.

$$M^d = f(W, h, (r-(1/t) \cdot (dr/dt)), (1/t) \cdot (dP/dt)) \quad (3.36)$$

$$\partial M^d / \partial W > 0 ; \partial M^d / \partial h ; \partial M^d / \partial (r-(1/t) \cdot (dr/dt)) < 0 ; \partial M^d / \partial (1/t) \cdot (dP/dt) < 0 \quad (3.37)$$

Y esto de la estabilidad, ha sido la motivación básica de trabajos con alto rigor econométrico. En Colombia el de Misas, M. et al (1994) y Carrasquilla, A. y Rentarí, C. (1990), sin que haya habido consenso, pese al esfuerzo de Gómez, J. (1999) con la inclusión de una variable de innovación financiera.

Una versión especialmente moderna de demanda de dinero se fundamenta en la función intergeneracional de preferencias de generaciones traslapadas. Su formulación se puede adelantar en esta sección, no obstante que su tratamiento se posterga para el inicio del capítulo 4, en la que w es la parte de la dotación que no consume el individuo i cuando joven, sino que la intercambia por M_i/P_i para cuando sea viejo; es $(w - C_{1,i}^i)$. La demanda es la cantidad de w que cada i intercambia por dinero, para cuando sea viejo. Y_i también es el nivel de consumo en el segundo período de vida. Es, entonces, la demanda de dinero, y la demanda total de los N individuos será:

$$Nt(w - C_{1,i}^i) \quad (3.38)$$

Por último, el modelo de costo de búsqueda de dinero endógeno, como memoria social de transacciones que se ilustrará en la segunda parte del capítulo 4.

3.7.3.2. El motivo precaución

Desde Fisher y Marshall, y luego Keynes, quien mejor lo aclara, ya se tenía conciencia de que el deseo de mantener dinero tenía el motivo que consistía en mantener una fácil disponibilidad de pago con el objeto de responder obligaciones financieras no previstas.

El agente económico quiere evitarse la venta de bonos para suplir la necesidad, por cuanto perdería su rendimiento; que no lo repona con su reemplazo por dinero. Entonces las empresas y las familias se privan de tenencias de bonos y sus intereses, a cambio de la seguridad prevista.

El criterio para esta decisión consiste en una comparación que hace el agente entre el costo de oportunidad (costo marginal) de no percibir intereses, y el beneficio marginal de la seguridad manteniendo dinero por precaución en lugar de bonos.

Así que lo normal es que haya una tendencia a mantener dinero en lugar de papeles financieros en razón de la incertidumbre acerca de los momentos en los cuales pueden darse faltantes o sobrantes de ingreso sobre gastos. Por lo tanto, un agente económico puede saber el número de períodos en los que, en promedio, hay igualdad de ingresos y gastos; pero no puede prever en cuál o cuáles de ellos. Así que guarda dinero cuando el ingreso es menor que el gasto; y prefiere hacer esto en lugar de vender papeles (para cambiarlos por dinero) dado que ello le acarrea gastos de corretaje. Así que, aparte de perder el interés, también está ese costo. La suma será comparada con el beneficio de la seguridad.

3.7.3.3. El asunto de la trampa de liquidez y el motivo especulación

Este tema es especialmente polémico en razón de los análisis empíricos que han dejado inconcluso el problema de que a niveles de tasa de interés bajos la demanda de dinero es perfectamente elástica. Laidler refiere una decena de estudios empíricos (*ibíd.* pp.138-141) en los cuales se postulan desacuerdos, al punto de que refiere que Courchene y Kelly, para la economía del Canadá “observaron que la evidencia (no llega) hasta el punto de generar una trampa de liquidez” (Laidler, *ibíd.* pp.140-41), enseguida enfatiza que “no se puede afirmar que los resultados obtenidos están perfectamente claros”. Y continúa: “la evidencia no confirma la hipótesis” de existencia de trampa de liquidez. No obstante luego dice: “pero los resultados de Kostas y Khonja, Eisner y Spitzer decantan la decisión a su favor” (*ibíd.* p.141); “a su favor” se refiere a favor de la hipótesis de existencia de la trampa.

Consecuentemente, Laidler culmina su análisis en que: “hasta que se lleve a cabo una investigación explícita, [...] la aceptación de nuestra conclusión de que la hipótesis de la trampa de liquidez no tiene significación empírica dependerá del juicio personal de cada uno” (*ibíd.* p.141).

Tan catastrófica conclusión indica que ni la *empiría* permite dirimir en muchos casos sobre la fe teórica de las vías empíricas. Así que, más que de cada uno, el asunto debe trasladarse a un nivel de discusión de enfoque paradigmático.

En efecto, debe hacerse esta pregunta igualmente crucial: las decisiones especulativas de los agentes económicos, la preferencia por liquidez, ¿son un asunto de demanda de dinero?

Esta pregunta es crucial porque los polemistas reseñados a partir de Laidler se inclinan por la síntesis neoclásica de que corresponde a la demanda de dinero: “esta hipótesis establece que, en niveles bajos de tipo de interés, la demanda de dinero se hace perfectamente elástica [...]” (*ibíd.* p.139). Entonces, debe preguntarse: embocar la discusión de la preferencia por liquidez en el campo de la demanda de dinero, ¿es un camino falso teóricamente?

Bueno, la respuesta es sí. A partir de Randall Wray (1992), y también de Leijonhufvud (1976) se aclara lo que corresponde a la idea de preferencia por liquidez. *L*, preferencia por liquidez, se refiere a la decisión de los agentes privados, no financieros y financieros, de cambiar tenencias de activos monetarios de menor liquidez por otros de mayor liquidez. O de largo plazo por de corto plazo. Wray dice así en una primera instancia: “liquidez es una característica de los activos, y los activos más líquidos son considerados como dinero [...]” (*ibíd.* p.301). Y luego aclara: “las clases de activos que serían incluidos como dinero cambian con el tiempo por las innovaciones que generan nuevos activos y que algunas veces desplazan a otros”. Así que entonces, “preferencia por liquidez es

la preferencia por activos líquidos [...]” (*ibid.*). “El crecimiento de la preferencia por la liquidez representa un deseo de cambiar activos ilíquidos por activos con mayor liquidez” (*ibid.* p.302). Y luego, en el pie de página 13, culmina: “la preferencia por liquidez tiene más que ver con el tamaño de los balances financieros, mientras la demanda de dinero tiene que ver con el crecimiento de los balances financieros” (Wray, *ibid.* p.301, destacado a propósito). “En contraste, el crecimiento de la demanda de dinero representa una disposición a expandir los balances emitiendo nueva deuda” (*idem*). Es decir, la demanda de dinero se relaciona con el consumo y la inversión. La preferencia por liquidez riñe con ese gasto. Tanto los consumidores como los inversionistas tienen una motivación patrimonial para tener dinero: la moneda es un intercambio de créditos en el que toda colocación de ingresos en moneda (monetización) es una demanda de crédito que debe reponerse con el ingreso que da la utilidad de su posesión. Y toda sesión de moneda es una demanda ingreso-crédito que debe reponerse con la rentabilidad del mismo. Por ello, el dinero es en sí mismo un intercambio de créditos que se perpetúa a sí mismo. El mismo autor remata:

la teoría de la preferencia por la liquidez no es una teoría de la demanda de dinero [...] es una teoría de los precios de los activos [...] Asimétricamente, la preferencia por la liquidez en aumento está asociada con el descenso de la demanda de dinero y del gasto [...]” (*ibid.* pp.302-303).

Estas consideraciones llevan a que, desde la teoría de Keynes, se consideren variables que determinan la demanda de activos de mayor liquidez a cambio de los de menor liquidez.

Si la tasa de interés no es demasiado alta, o demasiado baja, la riqueza w convertida en tenencias de dinero (activos de mayor liquidez) o bonos (activos de menor liquidez) serán tenencias repartidas: “el precio de mercado será aquel en que las ventas de los bajistas son iguales a las compras de los alcistas” (Keynes, 1936:170). Los agentes económicos bajistas ofrecen en venta sus tenencias de bonos cuando su expectativa individual sobre la tasa de interés de estos papeles i^e les dice que será mayor que la tasa de interés esperada por el promedio de los transadores de bonos en el mercado i_n^e .

$$i^e > i_n^e \quad (3.38)$$

La razón se halla en que individualmente esperan que el precio de los bonos i^e se sitúe por debajo de la expectativa de precio del promedio de los participantes en el mercado i_n^e .

Por su parte, los alcistas demandan compras de bonos cuando la tasa de interés esperada individualmente i^e es menor que la expectativa sobre la misma por parte del promedio de los transadores en el mercado i_n^e , en la siguiente (3.39).

$$i^e < i_n^e \quad (3.39)$$

Porque ellos individualmente forman la expectativa de que los papeles se cotizarán i^e por encima de la cotización que tiene el promedio de los transantes, i_n^e .

Así, entonces, la función de preferencia por liquidez en Keynes sería, según García Solanes (*ibid.* p.374), así:

$$PL = f(i, i_n^e, w) \quad (3.40)$$

Donde w representa el valor presente de la capitalización de rendimientos esperados por la expectativa en los activos en los cuales se halla nominada la riqueza. El autor define que a partir de Keynes el comportamiento de la preferencia por liquidez ante las variaciones de los argumentos es así (*idem*, p.374):

$$\partial PL / \partial i < 0, \partial PL / \partial i_n^e > 0, \partial PL / \partial w > 0 \quad (3.41)$$

También que i_n^e , además de influir a PL, también lo hace a i ; y ésta igualmente a la primera. A su vez, una variación de i influye en el valor actual de w , y a la vez, en tanto ésta influye en PL, también lo hace en i . Así que las variables se hallan interrelacionadas. Esta es la razón para que los autores reseñados por Laidler (*ibid.* pp.138-41) no pudieran llegar a acuerdos sobre la verificación empírica de la “demanda especulativa”. En términos sencillos, esta presentación teórica no tiene verificación econométrica, pero no por ello es inconsistente, por cuanto las pretensiones de llevar el asunto a la *empiría* parten de la idea errónea de demanda de dinero cuando el fenómeno es de cambiar tenencias de activos de menor liquidez por otros de mayor liquidez. Es la ingenuidad de reincidir en el error del “lecho de Procusto”¹ de amputar partes de esa realidad compleja para ajustarla a la modelación de la inferencia estadística.

¹ Procusto era el apodo de Damastes, hijo de Poseidón, el dios de los mares, que tenía el mítico posadero en Eleusis, la famosa ciudad de la antigua Grecia donde se celebraban los ritos misteriosos de las diosas Deméter y Perséfone. Le apodaban Procusto que significa “el estirador”, por su sistema de tratar a sus huéspedes: los obligaba a acostarse en una cama de hierro y al que excedía el lecho, le cortaba la parte de las extremidades inferiores que sobraba; y si la persona era más pequeña que la cama, entonces le estiraba las piernas hasta hacerlo coincidir.

CONCLUSIONES

Uniendo cabos sueltos: 1) el modelo de balances financieros (cuadros 3.1 a 3.5) es útil para comprender cómo la oferta monetaria (formulación 3.1) financia la actividad del sector privado no financiero y la actividad del gobierno; es decir, financia el consumo y la inversión. Asimismo, se entiende que dada la generación de ingreso nacional, se demanda dinero de financiación (formulación 3.2 y 3.3); y también se ofrece dinero de financiación a las necesidades de la economía (formulaciones 3.4 a 3.6).

2) Se hace entonces necesario comprender, más allá del anterior modelo simple, las interpretaciones conceptuales sobre cómo surge el dinero en una economía. Aparecen enfoques teóricos de dos historias; de la “isla del dinero de piedra” sale una sobre que el comercio precede al surgimiento del dinero, y otra de que el dinero es congénito al comercio. Ni precede ni es posterior. Y de la historia del dinero multa, sale que el dinero es posterior al comercio. En resumen, no se puede sacar una *teoría única* sobre este asunto, y además surge la necesidad de examinar más en profundidad qué es dinero y cómo surge la banca privada para también crear dinero.

3) Amerita entonces discutir más en profundidad qué es oferta monetaria; en lo cual, la interpretación de la *síntesis neoclásica* es confrontada por la mirada de Brunhof de que el dinero surge congénitamente con el comercio, en la medida que con la figura de “estado estacionario” este enfoque de la “síntesis” rememora metafóricamente la primera mirada, dicotómica desde luego, de la “isla del dinero de piedra”: la economía en “estado estacionario” se halla en equilibrio; en reposo; en “estado de trueque”, en coincidencia de necesidades; pero al mismo tiempo, es una economía monetaria. Se concluye entonces que la figura teórica del “estado estacionario” no es consistente para derivar teoría monetaria del comportamiento de los agregados monetarios.

4) Pero lo anterior no descalifica la importancia de comprender con modelos la financiación de la economía por la oferta monetaria. Por ello el Banco Central de Colombia emplea el instrumento de modelos econométricos de los “corredores monetarios”.

Según algunas versiones de la leyenda de Procasto, su lecho estaba dotado de un mecanismo móvil que lo agrandaba o lo empequeñecía según fuera el tamaño de su víctima. De manera que nadie podía coincidir exactamente en la cama y todas las personas que caían en sus manos tenían que ser sometidas a la mutilación o el descoyuntamiento. La leyenda del lecho de Procasto se refiere a esa equívoca conducta de quienes pretenden acomodar la amplia y rica realidad, a la estrechez de los intereses de una mirada excluyente que la sacrifique.

5) Pero ello no aclara el papel de la banca privada. El modelo de corredores supone que el banco central es monopolista puro en el devenir de los agregados. ¿Es esto cierto? La respuesta es negativa porque al estudiar cómo teóricamente se ofrece dinero a la economía desde la banca privada, se descubre que hay determinantes de mercado y de no mercado; por ello el asunto es más complejo (numeral 3.6 y formulación 3.8, más cuatro modelos de economía bancaria). Y culmina con las formulaciones (3.14), (3.15) y (3.16) en que la banca privada no funciona aisladamente del banco central.

6) Y la demanda de dinero teóricamente hablando es tan compleja como la oferta del punto anterior. Por ello viene el numeral 3.7 en donde se discute la complejidad de la discusión sobre la demanda de dinero con sendos modelos en donde se ve la diversidad de interpretaciones y la falta de consenso. Y menos posible éste sobre la diferencia entre preferencia por liquidez y demanda de dinero.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Equilibrio general: es la situación de los mercados en la cual hay coincidencia de ofertas y demandas en los mercados de bienes, servicios y de trabajo simultáneamente.

Estado estacionario: se trata de la situación de una economía que, sin cambio tecnológico, ni la producción, ni el capital por trabajador, varían.

Modelo: es una estructura conceptual que puede ser formalizada matemáticamente para interpretar y estudiar fenómenos económicos.

Neutralidad del dinero: es la idea según la cual los aumentos del dinero nominal no tienen efecto en la producción ni en la tasa de interés; pero sí en incrementos proporcionales del nivel de precios.

Patrón oro: fue el sistema monetario en el cual los países fijaban el valor de su moneda nacional en oro, y por ello el país tenía la condición de intercambiar oro por su moneda. O sea, su moneda era convertible en oro.

Riqueza humana: es el componente de la riqueza de las personas relacionado con el ingreso de su trabajo. Relaciona lo que recibe como remuneración por su trabajo, con su capacidad profesional.

Riqueza no humana: es el componente financiero e inmobiliario de la riqueza de las personas. Es la riqueza material.

BIBLIOGRAFÍA

- ANGELL, Norman. "The Store of Money". *Journal of Political Economy*, vol. 90, No. 4, pp.88-89, 1929.
- ARBOLEDA, Andrés "¿Y... quién protege los derechos de nosotros los consumidores financieros?" En *Revista Superintendencia Bancaria* No. 34, junio, Bogotá, 1998.
- ARESTIS, Philip y Howells, Meter. "Desarrollos institucionales y efectividad de la política monetaria". En *Revista Coyuntura Colombiana*, vol.9 No.2, CEGA, Bogotá, 1992.
- BRONFENBRENNER, Martin y Mayer, T. "Liquidity Functions in the American Economy". *Econometrica*, 28, 1960, pp.710-834.
- CARRASQUILLA, Alberto y Rentarí, Carolina "¿Es inestable la demanda por dinero en Colombia?" *Revista Ensayos de Política Económica*, junio 1990, Bogotá.
- COASSE, Ronald. "The New Institutional Economics", *American Economic Review*, 1988, 2, pp.72-79.
- CHEVALIER-FARRAT, Thérèse. "¿Son necesarios los intermediarios financieros?". En *Carta Financiera*, Asociación Bancaria No.41, Bogotá, 1996.
- ECHEVERRI, Juan Carlos. "Notas de economía monetaria". *Archivos de Macroeconomía*, DNP, documento 106, 13 de abril, Bogotá, 1999.
- ERTURK, Korkul, "Speculation, Liquidity Preference and Monetary Circulation". En Arestis, Philips y Sawyer, M. 2006 *A Handbook of Alternative Monetary Economics*. Edward Elgar, USA, pp.454-470.
- FURNESS, William Henry. *The Island of Stone Money: UAP and the Carolines*. J.B. Lippincott, Filadelfia, 1910.
- GARCÍA SOLANES, José. "La teoría de la demanda especulativa de dinero en y después de Keynes", en Rubio de Urquía y otros 1988, *La herencia de Keynes*, Alianza Editorial, Madrid 1988, pp.366-398.
- GOLDFELD, Stephen y Sichel, Daniel. "The Demand for Money". En Benjamin Friedman y Frank Hahn, 1999 *Handbook of Monetary Economics*, vol. II, Amsterdam: North Holland, Cap. 16, 1999.
- GÓMEZ, José "Especificación de la demanda por dinero con innovación financiera". Banco de la República, Bogotá, 1999.
- HOVELS, Peter, "The Endogeneity of Money: Empirical Evidence". En Arestis, Philips y Sawyer, M. 2006 *A Handbook of Alternative Monetary Economics*. Edward Elgar, USA, pp.52-68.
- INNES, A. M. "¿What is Money?" *Banking Law Journal*. May, 1913, pp.377-408.
- _____. "The Credit Theory of Money". *Banking Law Journal*, January, 1914, pp.151-168.
- JAFFEE, Dwight y Stiglitz, Joseph, "Credit Rationing". En Benjamin Friedman y Frank Hahn. *Handbook of Monetary Economics*, vol. II, Amsterdam: North Holland, 1999, Cap. 16.
- KEYNES, John Maynard. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. McMillan, Londres, 1936.
- KINDLEBERGER, Charles Manias, *Panics and Crashes: A History of Financial Crises*. McMillan, Londres, 1978.

- LAIDLER, David. *La demanda de dinero*. Antoni Bosh Editores, Barcelona, 1985.
- LATANÉ, H.A. “Balances de caja y tasa de interés - una aproximación pragmática”. En M. GALA. *Estudios empíricos sobre demanda de dinero*. Confederación Española de Cajas de Ahorro. Madrid, 1968.
- LEIJONHUVUD, A. *Análisis de Keynes y de la economía keynesiana*. Vicens Universidad, Barcelona, 1976.
- MINSKY, Hayman. “A Theory of Systematic Fragility”. En Altman, E. y Sametz, A., *Financial Crises: Institutions and Markets in a Fragile Environment*, New York, J. Willey, 1977.
- MISAS, Martha et al “Especificación y estabilidad de la demanda por dinero en Colombia”. Borradores Semanales de Economía, No. 11, Banco de La República, Bogotá, 1994.
- MOORE, Basil. “Factores monetarios”. En *Economía postkeynesiana*, Herman Blume, Barcelona, 1984.
- NIGGLE, Christopher. “La teoría de la oferta monetaria endógena” en *Revista Coyuntura Agropecuaria*, CEGA, vol.8, Bogotá, 1991.
- NORTH, Douglas. *Instituciones, cambio institucional y comportamiento económico*. F.C.E. México, 1993.
- ROMMER, David. *Macroeconomía avanzada*. McGraw-Hill, Madrid, 2002.
- STIGLITZ, Joseph y Weis, A. “Credit rationing in markets with imperfect information”. *American Economic Review* No. 71, 1981.
- TOLOSA, José, “Redefinición de los principales agregados monetarios”. *Revista Banco de La República*, junio de 1995, Bogotá.
- WILLIAMSON, O. E. “The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead”. *Journal of Economic Literature*, 38, 2000, pp.595-613.
- WRAY, Randall. “The Credit Money and the State Money Approaches”. *Working Paper* No. 32, University of Missouri - Kansas City, USA. 2004.
- _____. “Dinero, tasa de interés y política monetarista”. *Revista Coyuntura Colombiana*, Vol. 14 No. 3, Bogotá, 1997.
- _____. “Commercial Banks, the Central Bank, and Endogenous Money”. *Journal of Postkeynesian Economics*, vol. 14 No.3, U.S.A. 1992a.
- _____. “Alternative Approaches to Money and Interest Rates”. *Journal of Economic Issues*, Vol. 26, n° 4, 1992b, pp.1145-1178.

CAPÍTULO 4

MODELOS DE TEORÍA MONETARIA CONTEMPORÁNEA Y FUNDAMENTACIONES DE POLÍTICA

4.1. PRELIMINARES

EL GRADO DE AVERSIÓN A LA INFLACIÓN Y AL DESEMPLEO

En teoría macroeconómica, y particularmente en teoría monetaria, hay una divergencia general acerca de cuál es el problema principal de una economía cuando hay ciclos de desequilibrios. Para una primera gran corriente teórica, asociada a la teoría tradicional de corte neoclásico, el problema más grave de una economía es la inflación. Para una segunda corriente, asociada a corrientes de orden heterodoxo, alejada de la más fuerte ortodoxia, el problema de mayor gravedad de una economía es el desempleo. La primera se asocia a la caracterización de mercados de bienes, de trabajo y financiero, libres y eficientes. La segunda asocia la caracterización de mercados estructuralmente imperfectos, particularmente el mercado financiero.

Con la aceptación de la existencia de la curva de Philips, el asunto de la mayor o menor aversión a la inflación se torna a la manera de un “dilema”: ¿cuánto es el costo de oportunidad, en términos de inflación, de promover reducciones en la tasa de desempleo? Y, ¿cuánto es el costo de oportunidad, en términos de desempleo, de enfriar monetariamente una economía? Uno u otro costo se manifiesta para una sociedad en lo que se llama “índice de sufrimiento macroeconómico”:

$$ISM_t = tD_t + tP_t - tPIBr_t \quad (\text{Clavijo, S. 2002})$$

El índice es igual a la tasa de desempleo, más la tasa de inflación, menos la tasa de crecimiento del PIB real.

Así que una economía puede tener un mismo ISM si registra alta tasa de inflación con baja tasa de desempleo, o baja tasa de inflación con alta tasa de desempleo. Y el problema es que una alta tasa de desempleo se acompaña de una baja tasa de crecimiento económico, mientras una tasa de inflación mayor, sin exceder su carácter moderado entre un dígito y 50%, se asocia a mayor tasa del nivel de actividad económica (Leinjounvwod, 2004).

La gran corriente teórica que abraza el mayor grado de aversión a la inflación no desconoce que el control de la inflación tiene costos en desempleo; pero que son temporales, costos benignos en la medida que luego sobrevienen los ajustes que inauguran, a su vez, efectos benignos en el nivel de ocupación. La contracorriente antepone el argumento de la histéresis, en el sentido de que el costo en desempleo se dilata y se mantiene: se aleja el “retorno al equilibrio”.

La otra gran corriente que abraza el mayor grado de aversión al desempleo, tampoco desconoce el costo inflacionario de promover el empleo; pero que aquél es benigno, en la medida que considera que vale la pena comprar con algo de inflación un mayor bienestar en fuentes de trabajo; porque si hay trabajo, hay poder de compra. No falta tampoco la contratesis de la histéresis pero ya no en desempleo, sino en inflación creciente, asociada a mayor promoción del empleo, y tampoco con esperanzas de retorno mientras la causa se mantenga.

La corrientes teóricas asociadas a la síntesis neoclásica o teoría keynesiana, optaron por un cómodo lugar intermedio: “ni tanto que queme al santo (ni más allá de inflación moderada) ni poco que no lo alumbré” (ni estrangular la liquidez monetaria hasta el punto de apagar la generación de empleo).

Este punto intermedio, de largo consenso en la postguerra, se rompió desde principios del decenio de los años ochenta: el monetarismo de la Escuela de Chicago, y el consiguiente ascenso académico de la teoría de expectativas racionales, abrieron un enorme debate en teoría monetaria de dos grandes bandos: las corrientes más aversas a la inflación y las corrientes de menor aversión.

4.2. ESQUEMA ANALÍTICO

VISIÓN DICOTÓMICA		VISIÓN NO DICOTÓMICA
Oferta monetaria exógena		Oferta monetaria endógena
Modelos de Expectativas Racionales (Nueva macro-economía clásica).	Modelos de Expectativas Mixtas (Modelo neokeynesiano)	Modelos de: Costo de búsqueda-registro de transacciones Expectativas Progresivas-regresivas Modelo de la Nueva Escuela de Cambridge

El estudio de los modelos de teoría y política monetaria se ubica teóricamente y permite entender mejor la fundamentación de la política si se parte de las visiones de las cuales se origina. Los dos primeros grupos del lado izquierdo parten de la visión dicotómica, o separación de un sector real de un sector monetario. El tercer grupo de modelos, en el lado derecho, parte de la visión no dicotómica.

La teoría monetaria contemporánea se presenta entonces con dos grandes facetas o visiones: con la visión dicotómica y con la visión no dicotómica.

Por visión, debe entenderse, una apuesta al futuro incierto. Tal apuesta supone la teoría; la hacen los agentes económicos desde sus expectativas, o mediante sus expectativas. Las diferentes interpretaciones teóricas han concebido que los agentes tienen expectativas racionales, o adaptativas, o estáticas, desde la visión dicotómica; las dos primeras son expectativas de incertidumbre calculable. Son expectativas medibles en probabilidad. Lo incierto para las expectativas racionales es lo probable. Lo incierto es lo que es probable prever. Hay probabilidad de certidumbre.

Desde la visión no dicotómica las expectativas son de incertidumbre. Lo incierto es lo que no se puede prever hoy. Es lo no calculable; no cabe la probabilidad. No hay probabilidad de certidumbre. No es probable lo incierto.

Desde la visión dicotómica, los agentes económicos forman sus expectativas en forma racional previendo un futuro probable y trayéndolo al presente para formar conductas hacia el futuro. Apuestan al futuro desde la previsión del futuro en el presente.

En la misma visión, los agentes forman expectativas adaptables con base en la experiencia pasada. Apuestan al futuro desde la experiencia re-editada en el presente.

Así, en estos dos tipos de expectativas existe un pasado que originó una experiencia y con el cual se es expectante hacia el futuro; esto es, son adaptables. En las racionales, existe un futuro probable que norma la conducta económica.

Desde luego en las expectativas estáticas no hay previsiones. Los hechos económicos exógenos y sistemáticos, en contraposición con las decisiones planeadas de los agentes, no se desgastan. Esto es claro en la estructura teórica de la síntesis neoclásica, antes de aceptar, en su estructura teórica, las expectativas adaptables conceptuadas por el monetarismo.

Desde las expectativas adaptativas los hechos económicos exógenos y sistemáticos en tal trayectoria se desgastan lentamente. Los agentes se dejan engañar. Se dice que *son tontos*.

Mientras tanto, desde las expectativas racionales, tales efectos se desgastan en la primera repetición; porque los agentes aprenden con la primera experiencia

fallida en que fueron sorprendidos. Pero, para la segunda ocasión, ya aprendieron de la experiencia. Se dice que ellos no *son tontos*.

En general, para las expectativas desde la visión dicotómica existe un pasado con una experiencia que puede reeditarse. Existe un presente desde el cual se forman las expectativas. Y existe, también, un futuro con una probabilidad de cumplirse. Los agentes apuestan al futuro a partir del pasado y a partir de prever una probabilidad de certeza sobre el futuro.

Desde la visión no dicotómica, las interpretaciones difieren. El pasado ya se acabó y, por lo tanto, no existe. Las circunstancias históricas del pasado fueron distintas y no pueden ser iguales a las circunstancias históricas del presente. Por ello el pasado no puede re-editarse, y las expectativas, desde la visión no dicotómica, no pueden ser las expectativas adaptables de la visión dicotómica. A su vez, el futuro no es conocido porque aún no ha llegado. No se puede prever lo que no se conoce. Sencillamente, en esta visión, el futuro es incierto; no puede prestarse a la probabilidad. No puede preverse que sea tanto por ciento probable que ocurra un suceso del futuro del cual no se sabe nada, ni puede saberse. Entonces, las expectativas no pueden ser las expectativas racionales de la visión dicotómica.

Así que en esta visión no dicotómica lo único cierto es el presente. Es lo único que existe y que se conoce. El pasado dejó de ser presente y entonces no existe, y el futuro no ha llegado a ser presente. No sirven entonces ni el pasado ni el futuro para formar expectativas.

Y, a su vez, el presente, cuando deje de serlo, ser acaba. Cada presente tiene su contexto histórico que lo determina. Cada presente es diferente de cada presente, y en cada presente se forman expectativas de incertidumbre sobre un futuro incierto, desconocido por no existir en el presente. Lo único cierto sobre cada individuo en el futuro es que estará muerto.

4.3. LA DICOTOMÍA Y LA NO DICOTOMÍA EN IGUALDAD DE PRESENCIA

La visión dicotómica presenta la economía separada en dos sectores: el sector real y el sector monetario. Los dos sectores se comunican por medio de los mecanismos de transmisión de los efectos monetarios en el sector real. Uno y otro sector es independiente del otro. Cada uno tiene su dinámica, su programa. La actividad económica en uno no depende de la actividad económica del otro. Podría argumentarse por alguien que sólo se trata de un procedimiento didáctico; el problema es que al final los contingentes de profesionales egresan usando en su ejercicio profesional la transparencia virtual del “sector real” y del “sector monetario” como mandamiento aparentemente neutral, a tal punto que sin darse

cuenta ya en la rutina se vuelve verdad lo que sólo supuestamente podría haber sido virtual.

Por su parte, la visión no dicotómica no concibe la existencia de sectores separados. La economía tiene una actividad real que no existe sin la actividad financiera, y una actividad financiero-monetaria que tampoco existe sin la actividad económica real; no hay para esta visión dos realidades económicas por separado; la actividad financiera es igualmente real; y la actividad real es monetaria.

En el presente capítulo se discuten cuatro modelos; los tres primeros comparten la visión dicotómica y conforman la *primera parte*; el cuarto modelo y compañeros no la comparte; y conforma la *segunda parte*. El sustento de por qué se asume la presentación por igual, es decir, con igual reconocimiento las distintas miradas sobre la teoría monetaria, es porque los tres modelos no son *una teoría*; y, menos, pese a las hegemonías evidentes, en el presente libro se soslayan deliberadamente por las razones que luego se argumentan. En verdad hay varias teorías. Para Leijonhufvud (1993) hay una dominante. En Mishkin (2002) hay sólo una que es válida. Lo mismo que en Echeverry (1999). En Fernández et al (1996) hay unas que son marginales. Este documento elige la ecología del pensamiento en la convivencia de las especies; en el derecho a expresarse y ser reconocidas todas las miradas sobre un asunto, la asume una posición ecologista integral, consistente en el derecho a la convivencia de las especies vegetales; de las especies de animales inferiores, de animales superiores; de todas las especies de animales superiores racionales. Y en el plano intelectual, de las especies del pensamiento universal, de las expresiones musicales; de las expresiones artísticas de la plástica, del teatro, del cine. Este documento no asume el pensamiento único con “el fin de la historia [...] de las ideas” (Fukuyama, 1992). Enarbola, por el contrario, el diálogo entre distintas interpretaciones en la seguridad de que no necesariamente todas coincidirían en interpretaciones frente a los sucesos económicos; pero ganan con la convivencia y el reconocimiento a la existencia de las congéneres: pueden compartir sus distintas interpretaciones aunque no coincidan, dadas las cuales, en α situaciones, una o unas pueden tener mayor razón en diagnóstico y en estrategia, y en β situaciones, pueden tenerla mejor otras; y positivamente aprenden todas; es la capitalización de la convivencia de la diferencia.

Cada mirada, cada visión es, desde luego, una creencia consistentemente soportada por sus respectivos visionarios. Pero, por más que se pretenda sustentar que no puede ser falseada una de ellas por alguna evidencia contraria (una visión paralela), aún que tal evidencia suscite duda sobre la primera, no da derecho a descalificar la segunda (Russell, 2001). Hacerlo conduce al dogmatismo; al pensamiento único; a la hostilidad intelectual; a la religiosidad. Así, entonces, en el

presente documento convivirán con iguales derechos de sobrevivencia, cuatro tipos de modelos teóricos.

Desde la visión dicotómica

Modelo de la nueva macroeconomía clásica de expectativas racionales y oferta monetaria exógena.

Modelo nekeynesiano de expectativas adaptables y racionales.

Desde la visión no dicotómica

Modelo postkeynesiano con oferta monetaria endógena.

Modelo de la nueva Escuela de Cambridge de adquisición neta de activos financieros.

PRIMERA PARTE: DESDE LA VISIÓN DICOTÓMICA

Modelos de expectativas racionales de la nueva macroeconomía clásica

Una versión del modelo de expectativas racionales de la nueva macroeconomía clásica es presentada con varias formulaciones. Antecede a las mismas un modelo de generaciones traslapadas de Wallace, N. y Kareken, J. (1980) y McCandles, G. Jr. y Wallace, N. (1991).

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 (\ln P_t - \ln P_{t-1}^*) + \mu_t \quad (\text{Rodríguez, 1997:43}) \quad (4.1)$$

Y es el producto nacional bruto o la tasa de ocupación en el período t ; P es el deflactor implícito del producto nacional bruto; P_{t-1}^* es la estimación anticipada de la inflación en el período t ; μ_t es la perturbación aleatoria que ocurra en el período t . β_0 es la tasa del producto en el período anterior y, por lo tanto, sin los efectos de la política en el período, lo cual se halla en el segundo término de la ecuación. β_1 es el coeficiente de corrección de errores; y $\ln P_t - \ln P_{t-1}^*$ recoge los errores de anticipación de la inflación, P_{t-1}^* , sobre la inflación efectivamente registrada.

También hay otra versión de la siguiente forma:

$$Y = y_t^* + \lambda(p_t - p^e) + \mu_t \quad (\text{Echeverry, 1999:18}) \quad (4.2)$$

Que es la misma formulación anterior; mientras en (4.1) hay logaritmos para que den tasas, aquí ya son tasas.

De esta presentación se hablará con mayor detalle más adelante.

Una tercera versión sería ésta:

$$Y_t = Y^* + \gamma(p_t - p_t^e) + \mu_t \quad (\text{Fernández, 2002:180}) \quad (4.3)$$

Igual, es la misma que las anteriores.

Una cuarta:

$$Y_t = Y^* + \beta(P_t -_{e(t-1)} P_t) + \mu_t \quad (\text{Argandoña, 1997:67, Vol.I}) \quad (4.4)$$

Igual.

Una quinta:

$$y = b[p - E(p)] \quad (\text{Romer, 2002 :259}) \quad (4.5)$$

Como ésta pareciera muy distinta, podemos ver su descripción: y es el producto; el paréntesis es la diferencia del nivel de precios registrado p respecto de valor esperado $E(p)$. Todo (4.5) muestra la desviación del producto de su nivel normal, el cual es igual a cero cuando los componentes del paréntesis se igualan. Como $b > 0$, entonces el producto es función creciente de la diferencia mencionada.

Otra del mismo Romer:

$$y_t = \mu + \lambda p_{t-1} + \nu m_t \quad (\text{Romer, 2002:277}) \quad (4.6)$$

En esta versión se hallan dadas dos variables: la oferta monetaria m_t , y los precios estimados en el período anterior, p_{t-1} . En equilibrio, con precios flexibles al alza y a la baja, el valor de y es igual a cero por cuanto $p_{t-1} = m_t$. Ello significa que los sectores líderes en la formación de precios en el período t_o registrado, p_t , hacen igual sus precios con m_t . De modo que la tasa de inflación esperada p_{t-1} es igual a la tasa de expansión de la oferta monetaria. Ésta es, desde luego, una tasa, no la oferta.

Y otra:

$$y = y^* + b(\pi - \pi^e) \quad b > 0 \quad (\text{Romer, 2002:277}) \quad (4.7)$$

Donde y es el logaritmo del producto; y^* es el logaritmo del nivel de producto en el supuesto de precios flexibles. Si basado en Kydland y Prescott, siguiendo a Romer (*ibíd*) se supone que este nivel de producto se halla por debajo del óptimo social, lo cual significaría que haya tasas impositivas marginales mayores a cero,

que no permiten que la gente disfrute de todos los beneficios por una oferta adicional de mano de obra, o bien, una situación de competencia imperfecta, que impide a los empresarios derivar todos los beneficios de adición marginal de producto. El paréntesis es la conocida diferencia del nivel de precios. En este caso, se supone que el banco central controla la tasa de expansión de la oferta monetaria, de manera independiente a los intereses del gobierno; y que, además, controla el comportamiento de la demanda agregada en conjunto con su gestión de política fiscal. Dado el supuesto de no incertidumbre, el banco escoge el nivel de inflación objetivo.

Modelos de expectativas adaptativas y racionales en el modelo nekeynesiano

Una primera versión es la siguiente:

$$Y_t = \alpha + \beta (P_t - {}_{(t-1)}P_t) + \mu_t \quad (\text{Rodríguez, 1997:45}) \quad (4.8)$$

Otra es así:

$$y = \delta y_{t-1} + \beta (p - p^e) + \mu \quad (\text{Echeverry, 1999:15}) \quad (4.9)$$

DESDE LA VISIÓN NO DICOTÓMICA

1) Modelo de costo de búsqueda y registro social de transacciones

(Kocherlakota, N.R. 1998a y 1998b).

2) Modelo postkeynesiano de oferta monetaria endógena

$$\delta M = \delta SD + \delta TD + \delta GDC \quad (\text{Arestis-Eichner, 1997})$$

$$\delta SD = \delta SD \left(\delta Y, \delta R, \frac{EP}{FP} \right) \quad (4.10)$$

+ - +

$$\delta TD = \delta TD (\delta L, \delta R)$$

+ +

$$\delta SD + \delta TD + \delta OBD = \delta BLP + \delta BLG + \delta BLOS \quad (g)$$

La tasa de crecimiento del acervo monetario δM es determinada después que se expliquen los componentes del lado derecho; es decir, δSD , las variaciones en los depósitos en cuenta corriente; el segundo δTD , los cambios en los depósitos a término, y δGDC los cambios de los depósitos del gobierno. Pero, al lado de los dos primeros se hallan también δOBD que corresponde a las variaciones en otros depósitos bancarios, “incluyendo los cambios en activos netos que no constituyen depósitos bancarios” (Arestis-Eichner 1997:46). El lado derecho de esta segunda igualdad ($\delta BLP + \delta BLG + \delta BLOS$) corresponde a las variaciones de los créditos totales del sector financiero a la economía δBLP ; las variaciones del crédito bancario al gobierno δBLG ; y las variaciones del crédito bancario al sector externo, $\delta BLOS$. La igualdad (g) muestra que los cambios en los depósitos totales ($\delta TD + \delta SD + \delta OBD$), los bancarios y tenencias de activos no depositados en la banca, parte de OBD, que a la hora de responder por necesidades de crédito sirven de garantías; es decir, se monetizan en la forma precisa del dinero-crédito.

O sea que la oferta monetaria se define si hay crédito a la economía, el cual motiva los depósitos. Es decir, la oferta monetaria es endógena al “sector real” que llama la visión dicotómica; y se forma con la actividad económica que se halla reflejada en esta segunda igualdad de la demanda crediticia. Es decir, la definición de los depósitos es una consecuencia de las necesidades de crédito de la economía. Por ello, el “sector monetario” que llaman en dicotomía, hace parte estructural del que también allí llaman “sector real”. Aquí, entonces, el “sector monetario” es sector real, y el sector real es también monetario. Entonces, no hay dicotomía, y la oferta monetaria es endógena. La discusión extensa del modelo se hace en el numeral 4.4.

3) Modelo de la nueva Escuela de Cambridge

El sector privado en su conjunto, $\alpha + \beta + \gamma$, se halla en superávit o déficit de NAFA (Adquisición Neta de Activos Financieros) cuando su ingreso disponible $Y_d(\alpha + \beta + \gamma)$ excede o es inferior a su gasto en consumo C o inversión I . El sector público ($\phi + \epsilon$) registra superávit o déficit de adquisición de activos NAFA cuando los ingresos fiscales $T(\phi + \epsilon)$ exceden su gasto $G(\phi + \epsilon)$. El sector externo χ se halla en superávit o déficit de adquisición de activos NAFA cuando las importaciones de χ exceden o son inferiores a las exportaciones del mismo.

Si algún sector se halla en superávit entonces puede adquirir activos financieros adicionales; o también, puede liquidar pasivos principales con otros sectores. Es decir, puede adquirir un incremento de sus activos netos, $NAFA_j$. En el caso del sector privado será:

$$NAFA(\alpha + \beta + \gamma) = Y_d(\alpha + \beta + \gamma) - [C(\alpha) + I(\beta + \gamma)] \quad (\text{Cuthbertson, 1986}) \quad (4.11)$$

Un superávit de NAFA se distribuye en incremento de activos A o en disminución de pasivos o préstamos L.

$$(C+I)_t(\alpha+\beta+\gamma) = a_0 Y_t^d(\alpha+\beta+\gamma) + a_1 Y_{t-1}^d(\alpha+\beta+\gamma) + a_2 L_t(\alpha+\beta+\gamma) + a_3 CI_t(\beta)$$

Significa que el gasto nominal $(C+I)$ del sector privado $(\alpha+\beta+\gamma)$ es explicado por el comportamiento a_0 del ingreso disponible nominal Y^d del sector privado, por el comportamiento a_1 del ingreso nominal disponible rezagado Y_{t-1}^d del sector, por el comportamiento a_2 del crédito nominal L del sector personal α al sector empresarial $\beta+\gamma$ (acciones de las familias y depósitos financieros bancarios y parabancarios de personas naturales), y del comportamiento a_3 del consumo intermedio CI . Puede verse que los “dos sectores” se hallan imbricados, sin dicotomía.

EL CONJUNTO DE LA VISIÓN DICOTÓMICA

En los modelos monetarios con dicotomía y con teoría cuantitativa del dinero los mercados operan en forma eficiente; tanto el mercado de bienes como el mercado de dinero. Son modelos a lo Arrow-Debrew.

En este modelo el consumidor intergeneracional tiene un programa de consumo (C_1, C_2) en dos períodos de vida, 1 y 2, en una “función intertemporal de preferencias” FIP, de la cual derivan utilidad máxima, $Max u(C_1, C_2)$, que a su vez es el soporte de un modelo de generaciones traslapadas MGT.

$$Max u(C_1, C_2) = \pi\alpha/\beta + \pi\alpha/\gamma + (1+r)B\alpha/\beta, \gamma + (1+r_D)D^+ \text{ (en } t_1 \text{ y en } t_2)$$

$$\text{Sujeto a: } C_1 + B\alpha/\beta, \gamma + D^+ = \omega$$

Donde,

$C_1 + B\alpha/\beta, \gamma + D^+ = \omega$ es el programa del consumidor intergeneracional;

ω representa la dotación inicial del bien de consumo;

$\pi\alpha/\beta$ y $\pi\alpha/\gamma$ son los dividendos derivados de las empresas no financieras β y financieras γ (los hogares son accionistas) en el período t_2 ; es decir, $\pi\alpha/\beta$ y $\pi\alpha/\gamma$ son los beneficios que las familias obtienen por adquirir títulos de las empresas y de los bancos, respectivamente.

y y r_D son las tasas de interés por los títulos empresariales, bancarios y no bancarios, y los depósitos bancarios o colocaciones.

Es decir, el lado derecho es la cantidad de dinero que garantiza la existencia de C_2 . El mercado financiero es desde luego eficiente, así como lo es el mercado en trueque. ¿Cuál es el origen conceptual de este derivado?

Veamos, son modelos de economías artificiales; porque teniendo intercambio sin dinero en forma eficiente, tener dinero vuelve artificial a la economía. O sea, el modelo Arrow-Debrew es de una economía artificial por tener dinero en la medida que fue demandado.

Lo anterior quiere decir que, en verdad, el dinero no se demanda. De acuerdo con Wallace y Kareken (1980) esto es así por cuanto el dinero se caracteriza por tres cosas: a) es *inconvertible*. Lo cual significa que quien lo acuña, el banco emisor, lo entrega pero en el futuro recibe el mismo dinero; no otro bien. Es decir, el dinero no se convierte en otro bien. b) No tiene *valor intrínseco*. O sea, no se demanda para consumirlo; por ello no es argumento de una función de utilidad. c) No tiene *costos de producción*. O sea, no es argumento de una función de producción.

Pero, surge la necesidad de una pregunta: ¿por qué entonces hay dinero en la economía? ¿Por qué el modelo de Arrow-Debrew tiene dinero? La respuesta es porque la economía es artificial. ¿Cómo surgió el dinero en la economía? La respuesta es *porque le impusieron el dinero* desde fuera: *el dinero es exógeno*. Es decir, es el *fei* que traen a la economía de trueque de la isla del dinero de piedra. Es el dinero emitido por el banco central. Y, además, es el dinero después del intercambio; después del comercio.

Entonces el camino para construir esta economía artificial es elaborar teoría de la demanda de dinero, no obstante que la economía es de trueque. O de otra manera, es hacer que la economía de trueque, economía de intercambio real eficiente, imite a una economía en la que se demanda dinero; con sus tres características referidas arriba, pero con precio positivo.

La manera es partir de un supuesto: suponer que el dinero genera utilidad en razón de lo siguiente: los agentes en el intercambio real o de trueque gastan tiempo en conseguir quién desea comprar lo que se quiere vender, y quién quiere vender lo que se quiere comprar. Es decir, *gastan tiempo* en encontrar con quién hay *doble coincidencia de necesidades*. Con el gasto de tiempo logran anular la fricción de no coincidencia.

Al imponer un bien que es duradero, que es transportable y aceptado por todos de ser equivalente de los demás bienes y que buscan doble coincidencia, entonces este bien soluciona el gasto de tiempo de buscar con quién intercambiar. Así, el dinero lubrica el intercambio; y surge en la economía después de éste. Este intercambio es un comercio más eficiente, pero por tener dinero, *puede tener fricciones* de no doble coincidencia.

¿Cómo surgió el dinero demandado? Porque la especialización en la oferta de bienes generó eficiencia productiva, y con ella la autosuficiencia que supera al trueque. La aparición del bien duradero dio paso al dinero de curso forzoso acuñado.

Como el dinero acude al gasto de tiempo, entonces ello ocurre para bajar costos de transacción. Entonces el dinero se demanda para transacciones.

¿Cómo se construye el modelo de generaciones traslapadas MGT? De Wallace (1980), McCandles y Wallace (1991) sale que los consumidores de una generación con C_1 y otra con C_2 , es decir, en dos períodos tienen una función intertemporal de preferencias FIP en dos períodos de vida, y derivan de ella máxima utilidad:

$$U(C_{1,t}^i, C_{2,t}^i) \quad (a)$$

Donde el primer término de la función intertemporal de preferencias corresponde al consumidor i de la primera generación en el tiempo t . Y el segundo corresponde al consumidor de la segunda.

Antes de que haya dinero esta es una economía de trueque o mercado eficiente, con doble coincidencia de necesidades. A cada individuo joven se le entrega ω que representa la dotación inicial del bien de consumo. Es un bien que no es almacenable, $C_{1,t}^i$. ¿De qué manera tiene consumo en segundo período, $C_{2,t}^i$? En el período 1 los jóvenes pueden intercambiar con los viejos: los viejos desean los bienes de los jóvenes. Pero como aquellos no tienen nada para ofrecer, entonces debe construirse un “contrato intergeneracional”. Pero como los viejos aún no existen, hasta ahora existen los jóvenes, entonces el modelo de generaciones traslapadas tiene esta fricción: imposibilidad de intercambio intergeneracional porque no hay “doble coincidencia de necesidades intergeneracional”. La generación presente carece de cosas que interesen a las generaciones futuras, y éstas no coinciden en el tiempo con la generación presente. Entonces, ¿cuál es la solución? Respuesta, construir una economía artificial. Es decir, construir una economía que demande dinero, pese a que la naturaleza de éste no permite que se demande; por lo tanto, debe construirse una teoría que sustente que se demande.

Entonces a cada individuo joven i se le entrega una dotación para que haya $C_{1,t}^i$. A los viejos se les da M unidades del bien-dinero para que compren a los jóvenes parte de su dotación. Así éstos distribuyen su consumo a través del tiempo de su vida. El dinero M es de curso forzoso que toma valor en la medida que se usa para comprar bienes, y se confía en que asegura las compras continuas en el futuro. De un período a otro el dinero es acervo de valor. Dado esto, la restricción en el período 1 es:

$$C_{1,t}^i + M/P_t \leq w \quad (b)$$

M_t/P_t es el dinero impuesto, con su poder de compra. La dotación de bien de consumo es w .

Entonces los individuos de la generación 1 intercambian por M para su consumo cuando sean viejos, o generación 2, porque cuando lo sean, no reciben dotación w . Por ello la generación 1 en el período tiene la siguiente caracterización:

$$C_{2,t}^i \leq M_t/P_t \quad (c)$$

O también,

$$M_t \geq P_t C_{2,t}^i \quad (c_a)$$

Reemplazando c_a en (b) da:

$$C_{1,t}^i + C_{2,t}^i \leq w \quad (d)$$

En (d), la parte de la dotación w que no consume el individuo i cuando joven, sino que la intercambia por M_t/P_t para cuando sea viejo es $(w - C_{1,t}^i)$. Es la cantidad de w que cada i intercambia por dinero, para cuando sea viejo. Y también es el nivel de consumo en el segundo período de vida. Es entonces la demanda de dinero. Y la demanda total de los N individuos será:

$$Nt(w - C_{1,t}^i) \quad (e)$$

Como la oferta de dinero es M_t , ésta en términos de bienes es M_t/P_t ; es decir, $(1/P_t)M_t$. Entonces,

$$M_t/P_t = Nt(w - C_{1,t}^i) \quad (f)$$

(f) representa el equilibrio en McCandles y Wallace (1991). También,

$$M_t / Nt(w - C_{1,t}^i) = P_t \quad (g)$$

O sea, *el nivel general de precios P_t es proporcional al acervo de dinero ofrecido (que es emitido e impuesto a la sociedad) con su demanda*. O sea, nuevamente, el sustento teórico de la teoría cuantitativa del dinero: $\uparrow M_t \rightarrow P_t$, por encima de la demanda $Nt(w - C_{1,t}^i)$, que es el resultado de mercado de bienes en trueques eficiente, genera inflación.

En resumen, el dinero de emisión o dinero externo, inconvertible y sin valor intrínseco, es impuesto a la economía real de equilibrio walrasiano de trueque y eficiente, para convertirla en economía artificial por medio de un modelo de generaciones traslapadas y con fricción, puesto que una generación no intercambia con otra. Al hacerlo, el dinero adquiere valor cuando soluciona la fricción; se vuelve reserva de valor. Es decir, el dinero elimina la fricción porque garantiza el comercio intergeneracional. Y el hecho de que *el nivel general de precios sea proporcional al acervo de dinero con su demanda*, como ésta corresponde a un mercado de bienes eficiente, aquél debe corresponderse con ella. Y, ¿quién responde por esta correspondencia? Respuesta: la autoridad monetaria. La inflación es y será siempre un fenómeno de desorden en el comportamiento de los agregados monetarios representados en M_t .

Retomando los modelos (4.1) a (4.9) se tiene lo siguiente: en ninguna formulación aparece visible el dinero. Él se halla en la transparencia. Está en la imagen: en $(p_t - p_t^*)$, es decir, en la diferencial de tasas de inflación entre la registrada y la anticipada. Es una transparencia, detrás de la cual se halla exógenamente la oferta monetaria, en coherencia con la idea de dicotomía. La oferta monetaria no se ve por cuanto la mirada se hace desde acá, desde el sector real que se halla sin dinero; éste está al otro lado de la transparencia $(p_t - p_t^*)$. En este lado se halla el sector real de la economía, el mercado de bienes y factores y detrás de la transparencia, separado, se encuentra el dinero, el sector monetario. Éste es proyectado en la transparencia por su efecto: el efecto inflacionario, y la apreciación que los agentes prefijen de su presencia hacia delante (expectativas racionales), o hacia atrás, hacia la experiencia (expectativas adaptables). Aparentemente en $y_t = \mu + \lambda p_{t-1} + \nu m_t$ (4.6) la oferta monetaria se halla explícita en m_t y no en la transparencia; bueno, no es verdad, es solamente la tasa de expansión, que como indicador puede igualarse con la tasa de inflación π .

Dado que en todos los modelos la variable dependiente es el nivel de producto o la tasa de ocupación, entonces la tendencia inflacionaria y la tasa de desempleo, en principio se comportan inversamente, es decir, constituye la representación de la curva de Phillips. Y de aquí en adelante el problema consiste en la discusión sobre si la curva efectivamente existe o no a partir del corto plazo.

El primer grupo de modelos de (4.1) a (4.7) corresponde a lo que se suele llamar “*La escuela de expectativas racionales*”; o “*Modelos de información imperfecta*” (Blanchard, 1990, p.793); también, nueva macroeconomía clásica. En su nacimiento formal, en el modelo de Lucas (1976), después de Muth (1961), el modelo no admitía la posibilidad de que el paréntesis del diferencial de inflación fuese distinto de cero; lo cual quería decir que la política de expansión monetaria

sería inefectiva desde el corto plazo (Rosende, 2004). Y, por lo tanto, no habría intercambio entre tasa de inflación y tasa de desempleo. Es decir, la variable y , es decir, la tasa de expansión del producto bruto y la tasa de desempleo, en todos los modelos referidos no resultaría afectada, por cuanto el segundo componente del lado derecho sería cero, quedando sólo el primer componente, es decir, la tasa de desempleo permanecería en el mismo nivel de tasa natural. El antecedente de esta discusión se verá luego en el modelo monetarista.

La fundamentación de la teoría de las expectativas racionales se basa en dos principios globales:

1. Los agentes económicos privados actúan racionalmente en la confección de sus expectativas con base en la información disponible en su mercado, la cual tiene un costo. Cada uno adquiere información con el propósito de competir y liberarse de los efectos exógenos que sobrevengan a su mercado, como es el caso de los cambios en la demanda agregada, originados en el mercado interno o en el mercado externo. Este efecto por demanda es la inflación.

Los agentes confeccionan sus expectativas en el mercado de bienes de consumo, de inversión y en el mercado de trabajo. Lo hacen y con ello logran burlar los referidos efectos. Esto significa que en principio todo efecto exógeno causa inflación y no reduce la tasa de desempleo.

En general, confeccionan sus expectativas en búsqueda de menores costos, los empresarios; precios más favorables, los consumidores, y mejores pagos salariales, los trabajadores. En la macroeconomía clásica la información estaba dada y era gratis; acá en la nueva macroeconomía clásica no lo es, y con ella los decidores económicos luchan por la supervivencia en su mercado competitivo mediante la maximización del cálculo de sus expectativas.

2. La sociedad se defiende desde sus expectativas individuales hacia adelante, desde P_{t-1}^* hacia P_t (4.1). Desde una apuesta p^e sobre que p^e sería igual a p_t (4.2). Desde una apuesta p_t^e sobre su igualdad con p_t (4.3). Una apuesta en 1994, ${}_{e(t-1)}p_t$ sobre p_t en 1995 (4.4). En 1993, $E(p)$ sobre p en 1994 (4.5). En primer semestre de 1994, p_{t-1} sobre m_t (tasa de expansión de la oferta monetaria) en el segundo semestre (4.6). Se supone que $m_t = p_t$. O (4.7) que dice de π^e sobre π .

¿Cómo funciona el mecanismo?

- a) Reajustando precios de acuerdo con la expansión inflacionaria prevista, $P_{t-1}^*, p^e, {}_{e(t-1)}p_t, \pi^e$.
- b) Reajustando pedidos salariales, ${}_{e(t-1)}w_t$, dado w como tasa de reajuste.
- c) Modificando las tendencias al consumo, es decir haciendo sustituciones, o bien, postergando gastos (perjudicando el nivel de actividad económica).

En resumen, los actores económicos destruyen los efectos en la demanda agregada de la política monetaria (y fiscal) expansionista; anticipan el futuro probable (Rodríguez, 1997, *ibid.* p.42). El problema consiste en que el resultado es sólo un efecto precios, con cero efecto cantidades, por cuanto los actores económicos se hallan prevenidos.

De conformidad con esos principios, y apoyándose en Obregón (1989:46-49), las expectativas racionales son al mismo tiempo un método, una teoría y una escuela de pensamiento. Son una forma de predicción de los actores económicos con base en la información existente en el mercado, con referencia a las decisiones del gobierno, frente a las cuales los agentes son especialmente sensibles: un componente de las decisiones privadas del diario acontecer económico está constituido por las del gobierno. Esto lleva a que en muchas ocasiones una decisión privada es una mera reacción a una decisión del gobierno; y con ello se conduce al fracaso de la intención de éste. Como teóricamente se suponía, por los modelos de corte keynesiano, que los parámetros de los modelos econométricos representativos de la conducta de los agentes continuaban siendo los mismos al unísono y después de la implementación de una política sobre la demanda agregada, con el presente método se objeta el supuesto; y se pasa a admitir los cambios paramétricos por las decisiones microeconómicas de los actores. Así, la política económica debe ahora tener en cuenta los cambios paramétricos que ella produce como componente de las decisiones de los actores privados.

Como teoría, constituyen una alternativa conceptual frente al campo analítico del modelo keynesiano de la síntesis neoclásica, y frente al modelo neokeynesiano que usa expectativas adaptables. Y por último, como escuela de pensamiento, refuerza el enfoque cuantitativista del monetarismo de la tradicional Escuela de Chicago; cuyos esfuerzos siempre estuvieron enfocados a demoler los fundamentos de la teoría del apoyo a la demanda agregada. Se trata de una prolongación y remozamiento de las bases teóricas de la macroeconomía clásica del *laissez-faire*; por ello se le ha llamado “nueva macroeconomía clásica”. Pese a esto, aún persisten canales o mecanismos de transmisión de los choques monetarios como las expectativas que explican reacciones de la actividad económica por la información asimétrica. La pregunta es entonces cómo y por qué la actividad económica real reacciona. No hay consenso en esto. Pero, en lo que sí hay consenso es en el punto de partida de la dicotomía, en la exogenidad de la oferta monetaria y en la existencia de tales canales, pero con variadas líneas de interpretación.

4.3.1. UN MODELO DE EXPECTATIVAS RACIONALES

La siguiente exposición se concentrará en el derivación de (4.2) a partir de Echeverry (1999). El procedimiento de Robert Lucas Jr. consistió en examinar la relación positiva entre choques agregados y oferta agregada (donde está la tasa de ocupación y el nivel de producto) en el corto plazo, o sea, la relación inversa referida, dado lo cual podría ser usada para implementar política de expansión monetaria, y eventualmente en forma sorpresiva, por cuanto no es posible continuarla sistemáticamente pues los agentes corregirían sus expectativas, llevando a la ineffectividad la política. Echeverry dice que se traduce “en una relación que se gasta con el uso” (*ibíd.* p.15), dadas las reacciones dinámicas de los agentes económicos en corrección de expectativas con procesos de aprendizaje sobre las razones de los choques y que les afecta con inflación, dada su aversión a ésta.

Dada la existencia de información segmentada para los agentes, al no compartirla todos en su totalidad, sólo disponen de la propia de su mercado. La “información es escasa o de baja calidad (información imperfecta o asimétrica) que no ayudaría a formar expectativas racionalmente” (Rodríguez, *ibíd.* p.42). Pero, esto no puede continuar sistemáticamente porque los agentes no son tontos; ellos corrigen sus expectativas. Y por ello la relación señalada arriba se desgasta con el uso. El producto total y_{it} en el mercado i tiene dos partes: y_{it}^p de largo plazo y y_{it}^c cíclico, o de corto plazo.

$$y_{it} = y_{it}^p + y_{it}^c \quad (a)$$

y_{it}^c , el cíclico o de corto plazo, reacciona ante cambios en precios relativos en el mercado i , ya que un cambio en la oferta monetaria conduce a los productores a incrementar sus niveles de producción, en la medida que eleve los precios, en cuyo caso ellos pueden interpretarlo no con un hecho generalizado (inflación), “[...] sino como un cambio en los precios relativos que les favorece” sólo a ellos individualmente (Rodríguez, *ibíd.* p.42). Es decir, puede “conducirles a confundir aumentos generalizados del nivel de precios con cambios en los precios relativos”.

$$y_{it}^c = \beta(p_{it} - p_{it}^e) \quad (b)$$

O sea, la curva de oferta del mercado.

p_{it}^e es el logaritmo del precio promedio de la economía, el índice de precio implícito del PIB apreciado desde tal mercado i ; p_{it} es el logaritmo del precio que efectivamente se registra en el mercado i , el cual depende de dos componentes:

uno correspondiente a “factores generales de la economía” (*ibíd.* p.15) p_t , y otro a factores propios en el mercado en referencia, Z_{it} .

$$p_{it} = p_t + Z_{it} \quad (c)$$

Los agentes económicos en el mercado i sólo observan su precio; y se hallan impedidos de discernir en qué medida está influido por factores generales, p_t , y en qué por propios en el mercado, Z_{it} .

Entonces se requiere “solucionar un problema de extracción de señales” (Echeverry, *ibíd.* p.16) por fuera del mercado i ; o sea, los agentes deben identificar la parte de la variación de p_i que se debe a factores generales. Mediante una proyección lineal se debe identificar la proporción de Z_i (conocida) que se debe a p_i (desconocida).

$$p_{it}^e = E \left[\frac{p_t}{p_{it}}, I_{t-1} \right] \quad (d)$$

Que corresponde a la extracción de señales.

Las proporciones del precio $p_{it} = p_t + Z_{it}$ tienen el siguiente comportamiento:

$$p_t \sim N(\bar{p}_t, \gamma^2); \quad Z_{it} \sim N(0, \sigma^2) \quad (e)$$

$$E(p_t, Z_{it}) = E(p_t, Z_{kt}) = E(Z_{it}, Z_{kt}) \quad (f)$$

$$E(p_{it}) = E(p_t) + E(z_{it}) = \bar{p}_t \quad (g)$$

Sobre la base de estos puntos de partida, la proyección lineal (d) se puede expresar de la siguiente así:

$$p_t = \alpha_0 + \alpha_1 p_{it} + \mu \quad (h)$$

Donde μ es el error ortogonal a p_{it}

$$E(p_t) = \alpha_0 + \alpha_1 E(p_{it}) \quad (i)$$

Retornando esta ecuación lineal (i) entonces tenemos:

$$\alpha_0 = E p_t - \alpha_1 E p_{it}$$

$$p_t = E p_t - \alpha_1 E p_{it} + \alpha_1 p_{it} + \varepsilon_t$$

$$\alpha_1 = \frac{p_t - Ep_t}{p_{it} - Ep_{it}}$$

$$\alpha_1 = \frac{E[(p_{it} - Ep_{it})(p_t - Ep_t)]}{E(p_{it} - Ep_{it})^2} = \frac{COV(p_{it}, p_t)}{VAR(p_{it})} = \frac{E[(p_t + Z_{it} - p_t)(p_t - \bar{p}_t)]}{E(p_t + Z_{it} - Ep_t - EZ_{it})}$$

$$\alpha_1 = \frac{E(p_t^2 - p_t \bar{p} + Z_{it} p_t - Z_{it} \bar{p} - p_t \bar{p} + \bar{p}^2)}{E(p_t - Ep_t)^2 + E(Z_{it} - EZ_{it})^2} = \frac{E(p_t - Ep_t)^2}{E(p_t - Ep_t)^2 + E(Z_{it} - EZ_{it})^2}$$

$$\Rightarrow \alpha_1 = \frac{\gamma^2}{\gamma^2 + \sigma^2}$$

Entonces

$$\alpha_0 = Ep_t - \frac{\gamma^2}{\sigma^2 + \gamma^2} Ep_{it} = Ep_t \left(1 - \frac{\gamma^2}{\sigma^2 + \gamma^2} \right)$$

$$\text{luego } \alpha_0 = \bar{p}_t \left(\frac{\sigma^2}{\sigma^2 + \gamma^2} \right)$$

Reemplazando se tiene:

$$p_t = \left(\frac{\sigma^2}{\sigma^2 + \gamma^2} \right) \bar{p}_t + \left(\frac{\gamma^2}{\sigma^2 + \gamma^2} \right) p_{it}$$

$$p_t = \phi \bar{p}_t + (1 - \phi) p_{it} = Ep_{it} \tag{j}$$

$$\text{Donde } \phi = \frac{\sigma^2}{\sigma^2 + \gamma^2}.$$

Si ocurriera que los impactos de oferta monetaria se hiciesen crecientes y a mayor ritmo, γ^2 será mayor con relación a σ^2 . Como los agentes económicos del mercado i aprenden de tal experiencia, por cuanto no son tontos como en expectativas adaptables; en cambio en las racionales “[...] se concentra la información poseída por los distintos agentes económicos respecto del futuro” (Obregón, *ibíd.* p.45); y así el parámetro ϕ disminuye.

Siguiendo a Echeverry (*ibíd.* p.17) con (b), se reemplazan los valores hallados para p_{it}^e :

$$y_{it}^c = \beta [p_{it} - (1 - \phi)p_{it} - \phi p_t]$$

Y se halla (k):

$$y_{it}^c = \beta \phi (p_{it} - \bar{p}_t) \quad (K)$$

para llevar (k) a la oferta total:

$$y_t = \phi \beta (p_t - \bar{p}_t) + y_t^p \quad (L)$$

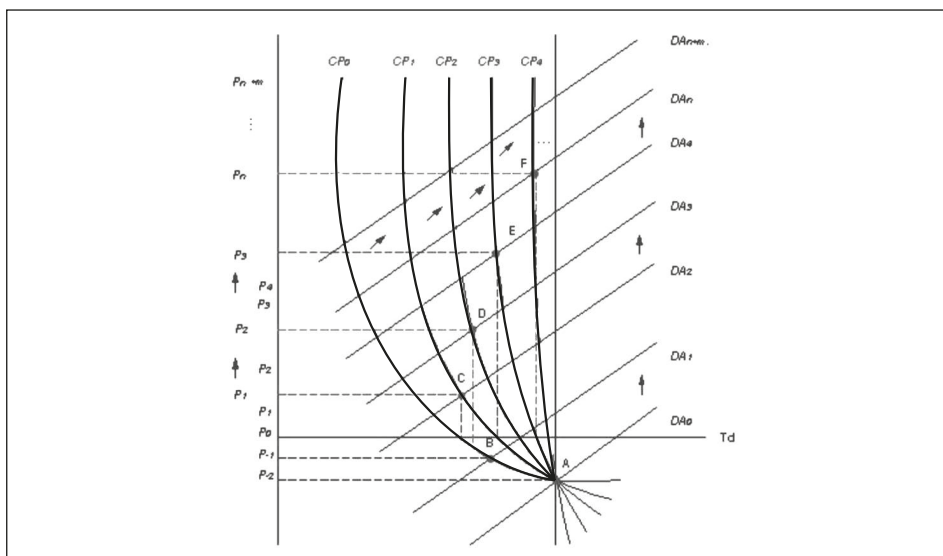
Como $\bar{p}$ es asimilable a p^e , y y_t^p a y_{t-1} , y $\lambda = \phi \beta$, y además, como debe agregarse un término que recoge los errores de la estimación, la formulación final de (l) quedará:

$$Y = y_t^* + \lambda(p_t - p^e) + \mu_t \quad (\text{Echeverry, 1999:18}) \quad (4.2)$$

Esta formulación (4.2) representa la línea recta vertical de la figura 4.1 con expectativas racionales, la cual es válida tanto al largo plazo como al corto plazo, en el contexto de política monetaria sistemática de expansión de demanda agregada, que es similar a la formulación del modelo neokeynésiano (4.9) por cuanto las dos formulaciones en el largo plazo dicen lo mismo: hay superneutralidad, como se verá cuando se discuta (4.9). También puede representar lo que ocurre con la curva en el corto plazo en una de ellas como *CPo* a *CP₄*.

Sobre la base de que el desequilibrio por un choque monetario es sólo en el corto plazo, ya que en el largo plazo (la línea vertical) “[...] el sistema regresa al equilibrio” (Obregón, *ibíd.* p.45). Así que la curva de Phillips de la figura 4.1 identificada como *CPo*, que correspondería a la original versión de la síntesis neoclásica de expectativas exógenas (en la versión de Obregón), o también, de expectativas estáticas, y las otras hasta *CPn*, o vertical, corresponderían al antecedente teórico del modelo de expectativas racionales en la teoría de expectativas adaptables en Friedman. La curva *CPo* en la versión de la macroeconomía de la síntesis neoclásica permanece por cuanto siempre hay curva de Philips en tanto las expectativas son estáticas y exógenas. Por ello la política monetaria expansiva sistemática garantiza comprar reducción de la tasa de desempleo con algo de inflación. Por el contrario, la línea vertical de largo plazo en Friedman es, en expectativas racionales, también de corto plazo.

**Gráfico 4.1: La curva de Phillips a partir de Friedman (1978. p.91)
con la ayuda técnica de Tejeda (2002).**



En el gráfico es claro que la curva de Philips de corto plazo va perdiendo la curvatura a medida que se va pasando al largo plazo, hasta que se vuelve vertical y desaparece, pues se torna una línea recta. Y en esto coincide el monetarismo de la Escuela de Chicago con expectativas adaptativas bajo el liderazgo de Friedman, con el planteamiento de la corriente de expectativas racionales. Esto sugiere la necesidad de analizar la corriente de Chicago como antecedente intelectual que se verá en la tercera parte.

En este gráfico se revelan las tres expectativas de la dicotomía: en la curva CP_0 que permanece, significa que los hechos económicos de política sobre la demanda agregada sistemáticos DA_0 hasta DA_n no se desgastan porque hay expectativas exógenas o estáticas. Como se verá en la tercera parte de este cuarto capítulo, la síntesis neoclásica (“modelo keynesiano”) amputó las expectativas de incertidumbre de la teoría de Keynes.

En las curvas de CP_0, CP_1 , etc., hasta la línea vertical, es decir, cada vez menos curva desde DA_0 hasta DA_n , la curva CP_0 va perdiendo la curvatura en CP_1 , y desaparece en la línea vertical que cae en A. Quiere decir que los hechos económicos de política se desgastan porque hay expectativas adaptables.

Para expectativas racionales sólo existe la línea vertical; no hay curva de Phillips. Sólo el suceso económico de política sobre la demanda agregada de DA_0 a DA_1 sorpresivo (información asimétrica desde la política estatal) permitiría el trayecto de curva de Phillips de de A a B en la curva CP_0 , pero en la siguiente oportunidad pretendida de política la curva desaparece en la línea vertical que pasa por A.

Volviendo al hilo del modelo, en el largo plazo, analíticamente la curva será aquella que haga $\dot{P} = P^{\cdot} \epsilon$ en cuyo caso:

$$\dot{P} = P^{\cdot} \epsilon \phi(\mu + \bar{\mu}) \quad (m)$$

$$\text{Luego } \mu = \bar{\mu} \quad (n)$$

Vemos que la tasa de desempleo en el largo plazo es igual a la natural ante cualquier cambio de la inflación, lo que indica que ϕ no está definida, pues la pendiente o la proporción de cambio entre inflación y desempleo de una recta vertical no está definida dejando de ser una función lineal.

La forma de la curva a largo plazo es entonces vertical a la altura de $\bar{\mu}$, ello implica que los trabajadores a largo plazo recuperan todo el poder adquisitivo perdido por el incremento de los precios. Así Friedman afirma su hipótesis de tasa natural de desempleo:

la hipótesis de la tasa natural de desempleo no se refiere a un mínimo irreducible de desempleo. Más bien se refiere a esa tasa de empleo que es coherente con las condiciones reales existentes en el mercado laboral. Puede reducirse eliminando obstáculos en el mercado laboral, reduciendo fricción. Puede elevarse introduciendo obstáculos adicionales. El propósito de este concepto es separar los aspectos monetarios de los no monetarios en la situación de empleo (Friedman, 1992:94).

Y en la página 92 recalca: “Así se da un ‘trueque’ de corto plazo entre la inflación y el desempleo, pero ningún trueque de largo plazo”. Por tanto, la curva de Phillips es inexistente en el largo plazo, es decir, se diluye el efecto de los choques de oferta monetaria en los cambios de la tasa de inflación. A este respecto, Friedman hace la aclaración sobre la diferencia entre los efectos de los cambios de la oferta monetaria en la inflación, y en las variaciones de la inflación:

la distinción entre la tasa de inflación y los cambios en la tasa de inflación. (¡Y quizás algún escritor futuro se vea obligado a enfatizar la diferencia entre un segundo y un tercer nivel de derivaciones!). La distinción importante es entre los cambios anticipados y los no anticipados (*ibid.* p.83).

Friedman afirmaba que los trabajadores para asegurar su poder adquisitivo, la variable relevante era el salario real y no el monetario, para esto los agentes incorporan sus expectativas de inflación en las negociaciones salariales. Ello quiere decir que los trabajadores carecen de ilusión monetaria.

Siendo esto cierto, la tasa de variación de los salarios nominales son un reflejo de la tasa de desempleo (a menor tasa de desempleo mayor es el incremento de los salarios) y la inflación esperada (entre mayor sea la inflación esperada más rápidamente crecerán los salarios nominales).

La incorporación de expectativas admite la posibilidad de intercambio entre inflación y desempleo, pero solamente en el corto plazo negando esta relación en el largo plazo. La inclusión de expectativas y el incremento sistemático de la demanda agregada es pretender que los agentes económicos no sufren de ilusión monetaria, por tanto, la curva no se mantiene a largo plazo, sólo a corto plazo. Distinguiendo entonces entre curva de Phillips de largo y corto plazo, se mantiene la relación de causalidad en tiempo lógico (tiempo de Newton), donde el tiempo influye al mismo ritmo por todo el universo, es decir, todas las variables tienen el mismo ahora.

La curva de corto plazo representa el intercambio entre inflación y desempleo cuando la inflación esperada se mantiene constante, por tanto, a todos los puntos de una misma curva de Phillips le corresponde igual expectativa de crecimiento de los precios. Así, cualquier modificación de las expectativas supondrá un desplazamiento de la curva. De este modo, los desplazamientos de la curva hacia arriba y a la derecha son consecuencia de aumentos progresivos en la tasa de inflación previstos por los individuos, mientras que una reducción en la inflación prevista producirá un desplazamiento en sentido contrario, donde una variación de la inflación tendrá en el largo plazo un igual nivel de desempleo TND, es decir, cualquier variación en la causa tiene siempre el mismo efecto.

El desequilibrio de corto plazo que da origen a las curvas es por información imperfecta, no porque haya ilusión monetaria (Obregón, *ibid.* p.46). En detalle, una economía con los distintos mercados, a la manera de Phelps (1996), tiene la característica de que sus actores económicos reaccionan ante los cambios de precios en una de las “islas” (de Phelps). Cuando hay un cambio de precios en una de éstas con relación al nivel general de precios, los productores en tal mercado responden con mayor inversión (y con mayor empleo). El problema ocurre cuando tal incremento en precios es en igual proporción del nivel general de precios, en cuyo caso no habrá respuesta en producto ni en empleo. La curva desaparece y se transforma en μ . La confusión de los actores entre el incremento en su mercado con el nivel general da lugar a ciclos económicos que son únicamente nominales, y ocasionados por movimientos no anticipados en la oferta monetaria; expansiones en manos de la política monetaria; en cuyo caso se debe a la política monetaria no estabilizadora.

Vemos, vale la pena repetirlo, que la tasa de desempleo en el largo plazo es igual a la natural ante cualquier cambio de la inflación, lo que indica que ϕ no está definida, pues la pendiente o la proporción de cambio entre inflación y desempleo de una recta vertical no está definida dejando de ser una función lineal.

El incremento sistemático de la demanda agregada hace que la variación de la tasa de desempleo sea cada vez menor hasta que su variación sea cero, donde coincide con el valor de la TND (esto no implica que la tasa natural de desempleo TND sea cero). Al mismo tiempo, el incremento de la tasa de inflación es creciente, formando en el largo plazo una línea vertical que establece que cualquier cambio en la tasa de inflación estará relacionada con una misma tasa de desempleo, que coincide con la TND, perdiendo la relación causal y de proporcionalidad; es decir, la causa no genera el efecto, la TND, que está de antemano determinado.

En el monetarismo (Friedman, 1986) sólo existe intercambio en el corto plazo pues a medida que el plazo se va alargando va tendiendo a ser una línea recta, donde no hay un trueque proporcional y estable entre inflación y desempleo. Como vemos se presenta una contradicción entre las políticas de largo y corto plazo presentándose una inconsistencia dinámica a la hora de establecer una política económica de programación. Estamos, además, en presencia de una política monetaria sistemática, donde el costo de oportunidad en el largo plazo es medido en el cambio de la inflación, por tanto, lo importante es contener el incremento de oferta monetaria; es decir, contener el incremento de la demanda agregada.

4.3.2. UN SEGUNDO MODELO DE EXPECTATIVAS RACIONALES COMO SOPORTE DEL BANCO CENTRAL AUTÓNOMO

El modelo (4.4) de expectativas racionales tiene igualmente una presentación de especial utilidad para la fundamentación del banco central independiente.

Corresponde a la exposición tradicional para la política monetaria con expectativas racionales; es un escrito sencillo a partir de una sistematización en Argandoña (1997). Es la versión (4.4).

$$Y_t = Y^* + \beta [P_t - {}_{t-1}P_t] + \mu_t \quad (\text{Argandoña, 1997, Vol.I : 67}) \quad (4.4)$$

Éste es un modelo que revela la existencia de banca central independiente del gobierno. Su comportamiento tiene como eje central el control de la inflación con política monetaria y vela porque el gobierno tenga un comportamiento tal que con la política fiscal no caiga en pretender comprar nivel de ocupación con costos inflacionarios. Por lo tanto, el banco central se comporta sobre la base de un “modelo de aprendizaje” (Sargent 1999) en una “solución de compromiso” sobre

la base de tres asuntos: a) que el banco central carece de información completa sobre la curva de Philips; b) así, entonces, recogida información nueva sobre el comportamiento de la tasa de inflación y la tasa de desempleo, se forma una idea sobre la curva de Philips; c) el banco considera que la curva sea inestable; no permanece; por ello da mayor peso a la información reciente con relación a la información pasada. Su creencia se halla en la región del comportamiento de la curva de Philips CP_1 delante del gráfico 4.1. Con base en la hipótesis de la “tasa natural de desempleo” (punto A en el gráfico), entonces ninguna política de manejo de la liquidez monetaria puede mantener el nivel de producto bruto ni la tasa de desempleo por encima o por debajo de la tasa natural A. En el largo plazo se supone que la política monetaria es neutral. Por ello se espera que en el largo plazo la brecha de producto corriente frente al producto potencial será nula sobre la base de la hipótesis de la tasa natural de desempleo en la medida que la autoridad monetaria no debe afectar en forma permanente el producto corriente. Luego, la conducta del banco central deberá ser la de influenciar la tasa de desempleo para que se acerque a su tasa natural por medio de un instrumento objetivo: la meta de inflación. La inflación objetivo, socialmente óptima si tiende a la de largo plazo, se convierte en el norte de la política monetaria.

A. El modelo tradicional

Bajo el entendido de política monetaria como la manipulación de la oferta monetaria por parte del banco central, ya sea para acelerar o desacelerar su tasa de crecimiento, se supone que ésta es exógena, identificable empíricamente en agregados monetarios controlables, y es neutral el dinero cuando los agentes anticipan la decisión de política. Adicionalmente, pese a las críticas que se han elaborado al principio metodológico de las expectativas racionales, que se exponen al final, el banco en Colombia saldó cualquier discusión adicional colocando en los fundamentos de la conversión del banco en “banco central independiente” el postulado: “los agentes económicos son racionales” (Steiner, 1995). Debe precisarse que el Banco Central independiente en Colombia tiene, entre sus funciones, regular la moneda para contener la inflación, regular los cambios internacionales para igualmente contener presiones inflacionarias, regular el crédito, emitir el dinero primario, administrar las reservas internacionales, y ser prestamista de última instancia. Todo confluye en apuntarle a una inflación objetivo anual o de corto plazo, compatible con una meta de largo plazo (Banco de la República 2000). Teóricamente no son parte de sus funciones directas el crecimiento económico, la generación de empleo. Se supone que con la inflación objetivo estos propósitos en el sector real vienen por añadidura. El sustento teórico es que controlando el mayor costo social de una

economía, la inflación, se logran los objetivos de dinamismo del sector real. La pregunta crucial es *si la gestión de política monetaria a partir del banco central independiente logra estabilidad inflacionaria junto con expansión económica sin exclusión social*. Es decir, si los actores económicos, forman expectativas racionales en su conducta, de tal modo que dan sustento a la disciplina monetaria con rápido aprendizaje, y que lo inverso es verdad también: que igualmente tengan una semejante rapidez en revisar expectativas que corrijan los costos de la política anti-inflacionaria. De lo contrario la política monetaria desemboca en problemas de exclusión social. Ya Debelle-Fisher (1994) llamaban la atención a que “los países con mayor independencia del banco central tienden a experimentar mayores pérdidas de producción durante las recesiones” (llamada, p.27). Adicionan en concreto que el banco central alemán con “[...] una sólida credibilidad encabezó desde 1980 dos grandes recesiones a fin de mantener una baja inflación” (*ibid.* p.16). Y el trabajo de Sánchez et al (1999:1) analiza que en

los procesos desinflacionarios en distintos países la autoridad monetaria debe implementar políticas monetarias restrictivas [...] que elevan la tasa de interés real y aprecian el tipo de cambio real, lo que afecta la tasa de crecimiento de la economía.

Ya que se mencionó de lo que se ocupa el banco central, es bueno precisar el soporte conceptual de por qué debe regular los cambios internacionales; concretamente la relación entre tasa de cambio y oferta monetaria. Esto es de importancia porque en el modelo sin dicotomía se verá una explicación paralela a la presente con distintas implicaciones de política.

En efecto, en la presente visión dicotómica que corresponde al enfoque monetario de balanza de pagos, se tiene que la tasa de cambio T_c está determinada de la siguiente forma:

$$T_c = T_c \left(\frac{M_0}{M^*}, \frac{i}{i^*} \right)$$

La tasa de cambio se halla en función inversa de la relación de oferta monetaria interna M_0 con la oferta de divisas M^* , y de la relación de las tasas de interés interna i y externa i^* . Así que si se supone una economía en estado de equilibrio, un incremento en la oferta monetaria, como comprar títulos gubernamentales en el mercado abierto, aumenta la demanda de bienes externos, lo cual produce un déficit de balanza comercial. Ello se expresa en un exceso de demanda de divisas que induce devaluación de la tasa de cambio. Si el régimen cambiario es de tasa

fija, el banco central deberá intervenir en el mercado de divisas para eliminar el desequilibrio y retornar la tasa a su posición inicial; es decir, el banco no puede aislar los movimientos en la oferta monetaria de los movimientos en la oferta de divisas; en cuyo caso aquélla es endógena a la base monetaria.

Si el régimen es de tasa flotante y ésta se incrementa para equilibrar la oferta y demanda de divisas, puede ocurrir que el nivel general de precios en el mercado nacional haya repuntado, debido al arbitraje para mantener la paridad del poder de compra el tipo de cambio, el cual varía para mantener la relación entre P/P^* . De esta manera el banco central recupera la discrecionalidad sobre el dinero primario en la economía y la oferta monetaria es exógena en el sentido del control.

De otro lado, una subida de la tasa de interés de los depósitos en moneda nacional, versus la externa hará subir la tasa de cambio (tasa de depreciación de la moneda interna) dado que la tasa de interés de los depósitos en moneda nacional es mayor que la tasa en los depósitos en moneda extranjera expresados en moneda nacional. Entonces los depositantes en moneda extranjera querrán trasladarse a depósitos en moneda nacional, con lo cual hay presión por más moneda nacional M_0 respecto de moneda extranjera M^* , y ello aumenta la tasa de interés i , versus la extranjera i^* , y hace subir la tasa de cambio Tc (devaluación).

B. Función de oferta agregada

$$Y_t = Y^* + \beta [P_t - {}_{e(t-1)}P_t] + \mu_t \quad (a)$$

Y_t es el PIB real; Y^* es el PIB real potencial; P_t es el índice de precio implícito del PIB (IPIB) —aunque también podría ser el índice de precios al por mayor (IPM), o el IPC—, ${}_{e(t-1)}P_t$ es la expectativa racional formulada mediante la información disponible en $t-1$, que los agentes maximizan en su utilización; μ_t la perturbación aleatoria con media cero y varianza constante. Todas las variables se hallan en logaritmo.

$Y_t > Y^*$ si $P_t > {}_{e(t-1)}P_t$. O también, $Y_t < Y^*$, si $P_t < {}_{e(t-1)}P_t$. Lo cual significa que las sorpresas inflacionarias tienen efectos expansivos en la economía. O sea, cuando los agentes económicos se hallan ante información imperfecta (información que la tiene la autoridad monetaria cuando manipula la oferta monetaria, pero no los agentes económicos privados (ni trabajadores ni empresarios) sobre las señales en la economía (en este caso, una tasa de variación de la inflación), entonces perciben un nivel de precios mayor que el esperado, porque confunden parte de ese aumento con un cambio en el precio relativo de su bien o servicio que producen; entonces

reaccionan con una mayor oferta dY_t . Esto se debe a que confunden incremento en demanda agregada con incremento de la demanda relativa de su producto. Es decir, el producto es inestable ante una inestabilidad de la inflación.

C. Función de demanda agregada

$$P_t = m_t - Y_t + n_t \quad (b)$$

m_t es el logaritmo de la oferta monetaria; n_t es una perturbación, independiente de la perturbación μ_t . Los precios son flexibles. El nivel absoluto de precios es determinado por la oferta y demanda de dinero; y ésta es sólo para transacciones. Por ello la determinación de P_t en (b) expresa la demanda agregada. Pero, la inflación P_t es determinada por la oferta monetaria al seguir a Friedman en que la inflación es en todo tiempo y lugar un fenómeno monetario.

D. Formación de expectativas racionales

Las expectativas racionales son expectativas endógenas, en razón que se derivan “[...] de la información contenida en las variables del modelo económico” (Obregón, *op. cit.*, p.55). La información viene en Y_t respecto de Y^* ; o lo que es igual, en ${}_{e(t-1)}m_t - Y^*$. En (d) el sistema representado en $m_t - Y^*$ “[...] determina las expectativas; y éstas al sistema” (*ibid.* p.57); ver (a) y siguientes. Y, luego, nuevamente el sistema a ellas (ver a’).

$${}_{e(t-1)}Y_t = Y^* \quad (c)$$

$$\begin{aligned} {}_{e(t-1)}P_t &= {}_{e(t-1)}m_t - {}_{e(t-1)}Y_t \\ {}_{e(t-1)}P_t &= {}_{e(t-1)}m_t - Y^* \end{aligned} \quad (d)$$

Reemplazando (b) y (d) en (a) queda:

$$Y_t = Y^* + \beta [P_t - {}_{e(t-1)}P_t] + \mu_t$$

$$Y_t = Y^* + \beta [m_t - Y_t + n_t - {}_{e(t-1)}m_t + Y^*] + \mu_t$$

$$Y_t = Y^* + \beta m_t - \beta {}_{e(t-1)}m_t - \beta Y_t + \beta n_t + \beta Y^* + \mu_t$$

$$Y_t = (1 + \beta)Y^* + \beta [m_t - {}_{e(t-1)}m_t] - \beta Y_t + \beta n_t + \beta Y^* + \mu_t$$

$$(1 + \beta)Y_t = (1 + \beta)Y^* + \beta [m_t - {}_{e(t-1)}m_t] + \beta n_t + \mu_t$$

$$Y_t = Y^* + \frac{\beta}{(1+\beta)}[m_t - {}_{e(t-1)}m_t] + \frac{\beta}{(1+\beta)}n_t + \frac{1}{(1+\beta)}\mu_t \quad (a')$$

Así se puede ver que, (a') contiene la diferencia entre la aceleración de la cantidad de dinero existente y la esperada; por lo tanto, la sorpresa inflacionaria de (a) se ha convertido en sorpresa monetaria en (a'). Es decir,

$$Y_t > Y^* \text{ si } m_t > {}_{e(t-1)}m_t$$

Para significar que las *sorpresas monetarias* tienen efectos expansivos en el nivel de actividad económica. Es decir, cuando los agentes económicos se hallan ante información imperfecta sobre las señales en la economía, en este caso la señal es la aceleración de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria, entonces perciben un nivel de liquidez monetaria mayor que la esperada, y por ello, como el dinero es un activo que no gana interés (sólo es demandado para transacciones), entonces una aceleración de m_t por encima de la esperada ${}_{e(t-1)}m_t$, es decir, por encima de la demanda por dinero (que es estable de acuerdo con Friedman), produce un desequilibrio en la cartera de activos dado que confunden parte de ese aumento con un cambio en el valor relativo de venta de su bien o servicio que produce; entonces reaccionan con una mayor oferta dY_t . En otras palabras, confunden incremento en demanda agregada con incremento de la demanda relativa de su producto.

E. Regla de política monetaria

Una regla de política monetaria es la “regla de oro de política monetaria” para economía cerrada en Friedman: $\dot{M} = \dot{P}^e + P B$ (la política monetaria debe trazar que la tasa de crecimiento de la oferta monetaria no debe exceder la variación esperada de la tasa de inflación $\dot{P}^e$, más la tasa de crecimiento del PIB potencial). En economía abierta el índice de inflación interno sigue al índice de inflación internacional: $\dot{M} = \dot{P}^e + P B^*$. Es claro que la regla de política es de información pública o conocida por los agentes económicos.

La regla de política monetaria que se sigue en este modelo es la siguiente:

$$m_t = g_0 + g_1 Y_{t-1} + w_t \quad (e)$$

La oferta monetaria es acelerada de conformidad con el PIB anterior, señalado con g_1 , y con un componente autónomo g_0 ; esto lo conocen los agentes económicos privados. Es decir, conocen g_0 y g_1 y conocen en t el comportamiento del PIB

anterior. w_t es el componente no sistemático, considerado como el componente de error de la regla de manipulación de la oferta monetaria en un horizonte de equilibrio estable. Desde luego que se trata de un componente aleatorio inducido expresamente por la autoridad monetaria con expectativas racionales. O sea,

$${}_{e(t-1)}m_t = g_0 + g_1 Y_{t-1} \quad (f)$$

Reemplazando (e) y (f) en (a'), se tiene:

$$\begin{aligned} Y_t &= Y^* + \frac{\beta}{(1+\beta)} [m_t - {}_{e(t-1)}m_t] + \frac{\beta}{(1+\beta)} n_t + \frac{1}{(1+\beta)} \mu_t \\ Y_t &= Y^* + \frac{\beta}{(1+\beta)} [g_0 + g_1 Y_{t-1} + w_t - g_0 + g_1 Y_{t-1}] + \frac{\beta}{(1+\beta)} n_t + \frac{1}{(1+\beta)} \mu_t \\ Y_t &= Y^* + \frac{\beta}{(1+\beta)} (w_t + n)_t + \frac{1}{(1+\beta)} \mu_t \end{aligned} \quad (g)$$

En (g) el producto real Y_t es igual al producto potencial Y^* , más un conjunto de términos aleatorios (w_t , n_t , μ_t) introducidos respectivamente en la regla de manipulación de la oferta monetaria (e), en la demanda agregada (c) y en la oferta agregada (a).

Como desaparecieron los parámetros sistemáticos g_0 y g_1 de (f), entonces en (g) la política monetaria sistemática no tiene efectos reales sobre Y_t . Sólo puede influir la manipulación no sistemática.

Es decir, la política monetaria activista sistemática no tiene cabida. Es ineficaz. Lo cual quiere decir que no existe la curva de Phillips por volverse vertical siempre que haya política monetaria sistemática. Y esto se debe a que los agentes económicos privados, al reaccionar de conformidad con la expectativa formada sobre el devenir de la señal macroeconómica, m y P , cambian el valor de los parámetros o coeficientes de los modelos macroeconómicos en cuya permanencia se fundamentaba la política monetaria expansiva sistemática. Es decir, los agentes económicos se defienden de la política monetaria activista siempre que sea prevista por ellos. Y cuando es prevista, lo es en forma perfecta.

Entonces, desaparece la regla de política; es decir, el criterio de manipulación de la oferta monetaria. Por (g) se puede ver que es posible hacer política monetaria no sistemática; es decir, no sujeta a reglas de manipulación; pero ella ¡ya no es más *la política*! Y no es conveniente la *regla* de manipulación por cuanto es inflacionaria:

Reemplazando (e) y (g) en (b) queda:

$$\begin{aligned}
 P_t &= g_0 + g_1 Y_{t-1} + w_t - \left[Y^* + \frac{\beta}{(1+\beta)} (w_t + n_t) + \frac{1}{(1+\beta)} \mu_t \right] + n_t \\
 P_t &= g_0 + g_1 Y_{t-1} - Y^* - \frac{\beta}{(1+\beta)} w_t - \frac{\beta}{(1+\beta)} n_t - \frac{1}{(1+\beta)} \mu_t + n_t \\
 P_t &= g_0 + g_1 Y_{t-1} - Y^* + \frac{1}{(1+\beta)} w_t + \frac{1}{(1+\beta)} n_t - \frac{1}{(1+\beta)} \mu_t \\
 P_t &= \\
 &\dots\dots\dots \\
 &g_0 + g_1 Y_{t-1} - \left[Y^* + \frac{1}{(1+\beta)} (\mu_t - w_t - n_t) \right]
 \end{aligned} \tag{h}$$

Lo cual significa que la parte predecible de la regla de manipulación de la oferta monetaria afecta el nivel de precios; lo aumenta una política expansiva (predecible) y la contrae una política desaceleracionista (igualmente predecible) del crecimiento de la oferta monetaria.

Por la formulación (g) el producto Y_t resultará menos variable respecto de su valor potencial si el Banco de la República se abstiene de provocar w_t , que sería sorpresiva y por una sola vez. E, igualmente, si w_t escapa al control del Banco de la República, la inestabilidad de Y_t es inevitable. Entonces, lo mejor que debe hacer el Banco es minimizar las variaciones en la regla de manipulación de la oferta monetaria para que se establezca el nivel de producción. Adicionalmente, mantener un crecimiento constante y sostenido de P_t , dado que es lo que el público más fácil entiende, y por este medio generarán valores más bajos de w_t . Además, al no hacer cambios frecuentes en la regla de política (de manipulación de la oferta monetaria) los agentes no formarán errores en la expectativa frente a $[m_t - {}_{c(t-1)}m_t]$.

Entonces la regla más sencilla es mantener una tasa de crecimiento de la oferta monetaria constante; mantenerla en el tiempo, no porque tal tasa de expansión sea eficaz, sino porque es la más fácil de entender por el público; o, más precisamente, es la tasa coherente con la tasa de crecimiento de la demanda por dinero. O, en otros términos, mantener una estabilidad de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria en el tiempo acorde con la misma de la demanda por dinero ocasionando valores cada vez más bajos de w_t en (e).

Sin embargo, el asunto en Colombia es más complicado. Como el Banco Central es autónomo frente al poder Ejecutivo y del Legislativo, y de acuerdo con el mismo, “los agentes económicos privados forman expectativas racionales sobre sus predicciones para el presente, de conformidad con sus apreciaciones sobre el

futuro”, y como su objetivo primordial es estabilizar P_t en (b) y en (c), entonces puede entrar en conflicto con el gobierno cuando éste busque promover con política fiscal, salarial y de empleo, un mayor nivel de producto bruto. La política de estabilización monetaria impone una restricción al Ejecutivo. La salida para aumentar el gasto público es financiarlo con deuda (con la cual aumenta el déficit fiscal). Pero no con crédito doméstico, vía Banco de la República, sino que debe buscar tales recursos en el mercado de capitales y pagar la tasa de interés de mercado. Ello quiere decir que aumenta la demanda por dinero y con ella tiende a subir la tasa de interés: esto no es un problema en un contexto de política de estabilización; ¡lo que dicte el mercado está bien! En resumen, aquí hay conflicto entre las políticas monetaria y fiscal.

Si el poder Legislativo es consciente que a él le corresponde la política impositiva para que la ejecute el gobierno, entonces ingresa al conflicto como representante del sector privado pero como expectante de lo que hagan los dos agentes del juego: el Ejecutivo y el banco. La política que se adopte deberá ser el resultado de un juego dinámico entre los sujetos. El banco central fija la tasa de inflación objetivo armado de un “óptimo grado de aversión a la inflación” (Debelle-Fisher, *ibíd.* p.29). Y el gobierno, como “autoridad fiscal, fija los impuestos, sus gastos y recibe señoreaje del banco central” (*ibíd.* p.29). Y la tesis del juego viene de Rogoff (1985), citado por Debelle-Fisher. El hecho concreto es que la política que salga ya no es una que se encamine a maximizar el bienestar general, sino a concertar un compromiso entre grupos de interés diversos que minimice una función de pérdidas por dejar de hacer política desinflacionaria. No sobra subrayar que hay un supuesto: controlar la inflación es del interés general por cuanto la misma es un impuesto gravoso sobre el cual la sociedad es aversa. Y para esto la teoría monetaria dispone de dos criterios: *la regla objetivo estricta o fija de política monetaria*, y *la regla objetivo flexible de política* (Walsh 2001. Cap. 8). La primera exige que la inflación promedia debe estar cercana a la inflación de largo plazo; por lo tanto, el sesgo inflacionario no existirá. El problema es que esta regla no da espacio al papel estabilizador de la misma política dado que elimina la posibilidad de que se presente la inconsistencia dinámica en el sentido de la existencia de algún incentivo a desviarse del objetivo de bajar la inflación y se opte así por explotar la curva de Philips. Ello anima la alternativa de la *regla flexible*, con la cual la política podría usarse no sólo para el objetivo de disminuir la inflación sino, igualmente, para estabilizar el nivel de producto.

Una salida salomónica sería que el banco central y el gobierno concertasen un acuerdo de no juego para que el público desconozca sus intenciones o preferencias. Se trataría de utilizar una aceleración errática (incierta y engañosa, mas no sistemática) de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. Es decir, una política monetaria

discrecional. (Ya no una aceleración estable, por lo tanto, conocida por todos, como decía Friedman). Entonces Ejecutivo y Banco conseguirían desorientar la formación de expectativas en los agentes económicos privados (familias y empresarios); con lo cual pueden aquellos poner en práctica *sorpresas monetarias*. (Pero entonces, no se debe olvidar que el banco violaría el mandato constitucional de estabilizar la inflación, pero ahora no de manera independiente sino con la anuencia del gobierno). Justamente en este punto, la junta directiva del Banco y buena parte de la academia económica ha malinterpretado la noción de independencia que la constituyente aprobó para la Constitución de 1991: se apegó a una interpretación netamente *economista* asociada a la noción del Estado de derecho en donde la norma es la que impone la senda de la política.

Las acciones sorpresa tienen ahora contradictores a partir de los descubrimientos de los premios Nobel de Economía de 2004, Finn Kydland y Edward Prescott.

El primero es lo que se ha llamado “el problema de inconsistencia dinámica”. ¿Qué quiere decir eso? Que si el gobierno y/o el banco central han hecho planes ya conocidos por los actores económicos (lo cual se llama “reglas claras”); y a pesar de conocer esos planes, el gobierno cambia los planes en forma discrecional (a su antojo), es decir, cambia las reglas (“reglas cambiantes y desconocidas por los agentes económicos”), el costo de ello es la inflación.

Esto ocurre aunque los dos, gobierno y banco, tengan el compromiso de alcanzar una inflación baja. Dado el anuncio anual de la meta de inflación para el año siguiente, si ocurre lo mencionado arriba, entonces el costo es alto. (Desde luego debe advertirse que desde este lado de la teoría monetaria el problema número uno de una economía es la inflación). Pero esto es algo más: las autoridades pierden la credibilidad ante la gente. Lo que quiere decir, como lo descubrió Lucas (el premio Nobel de 1996) “los actores económicos (empresarios, consumidores, trabajadores) no son tontos”. A través de la necesidad de credibilidad, se establece una relación entre el diseño institucional por parte de las autoridades económicas y la efectividad de la política macroeconómica. Es que debe hacerse énfasis en el protagonismo que la política monetaria ha ganado frente a la política fiscal ante los dramáticos efectos de exclusión y de deuda pública que ésta produjo antaño en la filosofía del apoyo sistemático a la demanda agregada. De ahí el establecimiento de bancos centrales autónomos o independientes del gobierno para disciplinar la financiación no inflacionaria de la economía. Adicionalmente, el mandato del presente premio Nobel adiciona una regla fiscal estructural, al lado de la regla monetaria. En resumen, la inconsistencia dinámica, enseña la no consistencia de políticas de corto plazo violadoras de las reglas de política y, por lo tanto, generadoras de inestabilidad, con el largo plazo estructuralmente estable.

El segundo descubrimiento es que las fuentes y las consecuencias de las “fluctuaciones económicas”, nominales (fuertes cambios hacia arriba y hacia debajo de la tasa de inflación y del producto bruto, digamos, a lo largo de un año), no se deben a fuertes cambios en la demanda de bienes de consumo o de inversión. Esto es un descubrimiento frente al sustento tradicional de la bondad de la política monetaria activa; y lleva a la necesidad de no pretender reducir el desempleo o aumentar el producto bruto con aumentos discrecionales bruscos (por fuera de reglas presupuestales) del gasto del gobierno, y en general de apoyo a la demanda agregada. Esto lleva a la inflación, porque en verdad, lo que quiere decir esto es que el aumento de la cantidad de bienes supuestamente comprados en el mercado es pura ficción. Por el contrario, las causas se hallan en los llamados choques de oferta exógenos –por ejemplo, variaciones en los términos de intercambio (las libras de café que hay que vender en el exterior para importar un computador son ahora mayores o menores que antes del choque)– son los que explican la mayor parte de las fluctuaciones referidas arriba.

El tercer descubrimiento consiste en que la diferencia entre países en su ritmo de desarrollo no se halla en su volumen de inversión sino en la eficiencia. Esto significa que las políticas gubernamentales que promueven el uso de procesos laborales ineficientes y de tecnologías menos avanzadas son la principal causa del menor ingreso *per cápita* de los países. Estas políticas típicamente resultan de las presiones ejercidas por grupos de poder que se benefician con su existencia. Por ello, la apertura comercial y financiera, las privatizaciones –bien implementadas–, y en definitiva, la flexibilidad, al exponer a todos los sectores a prácticas competitivas (por ejemplo, tratados de libre comercio) más intensas y facilitar la reasignación (los cambios) de personal laboral y de equipos entre sectores productivos y al interior de éstos, son claves para generar ganancias significativas de eficiencia; las cuales, a su vez, generan un mayor ingreso *per cápita*. Por ello, la existencia de controles de precios como bandas de precios (techos y pisos), de salvaguardias al comercio y de restricciones laborales para los empleados públicos, son ejemplos de políticas que deben ser eliminadas.

Pese a lo anterior, la Corte Constitucional aclaró recientemente, en sentencia C-481 de 1999, que en Colombia la Constituyente acogió un modelo intermedio de banca central en el cual no tiene independencia plena (como para que se le aplique secamente la teoría de juegos, como lo hace en “¿a qué juegan el banco central independiente y el gobierno?”), pero tampoco está subordinado al gobierno. Si bien tiene como finalidad básica combatir la inflación, tiene un límite material en la coordinación con la política económica general en el marco del Estado Social de derecho –y no del Estado de derecho– (en donde se sobrepone el deshinchamiento

del conflicto, tal que la decisión de política se produzca en un estado de absoluto enfriamiento del juego). La decisión de política no debe quedar en manos de los “hacedores de política”, quienes dirían si la prioridad es la política de empleo o la política de estabilidad de precios. Entonces ni una ni otra es prioritaria; las dos lo son.

En ese marco, la política monetaria, cambiaria y crediticia para combatir la inflación, a cargo del banco central, debe ser coordinada con la política fiscal, salarial y de empleo, a cargo del gobierno en un ambiente concertado de *cero juego*.

4.3.3. MODELO DE EXPECTATIVAS ADAPTABLES Y RACIONALES DE LA ESCUELA NEOKEYNESIANA

Este modelo es resultado de la aparición de la teoría de expectativas racionales en el campo de dominio de la teoría monetarista de expectativas adaptativas, que estaba disputando el campo de consenso de posguerra de la síntesis neoclásica o teoría keynesiana (la interpretación neoclásica de la teoría de Keynes, en específico, por parte de Hicks, 1973), en el cual las expectativas eran estáticas.

El modelo acepta expectativas racionales, pero también maneja expectativas adaptativas. Esto ocurre ya que la economía no se ajusta perfectamente al efecto precios ΔP , es decir, en la economía hay competencia imperfecta (Blanchard, 1990:793, citado en Rodríguez, *ibíd.* p.41).

El problema no es que los agentes se equivoquen, sino que en la economía hay imperfecciones, por ejemplo, rigidez en los precios implica que la elasticidad precio de la oferta de bienes (oferta agregada) de la economía es menor que uno; el mercado de trabajo no es perfecto, es decir, la oferta de empleo no se ajusta a los cambios en precios; tiene problemas de no flexibilidad de salarios ya que hay contratos a largo plazo, salarios de eficiencia. A su vez, este mercado es segmentado, es decir, hay un nivel de trabajo formal y otro informal.

La política monetaria en este modelo está en P_t , ya que esta variable depende de cómo se mueva la oferta monetaria.

Si P_t es diferente de ${}_{t-1}P_t$ puede decirse que hubo sorpresa monetaria, es decir, se está en expectativas racionales. Puede ocurrir también que P_t sea diferente a ${}_{t-1}P_t$ y que haya sorpresa monetaria, y, además, los agentes se equivocan; se dice que en el primer caso hay expectativas racionales, y en el segundo expectativas adaptativas. En éstas hay el supuesto teórico de que con el transcurso de los períodos, los agentes económicos adaptan sus expectativas inflacionarias sobre la base de la experiencia pasada más reciente, “dando a la información anterior un valor cada vez más pequeño [...]” (Fernández et al. 2002, pp.169-170) en la medida que van corrigiendo los errores de tal experiencia: $\dot{P}^e_t - P^e_{t-1} = \alpha(P^e_{t-1} - P^e_{t-2})$, $0 < \alpha < 1$.

En el modelo neokeynesiano la política monetaria es no neutral, es decir, incide sobre el nivel de actividad económica. Esto se debe a un antecedente muy importante y es que opera el multiplicador de los cambios en la oferta monetaria del modelo keynesiano de la síntesis.

Los multiplicadores dicen cómo se transmite desde el lado monetario el efecto al lado real. El multiplicador es entonces el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Y lo es por cuanto “[...] la ausencia de competencia a nivel del mercado de bienes y de trabajo, lo que explica el impacto potencial que la política monetaria puede tener sobre el nivel de renta, ya que [...] ciertas rigideces en el sistema de precios (rigidez salarial, dadas las organizaciones sindicales, los contratos a plazo, contratos implícitos, salarios de eficiencia; rigidez en el mercado monetario por el racionamiento de crédito, la información incompleta, selección adversa, riesgo moral y costes de agencia, el tipo de interés no es asignador eficiente) [...] convierten el dinero y a la política monetaria en no neutrales” (Rodríguez, *ibíd.* pp.44-46).

Hay curva de Phillips, puesto que en expectativas adaptativas los agentes tratan de adivinar pero se equivocan y en el largo plazo, cualquier aumento adicional en la oferta monetaria mantiene la tasa de desempleo en el mismo nivel de la tasa natural con una inflación creciente. En el largo plazo la curva de Phillips desaparece, y entonces vuelve a funcionar la representación gráfica de la figura 4.1.

Al escoger la versión (4.9) se tiene lo siguiente:

$$y = \delta y_{t-1} + \beta(p - p^e) + \mu \quad (\text{Echeverry, 1999:15}) \quad (4.9)$$

La curva de Phillips ha sido utilizada muchas veces para indicar el comportamiento de la oferta agregada de la economía en el corto plazo. Tradicionalmente ha sido usada para justificar la efectividad de la política monetaria. El modelo macroeconómico neokeynesiano de la síntesis neoclásica remozada con expectativas adaptativas y eventualmente racionales contiene expectativas estáticas, dado que habían amputado las expectativas de incertidumbre de Keynes (Fernández de Castro 1988); parte de que las empresas producen a precios constantes mediante trabajo n y capital K para dar la función de producción $F(\bullet)$. Siguiendo a Echeverry (1999:14), si la relación tecnológica es la forma funcional Cobb-Douglas, con la característica matemática de ser homogénea de grado 1, (Chiang, 1987:414), más la omisión del subíndice tiempo, entonces esa variable hace referencia al periodo corriente, para definir $F(\bullet)$. Entonces resulta (a):

$$Y = F(K, N) = K^\alpha N^{1-\alpha} \quad (\text{a})$$

La decisión de contratar trabajadores por parte de las empresas viene dada por la igualdad del salario real (W/P) con la productividad marginal del trabajo. Si ésta es mayor que el primero, las empresas aumentarán las contrataciones; y viceversa, si el último contratado tiene mayor productividad que el salario real. La derivación de (a) respecto de los pedidos de contratación se expresa con (b):

$$\frac{\partial Y}{\partial N} = (1 - \alpha) \frac{Y}{N} = F_N = \frac{W}{P} \quad (b)$$

(a) expresada en logaritmos se nota:

$$\text{Ln}\left(\frac{W}{P}\right) = \text{Ln}\left[(1 - \alpha) \frac{Y}{N}\right]$$

$$w = p + \ln(1 - \alpha) + y - n \quad (c)$$

Rezagando un periodo y restando de ésta resulta:

$$w - w_{t-1} = p - p_{t-1} + y - y_{t-1} - (n - n_{t-1}) \quad (d)$$

La tesis neokeynesiana es que el salario no es suficientemente flexible para que las necesidades de contratación efectivamente observadas n , sean iguales a las de vaciamiento del mercado $\bar{n}$. La diferencia depende, en una proporción g , de las variaciones del salario real w en la formulación (e):

$$n - \bar{n} = g[(w - w_{t-1}) - (p^e - p_{t-1})] \quad (e)$$

(d) se representa igualmente en la figura (4.1) del anterior numeral, aunque no en la parte derecha, es decir, en la línea vertical. Sin embargo, “[...] si la oferta monetaria es conocida por los agentes económicos [...], entonces los efectos predecibles de la oferta monetaria sobre los precios son incorporados en p_{t-1} , y la política monetaria sólo puede afectar al (nivel de producto y empleo) haciendo lo imprevisto” (Fisher, 1977:193-194, citado en Rodríguez, *ibid.* p.145). Y tampoco en ningún otro punto Lo en la curva CPo de la figura 4.1 por tener expectativas. Esta curva CPo representa la curva de Phillips de la síntesis neoclásica original, sin expectativas. Ese modelo “keynesiano” es el antecedente del presente modelo neokeynesiano, que se verá luego. Se dice que sin expectativas pero en realidad tiene expectativas exógenas, en el sentido que son determinadas por “[...] condi-

ciones externas a las relaciones económicas establecidas por el modelo [...] como de carácter político o sociológico” (Obregón, *ibíd.* p.55).

La igualdad de las ecuaciones (d) y (e), con $f = \frac{1}{g}$, resulta en (f):

$$(p-p_{t-1}) + (y-y_{t-1}) - (n-n_{t-1}) = f(n-\bar{n}) + (p^e-p_{t-1}) \quad (f)$$

(e) expresada en logaritmos y sacando primeras diferencias (f) si se supone que $K=K_{t-1}=\bar{K}$:

$$n - n_{t-1} = \frac{1}{1-\alpha} (y - y_{t-1}) \quad (g)$$

Similarmente para $(n-\bar{n})$. A partir de ello, la ecuación (f) queda:

$$(p - p_{t-1}) + (y - y_{t-1}) - \frac{1}{1-\alpha} (y - y_{t-1}) = \frac{f}{1-\alpha} (y - \bar{y}), \quad \text{si carece de expectativas de inflación.}$$

$$(p - p_{t-1}) = \frac{f+\alpha}{1-\alpha} (y - \bar{y}) - \frac{\alpha}{1-\alpha} (y_{t-1} - \bar{y}) \quad (h)$$

Dados $\bar{y} = 0$, $\partial = \frac{\alpha}{1-\alpha}$, $\beta = \frac{1-\alpha}{\alpha+\beta}$, con variables de error, resulta (i):

$$y = y_{t-1} + \beta (p - p^*) + u \quad (i)$$

Ahora se pasa a buscar la formulación de la curva de Phillips adicionando las expectativas que se ve representada desde CP_0 hasta CP_n en el extremo derecho de la figura (4.1), cuando la inflación esperada y la actual coinciden convirtiéndose en una línea vertical que pasa por la tasa natural de desempleo, TND. La curva de Phillips de largo plazo se hace una línea vertical.

Así, retomando la ecuación (f) $-(p-p_{t-1})+(y-y_{t-1})-(n-n_{t-1})=f(n-\bar{n}_{t-1})+(p^e-p_{t-1})$, y al expresar la ecuación (1) en logaritmos y obtener primeras diferencias (suponiendo que $K=K_{t-1}=\bar{K}$) se obtiene:

$$n - n_{t-1} = \frac{1}{1-\alpha} (y - y_{t-1})$$

$$(p - p_{t-1}) + (y - y_{t-1}) - \frac{1}{1-\alpha} (y - y_{t-1}) = \frac{f}{1-\alpha} (y - \bar{y}) + (p^e - p_{t-1})$$

Reorganizando términos:

$$(p - p_{t-1}) = \frac{f + \alpha}{1 - \alpha} (y - \bar{y}) - \frac{\alpha}{1 - \alpha} (y_{t-1} - \bar{y}) + (p^e - p_{t-1})$$

si : $\bar{y} = 0$, $\partial = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$, $\beta = \frac{1 - \alpha}{\alpha + \beta}$, y al agregar un término de error μ , resulta:

$$y = \delta y_{t-1} + \beta (p - p^e) + \mu \quad (\text{Echeverry, 1999:15}) \quad (4.9)$$

La ecuación (4.9) representa la curva de Phillips aumentada por expectativas invertida (Echeverry, *idem*: 15); y es el modelo señalado arriba. Significa que la desviación del nivel de producto bruto de su tasa natural, $(y - \bar{y})$, aunque $\bar{y} = 0$, depende de factores de inercia $(y_{t-1} - \bar{y})$, del cambio no anticipado en el nivel general de precios $(p - p^e)$, y de un error estocástico μ . Se supone que la distribución normal de μ no tiene correlación serial.

4.3.4. GLOBALIZACIÓN: INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETARIA Y MECANISMOS O CANALES DE TRANSMISIÓN

4.3.4.1. Modelos y estática comparativa

Para globalizar, los dos modelos (4.2) de expectativas racionales $Y = y^* + \lambda(p - p^e) + \mu$, y (4.9) de expectativas mixtas $y = \delta y_{t-1} + \beta(p - p^e) + \mu$, las dos expresiones son idénticas. Sólo que en el (4.9) p^e puede ser también ${}_{t-1}P_t$; o sea, expectativas adaptativas.

El modelo (4.9) admite $\beta > 0$ para incentivar el nivel de producto bruto mediante cambios en la política monetaria; en contraste con el modelo (4.2) en que λ no es un parámetro invariable a choques nominales de demanda agregada. Es decir, a medida que aumente la varianza de los choques agregados por política monetaria el parámetro caerá, con lo cual se muestra la creciente debilidad de la política monetaria para promover el nivel de producto bruto y el nivel de empleo; lo cual significa curva de Phillips desaparecida en una recta; desde luego sin dejar de ser línea. Esto es, la curva de Phillips se hará progresivamente más vertical. Por lo tanto, “[...] entre más frecuentes y más grandes sean los choques agregados, menor será la respuesta de y_t a choques de precios relativos” (Echeverry, *ibíd.* p.18).

Sin anuncio de crecimiento de la oferta monetaria, se tiene que la expansión inflacionaria es menor que la inflación y por esto la tasa de crecimiento del producto aumenta. Si hay anuncio de que el crecimiento de la oferta monetaria es igual a la del periodo anterior, se tiene que la tasa de crecimiento del producto es cero.

Para que la tasa de crecimiento del producto no sea cero, se requiere que la política monetaria sea sorpresiva (pero deben recordarse las observaciones de Kydland contra la discrecionalidad); y además se requiere que no haya error sistemático, es decir, que los agentes aprendan de la experiencia pasada.

4.3.4.2. Instrumentos de política monetaria

De otro lado, deben recordarse las anotaciones en 4.1 sobre que los mecanismos o canales de transmisión de la política monetaria comunican al sector real con el sector monetario en dicotomía. Y, ¿cómo lo hacen? Lo hacen a partir de los instrumentos indirectos y directos de la política monetaria. Los que más se usan en la economía moderna son los primeros. Y algunos directos están proscritos, como el próximo que se referencia a continuación.

Mientras la tasa interbancaria es indirecta sobre la demanda de crédito, la tasa de colocación es directa. Se supone que ésta reacciona frente a las variaciones deliberadas de aquella.

Las operaciones de mercado abierto inciden indirectamente en las tasas de interés; pero directamente sobre la oferta monetaria. Y, cuando hay banda cambiaria visible e invisible (flotación sucia) la compra-venta de divisas por el banco central es un mecanismo indirecto sobre la tasa de cambio.

Entonces los mecanismos de transmisión hacen la comunicación de los movimientos entre los dos puntos de equilibrio: del equilibrio sub cero t_0 al equilibrio sub uno t_1 (por estática comparativa); o punto de llegada de los efectos de la política monetaria. Los efectos se impulsan hoy especialmente mediante instrumentos indirectos de política; y se transmiten por los canales internos (canal de tasas de interés, canal del crédito, precio de otros activos, expectativas); y por el canal externo (tasa de cambio). Los mecanismos son el contacto con la demanda agregada; y por medio de ella pueden llegar los efectos al nivel de producto y al nivel de precios, o al primero solamente cuando la política es sorpresiva (en el corto plazo) en expectativas racionales; o en el largo plazo en expectativas adaptables. Cuando la política monetaria es neutral, ni el producto ni el empleo reaccionan. Sólo pasan al t_1 en términos nominales. Es decir, el ajuste al cual conduce el desequilibrio que deviene de la política es vía precios solamente. Si por el contrario, el paso a t_1 fuese vía precios cero, entonces el ajuste es solamente vía cantidades. En expectativas racionales con política anunciada el ajuste vía cantidades es cero; todo se va a precios: el nuevo PIB real y la nueva tasa de ocupación son iguales al nivel de t_0 . ¿Cuándo se dan combinadas las dos vías? En expectativas adaptativas siempre en el corto plazo. En expectativas racionales, siempre en la primera vez sorpresiva. Y en expectativas estáticas T en la faceta teórica correspondiente a la síntesis neoclásica ortodoxa. La combinación puede ser: vía cantidades en mayor proporción que vía precios. O, primera vía menor que ésta. En cuyo caso hay más rigideces en el mercado que en el segundo.

Principalmente antes del decenio de los años noventa predominaban los instrumentos directos de política como la administración de la tasa de interés (que limitan precios del sistema crediticio), el crédito dirigido y los topes crediticios

(limitan cantidades o montos de crédito y su asignación); y la tasa de cambio controlada. El instrumento directo se asocia a medidas reglamentarias. La idea de instrumento “directo” se refiere a “[...] la correspondencia [...] entre el instrumento y el objetivo de política [...]” (Alexander, et al. 1996:14).

Viene la fase de los instrumentos indirectos de política monetaria, principalmente después de los noventa. La idea es que “[...] actúan por medio del mercado reajustando la oferta y la demanda de reservas bancarias” (*Ibíd.* p.14). Los indirectos, esencialmente son la tasa de interés de intervención, las subastas de crédito por parte del banco central al sistema financiero, las subastas de letras de la tesorería de la nación, y las operaciones *REPO*, los coeficientes de reserva, y las operaciones de mercado abierto expansivas o restrictivas. Si es venta de papeles oficiales es una operación restrictiva; si es compra, será expansiva de liquidez monetaria. También las intervenciones del banco central en topes explícitos o implícitos a la variabilidad de la tasa de cambio; es decir, ya sea con banda cambiaria o sin ella; en los dos casos se da en un régimen de flotación sucia de la tasa de cambio.

Así que los instrumentos de política monetaria son operados con propósitos expansivos de la oferta monetaria, en dirección igualmente expansiva de la demanda agregada, para que estimule el nivel de producto y de empleo (recalentar la economía), o con propósitos restrictivos de la liquidez en dirección igualmente restrictiva de la demanda agregada, para que se ajuste a la estabilidad del producto y de la tasa natural de ocupación en la medida que se considera estabilidad de la demanda de dinero (enfriar la economía).

Una rebaja de la tasa de interés de intervención (ii), mayores subastas de crédito por parte del banco central al sistema financiero (Sb), un mayor tiempo para recompra por operaciones *REPO* (tOpR), una disminución de coeficientes de reserva (Cr), una compra al público de papeles oficiales (OMASexp), acude al mercado cambiario a comprar divisas (Cdv), con lo cual sube la tasa de cambio, ya sea con banda visible o no, todas estas operaciones de instrumentos son expansivas de oferta monetaria. Entonces, $\uparrow M$.

Si por el contrario, el banco central encarece la tasa de interés de intervención, restringe las subastas de crédito al sistema financiero, reduce el tiempo recompra de operaciones *REPO*, aumenta los coeficientes de reserva, aumenta la venta al público de papeles oficiales, acude al mercado cambiario a vender divisas, con lo cual baja la tasa de cambio, ya sea con banda visible o no, todas estas operaciones de instrumentos son restrictivas de liquidez monetaria. Entonces, $\downarrow M$.

Se afirmaba arriba que el instrumento directo permitía correspondencia, digamos inmediata, con el objetivo de política. Así, limitar precios del sistema crediticio es controlar la tasa de interés de colocación, con lo cual directamente se consigue

afectar los montos de colocaciones bancarias, $\uparrow M$ o $\downarrow M$. Limitar o definir montos de crédito y dirigirlos a sectores determinados. Fijar tasa de cambio se traduce en manipular directamente oferta monetaria.

En contraste, los instrumentos indirectos operan reajustando la demanda de dinero con la oferta monetaria por intermedio del mercado.

4.3.4.3. Instrumentos y operación de los canales de transmisión

Entonces, los instrumentos mueven la cantidad de dinero, y seguidamente los mecanismos de transmisión llevan el efecto al producto vía la demanda agregada; es decir, el impacto en la actividad económica. La literatura actualizada –Madrigal et al (1998), en Rodríguez (1997), en Mies et al (2002) y en Mishkin (1995 y 1996)– reconoce cinco mecanismos de transmisión: a) el canal de la tasa de interés o tradicional; b) el canal del crédito (enfoque restringido y enfoque amplio); c) el canal de la tasa de cambio; d) el mecanismo del precio de los activos; e) el canal de expectativas.

4.3.4.3.1. Instrumentos de política y canal de tasa de interés

$$\begin{aligned} &\downarrow(ii), \text{ o } \uparrow(Sb), \text{ o } \uparrow(tOpR), \text{ o } \uparrow(OMASexp) \Rightarrow \uparrow M \rightarrow \downarrow i_{col} \rightarrow \uparrow I, \uparrow C \Rightarrow \\ &\uparrow PIB, \downarrow Td \text{ (Canal de tasa de interés nominal, } i_{col}). \\ &(M_o, C_o, I_o, PIB_o, Tdo, i_{col}) \rightarrow (M_1, C_1, I_1, PIB_1, Td_1, i_{coll}) \end{aligned} \quad (1)$$

El banco central expande la liquidez del sistema financiero, mediante uno o varios, o los cuatro instrumentos indirectos de política. Con ello consigue expandir la oferta monetaria; se reduce tasa de interés nominal como mecanismo de transmisión. Como el nivel general de precios no se reajusta instantáneamente, entonces se reduce también la tasa de interés real de corto y largo plazo. Este movimiento de la tasa de interés nominal se encarga de transmitir el efecto expansivo de la oferta monetaria en estímulo a la demanda agregada en la inversión y el consumo presente (en especial bienes duraderos y residenciales), I+C. Con ello se produce expansión del producto bruto y se amplía el nivel de empleo por la Ley de Okun que dice que por cada 3% de expansión del PIB la tasa de desempleo se reduce en 1%. El recorrido del efecto se da por tres vías:

a) La vía del efecto sustitución de beneficio esperado futuro (sube su valor presente), y consumo futuro (sube su costo), por beneficio esperado presente (baja el costo del capital) y consumo presente (baja su costo). De manera esquemática:

$$\downarrow i_{\text{realcol}} \Rightarrow (\downarrow \text{costoK}, \uparrow \text{costoC futuro}), \text{vrs}, (\uparrow \text{VPben futuroespe}, \downarrow \text{costoC presente}) \rightarrow \uparrow (I+C) \Rightarrow \uparrow \text{PIB}, \downarrow Td, \text{ por Ley de Okun.} \quad (a)$$

b) La vía del efecto ingreso con empresarios y consumidores deudores netos se da en respuesta favorable a aumentar demanda de bienes de inversión y de consumo en razón del efecto positivo en ingreso que da la disminución de la tasa de interés real, así:

$$\downarrow i_{\text{realcol}} \Rightarrow \uparrow Y(\text{empresarios, consumidores}) \rightarrow \uparrow (I+C) \Rightarrow \uparrow \text{PIB}, \downarrow Td, \text{ por Ley de Okun} \quad (b)$$

Y, con empresarios y consumidores acreedores netos, se da en respuesta desfavorable a aumentar demanda de bienes de inversión y de consumo porque perciben reducción del ingreso por la baja en la tasa de interés real, a saber: $\downarrow (I+C)$.

c) Y, por último, la vía del efecto riqueza se da así:

$$\downarrow i_{\text{realcol}} \Rightarrow \uparrow \text{VP}(\text{valor presente de los activos de empresarios y consumidores}) \rightarrow \uparrow (I+C) \quad (c)$$

Para globalizar el presente canal de transmisión, según sean las tres condiciones siguientes, registra mayor o menor efecto en tasa de interés de largo plazo la reducción de la tasa de interés de corto plazo, ocasionada por el impulso monetario: a) la estructura de mercado del sistema financiero (a mayor concentración, mayor influencia tiene la de corto sobre la de largo plazo); b) la estructura de plazos del pasivo crediticio de las empresas (en un carácter mayoritario de pasivos de corto plazo sobre los de largo plazo tiene mayor influencia); c) si demandantes y oferentes de crédito perciben que la reducción de la tasa tiende a persistir, la influencia es mayor.

Se trata de en qué grado opera la curva de Phillips, en cuyo caso el producto bruto es flexible a las variaciones de la demanda. Hay entonces un efecto cantidades. Con un ajuste de precios en menor proporción que de cantidades, habría curva de Phillips con predominio del ajuste vía cantidades sobre el de precios.

4.3.4.3.2 Canal del crédito bancario

El segundo mecanismo de transmisión, con “enfoque restringido” (Madrigal et al. *Ibíd.* p.79) opera así, con política de contracción monetaria:

$$\begin{aligned} &\uparrow(\text{ii}), \text{ o } \downarrow(\text{Sb}), \text{ o } \downarrow(\text{tOpR}), \text{ o } \downarrow(\text{OMASexp}) \rightarrow \downarrow M \rightarrow \downarrow M_b(\alpha+\beta, \gamma) \\ &(\text{Depósitos bancarios}) \rightarrow \downarrow L(\gamma, \alpha+\beta)(\text{crédito}) \rightarrow \downarrow I, \downarrow C \rightarrow \downarrow Y \rightarrow \uparrow T_d \end{aligned} \quad (2a)$$

El banco central contrae la liquidez del sistema financiero, mediante uno o varios o todos los cuatro instrumentos indirectos de política. Con ello consigue contraer la oferta monetaria; esto puede producir una contracción de los depósitos bancarios, lo cual se acompaña de una reducción del crédito. Si ocurren los dos posibles hechos que se sintetizan en Madrigal (*idem*: 79), la actividad económica real se vería afectada ($\downarrow I, \downarrow C \rightarrow \downarrow Y$): a) que en el activo de los bancos no haya activos sustitutos perfectos de las colocaciones crediticias: $\downarrow M_b(\alpha+\beta, \gamma) \rightarrow \downarrow L(\gamma, \alpha+\beta)$. b) Los demandantes de crédito no poseen alternativas (como financiación interna) para compensar.

En “enfoque amplio”, el canal del crédito bancario opera por medio del “canal del balance general” así (Madrigal et al. *Ibíd.* p.80, y sobre las premisas de Hernando, 1996): a) la existencia de asimetrías de información ocasiona que se diferencie el costo de la financiación externa e interna; b) ello depende en sentido inverso de la riqueza neta que el demandante de crédito pueda aportar como colateral porque a menor registro de utilidades del prestatario mayor es la necesidad de financiación externa.

$$\begin{aligned} &\uparrow(\text{ii}), \text{ o } \downarrow(\text{Sb}), \text{ o } \downarrow(\text{tOpR}), \text{ o } \downarrow(\text{OMASexp}) \rightarrow \downarrow M \rightarrow \uparrow \text{inom} \rightarrow \downarrow \text{flujo de caja} \Rightarrow \\ &\uparrow \text{selec.adversa y riesgo moral} \Rightarrow \downarrow \text{crédito} \Rightarrow \downarrow I, \downarrow C \Rightarrow \downarrow Y \rightarrow \uparrow T_d \end{aligned} \quad (2b)$$

Esto quiere decir que el flujo de caja neto del demandante por el aumento de la tasa de interés nominal ocasiona la política restrictiva. Los activos se deprecian y con ellos las garantías de crédito; con lo cual “[...] incrementa los problemas relacionados con el riesgo moral y la selección adversa” (Madrigal et al. *Ibíd.* p.80). Al reducirse los niveles de gasto bajan las utilidades, y con ello cae la posición patrimonial del demandante de crédito, y las colocaciones se deprimen.

4.3.4.3.3 Canal de la tasa de cambio

El tercer mecanismo de transmisión, tasa de cambio nominal, se presenta a partir de una política monetaria expansiva o restrictiva. La literatura dice que las variaciones en los saldos reales de la oferta monetaria modifican la tasa de interés.

Dada ésta, frente a la tasa externa, el efecto produce una variación de la tasa de cambio en devaluación o reevaluación. El siguiente esquema representa las dos situaciones:

Primera: operación expansiva de los instrumentos de política.

$$\begin{aligned} \downarrow(ii), \text{ o } \uparrow(Sb), \text{ o } \uparrow(tOpR), \text{ o } \uparrow(OMASexp) &\Rightarrow \uparrow M \rightarrow \downarrow \text{inominal a corto plazo} \\ \Rightarrow \uparrow \text{diferencial de tasas externa, } i^* \text{ interna } &\Rightarrow \downarrow \text{varTc} \end{aligned} \quad (3.1)$$

Se produce una revaluación de la moneda interna, es decir, una caída de la tasa de cambio, entendida como el valor de la divisa en moneda interna. Y esto ocurre porque en la igualdad $i=i^*+\text{varTc}$ (tasa de devaluación), una caída de la tasa de interés ∇i deberá ser compensada con ∇varTc en la igualdad (3.1a).

$$i = i^* + \text{varTc} \quad (3.1a)$$

que se llama “paridad descubierta de interés”. En cambio, se llama “paridad cubierta de tasas de interés” cuando se considera la existencia de mercados de tipo de cambio futuro (Madrigal et al. *Ibid.* p.99, llamada 12).

La razón de esto es que en los enfoques de teoría monetaria de la visión dicotómica el tipo de cambio está en función de la relación entre la oferta monetaria doméstica M y la oferta de divisas M^* ; y de la relación entre las tasas de interés interna i y externa i^* .

$$Tc = f\left(\frac{M}{M^*}, \frac{i}{i^*}\right) \quad (3.1b)$$

Entonces, dada una economía en equilibrio y tasa de cambio de libre flotación como en (3.1a) una política monetaria expansiva incrementa la demanda de bienes importables, lo cual lleva a un déficit en la balanza externa de comercio. El resultado es un incremento de la demanda de divisas, que induce a un aumento de la tasa de cambio. Y esto se debe a que en régimen de tasa de cambio flexible, la misma varía para equilibrar la oferta y demanda de divisas.

Si el régimen fuese de tasa de cambio es fija o de flotación sucia, el banco central intervendría el mercado de divisas para eliminar el desequilibrio y retornar la tasa a su posición anterior. O sea que el banco no puede aislar los impulsos monetarios de los cambios de la oferta de divisas.

Segunda: operación restrictiva de los instrumentos de política.

$$\begin{aligned} &\uparrow(ii), \text{ o } \downarrow(Sb), \text{ o } \downarrow(tOpR), \text{ o } \downarrow(OMASexp) \rightarrow \downarrow M \rightarrow \uparrow i \text{ nominal y real} \\ &\text{a corto plazo} \Rightarrow \downarrow \text{diferencial de tasas externa } i^* - \text{ interna } i \Rightarrow \uparrow varTc \end{aligned} \quad (3.2)$$

El efecto es entonces un aumento de la tasa de devaluación.

Ahora, la pregunta es ¿cuáles son los efectos sobre el producto bruto y el nivel general de precios? En Madrigal et al (*Ibid.* pp.84-87) hay tres vías para analizar el efecto que da la variación de la tasa de cambio como mecanismo. Es decir, hacia dónde transmite la tasa de cambio. Hay entonces, tres rutas: el canal de la demanda, el canal de la oferta, y el canal del ingreso o efecto renta.

Por tenerla más cerca, el esquema (3.2) termina en $\uparrow varTc$:

a) Canal de la demanda:

$$.... \uparrow varTc \Rightarrow \downarrow P_x, \uparrow P_m \Rightarrow \uparrow \text{competitividad} \Rightarrow \uparrow DA \Rightarrow \uparrow P \quad (3.1.1)$$

Entonces, la variación de la tasa de cambio (en este caso, la depreciación de la moneda interna) produce un deterioro del precio relativo de los bienes exportables frente a los importables: se encarecen las importaciones y se abaratan las exportaciones. Esto lleva a que mejore la competitividad de la economía con mayores colocaciones de exportación y por ello aumenta la demanda agregada. Pero también hay traslado de la demanda interna por bienes importados a bienes de origen doméstico. Esto a su vez lleva a precios más altos.

b) Canal de la oferta agregada:

$$\begin{aligned} \uparrow varTc \Rightarrow \uparrow Pr.\text{interno Insumos importados} \Rightarrow \uparrow Pr.\text{interno bienes} \\ \text{de consumo importados} \Rightarrow \uparrow IPC \Rightarrow \downarrow sal.\text{real} \Rightarrow \uparrow Expect.\text{inflac.} \Rightarrow \\ \uparrow sal.\text{nominal} \Rightarrow \uparrow \text{Costos de prod.} \Rightarrow (\text{Con márgenes crecientes}) \Rightarrow \\ \uparrow P, \downarrow DA \end{aligned} \quad (\text{Madrigal et al: 86}) \quad (3.1.2)$$

Al aumentar la tasa de devaluación suben los precios de los bienes importados de consumo e intermedios. El índice de precios de las canastas aumenta (suponiendo que es significativo el componente importado) y con ello hay pérdida del salario real, despertando expectativas de inflación y presión de los sindicatos por reajustes y con ello, suponiendo éxito en las exigencias, o sencillamente hay indización a los precios, el salario nominal recupera la pérdida. Como los costos

de producción suben, y dados los reajustes en márgenes de beneficios a la par de aquellos, entonces la inflación aumenta y con ella la caída en demanda agregada. Es decir, la depreciación de la moneda nacional tiene efecto contractivo de la oferta agregada por los costos de producción alterados; y tiene efecto negativo en la actividad productiva.

c) Efecto renta

$$\begin{aligned} \dots \uparrow \text{var} T_c &\Rightarrow \uparrow \text{Valor en \$ de pasivos en US\$}, \uparrow \text{Valor en \$ de activos en US\$} \Rightarrow \uparrow \text{Pago de} \\ &\text{intereses en \$}, \uparrow \text{Ingreso por intereses en \$} \Rightarrow \text{si } \downarrow \text{Riqueza de los poseedores de pasivos} \\ &\text{en US\$}, \uparrow \text{Riqueza de los poseedores de activos en US\$} \Rightarrow \Delta DA \Rightarrow \Delta P \\ &(\text{a partir de Madrigal et al: 86}) \end{aligned} \quad (3.1.3)$$

Lo cual significa que un ascenso de la tasa de devaluación encarece en moneda interna el pasivo contraído en divisas, y valoriza internamente el activo en moneda externa. Los ingresos por éste suben pero así mismo el rendimiento negativo de aquel. Por ello la riqueza de los deudores baja y aumenta la de los acreedores sobre activos valorados en divisas. Dependiendo de que la variación de la segunda se sobreponga a la variación de la primera, asunto que “[...] no se puede anticipar a priori [...]” (*Ibíd.* p.86), sería posible que la demanda agregada y el nivel general de precios aumenten.

4.3.4.3.4 Canal de precio de otros activos

Se parte de que los impulsos monetarios inciden en el precio de otros activos como: a) las acciones, que por su intermedio se incide en el valor en bolsa de una empresa (la q de Tobin), y por esta vía también en la inversión; y en la riqueza de los hogares (hipótesis del ciclo de vida), y por lo cual incide en el consumo agregado; y en tercer lugar, en el precio de los bienes durables y con ello el nivel de actividad.

a) La q de Tobin consiste en un cociente entre la cotización en bolsa de una empresa, y el costo de reponer el capital de la misma; o sea, planta y equipo al precio de mercado. Si este coeficiente es mayor que uno, significa que al invertir en nueva planta y equipo se incrementaría el valor de la firma en bolsa. Las mayores inversiones significan un nivel de capital aún no igual al deseado. Por el contrario, cuando el coeficiente q es inferior a uno, quiere decir que el valor de mercado de la planta y equipo se hallan por encima del nivel deseado. Entonces puede la firma vender capital. Hasta que el coeficiente se haga igual a uno.

La representación esquemática del precio de las acciones como canal de transmisión de una política de operación expansiva de los instrumentos de política sería así:

$$\begin{aligned} &\downarrow(\text{ii}), \text{ o } \uparrow(\text{Sb}), \text{ o } \uparrow(\text{tOpR}), \text{ o } \uparrow(\text{OMASexp}) \Rightarrow \uparrow M \Rightarrow \uparrow P.\text{acciones} \Rightarrow \\ &\uparrow q \Rightarrow \uparrow I \Rightarrow \uparrow DA \Rightarrow \uparrow Y \end{aligned} \quad (4a)$$

(A partir de Mishkin, 1996 con un enfoque monetarista; y de Kamin, 1998 con un enfoque neokeynesiano, y condensados vía Madrigal et al. *Ibid.* 89).

El precio de las acciones mejora con una política monetaria expansiva. Ello hace mejorar la cotización en bolsa de las firmas y por ello el coeficiente q sube. Ello entonces hace q mayor que uno, lo cual impulsa incrementar la inversión en planta y equipo en las firmas. Por lo mismo, se expande la demanda agregada y el nivel de producto.

b) La riqueza de los hogares en la teoría del ciclo de vida. A partir del mismo caso de política expansiva anterior, sólo que ya no es la q sino la riqueza; y tampoco la inversión sino el consumo de los hogares:

$$\dots \uparrow M \Rightarrow \uparrow P.\text{acciones} \Rightarrow \uparrow \text{riqueza de los hogares} \Rightarrow \uparrow C \Rightarrow \uparrow DA \Rightarrow \uparrow Y \quad (4b)$$

Al mejorar el valor de las acciones se valoriza la riqueza de los hogares, lo cual incita aumento del consumo en los hogares poseedores de acciones. La demanda agregada aumenta y así el nivel de producto.

c) El precio de los bienes durables: terrenos y viviendas. La vivienda y los terrenos son una riqueza para los hogares como son las acciones. Para ilustrar el ejemplo, se considerará una política restrictiva en lugar de expansiva:

$$\begin{aligned} &\uparrow(\text{ii}), \text{ o }, \downarrow(\text{Sb}), \text{ o } \downarrow(\text{tOpR}), \text{ o }, \uparrow(\text{OMASrestr}) \rightarrow \downarrow M \Rightarrow \downarrow P.\text{viviendas y terrenos} \\ &\Rightarrow \downarrow \text{riqueza}, \downarrow \text{construcción} \Rightarrow \downarrow DA \Rightarrow \downarrow Y \rightarrow \uparrow Td \end{aligned} \quad (4.c)$$

(A partir de Madrigal et al, *idem*, p 91).

La restricción monetaria baja el precio de los bienes raíces; y esto desvaloriza la riqueza de los hogares y afecta la actividad constructora; lo cual afecta la actividad económica.

4.3.4.3.5 Canal expectacional

El análisis de este quinto canal de transmisión no considera la operación física de instrumentos de política monetaria. Es solamente a partir de anuncios de política. Estos anuncios despiertan las expectativas de los agentes económicos. Madrigal y sus colegas anotan que pese a ser poco mencionado como canal, los efectos de los anuncios son de mayor rapidez y más directos que los canales tradicionalmente reconocidos, y sobre la base de que tales anuncios (1) llegan a los agentes que al confeccionar sus expectativas de manera racional predicen los acontecimientos que acaezcan por tales anuncios sin equivocarse.

<u>Anuncios</u>	<u>Según condiciones</u>	<u>Grado de estabilidad</u>
De política		
(1) $\Rightarrow$	Señales(2) $\Rightarrow$ (3)Expectativas $\Rightarrow$ (4)De contratos Laborales y financieros	(5) $\downarrow\Rightarrow$ de la inflación

(con base en Madrigal, et al, idem, p.82).

Las señales (2) que vienen de los anuncios (1) pueden ser objeto de credibilidad o no. Si la autoridad monetaria como banco central tiene una alta credibilidad en su seriedad de defender su objetivo de la estabilidad de precios –por ser la inflación el mayor problema de una sociedad, por encima del desempleo (Blaug, 1997)–, entonces el canal expectativas está exento de consecuencias adversas; es decir, que los agentes reaccionen de manera contraria al anuncio de la medida de política. ¿Qué tanto creen o confían los agentes en la autoridad monetaria de que no cede ante intereses particulares de fuerzas desestabilizadoras del poder adquisitivo del dinero? De ese “qué tanto” dependen las expectativas (3) de los agentes sobre en qué dirección evolucionan el nivel de precios y la actividad económica; porque en esa tal dirección va la conducta de los agentes (4) a través del mercado laboral, es decir, en el nivel de la oferta agregada, y en el mercado financiero, es decir, en la forma de utilización del sistema de pagos y del sistema de precios. De cómo sea esta conducta (4), quedará dependiendo la suerte de la estabilidad de precios: mayor o menor estabilidad (5).

¿Cómo es que las expectativas transmiten el anuncio de política al objetivo de estabilidad de precios? Madrigal rememora el planteamiento de Peñalosa (1998) así: a) lo hacen si el público cree en que los anuncios de política monetaria se cumplen; es decir, que la autoridad monetaria no se deja influenciar por intereses gubernamentales o de sectores con intereses particulares, y entonces mantiene una reputación de ser independiente. b) Que no haya altibajos en los anuncios y en las decisiones de política; es decir, que lo que se anuncia se cumpla y se mantenga como una regla de compromiso seria, estable en el tiempo. c) Que las informaciones

y decisiones sean “a la luz del día”; esto es, con el sello de la transparencia para que los agentes reciban información precisa, cierta y clara.

Con expectativas adaptativas o estáticas los agentes pronostican con base en el pasado para el presente, o con el presente para el futuro. Así que una política del banco central independiente para velar por el mantenimiento del poder adquisitivo de la moneda, y en devenir de un pasado con variación positiva del nivel de inflación, la expectativa de precios siguiente por los agentes será igualmente mayor de cero. Ello impele que los trabajadores presionen alzas en la tasa nominal de salarios. Entonces con mayor inflación se compra mayor nivel de producto. Y el ajuste vía precios podría superar al de cantidades; o podría ser al contrario.

Con expectativas racionales los agentes pronostican hacia el futuro con base en la información presente disponible que anticipa probabilidades sobre las condiciones futuras. Así que la información del banco central sobre sus acciones, de partida creíbles, supone que la tasa nominal de salarios se fija por períodos (hay ausencia de contratos de largo plazo). Así, entonces, el cambio en la inflación pronosticada será estable; y con ello no hay necesidad de pago por ningún nivel adicional de producto. Desde luego esto no ignora la existencia de costos por desinflación. La razón se halla en el supuesto reduccionista de la teoría de expectativas racionales de generalizar alta aversión a la inflación, y reacción inmediata a sus amenazas, sin tener en cuenta que los agentes pueden reaccionar igualmente contra sus costos asociados. El trabajo de Sánchez (1999) apunta a este problema; y en particular es atinente a los efectos de las políticas anti-inflacionarias en economía con un pasado no hiperinflacionario pero sí con hiperdesempleo. Concluyen para una muestra de países que “[...] en promedio los procesos desinflacionarios han tenido costos en términos del producto, y apuntan hacia la existencia de una relación inversa entre el coeficiente de sacrificio y la velocidad de desinflación” (p.43). Lo cual se mide en “[...] la brecha del producto registrado con el producto potencial” (*idem*).

4.4. DESDE LA VISIÓN NO DICOTÓMICA

UNA PRESENTACIÓN INTRODUCTORIA

La fundamentación de la oferta monetaria endógena tienen en la teoría monetaria moderna dos argumentaciones; una sobre la base de considerar que la forma dinero es dinámica en el sentido que cumple la función social de registrar el nivel de comercio, registrar la memoria de las transacciones, y como tal es una tecnología que ayuda a ampliarlas, y una segunda argumentación que se basa en que el dinero es elástico a las necesidades del desarrollo institucional del sistema de mercado y de las instancias, igualmente institucionales de no mercado. Para la

primera, seguidamente se presenta el *modelo de costo de búsqueda en el registro social de transacciones*. Después de éste se presenta el modelo institucionalista de dinero-crédito. Se agrega después el modelo de la nueva Escuela de Cambridge en razón de sus amplias coincidencias con los dos modelos anteriores.

4.4.1. MODELO DE COSTO DE BÚSQUEDA DE DINERO ENDÓGENO COMO MEMORIA SOCIAL DE TRANSACCIONES

En los enfoques teóricos sobre dinero endógeno la teoría económica de la información es fundamental. Una explicación del surgimiento del dinero en la economía a partir de la información es la llamada “memoria de las transacciones”; se sigue a Toledo: el dinero es información; o contiene información que es transferida a la sociedad. Es un enfoque que da especial importancia a la función del dinero de “unidad de cuenta”. Wilfredo Toledo (2006:104) referencia varios autores que han resaltado la importancia de la información para explicar el surgimiento del dinero como Stroy, Starr, Lucas, Townsend. Y resalta que es Kocherlakota (1998a y 1998b) quien con mayor detenimiento examinó el asunto, particularmente con el empleo de un modelo de generaciones traslapadas MGT.

Así que, dada una economía de trueque con doble coincidencia de necesidades, ella no es ajena al problema de costos de búsqueda de “quién vende para comprarle” y “quién compre para venderle”. Así que la doble coincidencia tiene fricciones; y por lo tanto tiene límites. Es decir, el nivel de transacciones tiene limitaciones en la economía de trueque. Por ello el mercado no sería eficiente. La necesidad de solucionar las fricciones y mover el límite hace requerir el ingreso del dinero. Entre más se disminuyan las dobles coincidencias con uso de dinero, más se amplían las transacciones; y, por lo tanto, el dinero es una innovación tecnológica que registra como numerario las transacciones. Además que hace ampliar el nivel de la actividad comercial. Entonces, como dice Toledo, la necesidad del dinero, la necesidad de que se demande se halla en la reducción del costo de llevar la historia de las transacciones.

Suponiendo una economía de regalos entre generaciones, en una economía sin dinero, cada dador joven a un viejo amplía su balance de “regalos dados y regalos recibidos”. La economía de obsequios funciona con base en el incentivo de “dar para recibir”; no existe el desinterés. El dar para recibir mantiene la historia de las transacciones de regalos, o sean los intercambios. Si bien los regalos cuestan lo que se regala, son pagados con el regalo recibido. Se supone que hay equivalencia.

Pero, puede suponerse, en cambio de regalos, el trueque. Con el cual aún se mantiene el límite a las transacciones y contiene el costo de búsqueda. Así que el surgimiento del dinero es evidente como una necesidad: el deseo de adquirirlo

para disminuir el costo de registrar las transacciones, y con el cual se amplía el comercio.

Ahora bien, en términos de un modelo de generaciones traslapadas MGT aplicado a la economía de los regalos, las transferencias de bienes de jóvenes j a viejos v son un juego de intereses en el período t , con una primera cuantía s de bienes: $\{T_s^{jv}\}^t$. En el período $t+1$ habrá N transferencias de regalos de jóvenes a viejos, $\{\{T_s^{jv}\}^t_{s=1}\}_{j,v}^N$, que los agentes mantienen en la memoria.

Siguiendo a Kocherlakota, Toledo contempla que si alguien j en el tiempo t no hace regalo a alguien v , la memoria lo registra como malo M en el período $t+1$. Allí por lo tanto no recibe regalo; si esto se generalizara, la economía se vuelve inviable por carecer de transacciones de regalos.

Así que en una economía de regalos las estrategias de dar y recibir son óptimas y se representan en la *función intertemporal de preferencias* FIP:

$$U(C_{,t}, 0) \leq U(C_{,t}, C_{t+1}) \quad (1)$$

que es la estrategia de los agentes económicos de distribuir su consumo en el tiempo. Los que consumieron en el período t habían regalado, y regalaron; y consumirán en el período $t+1$ porque recibirán regalos; y regalan para garantizar consumo en el siguiente período: el incentivo de dar para recibir se mantiene en el tiempo en la medida que hay interés de mantenerse en la memoria del intercambio de los regalos en cada período subsiguiente. Así que cualquier tecnología que registre la memoria de las transacciones intergeneracionales, sobre la base de que los agentes cumplen el contrato social de transferir regalos intergeneracionales, maximizará (1), FIP. Esta tecnología puede ser un activo que haga la memoria, o simplemente el dinero.

Ahora bien, con un modelo de generaciones traslapadas MGT se presenta la dificultad de que no contempla el intercambio entre agentes de la misma generación. Así que se acude a un modelo de búsqueda para solucionar el problema. Esto porque, cuando el regalo por entregar no es equivalente al regalo por recibir, buscar con quién trocar con doble coincidencia, o buscar el bien para comprar al menor precio tiene un costo de búsqueda. Además, porque el intercambiante debe estimar cuánto es el ahorro esperado. También cuál es la probabilidad de encontrar la contraparte, o el menor precio. Y, ¿cuánto puede demorar la búsqueda? Puede demorar hasta cuando “el costo marginal de buscar es se iguala al beneficio esperado” (Toledo, *ídem*).

Entonces, ¿cómo construir un modelo de búsqueda? Respuesta: con una “economía ficticia” (Toledo, *idem*).

Para comenzar, debe considerarse que la economía tiene N infinito número de individuos consumidores con vida infinita; es decir, no existen generaciones. Adicionalmente, 1) se consideran tres tipos de agentes i , $i+1$ e $i+2$, es decir, del tipo $i+s$ ($s=0,1,2$), que se diferencian por: a) sus preferencias y b) la tecnología. Suponer esto significa que con tres agentes se quita el límite de la doble coincidencia. 2) Hay tres tipos de bienes de consumo, perecederos e indivisibles, $i+s$. Entonces ninguno puede intercambiarse una segunda vez. 3) En cada período se entrega a cada tipo de agente $i+s$ una unidad del bien $i+s$ que puede ceder en intercambio por un bien $i+s+1$. 4) Los agentes del tipo $i+s$ obtienen una unidad de utilidad si consumen el bien $i+s+1$. Si consumiera otro tipo de bien no recibe utilidad. 5) El objetivo de cada agente tipo $i+s$ es maximizar el valor esperado de su función de utilidad en el tiempo, con un factor de demanda β . 6) En cada período los agentes intercambiantes se encuentran al azar, en forma aleatoria por pares, y transfieren a cambio. 7) Para intercambiar cada agente debe perder $c(t) < 1$ unidades de utilidad (un porcentaje del cien por ciento de utilidad); por ejemplo, por costo de transporte; que constituye el costo de búsqueda.

Como el número de individuos N es infinito, y hay tres tipos de agentes, entonces la probabilidad de encuentro dos veces es cero; en consecuencia no es posible recibir un bien más con la promesa de pagar después (de prometer devolver un $i+s+2$ que aún no se posee): no existe el crédito. En los límites de la economía de regalos, y de trueque es eficiente que el agente $i+1$ transfiera consumo al agente i . Como son bienes perecederos, en este mismo acto no es posible que participe el agente $i+2$. Cada vez que se encuentren i e $i+1$ hay intercambio; $i+1$ incurre en una pérdida de utilidad de $c(t) < 1$, que es compensada con el incremento del resto de utilidad para igualar 1. (Ocurre un porcentaje de pérdida; que es compensada con el resto de utilidad que iguala al 100%). Entonces hay intercambio si $i+1$ incurre en el costo de búsqueda, hasta encontrar a i e iguala al beneficio esperado. Se minimiza, y podría anularse el costo de búsqueda si se utiliza un artificio que lo reemplace y haga que el intercambio se efectúe: este artificio es el dinero para garantizar el tránsito bien $(i+s+1)$ -bien dinero-bien $i+s$. Entonces el punto 2 anterior (hay tres tipos de bienes de consumo, perecederos e indivisibles, $i+s$) debe modificarse, por cuanto hay un cuarto bien: el bien dinero.

Citando Toledo (2006, 107-108) a Kiyotaki y Randall, deben añadirse tres supuestos más: 8) una mitad de los agentes del tipo i , otra del tipo $i+1$ y una más del

tipo $i+2$ posee una unidad de dinero, con la cual compra un bien perecedero a la otra mitad de $i+s$ que posee bienes. 9) No existe más de una unidad de dinero para cada período de transacción. 10) El dinero compra uno a uno el bien de consumo que cede la mitad de $i+s$ vendedora. Entonces el precio está dado exógenamente. Hay entonces incentivo para vender por cuanto el dinero ahorra el costo de búsqueda, y posterga consumo, mientras la otra mitad consume.

Como i , con una unidad de dinero compran bienes de consumo a $i+1$, cada vez que se encuentran en el comercio, $i+1$ posee dinero ahora, sin valor intrínseco. Con éste compra bienes de consumo a $i+2$ que carecen de dinero. Cada intercambiante pierde $c(t) < 1$ unidades de utilidad por costo de búsqueda; que las recobra con el cambio. Entonces, *el nivel de utilidad de los agentes depende de que haya bienes de consumo y dinero*. Al agregar incertidumbre al modelo, surge una pregunta: ¿cuánto vale la probabilidad de que un agente cualquiera i , en cualquier momento, ceda dinero a cambio de un bien de consumo que desee adquirir? Kocherlakota, referido por Toledo, responde: como cada uno de los tres tipos de agente, i , $i+1$ e $i+2$ intercambia sólo con un tipo de agente, por ser bienes perecederos, y a la otra mitad de los tres tipos se le da la unidad monetaria, entonces se generan seis tipos de agentes: tres de la primera mitad y tres de la segunda. Como cada uno intercambia sólo con un tipo, entonces la probabilidad de intercambio es un intercambio sobre seis posibles; es decir, $1/6$. A su vez, como por la característica “ g ” se pierden $c(t) < 1$ unidades de utilidad en el intercambio, entonces *los compradores* tendrán “utilidad esperada descontada [...]” Y como tienen “vida infinita”, tendrán “utilidad esperada descontada β de por vida” cuando tienen dinero m : βU_m . Y, cuando no tienen dinero, nm , son vendedores tendrán βU_{nm} utilidad esperada descontada β de por vida. Entonces, existe $(\beta U_m, \beta U_{nm})$. Seguidamente, al dividir la vida infinita entre presente y resto, el equilibrio de la economía se representa en dos ecuaciones “ a ” y “ b ”:

$$U_m = \{1/6 (1 + \beta U_{nm})\} + \{5/6 (\beta U_m)\} \quad (a)$$

βU_m : es la utilidad esperada U_m descontada β de por vida infinita cuando el agente comprador mantiene dinero y no compra. La probabilidad de que mantenga el dinero es $5/6$.

βU_{nm} : es la utilidad esperada U_{nm} descontada β de por vida infinita cuando el agente comprador cede dinero en la compra. La probabilidad de que consiga un vendedor y compre es $1/6$. Y es uno porque el bien es perecedero y ninguno puede intercambiarse una segunda vez. Su utilidad para el período presente es 100% más el valor descontado de su utilidad en el futuro o resto por costo de búsqueda que depende del bien de consumo.

“a” es, entonces, la ecuación del agente comprador de bienes porque posee dinero m. La ecuación contiene en su lado derecho, en el primer sumando, la probabilidad 1/6 de comprar bienes, descontando unidades de utilidad de por vida por costo de búsqueda; y en el segundo la probabilidad 5/6 de no comprar, de mantener el dinero, con el factor de descuento de unidades de utilidad de por vida por costo de búsqueda.

Ecuación “b”:

$$Unm = \{1/6[c(t) + \beta Um]\} + \{5/6 (\beta Unm)\} \quad (b)$$

Es la ecuación del agente que no tiene dinero; es vendedor de bienes; con la probabilidad 5/6 de mantener el bien, de no vender; y la probabilidad 1/6 de vender, con el costo de búsqueda de un comprador y con utilidad descontada de por vida por lo mismo.

Así que por (a) y por (b), para que haya comercio con probabilidad 1/6 se requiere que se cumplan las dos siguientes condiciones, (c) y (d):

$$-c(t) + \beta Um \geq \beta Unm \quad (c)$$

$$1 + \beta Unm \geq 1 + \beta Um \quad (d)$$

Es decir, por “c”, que el costo de transporte $c(t)$, más la utilidad descontada cuando se tiene dinero, debe ser al menos igual al valor presente descontado de la utilidad cuando no se posee dinero. Y por “d”, que la utilidad del bien de consumo de 100%, más el valor descontado de la utilidad cuando se tiene el bien de consumo, debe al menos ser igual al valor presente descontado de la utilidad cuando se posee dinero.

De esta forma, con el modelo “a, b, c y d” se soluciona el problema del mercado, dado cubierto el costo de búsqueda, lo más bajo posible. También interpreta el motivo de demanda de dinero para solucionar tal costo de doble coincidencia de necesidades. El dinero surge de manera endógena porque responde a que la doble coincidencia de probabilidad baja 1/6. A su vez, en tanto el dinero es una tecnología que ayuda a elevar el nivel de transacciones comerciales, entonces esto es coherente con la evolución del sistema de medios de pago vistos en el capítulo 2. Y en este sentido, es igualmente coherente con la idea de la “Ley de Gresham al revés” en el sentido de lo positivo de los medios de pago nuevos (malos en Gresham) se vuelven sucedáneos de los viejos (buenos en él) y terminan desplazando a los que históricamente se vuelven “malos”. Por ello con base en este modelo se percibe la coherencia de la clasificación de los sistemas de medios de pago descritos detalladamente allí.

4.4.2. MODELO MONETARIO DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE PAGOS Y DE CRÉDITO CON OFERTA MONETARIA ENDÓGENA EN ECONOMÍA ABIERTA

Fundamentación

Es un modelo que fusiona la visión postkeynesiana y la visión institucionalista del dinero (Arestis, Phillips y Eichner, 1997:38). Se constata la conclusión de Minsky (1982:280): “la economía monetaria no puede dejar de ser economía institucional”. Nigel (1991) titula su trabajo en este sentido: “Una visión institucionalista del dinero y del crédito”. La teoría postkeynesiana “[...] sintoniza bien con el comportamiento de las instituciones económicas”, decía Joan Robinson (1984:7) prologando el libro *Economía postkeynesiana* editado por Eichner (1984). Así que la estructura conceptual de la “Economía institucional” es soporte teórico de este modelo. Y, sin de ninguna manera atreverse a decir que la visión institucionalista del dinero, que parte de una idea holística del funcionamiento de la economía (con rechazo total de la teoría neoclásica del agente económico racional y *ceteris paribus* en el raciocinio conceptual) pueda conciliarse con la “Economía neoinstitucionalista” ligada a la teoría neoclásica, mientras en la primera la institución (dinero en este caso) hace parte integral del proceso económico (Caballero, 2004), es decir, se deriva del mismo y a la vez influye en él (Moore, 1984), de todos modos la evolución teórica más reciente del premio Nobel North tiende a coincidir con la “teoría institucional” si se tiene en cuenta el trabajo de Groenewegen et al (1995) citado por Parada (2003) y Caballero (2004) y con la “teoría institucional evolutiva” de uno de los vanguardistas del institucionalismo moderno, sin origen neoclásico, Hodgson, en su trabajo de 1998 (Caballero, 2004:145). Su paulatino alejamiento de los principios de la neoclásica y su evolución, junto con los demás de la Escuela neoinstitucionalista, al fundamento conceptual de la racionalidad limitada de varios trabajos de Herbert Simon, citados en Caballero (2004), da la libertad para que no sea demasiado forzar a la economía postkeynesiana a una definición northiana de las instituciones: “[...] son las reglas de juego formales e informales de una economía y su manera de aplicarlas. Definen la estructura de incentivos y así dan forma al comportamiento de los individuos y de las organizaciones” (Caballero, 2004:143, llamada 10). Las instituciones como los derechos de propiedad, las reglas legales, los mercados, las organizaciones, los contratos, las creencias culturales, las normas sociales, etc., son productos endógenos que se autogeneran en los arreglos interinstitucionales y norman los comportamientos. Y una organización como el sistema institucional de pagos y de crédito es una institución no mercado como viene de Brunhoff (1975) del capítulo 3 y enlaza con los trabajos de Greiff citados en Caballero (2004) y Aoki et al., (1995) que norman

el comportamiento de usuarios de servicios financieros e instituciones financieras, con preferencias cambiantes y diversas.

Así, la forma de la moneda corresponde a un acuerdo social en que ella conforma el sistema monetario, y en él la sociedad deposita la confianza sobre que esa forma de dinero (cualquier equivalente general, dinero metálico, papel moneda, dinero plástico, dinero digital) preserva el poder de compra de sus ingresos. Paralelamente al sistema de pagos plasmado en tal sistema monetario, el sistema crediticio se plasma en tal forma de dinero, cumpliendo la función de unir el futuro incierto con el presente: los futuros ingresos esperados, derivados de una ganancia incierta plasmados en crédito, unen ese futuro con el presente en el cual se da la actividad del gasto; por ello el dinero permite gastar ahora y pagar después (Wray, 1992b). El dinero se gesta en la actividad económica e influye en ella, lo cual constituye el rasgo de la visión institucionalista de “causalidad circular, no determinista” (Caballero, *ibid.* p.140). Y, finalmente, vale recordar al asumir que en el capítulo 1 se estructuró en el esquema de balances del sector privado no financiero el sistema de pagos y de crédito basados en un sistema monetario de activos en efectivo ($Mc(\alpha)+Mc(\beta)$), más depósitos bancarios ($Mb(\alpha)+Mb(\beta)$) y bonos ($B(\alpha)+B(\beta)$). Este sistema institucional de pagos evoluciona luego a los anteriores del capítulo 2 pero separando los depósitos en cuenta corriente ($Mb_1(\alpha)+Mb_1(\beta)$) y los depósitos a término ($Mb_2(\alpha)+Mb_2(\beta)$), más los demás activos que Milton Friedman adicionó. En el mismo capítulo 2 el sistema de pagos se moderniza ampliando a dinero plástico ($Mc_3(\alpha+\beta,\gamma)$) y dinero electrónico ($Mc_4(\alpha+\beta,\gamma)$), entre otros asociados a las innovaciones financieras. Donde se ve que los cambios institucionales en el sistema de pagos y crédito crea una estructura de incentivos a los usuarios de los servicios financieros, y también a las organizaciones bancarias y parabancarias que dan formas nuevas al comportamiento de unos y otros con arreglos que reducen la inflación (Rahn, 1999) y drenan señoreaje a las organizaciones, generando un menor costo social de transacciones. De tal manera que “las acciones individuales (en este caso de usuarios e instituciones financieras) y sus consecuencias solo se pueden explicar teniendo en cuenta la influencia del sistema [...] (global de pagos y crédito) [...] o subsistema del que forma parte, y la posición que allí ocupan” (Caballero, *ibid.* p.140, llamada 10). El modelo postkeynesiano avala el concepto de dinero en sentido amplio y flexible. E igualmente, como se ve, el sector financiero crea dinero privado; que a juicio de Richard Rahn (1999) compite con mejor eficiencia al dinero base del banco central disputándole su posición en la demanda de dinero con base en las preferencias del público haciendo soluciones de esquina a favor del dinero privado (Friedman, B. 1999 y 2000). A su vez, debe recordarse el símil de Sheila Dow (1993) en el capítulo 1 del dinero privado (dinero interno)

en la base ancha de una pirámide invertida en la cual el dinero estatal (externo) se halla en la base estrecha de la misma pero éste es *soporte institucional de pagos y créditos* de aquél.

Por otro lado, el presente modelo es de oferta monetaria endógena. Los autores del mismo (Arestis-Eichner, *ibíd.*) enfatizan que “El dinero no es únicamente un medio de cambio. Está profundamente asociado al comportamiento del sector empresarial y de la Economía como un todo” (*ibíd.* p.38). Por lo tanto, coincide con “la teoría monetaria de la producción” de Keynes (1973), que permite comprender cómo “los bienes no pueden producirse hasta que se compren el trabajo y los insumos materiales necesarios, y éstos sólo pueden adquirirse con los ingresos provenientes de vender el producto que ellos generan [...] por ello necesitan un capital de trabajo” (*ibíd.* p.39) que lo consiguen a crédito. Y esto se origina en que un aumento de pedidos a los empresarios ocasiona expansión de la producción; pero para lograrlo necesitan financiar los salarios y los insumos con crédito. Cuando el banco otorga el crédito, “contabiliza en la cuenta de la firma una suma igual al pagaré que ésta ha firmado, menos un cierto descuento” (*ibíd.* p.40) correspondiente a la tasa de interés sobre el préstamo. Por ello, “cualquier préstamo bancario necesariamente aumenta la cantidad total de fondos” (*ibíd.* p.40) que se mantiene como depósitos bancarios. Ocurre también lo contrario: “Si los préstamos se redimen sin que los bancos los renueven o compensen en otro lugar, la cantidad total de fondos que se mantienen como depósitos bancarios disminuye” (*ibíd.* p.40). Por ello “las variaciones en la oferta de dinero son causadas por las fluctuaciones en el nivel de actividad económica, no al contrario” (*ibíd.* p.44). De ahí la endogenidad. Este modelo ha sido “sometido a pruebas empíricas que muestran un funcionamiento satisfactorio con los diagnósticos econométricos usuales”, dicen los autores (*ibíd.* p.44).

Descripción del modelo

1. Las colocaciones crediticias totales de la banca dBLP

$$\delta BLP = \delta BLI + \delta BLC + \delta BLF \quad (a)$$

Se trata de “la variable central del análisis” (*ibíd.* p.44). Ilustra que las variaciones porcentuales de las colocaciones totales en la economía δBLP se hallan compuestas por las variaciones de las colocaciones para financiar capital de trabajo en la industria δBLI , las de bienes de consumo de los hogares δBLC , y las colocaciones interbancarias δBLF .

2. Las colocaciones para la financiación de la inversión y el consumo

2.1. Para la inversión

$$\delta \text{BLI} = \delta \text{BLI}(\underset{+}{\delta \text{GDP}}, \underset{+}{\text{EI/FI}}, \underset{-}{\text{X}_0}) \quad (\text{b})$$

2.2. Para el consumo

$$\delta \text{BLC} = \delta \text{BLC}(\underset{+}{\delta \text{YDP}}, \underset{+}{\text{EP/FP}}, \underset{-}{\text{X}_1}) \quad (\text{c})$$

Las variaciones de los préstamos interbancarios δBLF no se discuten por ser una variable exógena a las decisiones de empresarios y consumidores; no son de ellos.

Las variaciones de los créditos industriales δBLI están influenciadas por la necesidad de financiamiento de insumos y salarios para dar continuidad al proceso productivo ya en marcha. Hay relación positiva entre los cambios en el producto interno bruto δGDP y los préstamos bancarios a la industria δBLI . Lo cual muestra que ante las fases ascendentes del ciclo económico los empresarios implementan contratos de venta de sus productos o ven disminuidos sus inventarios, incrementando sus necesidades de financiamiento en el corto plazo. EI/FI representa la relación entre los gastos discrecionales de la industria EI y sus fondos discrecionales FI que influye positivamente en δBLI . X_0 es una variable institucional (extramercado) de política adoptada por el banco central en la forma de fondos o instituciones especializadas en irrigación del crédito a ese sector. Tiene variación inversa.

Los cambios en los préstamos bancarios a los hogares δBLC están influenciados por los cambios en el ingreso disponible de los hogares δYDP , positivamente de la relación entre los gastos discrecionales EP , y los fondos discrecionales FP ; y en forma inversa de una variable institucional de política crediticia X_1 . De forma similar a la ecuación (b) donde δGDP determinaba los cambios “esperados” en las necesidades de financiamiento de la industria, acá δYDP depende del ingreso permanente, lo cual representa los cambios esperados en las necesidades de financiamiento de los hogares. Los cambios imprevistos en (b) y (c) se representan por EP/FP y por EI/FI . *Ambas relaciones representan en forma aproximada los requerimientos de endeudamiento externo del sector privado. Así, cualquier intento exitoso de las autoridades para restringir los medios de pago, como parte de una política de regulación del volumen de dinero, inevitablemente aumentará las necesidades de crédito de todo el sistema económico y, por lo tanto, los préstamos bancarios. En consecuencia los agregados monetarios aumentarán en respuesta*

al comportamiento endógeno del sector privado, precisamente por efecto de las medidas que intentaban congelarlos” (Arestis-Eichner, 1997:45). Lo cual ilustra el comportamiento endógeno de los agregados.

El concepto de gasto y fondo discrecional en empresarios y hogares es muy importante. Discrecional significa “a su arbitrio”; es decir, al antojo. El gasto discrecional se puede postergar o cancelar. Son inversiones por fuera del plan de gastos en salarios e insumos, los cuales se hallan en el presupuesto de gastos. Y son gastos en bienes de consumo durables no cubiertos por el ingreso disponible δYDP , y entonces van a cargo del fondo discrecional. Así entonces, el fondo discrecional corresponde a flujos de efectivo que resultan de ingresos no contemplados ni en δYDP por los hogares, ni en la expectativa de ingresos esperados en δGDP ; y por lo tanto tales ingresos devienen de *la diferencia entre el ingreso percibido y el gasto no discrecional* (Arestis-Eichner:45).

Las relaciones de gasto discrecional a fondo discrecional, EI/FI y EP/FP , en empresarios y hogares, respectivamente, corresponden a “necesidades de financiamiento externo [...] y puede usarse como una aproximación adecuada de los cambios inesperados en las necesidades de endeudamiento” (p.45).

Las variables X_0 y X_1 corresponden a dos cosas simultáneamente: de un lado recoge la política estatal crediticia, y de otro el racionamiento crediticio bancario. La teoría monetaria poskeynesiana e institucionalista acoge para sí el planteamiento nekeynesiano de la situación de mercado imperfecto del sector financiero por problemas de información asimétrica, con sus consecuencias de racionamiento de crédito, selección adversa, riesgo moral, azar moral heredados de Akerloff (1970), y Stiglitz y Weiss (1981).

Las dos relaciones, EI/FI y EP/FP , corresponden a gastos por fuera de presupuesto que dan δGDP y δYDP . Y “representan en forma aproximada los requerimientos de endeudamiento externo del sector privado” (p.45). (El endeudamiento interno se da con la emisión de acciones o la reinversión de utilidades). Así entonces, la política monetaria contraccionista produce aumento de las necesidades de crédito bancario.

Como en (b) y (c) X_0 y X_1 tienen relación inversa con la demanda agregada, una política contraccionista sobre la disponibilidad de crédito para el consumo y la inversión por medio de una restricción a los medios de pago se manifestará en un aumento de las necesidades de crédito de la economía y con ella aparecerán manifestaciones recesivas. De aquí las dos consecuencias de los autores (p.45): *primera, es extremadamente peligroso que las autoridades monetarias se concentren en los agregados monetarios. Segunda, [...] debe prestarse atención al crédito y a su disponibilidad, en vez de a fútiles objetivos monetarios.*

Bueno, esto es contrapuesto a la sabiduría de los modelos de la visión dicotómica y con ella a la definición de política monetaria que se hacía al principio del capítulo 2: Es la manipulación de la oferta monetaria para conseguir determinados objetivos de nivel de producto y de precios. Estas dos variables, X_0 y X_1 representan instrumentos de política crediticia para controlar la calidad del crédito en asegurar su destino productivo, no especulativo, y por ello contiene también racionamiento. Y esto permite entender que el banco central igualmente raciona crédito vía cantidades, y no solamente vía precios (Wray, 1992).

3. El balance agregado del sector bancario en economía abierta

$$\delta SD + \delta TD = \delta BLP + \delta BLG + \delta BLOS - \delta OBD$$

El primer componente del lado izquierdo δSD corresponde a las variaciones en los depósitos en cuenta corriente; el segundo δTD a los cambios en los depósitos a término; y el tercero, que por signo habría de estar en este lado δOBD corresponde a las variaciones en otros depósitos bancarios, *incluyendo los cambios en activos netos que no constituyen depósitos bancarios* (*ibid.* p.46), como los componentes de M_j en el capítulo 2 que recogen la gran cantidad de sucedáneos del dinero estatal y privado bancario, como el dinero plástico, el dinero digital, etc. Recoge los resultados de las innovaciones financieras que permiten evidenciar en la vida práctica el principio postkeynesiano de que en determinadas circunstancias cualquier activo (activos que no se hallan en los agregados monetarios consuetudinarios de la teoría dicotómica, y hacen parte de δOBD , es decir, forman parte del ingreso de hogares y empresarios) cumple las funciones de dinero, y deja de cumplirlo igualmente en otras, mostrando que la oferta monetaria es flexible y se halla determinada por el ingreso; es decir, es endógena, estructuralmente.

En el lado derecho se tienen δBLP que ya se ha definido en (a); siguen δBLG correspondiente a los cambios en el crédito bancario al gobierno; $\delta BLOS$ a las variaciones en el crédito bancario al sector externo.

Puede apreciarse que el lado izquierdo de las obligaciones financieras debidas por el sector bancario al sector privado de la economía debe financiar a nivel agregado el nivel de los activos que en su mayoría son crédito bancario que financia la demanda agregada.

3.1. Captaciones de depósitos a la vista

$$\delta SD = \delta SD \left(\underset{+}{\delta Y}, \underset{-}{\delta R}, \underset{+}{EP/FP} \right) \quad (d)$$

La variación porcentual de los depósitos en cuenta corriente, o sea, el cambio en la demanda de depósitos sujetos a cheque es directa con relación al nivel de ingresos δY y también con relación a los diferenciales entre los gastos discrecionales EP y los fondos discrecionales FP de los hogares. En otros términos la relación EP/FP refleja la flexibilidad en la creación de depósitos a la vista en respuesta directa de la demanda de ellos cuando la proporción EP/FP varía hacia 100 o se aleja de 100. Y, con relación a la variación de la tasa de interés δR es inversa (las cuentas corrientes no ganan interés). Esto es contrario a la faceta teórica de la línea monetarista en la cual es directa, sustentando la bondad de la política monetaria de liberar al sector financiero para “fortalecer el ahorro privado que hará lo mismo con la inversión”. Acá, en tanto habrá depósitos si hay ingreso, y habrá más si hay necesidades de crédito, entonces, el abaratamiento de los créditos con la baja en δR los costos del gasto en inversión y consumo bajan, y con ello habrá mayor deseo de aumentar los depósitos bancarios. Pero la relación entre δSD y δR es débil y muchos estudios lo han demostrado; para Colombia el estudio de Sarmiento (1987). También debe verse que los cambios en la primera variable frente a los de la segunda están gobernados por los cambios en la composición del portafolio de actores económicos que buscan protegerse ante cambios futuros de los tipos de interés: una disminución de la segunda hace que los actores económicos busquen protección de los apetitos especulativos mediante cambios positivos en la apertura de depósitos.

$$\delta SD = \delta SD \left(\underset{+}{\delta Y}, \underset{-}{\delta R}, \underset{+}{EP/FP}, \underset{+}{FI/FP} \right) \quad (e)$$

Esta ecuación es adicionada en el modelo de Arestis-Eichner (Viáfara, 1991). Y tiene sentido si se tiene en cuenta que la adición de EI/FP en el conjunto de variables explicativas de δSD muestra la forma en que los empresarios, así como también las familias aumentan los depósitos a la vista cuando los gastos discrecionales del sector industrial FI y personal EP difieren de los fondos discrecionales FP, FI (Arestis, P.y Eichner, *ibid.* p.46).

Así entonces, δSD representa una función de demanda por dinero gobernada por personas con incertidumbre frente al futuro y con mercados financieros espe-

culativos donde pueden obtenerse ganancias de capital anticipándose o previendo el comportamiento incierto del mercado. Las innovaciones financieras como cuentas corrientes con intereses, las cuentas de ahorro con chequeras y otros componentes de portafolio diversas, y otras innovaciones vistas en el capítulo 2, inducen a los actores a incrementar las tenencias de estos activos, la mayoría no bancarios como el dinero plástico y electrónico cuando se disminuyen los saldos para especulación ante la perspectivas de una disminución de los tipos de interés. Los actores buscan protegerse de pérdidas de capital cancelando las tenencias de dinero en condiciones ociosas; y en cambio realizando traslados de tenencias a M_i en cuentas que además de liquidez permiten obtener un producto aplicando la tasa de interés. Este tipo de cuentas, bancarias y no bancarias, se ha tornado de gran atracción principalmente para las grandes empresas que realizan pagos con chequeras; devengan interés, además de disfrutar de liquidez segura.

3.2. Captaciones de depósitos a término

$$\delta TD = \delta BLP + \delta BLG + \delta BLOS - \delta SD - \delta OBD \quad (f)$$

Esta ecuación viene en verdad de:

$$\delta TD + \delta SD + \delta OBD = \delta BLP + \delta BLG + \delta BLOS \quad (g)$$

De (g) en la medida que los autores dicen en la página 47 [...] *que los depósitos en general [...], a la vista δSD , a término δTD y otros depósitos bancarios y activos netos sin ser depósitos bancarios δOBD , [...] son depósitos a término, [...] puesto que los modernos bancos comerciales son firmas multiproducto*. Desde luego esta formulación (g) no es usada por los autores, es una incorporación propia para fines didácticos del presente trabajo.

(g) muestra que los cambios en los depósitos totales ($\delta TD + \delta SD + \delta OBD$), los bancarios y tenencias de activos no depositados en la banca, parte de OBD, que a la hora de responder por necesidades de crédito sirven de garantías; es decir se monetizan en la forma precisa del “dinero-crédito”. Debe recordarse el listado adicional de activos en el lado izquierdo del balance del sector privado no financiero del capítulo 2 en el cuadro 2.10, donde figuran los $Mc_2(\alpha, \gamma)$ y los $Mc_j(\alpha + \beta, \gamma) - Mc_3(\alpha + \beta, \gamma)$ y $Mc_4(\alpha + \beta, \gamma)$; los $Mb_3(\alpha, \gamma)$ y los $Mb_j(\alpha + \beta, \gamma)$; y finalmente los $C_j(\alpha + \beta, \gamma)$ y los $B_1(\alpha + \beta, \phi)$. Todos ellos son pasivos del sector financiero global, y de entidades privadas no financieras que en relación con tales activos ellas toman

decisiones de carácter financiero, tal como se anotó en los asteriscos ** y *** del cuadro 2.11 del mismo capítulo. Así que este modelo resulta especialmente coherente con la idea de oferta monetaria ampliada vista en el cuadro 2.10 referido que ilustra justamente la modernización del sistema de pagos y del sistema de crédito.

Volviendo a (f) y (g), las variables $\delta BLOS$ y δOBD son exógenas, en la medida que la primera corresponde a demanda de crédito de agentes del sector externo; y la segunda los autores la tratan como exógena también (*ibid.* p.47). Para la presente exposición resulta extraño esto, en la medida que en esta variables hay “otros depósitos” (p.46) bancarios que son sujetos a encaje. Sería legítimo decirle exógena si sólo contemplara los demás activos depositados por fuera del sistema del encaje; y también dejaría de serlo en la economía colombiana con relación al dinero electrónico $Mc_4 (\alpha+\beta,\gamma)$ si el banco central “aplicara” la propuesta de Bernal (2002) de poner encaje a los *depósitos* correspondientes a dinero electrónico, y no se halla en el modelo original de Arestis-Eichner.

La tesis de grado de Viáfara (*idem*) incluye una ecuación adicional correspondiente a la definición del comportamiento de los depósitos a término. Para el presente trabajo se considera de importante utilidad.

$$\delta TD = \delta TD \begin{matrix} \delta L, & \delta R \\ + & + \end{matrix} \quad (h)$$

La variación de las captaciones a término está influenciada positivamente por el grado de desarrollo de la intermediación financiera δL , medida por alguno de los consabidos “indicadores de profundización” como M_j/PIB o “créditos a PIB”, y también directamente con la tasa de interés.

Las variaciones en las tasas de interés δR son determinantes directas para motivar a los actores económicos a demandar obligaciones bancarias a plazos que emiten las instituciones financieras en demanda también de recursos monetarios con tasas de captación para aspirar a derivar ganancias con tasas de colocación.

3.3. Colocaciones crediticias en el sector público

Si al gobierno le alcanzara el monto anual de recaudos fiscales y parafiscales, no requeriría de créditos. Debe recordarse que δBLG es la variable que recoge los cambios de los préstamos bancarios al gobierno. Se halla determinada entonces por los déficits fiscales. Y por lo tanto entonces, el sector bancario cubre la variación del diferencial de financiación del gasto del gobierno δBLG entre las necesidades totales de financiación del sector público PSBR con los cambios de la financiación privada mediante bonos y títulos e impuestos δBC , y el cambio de la financiación extranjera al gobierno δEF (*ibid.* 47).

La financiación total al gobierno para cubrir el gasto público G es PSBR.

$$\text{PSBR} = \delta\text{dBLG} + \delta\text{BC} + \delta\text{EF} + T \quad (\text{i})$$

Se compone de los cambios de los créditos de la banca al gobierno δdBLG ; del cambio de la venta de deuda pública al público no bancario δBC , “incluyendo el efectivo”; de la variación del crédito externo al gobierno; y desde luego del recaudo fiscal T . En los términos de los capítulos 2 y 3:

$$G = \delta L(\gamma, \pi) + \delta(B(\alpha + \beta, \pi) + Mc(\alpha + \beta, \pi)) + \delta L(\chi, \pi) + T$$

El crecimiento de esta variable δdBLG es una restricción a las opciones de política macroeconómica del gobierno (p.47). En efecto, ¿qué tanto poder puede tener el sector privado financiero para restringir o ampliar con condiciones la variable *financiamiento bancario al gobierno* con δdBLG para ayudarle a cubrir PSBR? La afirmación de los autores es que las relaciones entre (los dos) se basan en el poder económico del primero (p.47). Y con base en ello, puede *dictar políticas acordes con sus intereses, los cuales no necesariamente coinciden con el interés general del gobierno* (p.48). Asunto parecido sucede con la variable δEF en la medida que el gobierno carezca de autonomía ante la comunidad financiera internacional, esta variable también puede ser una fuerte restricción a las opciones de política macroeconómica en beneficio del país.

Los autores precisan adicionalmente que este poder en el caso internacional con sus capacidades para mover grandes cantidades de dinero (de financiación) internacional, con su poder de convertirse en una u otra moneda nacional, en títulos y bonos del gobierno, pueden imponer serias restricciones a las políticas nacionales (p.48). Así pues, las coincidencias de intereses entre el sector financiero interno y externo es lo que permite *la afirmación de que* (el primero puede haberse) *convertido en un aliado del* (segundo; y) [...] *con objetivos económicos diferentes de los de su propio gobierno* (p.48).

Bien, de (i) sale (j) que es la ecuación (6) en el modelo.

$$\delta\text{dBLG} = \delta\text{SBR} - \delta\text{BC} - \delta\text{EF} \quad (\text{j})$$

Estos dos aspectos son virtudes del presente modelo; ausentes en los modelos con dicotomía; y por lo tanto dignas de reconocérsele en términos de originalidad. Pero también que le dan tamaña estatura teórica frente a los modelos (4.2) y (4.9) de la faceta contrapuesta dicotómica.

Las variables PSBR y δBC los autores las consideran exógenas; desde luego se trata de variables del sector público. Pero también advierten que la primera sería endógena en un modelo macroeconómico completo, al determinarse *por el nivel y el ritmo de variación de la actividad económica* (p.48). Pero la segunda (cambios de la financiación privada mediante bonos y títulos e impuestos δBC), es objeto de un especial comentario: esta variable contiene la deuda pública interna $\delta(B(\alpha+\beta,\pi)+Mc(\alpha+\beta,\pi))$, entendiendo que los autores incluyen $Mc(\alpha+\beta,\pi)$ por cuanto el efectivo es un pasivo del banco central y por ello es una deuda del Estado junto con $B(\alpha+\beta,\pi)$. En su demanda influye la tasa de interés corriente R y la variación esperada de la misma δR^e . Pese a ser una variable gobernada a voluntad del gobierno por la política monetaria, no es posible predecir el impacto de un cambio de las tasas de interés sobre la demanda de bonos δBC *porque las expectativas pueden ser de simple proyección o regresivas* (ibid. p.48).

Los autores dicen que las expectativas son de proyección *cuando los inversionistas esperan que un cambio dado continúe en igual dirección*; y son *expectativas regresivas cuando los inversionistas esperan que un cambio dado se traduzca en su contrario* (ibid. p.48).

Así que los apostadores con las primeras venderán bonos; y con las segundas comprarán. Por ello este ambiente para la autoridad de la política monetaria es sumamente incierto: no puede tener certeza sobre un precio del bono *capaz de asegurar la demanda de bonos [...] en una cuantía planeada, vgr para control monetario. Cuanto mayor sea la inestabilidad de las tasas de interés [...] (De OMAS) [...] planeadas para regular (el comportamiento de la oferta monetaria) [...] mayor será la incertidumbre [...] y mayor será la probabilidad de fracaso de la política monetaria en la administración de los agregados monetarios*; (ibid. pp.48-49).

Nuevamente acá se infiere que la política monetaria debe ser sobre variables asociadas al crédito, y no sobre agregados monetarios. Ya Keynes había dicho que la política monetaria se debiera reducir a mantener estable la tasa de interés. Y ya que viene al caso, el economista de la demanda efectiva, el presente modelo poskeynesiano se apoya en la incertidumbre; pero no en la incertidumbre calculable, o con riesgo medible de los modelos de la dicotomía fundamentados en el determinismo que tiene sus hondas raíces en Laplace y que venían de Newton sobre *que el universo era completamente determinista, (mediante leyes que permitían calcular el estado del sistema solar en cualquier otro instante; [...] y Laplace fue más lejos hasta suponer que había leyes similares gobernando todos los fenómenos, incluido el comportamiento humano* (Hawking, 1989:95); (incluido el comportamiento de los agentes económicos. En contraste el principio de incertidumbre es que un empresario no puede saber por anticipado cuánto va a ganar. Sabe cuánto ganó. Al

Estado le pasó igual como acaba de verse con las OMAS. Keynes definió la incertidumbre de una manera clara: *por conocimiento incierto permítaseme explicar, no intento distinguir entre lo que es sabido de lo que es probable. El juego de la ruleta no está sujeto, en este sentido, a incertidumbre [...] El sentido en el que yo estoy usando el término es ese en el que la probabilidad de una guerra europea es incierta, o el precio del cobre y la tasa de interés a veinte años, o la tasa de obsolescencia de una nueva invención, o la situación de los propietarios de la riqueza en 1970. Sobre estos asuntos no existe ninguna base científica sobre la cual formar una probabilidad calculable. Simplemente no sabemos* (Keynes, 1937), citado en Rodríguez (1997:55). Es decir, *el futuro no puede ser conocido con certidumbre en el momento de la elección* (Robinson, 1984). La pregunta subsiguiente sería si al lado de lo dicho por Keynes hay una base científica sobre la incertidumbre. En efecto, el principio de incertidumbre de Heisenberg (ampliamente comentado por Hawking, Stephen (2003), en pp. 24, 42, 43, 45 y 139) marcó el final del sueño de Laplace de una teoría de la ciencia, un modelo del universo que sería totalmente determinista: *ciertamente ¡no se pueden predecir los acontecimientos futuros con exactitud si ni siquiera se puede medir el estado presente del universo de forma precisa!* (Hawking, *ibid.* p.97). De este principio en 1920 nació la mecánica cuántica en la que *las partículas ya no poseen posiciones y velocidades definidas por separado, pues éstas no podrían ser observadas [...] (sino que) [...] tienen un estado cuántico [...] o [...] combinación de posición y velocidad. No predice un único resultado de cada observación. Si se realiza la misma medida sobre un gran número de sistemas similares, con las mismas condiciones de partida en cada uno de ellos, se encontraría que el resultado sería [...] A o B y no se podría predecir un resultado específico de una medida concreta. Así pues, la mecánica cuántica introduce un elemento inevitable de incapacidad de predicción, una aleatoriedad en la ciencia* (Hawking, 1989). Si esto sucedía en 1920, entonces Keynes en 1937 ya conocía el principio de incertidumbre, y con él el tiempo histórico que está a su lado, y que ya venía de Einstein. Pero, quien no conocía estos adelantos o no quería conocerlos, fue Hicks por lo que se ve en su *El señor Keynes y los clásicos* (Hicks, 1973).

Bueno, ahora sí podemos regresar al hilo de la exposición; de (j) queda por discutir el cambio de la financiación extranjera al gobierno dEF.

$$\begin{aligned}\delta L(\chi, \pi) + \delta L(\gamma, \pi) &= (X - M) + (X^* - M^* - \delta L(\chi, (\alpha + \beta) + \gamma)) \\ \delta EF + \delta BLGF &= CB + \delta KM - \delta OLG\end{aligned}\tag{k}$$

(k) dice que el cambio del financiamiento al gobierno, desde el exterior δEF , y de la banca $\delta BLGF$ es igual a la balanza comercial más el cambio de la balanza de capital, menos el cambio del crédito externo al sector privado δOLG . Debe dejarse una nota sobre la versión en español citada en esta fuente bibliográfica en el sentido que en la p. 49, refiriéndose el traductor a δOLG , en el segundo párrafo y tercer renglón, debe prescindirse de la palabra “sector”, por cuanto lo confundiría con δEF y se trata es de $\delta L(\chi, (\alpha + \beta) + \gamma)$.

δEF sola, en el modelo tiene (7); acá es (1):

$$\delta EF = CB + \delta KM - (\delta OLG + \delta BLGF) \quad (1)$$

Es igual a la balanza de pagos ($CB + \delta KM$) en la cual CB corresponde a la cuenta corriente y δKM las variaciones en la cuenta de capitales, más la sustracción de los cambios en los préstamos provenientes del extranjero ($\delta OLG + \delta BLGF$) de los cuales el primer componente representa las variaciones exógenas de los préstamos externos al gobierno y $\delta BLGF$ los cambios exógenos de los préstamos bancarios al mismo en moneda extranjera.

La cuenta de capitales los autores la definen así:

$$\delta KM = \delta KM \left(\begin{matrix} \frac{R}{Rf}, ER \\ + \quad + \end{matrix} \right) \quad (m)$$

Donde las variaciones de la cuenta de capitales δKM se hallan influenciadas directamente por la tasa de interés interna R relativas a las del sector externo Rf , (para dar R/Rf) y también por la tasa de cambio ER .

Ahora bien, el asunto de la tasa de cambio es muy polémico en la teoría pos-keynesiana. El modelo sustenta que sólo se relacionan con ella el saldo corriente CB y R/Rf .

$$ER = ER \left(\begin{matrix} \frac{R}{Rf}, CB \\ + \quad + \end{matrix} \right) \quad (n)$$

Como se lee en (n), en contraste con la visión dicotómica, no hay relación con la oferta monetaria. Para conocer esto es necesario dar un pequeño recorrido.

En efecto si se tiene en cuenta que la cantidad de dinero, en la cual los agentes de decisión empresarial piden a la financiera nominársele su ingreso físico (igual decir, su producto), depende de la necesidad de financiar con deuda los gastos de salario y de insumos que van a generarlo, entonces se comprende que el crédito

genera la oferta monetaria. Y también que la demanda de tales gastos en capital de trabajo determina aquella oferta: Por lo tanto *la oferta monetaria es generada por el crédito y determinada por la demanda* (Arestis-Eichner, *ibíd.* p.49) por demanda, debe precisarse, es gasto en inversión.

A partir de que *la oferta monetaria es generada por el crédito (d) y (f), y está determinada por la demanda (ibíd. p.49)* para consumo e inversión, *el régimen de tasa de cambio* (fijo, flotante libre o flotante sucia) *no tiene absolutamente ninguna consecuencia en la determinación del dinero y del crédito.*

Si el deseo de gasto productivo (en consumo o inversión) no es deficitario, el agente económico paga de contado, de todos modos debió haber ofrecido al banco emisor la monetización de parte de su ingreso físico (que es igual a decir nuevamente, su producto) y que respalda el pago de inmediato. El préstamo de moneda por parte del emisor para que se mida al ingreso físico, es exactamente eso: un préstamo

De otro lado, si la necesidad de gasto no es un consumo o inversión sino para esperar comportamientos oportunos de la tasa de interés de captación en sus expectativas de ganancias, entonces la oferta monetaria creada se desvía de destinos productivos a objetivos especulativos. La autoridad monetaria debe por lo tanto diseñar los mecanismos de política crediticia para orientar el uso productivo del dinero-crédito.

Puede verse que en todos los casos, el dinero en su condición de activo-deuda une el futuro con el presente (Wray, 1992b y 1997). Ese futuro, como se argumentó arriba es incierto. Lo es porque el empresario no puede saber cuánto va a ganar. Sabe cuánto va a gastar. Y sabrá cuánto ganó. Por su parte, el consumidor no puede adivinar cuánta va a ser su satisfacción; su utilidad, si se quiere. Y el especulador tampoco puede saber cuál será el resultado de su apuesta. En definitiva todos son apostadores. Todos juegan con sus expectativas. Los resultados pueden ser x, y, z, [...]

De otro lado, conviene reiterar la tesis de Brunhoff (*op.cit.*) consistente en que dada la naturaleza institucional del Estado, de definir la moneda con un centro de partida en la regulación de la moneda para fines de asegurar una trayectoria de poder de compra, la financiación de la economía no opera conceptualmente en el ámbito de las relaciones mercantiles. La tasa de cambio sí. La sociedad genera el ingreso en procesos mercantiles de oferta y demanda, en contraste con el Estado que define el sistema monetario de financiación en una razón institucional de no mercado, incluyendo el dinero privado a través de la oferta estatal de reservas en la órbita del no mercado (debe recordarse el capítulo 3, el numeral 3.5, “la oferta monetaria en la financiación de la economía”).

La moneda que existe en una economía se halla determinada por una demanda del sector privado no financiero SPNF como se vio arriba, y por la decisión de la autoridad monetaria de ofrecer moneda. Esta decisión es una imposición motivada en mantener el nivel de precios del PIB, o el nivel de poder de compra de la moneda. No es su decisión *vender al precio dado en el mercado*. Por ello el criterio de ofrecer es no económico, es no mercado, sustenta Brunhoff (*ibíd.* p.94). Y no lo es, y su importancia es relevante reiterarlo, porque la función del emisor es mantener el poder adquisitivo de la moneda, no ofrecer moneda; así entonces el espacio estatal de la moneda es no mercado, y por ello no económico. Como el mercado de la moneda para poder serlo no sería por imposición, pero lo es por motivo capacidad adquisitiva, entonces es no mercado. Así que la oferta monetaria no se halla fijada por razones financieras del emisor (razones de mercado) sino por razones de regulación monetaria, o sea de mantener el nivel general de precios. Habría dos motivaciones al mismo tiempo: financieras (mercado, por ser un sector gastador *pero sin función de consumo ni de producción*) y un motivo regulación monetaria (no mercado). Así que mientras los demás sectores tienen relación funcional, el sector Estado carece de ella, y carece de “realidad económica” mercantil que lo especifique como consumidor o empresario.

De acuerdo con lo anterior, es visible que la oferta monetaria se mueva únicamente por razones de la conducta de los agentes económicos privados no financieros en sus relaciones con el gasto y un sector institucional sin razones mercantiles para el sistema monetario. Para nada incide en este modelo no dicotómico el comportamiento de la variable precio en el sector externo llamada tasa de cambio, o, precio de la divisa en moneda interna; o de otra manera, la cuantía de unidades monetarias internas que deben pagarse por una unidad de divisa.

A partir de que *la oferta monetaria es generada por el crédito (d) y (f), y está determinada por la demanda* (Arestis-Eichner, *ibíd.* p.49) para consumo e inversión, *el régimen de tasa de cambio* (fijo, flotante libre o flotante sucia) *no tiene absolutamente ninguna consecuencia en la determinación del dinero y del crédito*. Para el presente modelo poskeynesiano-institucional la oferta de dinero relevante se basa en la que es inducida por el crédito y no por las políticas del banco central; es por ello que en presencia de innovaciones financieras, no importa cuál sea el régimen cambiario, en razón que las innovaciones financieras permiten satisfacer las necesidades de crédito sin importar las restricciones que tenga el Banco Central para controlar el dinero doméstico debido a la fijación del tipo de cambio.

La siguiente variable de capital importancia en (n), es la tasa de interés R; y específicamente, su comportamiento.

Los autores del modelo comienzan el argumento con que la tasa de interés r es *fijada por el banco central*” (*ibíd.* p.50). Se trata de la tasa interbancaria; *cuya variación se refleja directamente en las tasas de interés de mercado δR* , es decir, las tasas de captación y colocación. Estas tasas de interés salen de cargar un margen sobre sus operaciones por parte de las entidades financieras, a partir de su grado de monopolio y con dependencia aproximada de la tasa de interés r . Por ello entonces, no existe tasa de interés de equilibrio en un supuesto mercado de libre expresión de la oferta y la demanda: *las tasas de interés de corto plazo son un conjunto de precios administrados políticamente, antes que determinados por el mercado* (*ibíd.* p.50). La administración política incluye la gestión de la información asimétrica (Stiglitz-Weiss), de la selección adversa, del riesgo moral, los costos de agencia (Wray, 1997). Así que estas tasas se hallan en el ámbito del no mercado sustentado más arriba y en el capítulo 3. Las operaciones de mercado abierto δBC inciden en las tasas de interés, así como los cambios en los flujos financieros desde el sector externo δEF .

$$\delta R = \delta R(\underset{+}{\delta r}, \underset{+}{\delta BC}, \underset{-}{\delta EF}) \quad (\text{ñ})$$

Los autores culminan la exposición formal del modelo con la identidad de la oferta de dinero en (o) o (4.10):

$$\delta M = \delta SD + \delta TD + \delta GDC \quad (\text{o}) \text{ o } (4.10)$$

Que significa una identidad en la cual la tasa de crecimiento del acervo monetario δM *sólo puede ser determinada después que se expliquen los componentes del lado derecho* (Arestis-Eichner, *ibíd.* p.51), la tasa de expansión de los depósitos sujetos a cheque δSD , la tasa de los depósitos a término δTD , y la de los depósitos financieros del gobierno δGDC . Este acervo *es una variable pasiva*; y con ella el banco central debe ser pasivo ante las señales de la demanda de dinero-crédito. *La variable activa es el crédito bancario*. Entonces la política monetaria no debe ser la administración del comportamiento de los agregados monetarios como en la visión dicotómica; *debe reemplazarse por políticas de crédito y de tasas de interés* en una conducta adaptativa a las necesidades de la demanda con el cuidado de desfavorecer las manifestaciones especulativas y de dificultades con el sector externo si hubiese tendencias a reemplazos de demanda interna por externa que amenacen con déficit crónico de balanza de pagos (*ibíd.* p.51; Rodríguez, 1997:76-96; Wray, 1992; Rousseas, 1986; Minsky, 1982).

Para finalizar, es evidente en el modelo que los cambios en la oferta de dinero δM representan un concepto de liquidez más amplio que en la teoría dicotómica. La posición de liquidez global está inducida fundamentalmente por los cambios en los depósitos a término δTD y no solamente por los de cuenta corriente δSD , de tal forma que la oferta de dinero crédito cobre cada vez más relevancia en la inducción de prácticas de política monetaria acordes con la endogenidad estructural de la oferta monetaria con espíritu de inclusión social.

Los autores del modelo concluyen varios puntos en la visión de teoría monetaria no dicotómica:

1) Los créditos son *la mayor parte del dinero* (Arestis-Eichner, *ibid.* p.62). Así que “los determinantes de aquellos son los determinantes últimos” del acervo monetario; es decir, el crédito bancario.

2) Las reservas bancarias no deben limitarse por parte del banco central; es contraproducente para la buena marcha de la economía. Su nivel de endeudamiento muestra las necesidades de la actividad económica y para ella las entidades financieras *obtienen del banco central las reservas que requieran a la tasa de interés que él fije* (*ibid.* p.52). La demanda crediticia es inelástica a las variaciones de la tasa de interés, por las razones ya referidas arriba. Así que además, si solo es dinero lo que es deseado, *nunca puede haber exceso de oferta monetaria* (en la economía porque) *quienes lo recibirían lo usarían para pagar sus deudas* (Rodríguez, *ibid.* p.52). En esta dirección, el déficit gubernamental y la balanza de pagos en cuanto a su incidencia indirecta en la creación de dinero-crédito, *ésta puede ser compensada completamente por una reducción equivalente en el dinero crediticio* (*ibid.* p.52).

3) Los autores infieren de las innovaciones financieras su incidencia en la oferta monetaria *en dos formas*: la economía bancaria al unísono con su evolución se hace más audaz en arreglos con la clientela para ser flexible, dentro de los límites del racionamiento en que ella funciona, para absorber las variaciones de la demanda crediticia, *recurriendo menos que (en menores etapas históricas de evolución del sistema financiero* (Chic, 1986 y 1987, en Rodríguez, *ibid.* p.52) *para recomponer sus reservas* (Arestis-Eichner, *ibid.* p.52). De hecho, este es el planteamiento de Friedman, Benjamin (1999) en su argumento de que los agentes desde finales del siglo XX están haciendo soluciones de esquina con el dinero privado electrónico en contra de la demanda de reservas; por ello hay una creciente pérdida del poder monopólico estatal sobre la oferta de reservas. Rahn (2000) argumenta razones de decrecimiento de la competitividad del dinero estatal con el dinero digital (privado) que se manifiesta en menores presiones inflacionarias y en menores drenajes de señoreaje al Estado, con niveles razonables para el sector financiero privado, bancario y no bancario, en la medida que éste es el menos interesado en

aumentar las cargas de su pasivo con excesos de compromisos financieros con su clientela. El fenómeno es aceptado por varios polemistas sobre el asunto Goodhart (2000); Marimon (1997); Woodford (2000); Freeman (2000); Freza (1997); en Chile Morandé y Tapia (2001); y en Colombia, Bernal (2002); pero, en mayor o menor medida se tiende un manto de tranquilidad sobre la lejana posibilidad de la solución de esquina cien por ciento. Permea el ambiente de adecuar al banco central a este nuevo fenómeno trascendental de innovación financiera, y de ley de Greeshan al revés en la que *el dinero inflacionario estatal, y por ello muy malo* de Rahn (*ibíd.*), dada la apropiación de señoreaje, tiende a ser reemplazado altamente por el *dinero bueno digital, privado* con mínimo y especialmente racional señoreaje apropiado por el sector privado.

4) En lugar de la intervención en los agregados monetarios el banco central debe ejercer un firme control sobre las tasas de interés, mediante ajustes a la tasa interbancaria, o interviniendo la tasa de interés de mercado.

5) La tasa de cambio no tiene relación con el comportamiento de agregados monetarios.

4.4.3. MODELO DE ADQUISICIÓN NETA DE ACTIVOS FINANCIEROS NAFA: NUEVA ESCUELA DE CAMBRIDGE

Un breve esbozo introductorio

La descripción de este modelo empieza por identificar los sectores de agentes económicos, comenzando por las personas naturales α , las personas jurídicas no financieras, industriales y comerciales β , con lo cual se conforma el sector privado no financiero $\alpha+\beta$. Las instituciones financieras de bancos privados, compañías de seguros, sociedades financieras constructoras, fondos de pensiones y cesantías y similares γ . El sector público financiero ϕ (banco central) y no financiero ε (gobierno central, local y empresas estatales), para conformar el sector público $\phi+\varepsilon$. Y sector externo χ (personas naturales, jurídicas y gobiernos). Se sigue el libro de Keith Cuthbertson (1979 y versión española de 1986, de la cual se citan las páginas).

Cualquier sector puede hallarse en superávit o déficit en la adquisición de activos financieros y su posición neta NAFA. Analíticamente desde el punto de vista de la teoría monetaria es el NAFA del sector privado en su conjunto ($\alpha+\beta+\gamma$) el sujeto fundamental, en razón que la banca privada es propiedad del sector privado (puede recordarse el capítulo 1 en la discusión de Harris).

El sector ($\alpha+\beta+\gamma$) se halla en superávit o déficit de NAFA cuando su ingreso disponible $Y_d(\alpha+\beta+\gamma)$ excede o es inferior a su gasto en consumo C o inversión I . El sector $\phi+\varepsilon$ registra superávit o déficit de NAFA cuando los ingresos fiscales

$T(\varphi+\varepsilon)$ exceden su gasto $G(\varphi+\varepsilon)$. El sector externo χ se halla en superávit o déficit de NAFA cuando las importaciones de χ exceden o son inferiores a las exportaciones del mismo.

Si algún sector se halla en superávit entonces puede adquirir activos financieros adicionales; o también, puede liquidar pasivos principales con otros sectores. Es decir, puede adquirir un incremento de sus activos netos, $NAFA_j$. En el caso del sector privado será:

$$NAFA(\alpha+\beta+\gamma) = Y_d(\alpha+\beta+\gamma) - [C(\alpha) + I(\beta+\gamma)] \quad (1)$$

Un superávit de NAFA se distribuye en incremento de activos A o en disminución de pasivos o préstamos L :

$$\begin{aligned} \Delta NAFA &= (A_t - L_t) - (A_{t-n} - L_{t-n}) \\ \Delta NAFA &= (A_t - A_{t-n}) - (L_t - L_{t-n}) \end{aligned} \quad (2)$$

Así que hay dos ecuaciones de NAFA, (1) Y (2), una de ingresos y gastos y otra de “observación directa de posesión de activos netos [...] las dos mediciones pueden ser y son divergentes” (Cuthbertson, 1986:74).

¿Cuándo no hay $\Delta NAFA(\alpha+\beta+\gamma)$? Cuando un agente como α adquiere un activo y uno de β o de φ contrae un pasivo de igual magnitud; por ejemplo, cuando un fondo de pensiones γ compra valores de β .

Así que si el sector privado quiere incrementar NAFA debe: a) adquirir activos financieros adicionales de φ por medio de emisión $\Delta M_c(\alpha+\beta+\gamma,\varphi)$, o de títulos de tesorería o bonos de autoridades locales, $\Delta B(\alpha+\beta+\gamma,\varepsilon)$; b) comprar activos del sector externo $\Delta A(\alpha+\beta+\gamma,\chi)$ como bonos, acciones, depósitos en entidades financieras internacionales, o aumentos de créditos a extranjeros.

También puede incrementar su NAFA mediante reducción de sus pasivos (con $\varepsilon+\varphi$, o con χ), mediante reducción de depósitos bancarios del gobierno ε , liquidar créditos externos con χ . Es decir, un aumento de superávit financiero de un sector debe tener su contraparte en un déficit financiero por lo menos de otro sector (Cuthbertson, 1986:75).

Estructura del modelo “New Cambridge”

1. Gasto del sector privado y NAFA

Los incrementos en el consumo real son influenciados por el ingreso disponible real Y_r^d del sector privado $\alpha+\beta+\gamma$, y por el aumento de la disponibilidad crediticia. Por su parte, los incrementos de la inversión real se hallan influenciados por el ingreso disponible Y_r^d de las compañías; cuya proxy es dividendos no distribuidos.

Puede notarse que C+I es una sola ecuación, *no dos ecuaciones separadas* (ibíd. p.76), como lo es en la teoría macroeconómica tradicional. La inversión I es inversión fija y financiera. La ecuación se define en precios corrientes.

$$(C+I)_t(\alpha+\beta+\gamma) = a_0 Y_t^d(\alpha+\beta+\gamma) + a_1 Y_{t-1}^d(\alpha+\beta+\gamma) + a_2 L_t(\alpha, \beta+\gamma) + a_3 CI_t(\beta) \quad (3)$$

Significa que el gasto nominal (C+I) del sector privado $(\alpha+\beta+\gamma)$ es explicado por el comportamiento a_0 del ingreso disponible nominal Y^d del sector privado, por el comportamiento a_1 del ingreso nominal disponible rezagado Y_{t-1}^d del sector, por el comportamiento a_2 del crédito nominal L del sector personal α al sector empresarial $\beta+\gamma$ (acciones de las familias y depósitos financieros bancarios y parabancarios de personas naturales), y del comportamiento a_3 del consumo intermedio CI.

Donde L corresponde al cambio en las deudas del sector empresarial $\beta+\gamma$ al sector personal α . CI es el consumo intermedio del sector empresarial no financiero β . a_0 es la propensión marginal a gastar en el corto plazo por parte del sector personal α y sector empresarial $\beta+\gamma$. La suma (a_0+a_1) corresponde a la propensión marginal a gastar a largo plazo. a_0, a_1, a_2, a_3 son constantes.

Por su parte,

$$Y^d = Y^d(\alpha) + \text{divnd}(\beta+\gamma)$$

El ingreso disponible se compone del ingreso personal $Y^d(\alpha)$, más dividendos no distribuidos del sector empresarial privado $\text{divnd}(\beta+\gamma)$.

Esta ecuación 3 en precios constantes queda:

$$\frac{(C+I)_t(\alpha+\beta+\gamma)}{P_t} = \frac{a_0 Y_t^d(\alpha+\beta+\gamma)}{P_t} + \frac{a_1 Y_{t-1}^d(\alpha+\beta+\gamma)}{P_t} + \frac{a_2 L_t(\alpha, \beta+\gamma)}{P_t} + \frac{a_3 CI_t(\beta)}{P_t} \quad (4)$$

A su vez, como $NAFA(\alpha+\beta+\gamma) = Y^d(\alpha+\beta+\gamma) - [(C+I)_t(\alpha+\beta+\gamma)]$ en (1), entonces, sustituyendo el sustraendo en (3) se tiene:

$$\text{NAFA}(\alpha+\beta+\gamma) = Y^d(\alpha+\beta+\gamma) - (a_0 Y_t^d (\alpha+\beta+\gamma) + a_1 Y_{t-1}^d (\alpha+\beta+\gamma) + a_2 L_t (\alpha+\beta+\gamma) + a_3 CI_t(\beta)) \quad (5)$$

Paralelamente, $Y_t^d + Y_{t-1}^d$ es el ingreso disponible en dos períodos. Se puede entonces re-definir así:

$$\begin{aligned} Y_t^d + Y_{t-1}^d &= Y_t^d - a_0 Y_t^d - a_1 Y_{t-1}^d - a_2 L_t - a_3 CI_t \\ Y_t^d + Y_{t-1}^d &= Y_t^d - a_0 Y_t^d - a_1 Y_t^d + a_1 Y_t^d - a_1 Y_{t-1}^d - a_2 L_t - a_3 CI_t \\ Y_t^d + Y_{t-1}^d &= (1 - a_0 - a_1) Y_t^d + a_1 (Y_t^d - Y_{t-1}^d) - a_2 L_t - a_3 CI_t \\ \text{NAFA}_t / Y_t^d &= (1 - a_0 - a_1) + a_1 (Y_t^d - Y_{t-1}^d) / Y_t^d - a_2 L_t / Y_t^d - a_3 CI_t / Y_t^d \end{aligned} \quad (6)$$

El término independiente NAFA_t / Y_t^d corresponde a *la tasa de ahorro del sector privado, o la proporción del ingreso disponible en dinero (ingreso nominal) utilizada para adquirir activos financieros adicionales* (ibíd. p.78). Ella depende del cambio del ingreso en dinero de manera directa por cuanto $a_1 > 0$. Al ser el ingreso en términos nominales, entonces es semejante a “la tasa de crecimiento del ingreso real más la tasa de inflación” (ibíd. p.78). Esta *tasa de inflación puede ser una variable de sustitución relativa a la incertidumbre acerca del valor adquisitivo del ingreso futuro* (ibíd. p.78). Entonces, a mayor incertidumbre, mayor *demanda preventiva de activos financieros líquidos (como proporción del ingreso)* (ibíd. p.78). Un $\Delta P^e > P_t$ (aumento de la tasa esperada de inflación), reemplazada por la que actualmente se registra, conduce a una caída de la NAFA_t / Y_t^d . Esto igualmente puede expresarse como *dispersión de P en torno de su valor medio* (p. 219, llamada 2).

Un procedimiento alternativo de inferir la ecuación de gasto del sector privado a precios corrientes es *comenzar con la hipótesis de que el sector privado desea mantener una proporción estable entre ciertos activos nominales y el ingreso* (ibíd. p.79). En la nota 4 de la p. 219 el autor anota que *esto se parece a la proposición monetarista de la constancia de la proporción de la demanda de dinero al ingreso nominal*. La diferencia se halla en que en el presente enfoque de la “nueva Escuela de Cambridge” los “ciertos activos nominales” abarcan dinero en sentido amplio, mucho más que M_2 , e incluso que M_3 , agregado monetario restringido en la versión ortodoxa de los enfoques con dicotomía. Son la amplia gama de “activos financieros”, por separado de acciones en valor contable que se veía en el capítulo 2.

Por otro lado, al final de un período los activos financieros en valor nominal son AF_t . El valor contable de las acciones es A_t . Entonces los “ciertos activos” son $AF_t + A_t$. La proporción fija de A_t es θA_t . Así pues,

$$(AF_t + \theta A_t) / Y_t^d = \sigma \quad (7)$$

$$AF_t + \theta A_t = \sigma Y_t^d$$

$$\Delta AF_t + \theta \Delta A_t = \sigma \Delta Y_t^d ; \Delta AF_t = \sigma \Delta Y_t^d - \theta \Delta A_t$$

$$NAFA = \Delta AF_t, \text{ y } \Delta A_t = \Delta CI_t$$

Finalmente

$$NAFA_t = \sigma Y_t^d - \theta CI_t \quad (8)$$

Entonces la ecuación de gasto nominal (3) es ahora así:

$$(C+I)_t(\alpha+\beta+\gamma) = Y_t^d(\alpha+\beta+\gamma) - NAFA_t = Y_t^d - (\sigma \Delta Y_t^d - \theta CI_t) \dots\dots\dots (9)$$

Como $\Delta Y_t^d = \sigma Y_t^d - \sigma Y_{t-1}^d$, entonces,

$$(C+I)_t = Y_t^d - \sigma Y_t^d + \sigma Y_{t-1}^d + CI_t$$

$$(C+I)_t = (1 - \sigma)Y_t^d + \sigma Y_{t-1}^d + \theta CI_t \quad (10)$$

El gasto privado y la NAFA en el largo plazo.
Para ello debe definirse que en (3),

$$Z = a_2 L_t + a_3 CI_t \quad (11)$$

(11) por el hecho de recordar que Z ilustra el comportamiento a_2 del crédito nominal L del sector personal α al sector empresarial $\beta+\gamma$ (acciones de las familias y depósitos financieros bancarios y parabancarios de personas naturales), y del comportamiento a_3 del consumo intermedio CI , como se vio en (3).

Entonces,

$$(C+I) = aY^d + Z$$

En donde $a = a_0 + a_1$

Por lo tanto,

$$NAFA_t = Y_t^d - (aY_t^d + Z) = (1-a)Y_t^d - Z \quad (12)$$

En la nueva Escuela de Cambridge $a=1$; y por lo tanto, entonces a largo plazo la NAFA del sector privado es determinada solamente por Z . Siguiendo al autor (Cuthbertson, *ibid.* p.83) el planteamiento *los resultados empíricos 'New Cambridge' indican que la influencia de Z e ΔZ en la NAFA del sector privado es en general pequeña y que, por lo tanto, la NAFA y los cambios en la NAFA son también pequeños.*

2. La ecuación de salarios

La nueva Escuela de Cambridge considera que la presión de precios en inflación de salarios es determinada por presión sindical, independientemente del nivel de exceso de demanda.

$$WA_n = W \left(1 - \frac{T}{W} \right) \quad (13)$$

Es el salario nominal después de impuestos

$$WA = \frac{W(1 - T/W)}{P} \quad (14)$$

(14) es pues el salario real después de impuestos T . Por su parte T/W es el impuesto directo a la renta salarial. P es el IPC.

$$R = 1 - T/W$$

Es la *proporción nominal de la retención*, R .

Por (13), $WA_n = W \cdot R$. Así entonces,

$$WA = (W \cdot R)/P \quad (15)$$

Así pues, si los sindicatos logran el salario de su meta (indexada la inflación), el salario real actual WA después de impuestos será igual al salario real deseado después de impuestos $W \cdot P^e$.

$$WA = (W \cdot R)/P = W \cdot P^e \quad (16)$$

Entonces,

$$W \cdot R = W \cdot P^e \cdot P$$

$$WA = (W \cdot P^e \cdot P) / R = (W^e \cdot P) / R$$

En tasa de crecimiento de W , aumento de la tasa nominal de salarios por convención para lograr la tasa esperada en salarios reales después de impuestos, previo paso en logaritmos se tiene:

$$\dot{W} = \dot{W}^e + \dot{P} - \dot{R} \quad (17)$$

Esta ecuación tiene como fuente las dos versiones del libro; en inglés (Cuthbertson 1982:65, ecuación 3.16), y en español (Cuthbertson, 1986:85, ecuación 3.16). En las dos, $\dot{R}$ se halla restado, para decir, *descontados los impuestos*. Pero, Fernández et al (2002, *ibíd.* p.245, ecuación 1) lo tienen sumado. En el presente trabajo se asume esta manera de presentarlo por cuanto se entiende mejor, que los trabajadores incorporan en las negociaciones salariales a su reajuste esperado, $\dot{W}^e$ la tasa de inflación y la tasa de reajuste de los impuestos directos, $\dot{R}$.

Pero, como no necesariamente los sindicatos logran su meta de salario real deseado, entonces habrá brechas entre salarios reales actuales y salarios reales deseados. Por ello (18):

$$\dot{W} = \dot{W}^e + \mu \sum (\dot{W}^e - \dot{W}^A) + \dot{P} + \dot{R} \quad (18)$$

μ es la fracción de la brecha acumulativa en años pasados que se cerrará en el convenio de este año (*ibíd.*85); en el convenio presente; lo cual significa que $\mu=1$ en el largo plazo. Esta ecuación (18) explica los convenios de salarios descontando impuestos.

La teoría de la nueva Escuela de Cambridge ha inferido que a corto plazo las políticas de ingreso (en reducción del salario real después de impuestos por debajo de la tendencia de largo plazo) han sido exitosas, pero no en el largo plazo. En esto se basa la *hipótesis de frustración* (*ibíd.* p.87). La frustración del corto plazo motiva la presión salarial. Acá habría una cierta similitud *con el punto de vista del monetarismo en el cual las aceleraciones inflacionarias son causadas por intentos de presionar la tasa de desempleo hacia debajo de la "tasa natural"* (*ibíd.* p.87).

Volviendo a la ecuación (18), con base en μ se ilustra que en los pasados años i ha habido brecha salarial, generadora de frustración, y que en el año actual A se cerrará; por ello el coeficiente μ se hace igual a uno, finalmente. También muestra

que la tasa de inflación de salarios depende de suposiciones hechas acerca del crecimiento deseado a largo plazo de los salarios reales, la velocidad con la cual se cierra la brecha, así como la tasa de inflación y los cambios en los impuestos directos (*ibid.* p.89). Esto contiene una confrontación con los modelos teóricos del monetarismo y neokeynesianos, porque en estos dos respectivamente ocurre que las rebajas de impuestos directos, al aumentar el producto y causar un exceso de demanda, llevan a la inflación (*ibid.* p.89); en el segundo no tiene efecto alguno en la inflación de salarios. Lo cual significa que el exceso de demanda, provocada por apoyo de política económica no influye en ganancias por los perceptores de salarios. En el presente modelo se reporta que un aumento del 1% en la proporción de retenciones produce una baja del 1% en el nivel de convenios de salarios.

3. La retrotransmisión de salarios y precios

La ecuación (18) en términos de comportamiento queda:

$$\dot{W} = W^e + \mu \Sigma (W^e + W^A)_i + c \dot{P} + h \dot{R} \quad (19)$$

(Cuthbertson 1982:71 y 1986:91 con $(-h\dot{R})$; Fernández et al (2002, *ibid.* p.245, con $(+h\dot{R})$).

Por su parte, la ecuación de la formación de precios es por margen de beneficio sobre el costo, bajo el entendido que *los precios cambian sólo cuando hay cambios en la tendencia de la productividad o en las ganancias actuales ajustadas a pagos cíclicos por tiempo extra*. El autor señala que esto es distinto al modelo neokeynesiano en el cual se utilizan “ganancias actuales” y “productividad actual” (*ibid.* p.90). En el modelo se llama *hipótesis del costo normal*. Así entonces, sin incluir impuestos indirectos, la ecuación del *precio normal* es:

$$\dot{P} = r(\dot{W} - \dot{Q}) + g \dot{P}_m \quad (20)$$

Tal que el primer término del lado derecho es el cambio porcentual de los costos laborales unitarios normales; y el segundo término corresponde al cambio porcentual del índice de precios de importaciones. En la verificación empírica reportada en el libro (*ibid.* p.90), $r=0.7$ y $g=0.3$ en el largo plazo. Los autores han indagado sobre la posibilidad de que la variable demanda excesiva explique las presiones inflacionarias (con variables Proxy de sustitución) y han encontrado que *es insignificante desde el punto de vista estadístico [...] porque (aún en períodos de repunte de la inflación y receso) las firmas no reducen sus márgenes de utilidad sobre los costos normales; así [...] la inflación ha sido determinada únicamente*

por movimientos en los costos normales (*ibid.* p.91).

Reemplazando (19) en (20) se tiene:

$$\dot{P} = r [\dot{W}^e + \mu \sum (\dot{W}^e - \dot{W}^e A)_{-i}] + c \dot{P} + h \dot{R} - \dot{Q} + g \dot{P}_M \quad (21)$$

$$\dot{P} = r [\dot{W}^e + \mu \sum (\dot{W}^e - \dot{W}^e)_{-i}] + rc \dot{P} + rh \dot{R} - r \dot{Q} + g \dot{P}_M$$

$$\dot{P} - rc \dot{P} = r [\dot{W}^e + \mu \sum (\dot{W}^e - \dot{W}^e A)_{-i}] + rh \dot{R} - r \dot{Q} + g \dot{P}_M$$

$$\dot{P} = \frac{r[\dot{W}^e + \mu \sum (\dot{W}^e - \dot{W}^e A)_{-i}] + rh \dot{R} - r \dot{Q} + g \dot{P}_M}{(1 - rc)} \quad (22)$$

Esta formulación (22) indica que “la fuerza de la retrotransmisión entre salarios y precios depende del tamaño de los coeficientes c y r ” (*ibid.* p.91):

$$\dot{P} = \frac{r}{1 - rc} [\dot{W}^e + h \dot{R} + \mu \sum (\dot{W}^e - \dot{W}^e A)_{-i}] - \frac{r}{1 - rc} \dot{Q} + \frac{g}{1 - rc} \dot{P}_M \quad (23)$$

(En Cuthbertson “ $h \dot{R}$ ” se halla por fuera del paréntesis, y por lo tanto acompañado de “ $\frac{r}{1 - rc}$ ”). Acá se sigue la presentación de Fernández (2002).

Dados los valores que reporta el autor sobre los parámetros a largo plazo de $r=0.7$, $c=1=h$, y $g=1-r$, entonces: $r/(1-r) = 2.3$. Así entonces:

$$\dot{P} = 2.3 [\dot{W}^e + \dot{R} + \mu \sum (\dot{W}^e - \dot{W}^e A)_{-i}] - 2.3 \dot{Q} + \dot{P}_M \quad (23a)$$

Por ello las políticas que reducen los impuestos directos en R o cierran la brecha del salario real $[\dot{W}^e + \mu \sum (\dot{W}^e - \dot{W}^e A)_{-i}]$ pueden tener un efecto muy poderoso en la tasa de inflación de acuerdo con el tamaño de los coeficientes de uno y otro. Especial atención merece el coeficiente de 1.0 en los precios de importaciones (*ibid.* p.91). Se infiere entonces una fuerte retrotransmisión entre salarios e inflación e igualmente una relación uno a uno entre precios de importaciones y nivel general de precios de la economía. Por esas razones la inflación no es causada por oferta monetaria; lo es por presión de salarios basada en la hipótesis de frustración; también por precios de importación y por devaluación, como se sigue en el siguiente numeral.

4. El sector externo, la tasa de cambio y el nivel general de precios

4.1. Ecuación de largo plazo

El modelo concibe que las exportaciones son dependientes del comportamiento del comercio mundial por su índice $I(X+M)$, por los precios relativos señalados en el índice de precios implícitos de exportaciones IP_X al de importaciones IP_M . Esto da la formulación (24), en la que t es una variable de tendencia en el tiempo que recoge y “que acelera los efectos a largo plazo de factores *sin precio* como diferencias de calidad, características de diseño, prontitud de entrega, y servicios después de la venta” (*Ibíd.* p.92).

$$\text{Log } X = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 \log I(X+M) + \alpha_3 \log IP_X / IP_M \quad (24)$$

Por su parte, los volúmenes de importaciones dependen del gasto interno, que sería $(C+I+G)$; los autores del modelo usan como Proxy el PIB. Y dependen también de los precios relativos IPM/IPX , o sean, los índices de precio implícito de importaciones y de exportaciones.

$$\text{Log } M = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 \log \text{PIB} + \beta_3 \log IP_M / IP_X \quad (25)$$

Los precios de importación en moneda interna se hallan explicados por el índice de precios interno P , por el índice de precios de importaciones en moneda extranjera IP_M^* , y por la devaluación de la tasa de cambio Tc .

$$\begin{aligned} \log IP_M &= \gamma_0 \log P + \gamma_1 \log IP_M^* / Tc \\ \dot{IP}_M &= \gamma_0 \dot{P} + \gamma_1 (\dot{IP}_M^* - \dot{T}c) \end{aligned} \quad (26)$$

En la estimación reportada por el autor los coeficientes γ indican la explicación de 30% y 70%. $\dot{P} M = 0.3 \dot{P} + 0.7 (\dot{IP}_M^* - \dot{T}c)$

Como “los precios nacionales aumentan uno a uno con los precios de importación P_M ” (*ibíd.* p.96), entonces,

$$\dot{P} = 1 (\dot{IP}_M^* - \dot{T}c) \quad (27)$$

Que de acuerdo con la teoría N.E.C. “una devaluación del 1.0% produce un 1.0% de aumento de precios de importación” (*ibíd.* p.97). Y como hay la referida “uno a uno” con la inflación, entonces hay una relación 1 a 1 entre devaluación e inflación, “sin tener en cuenta el hecho de que los bienes importados sean competitivos o no respecto a los bienes internos” (*ibíd.*). Así, “una devaluación reduce los

salarios reales”. La revaluación atenúa la inflación a corto plazo pero tiene efectos perversos en las exportaciones, la balanza de pagos y el nivel de producto. “Si los especuladores ven que las autoridades tienen ante sí una política de devaluación a largo plazo, y si también consideran que las autoridades no pueden controlar las repercusiones inflacionarias consecuentes, pueden entonces vender activos al exterior en gran escala” (*ibid.* p.99).

De otro lado, los precios de exportación IP_x^* en moneda extranjera están determinados en parte por los costos internos, cuya Proxy es el índice de precios interno P, y en parte por el comportamiento de los precios externos de productos competitivos IP_{x1}^* .

$$\log IP_x^* = \phi \log(PxTc) + (1-\phi) \log IP_{x1}^*$$

Así entonces, los precios de exportación P_x^* en moneda extranjera están determinados por la inflación y la tasa de devaluación, y por la variación del índice de precios de exportación de los bienes sustitutos.

$$\dot{IP}_x^* = \phi(\dot{P} + \dot{T}c) + (1-\phi)\dot{IP}_{x-1}^* \quad (28)$$

4.2. NAFA del sector privado, balance fiscal y balanza de pagos

Se trata de si los cambios en el balance fiscal del sector público (T-G) van acompañados por cambios iguales en el balance de cuenta corriente de la balanza de pagos.

Los dos balances se mueven juntos en este modelo. Y para discutirlo se parte de las identidades de la NAFA, del ingreso nacional y del ingreso disponible del sector privado:

$$NAFA(\alpha + \beta + \gamma) = Y_d(\alpha + \beta + \gamma) - (C + I)(\alpha + \beta + \gamma) \quad (29)$$

$$Y = (C + I) + G + X - M - T_i \quad (30)$$

$$Y_d = Y - T_d \quad (31)$$

Sustituyendo a Y de (30) en (31) se tiene:

$$Y_d(\alpha + \beta + \gamma) = (C + I)(\alpha + \beta + \gamma) + G - T_i - T_d + X - M$$

Reordenando los términos se tiene:

$$(Y_d(\alpha + \beta + \gamma) - (C + I)(\alpha + \beta + \gamma)) + (T_i + T_d - G) = (X - M)$$

Y empleando (29) se tiene:

$$\Delta \text{NAFA}(\alpha + \beta + \gamma) + \Delta(T_i + T_d - G) = \Delta(X - M) \quad (32)$$

Esto indica que las variaciones en el saldo del presupuesto del sector público van acompañados por cambios en la balanza de pagos *expost*, de forma independiente a las variaciones en NAFA del sector privado. (Se dice en la p. 101 que las variaciones de NAFA son pequeños, y en casos extremos nulos).

No obstante queda por explicar por qué se mueven juntos:

$$\begin{aligned} Df_G &= T_i + T_d - G = (t_i + t_d)Y - G \\ Df_G &= tY - G \end{aligned} \quad (33)$$

$$t = t_i + t_d$$

Partiendo de que en la estructura del modelo, el mercado de bienes contiene (34) a (41):

$$1) D = (C+I)(\alpha + \beta + \gamma) + G + X - M - T_i \quad (34)$$

(34) es la demanda total a precios corrientes, y que:

$$2) Y = D \quad (35)$$

$$3) C+I = d(Y - T_d) + Z \quad (36)$$

Z, toda vez que se debe recordar que ilustra el comportamiento a_2 del crédito nominal L del sector personal α al sector empresarial $\beta + \gamma$ (acciones de las familias y depósitos financieros bancarios y parabancarios de personas naturales), y del comportamiento a_3 del consumo intermedio CI, como se vio en (3) en que $(C+I)(\alpha + \beta + \gamma) = a_0 Y_t^d(\alpha + \beta + \gamma) + a_1 Y_{t-1}^d(\alpha + \beta + \gamma) + a_2 L_t(\alpha, \beta + \gamma) + a_3 CI_t(\beta)$.

Debe recordarse, a su vez, que la inversión privada en (3) contiene la inversión fija y financiera, y que el d muestra la relación con el ingreso disponible del sector privado y Z los cambios en las compras a crédito.

$$4) T_d = t_d Y \quad (37)$$

$$5) T_i = t_i Y \quad (38)$$

Seguidamente las variables del sector externo:

$$6) X = \sigma[(IP_X/IP_M, I(X+M)] \quad (39)$$

$$7) M = mY + \Phi(IP_M/IP_X) \quad (40)$$

(37) y (38) corresponden a las funciones de impuestos directos e indirectos; y (39) y (40) a las de exportaciones e importaciones con precios relativos e índice de comercio exterior la primera, y con coeficiente de importaciones m y precios relativos la segunda.

4.2.1. Para el balance del gobierno

Como en el presente modelo $d=1$, entonces se sigue que, en términos reales:

$$\begin{aligned} Y &= d(Y - t_d Y) + t_i Y + Z + G + \sigma[(IP_X/IP_M, I(X+M)] - mY - \Phi(IP_M/IP_X) \\ Y - d(Y - t_d Y) - t_i Y + mY &= Z + G + \sigma[(IP_X/IP_M, I(X+M)] - \Phi(IP_M/IP_X) \\ (1 - (1 + t_d + t_i + m)Y &= Z + G + X - \Phi PR \\ Y &= \frac{Z + G + X - \Phi PR}{t + m} \end{aligned} \quad (41)$$

PR: precios relativos de las importaciones a exportaciones.

Entonces sale que:

$$K = \frac{1}{t + m} \quad (42)$$

(42) es el multiplicador del gasto.

Reemplazando Y en (32) del déficit presupuestario –recordarlo ($Df_G = tY - G$)–, se tiene:

$$Df_G = \frac{t(Z + G + X - \Phi PR)}{t + m} - G = \frac{tZ + t(X - \Phi PR) - mG}{t + m} \quad (43)$$

Que es la formulación del multiplicador sobre el balance presupuestario del gobierno.

4.2.2. Balance de pagos en moneda interna

$$BP = X - M$$

Se reemplaza M de (40) y queda:

$$BP = X - (mY + \Phi PR) = (X - \Phi PR) - mY. \text{ Y como } Y = (41), \text{ entonces,}$$

$$BP = (X - \Phi PR) - m(Z + G + X - \Phi PR)/(t + m)$$

$$BP = \frac{t(X - \Phi PR) - mG - mZ}{t + m} \quad (44)$$

4.3. La relación de los balances y NAFA

En (43) y (44) se ve que los cambios en el balance presupuestal y en el balance de pagos tienen causas comunes como los cambios en el gasto público, los precios relativos que influyen a través de X y de Φ , el comercio mundial (X+M) que influye en X, la NAFA Z y la tasa de impuestos t. El autor dice que la propensión marginal a importar es constante. Que el gasto público afecta los dos balances, significa que ex post los dos balances resultan causándose mutuamente. El balance presupuestario es endógeno vía impuestos que derivan del ingreso nacional. La causalidad recíproca *ex post* se halla en los coeficientes de G y (X- Φ PR), tanto en la ecuación (43) como en la (44); ellos son “m/(t + m)” y “t/(t + m)”, respectivamente.

Por esta razón los dos balances cambian en iguales proporciones por cambios en G, X o M, ya sea que pertenezcan a uno u otro balance. Un $\Delta G \rightarrow \Delta G/(t+m)$ por (42); $m\Delta G/(t+m)$ en (43) y $m\Delta G/(t+m)$ en (44).

Y por otro lado, un cambio en (X-M), causado por un $\Delta(X+M)$, una variación en la tasa de cambio Tc, o un ΔIP_M (índice de precios de importaciones) lleva a una variación del balance de pagos (X-M) igual a la del balance presupuestario (T-G).

Nuevamente por (43) y (44) se tiene:

ΔZ en la NAFA lleva a $\Delta(T-G)$ de $t\Delta Z/(t+m)$ en (43); y $\Delta(X-M)$ de $t\Delta Z/(t+m)$ en (44). Ello llevaría a que los cambios sean diferentes $-(t\Delta Z/(t+m))$ y $t\Delta Z/(t+m)$; pero, el modelo supone que los cambios en NAFA, y en consecuencia en ΔZ son pequeños; entonces la diferencia es igualmente pequeña.

Así también, $\Delta t \rightarrow \Delta(T-G) = \Delta(X-M)$. Por lo tanto la tasa impositiva puede emplearse como instrumento de política para incidir en (X-M) o en producto y empleo.

De otro lado, por (27) y (32), *mientras mayor sea la inflación, mayor será la NAFA y por lo tanto, más pequeño el balance presupuestario ex post tendrá que ser para lograr una meta de balanza de pagos (ibíd. p.104).*

La inflación no es causada por la oferta monetaria (la cual es totalmente endógena), en el sentido que los choques de ésta ocasionara exceso de demanda en el mercado de bienes y de trabajo; sino por el poder de los sindicatos, que se origina en la hipótesis de frustración, *la cual significa que entre mayor sea la tasa cierta*

de crecimiento del ingreso real en relación con la tasa de largo plazo esperada o deseada por los trabajadores, menor será su frustración, con lo cual será menor la presión por mayor dinero a salarios (ibíd. p.28). Así pues, en condiciones de tasa de desempleo menor a la de pleno empleo, una menor tasa significa una menor inflación de salarios y con ello una menor inflación:

$$\downarrow \dot{T} \rightarrow \downarrow \dot{P} \quad w \rightarrow \downarrow \dot{P}$$

Igualmente, la inflación puede hallarse influida por mayores precios de importación, ya sea por mayor tasa de devaluación. La ventaja competitiva de corto plazo que puede conferir la devaluación, después es atenuada por espirales de salarios y precios dados el aumento de precios de importación. Esto baja salarios ciertos al dejarlos por debajo del salario deseado, lo cual crea frustración. Así pues, es mejor la política fiscal expansionista para bajar la tasa de desempleo y bajar con ello la inflación.

Para finalizar, un esbozo de síntesis en el referente estructural del modelo. Tres características centrales: **a)** el sector de los hogares, y el sector de los empresarios, en su comportamiento tienen una compleja interrelación (Fernández 2002:243) en la variables conjunta ingreso disponible personal (después de impuestos) y empresarial (beneficios no distribuidos). Ello hace que el consumo y la inversión estén integradas en la variable gasto privado. **b)** La relación fuerte precios-salarios. **c)** La oferta monetaria es endógena totalmente por la política fiscal virtuosa de la relación entre impuestos y “frustración sindical”; por las restricciones de crédito y niveles de la tasa de interés del sistema bancario; y por los flujos monetarios externos (Ibíd. p.244).

Por su parte, la inflación no es un fenómeno monetario; se ve en la ecuación 20 ($\dot{P} = r(\dot{W} - \dot{Q}) + g\dot{P}_M$) que se halla provocada en lo esencial por la presión sindical ($(\dot{W} - \dot{Q})$, variación porcentual de los costos unitarios laborales) en la medida que la *frustración* aumente; y por los precios de importación de bienes sustitutos $\dot{P}_M$. La tasa de reajuste salarial $\dot{W}$, es determinada por la negociación entre empresarios y trabajadores (ecuación 17, $\dot{W} = \dot{W}^e + \dot{P} + \dot{R}$); en la que los trabajadores no sufren de ilusión monetaria, porque tienen en cuenta la inflación, $\dot{P}$ y la variación de los impuestos directos, $\dot{R}$, con el deseo de obtener un reajuste deseado $\dot{W}^e$. Pero que a largo plazo se incluye la *frustración*, cuando hay política de ingresos. Esto se ve en la ecuación 19 ($\dot{W} = \dot{W}^e + \mu \Sigma(\dot{W}^e - \dot{W}^A)_i + c\dot{P} + h\dot{R}$) en la que μ recoge el diferencial acumulado entre el reajuste deseado de salarios, año a año, $\dot{W}^e$, y el reajuste efectivo $\dot{W}^A$. Y, la ecuación final de inflación 23,

$$\dot{P} = \frac{r}{1-rc} [\dot{W}^e + h \dot{R} + \mu \Sigma (\dot{W}^e - \dot{W}A)_{,i}] - \frac{r}{1-rc} \dot{Q} + \frac{g}{1-rc} \dot{P}_M \quad (23)$$

En la cual se infiere que las disminuciones de la tasa de reajuste de impuestos disminuye el diferencial entre la tasa salarios reales y la tasa finalmente negociada, y ello redundando en una menor inflación. Y a largo plazo los precios de importación impulsan la inflación.

4.4. Concepto de política monetaria en los modelos no dicotómicos

La política monetaria es *adaptativa* (adaptar la liquidez crediticia) a las necesidades de la demanda. Es contextual: adaptarse al momento o circunstancias de esta economía y no otra economía en la coyuntura determinada y no en otra; es la validez del *tiempo histórico*. Y es de *regulación crediticia* en razón que debe orientarse el crédito a los propósitos productivos de mejorar empleo, esquivando las tendencias especulativas (que no descarta intervención directa en tasas de interés). Las tres cosas recorren el *efecto estructural* (de reorientación de posesión de activos monetarios de alto poder o dinero estatal por generación de ingresos –recordar capítulo 2, formación interna y externa de la base monetaria–, y destino de ingresos) y el *efecto comportamiento* de reorientación de carteras en balances privados de bancos y agentes no financieros dinamizada por innovaciones financieras. Ello en contextos de *información asimétrica e incertidumbre no calculable*. Por estas razones, los principios de *no existencia de excesos de oferta monetaria*, y *sólo es dinero lo que es deseado* son coherentes con lo de adaptativa (si hubiese exceso, se saldaría amortizando créditos) y *regulación* (nadie desea más dinero del que necesita para saldar sus déficits de balance). También con lo contextual por cuanto lo que ahora es deseado, puede ampliarse en otro contexto temporal o disminuirse, dado que la “oferta monetaria” incuantificable es flexible en componente de activos para contextos temporales y reales diferentes. Y también con lo de *regulación crediticia* porque los “intermediarios financieros” no aceptarían más pasivos en sus balances procedentes de su clientela que la cuantía que ellos pueden asumir en su contexto de información asimétrica y de *aversión al riesgo*.

Por otro lado, y específicamente con relación al modelo NAFA, al hallarse integradas la parte financiero-monetaria con la parte real, y más precisamente, al ser la oferta monetaria totalmente endógena, la política monetaria no es de manejo de la oferta monetaria. La política antiinflacionaria pasa por una política de empleo: disminuciones en la tasa de desempleo conducen a disminuciones en la tasa de inflación. Es prioritaria la política fiscal expansionista para reducir el desempleo y con ello la inflación de manera simultánea. La falta de control de precios de importación y de devaluación igualmente incide en la inflación.

4.5. Un breve ejercicio de interpretación de política monetaria a Colombia

4.5.1. Desde la visión dicotómica

La información de los tres cuadros siguientes corresponde al estudio de los autores citados al pie para analizar cuantitativamente la historia monetaria de la economía colombiana.

Cuadro 1. Colombia: La relación entre dinero y precios y entre ingreso y dinero

	Periodo		M1	Velocidad	Precios	Ingreso
	1923-2000	Promedio	16.7%	(0.6%)	11.9%	4.2%
		D.S.	10.9%	8.8%	10.4%	2.5%
	1905-1931	Promedio	5.3%	0.4%	0.6%	5.1%
		D.S.	11.7%	12.3%	11.3%	2.4%
	1932-1950	Promedio	14.8%	(2.3%)	8.3%	4.2%
		D.S.	9.1%	12.6%	10.2%	2.7%
	1951-1966	Promedio	15.2%	(1.3%)	9.4%	4.6%
		D.S.	4.7%	6.3%	5.3%	1.5%
	1967-1991	Promedio	22.1%	1.3%	19.0%	4.5%
		D.S.	4.7%	4.5%	5.9%	1.9%
	1992-2000	Promedio	19.9%	(0.6)%	16.6%	2.7%
		D.S.	10.6%	10.1%	4.3%	3.1%

Fuente: Sánchez, Fabio et al 2007 “Historia monetaria de Colombia en el siglo XX: grandes tendencias y episodios relevantes”. En Robinson, J.; Urrutia, M. Economía Colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo. Fondo de Cultura Económica y Banco de la República de Colombia, México D.F., pp. 313-377, cuadro 1, p. 317.

Este ejercicio que fue realizado por los autores para aplicar la “ecuación cuantitativa” de Fisher, permite verificar $M \cdot V = P \cdot PIB$, luego de aplicar logaritmo natural y derivar para entonces verificar $\dot{M} + \dot{V} = \dot{P} + \dot{P} \cdot I B$. Y desde luego partir del supuesto de la relación de $\dot{M}$ a $\dot{P}$ por cuanto, igualmente se supone que el banco central controla totalmente M , por lo tanto es exógena en sentido de control. Como hay dicotomía entre el “sector monetario” y el “sector real”, las variaciones de M discrecionalmente por el banco central se manifestarán en el lado derecho de la ecuación a través de los mecanismos de transmisión.

De los cinco períodos analizados en el Cuadro, en dos (1967-1991 y 1992-2000) la oferta monetaria registró una variación porcentual anual por encima del promedio del siglo de 16.7% en 5.4 y 3.2 puntos porcentuales, respectivamente. En los dos, de acuerdo con la ecuación, tuvo un efecto precios que excedió también el promedio del siglo de 11.9% en 7.1 y 4.7 puntos. Pero hay una especial diferencia del primero con relación al segundo: la tasa de variación porcentual por año del

PIB, 4.5% frente a 2.7%. Asimismo el costo inflacionario fue mayor en 2.4 puntos porcentuales. Se puede inferir que en el primer período el banco central empleó en el corto plazo más la curva de Philips que en el segundo. Si recordamos la Ley de Okun de que por cada 3% de aumento del PIB la tasa de desempleo se reduce en 1%, entonces en el primero la reducción de ésta habría sido 1.5% y en el segundo 0.9%. De hecho es verdad que durante los decenios de 1970 y 1980 (1976-1990) se registró en Colombia una tasa de desempleo promedia anual de 10.7% y de 1992 a 2000 la tasa media anual fue 12.8%. Igualmente, por la desviación estándar, hubo mayor estabilidad monetaria y de producto en el primero que en el segundo período, aunque no en el nivel general de precios. El mayor esfuerzo de estabilización monetaria en el primer período no dio mayor resultado de estabilización de la inflación que el menor esfuerzo en el segundo.

Pero, surge una duda: ¿cómo es que en el segundo período los datos muestran un menor esfuerzo de política de estabilización monetaria, pero el resultado en estabilización del nivel de precios fue mejor? Es necesario acudir a información adicional para poder dar una respuesta.

Cuadro 2. Colombia: Descomposición de los medios de pago

Período	Crecimiento	c(Multipl	c(Base	CrecBase	c(Crédito	c(Resto	c(Pasivos	c(Reservas
	M1	cador)	monet)	monet	Gobierno)	crédito.Int)	no Monet)	Intnales.)
1923-2000	18.8	0.6	18.2	18.6	6.6	7.1	(13.4)	18.3
1905-1931	5.4	0.8	4.6	4.3	1.5	4.2	(5.9)	4.5
1932-1950	16.4	2.0	14.4	14.2	6.6	2.6	(4.1)	9.1
1951-1966	16.6	1.1	15.5	15.7	10.5	11.0	(13.0)	7.2
1967-1991	24.9	(1.8)	26.7	27.7	8.5	9.7	(22.7)	32.2
1992-2000	22.6	3.2	19.3	20.2	(0.7)	4.5	(14.9)	31.4

Fuente: Sánchez, Fabio et al 2007 “Historia monetaria de Colombia en el siglo XX: grandes tendencias y episodios relevantes”. En Robinson, J.; Urrutia, M. Economía Colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo. Fondo de Cultura Económica y Banco de la República de Colombia, México D.F., páginas 313-377, p.322.

De conformidad con el componente externo de la base monetaria se tiene para los dos períodos en referencia: el cumplimiento de la identidad $\dot{H} = \dot{R} I + \dot{C} D (C' G + \dot{R} C) - \dot{P} NM$ (Cap.2). Los términos son tasas de crecimiento de la base monetaria H, del crédito doméstico CD, del crédito al gobierno CG, del resto del crédito interno RC, de los pasivos no monetarios PNM.

$$1967-1991: 27.7\% = 32.2\% + 18.2\%(8.5\% + 9.7\%) - 22.7\%$$

$$1992-2000: 20.3\% = 31.4\% + 3.8\%(-0.7\% + 4.5\%) - 14.9\%$$

Para responder la pregunta, una razón especial es que en el segundo período el crédito interno del emisor fue 14.4 puntos porcentuales menor que en el primero. Y aún más, el crédito primario al gobierno fue decreciente en 0.7%, el crédito doméstico al resto de la economía fue 4.5 por año mientras en el primero fue 9.7%. Entonces puede verse que por el contrario a lo dicho en la pregunta el esfuerzo de estabilización del gasto interno fue mayor en el último período. En paralelo, la presión de reservas internacionales fue similar entre 31.4% y 32.2%. Pero con una marcada diferencia: en el primer período el régimen de tasa de cambio es “devaluación deslizada” de tasa de cambio fija. Mientras en el segundo período es flotación sucia con banda cambiaria hasta 1998 y libre con “banda invisible” en adelante. Es decir, en este último período hubo un fuerte castigo al crédito de emisión para el gobierno. En el primero fue laxo. Por ello el dinero de emisión (base monetaria) creció 1.4 veces menos, o 7.4 puntos porcentuales menos. Es de anotar que en este período opera el banco central independiente del gobierno, mientras en el anterior fue a la vez un banco de fomento. El resultado es obvio: M_1 creció entre 24.9% en el primero y 22.6% en el segundo. En la formulación siguiente se aplican los datos:

$$\dot{M}_1 = \dot{K} + \dot{H}$$

$$24.9 = -1.8 + 26.7 \text{ (1967-91)}$$

$$22.6 = 3.2 + 19.3 \text{ (1991-00)}$$

Por lo tanto hubo política monetaria especialmente contraccionista en el segundo período.

Cuadro 3. Colombia: Financiamiento primario al sector público

Período		Déficit fiscal/PIB	Crec.Créd. primario al Gobierno	Señoraje	Impuesto inflacionario
	1923-2000	0.78	0.47	1.25	1.73
	1905-1931	(0.13)	0.11	(0.02)	(0.02)
	1932-1950	(0.06)	0.46	0.97	1.10
	1951-1966	(0.41)	0.71	1.02	1.52
	1967-1991	1.26	0.61	1.98	2.81
	1992-2000	4.22	(0.05)	1.36	1.96

Fuente: Sánchez, Fabio et al 2007 “Historia monetaria de Colombia en el siglo XX: grandes tendencias y episodios relevantes”. En Robinson, J.; Urrutia, M. Economía Colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo. Fondo de Cultura Económica y Banco de la República de Colombia, México D.F., páginas 313-377, p.324.

Por contraste, el período de mayor laxitud en el financiamiento interno por parte del emisor fue en el anterior período a los dos en referencia: 1951-66. Y fue mucho menor la presión de las reservas internacionales: 7.2% (11 puntos porcentuales menos que el promedio del siglo, con especial referencia a 1905-1931 que dio solamente 4.5% de tasa anual).

Entonces, si la política monetaria a finales del siglo fue restrictiva, con 19.3% de crecimiento de la base frente a 26.7 en el anterior, el resultado en inflación fue naturalmente menor: 16.6% frente a 19.0% (cuadro 1). Pero, el PIB creció 1.8 puntos porcentuales menos.

Igualmente el resultado se dio en que el señoreaje a finales del siglo creció 1.36% frente a 1.98% en el período de banco central de fomento; y el impuesto inflacionario 1.4 veces menor. La razón, en este último período el crédito de emisión al gobierno fue decreciente en 0.05% frente al crecimiento de 0.61% entre el año 67 y el año 91. Y, debe volverse a lo dicho al inicio: el sacrificio es tasa de ocupación es clara: 10.7% de tasa de desempleo (1976-90) y 12.8% (1991-00). Si el déficit fiscal creció más en este último período, 4.27% frente a 1.26% en el anterior, fue a punta de endeudarse caro en el mercado privado abierto en lugar de endeudarse con su banco.

El esquema conceptual global fue el siguiente:

$$\begin{aligned}
 (\dot{R}I, \dot{C}D) &\rightarrow \dot{H} \rightarrow \dot{k}_H \rightarrow \dot{M}_1 \rightarrow \text{Señoraje} \rightarrow \text{impuesto inflacionario.} \\
 \dot{M}_1 &\rightarrow \dot{k}_M \rightarrow (\dot{P}IB, \dot{P}, \dot{T}d) \text{ en corto plazo.} \\
 &\rightarrow \dot{P} \text{ en el largo plazo. } (\dot{M}_1 \text{ se va sólo a } \dot{P}).
 \end{aligned}$$

Puede verse por el cuadro 3 que el poder de compra de la emisión primaria (señoreaje) fue 1.36% frente a 1.98% entre el año 67 y el 91. Y la pérdida de poder de compra de los medios de pago de emisión primaria (impuesto inflacionario o aplicación de la inflación al señoreaje) igualmente baja a 1.96% frente a 2.81% en los tres decenios de 1960, 70 y 80. Se transfiere señoreaje al gobierno por emisión primaria 1.43 veces más en el primero que en el último período.

En el esquema se lee que las variaciones de las reservas internacionales $\dot{R}_I$ y del crédito doméstico $\dot{C}_D$ ocasionan variaciones de la base monetaria $\dot{H}$. Dadas las variaciones del multiplicador de la base, o multiplicador monetario $\dot{K}_H$ se producen variaciones de la oferta monetaria $\dot{M}_1$. Las variaciones de H generan el señoreaje y la aplicación de la inflación por $\dot{M}_1$ se da el impuesto inflacionario transferencia de señoreaje. A su vez, dado $\dot{M}_1$, vía el multiplicador de las variaciones de la oferta monetaria $\dot{K}_M$ se da la combinación de efectos para el ajuste vía precios y cantidades: ($\dot{P}$, $\dot{T}$, $\dot{P}$) en corto plazo. Asociado a $\uparrow \dot{P}$ se da $\downarrow \dot{T}$ por Ley de Okun en el corto plazo. En el largo plazo se dará $\uparrow \dot{P}$.

4.5.2. Desde la visión no dicotómica

Sólo puede realizarse una aproximación por cuanto la “ecuación de Fisher” (cuadro 1), la teoría del multiplicador y el enfoque monetario de balanza de pagos (cuadro 2) se hallan concebidos desde la dicotomía. A su vez, desde la visión no dicotómica no aplica el método de causa-efecto de la estática comparativa. Y entonces no hay la concepción cuantitativista del dinero. Por su parte, no hay la idea de tiempo cronológico: la idea de tiempo histórico no supone la re-edición del pasado en el presente. Tampoco la idea de saltos entre situaciones de equilibrio.

Utilizando la idea de Kaldor de la relación al revés en la ecuación cuantitativa de Fisher, entonces la tasa anual de variación del ingreso nominal ($P*Y$) se expresa en la tasa de variación de la liquidez monetaria en la forma de demanda de dinero: $M^d=k(P*Y)$, donde $k=1/V$ que la gente desea mantener disponible. En circunstancias muy especiales puede darse que la demanda de dinero sea igual a la oferta monetaria ($M^d=k(P*Y)=M_o$). La generalidad del proceso económico es la no coincidencia, por cuanto la proporción que no corresponde a k y por ello no es demanda de dinero, es usada como preferencia por liquidez (recordar parte final del capítulo 3). Entonces M_o no necesariamente coincide con la proporción k que representa la liquidez monetaria deseada de mantener para gasto físico en consumo e inversión.

Entonces la inflación en los cinco períodos se debe a presiones especulativas y al apetito de los agentes de reajustar márgenes de ganancia mayores al costo unitario. De manera que la tasa de crecimiento anual de la oferta monetaria es un

resultado de la variación de la demanda de dinero y de la preferencia por liquidez. Desde luego del deseo de los agentes de expresar su ingreso en dinero. Por ello las variaciones anuales del ingreso (última columna) del cuadro 1 se manifiestan en variaciones de M_1 a través de la variación de la demanda de dinero.

El hecho de que desde el análisis monetarista se identifique la correlación entre mayor inflación con mayor variación de M_1 como causa, las pruebas de Granger dan para que igualmente se relación sea válida al revés.

Por su parte, el sector financiero es inestable. La información del trabajo en referencia no da para examinar el proceso del sector financiero a lo largo del siglo en las variables básicas de tasa de interés, margen de intermediación financiera, índices de profundización, de bancarización, y desde luego la evolución del sistema de medios de pago. No hay información del comportamiento del crédito bancario al consumo, a la inversión, la captación de depósitos en cuenta corriente y a plazos, el comportamiento de las reservas bancarias antes de 1923 cuando la banca libre y después cuando comenzó el banco central. Debe recordarse que sin dicotomía no hay comportamiento de sector real por separado del comportamiento del sector financiero; los dos componen el comportamiento de la actividad económica.

Por otro lado, el dato del comportamiento de los medios de pago expresado en M_1 es insuficiente a lo largo de todo el siglo, quizá pudo ser válido para el período 1905-1931, y específicamente hasta 1923 cuando los depósitos en cuenta corriente aún eran solamente depósitos de ahorro, antes de ser propiamente medio de pago generalizado o dinero. No hay en el trabajo registro del comportamiento de los demás activos bancarios al resto del siglo y por lo tanto para ilustrar el comportamiento de los medios de pago más allá de M_1 .

De todos modos se puede decir por el Cuadro 1 que a lo largo del siglo la liquidez monetaria, medida sólo por M_1 , fue creciente en conjunción con el protagonismo del Estado en la actividad económica hasta 1991 como se ve por el crédito al gobierno y la evolución del déficit fiscal en el cuadro 3.

Finalmente desde esta mirada es claro para los datos del Cuadro 1 que la restricción de liquidez monetaria en el último período de 25% de variación de M_1 a 22.6 afectó la actividad económica medida en la caída de PIB de 4.5% a 2.7%; de haber estado por encima del promedio del siglo a quedar muy por debajo.

CONCLUSIONES

1) En un extremo teórico están los modelos monetarios de expectativas racionales. En el otro extremo los modelos de la teoría monetaria alternativa con oferta monetaria endógena y expectativas progresivo-regresivas. En el medio, de lado y

lado, en el de la corriente con visión dicotómica, los modelos que admiten expectativas adaptativas y racionales simultáneamente. En el de la visión no dicotómica, el modelo de la nueva escuela de Cambridge. **2)** Como refundamentación del enfoque clásico está el modelo de generaciones traslapadas. **3)** El modelo de generaciones traslapadas con edad infinita de costo de búsqueda pareciera construir una línea teórica de convergencia que podría poner a dialogar las contiendas. La razón se halla en que en el modelo de Kocherlacota el dinero trasciende su mera función de medio de transacciones a ser una tecnología de memoria social de éstas. Y como tal tecnología explica el crecimiento de las actividades comerciales. El dinero es endógeno. Recoge la evidencia de hoy, despojada de cualquier contienda: “no es raro que todo el mundo parezca hoy querer emitir dinero [...] En un sentido real, el dinero ya se ha vuelto digital, o virtual o criptográfico [...] en último término, es dinero sin peso, [...] es dinero encarnado en información pura” (The New York Times, 1996).

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Causalidad: es la relación entre la causa y el efecto. Y supone que todo efecto tiene una causa. No hay efecto sin causa.

Contracción monetaria: es la disminución provocada de la oferta monetaria por medio de la política monetaria; que puede ser una desaceleración provocada de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria.

Curva de Phillips: es la representación matemática de una relación entre las variaciones de la inflación, y la tasa de desempleo. Originalmente era sólo de la tasa de inflación y la tasa de desempleo. La curva de Phillips con expectativas relaciona la variación de la tasa de inflación en relación con la tasa de desempleo.

Expansión monetaria: es el incremento de la oferta monetaria por su autoridad de política.

Expectativas adaptativas: es un método de formación de expectativas de los agentes económicos que tiene en cuenta los errores excepcionales cometidos en el pasado, y se tiene la conducta de pretender corregirlos, sin lograrlo.

Expectativas racionales: es la explicación de que las expectativas se forman en predicciones racionales (con maximización y minimización de resultados), sin extrapolar las experiencias pasadas; y por ello los agentes no se equivocan.

Ilusión monetaria: es la incapacidad de percibir que el valor de un activo monetario, con el paso del tiempo, aumenta o disminuye.

Expectativas progresivo-regresivas: es la formación de expectativas sobre la base de estimaciones predictivas al alza o a la baja según el clima de los negocios, en ambientes de incertidumbre.

Indización e indexación: es la regla por la cual los ingresos, los precios, el valor de los activos se reajustan automáticamente a la misma tasa de reajuste del índice de precios.

Ley de Okun: se trata de la relación entre la tasa de crecimiento del PIB y la variación de la tasa de desempleo.

Nuevos clásicos: se trata de una corriente de teoría macroeconómica que interpreta las fluctuaciones del nivel de actividad económica como el efecto de perturbaciones en mercados competitivos con precios y salarios totalmente flexibles.

Nuevos keynesianos: es la corriente teórica que considera la importancia de rigideces nominales en las fluctuaciones económicas y analizan el papel de las imperfecciones del mercado en la explicación de tales fluctuaciones.

Preferencia por liquidez: se trata de un aspecto de la teoría monetaria de Keynes sobre que los agentes económicos, financieros y no financieros, pueden preferir hacer sustitución de tenencia de activos financieros de lejana liquidez por otros activos más líquidos, en razón de su expectativa incierta de cambios en el clima del mercado financiero.

Relación lineal: se trata de la relación de dos variables; en el sentido que un aumento unitario de una ocasiona aumento de la otra en un número de unidades de ella.

Síntesis neoclásica: se trata del consenso en teoría macroeconómica que surgió a principios de la década de los años cincuenta, en la que los economistas integraron la teoría de Keynes con la teoría macroeconómica de los economistas que Keynes llamó “clásicos”.

Tasa de inflación: es la tasa a la cual aumenta el índice de precios de una economía.

Tasa de sacrificio: se trata del número de puntos porcentuales por año en el cual crece el desempleo, y que se requieren o que cuestan para conseguir reducción de la inflación en un uno por ciento.

Tasa natural de desempleo: es la tasa de desempleo que se considera coherente con las decisiones de los agentes económicos sobre precios y salarios.

Tipo de cambio nominal flotante: es la variación del valor de la divisa en términos de moneda nacional que fluctúa con la oferta y la demanda, sin la intervención del banco central.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEXANDER, William et al. "Adopción de instrumentos indirectos de política monetaria". *Revista Finanzas y Desarrollo*, FMI, marzo, 1996, pp.14-17
- AOKI, Masahiko et al., eds. *The role of government in east asian economic development: comparative institucional análisis*. Banco Mundial, 1995.
- ARGANDOÑA, Antonio 1997. *Macroeconomía avanzada*, McGraw-Hill, Barcelona.
- BANCO DE LA REPÚBLICA. "La política anti-inflacionaria del Banco de la República y el inflation targeting". En *Reportes del Emisor*, No. 12, mayo, Bogotá, 2000.
- CABALLERO, Gonzalo. "Instituciones e historia económica: enfoques y teorías institucionales", en *Revista Economía Institucional*, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2004, pp.135-158.
- CLAVIJO, Sergio, "Política Monetaria y Cambiaria en Colombia: progresos y desafíos (1991-2002)", Marzo 2002, Banco de la República, Bogotá.
- CUTHBERTSON, Keit. *The supply and demand for money*. Edit. Basil Blackwel, 1979.
- _____. *Política macroeconómica. La escuela New Cambridge, la keynesiana y la monetarist*. Editorial Limusa, México, 1986 (1979).
- CHIANG, Alpha. *Métodos fundamentales de economía matemática*. McGraw-Hill, México, 1996.
- DEBELLE, G., Fischer, S. "¿Qué tan independiente debe ser un banco central?" En *Revista Banca y Finanzas* No. 35, Bogotá, enero-marzo de 1994, pp.15-47.
- EICHNER, Alfred (Ed.). *Economía postkeynesiana*. Hermann Blume, Madrid, 1984.
- FISHER, Stanley. "Long-term contract expectation, and the optimal money supply rule", *Journal of political economy*, Vol. 85 no. 1, 1977.
- FROWEN, S. F. *Monetary theory and monetary policy*. McMillan, Londres, 1993.
- FUKUYAMA, Francis. *El fin de la historia y el último hombre*. Editorial Plantea, Bogotá, 1992.
- GROENEWEGEN, J. et al. "On integrating new and old institutionalism: Douglas North Building Bridges", *Journal of economic issues* 29, 2, 1995.
- HAWKING, Stephen. *Historia del tiempo. Del Big Bang a los agujeros negros*. Círculo de lectores, Bogotá, 1989.
- _____. *El universo en una cáscara de nuez*. Crítica Planeta, Barcelona, 2003.
- HERNANDO, Ignacio. *El canal crediticio en la transmisión de la política monetaria*. Alianza editorial, Madrid, 1996.
- HICKS, John. "Keynes y los clásicos: una posible interpretación". En Müeller, M.G. (1973), *Lecturas de macroeconomía*, Editorial Continental, Madrid, 1973, p.143.
- HILSENATH, John. "La teoría de que los mercados siempre aciertan a largo plazo pierde adeptos". *The Wall Street Journal Américas*, octubre 19, Bogotá, 2004.
- KEYNES, John Maynard (1973) "Towards the General Theory". *The collected writhings of John Maynard Keynes*, v. XIII, St. Martin's Press, N.Y. Traducción de Guillermo Maya y Alberto Supelano, *Cuadernos de Economía* v.XVII, 28, 247-249, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1998.
- KYLDLAND, F. y Prescott, E. "Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans". *Journal of political economy*, 85, 1997, pp.473-492.

- KOCHERLAKOTA, N.R. 1998a "Money is memory", *Journal of Economic Theory* 81, 132-251.
- . 1998b "The Technological role of Fiat Money", *Quarterly Review* 22, 3, 2-10.
- LUCAS, Robert. "Nobel lecture: Monetary neutrality". *Journal of political economy*, 1996.
- . "Some international evidence on output inflation trade-offs". *American economic review* 63, 1973, pp.326-334.
- MADRIGAL, Jorge et al. "Mecanismos de transmisión de la política monetaria: marco conceptual". *Revista Ciencias Económicas*, Vol. XVIII, enero-junio, No. 1, Banco Central, San José de Costa Rica, 1998.
- McCANDLES, G. Jr. y Wallace, N. 1991 "Introduction to dynamic macroeconomic theory: an overlapping generation approach". *Cambridge University Press*.
- MARIMON, R.; Nicolini, J. R; Teles, P. "Electronic Money: The End of Inflation?". *Discussion Paper* 122, IEM, Federal Reserve Bank of Minneapolis, agosto, 1997.
- MAXWELL, Fry. "Instituciones, instrumentos y mercados financieros". En *Dinero, interés y banca en el desarrollo económico*, CEMLA, México, 1988, Cap. 10, pp.251-278.
- MIES, Verónica et al (2002), "Política monetaria y mecanismos de transmisión: nuevos elementos para una vieja discusión", Banco Central de Chile, diciembre.
- MISHKIN, F.S. "Symposium on monetary transmission mechanism". En *Journal of economic perspectives*, vol. 99, No. 4, 1995.
- MUTH, John. "Rational expectations and the theory of the price movements", *Econometrica* 39, 1961, pp.315-334.
- OBREGÓN, Carlos Federico 1989. *Controversias macroeconómicas contemporáneas*. Trillas, México.
- . *Keynes: la macroeconomía del desequilibrio*. Trillas, México, 1983.
- PARADA, Jairo. "Economía institucional original y nueva economía institucional: semejanzas y diferencias". *Revista Economía Institucional*, Universidad Externado de Colombia Vol. 5, No. 8, 2003.
- PEÑALOSA, Juan. *Los mecanismos de transmisión de la política monetaria: Un análisis de los canales más relevantes*. CEMLA, México, D. F. 1998.
- ROBINSON, Joan. "Prólogo" a Eichner, Alfred (Editor) 1984 *Economía postkeynesiana*, Herman Blume, Madrid, 1984.
- ROGGOF, Kenneth. "The optimal degree of commitment to a monetary target". *Quarterly Journal of Economics* 100, 4, noviembre, 1985, pp.1169-90.
- ROSENDE, Francisco. "Consideraciones acerca del estado del debate en teoría macro-económica". *Revista Análisis Económico*, Vol. 1 No. 1, noviembre, Santiago de Chile, 1986.
- ROUSSEAS, S. *Postkeynesian monetary economics*. McMillan, Londres, 1986.
- RUSSEL, Beltrand. *¿Por qué no soy cristiano?* Edhasa, Segunda edición, Barcelona, 2001.
- SÁNCHEZ, Fabio et al 2007 "Historia monetaria de Colombia en el siglo XX: grandes tendencias y episodios relevantes". En Robinson, J.; Urrutia, M. *Economía Colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo*. Fondo de Cultura Económica y Banco de la República de Colombia, México D.F., pp. 313-377

- SARMIENTO, Eduardo. *Funcionamiento y control de una economía en desequilibrio*. CEREC - UNIANDES, Bogotá, 1987.
- STEINER, Roberto. “Prólogo” a Steiner (Comp.), *La autonomía del Banco de la República, Tercer Mundo – Fedesarrollo*, Bogotá, 1995.
- TEJEDA, John Jairo. “La inconsistencia dinámica de la política monetaria”. Tesis de economista, Departamento de Economía, Universidad del Valle, Cali, 2003.
- TOLEDO, Wilfredo 2006 “El dinero en los modelos macroeconómicos”. En *Revista Economía Institucional*, Vol. 8 Número 15, Bogotá, 97-116.
- VIÁFARA, Carlos. “Las pruebas de Granger en relación de causalidad de base a oferta monetaria en un ejercicio para Colombia”. Tesis de grado de economista, Departamento de Economía, Universidad del Valle, Cali, 1992.
- WALSH, Carl 2001 “Monetary Theory and Policy”. *The MIT Press*, Cambridge, Massachusetts, Londres, UK.
- WALLACE, N. y Kareken, J. eds., 1980 “Models of Monetary Economics”. Federal Reserve Bank of Minneapolis. Minneapolis.

**PÁGINA EN BLANCO
EN LA EDICIÓN IMPRESA**

CAPÍTULO 5

ANTECEDENTES TEÓRICO-HISTÓRICOS DE MODELOS MONETARIOS

PRESENTACIÓN

Una vez vistos los tres grupos de modelos, se tienen así: Modelos de expectativas racionales, modelos de expectativas adaptativas y mixtas con visión dicotómica y oferta monetaria exógena, vistos en la primera parte; y modelo con visión no dicotómica y oferta monetaria endógena, visto en la anterior segunda parte. Unos y otros evolucionaron de otros modelos y estructuras teóricas que les antecedieron. Debe notarse que la presentación de esta cuarta parte se basa en la idea de *el presente como historia*: los tres grupos de modelos de hoy tienen una historia que deviene de las estructuras conceptuales que les sirven de antecedentes. A su vez éstos tienen igualmente los suyos. De manera que los modelos en referencia tienen antecedentes inmediatos, antecedentes mediatos, y así hacia atrás en la historia de la teoría monetaria. No obstante, dadas las trayectorias que siguen estas estructuras teóricas, el presente trabajo revela que no hay una teoría monetaria sino varias teorías monetarias. En efecto, las dos grandes visiones en referencia, y la misma subdivisión dentro de ellas, hacen ver que se trata de estructuras teóricas con cuerpo propio, lo que las hace teorías en buena forma contrapuestas. En consecuencia, de manera simplificada el siguiente esquema ilustra el contenido de lo que se sigue en esta parte:

VISIÓN DICOTÓMICA

Oferta monetaria exógena

Expectativas
Racionales
(Nueva macroeconomía clásica)

Expectativas
Mixtas
Modelo nekeynesiano)

VISIÓN NO DICOTÓMICA

Oferta monetaria endógena

Costo de búsqueda-registro de transacciones
Expectativas Progresivas-regresivas
Modelo de la Nueva Escuela de Cambridge

A N T E C E D E N T E S

Inmediatos

Monetarismo de la
Escuela de Chicago
o neocuantitativismo
(Monetarismo
Ortodoxo).

Modelo keynesiano
(Síntesis neoclásica)

Modelo de generaciones traslapada s
“Teoría monetaria de la
producción” (Teoría monetaria
de Keynes)

A N T E C E D E N T E S

Mediatos

Teoría cuantitativa
(Macroeconomía
Clásica–Teoría
Neoclásica)

Teoría clásica y
Teoría de Keynes

Teoría institucional
Teoría monetaria de Wicksell
Teoría de Bernácer y Teoría
neoclásica

5.1. ANTECEDENTES INMEDIATOS

DESDE LA VISIÓN DICOTÓMICA

5.1.1. ANTECEDENTES INMEDIATOS CENTRALES DE LOS MODELOS DE EXPECTATIVAS RACIONALES Y OFERTA MONETARIA EXÓGENA

Desde la faceta teórica de la separación de los dos sectores, dicotomía del sector real con el sector monetario, los antecedentes inmediatos más sobresalientes de una de las dos facetas teóricas sobre la economía del dinero, la escuela de expectativas racionales, se hallan en el monetarismo ortodoxo de la escuela de Chicago y es, para esta parte del capítulo 4 la más trascendental e importante: *la idea de estabilidad del sector real de la economía* y asociada con ella, la estabilidad de la demanda de dinero. Asociadas a este asunto central, se hallan el principio de que de los dos mayores problemas de una economía, la inflación y el desempleo, el de mayor costo social es el primero —*el problema número uno de una economía es la inflación, no el desempleo* (parafraseando de manera contraria al artículo de Mark Blaug (1997) que argumenta lo contrario frente a la tesis monetarista). Igualmente asociado, el instrumento conceptual de expectativas adaptativas, y también la inexistencia de ilusión monetaria en los perceptores de salarios y la consiguiente no permanencia de la curva de Phillips.

En efecto, en los modelos (4.1 a 4.7) es presumiblemente claro inferir que la respuesta a la pregunta, ¿es estable la economía real? No solamente debe responderse sí; además, que sus inestabilidades son exclusivamente nominales cuando

el sector monetario lo perturba en el corto plazo. En el largo plazo su comportamiento tiende a la estabilidad. Los efectos nominales (originados en el sector monetario se esfuman de manera creciente). Por ello en el corto plazo es necesario hacer política monetaria de estabilización del sector monetario para acomodarlo al carácter estable del sector real. Y ello se logra en dos variables: la inflación y el PIB nominal. Entonces, ¿de dónde viene la argumentación teórica de la idea de estabilidad? Viene del monetarismo de la escuela de Chicago en la personalidad teórica de Milton Friedman (1978).

Es conveniente primero señalar la idea de estabilidad en los modelos de expectativas racionales reseñados en la primera parte. En todos ellos, de 4.1 a 4.7 el sector monetario, representado en la segunda parte al interior de los paréntesis, $(p_t - p^e)$, etc, después del signo de sustracción, y en vm_t de 4.6, debiera comportarse en el corto plazo tal como se comporta la primera parte del paréntesis; y el λp_{t-1} de 4.6, en tanto éstos representan el comportamiento estable del sector real. En efecto:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 (\ln P_t - \ln P^*_{t-1}) + \mu_t \quad (\text{Rodríguez, 1997 : 43}) \quad (4.1)$$

$$Y_t = Y^*_t + \lambda (p_t - p^*) + \mu_t \quad (\text{Echeverry, 1999 : 18}) \quad (4.2)$$

$$Y_t = Y^* + \gamma (p_t - p^e) \quad (\gamma > 1) \quad (\text{Fernandez, 2002 : 180}) \quad (4.3)$$

$$Y_t = Y^* + \beta [P_t - {}_{(et-1)} P_t] + \mu_t \quad (\text{Argandoña, 1997, Vol.I : 67}) \quad (4.4)$$

$$y = b(p - E[p]) \quad (\text{Romer, 2002: 259}) \quad (4.5)$$

$$y_t = \mu + \lambda p_{t-1} + vm_t \quad (\text{Romer, 2002: 277}) \quad (4.6)$$

$$y = y^* + b(\pi - \pi^e) \quad b > 0 \quad (\text{Romer, 2002: 277}) \quad (4.7)$$

La estabilidad del sector real de la economía en estos modelos ya se hallaba en el tratamiento que hacía Friedman de la ecuación cuantitativa del dinero para transacciones, donde se tiene: en

$$M^* \bar{V} = P^* \bar{T} ,$$

T es el nivel de transacciones representado por el PIB real; y P es el nivel general de precios representado por el IPIB, o sea el índice de precios del PIB.

En esta ecuación T y V son constantes en la teoría cuantitativa de tradicional de la macroeconomía clásica por corresponder a pleno empleo, y estable en la teoría neocuantitativista de Friedman. P^*T es el PIB nominal.

A su vez, $(M/P)^*T = 1/V$, es decir, una cantidad constante en clásica, o estable en Friedman. De donde se deduce que $(M/PIBn) = 1/\bar{V}$. Es decir, la cantidad de dinero por cada unidad de PIB nominal, por ser igual a una cantidad constante en la teoría cuantitativa, y estable en la teoría neocuantitativista, y como PIB nominal es la medición del ingreso, y éste es generado en condiciones de estabilidad,

entonces la cantidad de dinero fluida por unidad de este ingreso a la economía, debe ser dada de manera estable.

La idea de estable es una evolución de lo constante en la teoría cuantitativa clásica de Fisher. De lo que se trata es que P y M se comporten de manera estable, o sea que sus tasas de crecimiento no fluctúen grandemente entre el punto de equilibrio 1 y el punto de equilibrio 2. Es decir, desde el enfoque de estática comparativa, al pasar la economía del estado estacionario 1 al 2, el cambio porcentual de la inflación ($\%P$), ocasionado por otro de la oferta monetaria ($\%M$), debe ser estable al unísono con la estabilidad de T y de V . Entonces, en $\ln(M^* - V = P^*T)$. En tasas de crecimiento será:

$$\%M \leq \%P + \%PIB \quad (1)$$

Lo cual significa que en condiciones de estabilidad, es decir, al pasar la economía de un estado estacionario a otro, la tasa de crecimiento de la oferta monetaria $\%M$ no debe exceder la suma de la tasa de crecimiento de la inflación, $\%P$ con la del crecimiento del PIB, $\%PIB$. Y, como una y otra, la inflación y el PIB son condiciones de estados estacionarios, entonces la primera será la inflación esperada para la siguiente situación de equilibrio, y el PIB será igualmente en la siguiente situación estacionaria, o sea PIB potencial. O sea, la ecuación de la regla de política monetaria señalada en la primera parte del presente capítulo:

$$\dot{M} = P^* + P \dot{B}^* \quad (2)$$

(La tasa de crecimiento de la oferta monetaria no debe exceder la inflación esperada, más la tasa del PIB potencial).

La pregunta seguidamente es si solo lo anterior es la razón de estabilidad. ¡La respuesta es no! Hay otro origen de la idea de estabilidad en Friedman; esta vez de carácter empírico. Tuvo su origen en su larga investigación sobre la “historia monetaria de los Estados Unidos” y plasmada en (Friedman, 1978:25). De allí dedujo por estudios econométricos la función de demanda por dinero estable frente a sus determinantes.

$$(M/P) = f\{y, w, r_m, r_b, r_e, [(1/P) \cdot (\%P/\%t)], \mu\} \quad (3)$$

M es la oferta monetaria; P es el índice de precios implícito en la estimación del ingreso nacional a precios constantes (*ibíd.* p.18); “y” es el ingreso nacional a precios constantes (*ibíd.* p.19); w es la fracción de la riqueza que tiene forma no humana (o bien, alternativamente, la fracción del ingreso que proviene de los bienes poseídos (*ibíd.*); r_m es la tasa nominal esperada de rendimiento del dinero; r_b es la tasa nominal esperada de rendimiento de los valares de monto fijo, inclusive las variaciones esperadas de sus precios; r_e es la tasa nominal esperada de rendimiento de las acciones, inclusive las variaciones esperadas de sus precios; $[(1/P).(\$P/\$t)]$, la tasa esperada de variación de los precios de los bienes, y por tanto, la tasa nominal esperada de rendimiento de los activos reales; y μ , un símbolo global que representa a cualquier variable, salvo el ingreso, que pueda influir en la utilidad atribuida a los servicios del dinero (*ibíd.*).

Y que en forma simplificada Friedman la escribe en el mismo documento en la p. 45 así:

$$M^d = Y.l(r) \quad (4)$$

En donde Friedman dice que la elasticidad de la demanda de dinero con relación al ingreso real Y es unitaria. Ello permite a Friedman especificar el comportamiento estable del sector real cuando dice respecto de (4.11) que *esto nos permite eliminar los precios y el ingreso real, separadamente, de las ecuaciones del sector monetario* (*ibíd.* p.45).

Para que haya estabilidad en la inflación $\$P$ debe haber una buena política monetaria de estabilización $\$M$. Debe enfatizarse en este momento que Friedman ha deducido la ya legendaria idea de que “en todo tiempo y en todo lugar, la inflación es un fenómeno monetario”. Y para remarcarlo lo repite en su último libro (Friedman, 1991).

En los modelos de expectativas racionales hay una idea de estabilidad la cual se encuentra también en el modelo monetarista, expresado éste así:

$$D(W/P) = S(W/P) \quad (a)$$

$$Y=Y(N,K) \quad (b)$$

$$I(i) = S(i) \quad (c)$$

$$M^- = kPY \quad (d)$$

Esta presentación sigue a Rodríguez (1997:32): este modelo definido de (a)-(d) muestra que W es el salario nominal; P es el nivel general de precios; N el nivel de empleo o tasa de ocupación; K es el acervo de capital; i es la tasa de interés;

Y el nivel de ingreso; I la inversión; S el ahorro; M la oferta monetaria; k es una constante. Las ecuaciones (a) y (c) definen situaciones de equilibrio en el mercado de trabajo y en el mercado de bienes. Las ecuaciones (b) y (d) definen por separado la función de producción y la demanda dinero.

El modelo es definido para el corto plazo en el cual el nivel de renta en (b) y en (d) es constante. Igualmente el factor capital K y el factor trabajo N son relativamente fijos en el período temporal llamado corto plazo. A su vez, M es demandado solamente para hacer transacciones; es decir, es para hechos reales, o sea para realizar actividades comerciales en el mercado de bienes y factores, los cuales, en dicotomía corresponden al sector real. Por ello además, es estable como se definió en (4.12).

Bajo la inspiración monetarista se han creado dos tipos de modelos de demanda de dinero (Fernández et al. 2002:77):

1. Modelo considerando al dinero “como un bien duradero cuya demanda depende [...] del ingreso (“disponible, permanente [...] [...] y de los rendimientos de otros activos alternativos (tipos de interés, tasa esperada de inflación [...])”.

2. “Modelos basados en la función de producción”. En los cuales se considera que el dinero puede ser un factor de producción, bajo el entendido que la función es una relación tecnológica, y es paralelamente una función de venta del producto en un lapso de tiempo, y “con él, el dinero”.

Dadas las anteriores hipótesis, entonces lo que debe hacer la política monetaria es bajar la tasa natural de desempleo y la tasa natural de interés (Friedman, 1999:99). Rodríguez (1997) cita las palabras textuales: “mantener las tasas de desempleo e interés por debajo de sus niveles naturales”. Debe recordarse la figura 4.1 de donde se ilustraba que el objetivo consistía en mantener la tasa de desempleo en el nivel del punto “c” de inflación baja y estable; Friedman (1993) lo precisa así: mantener la inflación en un dígito...

¿Qué hacer para que haya estabilidad?

Política de estabilización de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria para que $\dot{P}_t$ sea estable y en la formulación (1) $\dot{P}_t - \dot{P}^*_{t-1}$ sea estable.

A partir de $M \cdot V = P \cdot T$ que es lo mismo que $MV = IP_{IB} \cdot PIB$, al tomar logaritmo natural y al derivar respecto al tiempo, se tiene:

$$\dot{M}_t = \dot{P}_t + \dot{PIB}_t \quad \text{Donde } PIB_t \text{ es el PIB real}$$

Como $\overline{PIB}_t$ es estable, se dice que es potencial, y $P_t^* = P_{t-1}^*$, entonces no debe sobrepasar a $(\overline{PIB}_t + \dot{P}_t)$. Esto es lo que se conoce como *Regla de oro de política monetaria* de Friedman.

¿Cómo hacer política de estabilización?

La política de estabilización se hace con multiplicador monetario. Hay dos versiones:

– Friedman:
$$\frac{M}{H} = \frac{C + D}{C + R} = \frac{\frac{C}{D} + 1}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}}$$

– Barro:
$$\dot{M} = \dot{H} + k \left(\frac{\dot{D}}{R} \right) + \theta \left(\frac{\dot{C}}{D} \right)$$

En esto hay un supuesto teórico fundamental: existe monopolio estatal sobre la base monetaria. Si hay monopolio, entonces hay un poder absoluto sobre la tasa de crecimiento de la oferta monetaria.

En economía abierta, el asunto nodal es controlar la tasa de crecimiento de la base monetaria en el tiempo por su determinación externa.

¿Cómo hacer política monetaria para lograr la regla de oro en economía abierta?

Hay que controlar la tasa de crecimiento de las reservas internacionales, el crédito doméstico y realizar OMAS contractivas.

5.1.2. ANTECEDENTES INMEDIATOS CENTRALES DEL MODELO DE EXPECTATIVAS MIXTAS O MODELO NEOKEYNESIANO Y OFERTA MONETARIA EXÓGENA

El antecedente inmediato del modelo neokeynesiano es la síntesis neoclásica creada básicamente por Hicks y Hansen. Los nuevos keynesianos re-elaboraron la síntesis neoclásica incorporándole las expectativas adaptativas heredadas de Friedman, y también admitiendo la validez de las expectativas racionales que vienen de Lucas y antes de éste, de Nuth.

Las versiones de modelos vistas en la primera parte de este capítulo fueron:

$$Y_t = \alpha + \beta(P_t - {}_{t-1}p_t) + \mu_t \quad (\text{Rodríguez, 1997:45}) \quad (4.8)$$

Otra es así:

$$y = \alpha y_{t-1} + \beta(P - P^e) + \mu \quad (\text{Echeverry, 1999:15}) \quad (4.9)$$

Y hay una versión desde el otro lado del Atlántico por la nueva Escuela de Cambridge:

$$Y = c(Y - t_d Y) + Z + X(RP_x, WT) - mY - M_l(RP_M) - T_i \quad (\text{Cuthbertson, 1986:94})$$

El antecedente inmediato de estos modelos es la síntesis neoclásica; que se concentra en el modelo de equilibrio general IS-LM en economía cerrada y abierta; también se le llama modelo renta-gasto. Ocupa la temática básica de los cursos de macroeconomía en las carreras de economía de pregrado. El símil de la renta está en S y M (ahorro y oferta monetaria); y el de gasto está en I y en L (inversión y demanda de dinero, respectivamente). En términos de una no herencia anglosajona sería el “modelo gasto-renta”. Este programa de los autores de la síntesis *no perseguía otra cosa que reconciliar en lo posible el pensamiento (heterodoxo en su momento) de Keynes con las líneas básicas de la teoría clásica anterior a él* (Fernández, *ibíd.* p.71). Es una reinterpretación neoclásica de la teoría de Keynes.

En términos de equilibrio general el modelo se resume en dos ecuaciones simultáneas así:

$$(I = S)_t = f(i_t, y_t) \quad (a)$$

$$(L=M)_t = f(i_t, y_t) \quad (b)$$

(a) constituye el sector real; (b), el sector monetario. Esto reafirma la existencia de dicotomía, rescatando la economía clásica. Asume certidumbre y tiempo matemático o lógico.

La economía salta del estado estacionario t_0 al t_1 , al $t_2, \dots$, al t_n , a partir de los impulsos que la política monetaria y fiscal impriman en la demanda agregada. Así entonces, un punto de equilibrio o estado estacionario cualquiera entre $t=0$ hasta $t=n$ será t . La solución del sistema será en un t_e de equilibrio 1, 2, ..., n. En ese punto de valores de equilibrio de tasa de interés i y de nivel de ingreso “ y ” se cruzan las curvas de gasto-ingreso IS y LM.

De forma semejante al antecedente inmediato de los modelos de expectativas racionales, el del modelo neokeynesiano desde la misma faceta teórica de la separación de los dos sectores, es decir, la dicotomía del sector real con el sector monetario, los antecedentes inmediatos más sobresalientes de esta segunda faceta

teórica sobre la economía del dinero, se halla en que *la visión más trascendental e importante para el presente trabajo es que este modelo parte del principio de la idea de inestabilidad del sector privado*; y además, éste es *provocador de perturbaciones económicas* (Fernández, 2002:72). Asociada con ella, ¿la inestabilidad de la demanda de dinero? Asociadas a este asunto central, se hallan el principio de que, de los dos grandes problemas de una economía, la inflación y el desempleo, *el de mayor costo social es el segundo; el desempleo*. Porque consideran que el sistema económico privado, por las propias fuerzas del mercado, no logra alcanzar el pleno empleo. Por ello la filosofía del intervencionismo de Estado con la política monetaria y fiscal, *para ayudar al sector privado a la solución de sus problemas (ibid.)*.

Ese modelo de equilibrio general (a) y (b) con la oferta monetaria real exógena puede expresarse:

$$I(i) = S(i, Y) \quad (c)$$

$$M/P = L(i, Y) \quad (d)$$

Incorporando el efecto riqueza real w (para dar cabida al efecto Pigou) y tomarlo de Rodríguez (1997, p.35) se tiene:

$$I(i) = S(i, Y, w) \quad (e)$$

$$M/P = L(i, Y) \quad (f)$$

De acá entonces la concentración del análisis sobre la eficacia relativa de los instrumentos de política fiscal y monetaria para lograr el pleno empleo y promover el crecimiento sostenido del producto bruto. Y, dada la relación complementaria de los dos propósitos, promoviendo la tasa de crecimiento del producto corriente real hacia el PIB potencial, se trataba de disminuir la brecha de producto, tal que por cada punto porcentual de mayor desempleo la brecha de producto sería de 3% por Ley de Okun (*ibid.*) con la relación de brecha así:

$$\text{Brecha de PNB} = \xi(\mu - \mu^*) \quad (g)$$

Dado el coeficiente ξ , la diferencia entre la tasa de desempleo μ y la tasa en condiciones de PIB potencial (hoy se podría llamar tasa natural), da el costo en brecha de abstenerse de política económica de apoyo a la demanda agregada por parte del Estado. Tal que el costo de reducir la brecha de producto hacia la plena capacidad en cuatro puntos porcentuales de producto bruto por año, se tendría que

asumir un costo de inflación en un punto porcentual adicional por año. Y, al contrario, desinflacionar la economía en un punto porcentual tiene un costo de cuatro puntos en PIB: *hay que sacrificar cuatro puntos de producción para reducir la inflación en un punto* (Krugman, 1998:68).

¿Qué instrumento teórico permite la promoción del gasto agregado, con aquel costo inflacionario? La teoría del multiplicador del gasto público (política fiscal expansiva) y de los cambios de la oferta monetaria (política monetaria expansiva), dadas las expectativas estáticas en las que $\dot{P}^e_t = P^e_{t-1}$ en los que “los niveles de producción y de precios en los próximos períodos (con el transcurso corriente de la economía) son idénticos a los actuales [...] que la tasa esperada de inflación y de crecimiento económico para períodos futuros será la misma que la actual” (Fernández et al. 2002 167).

Entonces, el multiplicador de los cambios en la oferta monetaria en economía abierta con efecto riqueza.

$$Y = c(Y - t(Y) + w(i)) + I(i) + G + X - m(Y) \quad (1)$$

$$M/p = j(Y) + k(i) \quad (2)$$

(1) y (2) representan la separación de un “sector real” de la economía de un “sector monetario”. Es lo que se llama dicotomía.

El gasto público G y las exportaciones X se consideran explicadas por fuera del modelo; la primera es variable de política y la segunda depende del comportamiento de la economía internacional.

Las autoridades monetarias manipulan discrecionalmente la oferta monetaria. Así que deciden aumentar la “cantidad de dinero”. A propósito, se supone que esta “cantidad” es identificable y manipulable. Por ello se deriva totalmente (2):

$$dM/p = j' dY + k' di$$

La expansión monetaria se manifiesta en variación (reducción) de la tasa de interés; la cual es una señal que se transmite a los agentes económicos. Es el canal de transmisión, o mecanismo de transmisión a los agentes que toman decisiones de gasto. Así que es señal si está explícita:

$$di = \frac{\left(\frac{dM}{p} - j' dY \right)}{k'} \quad (3)$$

Entonces los agentes económicos en el mercado de bienes reaccionan tomando decisiones de gasto adicional al recibir la señal:

$$\begin{aligned} dY &= c'(dY - t'dY) + c''w'di + I'di - m'dY \\ dY - c'(1 - t')dY + m'dY &= (c''w' + I')di \end{aligned} \quad (4)$$

El reemplazo de (3) en (4) es exactamente la asimilación de la información:

$$\begin{aligned} dY - c'(1 - t')dY + m'dY &= (c''w' + i')(dM/p - j'dY) / k' \\ dY - c'(1 - t')dY + m'dY &= [(c''w' + i')dM/p - (c''w'j' + i'j')dY] / k' \\ [1 - c'(1 - t') + m']dY + (c''w'j' + i'j')dY &= (c''w' + i') / k' dM/p \\ \{[1 - c'(1 - t') + m']k' + (c''w' + i')j'\} dY &= (c''w' + i') dM/p \\ \frac{dY}{dM/p} &= \frac{(c''w' + i')}{[1 - c'(1 - t') + m']k' + (c''w' + i')j'} \end{aligned} \quad (5)$$

(5) es el multiplicador de los cambios de la oferta monetaria. O sea, el multiplicador de política monetaria expansiva.

Donde :

c' es la propensión marginal al consumo con relación al ingreso disponible.

w' es la propensión de la riqueza de las familias con relación a la tasa de interés.

i' es la propensión a invertir con relación a la tasa de interés.

t' es la propensión impositiva.

c'' es la propensión marginal al consumo con relación a la riqueza de las familias.

m' es el coeficiente de importaciones.

K' es la propensión a demandar dinero con relación a la tasa de interés.

j' es la propensión a demandar dinero con relación al ingreso.

Es bueno tener claro que estos coeficientes permanecen invariables durante los efectos de la variación de la oferta monetaria, dadas las expectativas estáticas. Las expansiones de la oferta monetaria pueden ser sucesivas, o igual decir, sistemáticas. Los efectos multiplicadores continúan por cuanto los coeficientes no cambian. Pero el tamaño del multiplicador depende muy especialmente de la elasticidad-tasa de interés de la función de gasto de inversión i' , y, desde luego también de la de la demanda de dinero k' . En otras palabras, la efectividad de arrastre sobre la demanda agregada, depende del tamaño del multiplicador, que a su vez depende de las referidas elasticidades (la primera debiera no ser tan inelástica; y la segunda no tan elástica), y de lo cual se infiere igualmente la efectividad sobre el nivel de actividad económica.

Para la política fiscal expansiva se tiene el mercado de bienes (Cuthbertson, 1986:40-43):

$$Y = C + I + G + X - M - TI \quad (1)$$

$$Y = AD \quad (2)$$

$$C = c(Y - t_d(Y) + w(i)) + V \quad (3)$$

$$I = I_0 + I(i) \quad (4)$$

$$TD = t_d Y \quad (5)$$

$$TI = t_i Y \quad (6)$$

$$X = X(RP_X, WT) \quad (7)$$

$$M = mY + M_1(RP_M) \quad (8)$$

Dadas (1) a (8) en precios constantes. (1) corresponde a la identidad entre la demanda total planeada Y con el agregado del consumo privado C , la inversión privada I , el gasto del gobierno G , las exportaciones X , y la sustracción de las importaciones M y los impuestos indirectos T_i .

(2) significa que ante incrementos de la demanda planeada corresponden también los propios de la oferta de PIB. Se supone que todo el ingreso que resulte de la venta del PIB va a ingresos personales reales “sueldos y salarios, dividendos, rentas e intereses” –Cuthbertson, *ibid.* p.41–; la parte que va a utilidades retenidas se considera despreciable.

(3) corresponde al gasto real de los hogares en bienes de consumo, dependiendo del ingreso personal disponible ($Y - t_d(Y)$), de la riqueza $w(i)$, del incremento del crédito para compras a plazos (bienes de consumo durables), c y w representan las inclinaciones a gastar por los cambios en el ingreso disponible y en la riqueza. Desde luego que el cambio del crédito para compras a plazos influye en el consumo. (5) y (6) representan las recaudaciones impositivas directas e indirectas; t_d la tasa impositiva directa y t_i la tasa marginal indirecta. (4) es la inversión privada. I_0 representa los cambios en la inversión privada debidos a modificaciones impredecibles en la confianza comercial (Cuthbertson, p.43), y $I(i)$ la influencia muy pequeña de la tasa de interés. (7) y (8) representan el comportamiento de las exportaciones y las importaciones por los aprecio relativos de unas y otras RP_X , RP_M , contando con el tipo de cambio; y las primeras por el nivel de comercio mundial WT y las segundas por el coeficiente de importaciones m .

La deducción del multiplicador procede así:

$$Y = c(Y - t_d(Y) + w(i)) + V + I_0 + I(i) + G + X(RP_X, WT) - m(Y) - M_1(RP_M) - t_i Y \quad (9)$$

$$Y(1 - c(-t_d) + t_i + m) = cw(i) + V + G + I_0 + I(i) + X(RP_X, WT) - M_1(RP_M) \quad (10)$$

$$Y = \frac{cw(i) + V + G + I_0 + I(i) + X(RP_X, WT) - M_1(RP_M)}{(1 - c(1 - t_d) + t_i + m)} \quad (11)$$

Si se hace aumento sistemático del gasto público, su multiplicador es:

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{(1 - c(1 - t_d) + t_i + m)}$$

Entonces los economistas de la escuela keynesiana de la síntesis neoclásica *defienden la utilización de una política mixta fiscal-monetaria* (Fernández et al., *ibid.* p.73). Sobre la política fiscal, el antecedente inmediato en defensa de su eficacia como *instrumento económico fundamental* (*ibid.*) para el crecimiento económico y el empleo se halla en Keynes, en su *teoría general*. Pero, paralelamente consideraban importante la política monetaria *con variaciones fuertes* (*ibid.*), para ser eficaz acompañamiento a la política fiscal en influencia a la tasa de interés en razón de la inelasticidad-interés de la inversión privada. Paralelamente debía acompañarse de política financiera de apoyo al acceso al crédito de consumo duradero, y también política de ingresos, para contrarrestar las posibles “trampa de inversión” (baja elasticidad) y “trampa de liquidez” (alta elasticidad-interés de la demanda de dinero). Esta discusión terció a un largo camino de trabajo teórico y empírico sobre la demanda de dinero.

En general, modernamente se expresa que la demanda de dinero en términos reales (sin ilusión monetaria por parte de los agentes económicos, de tal modo que la elasticidad-nivel general de precios del saldo monetario nominal es igual a 1) ha terciado a trabajos empíricos. Como el punto de discordia es la existencia o no de ilusión monetaria, entonces la formulación se hace en términos nominales:

$$M^d = f(P, y, i) \quad (\text{Fernández et al. 1996:19}) \quad (12)$$

Y para ello de las elasticidades, entonces se formula (13):

$$M^d = \alpha P^\beta y^\gamma i^\delta \quad (13)$$

$$d \ln M^d = d \ln (\alpha P^\beta y^\gamma i^\delta)$$

En tasas de crecimiento:

$$m^d = \beta p + \gamma y_r - \delta i \quad (14)$$

Cuando no hay ilusión monetaria β es igual a 1.

En Fernández et al (2002:77) encontramos una síntesis de las cuatro tendencias analíticas que se expresaron sobre el asunto. 1) “Modelos de inventario”: esencialmente centrados en el motivo transacciones; es decir, la concepción de que la demanda de dinero es básicamente para transacciones, sin ilusión monetaria; y por lo tanto importa es j' . 2) “Modelos de selección de cartera” que vienen de Tobin. 3) Modelos en los que el dinero es un bien duradero, en cuya demanda influyen el ingreso disponible y el ingreso permanente, así como las tasa de interés de diversos activos y la expectativa inflacionaria. 4) Modelos con base en la función de producción en la cual el dinero es un insumo productivo.

DESDE LA VISIÓN NO DICOTÓMICA

5.1.3. ANTECEDENTES INMEDIATOS CENTRALES DE LOS MODELOS DE EXPECTATIVAS PROGRESIVO-REGRESIVAS O MODELO POSTKEYNESIANO DE OFERTA MONETARIA ENDÓGENA Y MODELO DE NUEVA ESCUELA DE CAMBRIDGE

Es conveniente recordar el modelo visto en la primera parte de este capítulo 4:

$$\delta M = \delta SD + \delta TD + \delta GDC \quad (4.10)$$

$$\delta SD + \delta TD + \delta OBD = \delta BLP + \delta BLG + \delta BLOS \quad (g)$$

La tasa de crecimiento del acervo monetario δM es determinada después que se expliquen los componentes del lado derecho; es decir, δSD las variaciones en los depósitos en cuenta corriente; el segundo δTD los cambios en los depósitos a término, y δGDC los cambios de los depósitos del gobierno. Pero, al lado de los dos primeros se hallan también δOBD que corresponde a las variaciones en otros depósitos bancarios, *incluyendo los cambios en activos netos que no constituyen depósitos bancarios* (Arestis–Eichner, *ibíd.* p.46). El lado derecho de esta igualdad segunda igualdad ($\delta BLP + \delta BLG + \delta BLOS$) corresponde a las variaciones de los créditos totales del sector financiero a la economía δBLP ; las variaciones del crédito bancario al gobierno δBLG ; y las variaciones del crédito bancario al sector externo, $\delta BLOS$. La igualdad (g) muestra que los cambios

en los depósitos totales ($\delta TD + \delta SD + \delta OBD$), los bancarios y tenencias de activos no depositados en la banca, parte de OBD, que a la hora de responder por necesidades de crédito sirven de garantías; es decir se monetizan en la forma precisa del “dinero-crédito”.

Se anotó en el primer numeral de esta tercera parte que el antecedente inmediato del modelo 4.10 postkeynesiano era la *teoría monetaria de la producción* o teoría monetaria de Keynes. En efecto, es amplísima la literatura que trata especialmente los últimos trabajos de Keynes; específicamente la “teoría general” (Keynes, 1936), y en menor cuantía las *teorías alternativas de la tasa de interés* (Keynes, 1937). La propuesta que en el presente trabajo se hace es que en estos dos documentos se centra la llamada *revolución keynesiana*. Dejando como antecedentes los anteriores trabajos, entre los cuales el de mayor trascendencia es *El tratado sobre la moneda* (Keynes, 1930), y en el cual el autor es especialmente neoclásico “en transición” (Fernández et al. 2002:39).

El siguiente es un esquema interpretativo de la teoría monetaria de Keynes. Debe resaltarse que tomarse la libertad de acudir a esquemas geométricos es meramente con propósitos didácticos; excede por lo tanto la manera como Keynes divulgó su teoría.

Para comenzar, es conveniente irse a *Towards the General Theory* (Keynes, 1973) donde el autor aclara que en términos de la ortodoxia teórica en la cual él se formó y pretende criticar, *la distinción entre una economía de trueque y una economía monetaria depende del empleo del dinero [...] (ibíd. p.247)*. En esa economía ortodoxa los efectos del empleo del dinero “son transitorios y neutrales” porque *no afecta el carácter esencial de la transacción [...] ni modifica las motivaciones y decisiones de las partes (ibíd.)*. *Se trata de la economía clásica (neoclásica) que Keynes llama “economía del intercambio real” (ibíd.)*.

Una teoría monetaria de la producción, es distinta para Keynes: es aquella *en la que el dinero juega un papel por sí mismo, y afecta las motivaciones y las decisiones, y en la que, en síntesis, es uno de los factores operativos de la situación, de modo que no se puede predecir el curso de los acontecimientos, ni en el largo plazo ni en el corto plazo, sin saber qué papel juega el dinero entre el estado inicial y el estado final* (Keynes, 1973:247).

La diferencia entre la *economía del intercambio real* y la *economía monetaria* es que mientras la primera es una economía monetaria con intercambios de trueque en los cuales el dinero es neutral porque no es factor operativo de la actividad económica y tampoco afecta las motivaciones y las decisiones de los agentes del intercambio, la segunda no tiene intercambio vía trueque y el dinero no es neutral. Y no lo es porque en el prefacio a la edición francesa por

Keynes (1939) dice que *la cantidad de dinero determina la oferta de recursos líquidos y, por tanto, la tasa de interés y, en conjunto con otros factores (particularmente la confianza), la propensión a invertir; fija el nivel de equilibrio de los ingresos, la producción y el empleo [...]* (Keynes, 1939:256). Volviendo a “Towards [...], Keynes afirma que la teoría ortodoxa en la que me eduqué [...], y luego en el “Prefacio”, que *la aprendí, la enseñé, la escribí [...]* y que *es probable que para quienes observan desde fuera aún yo me mantengo en ella [...]* y *al redactar otros trabajos [...]* sentía que estaba rompiendo con esa ortodoxia [...]; (de lo cual) [...] *si lo escribiese de nuevo* (se refiere a la “teoría general”), *debería empeñarme en liberarme de mí mismo y fijar mi posición en una forma más clara y nítida* (Keynes, op. cit. 253, Prefacio). Así que lo que sigue es un esfuerzo didáctico en la pretensión de exponer lo que para Keynes es la “teoría monetaria de la producción”.

El cuadrante 1 de la figura 5.1 corresponde al supuesto “mercado de dinero”. Se dice *supuesto* por cuanto, si bien en la *teoría general* admite la exogenidad de la oferta monetaria, en las *teorías alternativas* avanza en la endogenidad. En verdad, si bien hay una cantidad de dinero que la autoridad monetaria define en el muy corto plazo, la misma es solamente un dato contable, no una función de oferta independiente de la demanda, por cuanto el Estado con el banco central no vende dinero, ni tiene función de producción ni de consumo, como se discutió en el capítulo 3. Al tratar la demanda de dinero por motivo financiación (Keynes, 1937) señala que los bancos tienen un poder en el control de la liquidez monetaria: *el poder que tienen los bancos a través de su control sobre la oferta de dinero* (citado en Fernández et al. 2000:65). Lo cual significa que Keynes postula *el carácter endógeno de la oferta monetaria, aunque de una forma todavía tosca, si se compara con los desarrollos teóricos posteriores [...]* (Fernández, *ibíd.* p.66). Por su parte, este cuadrante se inspira parcialmente en la figura 2.4 de Fernández en la p. 60 en la que ellos ilustran la teoría de *la trampa de liquidez keynesiana*, como una *situación teórica extrema* (*ibíd.* p.61).

En los cuadrantes 1 y 2 se relacionan la tasa de interés en el eje de las ordenadas, la demanda de dinero y de inversión en el eje de las abscisas, y la cantidad de dinero con niveles determinados por la autoridad monetaria. La tasa de interés se halla determinada por la oferta monetaria y la demanda de dinero en la *teoría general* (Fernández et al. 2002:48, cuadro 2.1, numeral 8) pero específicamente es la preferencia por liquidez la que influye en ella (*ibíd.* p.53, 56 y 65); cuando afirman que [...] *convierte Keynes en su Teoría General al tipo de interés en una variable cuya evolución está influida por la preferencia por la liquidez y por la oferta monetaria [...]*.

Igualmente, en la determinación de la inversión, al lado de la tasa de interés, la influencia mayor viene de las expectativas de los empresarios (*idem*: 51), las *expectativas económicas generales* (*ibíd.* p.53). Y en *hacia la teoría general* citada dice que mientras en la teoría ortodoxa la tasa de interés preserva el equilibrio entre la demanda u oferta de nuevos bienes de capital, en su teoría lo hace entre oferta monetaria y demanda de liquidez (Keynes, 1937:255).

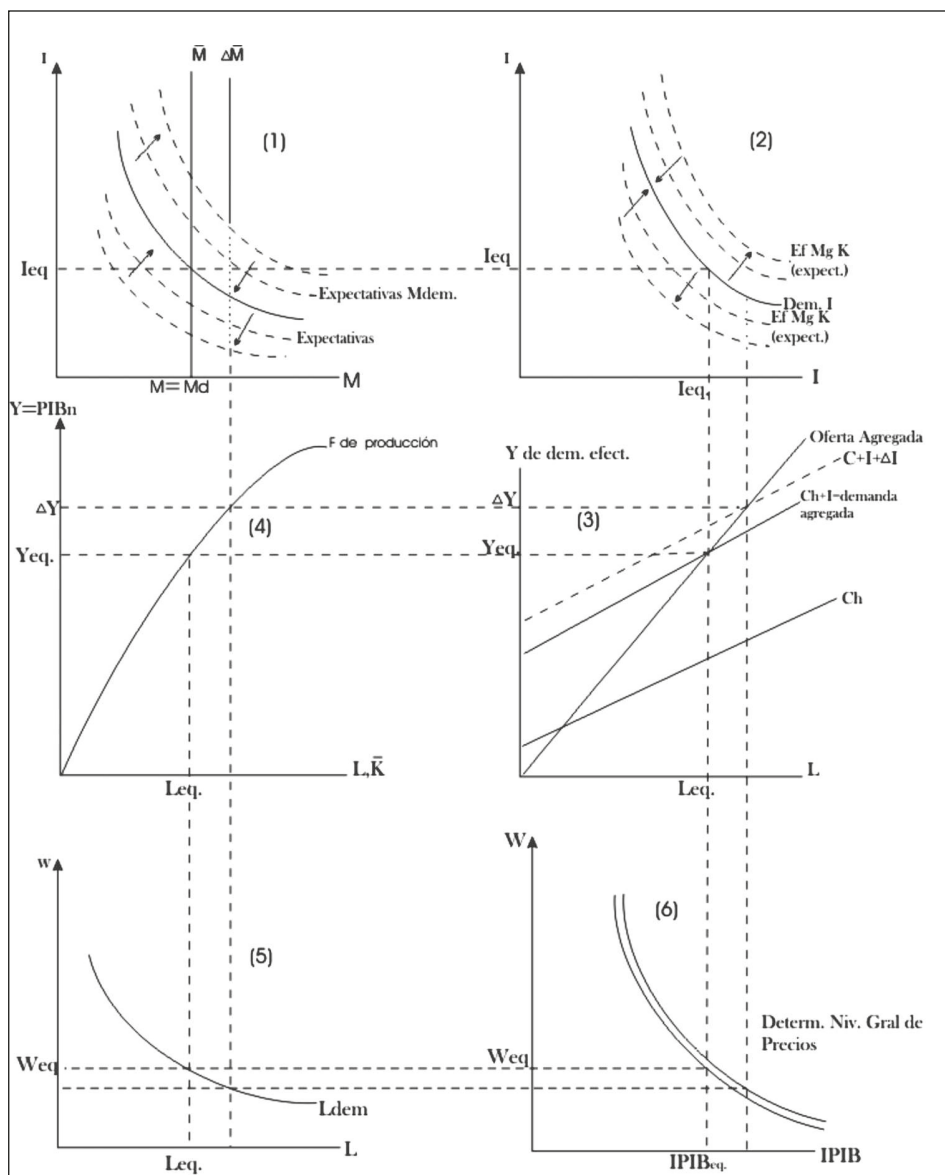


Figura 5.1. Esquema interpretativo de la “revolución keynesiana”.
Con la ayuda técnica de Carlos Alberto Gaviria.

Por su parte un cuadrante 5 de la demanda de trabajo con el salario real w , y un cuadrante 6 que muestra la determinación del nivel general de precios con el salario nominal y el nivel de demanda efectiva del cuadrante 3. Es claro que en este cuadrante no se halla la función de oferta de trabajo; Keynes [...] *eliminó la función de oferta de trabajo neoclásica (dependiente [...] del salario real)* [...] (Fernández et al. 2000:47, llamada 69).

Las siguientes tres críticas a la economía neoclásica permiten centrar los asuntos del ahorro, la oferta de trabajo, y la teoría cuantitativa.

1) En Keynes el ahorro no surge de las decisiones de aplazar consumo como en la teoría neoclásica ([...] *el ahorro depende de la renta y no del tipo de interés* [...]) (Fernández et al. *ibíd.* p.56); sino que los agentes acá expresan su conducta en decisiones de gasto o de mantener dinero líquido, dada la prima de liquidez. De manera que la tasa de interés tampoco es como en neoclásica un premio por aplazar consumo, sino que es una opción de mantener el dinero en forma líquida. Entonces los agentes no toman decisiones de ahorro; toman decisiones de consumo, de inversión, o en su defecto, de especulación. Así entonces, el ahorro no pasa de ser un dato contable, una cantidad.

Es decir, una función de ahorro que equilibre con una función de inversión (cuadrante 2) no existe. Un corto ejercicio de lógica permitiría deducirlo: para determinar la *tasa de interés* de equilibrio se hace necesario conocer una *función de ahorro* que se equilibre con una función de inversión. Para determinar la *curva de ahorro* es necesario determinar la *demanda de trabajo* (cuadrante 5) en el punto de equilibrio puesto que ahí se determina el nivel de ahorro de las familias. Simultáneamente se conoce el gasto en otros factores de producción por los empresarios (cuadrante 4) y por ello el nivel de ahorro. Pero, a su vez, para determinar la *demanda de trabajo* se hace necesario conocer el *acervo de capital* en su nivel de cantidad empleada de factores (cuadrante 4). Y, para determinar el *acervo de capital* se ha requerido determinar la *demanda de inversión de equilibrio*, lo cual requiere conocerse la *tasa de interés* de equilibrio. En consecuencia, *para determinar la tasa de interés se requiere conocer la tasa de interés*, lo cual es un contrasentido lógico. Entonces no existe la función de ahorro (cuadrante 2); es decir, no hay vinculación entre el ahorro y la tasa de interés; ésta queda “indeterminada en su modelo” (*ibíd.*); y por ello no se cumple la Ley de Say en el “mercado de fondos prestables” de la macroeconomía clásica, y con ello hay desempleo involuntario de recursos distintos al trabajo.

2) Por su parte, Keynes partiría del argumento neoclásico de que los trabajadores se hallarían dispuestos (cuando la oferta es mayor que la demanda de empleos) a aceptar mayor trabajo (por ejemplo más horas, o más plazas laborales) con el objeto

de incrementar el ingreso de demanda efectiva, al mismo salario nominal. Lo cual dice que aceptan caída del salario real –en el cuadrante 6 cae el salario nominal W por aumento del empleo con la caída del salario real w (cuadrante 5) y aumento del índice de inflación medido por el índice promedio de precios de la economía IPIB (cuadrante 6)–. Así Keynes se habría instalado en el argumento neoclásico de la variación inversa de la demanda de empleo con relación al movimiento del salario real (cuadrantes 5 y 6 de la figura).

Entonces, el problema consiste en que la caída del salario nominal (cuadrante 6) ocasiona reducción de la demanda de bienes de consumo, lo cual contrae su producción, y con él la demanda de empleo. A su vez, la disminución de la demanda de bienes de consumo reduce los precios del principal componente de la demanda agregada, y por consiguiente el salario real permanece constante pero a un nivel de producción menor. Dado esto ha de deducirse que no hay comportamiento funcional entre salario real y nivel de empleo, por cuanto aquel permanece constante; y por lo tanto no habrá vinculación de la oferta de trabajo con el salario real, y por ello no existe la función de oferta de trabajo neoclásica, y con ella tampoco se cumple la Ley de Say en el “mercado laboral” por cuanto al existir oferta excedentaria de trabajo, al haber inflexibilidad de salarios a la baja, lo cual traduce un límite mínimo al presupuesto de costos, habrá imposibilidad de emplear la oferta adicional de trabajo, y ello no es por razones voluntarias de los trabajadores (la desutilidad marginal del salario es menor que la utilidad marginal del mismo); por ello hay desempleo involuntario de mano de obra.

En resumen, no existe para la teoría de Keynes, ni función de ahorro con la tasa de interés, ni función de oferta de trabajo con el salario real.

3) Paralelamente se infiere una crítica a la teoría cuantitativa de Fisher del capítulo 3, $M*V=P*T$. Debe partirse de que una igualdad es ecuación cuando posee términos variables y términos constantes. Si se acepta que en efecto M y P son variables, no es lo mismo con T , dados los dos sustentos críticos precedentes sobre la inexistencia de desempleo voluntario:

$$\uparrow M \rightarrow (\uparrow P, \uparrow Y_e) \rightarrow \uparrow L$$

(secuencia cuadrantes 1 y 3 a 2, 4, 5 y 6;
y en Fernández et al. *Idem*: 59).

(Si la economía se halla en L_{eq} menor que un L de pleno empleo (en el cuadrante 5 de la figura, y un nivel de producto Y_{eq} menor que un Y de pleno empleo, la economía estaría en pleno empleo si el producto $L(Y)$ u oferta agregada (cuadrante 3) encuentra demanda efectiva mayor a Y_{eq} “capaz de retirarla del mercado” (Fernández et al. *Ibid.* p.49).

Es decir, T es igualmente una variable. E igualmente, dado que el dinero se demanda para transacciones, por precaución y también hay preferencia por liquidez, y además, los agentes económicos se hallan presos de la incertidumbre; entonces V es mayor o menor según se comporte la demanda por precaución, por motivo financiación y la preferencia por liquidez frente a transacciones; así que V no es una constante:

$$\uparrow M \rightarrow (\uparrow P, \uparrow Y_r, \downarrow V) \rightarrow \uparrow L \quad (\text{misma secuencia y fuente anterior}).$$

De acuerdo con ello, en una ecuación donde todos los términos de la misma son variables, no hay ecuación; es una indeterminación. *La teoría cuantitativa queda reducida a [...] una relación de cuatro variables, en la que todas pueden modificar sus valores en el corto plazo y de la que no puede obtenerse una teoría económica contrastable empíricamente (ibíd. p.60).*

En resumen, no existe para la teoría de Keynes, ni función de ahorro con la tasa de interés, ni función de oferta de trabajo con el salario real. Paralelamente, la oferta monetaria va conjuntamente con la demanda de dinero, es decir, es endógena. Solamente es exógeno el nivel de cantidad de dinero determinado por la autoridad monetaria en su política de regulación del nivel general de precios y de la tasa de interés como se verá enseguida.

Para continuar con el esquema simplificado de la figura, se tienen previamente las siguientes tres precisiones: a) la inversión es una variable determinada por el nivel de la tasa de interés y la tasa esperada de rentabilidad en donde se hallan las expectativas de los empresarios en medio de la incertidumbre (cuadrante 2). Así es una variable fácilmente volátil; esto es, su nivel de equilibrio es indeterminado a nivel de oferta agregada siempre que haya inestabilidad de la tasa de interés; por ello las curvas punteadas que ilustran la exposición a la volatilidad. De manera que la estabilidad de la tasa es una necesidad de política monetaria. b) La cantidad de dinero es una exogenidad de la oferta monetaria en el nivel que determina la autoridad económica. La demanda de dinero es marcadamente volátil a niveles de inestabilidad de la tasa de interés (cuadrante 1); de ahí nuevamente la necesidad de que la política monetaria la mantenga estable. c) La demanda de trabajo se determina al salario nominal, el cual se define por el nivel de demanda efectiva (cuadrante 3), esto es, según sea el nivel de gasto agregado de consumo e inversión.

La descripción rápida de la figura representa el esquema teórico general de la teoría de Keynes entre *la teoría general y las teorías alternativas*. El cuadrante (1) representa el “mercado monetario”; el (2) representa el mercado de bienes de inversión; el (3) representa el equilibrio entre la oferta global y la demanda agre-

gada; el (4) la función de producción por el mercado de factores; el (5) el mercado de trabajo; el (6) representa la determinación del nivel general de precios promedio de la economía por la expansión exógena de la cantidad de dinero (cuadrante 1) y la consiguiente expansión de la demanda efectiva (cuadrante 3). De acá sale que:

$$i = f(M^s, M^d)$$

La tasa de interés se halla influida por la preferencia por liquidez y por la oferta de dinero, sobre lo cual Keynes da una escasa o nula relevancia a los efectos reales que resaltaba la macroeconomía clásica como el acervo de capital y la tecnología por la vía del motivo transacciones (*ibid.* p.58).

Es importante precisar que el cuadrante (4) representa la función de producción con la productividad marginal de los factores decreciente; el rendimiento marginal de la inversión decreciente, y con él la tendencia al excedente del ahorro sobre la inversión. Igualmente representa la oferta agregada en la demanda de empleo es función del producto. Guarda relación con la distribución del ingreso de acuerdo con el movimiento de la productividad. Keynes en este caso continúa siendo neoclásico. Incrementos decrecientes de la productividad, consiguientes incrementos del ingreso de demanda efectiva (ΔY , cuadrante 3) por ΔI , se produce porque los trabajadores aceptan temporalmente caída del salario real (cuadrante 6) mientras vienen los efectos multiplicadores de ΔI . Esta inflación (cuadrante 6) es benigna para el crecimiento de la actividad económica.

De este cuadrante se desprenden las formulaciones siguientes:

$$Y = f(L, K)$$

$$L = f(Y_{\text{dem.ef}})$$

$$S = f(Y)$$

(Tomado de Fernández et al. 2000:48)

En el cuadrante (2) se representa igualmente un aspecto trascendental en la teoría de Keynes, y es que la curva de eficacia marginal del capital tiene también pendiente negativa. Se supone igual a la tasa de interés estable de equilibrio. Por supuesto depende de los rendimientos futuros esperados de la inversión. Si la eficacia es mayor a uno, los incentivos para invertir aumentan; si es lo contrario, disminuyen. Así entonces, no es la tasa de interés la principal determinante de la inversión; más que ella son las expectativas; la confianza, como dice en el “prefacio” citado.

De acá salen igualmente:

$$I = (i, E_{mgK}, Exp)$$

$$C = f(Y)$$

$$Dag = C + I + G \quad (Fernández et al. 48).$$

A su vez, del cuadrante (3) sale otro aspecto de especial importancia, como es la teoría del consumo; en la cual crece en menor proporción del aumento del ingreso: Por ello la propensión marginal al consumo se halla entre cero y uno. De ella sale el multiplicador del gasto, y es éste el que determina el mecanismo de igualación de la inversión con el ahorro:

$$Y - C = S = I$$

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I$$

$$C = c(\Delta Y)$$

$$\Delta Y = c(\Delta Y) + \Delta I \quad \text{reemplazando } \Delta I = (1-c)\Delta Y$$

$$\Delta Y = \frac{1}{(1-c)} \cdot \Delta I = k \cdot \Delta I$$

Y de los cuadrantes 3 y 4 sale que,

$$Y = D$$

El multiplicador en Keynes tiene entonces una función de ajuste de los desequilibrios; y dice en cuánto será necesario aumentar la inversión para que aumente el ingreso de demanda efectiva y con ella el empleo. El nivel general de empleo se halla determinado entonces por el nivel de demanda efectiva (cuadrante 5 por cuadrante 3). Por ello la política fiscal sobre la demanda.

Entonces, la trascendencia de la teoría del consumo en Keynes radica en que sobre ella se construye la teoría del multiplicador; y con éste el sustento conceptual de la trascendencia de la política fiscal. Tal fue el impacto teórico que despertó que animó las teorías del consumo por el ciclo vital de Ando y Modigliani, cíclica de largo plazo de Dussemberry y de consumo transitorio y permanente de Friedman.

Dos anotaciones finales importantes: a) manipulaciones de la tasa de interés con movimientos exógenos de la cantidad de dinero (cuadrante 1) sólo producen volatilidades de la eficacia marginal; con ello lo impredecible de las expectativas. Así que la cadena de efectos comienza en verdad desde el cuadrante 3 en la formación de la demanda efectiva. Y el inconveniente consiste en comprometer la tasa de interés con oferta monetaria. Por ello es mejor minimizar la política monetaria —el

papel de la política monetaria [...] (es) controlar la tasa de interés— Fernández, 58, llamada 103) manteniendo el hábito, e iniciar con la política fiscal mediante ΔC e ΔI . Ante las fluctuaciones de la preferencia por la liquidez, la estabilidad de la tasa de interés de largo plazo no solo se halla influenciada por *la capacidad de la autoridad monetaria sino por las influencias psicológicas del comportamiento de los agentes económicos, y por tanto de sus expectativas [...] salvo que se logren determinar perfectamente (éstas) e influir sobre ellas, resultará muy difícil controlarla (ibíd. p.62).* b) Mantener dentro de la teoría el mercado del cuadrante (4) de la función de producción significa también mantener el supuesto neoclásico de al menos la teoría de la distribución.

Se podrían señalar cuatro elementos innovadores en Keynes:

- 1) La integración del mercado monetario con el sector real de economía (rompió con la dicotomía y la neutralidad del dinero), y así deducir un modelo teórico de determinación del nivel general de precios por el nivel de demanda efectiva.
- 2) El equilibrio ahorro-inversión determinado por los movimientos del nivel de actividad económica, y de éstos por el efecto multiplicador.
- 3) La inversión es el núcleo dinámico del crecimiento económico.
- 4) Es el primer intento de explicar el crecimiento económico sin pleno empleo (desempleo involuntario); esto es, con mercados en desequilibrio.

Así la teoría de Keynes, a partir de la *teoría general*, es una *teoría monetaria de la producción: el tipo de interés es, por tanto, el puente que Keynes necesitaba para relacionar el dinero con la producción y el empleo* (Fernández, *Ibíd.* p.58, llamada 103).

5.2. ANTECEDENTES MEDIATOS

En verdad los antecedentes mediatos de las miradas teóricas con dicotomía y sin dicotomía se unifican en la teoría neoclásica o teoría clásica para Keynes; personificada ésta en Alfred Marshall y Arthur Pigou específicamente en términos de la teoría monetaria. Sin embargo, la mirada nó dicotómica contiene algunos exponentes teóricos paralelos que singularizan asuntos que luego serán de gran interés en su campo teórico.

Para realizar un especial esfuerzo de simplificación, puede verse la teoría neoclásica centrada en el esquema conceptual de la formulación cuantitativista de Irwin Fisher correspondiente a la escuela norteamericana. Desde el lado monetario la dicotomía se personifica en la ecuación de intercambio $M*V = P*T$ discutida

a finales del capítulo 3. Y que constituye la teoría que Keynes llamaba de “los intercambios reales”. Ello significaba que se demanda dinero sin ilusión monetaria. Y este principio permanece a todo lo largo de los enfoques con visión dicotómica de corte cuantitativista, y específicamente monetaristas hasta la actualidad.

En paralelo, la Escuela de Cambridge en las personas de los profesores de Keynes desarrollan una versión alternativa de la ecuación cuantitativa de Fisher; es la $M=k \cdot P \cdot T$, igualmente vista en la parte final del capítulo 3. Y entonces la “ecuación de Cambridge” igualmente cuantitativista es antecedente inmediato del trabajo “de transición” de Keynes, que le dio como resultado su “Tratado sobre la moneda” (Keynes, 1930). Este trabajo, a juicio de muchos autores (Fernández et al. 2000) y de Keynes mismo en su *Towards* (Keynes, 1973) es aún un enfoque cuantitativista; “en transición”, dice Fernández citado (2000). De manera que el “tratado” y dos enfoques paralelos le ayudaron a Keynes a llegar a los finales, la “teoría general” y *alternativas* [...] para su “teoría monetaria de la producción”. Los dos enfoques paralelos referidos son la interpretación de la tasa de interés de Wicksell y la crítica de Bernácer al enfoque cuantitativista de transacciones (Fernández et al. 2002: cap. 1). Además, en el prefacio a la edición francesa de la teoría general, Keynes dice que le sirvió el enfoque de Montesquieu sobre la tasa de interés (Keynes, 1939).

5.2.1. LA HERENCIA DE WICKSELL EN KEYNES

En el enfoque de Wicksell no son las variaciones de la cantidad de dinero las que ocasionan la inflación como en la ecuación cuantitativa ($\Delta M \cdot V = \Delta P \cdot T$) sino las variaciones de la tasa de interés. Son éstas la causa inmediata. Debe recordarse que en neoclásica la tasa de interés es solo un premio para el no consumo. No obstante en la ecuación de Cambridge se percibía influencia a través de la k marshalliana. El planteamiento de Keynes sobre que el ingreso nacional se gasta en consumo y parte en inversión, tiene antecedente en Wicksell de que la demanda global de la economía se compone de demanda de bienes de consumo y demanda de bienes de inversión; y que el mejor camino para explicar la influencia era la demanda y la oferta global de bienes y servicios y no la oferta y la demanda de dinero, como planteaban los neoclásicos (Fernández et al. *Ibíd.* p.17). Acá mismo en estos autores se halla el planteamiento de Wicksell de que:

$$Y = C + S$$

$$D = C + I$$

$$Y = D$$

De lo cual sale que:

$$S = I$$

En Wicksell hay dos conceptos de tasa de interés: tipo de interés monetario i_m , y tipo de interés natural i_n . El primero lo determinan los bancos en las operaciones de crédito. Allí se halla quizá el origen del motivo financiación de Keynes un año después de la teoría general (Keynes, 1937) y del trabajo de Wicksell en 1936. El segundo tipo de interés corresponde al rendimiento del capital en equilibrio; es decir, cuando se conocen y son constantes la tecnología y los recursos (Fernández, *idem*: 18).

Así que, cuando $i_m < i_n$ hay presión al alza de precios porque aumenta la demanda de créditos en el ánimo de superar el rendimiento del capital a su costo (Fernández, *ibid.* p.19). El incremento de la oferta monetaria ΔM que se halla detrás llevará a que baje el costo de los créditos y con ello se reduce el ahorro por aumento del consumo. Paralelamente el aumentar la inversión por la menor tasa para los préstamos, los dos, $\Delta C + \Delta I$ llevan a la inflación de demanda con causa inmediata la tasa de interés, dado el exceso de demanda de inversión sobre la oferta de ahorro, y no de la cantidad de dinero M como causa inmediata de aumento del nivel general de precios ΔP : *las variaciones del tipo de interés, vía su impacto sobre las decisiones de ahorro e inversión, y [...]* (dado el ahorro constante por el) *pleno empleo, son la causa inmediata de la inflación [...]* (Fernández, *ibid.* 20). Debe recordarse el cuadrante 6 de la figura 4.3 donde el nivel general de precios en Keynes deriva de la oferta y la demanda agregada (cuadro 3).

5.2.2. LA HERENCIA DE BERNÁCER EN KEYNES

La teoría de Bernácer es una *teoría funcional del dinero*, según Fernández et al, ya citado (21). Se trata del economista español que se desempeñó en la época de Keynes en el Banco de España desde 1931 hasta 1955; y a juicio de los profesores encabezados por Fernández fue “uno de los primeros críticos a la teoría ortodoxa” (p.21); a los dos enfoques: la escuela norteamericana en la ecuación de Fisher ($M \cdot V = P \cdot T \rightarrow P = (\tilde{V} / \tilde{T}) \cdot M \rightarrow \Delta M = \Delta P$); y la Escuela de Cambridge de saldos de caja, $M = kPT \rightarrow \Delta M = \Delta P$.

De acuerdo con la fuente citada, el autor argumenta que la variable nivel general de precios en la ecuación de intercambio de Fisher es una más al lado de V y de T ante las variaciones de M por parte de la autoridad monetaria (p 21). Y en cuanto a la ecuación de Cambridge critica su carácter cuantitativista no obstante su avance frente a la de Fisher de despejar k por V , lo cual significa dar un salto conceptual

de V como promedio de rotación del dinero, a constituir un parámetro de demanda de dinero por unidad de ingreso nominal $-k=M/PY=M^d/PY-$, y así ve que no es consistente asimilar como iguales la variable P en las dos ecuaciones y el índice de inflación, dado que la primera es solo el precio promedio de transacciones, sin por ello ser el índice de precios.

La propuesta de Bernácer es entonces que el dinero M no constituye una *masa homogénea* (Fernández, 22); porque las unidades monetarias de diversa forma cumplen funciones diferentes de acuerdo con su destino; ya sea consumo, inversión o atesoramiento. Sobre este último precisa que es dinero *fuera del circuito productivo* (Fernández, *ibíd.* p.22); es decir se queda líquido o en activos en los que se devenga rentabilidad. De esta forma se entiende que cuando las unidades monetarias que se hallan en atesoramiento pasan a usarse para transar bienes de consumo o inversión, entonces ello es presión de demanda y con ello presión sobre precios y por ello elevación de su nivel general, ΔP . Por ello no comparte la causalidad $\Delta M = \Delta P$ de los dos enfoques cuantitativistas. Así, entonces, es la *teoría funcional del dinero* en Bernácer (*ibíd.*).

Igual se deriva de este autor lo inconveniente de la existencia de las desviaciones del dinero a actividades por fuera del circuito productivo; es decir, la especulación. Entonces la política monetaria debe buscar la estabilidad del nivel general de precios, y al mismo tiempo el pleno empleo fomentado la plena competencia, fomentando la liberación de los créditos de acuerdo con el seguimiento de la producción, y evitando los desvíos del dinero a la especulación.

3. El *Tratado de la moneda* (Keynes, 1930) es considerado por la crítica como el libro más significativo que Keynes escribió desde el punto de vista monetario (Fernández et al. 2000:39). Su propósito era *explicar el desequilibrio en los precios como proveniente de decisiones en el sector ahorro-inversión* (Obregón, 1989:153). La exposición en el libro y en las tres fuentes que sirven de norte para la presente ilustración –Obregón, *ibíd.*– es la tercera, no deja de ser dispendiosa. Acá se hace una sencilla presentación al propósito puntual de cómo concibe el autor las causas de la inflación y su forma de perseguir la política de estabilidad de precios.

$$P.y = p_c.c + p_i.I \quad (1)$$

El valor de la producción global “y” al índice promedio de precios de la economía P es igual a la producción de bienes de consumo c y de inversión I valoradas a sus respectivos índices implícitos de precios, p_c y p_i .

$$P = \frac{(p_c C + p_i I)}{y} \quad (2)$$

$$p_c C = C \quad (3)$$

$$p_i I = I \quad (4)$$

La producción de bienes de consumo e inversión se vende en C e I. De manera que,

$$P = (C + I)/y \quad (5)$$

Paralelamente el ingreso nacional Y es la remuneración a los factores RF, junto con beneficios extraordinarios imprevistos B; y se gasta en bienes de consumo C y de capital K:

$$Y = RF + B \quad (6)$$

$$Y = C + K \quad (7)$$

Con las previas decisiones de ahorro se define el consumo:

$$Y - S = C \quad (8)$$

$$C = RF + B - S \quad (9)$$

Con el ingreso se retiran del mercado los bienes de consumo C y los bienes de inversión I.

Por lo tanto entonces, la estabilidad de precios del producto será, incluyendo los beneficios extraordinarios:

$$P = (RF+B)/y + (I-S)/y \quad (10)$$

Lo cual significa que *la estabilidad de precios del producto total o global depende de la relación entre el valor de los bienes de inversión y el ahorro* (Obregón, *ibid.* p.155) y por el exceso de remuneración a los factores sobre el volumen de producción (Fernández, *ibid.* p.41). El primero es el efecto en los precios vía costos, y el segundo vía demanda (Obregón, *ibid.*).

Así Keynes se separa de la teoría cuantitativa, tanto del enfoque de Fisher como del de Cambridge en la manera de explicar la inflación, por razones no de cantidad de dinero. La inflación así no es un fenómeno monetario. Y esto se amplifica sobre la base del papel de la tasa de interés de origen wickselliano que Fernández et al

(*idem*) ilustra en la llamada (43) de la p. 41 en la comparación de la tasa de interés natural i_n asociada al rendimiento de los bienes de capital y la tasa de interés de mercado i_m al mercado del crédito:

$$\text{Si } i_n > i_m \rightarrow (I - S) > 0$$

$$\text{Si } i_n = i_m \rightarrow (I - S) = 0$$

$$\text{Si } i_n < i_m \rightarrow (I - S) < 0$$

La relación entre ahorro S e inversión I depende de qué monto deciden los agentes sobre la base de cuatro variables que los guían: a) que prefieran activos líquidos para mantener por su cuenta; b) que prefieran abrir depósitos bancarios; c) que se decidan por la compra de bonos de rendimiento futuro; d) o por acciones o bienes de capital (Obregón, *ibíd.* p.156). Dependiendo de la preferencia en la orientación del ahorro, de la parte del mismo ya en rendimiento que presume derivar de las posesiones previas, y de la conducta del sistema financiero, la economía puede tener equilibrio o desequilibrio. Depende de las expectativas de beneficios. El mismo autor señala (*ibíd.*) que en a) y en b) *predomina el sentimiento de los especuladores conservadores* pues tienen aversión al riesgo, sobre todo de rendimientos futuros esperados. En cambio en c) y en d) los especuladores no son aversos al riesgo por la tasa de interés de largo plazo (bonos) y por los papeles (acciones) y fuentes de rendimiento variable (bienes de capital).

1) Si prevalecen las expectativas de los especuladores conservadores sobre las de los no aversos al riesgo, cae la demanda de valores (bonos y acciones) y se activa la preferencia por activos líquidos. La cotización de mercado de valores de aquellos cae, con lo cual presiona al alza la tasa de interés de largo plazo de los mismos, y desciende el flujo de fondos empresariales. Al caer la demanda consiguiente de bienes de capital, se reduce P_i y con ella $((I < S) \rightarrow \downarrow P)$ –produce deflación de P en (10)–.

2) Y lo contrario, si prevalecen las expectativas montadas en el riesgo empresarial, la tasa de interés de los bonos cae, se amplía el flujo de capital empresarial, sube P_i y entonces $((I - S) > 0 \rightarrow \uparrow P)$ –produce inflación de P en (10)–.

De manera que el índice de precios en el sector inversión P_i es el mecanismo mediante el cual la inestabilidad del mercado financiero se traslada a la inestabilidad general de los precios (Obregón, *ibíd.* p.157) en (10).

Y, el asunto crucial es que no hay las fuerzas del mercado de la teoría neoclásica que conduzcan a restablecer el equilibrio. En efecto, si la situación es la primera *la deflación misma les generará beneficios especulativos a los ahorradores conservadores que mantuvieron sus activos líquidos. La razón es que éstos tienen poder*

de compra mayor en el corto plazo frente a la de los activos de menor liquidez en el mismo plazo. Lo mismo sucede en el caso de la inflación, en la cual, mientras la oferta monetaria siga expandiéndose, los empresarios continuarán obteniendo los beneficios correspondientes a su inversión excedente” (ibíd.). La inversión adicional sobre el ahorro presiona la liquidez y con ella la oferta monetaria; y en inflación hay beneficios adicionales por ajuste de precios.

La situación sana para la economía sería la de $I-S=0$ con tasa de interés natural i_n igual a tasa de interés de mercado i_m . Este concepto wickselliano es redefinido por Keynes en que hay tasa de interés bancaria i_b (la tasa de colocación de corto plazo), y tasa de interés de los bonos i_l , de largo plazo.

Este conjunto estructural de tasas de interés es lo que Keynes define como tasa de interés de mercado (ibíd.). Así que el desequilibrio ahorro-inversión se da desde el sistema financiero y se propaga vía el índice de precios del sector inversión P_i a raíz de las oscilaciones entre las preferencias conservadoras (en aversión al riesgo) y las preferencias empresariales no aversas al riesgo: *las distintas visiones del futuro se traducen en posibilidades de desequilibrio presentes, ante los cuales los mecanismos autorreguladores del sistema económico no funcionan. Es necesaria la intervención (de la autoridad monetaria en) los bancos para mantener o restablecer el equilibrio [...] (a través de la tasa de interés de mercado para llevarla hacia la tasa de interés natural). [...] Los movimientos en la tasa de interés bancaria son básicos para la estabilización* (Obregón, *ibíd.* p.159) del nivel general de precios P en (10). Keynes (1930, vol. 1:197) remata en la siguiente cita memorable: *la condición para mantener la estabilidad del nivel de precios es la de que la cantidad total de dinero varíe para que el efecto del crédito bancario correspondiente en la tasa de interés de mercado mantenga la nueva inversión igual con el ahorro.*

5.2.3. LA HERENCIA EN KEYNES DE LA ECONOMÍA INSTITUCIONAL O ECONOMÍA EVOLUCIONARIA

Es saludable partir de tres hechos esenciales: Veblen es el fundador de la “Economía institucional” a partir de haberse constituido en un ácido crítico de la organización económica y de la sociedad norteamericana, y de la teoría neoclásica en tanto glorifica la sociedad capitalista. El profesor de Harvard John Kenneth Galbraith *es ante todo el heredero intelectual de Veblen* (Finkelstein, J. y Thin, Alfred 1976:230), e igualmente un crítico del sistema del capitalismo norteamericano. Y en tercer lugar, Peterson Wallace (1976) escribió un artículo titulado “El institucionalismo, Keynes y el mundo real”, con motivo de su aceptación de Presidente de la Asociación de Economía Evolucionaria, o Economía institucional; en el cual sustentó que las interpretaciones modernas de la teoría de Keynes, en

las cuales se aclara que la *teoría monetaria de la producción* en la *Teoría general* y demás posteriores escritos, aunque partían del *Tratado de la moneda*, era diferente de la versión hicksiana del modelo ingreso-gasto de la síntesis neoclásica; y que esa teoría se acerca a las tesis de la Economía institucional que se heredó de Veblen. El evento en referencia es comentado por Obregón (1983) con el título *Keynes como institucionalista* (p.18). Y cobra especial importancia en razón que así la “teoría monetaria de la producción” de Keynes y su visión institucionalista se constituye en antecedente teórico de alta coherencia para el modelo de oferta monetaria endógena tratado en la segunda parte del presente capítulo y cuyo subtítulo, como debe recordarse es *modelo monetario de un sistema institucionalista de pagos y de crédito* [...].

No se trata desde luego de comentar las tesis de Veblen en sus distintos escritos. Vale mencionar sí que tenía una actitud absolutamente irreverente ante las organizaciones económicas, sociales y políticas del poder norteamericano representado en las organizaciones empresariales y sus instituciones. Él veía una sociedad decadente en sus cimientos actitudinales, en su sistema de valores domeñados todos por la actitud mercantil, ociosa, depredadora e individualista. La crítica bibliográfica lo caracteriza como sociólogo, filósofo, economista. Él creía que la decadencia del sistema se hallaba impulsada por los llamados cuatro jinetes del Apocalipsis, constituidos por la propiedad, la guerra, la barbarie masculina y la clase ociosa. La primera da la sed de ganancia y con ella el hombre de negocios arrasa el poco humanismo que aún le pueda quedar a la sociedad. Con la guerra los poderosos buscan siempre sacar ventaja de los débiles; y no tienen más interés que la sed insaciable de rentabilidad. En tercer lugar la mujer es dominada socialmente en el mundo moderno de la misma manera como lo fue cuando el pillaje de las guerras guiadas por el patriarcalismo. La clase ociosa personificada en los poderosos *hombres de negocios*, [...] *los que fabrican mitos religiosos, los educadores, los funcionarios públicos, “la gente de pocos medios”, algunos trabajadores, y todos los que se consideran ligados a las instituciones de la propiedad y dependen de ella* (Finkelstein, Joseph y Thin, Alfred, 1976:263). Bueno es recordar que Galbraith escribirá posteriormente *La sociedad opulenta*, cuando en años anteriores Veblen lo había hecho en su *Teoría de la clase ociosa* (1898). Paralelamente, para él la teoría neoclásica glorificaba esta sociedad decadente; y que la *concebía en términos estáticos que tendían al equilibrio que se ajustaba por sí mismo* (Finkelstein, Joseph y Thin, Alfred, *ibid.* p.259).

En la publicación de 1948 de su *teoría de la clase ociosa* los anteriores autores transcribieron sus palabras: *el hombre pecuniario ideal (el moderno capitán de industria) es como el delincuente ideal en su manejo sin escrúpulos de bienes*

y personas para sus propios fines, y en su desconsiderado menosprecio de los sentimientos y deseos de los demás y de las consecuencias más remotas de sus acciones (Veblen, 1948:91-92; Finkelstein, et al 1976:257).

Bueno, pero, ¿qué es *Economía institucional*, *Economía evolucionaria*, o *Institucionalismo*? Es una escuela de análisis económico que estudia la estructura económica; las organizaciones e instituciones desde sus normas de operación y su papel en los acontecimientos económicos. Hay una clara oposición de enfoque metodológico y conceptual con la teoría económica, en el sentido que ésta reduce su tratamiento analítico al análisis del sistema de mercado en sus categorías de oferta y demanda; los ajustes automáticos y fallas del mismo con el sistema de precios y márgenes de beneficios. Galbraith habla del “nuevo Estado industrial” (1967); en *La sociedad opulenta* (1959) habla de la vida contradictoria de la sociedad moderna del consumo con su pobreza en la calidad nutritiva de la vida en medio de la abundancia en la prosperidad monetaria, dado que *hemos consagrado todos nuestros esfuerzos a la producción de bienes en la creencia instintiva de que al existir más bienes se resolverían automáticamente nuestros problemas humanos* (Finkelstein et al. *Ibíd.* p.363). En los años cincuenta desarrolla una teoría de control de los precios que defendió como una política anti-inflacionaria (1952) Ha sido considerado el *último institucionalista* americano; sin embargo, a juzgar por los desarrollos más recientes de la corriente teórica del neo-institucionalismo, esto no sería cierto. En efecto, el enfoque reciente del *North evolucionado*, North (2000); Denzau y North (1994); North, Matzavinos y Sharif (2001); Groenewegen et al (1995) y Hodgson (1998) constituyen desarrollos de la *Economía neo-institucional* cada vez [...] (*Con mayor*) [...] *distancia de la economía neoclásica* (Caballero, 2004). Es decir, la corriente institucionalista fue tomada desde el enfoque individualista metodológico por la teoría neoclásica y de lo cual son testigos los primeros trabajos de North (1978, 1983, 1993); pero los últimos desarrollos tienden a recobrar la estructura teórica de la Economía institucional.

Paul Krugman (1999:257) escribía sobre la necesidad de volver a las “*doctrinas obsoletas*”: *algunas personas dicen que los problemas de Japón, del Asia emergente y de Brasil son estructurales, sin una cura rápida disponible, pero yo creo que los únicos obstáculos estructurales a la prosperidad del mundo son las doctrinas obsoletas de abarrotan las mentes de los hombres.*

Entre esas doctrinas obsoletas se hallan las coincidencias entre la *Economía institucional* y la economía de Keynes. ¿Cuáles podrían ser esas coincidencias? Carlos Federico Obregón (1983:19-20) en “Keynes como institucionalista” ha señalado varias: *el proceso económico es dinámico en un sistema abierto* (no estrujado teóricamente a las meras leyes del mercado con el sistema de precios). La conducta

de los agentes económicos no es sólo económica; se debe analizar *en forma social*; y por su propia naturaleza contiene la incertidumbre no calculable como *factor fundamental de la condición humana*. Hay un rechazo al individualismo metodológico. La información es imperfecta, y con ella entonces *el equilibrio es inexistente como idea a priori*. *Las sociedades humanas se caracterizan por inestabilidad y desequilibrio. Es fundamental en la economía el análisis de la distribución del ingreso* para determinar el curso de los acontecimientos económicos. *El dinero es el lazo entre el presente y el futuro. La economía se da en el tiempo (histórico o real) no en el tiempo matemático (del reloj)*. *La economía del desequilibrio de Keynes y la economía evolucionaria de Veblen se entienden como procesos por el tiempo*, con actores humanos en su incertidumbre y prisioneros de su propio tiempo en el cual *la historia no es determinista*.

¿Qué hay en el fundador del institucionalismo que no hay en Keynes? Un análisis cultural e histórico; un análisis del conflicto social como fuerza dinámica de la historia; el cambio estructural de largo plazo. Y, ¿qué hay en Keynes que no hay en Veblen? Una teoría monetaria y financiera incomparable; la importancia de la planeación económica; una visión optimista del acontecer económico con la intervención de las instituciones públicas (Obregón, 1983).

Luego, muy probablemente no deberá quedar duda sobre que el sustento detallado del modelo 4.10, discutido en detalle en la segunda parte de este capítulo, corresponde en verdad a un “*modelo monetario de un sistema institucional de pagos y de crédito con oferta monetaria endógena*”.

CONCLUSIONES

1) Las herencias teóricas de los modelos monetarios que devienen de herencias mediatas y pasan por las inmediatas son identificables si se procede con base en las visiones dicotómica y no dicotómica. 2) Los modelos monetarios de actualidad, tanto de la teoría monetaria dominante como de la teoría monetaria alternativa, mantienen fuertes raíces en la más lejana mediatez: los de expectativas racionales mantienen la primigenia idea de neutralidad del dinero. Los modelos monetarios de oferta monetaria endógena de dinero-crédito mantienen la teoría monetaria de la producción. 3) Ninguno de los modelos monetarios de visión dicotómica tiene raíces manifiestas en la teoría institucional. En contraste, los modelos de visión no dicotómica con oferta monetaria endógena se reclaman por definición la herencia institucionalista relanzada en la teoría de Keynes. 4) En las corrientes teóricas de los modelos monetarios de visión dicotómica es muy difícil escapar a la conclusión de que, en últimas, la inflación es un fenómeno monetario. 5) En los

modelos monetarios de visión no dicotómica es difícil escapar a la idea de que, en últimas, la inflación es un fenómeno de carácter real. 6) El monetarismo de la escuela de Chicago es un salto gigantesco en lo referente a la reactualización de las expectativas (de estáticas a adaptativas) en su tiempo; expectativas ya planteadas por Keynes en su versión; y que habían sido anuladas a estáticas por la síntesis neoclásica. 7) No es posible desligar la idea de expectativas estáticas de la síntesis neoclásica de la teoría del multiplicador de los cambios de la oferta monetaria en el que los parámetros de los modelos de ingreso-gasto se mantienen constantes. 8) Las expectativas progresivo-regresivas en modelos monetarios de oferta monetaria endógena no dan idea significativamente más avanzada de las planteadas por Keynes a partir de los alcistas y los bajistas y de los aportes de Wicksell-Bernácer. 9) Vicksell-Bernácer representaron para Keynes una fortaleza intelectual invaluable. 10) La idea de tiempo en economía es fundamental para la construcción de teoría monetaria. Sin la de tiempo lógico sería difícil la clasificación de los plazos. Sin la idea de tiempo histórico sería difícil entender la irrelevancia del plazo más allá del presente, o en sus términos, la existencia solamente de “el corto plazo”. 11) Sin el modelo monetario de generaciones traslapadas de Wallace y McCandles sería difícil comprender la evolución al modelo de generaciones traslapadas con edad infinita de costo de búsqueda.

EPÍLOGO

Se reivindica en el presente texto la didáctica de confeccionar modelos monetarios con la convivencia de las más antagónicas miradas teóricas. Es una intención que enaltece la ecología del pensamiento. Que por lo tanto confronta la amenazante intención de pensamiento único. El lector advertiría la tendencia a converger en un modelo tipo intergeneracional con edad infinita. Un modelo con una idea de dinero menos seca y estática que simple medio de transacciones. Advendría la de tecnología de memoria social de aquéllas, y que representaría la tendencia del sistema de reserva fraccionaria a explotar; mientras tanto es sustento presente del monopolio de oferta de base.

BIBLIOGRAFÍA

- DENZAU, A. y North, Douglas (1994). "Shared mental models: ideologies and institutions" *Kyklos* 47.
- FAMA, Eugene "Banking in the theory of finance". *Journal of monetary economics*, No. 6, 1980.
- FINKELSTEIN, Joseph y Thim, Alfred. *Economistas y sociedad*. Editorial Logos, México, 1976.
- GALBRAITH, John Kenneth. *La sociedad opulenta*. Ariel, Barcelona, 2004 (1998).
 ————. *El nuevo estado industrial*, 1970.
- HOGDSON, Geoffrey. "The approach of institutional economics", *Journal of economics literature* 36, No.1, marzo, 1998, pp.166-192.
- KEYNES, John Maynard. *Treatise on money*. McMillan, Londres, 1930.
 ————. "The general theory of employment". En *Quartely journal of economic* vol. 51, 1937.
 ————. "Alternative theories of the rates of interest". *Economic journal*, junio de 1937.
 ————. "Prefacio a la edición francesa", Traducción de Alberto Supelano, *Cuadernos de Economía* v.XVII, 28, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1998 (1939), pp.247-249.
 ————. "Una teoría monetaria de la producción". Traducción de Alberto Supelano, *Cuadernos de Economía* v. XVII, 28, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1998 (1973) pp.245-250.
- KRUGMAN, Paul. *La era de las expectativas limitadas*. Ariel, Barcelona, 1998.
 ————. *De vuelta a economía de la gran depresión*, editorial Norma, Bogotá.
- NORTH, D., Matzavinos, C. y Sharif, S. *Learning change and economic performance*. Berkely university, 2001.
- NORTH, Douglas 2000, "La evolución histórica de las formas de gobierno", *Revista de Economía Institucional*, 2, 133-148.
- HOGDSON, G. M. 1998 "The Approach of Institucional Economics", *Journal of Economic Literature* XXXVI, 166-192.
- OBREGÓN, Carlos Federico 1983, *Keynes: La macroeconomía del desequilibrio*, Trillas, México.
- THE NEW YORK TIMES. "¿Y dónde está el dinero? Versión en español en *Revista SUMMA*, edición 111, septiembre de 1996.
- VEBLÉN, Thorstein. *Teoría de la clase ociosa*. Fondo de Cultura Económica, México, 1948 (1948).
- WALLACE, Peterson 1977, "El institucionalismo, Keynes y el mundo real", *Journal of Economic Issues*, Vol. XI, Número 2, junio de 1977.



Programa Editorial

Ciudad Universitaria, Meléndez
Cali, Colombia

Teléfonos: (+57) 2 321 2227
321 2100 ext. 7687

<http://programaeditorial.univalle.edu.co>
programa.editorial@correounivalle.edu.co