

C.E.M.A.

Virrey del Pino 3210  
Belgrano R  
1426 Buenos Aires

Te. 783-3291/9311

EXPECTATIVAS FRUSTRADAS Y REGIMEN DE GARANTIA  
DE DEPOSITOS EN UN MODELO MACROECONOMICO

Roque B. Fernández  
Noviembre 1980

N° 19

EXPECTATIVAS FRUSTRADAS Y REGIMEN DE GARANTIA  
DE DEPOSITOS EN UN MODELO MACROECONOMICO.

por

Roque B. Fernández\*  
C.E.M.A.

SINTESIS

Este trabajo presenta un marco teórico que permite analizar el efecto sobre la tasa real de interés y sobre el valor de activos financieros de dos eventos que ocurrieron en la economía Argentina en 1980: el primero es un cambio en el régimen de garantía de depósitos, y el segundo es el fenómeno que se denomina expectativas frustradas. Este último fenómeno se refiere a la incorrecta percepción de perspectivas favorables cuando estas en realidad no ocurren. El análisis muestra que, dependiendo del efecto de frustración de expectativas sobre las utilidades esperadas de las empresas, la cantidad real de dinero y activos financieros puede aumentar mientras que la tasa real de interés se reduce.

Con respecto a una reducción en el porcentaje de garantía de depósitos el análisis muestra que la cantidad real de activos financieros se reduce y la tasa real de interés tiende a aumentar.

\* Trabajo presentado en las Cuartas Jornadas de Economía Monetaria, CEMYB, Septiembre, 1980. Se agradecen comentarios recibidos de Fernando de Santibáñez y Juan Carlos De Pablo.

## I. Introducción.

El 28 de Marzo de 1980 probablemente se constituirá en una fecha clave para los estudiosos de historia económica Argentina. En esa fecha se produce el cierre del Banco de Intercambio Regional (BIR) para su posterior liquidación por parte del Banco Central; medida de singular importancia ya que el BIR era en ese entonces el banco privado "más importante" de Argentina. Acá la palabra "importante" tiene la función de indicar que el BIR era el banco privado con el pasivo más voluminoso en ese momento. Aunque muchas otras instituciones financieras habían sido liquidadas antes, en ningún caso se observó efectos colaterales sobre las otras instituciones del sistema financiero; mientras que con la liquidación del BIR se produce la "corrida" bancaria más importante de las últimas décadas y, tal vez, de toda la historia Argentina. La pérdida de confianza por parte del público en las instituciones del sistema financiero Argentino obliga al Banco Central a modificar el régimen de garantía de los depósitos que hasta ese momento consistía en garantizar a los depositantes en moneda nacional en un 100% por depósitos inferiores o iguales a \$ 1.000.000.- y en un 90% por depósitos superiores a esta cifra. Por otra parte, y para hacer frente a la crisis, el Banco Central instrumenta mediante la Circular 1051 un régimen de adelanto para instituciones financieras a los efectos de que éstas pudieran hacer frente a las extracciones de depósitos. Para mostrar la magnitud de la crisis basta señalar que, en el mes de Abril, el Banco Central otorgó adelantos por algo más de 2.000 millones de dólares, o

sea, aproximadamente el 27% de la base monetaria de Argentina.

Aunque el cierre del BIR "destapa" el problema, existe evidencia de que por similares razones varias otras instituciones fueron liquidadas en los meses anteriores al cierre del BIR, como así también de que en los meses posteriores a esta fecha otras instituciones funcionaron "intervenidas" por el Banco Central. En este trabajo analizaremos no sólo el régimen de garantía sino que también una hipótesis que denominaremos "expectativas sectoriales frustradas" con el propósito de explicar el comportamiento de algunas principales variables macroeconómicas.

El concepto de expectativa sectorial frustrada pretende captar el fenómeno que ocurre cuando un sector de la economía espera un cambio en el precio relativo de su sector y éste no ocurre, o cuando se da un cambio en el precio relativo pero en un sentido contrario al esperado. Creo que hay por lo menos dos elementos principales en la economía argentina que en los últimos meses han dado lugar a este fenómeno.

El primer elemento surge de la política arancelaria y monetaria instrumentada a partir de Diciembre de 1978 que se encuentra apropiadamente resumido en un artículo de un empresario que se publicó en Cronista Comercial en Marzo de 1980. En tal artículo se dice:

"Podemos interpretar que el programa de modificaciones arancelarias de Diciembre de 1978 tuvo como principal objetivo conseguir nuevas cifras en el volumen de comercio exterior, especialmente a través del incremento en las exportaciones industriales que se desarrollarían con motivo de un tipo de

cambio de equilibrio mas elevado. (...Por otra parte...) la política cambiaria vigente, orientada a contener el ritmo inflacionario, fija mensualmente la tasa de devaluación de manera tal que los precios internos ajusten su crecimiento a esta tasa mas la inflación internacional y mientras ese ajuste no sucede el tipo de cambio real debe descender alejándose de su nivel de equilibrio de largo plazo... Vale decir que la política antiinflacionaria y la arancelaria estan transmitiendo al empresario mensajes contradictorios que indudablemente agudizan significativamente el problema de la incertidumbre".

En otras palabras, la expectativa frustrada de este sector industrial surge de esperar de una reforma arancelaria un tipo de cambio real más favorable que en la realidad no ocurre por causa de un plan de estabilización simultáneo que inicialmente produce un efecto contrario al esperado.

El segundo elemento surge de una incorrecta predicción de la evolución futura de la tasa de interés real que deben enfrentar algunos sectores. Esta incorrecta predicción es probablemente la principal causante de la liquidación en el período 1977-1980 de importantes entidades financieras. En general el problema ocurre cuando un sector se endeuda fuertemente bajo la expectativa que el precio de su producto crecerá a una tasa más alta que la tasa de interés de su deuda. Las entidades financieras por supuesto entran en proceso de liquidación cuando una importante fracción de su cartera activa está asignada a sectores con problemas. Lo único que diferencia es-

te caso del tratado en el párrafo anterior es simplemente el hecho de que aquí la predicción incorrecta no está necesariamente vinculada a la política cambiaria o al plan de estabilización.

En la segunda sección de este trabajo se formula un marco teórico donde es posible analizar los efectos que se producen sobre algunas principales variables macroeconómicas como consecuencia de un cambio en el régimen de garantía de depósitos y ante la presencia de expectativas sectoriales frustradas. Específicamente en la tercera sección se muestra que las expectativas sectoriales frustradas actúan disminuyendo la tasa real de interés y aumentando los activos monetarios y financieros del sistema en términos reales.

La cuarta sección analiza un cambio en el régimen de garantía de los depósitos. En particular se muestra el efecto de una reducción de la garantía de los depósitos sobre la tasa real de interés y sobre los activos monetarios y financieros del sistema medidos en términos reales. Finalmente en la quinta sección se extiende el modelo para incluir tanto el fenómeno de expectativas frustradas como régimen de garantía de depósitos como determinantes del valor real del stock de activos financieros.

## II. Marco Teórico.

El marco teórico que utilizamos en este trabajo, en su estructura fundamental, es un modelo de economía cerrada del tipo propuesto por Metzler, y, aunque no es tan popular como el modelo IS-LM de Hicks, tiene la importante propiedad de poder ilustrar fácilmente su funcionamiento concentrándonos en el mercado de activos (stocks).

Dado que nos proponemos analizar aspectos coyunturales de corto plazo creemos que los mecanismos de ajuste más relevantes son los que corresponden a una economía cerrada, o a una economía abierta pero con restricciones a movimientos de corto plazo en capitales externos.

Para poner este modelo en el contexto de la economía argentina debemos tener en cuenta por lo menos las siguientes clases de activos: dinero, depósitos y acciones. Con respecto a dinero, no sólo consideraremos circulante y depósitos a la vista sino que también incluiremos una moneda extranjera (dólares) que puede intercambiarse libremente por la moneda doméstica. La cantidad existente de moneda extranjera en manos del público la suponemos fija en el corto plazo, mientras que permitiremos que el tipo de cambio con relación al peso varíe en el corto plazo. Esto a pesar de que en esos momentos existía un tipo de cambio prefijado. Sin embargo, la credibilidad en la política cambiaria disminuyó substancialmente durante la crisis del BIR, lo que obviamente se reflejó en la cotización del dólar en las casas de cambio llegando a superar notablemente los valores prefijados por el Banco Central. Este hecho, sumado a la restricción al movimiento de fondos externos a plazos inferiores al año, nos permite trabajar con la hipótesis de dinero exógeno para el corto plazo.

(Los datos del período 1970-1978 no permiten rechazar esta hipótesis; véase Fernández y Yohai (1980)). Con estos supuestos podemos brindar una perspectiva mas o menos adecuada de la economía argentina en los momentos que se produce la "corrida" bancaria con motivo del cierre del BIR. En ese entonces los activos preferidos por parte del público fueron: dinero, depósitos, tanto en bancos oficiales como en

bancos extranjeros tradicionales, metales preciosos y monedas extranjeras (principalmente dólares).

Con respecto a depósitos a plazo en bancos privados nacionales les daremos el mismo tratamiento que a las acciones. Aunque jurídicamente una "acción" y un "certificado de ahorro a plazo fijo" son instrumentos diferentes, desde un punto de vista estrictamente económico la diferencia es muy sutil ya que perfectamente podemos imaginarnos a los depositantes de un banco como accionistas de las empresas a las cuales el banco prestó sus depósitos. Los tenedores de acciones reciben "utilidades", mientras que los tenedores de certificados de depósitos reciben "intereses". Ahora bien, el valor de los certificados de depósitos, depende de la habilidad de los bancos para pagar a sus depositantes que a su vez depende de las utilidades de las empresas, ya que si estas quiebran también pueden quebrar los bancos que no recuperan sus créditos.

El análisis se simplifica notablemente si agrupamos los activos en dos clases: a) dinero, que en términos reales simbolizamos con  $m$ , y que incluye circulante, depósitos a la vista y moneda extranjera; y b) otros activos, que simbolizamos con  $a$ , y que incluyen acciones, depósitos en bancos privados extranjeros y bancos oficiales, y depósitos en bancos privados nacionales. Esto describe sumariamente el mercado de stocks sobre el cual se volverá más adelante y a continuación se describirá el mercado de flujos.

En el mercado de flujos se postula que el ahorro de pleno empleo, en equilibrio, es igual a la inversión de pleno empleo. El ahorro de pleno empleo lo simbolizamos con la función  $S(r, w, \tau)$  donde se especi-



fica que: mientras mayor sea la tasa de interés real,  $r$ , mayor será el flujo de ahorro ( $S_r > 0$ ); mientras mayor sea el stock de riqueza,  $w$ , menor será el flujo de ahorro ( $S_w < 0$ ); mientras mayor sea la garantía que cubre a los ahorristas,  $\tau$ , mayor será el flujo de ahorro. De esta manera, el parámetro  $\underline{\tau}$  dentro de la función de ahorro representa una medida de riesgo de no recuperar totalmente el capital invertido. En este trabajo supondremos que una garantía del 100% por parte del Banco Central para los depositantes del sistema significa un parámetro  $\underline{\tau}$  relativamente alto, y consecuentemente un mayor flujo de ahorros. Similarmente, una reducción de la garantía de los depósitos significa una disminución de  $\underline{\tau}$  y, consecuentemente, un menor flujo de ahorros.

En este punto es necesario advertir que aquí consideramos al Banco Central como una institución "ajena" a la economía argentina que se encarga de absorber riesgo. Este supuesto puede parecer bastante restrictivo ya que los recursos reales de que dispone el Banco Central para cubrir riesgos provienen de la misma economía, ya sea en forma de señoreaje, cargos por provisión de garantía, transferencias desde tesorería, etc. Sin embargo, cada ahorrista en particular percibe claramente los beneficios de la garantía, mientras que no le es tan clara la percepción de los costos (a este respecto véase la discusión sobre temas conexos de Mundell (1960) y Barro (1974)); excepto que una "prima de riesgo" los refleje claramente en la tasa de interés a través de las instituciones que operan. Obviamente que este no ha sido el caso en Argentina, ya que el costo del sistema de garantía implementado por el Banco Central no discrimina según el gra-

do de riesgo existente en la cartera activa de cada institución.

La inversión de pleno empleo la simbolizamos con la función  $I(r, \delta)$  donde se especifica que: mientras mayor sea la tasa real de interés menor será la inversión ( $I_r < 0$ ); mientras mayor sea el predominio de expectativas favorables,  $\delta$ , mayor será la inversión. Recuérdese que esta hipótesis pretende captar el efecto que ocurre cuando un sector (o sectores) espera un cambio favorable en su precio relativo. De esta manera, podemos interpretar que  $\delta = 0$  significa que no se esperan cambios en precios relativos, y  $\delta > 0$  significa que, agregando a través de los distintos sectores de la economía, las expectativas optimistas de cambios en precios relativos dominan a las expectativas pesimistas.

En símbolos, la relación de equilibrio en el mercado de flujos es:

$$1) S(r, w, \tau) = I(r, \delta)$$

$$S_r > 0, S_w < 0, S_\tau > 0, I_r < 0, I_\delta > 0$$

En el mercado de stock consideraremos separadamente al dinero de los otros activos. En el caso del dinero ya vimos que este se compone de circulante, depósitos a la vista y moneda extranjera. En este modelo se propone una relación de equilibrio en el mercado de stocks que establece que la tasa de interés real debe ser tal que la proporción entre dinero ( $m$ ) y otros activos ( $a$ ) que los poseedores de riqueza desean mantener es igual a la proporción observada en la economía. O sea,

$$2) L(r) = \frac{m}{a}$$

$$L_r < 0$$

Obsérvese que la demanda por dinero es función de la tasa real de interés y no de la nominal como normalmente correspondería, aquí podemos formular la función de esta manera puesto que, en el período de análisis que consideramos, supondremos que no ocurren cambios significativos en la tasa esperada de inflación, y por lo tanto, cambios en la tasa nominal de interés reflejan cambios en la tasa real de interés.

Con respecto a otros activos (a), consideraremos a depósitos en bancos oficiales y extranjeros tradicionales en forma separada de acciones y depósitos en bancos privados nacionales. La principal razón de esta clasificación es permitir distinguir el efecto de un cambio en el régimen de garantía de depósitos ya que los bancos oficiales y extranjeros tradicionales no necesitan la garantía oficial, o al menos parecen no necesitar de acuerdo a lo que se observó en la plaza financiera con motivo de la crisis del BIR. No ocurre lo mismo con bancos (e instituciones financieras) privadas nacionales cuyos depósitos como mencionamos anteriormente, se los puede equiparar a las acciones puesto que el valor de los mismos es una función del valor esperado de las utilidades de las empresas.

La forma mas simple que utilizaremos para representar a otros activos es la siguiente:

$$3) a = \frac{c}{1+r} + \frac{\bar{y}}{r} = y(r), \quad y_r < 0$$

donde  $c$  es el valor final real esperado de los certificados de depósitos en bancos oficiales y extranjeros tradicionales. Al igual que con el dinero suponemos que la cantidad nominal de estos activos se determina en forma exógena. El término  $\frac{c}{1+r}$  representa el valor actual real esperado de los certificados de depósitos. Obviamente que aquí

estamos suponiendo que es posible agregar todos los certificados de depósitos en un vencimiento único, digamos 30 días, para poder actualizarlos solamente por un período. Hacerlo de otra manera, es decir teniendo en cuenta la estructura a término de la tasa real de interés, complicaría innecesariamente el análisis. En (3)  $\bar{y}$  representa la parte del ingreso nacional que corresponde a las utilidades reales de las empresas que determinan el valor de los depósitos en bancos privados nacionales y acciones. Entonces, suponiendo  $\bar{y}$  constante, el valor actual de estos activos es  $\frac{\bar{y}}{r}$ . En la Sección V relajaremos algunos de los supuestos más limitativos que determinan la relación (3).

Finalmente, cerramos el modelo con una identidad que establece que el valor real del total de riqueza es igual a la suma de los activos reales existentes más las tenencias reales de dinero:

$$4) \quad w = a + m.$$

El sistema formado por las ecuaciones (1), (2), (3) y (4) es un sistema determinado puesto que cuenta con cuatro ecuaciones en las cuatro incógnitas:  $r$ ,  $m$ ,  $a$ ,  $w$ .

Podemos ilustrar gráficamente este modelo de la siguiente forma. Primero representamos en el Gráfico N° 1 la determinación del equilibrio en el mercado de flujos (ecuación (1)) mediante la intersección de las funciones de ahorro e inversión. Aquí vemos que, como  $S_w < 0$ , a mayores niveles de riqueza mayor será la tasa de interés que iguala al ahorro con la inversión. Esta relación la dibujamos en el Gráfico N° 2 con la curva  $w(\delta; \tau)$ , donde también hemos dibujado la ecuación (3). De acuerdo a la ecuación (4), la diferencia horizontal entre las curvas  $w$  y  $a$  del Gráfico N° 2 es el stock real de dinero  $m$ , para

distintos niveles de la tasa de interés que es compatible con equilibrio en el mercado de flujos. Esta relación la denominaremos  $M(\delta, \tau)$  y la dibujamos en el Gráfico N° 3 conjuntamente con la ecuación (2) para determinar en forma simultánea la cantidad de dinero.

Hasta aquí se describió los valores de equilibrio del sistema sin mencionar el proceso dinámico de ajuste. Para esto es necesario describir la conducta de las variables a través del tiempo mientras el sistema alcanza su punto final de equilibrio tanto en el mercado de flujos como en el mercado de stock.

En el mercado de flujos, la variable que se ajusta cuando la demanda agregada es distinta de la capacidad productiva de la economía es el nivel general de precios. Por supuesto que en este modelo tal fenómeno se refleja en una diferencia entre ahorro e inversión de pleno empleo. O sea, un exceso de inversión sobre ahorro corresponde a un exceso de demanda agregada que tiende a subir el nivel general de precios y a disminuir los saldos monetarios reales. Este supuesto sobre el proceso de ajuste se puede escribir como:

$$\frac{dm}{dt} = k_1 [S(r, w, \tau) - I(r, \delta)] \quad k_1 > 0$$

En el mercado de stocks se supone que el precio de los activos (y de aquí la tasa de interés) se determina fundamentalmente por la oferta y demanda de activos existentes mas que por el efecto de nuevas adiciones (flujos) al mercado de stocks. El supuesto que aquí se hace específica que si la proporción deseada de dinero a otros activos excede a la proporción actual la tasa de interés tiende a subir, o sea:

GRAFICO N° 1

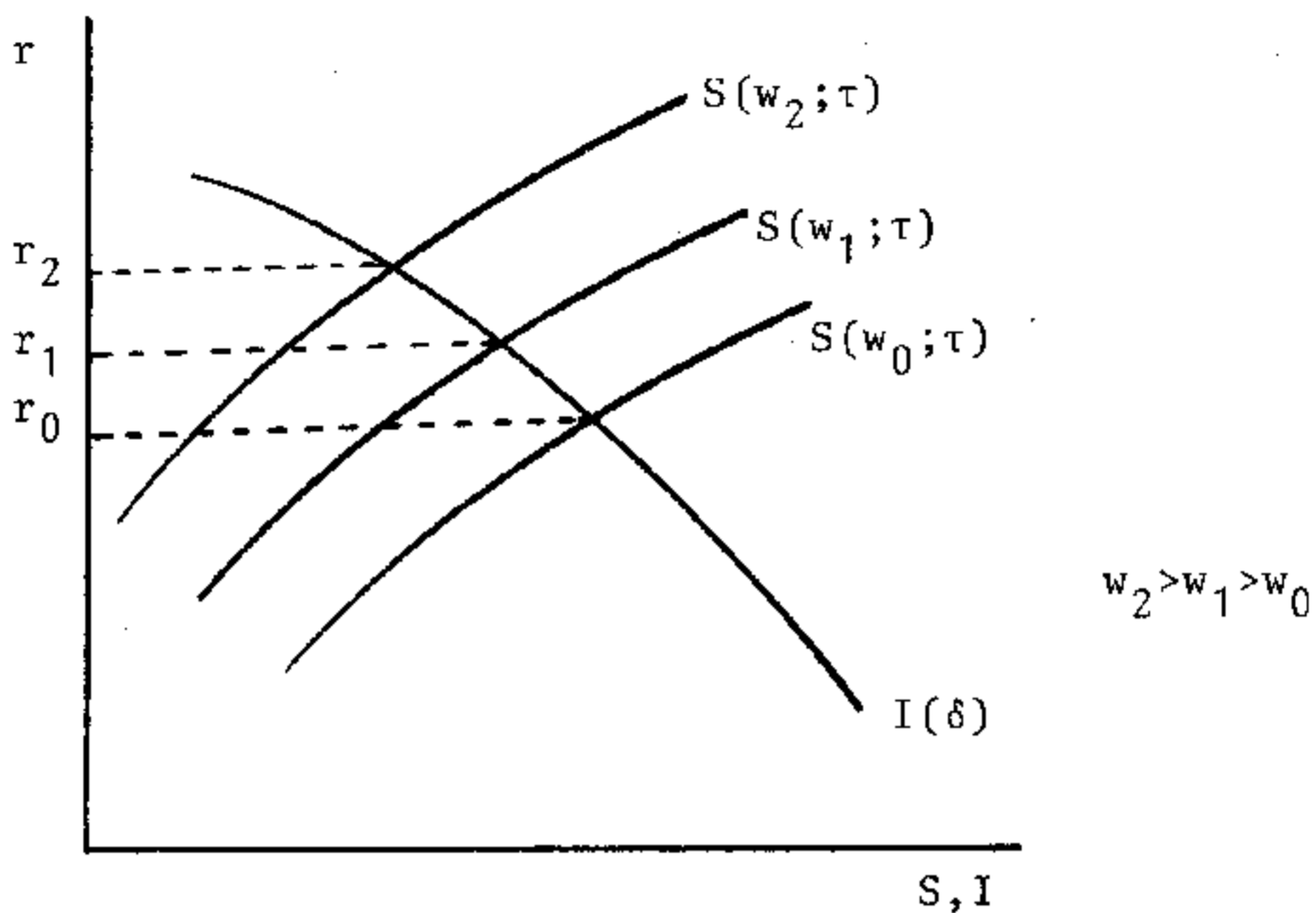


GRAFICO N° 2

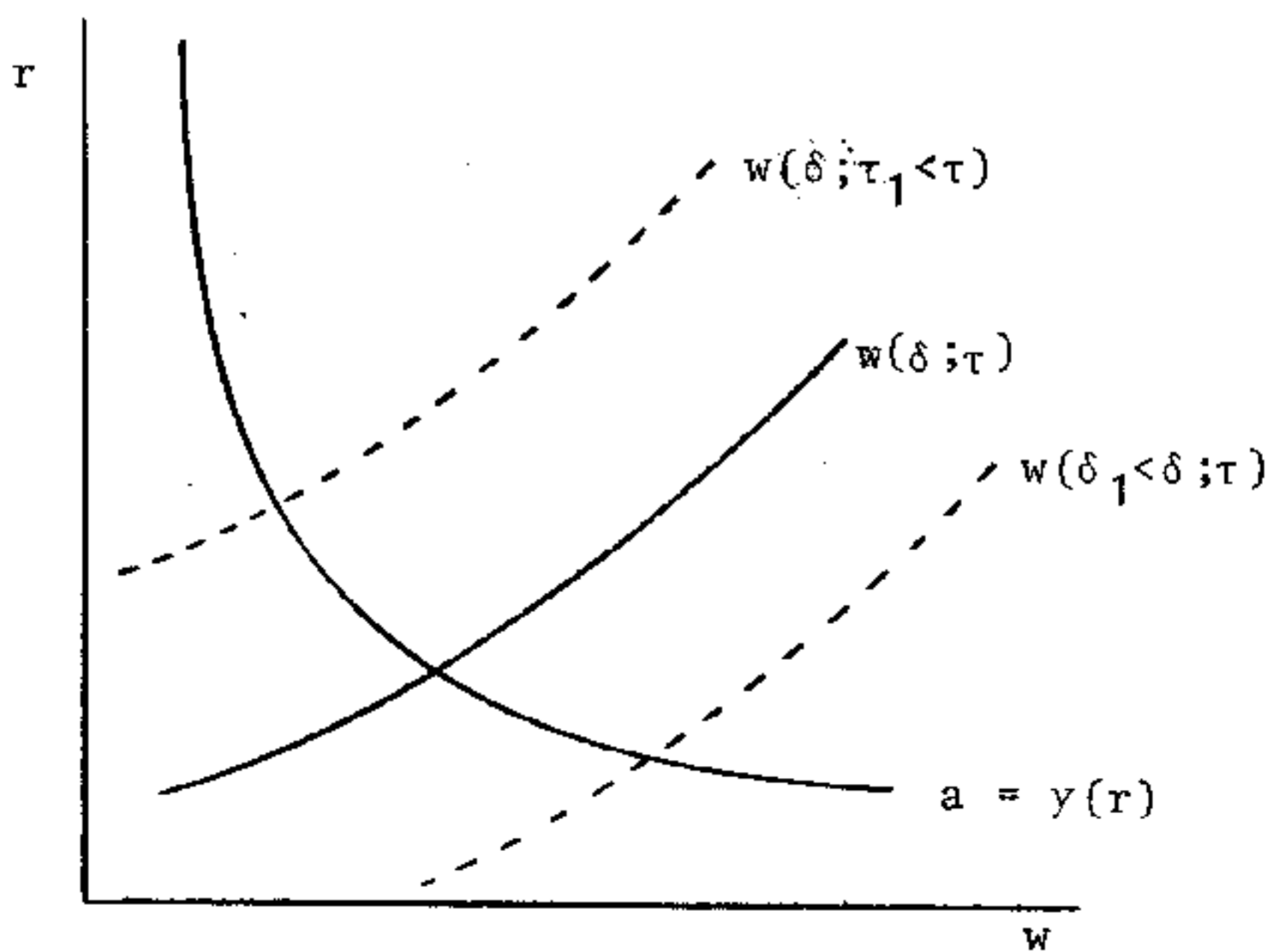
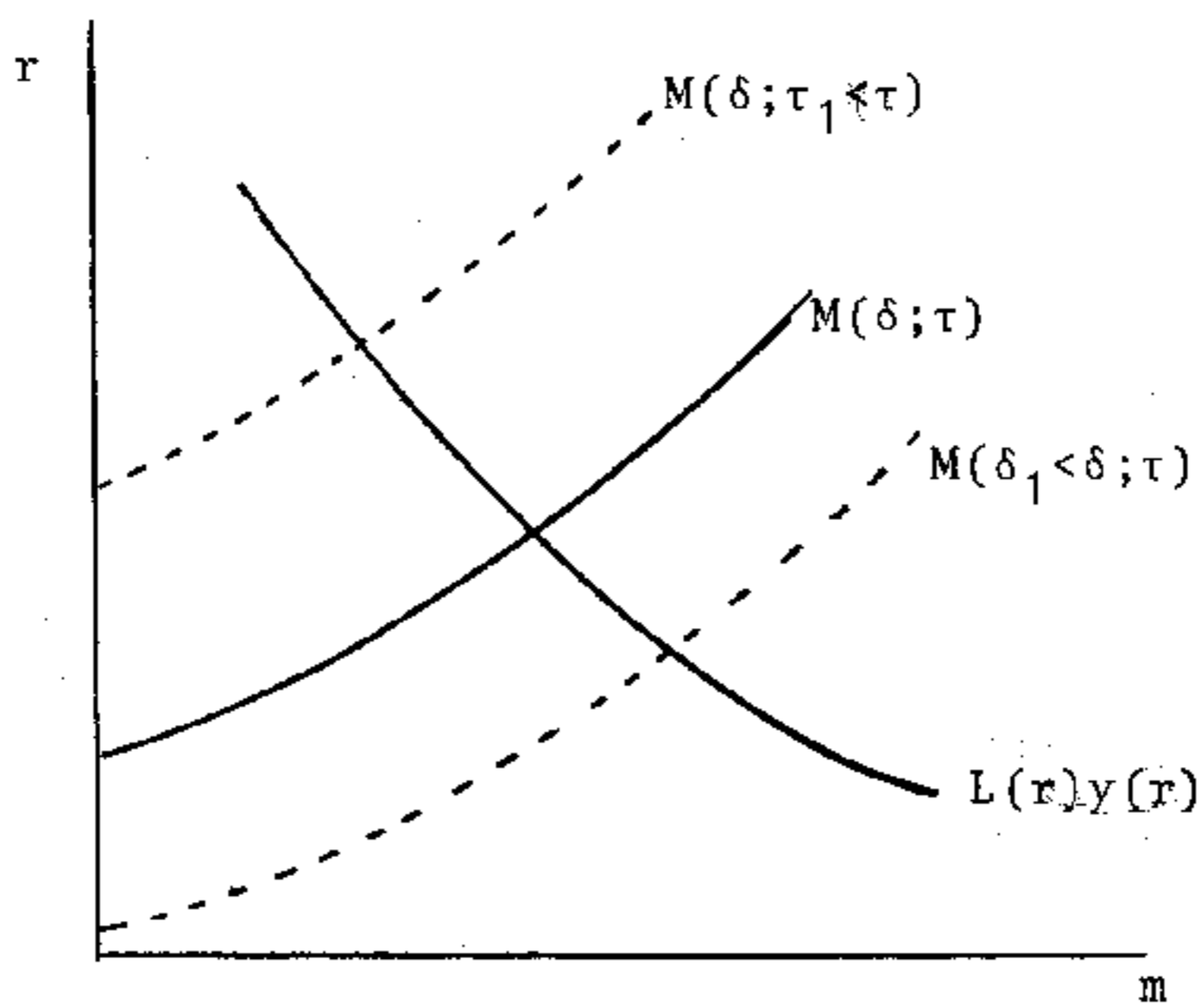


GRAFICO N° 3

$$\frac{dr}{dt} = k_2 \left[ L(r) - \frac{m}{a} \right]$$

Estos dos supuestos aseguran la estabilidad del modelo. Para una discusión más detallada sobre el problema de estabilidad en este modelo véase Metzler (1951) y Niehans (1978), para un análisis crítico de este modelo para el caso de dinero puramente interno ("inside money"), véase Wood (1980). En las secciones siguientes haremos un análisis de estática comparativa del fenómeno de expectativas frustradas y de un cambio en el régimen de garantía.

### III. El Efecto de Expectativas Frustradas.

El efecto de expectativas frustradas opera fundamentalmente a través de la inversión. De esta manera la frustración que ocurre al esperar un precio relativo favorable que en realidad no ocurre actúa desplazando la función de inversión hacia la izquierda en el Gráfico N° 1, (esto no se muestra en dicho Gráfico) lo que a su vez se traduce en un desplazamiento hacia la derecha de la curva  $w(\delta, \tau)$  a, digamos,  $w(\delta_1 < \delta, \tau)$  como se muestra en el Gráfico N° 2. Finalmente, en el Gráfico N° 3 se observa que, como consecuencia de una frustración de expectativas, la curva  $M(\delta, \tau)$  se traslada hacia la derecha a  $M(\delta_1 < \delta, \tau)$  logrando un nuevo punto de equilibrio con una menor tasa de interés y una mayor cantidad real de dinero.

Para mostrar la nueva solución del sistema se desarrolla el análisis de estática comparativa. Diferenciando el sistema formado por las ecuaciones (1), (2), (3) y (4) se tiene:



$$5) \begin{pmatrix} (S_r - I_r) & 0 & 0 & S_w \\ L_r & -\frac{1}{a} & \frac{m}{a^2} & 0 \\ -y_r & 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & -1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{dr}{d\delta} \\ \frac{dm}{d\delta} \\ \frac{da}{d\delta} \\ \frac{dw}{d\delta} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} I_\delta \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Ahora bien, resolviendo este sistema para  $\frac{dr}{d\delta}$ ,  $\frac{dm}{d\delta}$ ,  $\frac{da}{d\delta}$  y  $\frac{dw}{d\delta}$  se tiene:

$$6) \begin{aligned} \frac{dr}{d\delta} &= \frac{I_\delta}{aD} > 0 \\ \frac{dm}{d\delta} &= \frac{I_\delta [(-y_r m/a^2) - L_r]}{D} < 0 \\ \frac{da}{d\delta} &= -\frac{I_\delta \cdot y_r}{aD} < 0 \\ \frac{dw}{d\delta} &= -\frac{I_\delta}{D} \left[ \frac{y_r}{a} \left( \frac{m}{a} + 1 \right) + L_r \right] < 0 \end{aligned}$$

donde D es el determinante de la matriz dada en el primer miembro de (5) y que es igual a:

$$D = -y_r \frac{S_w}{a} \left[ 1 + \frac{m}{a} \right] - L_r S_w - (S_r - I_r) \frac{1}{a} < 0$$

De los resultados obtenidos en (6) se confirma entonces que el fenómeno de expectativas frustradas -reducción en el valor del parámetro  $\delta$ - se traduce en una disminución en la tasa real de interés, un aumento en el stock real de dinero, un aumento en el stock real de activos y un aumento en el stock real de riqueza.

Un análisis simple que nos permite explicar los cambios de las variables del modelo es el siguiente: primero, el fenómeno de expectativas frustradas disminuye la inversión lo que, para una oferta de

ahorro dada, requiere una menor tasa real de interés para equilibrar el mercado de ahorro-inversión. Esto significa que la relación que nos muestra el equilibrio en el mercado de flujos ( $M(\delta, \tau)$ ) se encontrará desplazada hacia la derecha en el mercado de stocks; y el nuevo equilibrio demandará una menor tasa de interés con una cantidad real de dinero mayor.

#### IV. El Efecto de un Cambio en el Régimen de Garantía de Depósitos.

Una disminución en la garantía de depósitos es equivalente a un aumento en el riesgo de tener activos  $y$ ; si pensamos que  $\tau$  mide el porcentaje de garantía, una reducción en ésta de, por ejemplo, 100% a 90%, significa una disminución en  $\tau$ . Dado que  $S_\tau > 0$ , esto significa que para una disminución en  $\tau$ , la función de ahorro del Gráfico N° 1 se desplaza hacia la izquierda (esto no se muestra en el Gráfico N° 1), lo que implica que la función  $w(\delta, \tau)$  también se desplaza hacia la izquierda en el Gráfico N° 2, digamos  $w(\delta, \tau_1 < \tau)$ , produciendo, a su vez, un desplazamiento hacia la izquierda de la función  $M(\delta, \tau)$  del Gráfico N° 3, digamos a  $M(\delta, \tau_1 < \tau)$ , determinando un nuevo punto de equilibrio con una mayor tasa real de interés y un menor nivel del stock real de dinero.

Ahora bien, el ejercicio de estática comparativa para mostrar los resultados de un cambio en  $\tau$ , consiste en diferenciar el sistema (1), (2), (3) y (4) con respecto a  $\tau$  para obtener el nuevo sistema que se describe en (7).

$$7) \begin{pmatrix} (S_r - I_r) & 0 & 0 & S_w \\ L_r & -\frac{1}{a} & \frac{m}{a^2} & 0 \\ -y_r & 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & -1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{dr}{d\tau} \\ \frac{dm}{d\tau} \\ \frac{da}{d\tau} \\ \frac{dw}{d\tau} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -S_\tau \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Resolviendo el sistema para  $\frac{dr}{d\tau}$ ,  $\frac{dm}{d\tau}$ ,  $\frac{da}{d\tau}$  y  $\frac{dw}{d\tau}$  obtenemos:

$$8) \begin{aligned} \frac{dr}{d\tau} &= \frac{S_\tau}{aD} < 0 \\ \frac{dm}{d\tau} &= \frac{S_\tau}{D} [(y_r m/a^2) + L_r] > 0 \\ \frac{da}{d\tau} &= \frac{S_\tau y_r}{aD} > 0 \\ \frac{dw}{d\tau} &= \frac{S_\tau}{D} \left[ \frac{y_r}{a} \left( \frac{m}{a} + 1 \right) + L_r \right] > 0 \end{aligned}$$

Una alternativa interesante a este modelo es suponer que el régimen de garantía afecta también a la demanda por dinero. Bajo este supuesto la ecuación (2) debe escribirse:  $L(r, \tau) = \frac{m}{a}$ , con  $L_\tau < 0$  indicando que se tendrá menos dinero cuanto mas seguro sea tener depósitos que rinden interés. Como veremos en la próxima sección, para el caso Argentino la substitución de activos fue diferente ya que el cambio en el régimen de garantía de depósitos significó traslado de depósitos de la banca privada hacia la banca oficial que siempre mantuvo 100% de garantía de depósitos. De cualquier manera, con esta modificación los resultados de estática comparativa son:

$$\frac{dr}{d\tau} = \frac{S_r}{Da} + \frac{L_r S_w}{D} < 0$$

$$8') \quad \frac{dm}{d\tau} = \frac{S_r}{D}(L_r + my_r/a^2) + \frac{L_r}{D} - S_w y_r - (S_r - I_r) \gtrsim 0$$

$$\frac{da}{d\tau} = \frac{y_r}{D} \left[ \frac{S_r}{a} + L_r S_w \right] > 0$$

$$\frac{dw}{d\tau} = \frac{S_r}{D}(L_r + my_r/a^2) + \frac{L_r}{D}(S_r - I_r) + \frac{S_r y_r}{Da} \gtrsim 0$$

Como se observa, los resultados que se obtienen para la tasa de interés y para los activos son los mismos que el caso anterior; sin embargo los cambios que ocurren en los stocks de dinero y riqueza son de naturaleza ambigua.

#### V. Limitaciones y Extensiones.

Sin duda, la ecuación (3),  $a = \frac{c}{1+r} + \frac{\bar{y}}{r} = y(r)$  es la limitación más seria del análisis que hemos llevado a cabo hasta este momento ya que ignora por completo el efecto sobre el valor de los activos tanto del problema de expectativas frustradas como de un cambio en el régimen de garantía de depósitos. Para estudiar en forma precisa la sustitución entre activos ante cambios de expectativas o de régimen de garantía se hace necesario modelar específicamente las condiciones que determinan la demanda y oferta de cada activo, lo cual añadiría un considerable nivel de complejidad al modelo que aquí analizamos. Una forma simple de captar la esencia del proceso de sustitución es realizar algunos supuestos sobre el probable efecto de las expectativas y régimen de garantía sobre el valor de los activos. A tal efecto aquí supondremos:

$$3') a = \frac{1}{1+r} c(\tau) + \frac{1}{r} \bar{y}(\delta, \tau) = y(r, \delta, \tau)$$

$$c_{\tau} < 0, \bar{y}_{\delta} > 0, \bar{y}_{\tau} > 0$$

$$y_{\tau} < 0, y_{\delta} > 0, y_{\tau} > 0$$

En (3')  $c_{\tau} < 0$  e  $\bar{y}_{\tau} > 0$  indica que mientras menor es la garantía de depósitos en bancos y financieras privadas nacionales (es decir, mientras menor es  $\tau$ ) menor será la valuación de estos depósitos y mayor será la predisposición del público a tener depósitos en bancos oficiales y en bancos extranjeros tradicionales. Si además suponemos que la disminución en la valuación por parte del público de depósitos en entidades privadas nacionales es mayor que el aumento en la valuación de los depósitos en entidades oficiales y extranjeras tradicionales podemos escribir  $y_{\tau} > 0$  en (3'). Este supuesto significa que los activos en general de la economía van a valer más si el porcentaje de garantía sobre un conjunto de activos aumenta. Aquí, sin duda, juega un rol crucial el supuesto que la institución que otorga la garantía (Banco Central) se hace cargo del riesgo sin trasladarlo en alguna forma perceptible a la comunidad.

$\bar{y}_{\delta} > 0$  e  $y_{\delta} > 0$  significan que expectativas favorables aumentan el valor de las "acciones" de las empresas.

Con esta nueva reformulación analizaremos los dos tópicos presentados en las secciones anteriores: el problema de expectativas frustradas, y el problema de un cambio en el régimen de garantía de los depósitos.

El fenómeno de las expectativas frustradas lo analizamos consi-

derando una disminución en el valor del parámetro  $\delta$ . Como ya lo mostramos anteriormente esto da lugar a un desplazamiento hacia la derecha de la curva  $w(\delta, \tau)$ , tal cual se muestra en el Gráfico N° 4. Por otra parte en este mismo gráfico observamos que la curva  $y(r, \delta, \tau)$  cambia a  $y(r, \delta_1 < \delta, \tau)$  produciendo un nuevo equilibrio con una tasa de interés real más baja y con un nivel real de riqueza posiblemente distinto al anterior aunque sin conocer exactamente la probable dirección del cambio. Este desplazamiento de las curvas del Gráfico N° 4 da lugar a una nueva curva  $M(\delta_1 < \delta; \tau)$  en el Gráfico N° 5 que conjuntamente con el desplazamiento de la demanda por dinero hacia la derecha muestra el nuevo equilibrio en el mercado del dinero con una tasa real de interés menor.

Para analizar una disminución en el régimen de garantía de depósitos, es decir una disminución en  $\tau$ , no podemos utilizar la misma simple técnica gráfica para mostrar con precisión los efectos sobre las variables del modelo, y por lo tanto presentaremos la solución de estática comparativa.

Diferenciando con respecto a  $\tau$  el sistema formado por las ecuaciones (1), (2), (3') y (4) se tiene:

$$9) \begin{pmatrix} (S_r - I_r) & 0 & 0 & S_w \\ L_r & -\frac{1}{a} & \frac{m}{a^2} & 0 \\ -y_r & 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & -1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{dr}{d\tau} \\ \frac{dm}{d\tau} \\ \frac{da}{d\tau} \\ \frac{dw}{d\tau} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -S_\tau \\ 0 \\ y_\tau \\ 0 \end{pmatrix}$$

Resolviendo este sistema obtenemos la siguiente solución:

GRAFICO N° 4.

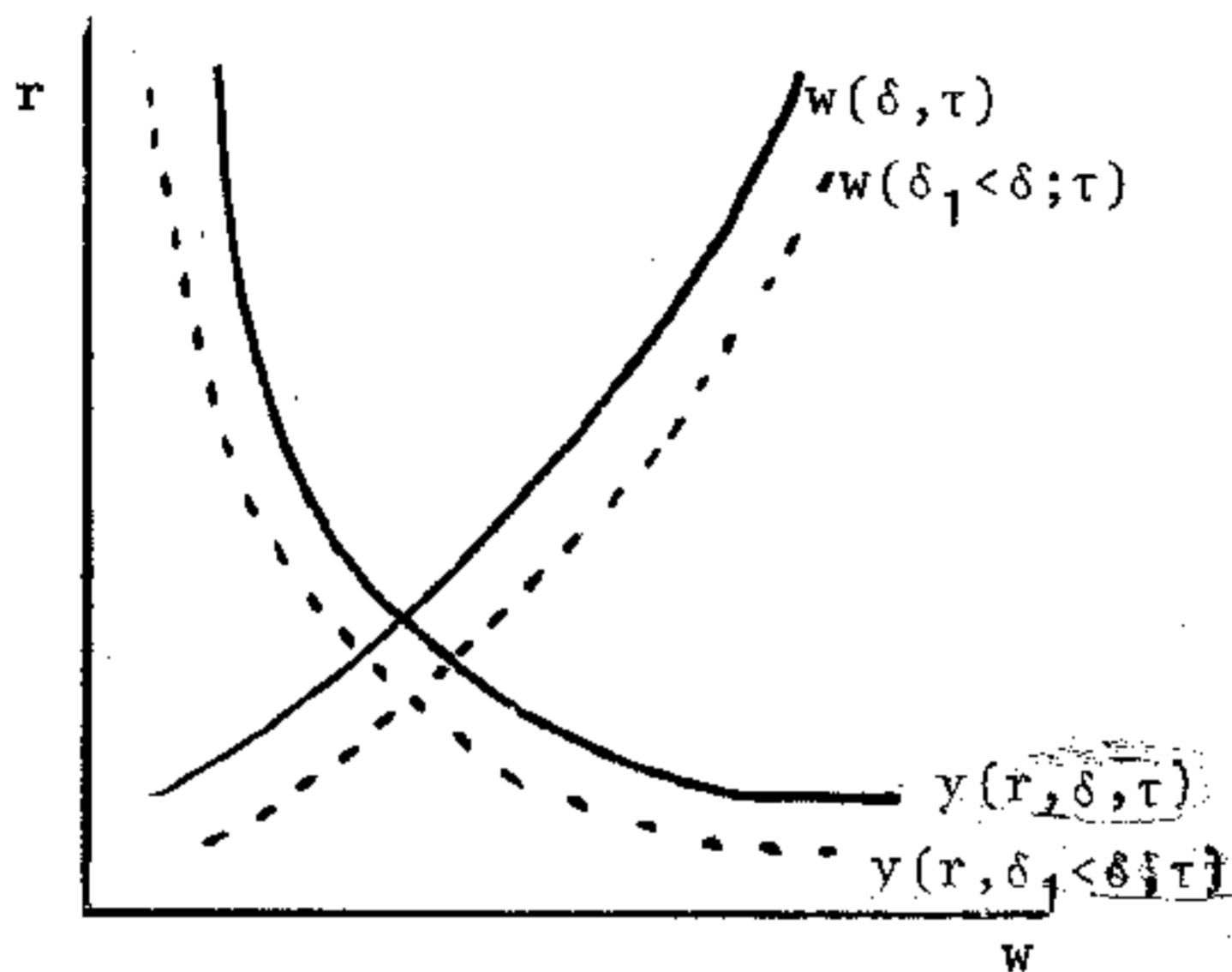
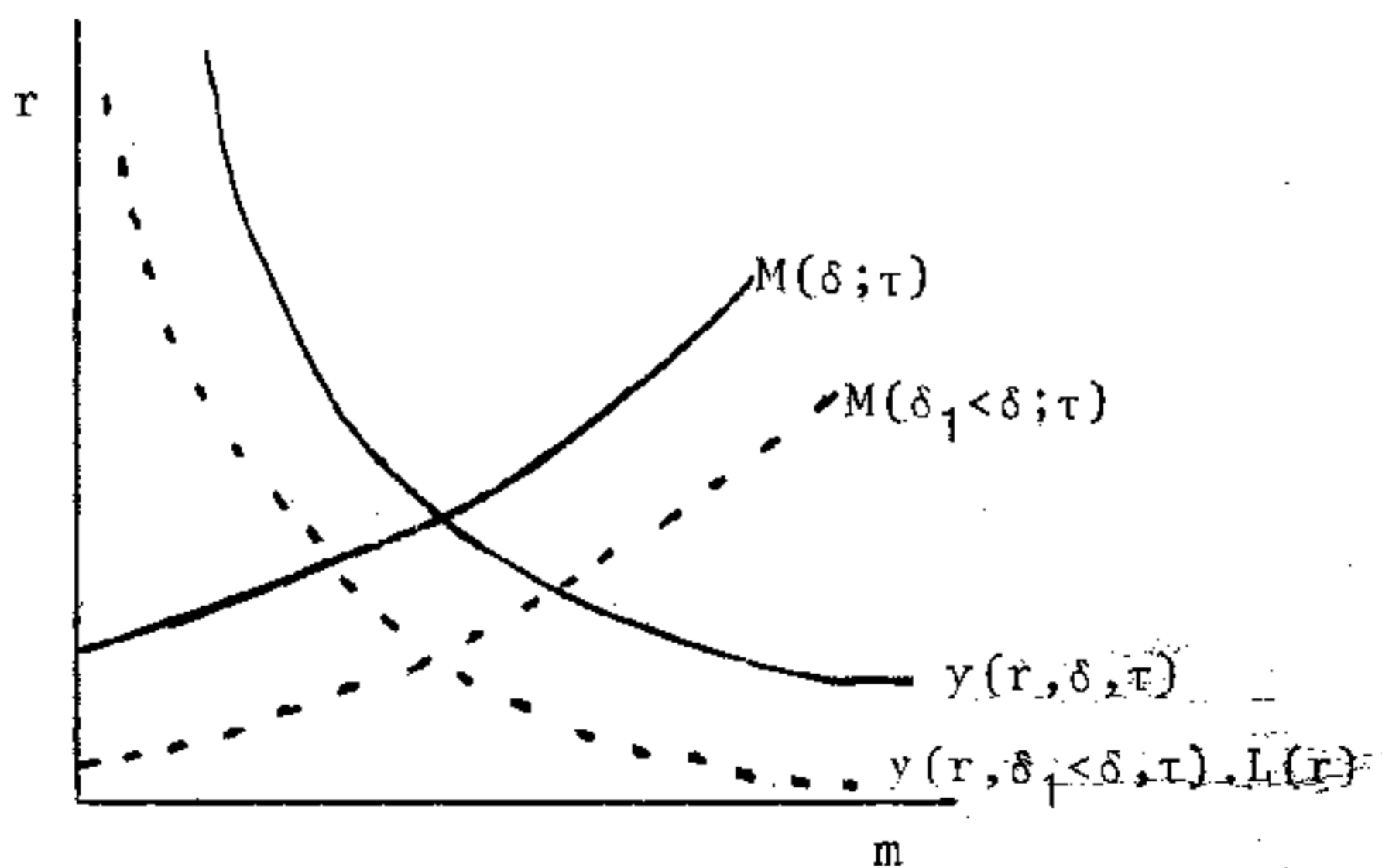


GRAFICO N° 5.



$$\begin{aligned}
 \frac{dr}{d\tau} &= \frac{S_\tau}{Da} + \frac{S_w y_\tau}{Da} (m/a + 1) \gtrsim 0 \\
 \frac{dm}{d\tau} &= \frac{L_r}{D} (S_w y_\tau + S_\tau) + \frac{m}{Da^2} [S_\tau y_r - y_\tau (S_r - I_r)] \gtrsim 0 \\
 10) \quad \frac{da}{d\tau} &= \frac{-y_\tau}{D} [S_w L_r + (S_r - I_r)/a] + \frac{y_r S_\tau}{Da} > 0 \\
 \frac{dw}{d\tau} &= \frac{(m/a + 1)}{Da} [S_\tau y_r - (S_r - I_r) y_\tau] + \frac{S_\tau L_r}{D} > 0
 \end{aligned}$$

De la primera ecuación de (10) observamos que el efecto de una disminución en la garantía de depósitos es de naturaleza ambigua con respecto a la tasa de interés. Sin embargo si suponemos que un cambio del régimen de garantía tiene un efecto de menor importancia en la oferta de ahorro ( $S_\tau \approx 0$ ) relativamente al efecto que tiene sobre el valor de los activos ( $y_\tau$ ) la tasa real de interés sube cuando aumenta el porcentaje de garantía sobre depósitos. Obsérvese que este resultado tiende a revertir al obtenido en la sección IV cuando sólo se tuvo en cuenta el efecto del régimen de garantía sobre el mercado de flujos. Al predominar el efecto del régimen de garantía sobre el valor que el público asigna a los depósitos es posible presentar una simple exposición gráfica ya que es fácil mostrar que una reducción en el porcentaje de garantía actúa desplazando la curva  $M(\delta, \tau)$  hacia la derecha y la curva  $y(r, \delta, \tau) \cdot L(r)$  hacia la izquierda brindando resultados similares a los obtenidos en el Gráfico N° 5 para el caso de expectativas frustradas.

Vale la pena enfatizar acá nuevamente que estas conclusiones resultan de suponer que el organismo que otorga la garantía de depósitos es, en la percepción del público, una institución ajena a la eco-



nomía. Las conclusiones serían diferentes si el público correctamente percibiera que los recursos que se utilizan para hacer frente a la garantía de depósitos se extraen en una forma u otra de la misma comunidad. O sea, una disminución en la garantía de depósitos significa que menos recursos se exigirán a la comunidad para enfrentar quebrantos del sistema financiero.

Hemos visto entonces que las conclusiones obtenidas en las secciones III y IV se modifican cuando los fenómenos de expectativas frustradas y cambio en el régimen de garantía de depósitos se incluyen como elementos determinantes de las utilidades esperadas de las empresas. A diferencia de las conclusiones obtenidas en la sección III el fenómeno de expectativas frustradas no necesariamente debe encontrarse asociado con una disminución en el stock real de activos y la cantidad real de dinero, aunque sí debe inducir una baja en la tasa real de interés. A diferencia de las conclusiones obtenidas en la sección IV una disminución en el porcentaje de garantía de depósitos no necesariamente significa un aumento en la tasa real de interés, sino que por el contrario puede significar una disminución en dicha tasa.

Otra limitación que tiene este análisis es el supuesto de economía cerrada que nos permite mantener una tasa doméstica de interés independiente de la tasa de interés internacional. Pienso que tradicionalmente (o al menos en las últimas tres décadas) éste ha sido precisamente el caso de Argentina, aunque el plan de apertura que se está instrumentando actualmente tiende a revertir esta situación. De cualquier manera, para períodos inferiores a un año, y en la época de liquidación del BIR, no existió en Argentina perfecta movilidad de capi-

tales ya que ello estuvo expresamente prohibido en esos momentos.

## VI. Resumen y Conclusiones.

En este trabajo se presenta un marco teórico capaz de brindar algunas respuestas a fenómenos tales como expectativas frustradas y un cambio en el régimen de garantía de depósitos. A tal efecto se toma como punto de partida un modelo clásico en la literatura económica, como es el modelo de Metzler, y se lo adapta para analizar los fenómenos arriba mencionados. La principal adaptación es considerar a los depositantes del sistema financiero argentino como "accionistas" de las empresas a las cuales el sistema financiero presta. De esta manera, con un régimen de garantía parcial de depósitos, los depositantes del sistema financiero participan del riesgo de las empresas, ya que, si estas quiebran y no pagan al sector financiero este se verá imposibilitado de restituir la totalidad de depósitos.

El análisis muestra que si el porcentaje de garantía se reduce la cantidad real de activos financieros se reduce y la tasa de interés real puede disminuir dependiendo de la magnitud del efecto que esta medida provoca sobre las utilidades esperadas de las empresas.

El análisis del fenómeno de expectativas frustradas, que se refiere a la incorrecta percepción de perspectivas favorables cuando estas en realidad no ocurren, muestra que la tasa de interés real se reduce y la cantidad real de dinero y activos financieros puede aumentar dependiendo del efecto de frustración de expectativas sobre las utilidades esperadas de las empresas.

## REFERENCIAS

- Barro, Robert J. (1974): "Are Government Bonds Net Wealth?," Journal of Political Economy, Vol 82, Diciembre, pp. 1095-1117.
- Fernández, Roque B. y Yohai, Víctor J. (1980): "Análisis Causal entre Dinero y Precios: Un Enfoque Robusto," CEMA, Documento de Trabajo N° 16.
- Metzler, Lloyd A., (1951): "Wealth, Saving, and the Rate of Interest," Journal of Political Economy, Vol 59, Abril, pp. 93-116.
- Mundell, Robert A. (1960): "The Public Debt, Corporate Income Taxes, and the Rate of Interest," Journal of Political Economy, Vol. 68, Diciembre, pp. 622-26.
- Niehans, Juirg, (1978): "Metzler, Wealth, and Macroeconomics: a Review," Journal of Economic Literature, Vol. XVI, Marzo, pp. 84-95.
- Wood, John H. (1980): "Metzler on Classical Interest Theory," The American Economic Review, Vol. 70, Marzo, pp. 135-148.