

LA HIPOTESIS MONETARISTA DEL
PROCESO INFLACIONARIO EN EL CASO ARGENTINO:
DINERO EXOGENO vs. DINERO ENDOGENO*

PABLO SANGUINETTI**

I. Introducción

En este trabajo nos proponemos desarrollar las principales proposiciones que configuran la hipótesis monetarista del proceso inflacionario para el caso argentino.

En tal sentido, se presentará un modelo representativo de la misma, a partir del cual se podrán reseñar distintos trabajos que intentan una explicación monetaria de la dinámica de los precios, evaluando tanto aspectos teóricos como la evidencia empírica que éstos aportan.

Un punto que tendrá importancia y que marcará una divisoria de aguas entre los diferentes modelos, es el referido al supuesto que éstos realicen sobre el comportamiento de la oferta de dinero. Es así que nos interesará realizar un claro distingo entre aquéllos que suponen que ésta es exógena, de aquéllos otros que, aún postulando una visión monetarista del fenómeno inflacionario, incorporan algún comportamiento endógeno de la misma. Como se verá más adelante, esta distinción será relevante a la hora de analizar el tipo de asociación que entre dinero y precios se deriva de cada esquema teórico.

El trabajo se ha organizado de la siguiente forma. En la sección II se presenta un sencillo modelo que resume los supuestos y características más comunes del enfoque. A partir de éste en las secciones III y IV se reseñan y discuten los casos de investigaciones que suponen el com-

(*) Agradezco los comentarios recibidos de D. Heyman, A. Canavese y M. Szychowski. Naturalmente, no los hago responsables de los errores que pudiera contener el trabajo.

(**) Facultad de Ciencias Económicas (UNLP) y CONICET.

portamiento exógeno y endógeno de la oferta de dinero respectivamente. Finalmente, en la sección V se desarrollan algunas conclusiones preliminares.

II. Un modelo monetarista representativo.

En lo que sigue se desarrolla un sencillo modelo monetarista en el cual se tratará de resumir los supuestos y características más usuales del enfoque para el caso argentino¹

La Oferta de dinero

Esta se deriva a partir del comportamiento de la base monetaria (B) la cual, desde el punto de vista de sus fuentes de expansión, se divide en crédito interno (C) y reservas internacionales (R),

$$B = C + R \quad (1)$$

A partir del producto de base y el multiplicador (V), el cual mide el efecto de la expansión secundaria, se deriva la expresión para la oferta de dinero (MS),

$$MS = V \cdot B \quad (2)$$

tomando logaritmos a ambos lados de (2) se obtiene,

$$\ln MS = \ln V + \ln B$$

Diferenciando respecto del tiempo la expresión anterior se llega a la ecuación (3) que representa la tasa de cambio porcentual de la oferta monetaria,

$$\dot{MS}_t = \dot{V}_t + \dot{B}_t \quad (3)$$

(1) Parte de lo que sigue se basa en el trabajo de Fernández (1979).

A su vez, se demuestra a partir de (1)², que la tasa de cambio de la base monetaria (B) es igual a,

$$\dot{B}_t = \alpha \dot{C}_t + (1 - \alpha) \dot{R}_t \quad (4)$$

donde \dot{C}_t y \dot{R}_t son las tasas de variación porcentual del crédito interno y reservas respectivamente. Asimismo, α y $(1 - \alpha)$ representan las participaciones del crédito interno y las reservas en la base monetaria. Reemplazando (4) en (3) se obtiene

$$\dot{M}S_t = \dot{V}_t + \alpha \dot{C}_t + (1 - \alpha) \dot{R}_t \quad (5)$$

En (5) se verifica que la tasa de cambio de la oferta de dinero depende de la variación en la expansión secundaria (cambios en el multiplicador V), y de las variaciones en la expansión primaria originada en movimientos en el crédito interno y reservas internacionales.

La demanda de dinero

La formulación más aplicada al caso argentino corresponde a la desarrollada originalmente por Cagan (1956). La misma se expresa en la siguiente ecuación,

$$\frac{MD}{PY} = \beta_0 e^{-\beta_1 \Pi^e} \quad \beta_0, \beta_1 > 0 \quad (6)$$

(2) La demostración es la siguiente:

$$B = C + R \quad (1)$$

Diferenciando (1) obtenemos,

$$dB = dC + dR \quad (2)$$

Dividiendo ambos miembros de (2) por B,

$$\frac{dB}{B} = \frac{dC}{C+R} + \frac{dR}{C+R} \quad (3)$$

reordenando

$$\frac{dB}{B} = \frac{dC}{C} \frac{C}{C+R} + \frac{dR}{R} \frac{R}{C+R} \quad (4)$$

$$\dot{B} = \alpha \dot{C} + (1 - \alpha) \dot{R} \quad (5)$$

donde

$$\alpha = \frac{C}{C+R} \quad \text{y} \quad (1 - \alpha) = \frac{R}{C+R} \quad (6)$$

donde:

- MD : cantidad nominal de dinero deseada
 P : nivel general de precios
 Y : ingreso real
 β_0, β_1 : constantes
 π^e : inflación esperada

La ecuación (6) nos indica que la cantidad real de dinero que los individuos desean mantener (medida en saldos nominales como proporción del ingreso nominal), depende negativamente de la tasa de inflación esperada.

Tomando logaritmos a ambos lados de (6) y reordenando se obtiene,

$$\ln MD = \ln \beta_0 - \beta_1 \pi^e + \ln P + \ln Y \quad (7)$$

y diferenciando (7) respecto del tiempo se llega a,

$$\dot{MD}_t = -\beta_1 \frac{d\pi^e}{dt} + \pi_t \quad (8)$$

Para obtener (8) se ha supuesto, tal como lo hacen la mayoría de los modelos monetaristas aplicados al caso argentino, que el ingreso real no varía en el corto plazo o, si lo hace, la variación resulta insignificante comparada con la tasa de cambio de los precios.

Por lo tanto, la ecuación (8) nos señala que la tasa de cambio de la cantidad nominal de dinero demandada (MD_t) se asocia positivamente con la tasa corriente de inflación (para una cantidad real de dinero deseada) y negativamente con los cambios en la tasa de inflación esperada. Donde β_1 es la semielasticidad de la demanda real de dinero respecto a la tasa esperada de cambio en los precios.

Con el objetivo de completar la ecuación de demanda de dinero, debemos suponer algún mecanismo de formación de expectativas de modo de reemplazar la variable no observada $\frac{d\pi^e}{dt}$, por otra que sea posible cuantificar.

En este punto, también respetaremos lo que ha sido común en el análisis inflacionario del caso argentino, postulando un esquema de formación de expectativas tipo "adaptativa" o "Backward looking ex-

pectation''³. Este responde a la siguiente formulación,

$$\frac{d\Pi^e}{dt} = \theta (\Pi_t - \Pi_t^e) \quad (9)$$

De (9) se infiere que la tasa esperada de cambio en los precios de revisa, por período en proporción a la diferencia entre la inflación observada y la esperada en el período inmediatamente anterior. Si reordenamos (9) obtenemos,

$$\frac{d\Pi^e}{dt} + \theta \Pi_t^e = \theta \Pi_t \quad (10)$$

La ecuación (10) representa una ecuación diferencial en Π^e , a partir de la cual se deriva la siguiente expresión para la tasa de inflación esperada⁴.

$$\Pi_t^e = \sum_{i=0}^n \gamma_i \Pi_t \quad ; \quad \sum_{i=0}^{\infty} \gamma_i = 1 \quad (11)$$

De (11) deducimos que el esquema de formación de expectativas supuesto, implica que la inflación esperada se determinará como un promedio ponderado de las tasas de inflación presente y pasadas. Dado que los ponderadores γ_i están definidos por funciones exponenciales, sus valores tienden rápidamente a cero a medida que nos alejamos del período corriente⁵. En este sentido se demuestra que si $\theta = 1$ ⁶, la ecuación (11) puede reducirse a la siguiente expresión⁷,

$$\Pi_t^e = \gamma_0 \Pi_t + \gamma_1 \Pi_{t-1} \quad , \quad 0 < \gamma_0, \gamma_1 < 1 \quad (12)$$

Luego, recordando que $\theta = 1$ y reemplazando (9) en (8) se obtiene,

(3) No obstante, cabe mencionar un trabajo de Fernández (1977) en donde se estima un modelo monetarista aplicando expectativas racionales.

(4) Ver Sanguinetti (1986)

(5) Ver Sanguinetti (1986).

(6) Esto significa que los individuos ajustan su predicción de la inflación esperada para el período en la totalidad de la diferencia entre el valor observado y esperado de la tasa de inflación en el período inmediatamente anterior.

(7) Ver Sanguinetti (1986).

$$MD = (1 - \beta_1) \Pi_t + \beta_1 \Pi_t^e \quad (13)$$

y sustituyendo (12) en (13) llegamos a la versión final de la ecuación para la demanda de dinero,

$$\dot{MD}_t = (1 - \beta_1 + \beta_1 \gamma_0) \Pi_t + \beta_1 \gamma_1 \Pi_{t-1} \quad (14)$$

Escribiendo $(1 - \beta_1 + \beta_1 \gamma_0) = \psi$ y $\beta_1 \gamma_1 = \phi$, la ecuación (14) se reduce a,

$$\dot{MD}_t = \psi \Pi_t + \phi \Pi_{t-1} \quad (15)$$

De (14) y (15) se infiere que para valores de β_1 entre cero y uno -lo que equivale a suponer una demanda por saldos reales inelástica respecto de la tasa de inflación esperada- los coeficientes ψ y ϕ tendrán también valores entre cero y uno. Esto significa que, haciendo un análisis de estática comparativa, aumentos en la tasa de inflación corriente provocarán un aumento en la demanda "flujo" de dinero nominal⁸. Sin embargo, al ser dicho aumento proporcionalmente menor que el aumento en la tasa de inflación, se producirá una caída en la demanda "stock" por saldos reales.

No obstante, no sería difícil imaginar un contexto hiperinflacionario que origine un proceso de "huida del dinero". En este caso podríamos encontrarnos con un valor de β_1 superior a 1, esto es, la demanda por saldos reales es elástica respecto a las variaciones de la inflación esperada. Esta situación podría determinar que, inversamente al caso anterior, ψ sea negativo y, ello implicará que ante una elevación en la tasa de inflación corriente, la demanda "flujo" de dinero nominal se reduzca y que a su vez, ello provoque una caída mucho más pronunciada en la demanda "stock" por saldos reales.

Completemos el modelo con la condición de equilibrio en el mercado de dinero,

$$\dot{MD}_t = \dot{MS}_t \quad (16)$$

(8) En este contexto se ha demostrado que si el gobierno a través de su política monetaria aumenta la tasa de inflación, la recaudación del impuesto inflacionario se incrementa. Ver Friedman (1971).

Reescribamos ahora el modelo completo dado por las ecuaciones (5), (15) y (16),

$$\dot{MS}_t = \dot{V}_t + \alpha \dot{C}_t + (1 - \alpha) \dot{R}_t \quad (5)$$

$$\dot{MD}_t = \Psi \Pi_t + \phi \Pi_{t-1} \quad (15)$$

$$\dot{MS}_t = \dot{MD}_t \quad (16)$$

Este simple sistema de tres ecuaciones que representa la forma estructural del modelo, nos servirá como punto de partida para ordenar y analizar las distintas formulaciones monetaristas que se han construído para explicar la dinámica inflacionaria en Argentina.

Tal como se señaló antes, la mayoría de los trabajos empíricos utilizan la proposición de Cagan para describir el comportamiento de la demanda de dinero. Por lo tanto, en relación a ésta última, los supuestos que realizan los diferentes estudios no varían significativamente y se los puede resumir en la ecuación (15) de nuestro modelo.

Este no sería el caso con respecto a la oferta de dinero, donde sí podemos observar importantes variaciones en las proposiciones, según cual sea el trabajo que tomemos como referencia.

En este sentido, podríamos realizar una primera distinción entre aquellos modelos que suponen que la autoridad monetaria controla completamente la oferta de dinero de aquellos otros que incorporan algún componente endógeno de la misma. En términos de la ecuación (5), la postura del primer grupo de modelos equivaldría a postular que V_t , C_t y R_t son variables predeterminadas o parámetros. En otras palabras, las autoridades económicas tienen bajo su control al multiplicador (expansión secundaria), al crédito interno y al nivel de reservas.

En cambio, podríamos describir la posición del segundo grupo de modelos diciendo que éstos establecen la hipótesis de que por lo menos uno de los componentes de la oferta de dinero es endógeno. Esto es, dicha variable no estaría bajo el control de la autoridad monetaria, y su valor se determina conjuntamente con las otras variables dependientes del modelo, fundamentalmente, la tasa de inflación.

Ahora bien, dentro de éste último conjunto de trabajos podríamos realizar una segunda distinción, de acuerdo a cuál sea la variable que se comporta de la manera citada. Algunos enfatizan que dicha

variable es el cambio en el crédito interno (C_t) y otros destacan que la endogeneidad de la oferta de dinero se debe al cambio de las reservas (R_t)⁹.

III. Modelos monetaristas con oferta monetaria exógena.

Si al modelo dado por las ecuaciones (5), (15) y (16) se le incorpora el supuesto de exogeneidad monetaria, la ecuación (5) puede simplificarse convirtiendo a la oferta de dinero en un parámetro. De aquí que el modelo ahora se expresa de la siguiente forma,

$$\dot{MS}_t = \bar{MS} \quad (17)$$

$$\dot{MD}_t = \psi \Pi_t + \phi \Pi_{t-1} \quad (15)$$

$$\dot{MS}_t = \dot{MD}_t \quad (16)$$

donde \bar{MS} es la tasa de cambio de la oferta de dinero dada exógenamente.

No obstante, el modo más usual de presentar al modelo monetarista con dinero exógeno ha sido en su forma reducida para la tasa de inflación.

Dado que, (16), (15) y (17) es un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas (MS_t , MD_t y Π_t), podemos resolver para Π_t obteniendo,

$$\Pi_t = \frac{1}{\psi} \bar{MS} - \frac{\phi}{\psi} \Pi_{t-1} \quad (18)$$

Asimismo, si suponemos que existen rezagos en la oferta de dinero y su efecto sobre la tasa de inflación, el modelo dado por la ecuación

(9) En los modelos que se reseñan, generalmente se ha supuesto que las variaciones en el multiplicador V es un factor que en grado razonable ha estado bajo control de la autoridad monetaria. Por lo tanto, no se analizarán casos que postulen un comportamiento endógeno del mismo. Sin embargo, no nos es difícil imaginar para Argentina un contexto donde dada la diversidad de coeficientes de efectivo mínimo, el multiplicador se modifique por cambios en la composición de los depósitos y que, a su vez, éste último se origine en la necesidad de los individuos de protegerse de la inflación.

ción (18) puede reescribirse como ¹⁰,

$$\Pi_t = \frac{1}{\Psi} \sum_{j=0}^n \bar{M}S_{t-1} - \frac{\phi}{\Psi} \Pi_{t-1} \quad (19)$$

Las ecuaciones (18) y (19) resumen las características centrales del modelo monetarista en su forma reducida. De acuerdo a éste, la tasa de inflación del período se asocia a la tasa de expansión corriente y rezagada de la oferta de dinero, y a la tasa de inflación del período anterior vía el mecanismo de formación de expectativas.

Asimismo, de las ecuaciones mencionadas se infiere que el tipo de asociación entre las variables involucradas, esto es, la estática comparativa del modelo, dependerá de los valores que tomen los parámetros Ψ y ϕ . Estos, como fuera señalado, son función del valor de la elasticidad de la demanda de dinero β_1 y del valor de los ponderadores γ_1 .

Si nuevamente hacemos el ejercicio de suponer que la demanda por saldos reales es inelástica respecto de cambios en la inflación esperada ($0 < \beta_1 < 1$), entonces Ψ y ϕ serán positivos. Ello implicará una asociación directamente proporcional entre la tasa de inflación y el crecimiento de la oferta de dinero corriente y rezagada. Asimismo, dado que obviamente $\frac{\phi}{\Psi}$ es también positivo, se verificará un patrón "inercial" decreciente entre la tasa de inflación corriente y la del período anterior¹¹.

En contraste, para valores de β_1 mayores que uno, se vió que ello podía significar que Ψ fuera negativo implicando, por una parte, una asociación inversa entre cambios en la oferta de dinero y tasa de inflación y por la otra, un patrón "inercial" creciente¹².

Resultará también interesante analizar la dinámica del modelo

- (10) Se ha justificado la existencia de rezagos en el ajuste de los precios ante shocks monetarios debido al accionar de ciertas rigideces que impiden que éstos se muevan de forma inmediata. Las mismas podrían estar originadas en el comportamiento de los salarios que, como consecuencia de la existencia de contratos, se modifican sólo a su vencimiento (Ver Taylor (1979a) y (1979b)). No obstante es posible otra interpretación en el sentido que detrás de las tasas de cambio de la oferta monetaria rezagadas puede existir una hipótesis de expectativas adaptativas. En el trabajo de Fernández (1979) se hace uso de esta proposición. Ver nota 19 para la demostración.
- (11) Debe quedar claro el hecho que al ser este un resultado derivado de un análisis de estática comparativa, el patrón inercial decreciente (negativo) se debe a que la oferta monetaria se mantiene constante durante el ejercicio. Ver nota 31 para una explicación más detallada.
- (12) Como se verá más adelante Diz (1966) explica esta asociación negativa entre cambios en la oferta de dinero y tasa de inflación como una sobreacción del sistema. Ver nota 17.

monetarista con dinero exógeno descrito en las ecuaciones (18) y (19). Reordenando (18) obtenemos,

$$\Pi_t + \frac{\phi}{\psi} \Pi_{t-1} = \frac{1}{\psi} \bar{M}S \quad (20)$$

donde (20), es una ecuación en diferencia lineal de primer orden con término independiente constante, dado que hemos supuesto que la tasa de cambio de la oferta de dinero está exogenamente determinada y, por lo tanto, el gobierno la fija en un valor constante¹³.

La trayectoria temporal para la tasa de inflación que es solución de (20) tiene la forma siguiente,

$$\Pi = A \left(\frac{\phi}{\psi} \right)^t + \frac{\bar{M}S}{\psi + \phi} \quad (21)$$

Como en el caso del análisis de estática comparativa, se verifica que la estabilidad del modelo, esto es, su convergencia o no a una tasa de inflación constante en el tiempo, dependerá de los valores que tomen los coeficientes ψ y ϕ .

Sin detenernos en el coeficiente A ¹⁴, vemos que se verifica que si β_1 y γ_1 tienen valores entre cero y uno, ψ y ϕ tendrán también valores entre estos límites y el coeficiente será positivo y menor que la unidad¹⁵. En consecuencia, la tasa de inflación convergerá en forma no monótona a un valor de "equilibrio" determinado por la tasa de expansión de la oferta de dinero¹⁶.

En otras palabras, dados los valores de los ponderados γ_i , una demanda por saldos reales inelástica nos asegura que la dinámica

(13) De la misma forma, el gobierno podría fijar $\bar{M}S = 0$. De este modo, se puede ver que reemplazando en la ecuación (21), la tasa de inflación de equilibrio hacia la cual converge la economía es igual a cero.

(14) El coeficiente A tiene el efecto de desplazar hacia arriba o hacia abajo la trayectoria temporal de la tasa de inflación definida por el término $\frac{\phi}{\psi}$.

(15) La demostración es sencilla,

$$\text{si } \frac{\phi}{\psi} < 1 \Rightarrow \phi < \psi \Rightarrow \gamma_1 \beta_1 < 1 - \beta_1 + \gamma_0 \beta_1$$

como $\gamma_0 > \gamma_1$, claramente el término que está a la izquierda del signo $<$ es mayor que el término que se encuentra a la izquierda.

(16) La convergencia es no monótona u oscilante debido a que el coeficiente $\frac{\phi}{\psi}$ es negativo

de los precios no tendrá un comportamiento explosivo, alejándose el peligro de que la economía se vea inmersa en un proceso hiperinflacionario.

A la inversa, si la demanda por saldos reales es muy elástica respecto a la inflación esperada (p. e., $\beta_1 > 2$), el parámetro que está entre paréntesis en la ecuación (21) será mayor que uno, determinando que la tasa de inflación no converja a un valor constante sino que se acelere continuamente en el tiempo.

Evidencia empírica.

Pasemos ahora a reseñar brevemente alguna evidencia empírica existente sobre este tipo de modelo para el caso argentino.

Uno de los primeros autores que contrasta la hipótesis monetarista con dinero exógeno es Diz (1966). Este estima una ecuación similar a la presentada en nuestro modelo. En el Cuadro 1 se presentan algunos de los resultados obtenidos por el autor¹⁷.

Tal como se observa, éstos son satisfactorios ya que el coeficiente de la tasa de cambio de la oferta de dinero corriente tiene el signo esperado y es significativamente distinto de cero¹⁸.

Más recientemente, en Fernández (1979) se estima nuevamente una ecuación para la tasa de inflación similar a la descrita en 20¹⁹. El autor utiliza series mensuales correspondientes al período 1970-1978.

- (17) En el modelo de Diz, se observa que no aparece la tasa de inflación rezagada como variable explicativa. Ello es consecuencia de que el autor supone en este modelo una función de demanda de dinero tipo "teoría cuantitativa", donde los saldos reales demandados no dependen de la inflación esperada. No obstante ello, en trabajos recientes (Fernández 1979), se ha demostrado que detrás de la oferta monetaria rezagada puede "escondarse" un mecanismo de formación de expectativas adaptativas. Ver nota 16.
- (18) También se observan algunos coeficientes negativos. El autor ha tratado de dar una explicación basándose en una supuesta sobreacción del sistema, ya que al producirse un aumento en M se activa un aumento de precios, y utilizando la hipótesis de Cagan de expectativas adaptativas, se produce el efecto observado. Ver también el trabajo de Navarro y Rayo (1983), donde en la nota 3 se intenta una explicación del mencionado efecto.
- (19) En la forma reducida del modelo de Fernández se observa que no aparece la tasa de inflación rezagada como variable explicativa y sí lo hacen las tasas de expansión monetaria rezagadas. En realidad se puede demostrar, tal como lo hace el autor que detrás de estas últimas también se encuentra una hipótesis de expectativas adaptativas como el caso de la tasa de inflación rezagada de nuestro modelo. Es así, que luego de varias operaciones Fernández llega a que la demanda de dinero tiene la siguiente forma,

continúa en pág. 282

CUADRO 1
 MODELOS MONETARISTAS CON OFERTA DE DINERO EXOGENA

MODELO	FORMA ESTRUCTURAL	FORMA REDUCIDA	FORMA ESTIMADA
Diz (1966)		$p_t = a m_t + b m_{t-1} + c m_{t-2} + d m_{t-i} \quad (1)$ <p> p_t = tasa de inflación en t m_t = tasa de cambio de la oferta monetaria en t </p>	Datos trimestrales 1946 - 1962 $p = 0,692 m_t + 0,08 m_{t-2} - 0,455 m_{t-4} \quad (2)$ <p> $(0,110) \quad (0,103)$ $(0,104)$ $\bar{R}^2 = 0,443$ * significativo al 50/o () = error standart </p>
Fernández (1979)	$mst = vt + \alpha ct + (1 - \alpha) r_t \quad (3)$ $mdt = p(1 - \gamma(L)) \quad (4)$ $mdt = mst = mt \quad (5)$ <p> mst = tasa de cambio de la oferta monetaria en t mdt = tasa de cambio de la demanda de dinero en t ct = tasa de variación del crédito interno vt = tasa de cambio del multiplicador rt = tasa de variación del crédito externo p = tasa de inflación L = operador de rezagos </p>	$p_t = \frac{m_t}{(i - \gamma(L))} \quad (6)$	series mensuales 1970 - 1978 $p_t = -0,30 m_{t-10} \quad (7)$ <p> $ESR = 0,10$ * Significativo al 10/o </p>

Continuación del Cuadro 1

MODELOS MONETARISTAS CON OFERTA DE DINERO EXOGENA

MODELO	FORMA ESTRUCTURAL	FORMA REDUCIDA	FORMA ESTIMADA
Fernández y Yohai	Idem Fernández (1979)	Idem Fernández (1979)	series mensuales 1970 - 1978 $P_t = 0,19 \text{ mt-6} + 0,19 \text{ n}_{t-8}$ (8) * significativo al 2,50/o
Navarro y Rayo (1983)		$p_t = \alpha m_t + \rho m_{t-1} + m_{t-2}$ $\lambda + \phi m_{t-1} \quad (9)$ <p>p_t = tasa de inflación m_t = tasa de cambio de la oferta de dinero en t</p>	series trimestrales 1956-1968 $p_t = 0,24 m_t + 1,17 m_{t-2}$ (0,84) (3,98) + 0,76 m_{t-2} - 0,62 m_{t-3} (2,42) (-2,06) -5,88D1 - 5,30D2 + (-2,01) (1,67) + 7,60 (2,54) R ² = 0,51 () = test t DW = 1,63
			series trimestrales (1968 - 1980) $p_t = 0,71 m_t + 0,51 m_{t-1}$ (3,27) (3,07) -0,08 m_{t-2} - 1,75 (0,35) (-0,40) R = 0,62 () = test t DW = 2,13
			$p_t = 1,18 m_t + 0,08 m_{t-1}$ (5,56) (0,40) + 0,27 m_{t-2} + 0,49 m_{t-3} (1,31) (2,33) -0,98 m_{t-4} - 9,41 (-4,58) (-0,11) (10) R = 0,62 () = test t DW = 2,21

LA HIPOTESIS MONETARISTA DEL PROCESO.

En el Cuadro 1 se presentan los resultados del ajuste realizado el cual no resulta ser satisfactorio. En tal sentido, se puede comprobar que el único agregado monetario que parece estar relacionado con la tasa de inflación corresponde a la oferta monetaria rezagada diez períodos (meses). Sin embargo, dicha asociación no es la prescrita por la teoría ya que el coeficiente es negativo.

Fernández concluye, a partir de este resultado y del que obtiene correlacionando dinero contra precios, que la hipótesis de dinero exógeno no estaría sustentada por la evidencia empírica del período analizado y que, por lo tanto, dinero no "causa" precios en dicho lapso.

No obstante, el contundente resultado hallado en su trabajo del año 1979, Fernández vuelve a estudiar la dinámica de corto plazo entre precios y dinero en un trabajo realizado junto con V. Yohai. Resulta sorprendente observar que utilizando el mismo modelo teórico desarrollado en el trabajo anterior, pero aplicando técnicas econométricas más modernas los autores llegan a un resultado inverso al comentado previamente²⁰. Esto es, en la forma reducida para la tasa de infla-

continuación de pág. 279

$$\dot{M}D = P (1 - \gamma(L)) \quad (1)$$

Donde $\gamma(L)$ es un polinomio en el operador de rezagos L . La ecuación (1) nos dice simplemente que la tasa de cambio de la demanda de dinero depende tanto de la inflación corriente como de las tasas de inflación rezagadas. Dada la condición de equilibrio en el mercado de dinero,

$$\dot{M}D = \dot{M}S = \bar{M} \quad (2)$$

Reemplazando (2) en (1) se obtiene,

$$\bar{M} = P (1 - \gamma(L))$$

y despejando para la tasa de inflación se tiene,

$$P = \frac{1}{(1 - \gamma(L))} \bar{M} \quad (3)$$

De esta manera vemos que la estructura de rezagos definida, originariamente para la tasa de inflación -producto de la hipótesis de formación de expectativas -se traslada en forma invertida a la tasa de expansión de la oferta monetaria.

- (20) Dichas técnicas son conocidas bajo el nombre de "Métodos Robustos" y su función consiste, básicamente, en atenuar el efecto que, sobre la suma de los errores de la regresión, tienen las observaciones atípicas o "outliers". Ver Yohai V. (1979).

ción se observan coeficientes significativos y positivos para distintos agregados monetarios rezagados (ver ecuación (8) del Cuadro 1).

Estos hallazgos nos inducirían a retractarnos de la conclusión señalada anteriormente. En otras palabras se podría afirmar que, la oferta de dinero puede ser considerada como una variable exógena en el período en cuestión y que, por lo tanto, la dirección de causalidad sería la prescripta por el modelo en el sentido que dinero "causa" precios.

No obstante, como veremos, el asunto no queda suficientemente resuelto. En un trabajo posterior -Navarro y Rayo (1983)- se vuelve a estimar una ecuación para la tasa de inflación como la presentada en nuestro modelo. Los autores además de calcular las regresiones correspondientes, someten el modelo al test de causalidad con el fin de determinar la dirección en que ésta opera.

Comenzando con las regresiones realizadas para el período 1956-1980 (ecuaciones (10), (11) y (12) del Cuadro 1), se observa que éstas arrojan resultados satisfactorios²¹. Por lo menos en cada una de las estimaciones, un coeficiente de MS_{t-1} es significativo y tiene el signo esperado. Respecto del análisis de causalidad, los autores dividen el período de estudio en tres subperíodos y encuentran que entre los años 1956-1965 la causalidad va de dinero a precios; en el lapso 1963-1972 la relación es confusa y en el subperíodo 1971-1980 la causalidad iría de precios a dinero²².

Vale la pena destacar que estos hallazgos se ven confirmados en un trabajo reciente de A. Navarro, donde el autor demuestra que en el período 1959-1971 la oferta de dinero se comporta como una variable exógena mientras que a partir de los primeros años de la década del 70 aquélla comienza a endogeneizarse.

A partir de la breve evidencia empírica comentada, podríamos concluir preliminarmente que el modelo monetarista con oferta de di-

(21) Nuevamente, en este modelo no aparece la inflación rezagada como variable explicativa. Ello se lo puede interpretar, tal como lo hicieramos en el caso del trabajo de Diz, indicando que los autores postulan una función de demanda de dinero tipo "teoría cuantitativa". Alternativamente, como se mostró en la nota 19, detrás de las tasas de expansión monetaria rezagadas podría esconderse un esquema de expectativas adaptativas, por lo cual la función de demanda de dinero supuesta seguiría siendo tipo Cagan.

(22) Los autores realizan el análisis de causalidad utilizando los test de Sims y Granger e insisten en señalar que si bien no utilizan "Métodos Robustos", dicha posible omisión queda parcialmente salvada al trabajar con los logaritmos naturales de las variables, lo cual tiene efecto de suavizar las series haciendo que los errores de las regresiones tomen valores no muy groseros.

nero exogena sería compatible con la experiencia inflacionaria correspondiente a ciertos períodos de nuestra historia económica. Notablemente, con aquellos en los que se observa una tasa de inflación relativamente baja (hasta fines de los años 60). En tal sentido, a medida que el proceso inflacionario se acelera -desde mediados del 70 en adelante- el modelo empieza a tener dificultades para "contar" la dinámica inflacionaria de corto plazo. Una prueba de ello son los resultados aparentemente contradictorios para el período 1971-1980 que presentan los trabajos antes comentados.

IV. Modelos monetaristas con dinero endógeno.

Como se señaló en la sección II, para el caso argentino se han desarrollado hipótesis monetaristas sobre la dinámica inflacionaria que suponen que algún componente de la oferta de dinero se comporta en forma endógena.

Ello surge, en parte, como consecuencia de algunas estimaciones realizadas donde se postulaba al dinero como una variable exógena y, tal como fuera comentado en la sección previa, éstas no parecen ser respaldadas por la evidencia empírica²³.

Por otro lado, existe toda una literatura más moderna que enfatiza que en los países en desarrollo y particularmente en la Argentina, el escaso tamaño de los mercados de capitales implica que en la realidad la política monetaria dependa sustancialmente de la política fiscal; propiamente del déficit fiscal. En estos modelos éste último sería la verdadera variable exógena que explica la dinámica inflacionaria²⁴.

No obstante, definir al déficit como un parámetro en el sentido que representa una variable de control o de política también conlleva un alto grado de arbitrariedad. Ello se funda no sólo en que para la Argentina se ha demostrado que aquel puede variar impredeciblemente por la existencia de rezagos en la recaudación impositiva, sino también porque podríamos ir más atrás en la cadena de posibles asociaciones y postular un enfoque tipo "Political Economy" del comportamiento

(23) Ver Fernández (1979).

(24) Ver Sargent and Wallace (1981), Cavallo y Peña (1983), Broda (1986). Estos trabajos darían origen a un enfoque "fiscalista" más que monetario del proceso inflacionario.

del mismo²⁵. De acuerdo a éste, el déficit sería, a su vez, el resultado del juego de las presiones de los diversos sectores por obtener preventas (subsidios) y en donde la autoridad económica tendría un papel pasivo.

No obstante lo señalado previamente, en lo que sigue se analizarán dos formas alternativas de transformar a la oferta de dinero en una variable endógena de acuerdo a la tradición que en la materia existe para el caso argentino.

En un primer modelo supondremos que la endogeneidad monetaria se debe al comportamiento del crédito interno, el cual tiene por misión financiar los déficits fiscales, a su vez, inducidos por rezagos en la recaudación impositiva²⁶. Por otro lado, un segundo modelo postulará la endogeneidad monetaria vía variación del crédito externo (reservas internacionales) en el contexto de una economía abierta con tipo de cambio fijo y sin restricciones al movimiento de capitales.

Antes de pasar a describir los modelos señalados, quisiera enfatizar que, como se indica en el título de esta sección, seguimos trabajando con modelos monetaristas. Ello se encuentra fundado en el hecho de que a partir de las formas estructurales de los mismos, se deduce que la variable trascendente en la determinación de la tasa de inflación sigue siendo la expansión de la oferta de dinero.

La diferencia aquí estriba que ésta ya no está bajo completo control de la autoridad monetaria. Esta circunstancia no debería, confundirse con aquellos enfoques de dinero pasivo tipo "patrón mercancías", donde la oferta de dinero también es endógena, pero a diferencia de los modelos monetaristas aquí reseñados, la cantidad de circulante se ajusta a los precios que están dados desde "fuera" del modelo²⁷. Esto es, los aumentos de precios se asocian con presiones distintas a los desequilibrios monetarios.

Lo que se quiere resaltar es que la distinción entre dinero endógeno y pasivo no es una cuestión trivial o de semántica, sino que en el centro de tal diferenciación podemos hallar supuestos marcada-

(25) En Sturzenegger (1987) se puede ver un interesante enfoque de "Political Economy", aplicado al caso de la política comercial externa del país.

(26) Asimismo, para el caso argentino se ha desarrollado una hipótesis según la cual la oferta monetaria, vía crédito interno, se comporta en forma endógena, en razón de que este último, se orienta a financiar las pérdidas que sufren tanto empresas públicas como privadas en presencia de rígidos controles de precios. Ver Feltenstein and Chow (1978) y Sanguinetti (1986).

(27) Ver Olivera (1971).

mente disímiles sobre el modo en que se determinan los precios en una economía. Sobre esta cuestión se volverá en las conclusiones.

IV. 1. Endogeneidad monetaria debido a déficits fiscales inducidos por rezagos en la recaudación impositiva

Diversos autores, entre los que se destacan Olivera (1967) y Tanzi (1978), han estudiado el efecto que el proceso inflacionario ejerce sobre el déficit fiscal y la expansión monetaria requerida para financiarlo ²⁸.

El trabajo de Olivera es fundamentalmente teórico. El autor deriva las condiciones bajo las cuales la dinámica inflacionaria tendría un componente autosostenido. Las mismas están asociadas a ciertas características del sistema impositivo que se pueden resumir en a) los impuestos que se recolectan en un período dado están basados en el nivel de ingreso privado del período anterior y b) algunas fuentes de ingresos dependen del tipo de cambio el cual, en la mayoría de las veces, sigue al movimiento de los precios en forma retrasada.

Como consecuencia, el gasto que realiza el gobierno tiende a ajustarse a la inflación mucho más rápidamente de lo que lo hacen sus ingresos. En este contexto, un aumento en la tasa de inflación producirá un cierto monto de déficit fiscal endógeno y, suponiendo una financiación monetaria del mismo, el resultado final será un nuevo impulso al alza de los precios.

Posteriormente, Tanzi retoma el análisis del rol de los rezagos. El autor desarrolla un modelo que intenta explicar el comportamiento de la recaudación impositiva global (impuestos comunes más impuesto inflacionario) en la Argentina para el período 1968-1976. La conclusión más importante que deriva el autor es que la existencia de dichos rezagos implica que las ganancias de financiar el déficit vía impuesto inflacionario son mucho menores de lo que comunmente se cree.

Intentemos ahora reformular nuestro modelo de la sección II con la intención de que éste pueda dar cuenta de la hipótesis antes enunciada referida a la endogeneidad monetaria inducida vía rezagos fiscales.

Comencemos reescribiendo la forma estructural del modelo

(28) También Agheveli y Khan (1977) han aplicado la hipótesis para el caso de otros países.

monetarista,

$$\dot{M}S_t = \dot{V}_t + \alpha \dot{C}_t + (1 - \alpha) \dot{R}_t$$

$$\dot{M}D_t = \psi \Pi_t + \phi \Pi_{t-1}$$

$$\dot{M}D_t = \dot{M}D_t$$

Recuérdese que en la sección III para introducir los modelos con oferta monetaria exógena, supimos que \dot{V}_t , \dot{C}_t y \dot{R}_t estaban bajo control de la autoridad monetaria. Aquí, en cambio, se levantará ese supuesto postulándose que la oferta de dinero tiene un componente endógeno dado por la tasa de cambio del crédito interno, el que a su vez es función del déficit fiscal.

Por lo tanto, al modelo original habría que agregarle las siguientes ecuaciones,

$$\dot{C}_t = d_t \quad (22)$$

$$d_t = \frac{D_t}{Y_t} = \frac{G_t - I_t}{Y_t} \quad (23)$$

donde en (22) se ha supuesto, por simplicidad, que el déficit fiscal se financia completamente con emisión monetaria y que la expansión del crédito interno se debe a esta única causa. Al mismo tiempo, en (23) se define al déficit d como una tasa dada por el cociente entre el déficit nominal (que es igual a la diferencia entre gasto público corriente G e ingresos tributarios I) y el ingreso nominal Y . Asimismo, de acuerdo a lo discutido previamente, postularemos que,

$$G_t = gY \quad (24)$$

$$I_t = h Y_{t-1} \quad (25)$$

donde en (24) se expresa que los gastos del gobierno son una proporción constante g del ingreso nominal del período corriente, y en (25) se indica que los ingresos tributarios son una proporción h del ingreso nominal del período anterior, reflejándose de este modo la existencia

de rezagos en la recaudación impositiva.

Con el objetivo de aislar el efecto que, sobre la expansión monetaria, tienen los déficits inducidos vía rezagos supondremos que $g = h$. Esto implica que en un sentido real el presupuesto del gobierno está equilibrado²⁹. Por lo tanto podemos reescribir (24) y (25) de la siguiente manera,

$$G = gP_t Y_t \quad (26)$$

$$I = gP_{t-1} Y_{t-1} \quad (27)$$

Las variables y_t e y_{t-1} representan el ingreso real del período corriente y del anterior respectivamente. Asimismo, intentando reflejar los hechos utilizados en economías con alta inflación, postularemos que la variación del ingreso real de un período a otro resulta insignificante comparada con los cambios en el nivel general de precios³⁰. De aquí que $y_t = y_{t-1} = \bar{y}$, donde \bar{y} es un valor constante. Reemplazando en (26) y (27) obtenemos,

$$G_t = g\bar{y}P_t \quad (26)$$

$$I = g\bar{y}P_{t-1} \quad (27)$$

El déficit fiscal como proporción del ingreso queda ahora expresado de la siguiente manera,

$$d_t = \frac{D_t}{Y_t} = \frac{g\bar{y}}{\bar{y}} \cdot \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_t} \quad (28)$$

suponiendo una tasa continua de cambio tenemos que,

$$\frac{(P_t - P_{t-1})}{P_t} \cong \Pi_t \quad (29)$$

por lo tanto, (28) puede expresarse como,

(29) Ver Canavese (1985).

(30) Sobre todo si pensamos que los períodos son meses o trimestres.

$$d_t = g \Pi_t \quad (30)$$

Reemplazando (23) por (30) el modelo completo se puede representar por el siguiente sistema de ecuaciones,

$$\dot{MS}_t = \dot{V}_t + \alpha \dot{C}_t + (1 - \alpha) \dot{R}_t \quad (5)$$

$$\dot{MD}_t = \psi \Pi_t + \phi \Pi_{t-1} \quad (15)$$

$$\dot{C}_t = d_t \quad (22)$$

$$d_t = g \Pi_t \quad (30)$$

$$\dot{MS}_t = \dot{MD}_t \quad (16)$$

Se observa que al modelo original dado por las ecuaciones (5), (15) y (16), se le agregan ahora las ecuaciones (22) y (30) las que dan cuenta del comportamiento endógeno del crédito interno, característica que le es transmitida a la oferta de dinero agregada.

Resolviendo el modelo para la tasa de inflación se obtiene,

$$\Pi_t = \frac{1}{\psi - \alpha g} (\dot{V}_t + (1 - \alpha) \dot{R}_t) - \frac{\phi}{\psi - \alpha g} \Pi_{t-1} \quad (31)$$

La ecuación (31) nos describe una asociación entre cambios en agregados monetarios y tasa de inflación. Donde los primeros están representados por aquellos componentes de la oferta de dinero que aún controla la autoridad monetaria (multiplicador y reservas monetarias)

También la forma reducida (31) muestra una conducta "inercial" del proceso inflacionario al verificarse una relación funcional entre la tasa corriente de inflación y la misma rezagada un período. Si bien el signo menos que aparece delante del coeficiente de Π_{t-1} surge del supuesto de que la oferta monetaria se mantiene constante ante variaciones de Π_{t-1} ³¹, la hipótesis propuesta sobre el comportamiento

(31) Es importante destacar que el signo menos que aparece delante del coeficiente de Π_{t-1} surge del supuesto de que la oferta de dinero se mantiene inalterada ante aumentos

del crédito interno le otorga al modelo un carácter inercial, si se quiere más "intensivo". En este sentido, éste, está ahora determinado no sólo por los valores que tomen la elasticidad de la demanda de dinero β_1 y los ponderadores del esquema de expectativas γ_i (ambos incluidos en los coeficientes ϕ y ψ), sino también por la participación del crédito interno dentro de la base monetaria α y por el gasto público en términos reales g . Como el producto de αg está restando en el denominador, dados los valores de ϕ y ψ , cuanto mayor sea el gasto real mayor la posibilidad de que $\frac{\phi}{\psi - \alpha g}$ sea negativo y que se verifique una inercia creciente y de mayor magnitud entre la tasa de inflación corriente y rezagada que la derivada para los modelos con oferta monetaria exógena de la sección III^{3 2}.

No obstante, las condiciones de estabilidad del modelo pueden ser mejor estudiadas obteniendo la solución para la ecuación en diferencia implícita en (31).

Previamente, haremos algunos supuestos respecto de \dot{V}_t y \dot{R}_t . Dado que son variables que están bajo control de la autoridad monetaria postularemos que esta mantiene constante el valor del multiplicador ($\dot{V}_t = 0$) y que a su vez, se ha fijado un objetivo de crecimiento de las reservas representado por la tasa fija \bar{R} .

Por lo tanto, la ecuación en diferencia implícita en (31) tiene la siguiente forma,

$$\Pi_t + \frac{\phi}{\psi - \alpha g} \Pi_{t-1} = \frac{(1 - \alpha) \bar{R}}{\psi - \alpha g} \quad (32)$$

y su solución está dada por,

$$\Pi = A \left(- \frac{\phi}{\psi - \alpha g} \right)^t + \frac{(1 - \alpha) \bar{R}}{\psi - \alpha g + \phi} \quad (33)$$

en Π_{t-1} . En otras palabras, si realizáramos un ejercicio de estática comparativa y supiéramos que Π_{t-1} se incrementa mientras todo lo demás se mantiene constante (incluyendo los componentes de la oferta de dinero V y R); para que el equilibrio en el mercado monetario se sostenga Π_t debe disminuir para así, por esa vía, contrapesarse el efecto que la elevación de Π_{t-1} causó sobre las expectativas (aumento) y por consiguiente, sobre la demanda de dinero (baja).

(32) Asimismo, esto puede implicar una asociación inversa entre precios y dinero.

De (33) se infiere claramente que el modelo tiene ahora una alta probabilidad de generar un comportamiento explosivo, vía el efecto que tiene sobre la dinámica inflacionaria la financiación de los déficits a través de la expansión de la oferta de dinero.

En tal sentido, se concluye que en un contexto de endogeneidad del crédito interno debido a déficits fiscales inducidos por rezagos en la recaudación impositiva, cuanto mayor sea la participación de aquél en la base monetaria (α se acerque a 1) y mayor el gasto público como proporción del ingreso (g alto); más alta será la posibilidad de que se ponga en funcionamiento un mecanismo autoimpulsor de los precios que determine un sendero creciente para la tasa de inflación³³.

Evidencia empírica.

Pasemos ahora a comentar la breve evidencia empírica disponible sobre este tipo de modelo. La misma se basa en el trabajo de Dutton (1971), en el cuál el autor estima un modelo similar al desarrollado en esta sección con el objetivo de explicar la dinámica inflacionaria en la Argentina para el período 1958-1966.

El modelo, tal como se observa en el Cuadro 2, es típicamente monetarista en el sentido de que cambios en la oferta de dinero se asocian con cambios en el nivel de precios (ec. 1). No obstante, la forma estructural del modelo se completa con tres ecuaciones adicionales las cuales dan cuenta de la citada hipótesis de endogeneidad monetaria.

En tal sentido la ecuación 2 relaciona las variaciones en la oferta de dinero con variaciones en la base monetaria; la ecuación 3 relaciona cambios en la base con el déficit fiscal nominal y finalmente la ecuación 4 asocia el déficit con la tasa de cambio de los precios vía rezagos.

La forma estructural del modelo permite observar como a partir de ciertas condiciones iniciales, se genera un mecanismo autoimpulsor de los precios similar al derivado anteriormente. Esto es, dado un nivel inicial para el déficit fiscal, se produce una expansión de base (por ec. 3), ésto a su vez incrementa la oferta monetaria (por ec. 2) lo que induce una suba en el nivel general de precios (por ec. 1). Finalmente, ésto

(33) Formalmente, dicho comportamiento se dá cuando,

$$\frac{\phi}{\psi - \alpha g} > 1$$

último aumenta el déficit fiscal (por ec. 4) y así la secuencia se reinicia.

Pasando ahora a las estimaciones que realiza el autor (Cuadro 2 columna b) , observamos que éste contrasta empíricamente la forma estructural del modelo utilizando series trimestrales correspondientes al período II tr. 1958 - IV tr. 1966³⁴. Como se muestra los resultados satisfactorios, siendo los coeficientes de las variables explicativas significativos; habiéndose incluido variables dummy entre éstas últimas con el fin de captar comportamientos estacionales.

IV. 2. Endogeneidad monetaria debido al comportamiento del crédito externo. El enfoque monetario de balance de pagos.

El enfoque monetario del balance de pagos supone una economía abierta con tipo de cambio fijo o, alternativamente, la existencia de un esquema devaluatorio por medio del cual el Banco Central, se compromete a operar en el mercado de divisas para mantener un plan de devaluación prefijado³⁵

De esta manera el stock de reservas deja de ser una variable que arbitrariamente controla la autoridad monetaria, sino que es la resultante de las operaciones de cambio que ésta realiza y que a su vez, reflejan transacciones comerciales y financieras con el exterior.

En lo que sigue, trataremos de incorporar dicho supuesto a nuestro modelo monetarista de la sección II³⁶. En tal sentido, se puede ver que la circunstancia de la economía esté abierta al comercio internacional y de que el tipo de cambio se fije desde afuera del mercado convierte al modelo de inflación en una ecuación relativamente sencilla. Ello se debe que regiría la llamada "ley de un solo precio" a través de la cual, la tasa de inflación está determinada en el largo plazo por la tasa de inflación de los bienes comerciables que sería igual a la tasa de inflación internacional más la tasa de devaluación. Esta convergencia se produce, para el caso de los bienes comerciables, en forma directa,

(34) Se observa que sólo a los efectos de estimación, la variable dependiente de la ecuación (1) es ahora

$$\ln \left(\frac{NP}{n} \right) \text{ (ec. 5)}$$

(35) Un ejemplo de dicho esquema fue la famosa "tablita" que rigió entre diciembre de 1978 y febrero de 1981.

(36) Para ello nos basaremos en el modelo desarrollado por Fernández (1979).

vía arbitraje, y, en el caso de los bienes no comerciados, de modo más indirecto, a través de la sustitución en el consumo y producción.

De lo anterior, se desprende que en el corto plazo la tasa de inflación puede diferir de aquella de largo plazo por exceso de demanda agregada en el mercado de bienes no comerciados. El modelo quedaría entonces expresado de la siguiente manera,

$$\dot{MS}_t = \alpha \dot{C}_t + (1 - \alpha) \dot{R}_t + \dot{V}_t \quad (5)$$

$$\dot{MD}_t = \psi \Pi_t + \phi \Pi_{t-1} \quad (15)$$

$$\Pi_t = a \dot{PT}_t + b \dot{C}_t \quad (34)$$

$$\dot{MS}_t = \dot{MD}_t \quad (16)$$

Se observa que al modelo original de la sección II se le ha agregado la ecuación (34), la cual da cuenta que la tasa de inflación es función de la tasa de cambio de los precios de los transables \dot{PT} y del exceso de demanda en el mercado de bienes no transables, éste último aproximado vía la tasa de expansión del crédito interno³⁷

- (37) La forma reducida de la ecuación (34) se deriva del siguiente análisis. La tasa de inflación de la economía surge de un promedio ponderado de las tasas de cambio de los precios de los bienes comerciables (PT) y no comerciables (PNT),

$$\Pi_t = a \dot{PT}_t + (1 - a) \dot{PNT}_t \quad (1)$$

Donde a es el peso de los bienes comerciables dentro del índice general de precios. Las ecuaciones que determinan la tasa de variación de los precios en ambos sectores son,

$$\dot{PT}_t = \bar{PT}_t \quad (2)$$

$$\dot{PNT}_t = h \dot{C}_t \quad (3)$$

A partir de (2) se infiere que la tasa de inflación del sector de bienes comerciables viene dada exógenamente. Básicamente porque el precio internacional es un parámetro (supuesto país pequeño) y su precio en términos de moneda local se modifica en función del tipo de cambio que se supone una variable de política. En (3) se postula que la tasa de cambio de los precios del sector no comerciable es función del exceso de demanda que se aproxima por la expansión del crédito interno.

Sustituyendo (2) y (3) en (1) se obtiene,

$$\pi_t = a \bar{PT}_t + (1 - a) h \dot{C}_t \quad (4)$$

y simplificando,

$$\pi_t = a \bar{PT}_t + b \dot{C}_t \quad ; \quad b = (1 - a) h \quad (5)$$

Winograd (1984) deriva una ecuación similar a (5) pero donde como determinante de los precios de los bienes no comerciables se incluyen las expectativas de inflación.

CUADRO 2

MODELOS MONETARISTAS CON DINERO ENDOGENO: EL CASO DE LOS REZAGOS FISCALES
EN LA RECAUDACION IMPOSITIVA

MODELO	FORMA ESTRUCTURAL	FORMA ESTIMADA
Dutton (1971)	$\Delta \log P_t = -\beta \gamma + \Delta \log (M)_t +$ $+ \alpha \beta \log P_{t-1} + \beta \left(\log \left(\frac{M}{N} \right) \right)_{t-1} -$ $\log P_{t-1} - q \log \left(\frac{Y}{N} \right)_t$ $+ q(1 - \beta) \log \left(\frac{Y}{N} \right)_{t-1} \quad (1)$ $\Delta \log M_t = \lambda \Delta \log B_t + (1 - \lambda)$ $\Delta \log M_{t-1} \quad (2)$ $\log B_t = \frac{a + b D_i}{B_{-1} + a(t+1) + b \sum_{i=0}^t D_i} \quad (3)$ $D_t = g1 \left[\left(\frac{P_{t-1} - P_{t-3}}{\Delta \log P_{t-2}} \right) \right] \quad (4)$	<p>series trimestrales 1958-1966</p> $\Delta \log \left(\frac{MP}{N} \right)_t = 1,24 + 0,30^* \Delta \log$ $P_{t-1} + 0,17^* \left(\log \left(\frac{M}{N} \right) \right)_{t-1} - \log P_{t-1} -$ $- 1,61^* \log \left(\frac{Y}{N} \right)_t + 1,76^* \log \left(\frac{Y}{N} \right)_{t-1}$ $+ 0,049 S1 + 0,036 S2 + 0,049^* S3 \quad (5)$ $+ e1t$ <p>$R^2 = 0,75$ DLS</p> $\Delta M_t - \log \Delta M_{t-1} = 0,044^* + 0,31$ $(\Delta \log B_t - \Delta \log M_{t-1}) - 0,088^* S1$

Continuación del Cuadro 2

MODELOS MONETARISTAS CON DINERO ENDOGENO: EL CASO DE LOS REZAGOS FISCALES EN LA RECAUDACION IMPOSITIVA

MODELO	FORMA ESTRUCTURAL	FORMA ESTIMADA
	$\frac{M}{N}$ t = cantidad de dinero per capita	$-0,037^* S2 - 0,042^* S3 + e2t$ (6) (0,018) (0,019)
	$\alpha, b, \gamma, q, \lambda, a, b > 0$ coeficiente	$R^2 = 0,64$ 2SLS
	$\Delta \log Mt$ = tasa de cambio de la oferta de dinero	
	$\Delta \log Bt$ = tasa de cambio de la base monetaria	$\Delta Bt = 0,86 + 1,13^* Dt + e3t$ (7) (2,30) (0,17)
	Dt = déficit fiscal en términos nominales	
	g1 = nivel promedio del déficit real	$R^2 = 0,57$ LS $Dt = 2,73 + 3,1^* [P_{t-3} \frac{(P_{t-2} - P_{t-3})/P_{t-3}}{\Delta \log P_{t-3}}]$ (2,55) (0,40)
		$-3,06 S1 - 6,69 S2 - 8,30^* S3$ (2,74) (2,66) (2,65)
		+ e4t (8)
		$R^2 = 0,71$ DLS
		* significativo al 5 ^o /o DLS = mínimos cuadrados directos 2S LS = mínimos cuadrados en dos

Asimismo, es importante recalcar que la ecuación de demanda de dinero (15) no se ha modificado. Ello implica que los individuos siguen decidiendo sus tenencias de saldos reales en función de la tasa de inflación esperada y que, a su vez, ésta última se determina en base a las tasas de cambio de precios de períodos anteriores.

Ello es perfectamente plausible de suponer, ya que, en el contexto teórico del modelo, la tasa de inflación en el corto plazo puede diferir de su valor de "equilibrio", dado por la tasa de cambio de los precios de los bienes comerciables. Por lo tanto, aunque pueda ser conocida la trayectoria futura de $\dot{P}T$ ³⁸, los individuos que en un momento inicial supusieron que $\Pi^e = \dot{P}T$, en el siguiente período van a ver defraudadas sus predicciones³⁹, lo que los llevará a corregir sus expectativas del futuro cambio de los precios teniendo en cuenta la diferencia entre lo esperado y observado en el período previo. En consecuencia, este proceso los lleva a "atar" sus predicciones de la evolución futura de los precios a las tasas de inflación observadas en el pasado.

Debido a que ahora la tasa de variación de las reservas internacionales es una variable endógena y a la hipótesis sobre la determinación de los precios dada por la ecuación (34), la mecánica del modelo se modifica sustancialmente comparada con la vista en otros ya analizados.

Reemplazando (34) en (15) se observa que ahora el equilibrio monetario no implica una determinada tasa de inflación, sino un valor de "equilibrio" para la tasa de cambio del stock de reservas. Esto es, la forma reducida para la tasa de inflación ya viene dada en el modelo por la ecuación (34) y lo que resta obtener a partir del sistema (5), (15) (16) y (34) es la forma reducida para la variación en las reservas internacionales. Esta tiene la siguiente forma:

$$\dot{R}_t = \left(\frac{\Psi b - \alpha}{1 - \alpha} \right) \dot{C}_t + \frac{\Psi \alpha}{1 - \alpha} \dot{P}T_t + \frac{\phi}{1 - \alpha} \quad (35)$$

Para obtener (35) se ha supuesto que el gobierno mantiene constante el valor del multiplicador ($V_t = 0$). Una cuestión interesante que

(38) Porque se conoce, por ejemplo, la regla devaluatoria que sigue la autoridad económica.

(39) Suponiendo que el gobierno hace uso del instrumento de política monetaria en forma expansiva. Esto significa que $\dot{C}_t > 0$.

surge de la ecuación anterior, es que una de las proposiciones centrales del enfoque monetario del balance de pagos, esto es, la relación inversa entre expansión del crédito interno y variación de reservas, no está asegurada para cualquier valor de los parámetros involucrados.

En este sentido, supongamos que la demanda por saldos reales es inelástica respecto de la inflación esperada ($1 > \psi > 0$) y que α tiene un valor dado fijo ⁴⁰. En consecuencia, cuanto mayor sea el efecto de la expansión del crédito interno sobre la tasa de inflación doméstica ⁴¹, mayor será la probabilidad que $(\psi b - \alpha) \geq 0$ y que, por lo tanto, la asociación inversa entre reservas y variación del crédito interno se diluya o incluso, se verifique una relación opuesta a la indicada por la teoría ⁴².

Sin embargo, la conclusión anterior sería válida sólo en un análisis estático, esto es, para un momento dado en el tiempo. Si ahora estudiamos el fenómeno a lo largo de un período, puede ocurrir que si bien inicialmente la expansión del crédito interno genere un fuerte aumento en el precio de los bienes no comerciados, y como consecuencia de ello acelere la tasa de inflación por arriba de su nivel de "equilibrio" ⁴³, este efecto puede verse sustancialmente reducido en un momento futuro.

En tal sentido, suponiendo que exista algún grado de sustitu-

- (40) Si en cambio, la demanda de dinero fuera suficientemente elástica, y puede tomar valores negativos asegurando que se cumpla la relación inversa entre crédito interno y reservas.
- (41) Lo cual, como se demostró en la nota 37 depende de la ponderación de los precios de los bienes no comerciados en el índice general de precios y del efecto "exceso de demanda" sobre los precios de los bienes no comerciados.
- (42) Esto puede verse claramente si reescribimos la ecuación (35) en la siguiente forma:

$$\dot{R}_t = \frac{\psi b}{1-\alpha} \dot{C}_t - \frac{\alpha}{1-\alpha} \dot{C}_t + \frac{\psi a}{1-\alpha} \dot{P}_t + \frac{\phi}{1-\alpha} \quad (35')$$

veremos que la expansión del crédito interno tiene un doble efecto sobre la variación de reservas. Por un lado, a través del coeficiente $\frac{\psi b}{1-\alpha}$ ($0 < \psi < 1$) tiende a incrementar las reservas vía el efecto de \dot{C}_t sobre la inflación y la demanda de dinero (aumento). Contrariamente, la expansión del crédito también produce una reducción en las reservas vía el efecto sobre la oferta de dinero medida por el coeficiente $-\frac{\alpha}{1-\alpha}$. En otras palabras $\frac{\psi b - \alpha}{1-\alpha}$ mide la naturaleza del desequilibrio que la expansión del crédito interno genera en el mercado monetario. Del signo final de este desequilibrio dependerá el efecto que sobre las reservas tiene una expansión del crédito interno (Agradezco a Javier Ortíz el hecho de hacerme ver este punto).

Por ejemplo, si $\psi = 0,8$, $\alpha = 0,4$; $b = 1$ y $a = 0,5$; un aumento de 10% en el crédito interno incrementará, por un lado, la oferta monetaria en un 4% y por el otro, la demanda de dinero, vía aumento en la tasa de inflación, en un 4%. Por lo tanto el mercado de dinero se mantendrá en equilibrio sin necesidad de un ajuste en el nivel de reservas internacionales.

- (43) Dada por la tasa de cambio de los precios de los bienes comerciados.

ción en el consumo y producción entre bienes comerciables y no comerciables, los individuos irán sustituyendo gastos en estos últimos (ahora más caros) por gastos en los primeros (ahora más baratos). Esto significará que el parámetro a que mide la participación en el gasto de bienes comerciables aumentará y, como consecuencia, b se irá reduciendo⁴⁴.

Resumiendo, si bien el efecto inicial de aumentos en el crédito interno sobre la tasa de inflación puede ser importante determinando que $\Psi b - \alpha \geq 0$, con el tiempo y dada una tasa de sustitución en el consumo entre los dos conjuntos de bienes mencionados, b se irá reduciendo y eventualmente llegará un momento en que $\Psi b - \alpha \leq 0$ y de esta forma, se observará la relación inversa entre crédito interno y divisas, tal como lo predice el enfoque monetario del balance de pagos.

Claramente vemos que la estabilidad del modelo y sus resultados descansan en la mayor o menor sustituibilidad que se verifique entre bienes comerciados y no comerciados. No sólo de este supuesto depende que se cumpla la llamada "ley del único precio", algo que resulta bastante intuitivo, sino que la discusión anterior demostró que también de él depende que se cumpla otra de las proposiciones centrales del enfoque citado, referido a la relación entre divisas y crédito interno⁴⁵.

Evidencia empírica

Comentemos brevemente la evidencia empírica respecto de este tipo de modelo para el caso argentino. Para ello debemos referirnos al ya citado trabajo de Fernández (1979) en donde el autor estima un modelo muy similar al visto previamente.

Dicho modelo se presenta en el Cuadro 3. Como se ve la estimación de la forma reducida para la tasa de inflación (ec. 34 de nuestro modelo y ec. 6 del de Fernández) en el período 1970-1977 no resulta ser satisfactoria. En este sentido, las correlaciones cruzadas (ec. (7) y (8)) indican que la causalidad iría de tasa de variación de los precios mayoristas (inflación) a tasa de variación de precios de bienes comerciables. Esto es, se observa la causalidad inversa a la propuesta por el modelo. Adicionalmente, no existiría correlación positiva que vaya de crédito interno a precios mayoristas como lo postula la ecuación (6).

(44) Dado que $b = (1 - a)h$; cuando a se eleva, b disminuye.

(45) Esta relación entre ambas premisas del enfoque monetario del balance de pagos no surge de algunos de los trabajos que han intentado una crítica al mismo. Ver Winograd (1984), Frenkel (1981) y Frenkel y Damil (1985).

CUADRO 3

MODELOS MONETARISTAS CON DINERO ENDOGENO, EL CASO DEL ENFOQUE MONETARIO DEL BALANCE DE PAGOS

MODELO	FORMA ESTRUCTURAL	FORMA REDUCIDA	FORMA ESTIMADA
Fernández (1979)	$md = [(1 - (L))] P + \mu_1$	(1) $r = \frac{[1 - \gamma(L)]}{1 - \alpha} PT -$	series mensuales 1970-1978
	$ms = \alpha C_t + (1 - \alpha) r_t + v_t + \mu_2$ (2)	$-\frac{[1 - \gamma(L)] \beta_2 (L) + \alpha}{1 - \alpha} c$	(4) $P_t = 0,77 PT - 0,37 c_t - 12$ (7)
	$P_t = \beta_1 (L) PT + \beta_2 (L) c_t$ (3)	$m = (1 - \gamma(L)) \beta_1 (L) PT +$ $+ (1 - \gamma(L)) \beta_2 (L) C$ (5)	ESR = 0,10
		$P_t = \beta_1 (L) PT + \beta_2 (L) c + \mu_1$ (6)	$PT_t = 0,77 P_t + 0,27 P_{t-7} +$ $+ 0,20 P_{t-9}$ (8)
	$ms_t = md_t = m_t$		ESR = 0,10
	r_t = tasa de cambio de las reservas internacionales		$r_t = 0,30 PT_t + 0,31 PT_{t-3}$ (9)
	c_t = tasa de cambio del crédito interno		
	PT = tasa de variación de los precios de los bienes transables internacionales		
	P = tasa de inflación		
	(L) = operador de rezagos		

El autor explica el resultado de la causalidad inversa observada, como un hecho originado a partir de un esquema devaluatorio que sigue a la inflación doméstica con el objetivo de no incurrir en un atraso cambiario.

Respecto a la estimación de la forma reducida para la tasa de cambio de las reservas (ec. 35 de nuestro modelo y 4 del de Fernández) si bien el autor encuentra una asociación positiva y significativa entre tasa de variación de los precios de los bienes comerciables y reservas (ec. 9), no se observa una asociación significativa entre crédito interno y reservas en el período analizado. A partir de este último resultado podríamos vernos tentados a concluir que ello se debe a una fuerte reacción del nivel general de precios ante la expansión del crédito interno, conclusión que se apoya en el análisis efectuado anteriormente.

Sin embargo, dicha interpretación no concuerda con la evidencia que aporta Fernández, puesto que, como ya se dijo, el autor no encuentra un valor para b estadísticamente significativo.

Fernández explica el resultado de que crédito interno no "causa" divisas y el hecho de que la evidencia empírica pareciera respaldar la relación inversa, por la existencia de una política de esterilización de parte del Banco Central. No obstante ello, estos resultados estarían apoyando enfoques teóricos menos ortodoxos sobre la relación entre divisas y crédito interno en el marco de economías abiertas financieramente⁴⁶.

V. Comentarios finales

A partir del sencillo modelo presentado en la sección II, hemos podido recorrer un camino que nos ha servido de guía para el estudio de los distintos intentos monetaristas, por explicar la dinámica inflacionaria en la Argentina de la postguerra.

Del conjunto del trabajo surgen dos tipos de conclusiones. La primera se refiere a un aspecto teórico vinculado a la distinción entre dinero endógeno y dinero pasivo. La segunda está más asociada con la evidencia empírica reseñada y se refiere a la tarea de evaluar la bondad de la hipótesis monetarista para "contar" el fenómeno inflacionario en el caso argentino.

(46) Ver Frenkel (1981) y Frenkel y Damil (1985).

Respecto al primer punto, ya fueron anticipadas las razones que nos llevaron a preferir denominar “dinero endógeno” y no “dinero pasivo” a las hipótesis realizadas sobre el comportamiento de la oferta monetaria. Sin embargo, nos parece provechoso volver sobre la cuestión a la luz de los modelos discutidos en la sección anterior.

Tomemos, por ejemplo, el que fuera presentado en la sección IV. 1. Allí se describía un contexto donde uno de los componentes de la oferta monetaria -el crédito interno- no estaba bajo el control de la autoridad económica. Ello implicaba, que dicha variable se comportaba endogenamente en el sentido que su valor se determina conjuntamente con las otras variables dependientes del modelo.

Por otra parte, en la forma estructural de aquel se pudo ver que la mencionada endogeneidad se materializaba en algún tipo de vínculo causal que iba de inflación a variación en el crédito interno. Ello se originaba por el supuesto de rezagos en la recaudación impositiva. A partir de esto, se podría concluir que la oferta de dinero responde “pasivamente” al aumento del nivel general de precios. Sin embargo, esta última variable no es exógena. El modelo sigue respetando el precepto monetarista de que la tasa de inflación surge de postular el equilibrio en el mercado de dinero. Por lo tanto, aquella es también una variable endógena determinada por el exceso de oferta monetaria.

En otras palabras, en este tipo de modelo se dice que el dinero es endógeno y no pasivo, porque tanto la tasa de inflación como la tasa de cambio de la oferta monetaria son variables dependientes, lo cual no nos permite definir una relación de causalidad entre ellas⁴⁷. Ya que si bien una aceleración en la expansión monetaria a través de los componentes exógenos, impulsa el proceso inflacionario, éste a su vez, incrementa la oferta de dinero por medio de los componentes endógenos de la misma.

El segundo aspecto sobre el cual queremos realizar un comentario final se refiere a la bondad de la hipótesis monetarista para explicar la dinámica inflacionaria en Argentina. Dicha evaluación se hará recordando la evidencia empírica aportada por los diferentes trabajos.

(47) En los modelos de dinero pasivo se supone que los precios están dados exógenamente, esto es, no serían función de desequilibrios monetarios. Por lo tanto, formalmente, se puede despejar la tasa de cambio de la oferta de dinero en función de la tasa de inflación, donde ésta última es un parámetro. Esto sí significa que el dinero se ajusta pasivamente a los aumentos de precios y por lo tanto se puede hablar de una causalidad definida que va de éstos últimos a dinero.

Del conjunto de investigaciones discutidas, surge la conclusión de que el modelo monetarista con oferta exógena sería compatible con la experiencia inflacionaria argentina correspondiente al período de post-guerra y hasta los primeros años de la década del 70. De allí en adelante, el modelo comienza a tener problemas para "contar" la dinámica inflacionaria de corto plazo. A raíz de ello se han propuesto formulaciones que aún dentro de un contexto monetarista permiten un comportamiento endógeno de la oferta de dinero.

En tal sentido, la evidencia empírica pareciera no apoyar la hipótesis de endogeneidad producida por variación de las reservas internacionales. Sí parece ser razonable y empíricamente comprobado para determinados períodos, el hecho que la existencia de rezagos fiscales implique continuos deslizamientos en la oferta de dinero como consecuencia de déficits inducidos por aumentos en la tasa de inflación.

REFERENCIAS

- AGHIEVLI y KHAN (1978) "Government deficit and the inflationary finance process in developing countries". Staff Papers, IMI, September.
- BRODA, M. (1986). "Política monetaria y fiscal desde el Plan Austral". Instituto Torcuato Di Tella. Series Seminarios.
- CAGAN, P. (1956). "The monetary dynamics of hyperinflation". en M. Friedman (ed.) Studies in the quantity theory of money, Univ. Chicago Press.
- CANAVESE, A. (1985). "Impuesto inflacionario, rezagos fiscales e hiperinflación". En Anales de la Asociación Argentina de Economía Política.
- CAVALLO, D. y PENA, A. (1983). "Déficit fiscal, endeudamiento del gobierno y tasa de inflación: Argentina 1948-1982". Estudios N° 26.
- DIZ, A. (1966). "Money and Prices in Argentina, 1935-1962". Univ. de Chicago.
- DUTTON, D. (1971). "A model of self-generating inflation: The Argentine case" Journal of Money, Credit and Banking, N° 2.
- FERNANDEZ, R. (1977). "An empirical inquiry on the short-run dynamics of output and prices". American Economic Review, september.
- FERNANDEZ, R. (1979). "Dinero y precios, su interrelación en el corto plazo". Documento de trabajo N° 7, CEMA.
- FERNANDEZ y YOHAI, V. (1980). "Análisis causal entre dinero y precios, un enfoque robusto". Documento de trabajo N° 16, CEMA.
- FRIEDMAN, M. (1956). "Studies in the quantity theory of money". Universidad de Chicago Press.
- FRIEDMAN, M. (1968). "The role of monetary policy". American Economic Review.

- FRIEDMAN, M. (1971). "Government revenue from inflation", Journal of Political Economy, July/August.
- FRENKEL, R. (1981). "Expectativas cambiarias, mercado financiero y movimiento de capitales". Estudios CEDES.
- FRENKEL y DAMIL, M. (1985). "De la apertura a la crisis financiera, un análisis de la experiencia argentina de 1977-1982". Mimeo. CEDES.
- FELTENSTEIN, A. y CHOW, K. (1978). "Relative Price distortion and inflation". The case of Argentina, 1963-1976. Staff Papers, IMF, september.
- NAVARRO, A. y RAYO (1983). "Precios, causalidad y dinero en Argentina". Económica Nº 1 mayo-diciembre.
- NAVARRO, A. (1986). "Precios relativos, dinero e inflación en la Argentina". Económica Nº 1. Enero-Junio.
- OLIVERA, J. (1967). "Money, Prices and fiscal lags: A note on the dynamics of inflation". Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review. Vol. 20 Nº 88.
- OLIVERA, J. (1971). "On passive money". Journal of Political Economy, Julio-Agosto.
- SANGUINETTI, P. (1986). "Una visión panorámica de los modelos inflación estimados para el caso argentino". Documento interno Nº 61, Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas, UNLP.
- SARGENT, T. y WALLACE, N. (1981). "Some unpleasant monetary arithmetics". Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review.
- STURZENEGGER, A. (1987). "El impacto del sector externo en el desarrollo económico regional. La hipótesis de la regulación antiprimaria, Prometropolitana, conservadora y endógena". 1ra. Reunión Anual de ABAPRA.
- TANZI, V. (1978). "Inflation: lags in collection and the real value of tax revenue". Staff Papers, IMF, Nº 1.
- TAYLOR, J. (1979, a). "Staggered wage setting in a macro model". American Economic Review, May.
- TAYLOR, J. (1979 b). "Recent development in the theory of stabilization Policy". Mimeo.
- WIÑOGRAD, C. (1984). "Economía abierta y tipo de cambio Prefijado: ¿Qué aprendimos del caso argentino". Estudios CEDES.
- YOHAI, V. (1979). "Regresión robusta". Documento de trabajo Nº 9. CEMA.

LA HIPOTESIS MONETARISTA DEL
 PROCESO INFLACIONARIO EN EL CASO ARGENTINO:
 DINERO EXOGENO vs. DINERO ENDOGENO

RESUMEN

En este trabajo se desarrollan las principales proposiciones que configuran la hipótesis monetarista del proceso inflacionario para el caso argentino. A lo largo del trabajo se hace una clara distinción entre modelos que asumen la oferta monetarista como una variable exógena y aquellos que postulan algún comportamiento endógeno de la misma. La endogeneidad monetaria se deriva a partir de dos tipos de contextos teóricos que han probado ser relevantes para el caso argentino: el financiamiento de déficits fiscales inducido por rezagos en la recaudación impositiva y en contexto de una economía abierta con tipo de cambio fijo.

De la evidencia empírica analizada, surge que el modelo monetarista con oferta exógena es compatible con la experiencia inflacionaria argentina hasta comienzos de la década del 70. A partir de ese momento, y coincidiendo con la aceleración del proceso inflacionario, el modelo con dinero endógeno debido a rezagos la recaudación impositiva puede ser empíricamente más satisfactorio.

THE MONETARIST APPROACH TO THE
 INFLATIONARY PROCESS IN THE ARGENTINE:
 EXOGENOUS vs. ENDOGENOUS MONEY

SUMMARY

In this paper we are going to develop the main propositions concerning the monetarist approach to the inflationary process in the Argentine case. Throughout the paper, we are going to make a clear distinction between models in which the supply of money is exogenous and models where the latter is endogenous.

The endogeneity of the supply of money is derived from two types of theoretical contexts that have been proved to be relevant for the Argentine economy: money financing of fiscal deficits induced by lags in tax collection and the assumption of an open economy with a fixed exchange rate regime. From the empirical evidence discussed in the paper we conclude that the monetarist model with exogenous supply of money has a reasonable explanatory power until the mid 70's. From this period on, and in coincidence with the acceleration of the inflationary process, the model with endogenous supply of money due to fiscal deficit induced by lag in tax collection seems to fit better the behavior of the inflation rates.