

---

**COMENTARIO DE  
ALFREDO M. NAVARRO AL TRABAJO  
DE HUGO R. BALACCO \***

Navarro, Alfredo M:

Egresado de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Es profesor de la Universidad Nacional del Mar del Plata y Director del Instituto de Estudios Económicos de la Fundación de la Bolsa de Comercio de Mar del Plata. Autor de publicaciones sobre temas de Economía Monetaria.

\* Trabajo presentado en las XI Jornadas de Economía Monetaria y Sector Externo 22 y 23 de junio de 1989 - ORGANIZADAS POR EL BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA.

---

1. La estimación de la demanda de dinero que realiza en la ecuación [18]

$$[18] \quad \log m_t = \lambda a_0 + \lambda a_1 \log y_t - \lambda a_2 \Pi^*_t + (1 - \lambda) \log m_{t-1} + (1 - \gamma) [\Delta \log M_t - \Delta \log M^*_t]$$

introduce como restricción que tanto  $\Pi^*$  como  $M^*_t$  siguen procesos adaptativos con coeficientes de ajuste unitarios. Analizaremos estos y algunos otros supuestos adoptados.

2. La variable  $m_t$  es el logaritmo natural del agregado monetario M1 deflactado con el índice de precios al consumidor. La conveniencia de usar M1 o una definición más amplia podría testearse siguiendo la metodología propuesta por Belongia y Chalfant (1989), quienes después de intentar la inclusión de cuentas que se mueven mediante cheque y que generan interés, mediante simple suma, o agregados tipo Divisa, se inclinan por la versión más restrictiva de M1. En nuestro país el uso por las empresas de las cuentas de caja de ahorro y los depósitos a cortísimo plazo deberían ser estudiados desde una perspectiva similar.

2.1. El deflactor utilizado también puede ser testeado, siguiendo la metodología propuesta por Frenkel (1977), pues es posible que el deflactor adecuado sea

$$[1] \quad \tilde{P} = P_w^\theta P_c^{1-\theta}$$

donde  $P_c$  son, por ejemplo, los precios al consumidor y  $P_w$ , precios mayoristas.

En ese caso, una ecuación tipo Cagan sería:

$$[2] \quad \log \left( \frac{M}{P_w^\theta P_c^{1-\theta}} \right)_t = \gamma - \alpha \Pi^*_t$$

o sea que

$$[3] \quad \log \left( \frac{M}{P_c} \right)_t = \gamma + \theta \log \left( \frac{P_w}{P_c} \right)_t - \alpha \Pi^*_t$$

y si  $\theta = 0$ , el deflactor adecuado es  $P_c$ , y el coeficiente de  $\frac{P_w}{P_c}$  en [3] no debe ser significativamente distinto de cero.

Sugiero la aplicación de este test.

2.2. En el trabajo comentado, para llegar a la ecuación [22], que es la que se estima, se supone que  $B_1 = B_2 = 1$ .

Si bien se trata de un supuesto razonable y bien fundado, parece interesante estudiar otras alternativas.

2.2.1. Para calcular la inflación esperada podría suponerse un modelo posible, como sería el que se estimaría mediante la regresión de la tasa de inflación sobre los valores rezagados de la propia endógena y las tasas rezagadas de cambio, de los salarios nominales, de la cantidad de dinero y del tipo de cambio, permitiendo el cambio en los coeficientes. Dado el peso de la endógena rezagada no es de esperar resultados muy diferentes de los obtenidos con expectativas adaptativas.

2.2.2. Dado que el último término de la ecuación [18] es la diferencia entre la tasa de cambio del dinero observado y la tasa de cambio en el esperado, podría utilizarse un procedimiento similar para calcular este último.

2.2.3. Con las variables inflación esperada,  $\Pi_t^*$  y dinero no planeado,  $(\Delta \log M_t - \Delta \log M_t^*)$  construidos en la forma precedentemente descripta, realicé las mismas estimaciones que hace el autor y obtuve los resultados obtenidos en el cuadro III.

El valor de  $\alpha_2$  es superior en ambos períodos, pero en nuestras estimaciones la diferencia entre el primero y el segundo período no es tan marcada. El valor de  $\lambda$  es similar, pero el de  $\gamma$  se reduce notoriamente, lo que indica la significatividad del "Shock - absorber".

Estos resultados son simplemente alternativas a ser estudiadas, formas diferentes de abordar al problema, pero no podemos afirmar que un procedimiento sea superior a otro. Simplemente señalamos la necesidad de seguir estudiando este tema.

2.3. Con estos cambios propuestos y suponiendo que los coeficientes cambian en el tiempo, para cuyo tratamiento apliqué el método de Kalman, obtuve para el período 73:6 a 89:2 cambios muy importantes en los coeficientes, así como problemas de autocorrelación de primer orden.

Los valores de  $B_1$ , sobre todo, oscilan fuertemente, entre valores de 2.0 (74:6) y 24:5 (84:6). El valor del coeficiente crece en períodos de alta inflación y cae durante los programas de estabilización, lo que confirma los resultados de Balacco. Pareciera ser que cuando la economía entra en inflación la reacción de los agentes económicos es muy rápida, pero tal vez debido a la desconfianza en los planes, resulta más difícil volver a remonetizar la economía cuando la tasa de inflación disminuye. Los valores se estimaron para el período anterior a los planes de estabilización de mediados de 1985. Esto es sin duda muy digno de ser tenido en cuenta en todo nuevo plan de estabilización.

3. Con respecto al carácter explosivo de nuestro proceso inflacionario, es decir que sea  $\alpha\beta > 1$ , hemos verificado y confirmado los resultados del autor.

Para hacerlo estimé la ecuación [11] del artículo de Cagan, para obtener valores de  $\alpha$  y  $\beta$  exactamente compatibles, para Argentina e Israel<sup>(1)</sup> y obtuve los datos que aparecen en el cuadro II. Si tenemos presente que los valores obtenidos por Cagan para el primero de los coeficientes oscila entre 8.70 para Hungría I y 2.30 para Polonia, vemos que en nuestro caso la reacción es muy rápida. Si a eso se le suma el hecho de que  $\beta$  sea próximo a 0.40 (1), llegamos, igual que el autor a la conclusión de que  $\alpha\beta > 1$ .

4. Por último, a modo de conclusión, es interesante señalar que es difícil estimar una función de demanda en nuestro país, a pesar de ser de la necesidad el contar con ella para diseñar un programa de estabilización, hasta el punto de hacernos dudar sobre su estabilidad, definida de acuerdo al supuesto de Judd y Scadding (1982). Además subsisten problemas en la especificación del modelo, en la forma de construir las series de los valores esperados y en los procedimientos de estimación empleados. A pesar de todas estas dificultades este tema es de importancia crucial a la hora de diseñar un programa de estabilización y el aporte de Hugo Balacco es una importante contribución en este campo.

Mar del Plata, junio 21 de 1989.

## NOTAS

(1) Esto confirma el supuesto del autor de 1, porque hemos trabajado, para lograr resultados comparables a los de Cagan, con logaritmos decimales, y reduciendo a logaritmos naturales, obtendríamos ese valor.

Cuadro I: Valores de ecuación (2) del trabajo para distintos procesos hiperinflacionarios.

País	Período	MCO	MCO/O-C (1)	MCO/OC Ajuste (2) parcial
Austria	21:1-22:8	8.55		
Alemania	20:9-23:7	5.46		
Grecia	43:1-44:8	4.09		
Hungría	22:7-24:2	8.70		
Polonia	22:4-23:11	2.30		
Rusia	21:12-24:1	3.06		
Argentina	83:1-85:5	5.20*	4.73*	4.37*
Israel	83:1-85:5	2.24*	1.43*	3.43*

Nota: Las estimaciones con asterisco fueron realizadas por el autor de este comentario. Las demás son las efectuadas por Cagan (1956).

(1) Mínimos Cuadrados Ordinarios con corrección de autocorrelación de primer orden mediante el método de Orcutt-Cochrane.

Cuadro II: Comparación de las estimaciones del autor y del comentarista, utilizando en estas últimas la tasa de inflación esperada y la tasa de dinero no esperado descriptas en este comentario.

	78:8-85:5					78:8-86:1				
	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\lambda$	$1-\gamma$	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\lambda$	$1-\gamma$
Autor	-0.82	2.65	-4.95	0.082	0.477	-0.57	0.747	-2.92	0.109	0.425
Comentarista	2.24	3.54	-5.79	0.073	1.10	9.19	0.761	-4.43	0.117	0.987

Nota: Las estimaciones realizadas difieren en el método de estimación, ya que el autor utiliza Mínimos Cuadrados No lineales y el comentarista, Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Se incluyeron además un término constante, el logaritmo del Producto Bruto Interno y variables ficticias estacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BELONGIA, M. y CHALFANT, J.: "The Changing Empirical Definition of Money: Some Estimates from a Model of the Demand for Money Substitutes". Journal of Political Economy. Vol. 97, n° 2, Abril 1989.

CAGAN, Ph.: "The Monetary Dynamics of Hiperinflation" en Studies in The Quantity Theory of Money, M. Friedman, (ed.), The University of Chicago Press, 1956.

FRENKEL, J.: "The Farward Exchange Rate, Expectations and the Demand for Money: The German Hyperinflation", American Economic Review, volúmen 67, n° 4, Setiembre 1977.

JUDD, J. y SCADDING, J.: "The Search for a Stable Money Demand Function: A Survey of Post-1973 Literature" Journal of Economic Literature. Vol. XX, n° 3, Setiembre 1982.