ENSAYOS ECONOMICOS
Nº 36 - DICIEMBRE 1985

COMENTARIO DE JORGE A. DE BALDRICH AL TRABAJO DE GUILLERMO ESCUDE

El trabajo de Guillermo Escudé consiste en presentar un modelo dinámico para analizar situaciones inflacionarias e hiperinflacionarias. Las decisiones de portafolio dependen de la tasa esperada de inflación y de la riqueza real, existe un ajuste muy rápido de los mercados de activos e, incorporando un importante efecto adicional, hay una relación inversa entre la recaudación impositiva y la tasa de inflación. La restricción presupuestaria del gobierno introduce el elemento dinámico al modelo especificándose que el mismo monetiza una fracción constante del déficit fiscal. El modelo supone, además, predicción perfecta de las expectativas.

El modelo general es el descripto por las ecuaciones (13.1)-(13.6). De las ecuaciones (14.1) y (14.2) puede inferirse que la condición para que los saldos monetarios reales y la tasa de inflación se encuentren en equilibrio es que la tasa de crecimiento de la cantidad nominal de dinero sea igual a la tasa de inflación. Puede probarse, además, que la anterior condición se verifica para las formas funcionales de la demanda de dinero y la recaudación impositiva adoptadas por el autor. Efectivamente dada la ecuación (17):

$$\mathring{p} = \frac{(1+kp)^2}{Kk} \left(\frac{Kp}{1+kp} + \frac{dT}{1+tp} - d\ 6 \right)$$

Si reordenamos teniendo en consideración (5), (13.1) y (13.3) obtenemos:

$$\mathring{p} = \frac{1+kp}{k} \left(p - \frac{\mathring{M}}{M} \right) \qquad (1)$$

Similarmente dadas (14.2), (10) y (11)

$$m = p \left(\frac{d\ 6t}{1+tp} - \frac{M}{P} \right)$$

o lo que es lo mismo:

$$\mathring{m} = \left[\frac{\mathring{M}}{M} - p \right] m \qquad (2)$$

Dada la especificación del modelo se obtienen dos situaciones de equilibrio con tasas de inflación distintas de cero: el caso a. y el caso b.. La tasa de inflación de equilibrio es en ambos casos:

$$p_2 = \frac{1}{t} \frac{K-6td}{K-6kd}$$

donde puede demostrarse que esa tasa es igual a la tasa de crecimiento de la cantidad nominal de dinero. Ahora bien, el autor demuestra cómo mientras en el caso a. el modelo está en una situación de equilibrio inestable, lo contrario ocurre en el caso b.. Esto se debe a que en ambos casos se verifican las siguientes desigualdades:

caso a.:	$K < 6td$	$t > k$
caso b.:	$K > 6td$	$t < k$

La estabilidad del equilibrio puede explicarse de la siguiente manera: en el modelo, mientras la tasa de crecimiento del dinero está dada por:

$$\frac{\overset{\circ}{M}}{M} = \frac{d6tp}{(1+tp)m}$$

la tasa de inflación está determinada por la ecuación:

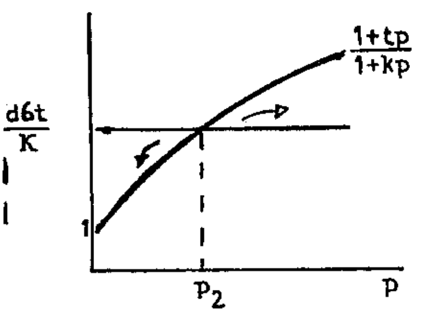
$$p = \frac{1}{K} \left(\frac{K}{m} - 1\right) \qquad (3)$$

Por lo tanto el equilibrio requiere:

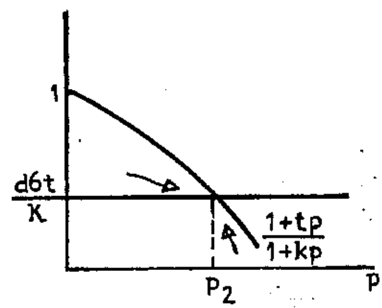
$$\frac{d6t}{K} = \frac{1+tp}{1+kp} \qquad (4)$$

Dadas las restricciones impuestas por las desigualdades antes mencionadas un incremento exógeno en la tasa de inflación originará que la tasa de inflación sea mayor que la tasa de crecimiento monetario en el caso a. y que la tasa de inflación sea menor que la tasa de crecimiento en el cabo b.. Exactamente lo inverso sucederá con una disminución exógena en la tasa de inflación.

GRAFICOS



Caso a.



Caso b.

El autor analiza cómo partiendo del caso estable pueden producirse cambios exógenos que conviertan en inestable al modelo. Estos cambios, dado que en general modificarán la tasa de inflación, podrán generar una situación hiperinflacionaria sin retorno.

En el trabajo se analiza además la evolución de la riqueza total como así también la situación en que la demanda de dinero responda ante cambios en la riqueza, consideraciones éstas realizadas, al igual que el resto del estudio, con gran rigor analítico y matemático.

El punto principal que deseo abordar en este comentario es sugerir la posibilidad de que el análisis se extienda de tal manera de superar el siguiente aspecto del modelo: dada una tasa de inflación, mientras mayor sea la tasa de crecimiento monetario menor será la tasa de crecimiento inflacionario. Este fenómeno puede captarse tanto en la ecuación (1) como en el análisis de la condición de equilibrio (4). 1/

El origen de esta propiedad del modelo que nos ocupa radica tanto en la naturaleza dinámica del mismo como, fundamentalmente, del análisis que se realiza de la ecuación (13.1).

$$\frac{M}{P} = K(p) \qquad (13.1)$$

Como Sargent y Wallace han demostrado la ecuación diferencial que surge de (13.1) es suceptible de admitir dos soluciones diferentes: la backwards solution (BS) y la forward solution (FS). Mientras ambas soluciones surgen de una misma ecuación diferencial, la interpretación económica es bastante diferente. Para un instante del tiempo la BS considera a M y P dados y determina la tasa de inflación p de tal manera que (13.1) se satisfaga. En esta solución P(t) no depende de M(t) y una implicancia de esto es que si, partiendo de una situación de equilibrio, la tasa de crecimiento monetario aumenta, la tasa de inflación debe disminuir para que los nuevos saldos monetarios sean aceptados. Por su parte la FS no considera a P(t) un dato sino que mientras P(t) es una función de los niveles esperados de saldos monetarios actuales y futuros, la tasa de inflación p(t) dependerá de las tasas de crecimiento esperadas de los saldos presentes y futuros.

Para esta solución un incremento en la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero en el instante t generará un aumento proporcional en P(t) si el cambio es inesperado y un incremento en las tasas de inflación anteriores al instante t si el cambio fue previsto por las expectativas.

En el presente modelo la adopción de una solución de la ecuación (15) compatible con la FS implicaría el abandono de la ecuación (3) de este comentario, la adopción de un modelo discreto y la especificación algo diferente de las funciones de demanda de dinero y de recaudación impositiva pues sino el álgebra de las expectativas complicaría la solución. La ganancia a obtener sería un modelo más consistente a nivel teórico. En dicho modelo la posibilidad de una situación hiperinflacionaria surgiría de la evolución de la oferta monetaria sin necesidad de inestabilidad en el mismo.

En síntesis el autor ha desarrollado un modelo para una economía inflacionaria que capta elementos esenciales tales como la erosión de la capacidad recaudatoria, el ajuste rápido de portafolio y la buena información. Una variedad de circunstancias podrían implicar situaciones hiperinflacionarias. El modelo refleja, gratamente, una especificación coherente con la realidad inflacionaria argentina anterior al 15 de junio.

NOTAS

1/ - Este resultado del modelo no es de ningún modo sorprendente para la literatura hiperinflacionaria. En un nivel más sencillo puede comprobarse que el modelo Cagan:

$$\ln \left(\frac{M}{p} \right)_t = \gamma - \alpha \, \mathring{p}^{e}_{t}$$

$$\frac{d \, \mathring{p}^{e}_{t}}{dt} = B \left(\mathring{p}_t - \mathring{p}^{e}_{t} \right)$$

genera la misma implicancia cuando $\alpha B > 1$

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

T. Sargent and N. Wallace, "The Stability of Models of Money and Growth with Perfect Foresight", Econométrica, vol. 41, N° 6, November 1973.