# COMENTARIO DE ALFREDO M. NAVARRO AL TRABAJO DE ROQUE B. FERNANDEZ Y ROLF R. MANTEL (\*)

#### I. INTRODUCCION

Los autores presentan un modelo para analizar el camino hacia el equilibrio en un sistema de dos mercados (bienes y dinero) donde la creación de dinero es función del déficit en dos contextos diferentes: con y sin controles de precios. La conclusión es que sin controles el ajuste es más rápido y por lo tanto menos costoso en términos de recesión, debido a que la tasa de interés cae más rápidamente.

Este trabajo es una extensión de otro reciente de los autores (Fernández y Mantel, 1985) en el que desarrollan un programa para analizar la establidad de diversos modelos económicos.

<sup>[\*]</sup> Agradezco al Lic. Aníbal Aubone, miembro del Instituto de Estudios Econômicos de la Fundación de la Bolsa de Comercio de Mar del Plata en ayudar en la preparación de los programas utilizados para simular el modelo comentado.

En este comentario presentaremos una visión alterna tiva del problema analizado y nos referiremos a la estabilidad del modelo al cambiarse el valor de algunos parámetros y efectuaremos algunas reflexiones sobre la utilización de la ecuación de Wicksell.

### II. UNA VISION ALTERNATIVA

Supongamos que  $\underline{P}$  es un vector compuesto por los precios observados y  $\underline{P}$  el vector compuesto por los precios de equilibrio.

$$\delta = \hat{P} - \overline{P}$$

Si multiplicamos  $\delta$ , que es el vector de desvíos entre precios observados y de equilibrio, por su traspuesta, e insertamos una matriz de ponderaciones W, que es semidefinida positiva, obtenemos un escalar, K, que es una medida del grado de desviación de los precios observados respecto a los de equilibrio.

$$\delta' w \delta = \kappa$$

Si analizamos una situación de precios congelados, K será mayor a medida que transcurre el tiempo, y cuánto mayor sea la tasa de crecimiento de la cantidad de dine-

ro, 
$$\frac{M}{M}$$
, es decir que

$$K = f (t, \frac{M}{M})$$

podemos contruir una función de costos o pérdida.

Es decir, que a medida que nos alejamos del momento en que se verifica el congelamiento nos alejamos del óptimo e incurrimos en una mayor pérdida.

Por otra parte a medida que transcurre el tiempo el congelamiento (supongamos expectativas adaptativas) va reduciendo la tasa esperada de inflación, lo que se asocia con una pérdida menor. Si efectuamos la necesaria corrección de escala podemos representarla en el mismo gráfico, de donde surge que hay un momento óptimo para salir del descongelamiento en un entorno de t, tanto más alejado del momento inicial cuanto más prudente haya sido la política monetaria.

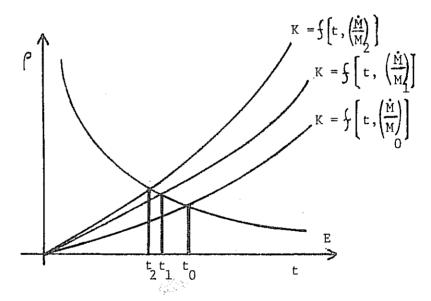


Fig. 1: Costo o pérdida (ρ) correspondiente a la variable t en un contexto de control de precios, expectativas adaptativas y distintas políticas monetarias.

#### III. LAS ESTIMACIONES ECONOMETRICAS Y LA ESTABILIDAD

Las estimaciones realizadas por los autores del parámetro  $\alpha$  no son muy confiables debido al bajo coeficiente de determinación que sugiere sesgo por variables

omitidas y a la elevada varianza del estimador obtenido, cuyo intervalo de confianza al 95% oscila entre -0,625 y 0,338. Pensamos que en vez de utilizar el valor de  $\alpha=-0,144$  es mejor utilizar una grilla de valores, aunque coincidimos con los autores en que cuando el valor de  $\alpha$  crece el sistema converge en forma más rápida aún. También creimos oportuno probar otros valores de i y de  $\pi$ , especialmente los que prevalecían antes del Plan Austral.

Después de confirmar el resultado con los valores de los parámentros del modelo que eligieron los autores realizamos algunas otras pruebas, y obtuvimos los siguientes resultados:

- a)  $\alpha$  = 0: El sistema no converge.  $\pi$  no se modifica, pero i varía entre 0,08 y 0,20 en forma intermitente.
- b) Analizamos pares de valores de  $\pi$  e i similares a los existentes antes del congelamiento. (Probamos  $\pi$  = 0,30; i = 0,34;  $\alpha$  = -0,144); ( $\pi$  = 0,3; i = 0,3;  $\alpha$  = -0,6); ( $\pi$  = 0,16; i = 0,20;  $\alpha$  = -0,144) y en ninguno de los tres casos el sistema converge.
- c) La estabilidad es tanto más rápida cuanto mayor es  $\alpha$ .
- d) El sistema también converge cuando se toman pares de valores inferiores a los de equilibrio (p.e. :  $\pi = 0.02$ ; i = 0.03;  $\alpha = -0.144$ ).
- e) Cuando tomamos valores de ( $\pi$  = 0,10; i = 0,14;  $\alpha$  = 0,144; n = 0,01 ó 0,015) el sistema no converge. En la Fig. 2 hemos representado gráficamente el funcionamiento del modelo para n = 0,01 (para 0,015 es similar), nivel que creemos es más similar a la tasa natural de Wicksell en el largo plazo.
- f) Utilizamos valores de  $\beta$  = 4 y  $\beta$  = 6 sin que ello tuviera efecto sobre la estabilidad. Sin embargo esta

forma de calcular  $\beta$  es diferente de la que utiliza Cagan (1956), ya que se supone la tasa de inflación esperada igual a la observada y sería interesante analizar la hipótesis de expectativas adaptativas o inerciales.

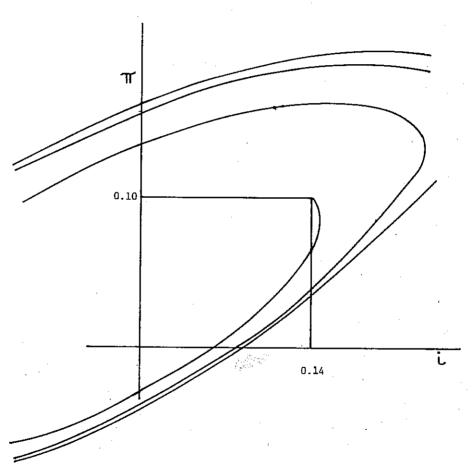
Creemos que el resultado obtenido es muy interesante: si no se hubiera realizado el congelamiento de precios el 14 de junio de 1985, cuando las tasas inflación y de interés nominal rondaban el 30%, aún reduciendo el déficit al 2% del PBI el sistema nos hubiera conducido a la hiperinflación. Sin embargo, una vez redu cidas substancialmente la inflación y la tasa nominal de interés, el funcionamiento del sistema sin controles converge más rápidamente en el equilibrio que el sistema con controles, ofreciendo el primero la ventaja de que al caer más rápido la tasa de interés real el costo recesivo es menor. Y es lógico que suceda así, ya que intuitivamente nos damos cuenta de que si el mercado de bienes no refleja la presión de la demanda, creciendo  $\delta$ , el desequilibrio se traslada al mercado de dinero actuan do sobre i, y por ende, sobre r.

Si analizamos nuevamente la Fig. 1 vemos que la congelación inicial nos lleva a una mejor situación si sumamos los costos del congelamiento a las ventajas de la caída en las expectativas. Pero luego del momento  $t_0$  debemos elegir el momento de dejar a los precios actuar libremente.

#### IV. LA ECUACION DE WICKSELL

El modo de analizar el costo y el beneficio del congelamiento que hemos sugerido en el punto II es inoperante a la hora de cuantificarlos. Los autores obvian la dificultad midiendo el desequilibrio en el mercado de dinero, donde hay un solo precio, contra los casi infinitos precios de los mercados de bienes, y utilizan la

## FIGURA 2



Evolución de la tasa de inflación y de interés nominal para valores iniciales de  $\pi$  = 0.10, i = 0.14, n = 0.01

ecuación de Wicksell como su contrapartida.

Esto nos sugiere algunas reflexiones. En primer lugar el análisis de Wicksell es una reformulación de la teoría cuantitativa y lleva implícito el principio del dinero activo, ya que la cantidad de dinero genera presiones en la tasa de interés nominal, que al reducirse genera presiones inflacionarias en el mercado de bienes. Dado que en nuestro país el dinero se ha comportado pasivamente desde principios de la década del 70 este supuesto puede ser irreal. (Navarro y Rayó, 1983, Navarro 1985). Por otra parte la tasa nominal no ha sido ni es libre, sino que ha estado sujeta a constantes manipulaciones por la autoridad monetaria, lo que siembra algunas dudas sobre el valor del parámetro  $\alpha$  como indicador de la forma en que la tasa de inflación se ajusta a los desequilibrios.

El trabajo comentado tiene un gran mérito: propone una nueva forma de analizar el comportamiento de los modelos en el tiempo, lo que hasta ahora era realizado sólo en forma analítica, y las reflexiones que efectuamos no han hecho más que confirmar los resultados obtenidos por los autores, que resultan sumamente ilustrativos.

#### NOTAS

CAGAN, Ph.: "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", en Studies in the Quantity Theory of Money , ed. por Milton Friedman. The University of Chicago Press. 1956, pag. 25 y 55.

FERNANDEZ, R. y MANTEL, R.: "Análisis dinámico en microcomputadora". Anales XXa. Reunión Asociación Argentina de Economía Política, 1985.

NAVARRO, A.H. y RAYO, A.: "Precios, Causalidad y Dinero en Argentina", Económica, Mayo-Diciembre 1983.

NAVARRO, A.M.: Dinero, Precios Relativos e Inflación en Argentina. Instituto de Estudios Económicos, Pundación de la Bolsa de Comercio de Mar de Plata. Serie de Estudios Técnicos Nº 6. 1985.