

TASA DE INTERES, SALARIO REAL Y SALDOS MONETARIOS REALES (*)

por Julio H. G. Olivera*

I

Consideremos una economía hipotética en la cual la autoridad monetaria regula continuamente la tasa de interés mediante operaciones de mercado abierto.

Supongamos que la población, las preferencias de los consumidores y la tecnología de la producción permanecen constantes y que las previsiones de los agentes son estacionarias.

Nos preguntamos si, para una economía de ese tipo, es posible construir un sistema dinámico basado sobre el ajuste de la tasa de interés y los saldos monetarios reales, con salarios reales fijos en el curso del tiempo, que sea estable tanto en el corto como en el largo plazo.

(*) Este artículo se basa sobre la disertación del autor en la Asociación de Bancos Argentinos (21 de junio de 1977) así como sobre su trabajo presentado en las Jornadas de Economía Monetaria y Sector Externo (21 y 22 de setiembre de 1978) organizadas por el Centro de Estudios Monetarios y Bancarios del Banco Central de la República Argentina. El autor agradece los valiosos comentarios de los participantes en ambas reuniones y, de modo especial, los análisis de los comentaristas de signados en la segunda, doctor Jorge R. Márquez Ruarte y licenciado José Agustín Uriarte.

(*) Profesor titular de Teoría Económica, Universidad de Buenos Aires.

A pesar de que las condiciones supuestas son netamente favorables a la estabilidad, veremos que la respuesta es negativa. Lo comprobaremos en primer lugar para el caso de que toda la oferta monetaria esté constituida por dinero interno ("inside money") y luego para el caso general.

II

De acuerdo con la naturaleza de la cuestión planteada reduciremos la variedad de los activos financieros a dos clases representativas, que llamaremos "dinero" y "bonos". La diferencia consistirá en que el "dinero" no produce interés, mientras que los "bonos" reditúan una tasa de interés positiva.

Según la teoría moderna, tres son los efectos principales de las variaciones de la tasa de interés sobre la actividad económica:

Primero, un efecto de sustitución entre el dinero y los bonos. Todo aumento de la tasa de interés tiende a reducir la cantidad demandada de dinero y a aumentar la cantidad demandada de bonos.

Segundo, un efecto de sustitución entre el capital y el trabajo. Todo aumento de la tasa de interés tiende a reducir la cantidad demandada de capital y a aumentar la cantidad demandada de trabajo como medio de producción.

Tercero, un efecto de riqueza sobre el consumo. Al reducir el valor actual de los ingresos futuros previstos, todo aumento de la tasa de interés reduce el importe de la riqueza privada neta y, por consiguiente, tiende a reducir la demanda de los consumidores (incluyendo su demanda de ocio).

Estos tres efectos poseen distinta dimensión tempo-

ral. El primer efecto, referente a la proporción deseada entre el dinero y los bonos, opera tanto en el corto como en el largo plazo. El segundo efecto opera principalmente en el largo plazo, pues a corto plazo el capital real es aproximadamente constante. El tercer efecto se limita al corto plazo: es un fenómeno de "equilibrio temporario" y no de "equilibrio pleno".

III

Debemos distinguir, en consecuencia, entre el corto plazo y el largo plazo, no sólo respecto de la producción sino también del consumo. Comenzaremos describiendo el equilibrio de corto plazo. La ecuación de demanda excedente de productos es :

$$E(i) = 0 ,$$

donde E denota la demanda excedente considerada e i la tasa de interés. Cerramos el sistema con la ecuación de demanda excedente en el mercado del dinero:

$$D(i, m) = 0 ,$$

donde D indica la demanda excedente de saldos monetarios reales y m la cantidad existente total de dichos saldos, es decir, la oferta monetaria evaluada en unidades de poder de compra. Las propiedades cualitativas normales de las funciones E y D son:

$$E' < 0, D'_i < 0, D'_m < 0 ,$$

donde los subíndices designan las variables independientes respecto de las cuales se efectúa la derivación.

En principio el sistema que antecede está exactamente determinado. Las dos ecuaciones fijan la cantidad de saldos monetarios reales y la tasa de interés. Para los fines del presente análisis no necesitamos distinguir según que el elemento endógeno de la primera variable sea el nivel de precios (dinero activo) o la oferta monetaria (dinero pasivo).

De acuerdo con nuestra hipótesis básica, las operaciones de mercado abierto mantienen continuamente equilibrado el mercado de bonos a la tasa de interés que (en cada unidad de tiempo) elige la autoridad monetaria. Por consiguiente, en virtud de la ley de Walras, el equilibrio de los mercados de productos y de dinero significa a la vez el del mercado del trabajo, y por lo tanto el equilibrio general de la economía considerada.

IV

Pasamos ahora al equilibrio de largo plazo. Aparece aquí el efecto de la tasa de interés sobre la combinación de trabajo y capital, efecto que en el corto plazo es aproximadamente nulo, pero desaparece el efecto de la tasa de interés sobre los planes de ahorro. Las condiciones de equilibrio son:

$$E(i) = 0,$$

$$D(i, m) = 0,$$

con las propiedades cualitativas

$$E' > 0, D_i < 0, D_m < 0 \quad ..$$

Nuevamente, en principio, el sistema determina los niveles de equilibrio de la tasa de interés y los saldos monetarios reales.

Obsérvese la inversión del signo de la derivada de E. Dada la tasa de salarios reales, todo aumento de la tasa de interés tiende a inducir con el transcurso del tiempo una contracción del capital productivo, que a su vez ocasiona una caída del volumen de producción correspondiente al nivel de ocupación plena.

En conformidad con las hipótesis habituales, los signos atribuidos a las derivadas presuponen que la propen-sión marginal a consumir es menor que la unidad y que la inclinación marginal a poseer saldos monetarios reales es positiva.

V

Consideremos ahora la pregunta que nos formulamos al comienzo y veamos si existe para las soluciones de equi-librio que acabamos de definir un mecanismo efectivo de ajuste. Comencemos por el descripto por las leyes de ajuste clásicas,

$$di/dt = k_1 E(i) ,$$

$$dm/dt = k_2 D(i, m) ,$$

donde k₁ y k₂ representan constantes positivas. La matriz dinámica correspondiente es:

$$\begin{pmatrix} k_1 E' & 0 \\ k_2 D_i & k_2 D_m \end{pmatrix}$$

cuya estructura de signos es, para el corto plazo,

$$\begin{pmatrix} - & 0 \\ - & - \end{pmatrix}$$

y, para el largo plazo,

$$\begin{pmatrix} + & 0 \\ - & - \end{pmatrix}$$

Según puede apreciarse, los respectivos determinantes son de signos opuestos. El equilibrio de corto plazo resulta estable, pero no el equilibrio de largo plazo.

Esta no es una particularidad de las leyes clásicas de ajuste. Según puede comprobarse fácilmente, no hay forma de modificar el proceso de ajuste, ya sea reasignando las variables entre los dos mercados, ya cambiando el signo de los coeficientes de reacción, sin que al menos uno de los dos equilibrios resulte inestable. Esto es así porque todas las matrices dinámicas que pueden obtenerse de ese modo son equivalentes a las del caso examinado.

VI

En el análisis que precede se ha supuesto que todo el dinero es dinero interno, pero el resultado no depende de esta simplificación. La presencia de dinero externo traería consigo un efecto de saldos monetarios reales en los distintos mercados. Normalmente el signo de \bar{D} no variaría. En cuanto a \bar{E} , pasaría a ser positiva en el corto plazo pero en el largo plazo continuaría siendo nula. Es fácil comprobar que las conclusiones precedentes acerca de la estabilidad del equilibrio se mantienen inalteradas.

Tampoco se modificarían dichas conclusiones si, en la descripción del equilibrio y en la especificación de las leyes de ajuste, sustituyéramos cualquiera de las ecuaciones de demanda excedente utilizadas hasta ahora por la que corresponde al mercado del trabajo. Incluyendo el efecto de saldos monetarios reales esta ecuación puede expresarse en la forma

$$N(i, m) = 0 ,$$

con propiedades cualitativas normales

$$N_i < 0, N_m > 0 ,$$

en el corto plazo y

$$N_i > 0, N_m = 0 ,$$

en el largo plazo. No presenta dificultad alguna verificar que el sistema de ajuste

$$di/dt = h_1 N(i, m) ,$$

$$dm/dt = h_2 D(i, m) ,$$

donde las h representan coeficientes positivos, resulta estable a corto plazo e inestable a largo plazo y que lo mismo sucede con otras variantes dinámicas concebibles.

VII

Debemos referirnos, por último, a una cuestión técnica. Sea p (t) un sistema dinámico, con equilibrio de corto plazo p^* (t) y de largo plazo p^{**} . La condición para que ambos equilibrios posean estabilidad asintótica es que

$$\lim \left| p(t) - p^*(t) \right| = 0,$$

$$\lim \left| p^*(t) - p^{**} \right| = 0, \quad t \rightarrow +\infty .$$

Nuestro raciocinio anterior se funda en el hecho de que la condición referida es equivalente a

$$\lim \left| p(t) - p^*(t) \right| = 0,$$

$$\lim \left| p(t) - p^{**} \right| = 0, \quad t \rightarrow +\infty .$$

La equivalencia se comprueba mediante una doble aplicación de la "desigualdad triangular":

$$\left| p^*(t) - p^{**} \right| \leq \left| p^*(t) - p(t) \right| + \left| p(t) - p^{**} \right|,$$

$$\left| p(t) - p^{**} \right| \leq \left| p(t) - p^*(t) \right| + \left| p^*(t) - p^{**} \right|,$$

de donde surge que las dos condiciones examinadas se implican mutuamente.

Nota Bibliográfica

La teoría del consumo en el período largo, por lo que se refiere a la influencia de la tasa de interés y los saldos monetarios reales, se funda especialmente sobre el tratamiento de M. Friedman (Price Theory, Chicago: Aldine Publishing Company, 1962) en lo concerniente a la tasa de interés, y G.C. Archibald y R.G. Lipsey ("Monetary and Value Theory: A Critique of Lange and Patinkin", Review of Economic Studies, 1958, pp. 1-22) en lo que se relaciona con los saldos reales. La extensión del análisis de Archibald y Lipsey a una economía con activos que reditúan interés se estudia en nuestro trabajo anterior titulado "On the Asymptotic Theory of the Demand for Money", Oxford Economic Papers, 1969.

El modelo de equilibrio general, tal como fue formulado por el propio Walras, es de largo plazo tanto desde el punto de vista de la producción cuanto por lo que respecta al consumo. El modelo de Patinkin es de corto plazo en ambos aspectos (aunque explícitamente sólo en el primero). En el texto examinamos los casos extremos o "polares", del tipo de los que acabamos de mencionar, pero en un plano estrictamente lógico no hay motivo para excluir la posibilidad de un sistema que se halle en el corto plazo por lo que atañe a la producción y en el largo plazo por lo que hace al consumo o viceversa. El análisis de estas situaciones intermedias de carácter transitorio no afecta, sin embargo, nuestra conclusión.

La inserción del tiempo en el análisis económico, que la distinción entre el corto y el largo plazo efectúa de un modo rudimentario y elemental, constituye sin duda uno de los grandes problemas que se plantean a la ciencia económica contemporánea (conf. J.R. Hicks "Some Questions of Time in Economics", Evolution, Welfare and Time in Economics, Essays in Honor of Nicholas Georgescu-Roegen, publicados por A.M. Tang, F.M. Westfield y J.S. Worley, Lexington, Mass: Lexington Books, 1976).