

AUTONOMIA Y HETERONOMIA MONETARIAS ^(*)

Por Julio H. G. Olivera ^(**)

1. INTRODUCCION

Una proposición conocida afirma que, en sistemas con tipos de cambio fijos, el equilibrio monetario de cada país depende de las condiciones internacionales, mientras que, en sistemas con tipos de cambio flexibles, cada país puede seguir una política monetaria independiente (v. por ejemplo [6]).

Demostraremos que la situación aludida no es simétrica respecto de los países. Bajo condiciones que especificaremos, tanto en un sistema como en el otro hay países que gozan de lo que puede llamarse autonomía monetaria y otros que carecen de ella.

2. SUPUESTOS GENERALES

Utilizaremos las siguientes hipótesis:

- a) Existe libre circulación de productos entre los paí

(*) El presente trabajo se basa sobre el capítulo V de mis Lecciones de Dinero, Crédito y Bancos, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, 1975. Agradezco los valiosos comentarios de Alfredo J. Canavese, Jorge E. Fernández Pol y Elías Salama, así como de los economistas participantes en las Jornadas de Economía Monetaria y Sector Externo (Centro de Estudios Monetarios y Bancarios, Banco Central de la República Argentina, 4 y 5 de agosto de 1977) especialmente los de Ana María Martirena-Mantel y Ernesto Gaba, que tuvieron a su cargo en ellas el análisis de este trabajo. La responsabilidad por su contenido, sin embargo, me corresponde exclusivamente. (**) Profesor Titular de Teoría Económica, Universidad de Buenos Aires.

ses, pero la población y, por consiguiente, la fuerza de trabajo, carecen de movilidad internacional.

- b) La fuerza de trabajo es el único factor primario es caso y su oferta en cada país es una cantidad fija.
- c) El estado de los conocimientos tecnológicos difiere entre los países, con una amplitud que varía de una a otra industria.
- d) Los coeficientes de producción son constantes y la división internacional del trabajo es completa.
- e) El dinero de cada país es "dinero fiduciario" y su emisión por parte del respectivo gobierno no está sujeta a restricciones legales.
- f) La tasa monetaria de salarios en cada país constituye un dato respecto de la determinación del equilibrio general.

A la manera clásica, analizaremos el equilibrio como si el sistema estuviera compuesto íntegramente por ecuaciones lineales. Parte de las hipótesis que preceden serán reconsideradas durante el desarrollo del tema y, particularmente, en la sección 6.

3. NOTACION

Emplearemos los siguientes símbolos:

- q, precio monetario;
- s, salario monetario;
- z, tasa de interés;
- x, volumen de producción;

c, coeficiente de trabajo;

r, tipo de cambio;

N, oferta de fuerza de trabajo;

M, cantidad de saldos monetarios reales;

E, demanda excedente de productos;

B, demanda excedente de bonos;

L, demanda excedente de saldos monetarios reales;

F, demanda excedente de cambio extranjero.

Algunos de estos símbolos serán especificados mediante índices superiores o inferiores para referirlos a bienes o países determinados. El índice superior o se usará para identificar datos del sistema.

4. TIPOS DE CAMBIO FIJOS

Las unidades monetarias nacionales se hallan vinculadas en este caso por relaciones fijas de conversión, de modo que los países forman un "área monetaria integrada".

Podemos simplificar la exposición imaginando que el sistema está compuesto exclusivamente por los países 1 y 2, que producen el primero la mercancía a y el segundo la mercancía b.

Las condiciones de equilibrio general son:

$$q_a = (1 + z_1) s_1^o c_1^o,$$

$$q_b = (1 + z_2) s_2^o c_2^o.$$

$$N_i^0 = c_i^0 x_i, \quad i = 1, 2,$$

$$E^i(x_1, x_2, q_a, q_b, z_1, z_2, M_1, M_2) = 0, \quad i = a, b,$$

$$B_i(x_1, x_2, q_a, q_b, z_1, z_2, M_1, M_2) = 0,$$

$$L_i(x_1, x_2, q_a, q_b, z_1, z_2, M_1, M_2) = 0,$$

$$F(x_1, x_2, q_a, q_b, z_1, z_2, M_1, M_2) = 0, \quad i = 1, 2.$$

Suponemos inicialmente que el mercado de cada bono se circunscribe al país de emisión. Las importaciones se reducen, por lo tanto, a importaciones de mercancías. Esto implica que algunas de las derivadas parciales de las funciones que acabamos de indicar son nulas:

Por virtud de la Ley de Walras debemos suprimir dos ecuaciones. (La respectiva comprobación se obtiene sumando las ecuaciones de presupuesto de los habitantes de cada país y teniendo en cuenta las condiciones de equilibrio para los precios).

A pesar de la reducción efectuada, quedan nueve relaciones independientes para determinar los valores de q_a , q_b , x_1 , x_2 , z_1 , z_2 , M_1 , y M_2 . La sobredeterminación obvia.

Dadas la tecnología de la producción y la oferta de mano de obra, y siendo fijos los tipos de cambio, la determinación del sistema requiere que uno de los otros datos del equilibrio, s_1^0 o s_2^0 , se convierta en magnitud endógena. En uno de los dos países, por consiguiente, la

tasa monetaria de salarios debe regularse por las condiciones del equilibrio económico internacional.

Este es un resultado importante. En la literatura sobre tipos de cambio fijos e integración monetaria, la falta de simetría en la situación de los países que componen el sistema no es perceptible a causa del método de análisis, ya sea porque se toma cada país individualmente (v. [3]) ya porque la ecuación de equilibrio externo es tratada como identidad (cf. [1]).

La asimetría que hemos encontrado puede expresarse diciendo que sólo uno de los dos países goza de autonomía monetaria, mientras que el otro se halla en situación de heteronomía monetaria.

El nivel de salarios del país heterónimo está sujeto, en consecuencia, no sólo a las condiciones imperantes en su propio territorio sino a las que existen en el otro país. Hasta es posible, si el ingreso nacional del segundo supera considerablemente al del primero, que el nivel de precios o de salarios del país heterónimo sea más sensible a las variaciones monetarias y reales del otro país que a las de su propia situación interna.

Los resultados anteriores no se alteran si se introduce la hipótesis de movilidad internacional del capital. En el marco de análisis utilizado esta hipótesis equivale a la libre circulación de los bonos entre los dos países. En tal caso existe un sólo mercado de bonos, pues aunque cada país emita los bonos en su propia unidad monetaria, el hecho de que las dos unidades monetarias estén vinculadas por una relación fija de valor implica que la diferencia es puramente formal. Existe asimismo una sola tasa de interés. Puesto que desaparecen una ecuación y una incógnita, todo lo expresado respecto de la determinación del equilibrio se mantiene intacto.

5. TIPOS DE CAMBIO FLEXIBLES

Es frecuente equiparar la situación de cada país en el caso de tipos de cambio flexibles con la de una economía cerrada (por ejemplo, [2]). Notaremos en seguida, sin embargo, que la analogía no es completa.

Consideramos nuevamente ambas s_i como datos del equilibrio. A las variables anteriores agregamos el tipo de cambio r . Las condiciones de equilibrio son:

$$q_a = (1 + z_1) s_1^o c_1^o,$$

$$q_b = (1 + z_2) s_2^o c_2^o,$$

$$N_i^o = c_i^o x_i^o, \quad i = 1, 2,$$

$$E^i(x_1, x_2, q_a, q_b, z_1, z_2, r, M_1, M_2) \doteq 0, \quad i = a, b,$$

$$B_i(x_1, x_2, q_a, q_b, z_1, z_2, r, M_1, M_2) = 0,$$

$$L_i(x_1, x_2, q_a, q_b, z_1, z_2, r, M_1, M_2) = 0,$$

$$F(x_1, x_2, q_a, q_b, z_1, z_2, r, M_1, M_2) = 0, \quad i = 1, 2.$$

Suponemos de nuevo inicialmente la ausencia de movimientos internacionales de capital. En virtud de la ley de Walras, existen nueve ecuaciones independientes; pero ahora, a diferencia del caso anterior, hay nueve incógnitas. El sistema, por lo tanto, es compatible con el equilibrio.

La situación de heteronomía monetaria para uno de los países, descrita anteriormente, vuelve a presentarse en caso de movilidad internacional del capital. En esta hipótesis sólo existe una tasa de interés, que rige de manera uniforme para los dos países. Si u_1 es la unidad monetaria del país 1, y u_2 la del país 2, el precio del bono emitido en el primer país es

$$\frac{u_1}{z},$$

y el del emitido en el segundo,

$$\frac{u_2}{z} = \frac{r u_1}{z}.$$

Se sigue que, bajo la hipótesis considerada,

$$r = \frac{u_2}{u_1} = \text{dato},$$

con lo cual el sistema degenera de hecho en un régimen de tipos de cambio fijos $1/$. El correspondiente sistema de ecuaciones de equilibrio es idéntico al de tipos de cambio fijos con movilidad internacional del capital y, por lo tanto, todo lo expresado respecto de la autonomía y la heteronomía monetarias para el caso de integración monetaria resulta aplicable.

6. EXTENSION DEL ANALISIS

Los resultados obtenidos no dependen esencialmente de las restricciones impuestas en la sección 2, cuyo propósito es simplificar al máximo la formulación del modelo. En realidad, dichos resultados conservan su validez bajo las hipótesis normales de los análisis de equilibrio general.

Por ejemplo, podemos prescindir de la hipótesis de especialización internacional completa. Si el país 2 produce ambas mercancías, el modelo incluye una incógnita adicional (la cantidad de a producida por el país en cuestión) pero también contiene una ecuación más que expresa el equilibrio de la producción de dicha mercancía en el país considerado. La posibilidad de especialización incompleta, por otra parte, hace superflua la condición c). El lector puede comprobar, análogamente, que la conclusión no varía si se introduce una pluralidad de factores escasos.

Tampoco la hipótesis f) es estrictamente necesaria. Supongamos que, en lugar de la tasa de salarios, la cantidad nominal de dinero constituye en cada país un dato del equilibrio general. Ocurre entonces, como es obvio, la misma sobredeterminación que bajo los supuestos anteriores. Dicha sobredeterminación desaparece si la oferta monetaria nominal de uno de los dos países se convierte en variable endógena. El dinero funciona como dinero activo en uno de los países -el país monetariamente autónomo- y como dinero pasivo 2/ en el otro país -el país heterónimo-.

7. n PAISES

La extensión a un número cualquiera de países es inmediata. Podemos suponer sin pérdida de generalidad, de acuerdo con lo expresado en la sección anterior, que el número de mercancías coincide con el de países y que la especialización es completa. Las variables del modelo resultan así, para el caso de tipos de cambio fijos,

$$x_i, q_i, z_i, M_i, (i = 1, \dots, n),$$

y se hallan sujetas a las condiciones de equilibrio siguientes:

$$q_i = (1 + z_i) s_i^o c_i^o,$$

$$N_i^o = c_i^o x_i,$$

$$E_i^i(x_1, \dots, x_n, q_1, \dots, q_n, z_1, \dots, z_n, M_1, \dots, M_n) = 0,$$

$$B_i(x_1, \dots, x_n, q_1, \dots, q_n, z_1, \dots, z_n, M_1, \dots, M_n) = 0,$$

$$L_i(x_1, \dots, x_n, q_1, \dots, q_n, z_1, \dots, z_n, M_1, \dots, M_n) = 0,$$

$$F_j(x_1, \dots, x_n, q_1, \dots, q_n, z_1, \dots, z_n, M_1, \dots, M_n) = 0,$$

$$i = 1, \dots, n; \quad j = 1, \dots, n - 1.$$

En virtud de la ley de Walras, el sistema que acabamos de especificar consta de $5n-1$ ecuaciones independientes en $4n$ incógnitas. La determinación se consigue subordinando a las leyes del mercado $n-1$ elementos entre las n tasas nacionales de salarios. Esto implica que el número de países monetariamente heterónomos es $n-1$.

En el caso de tipos de cambio flexibles se añaden las $n-1$ incógnitas r_j , que denotan los tipos de cambio expresados en una cualquiera de las n unidades monetarias. Si el capital es internacionalmente inmóvil el sistema queda exactamente determinado, y no hay lugar entonces para la distinción entre autonomía y heteronomía monetarias. La sobredeterminación observada en la hipótesis de tipos de cambio fijos aparece también aquí si se supone que el capital es móvil internacionalmente, pues este hecho elimina los $n-1$ grados de libertad adicionales al igualar cada r_j con u_j/u_1 . Las consideraciones anteriores sobre el carácter y las consecuencias de la heteronomía monetaria se extienden a este caso.

En cualquier contexto histórico dado, la situación

de autonomía-heteronomía refleja la estructura de poder existente dentro de la economía mundial. Si el balance de fuerzas no es suficientemente definido, puede ocurrir que varios países se comporten a la vez como países monetariamente autónomos. En tales circunstancias, de acuerdo con el análisis que precede, la posibilidad de un sistema monetario internacional con propiedades regulares de equilibrio queda excluida.

Referencias Bibliográficas

1. Amano A., "Stability Conditions in the Real and Monetary Models of International Trade" en L.E. Di Marco (ed.) International Economics and Development. Essays in Honor of Raul Prebisch, N. York, 1972.
2. Masera R.S., "A 'Stylised' Model of a Highly Open Economy under a System of Fixed Exchange Rates and its Implications for the Establishment of Currency Areas", Economic Notes, enero-abril 1974.
3. Mundell R.A., International Economics, N. York, 1968, cap. 11.
4. Olivera J.H.G., "El dinero pasivo", Trimestre Económico, octubre-diciembre 1968; "On Passive Money", Journal of Political Economy, julio-agosto 1970.
5. Olivera J.H.G., "Supply of statistics and choice of economic policies in developing countries", International Social Science Journal, vol. XXVIII, N° 3, 1976.
6. Parkin M., "The Transition from Fixed Exchange Rates to Money Supply Targets", Journal of Money, Credit and Banking, febrero 1977.

1/ Estas fórmulas toman como bono representativo las rentas perpetuas, siguiendo la tradición de Walras, pero el razonamiento se aplica evidentemente a cualquier otra clase de bonos.

2/ La determinación del equilibrio, estática comparativa y mecanismos de estabilidad en sistemas de dinero activo y de dinero pasivo se estudian, para economías cerradas, en [4]. Debe recordarse que dinero pasivo no significa lo mismo que Banco Central inactivo, sino que, por lo contrario, implica una regulación continua de la cantidad de dinero (Cf. [5], págs. 497 y sig.).