

## ZENON JIMENEZ RIDRUEJO

### Expectativas e ilusión monetaria en economía abierta: una aproximación dinámica

---

La hipótesis de Phillips-Lipsey en el sentido de que puede constatare una relación *estable* en una economía cerrada entre la inflación (o la tasa de variación de los salarios monetarios) y la tasa de desempleo ha sido fuertemente contestada en los últimos tiempos. Autores como Friedman, Phellps o Cagan, han afirmado que los intentos de las autoridades económicas en el sentido de mantener una tasa de desempleo inferior (superior) a la tasa de desempleo "natural" presenta serios riesgos de aceleración inflacionista (deflacionista).

La incorporación de las expectativas en dicho ámbito no hizo sino prolongar el debate. La investigación se ha desarrollado en dos líneas: Por un lado, a partir de los trabajos iniciales<sup>1</sup> de R.L. Lucas y T. Sargent, se ha intentado compaginar la existencia de una relación creciente entre la producción y el nivel general de precios con el mantenimiento, a largo plazo, de una tasa de desempleo "natural", sin apelar a una caracterización de las pendientes de las curvas IS-LM o de la propia curva de Phillips de corto plazo. La hipótesis de "espectativas racionales" empleada presenta dos perfiles básicos. Los sujetos configuran sus previsiones sobre los precios, a partir de los propios precios habidos en el pasado, pero también a partir del resto de las variables endógenas y exógenas del sistema. Además, tales expectativas son el resultado de un tratamiento racional de la información disponible, que permitirá una predicción pública óptima del nivel de precios.

1. LUCAS R.E. (1972) "Econometric Testing of the Natural Rate Hypothesis" en Eckstein O. (Ed.) *The Econometrics of Price Determination* Washington D.C. SARGENT T.J. (1973) "Rational Expectations, the Real Rate of Interest and the Natural Rate of Unemployment" *Brookings Pap. on Econ. Act.* 2.

El segundo de los enfoques, de "expectativas adaptativas", hace descansar las previsiones sobre precios, exclusivamente, sobre las experiencias pasadas del público en términos de los propios precios y conformadas según un sistema de ponderación; de forma que en la medida en que los sujetos, después de vincular sus contratos efectuados en términos nominales con la variación de los precios, readaptan sus expectativas hasta recuperar el terreno perdido, en términos reales, de su capacidad adquisitiva. Las consecuencias de una política expansiva pueden concretarse en elevaciones de la inflación sin efectos previsibles sobre las variables reales.

Ahora bien, este resultado descansa sobre la hipótesis de que los sujetos son capaces de prever los cambios de precios y adaptar instantáneamente sus expectativas, de modo que las tasas de inflación esperada y efectiva pueden considerarse sistemáticamente iguales. El problema en este tipo de modelos estriba en discernir si, como ocurre en el ámbito de la macroeconomía estática, la tasa de inflación puede ser perfectamente anticipada o si, por el contrario, los sujetos están sometidos a "ilusión monetaria". En otras palabras, esta comunicación se plantea a ya clásica disyuntiva entre la tasa de desempleo "natural" y la existencia de un "trade-off", incluso en términos dinámicos, entre desempleo e inflación, así como el análisis de las repercusiones de las diferentes hipótesis planteadas sobre la estabilidad del sistema y los efectos de las políticas monetarias o fiscales expansivas, a las que hemos hecho referencia. Todo ello, como paso obligado hacia una extensión del problema al ámbito de una economía abierta, donde podemos insertar elementos cruciales para el análisis de la política cambiaria, tales como los mecanismos de ajuste monetario de la balanza de pagos, la incidencia de las variaciones de las reservas sobre la oferta monetaria en el contexto de tipos de cambio fijos, el tamaño de los países y su permeabilidad a la inflación exterior, la existencia de bienes no comercializables, etc.

Habitualmente se acepta que la existencia de bienes no comercializados es una de las causas de las diferencias entre las tasas de inflación a nivel mundial. Nuestro modelo va a asumir en forma restrictiva que, por una parte, los precios de los productos comercializados van a configurarse en el mercado mundial, mientras que los de los productos no comercializados se vinculan a las condiciones internas de cada país. Y, por otra, en el corto plazo las diferencias entre las tasas de inflación de ambos tipos de bienes, no promueven los previsibles efectos de sustitución en el consumo y la producción. En este contexto, podemos definir la

relación real de intercambio entre ambos tipos de bienes, en términos de la moneda nacional, como:

$$\sigma = \frac{P_c E}{P_{nc}} \quad (1)$$

donde E es el tipo de cambio.

Si dinamizamos esta expresión, tendremos:

$$\dot{\sigma} = \sigma (\pi_c + e - \pi_{nc})$$

donde, supuesto que asumimos tipos de cambio fijos, la variación de la tasa de cambio  $e = 0$ . La expresión dinámica de la relación real de intercambio será:

$$\dot{\sigma} = \sigma (\pi_c - \pi_{nc}) \quad (2)$$

donde  $\pi_{nc}$ , de acuerdo con la expresión general de la "cuasi-curva" de Phillips, sería:

$$\pi_{nc} = P(y) + \lambda \pi_{nc}^e \quad (3)$$

donde  $0 < \lambda < 1$ , recoge en algún sentido el impacto de la "ilusión monetaria" en el mercado de trabajo, y  $\lambda = 1$  implica la versión neoclásica más tradicional. De este modo, al incorporar la tasa de crecimiento de los precios de los productos no comercializados en la expresión (2), obtendremos:

$$\dot{\sigma} = \sigma [\bar{\pi}_c - P(y) - \lambda \pi_{nc}^e] \quad (4)$$

Esta expresión en conjunción con las expresiones dinámicas de la demanda agregada<sup>3</sup>;  $y = F(m, g, \pi_{nc}^e) + B(m, \sigma)$

3. Cabe añadir que, puesto que el saldo de la balanza de pagos es:

$$B = X(\sigma, m) - \sigma I(\sigma, m)$$

y el valor de la primera derivada respecto a la relación real de intercambio:

$$\begin{aligned} B_\sigma &= X_\sigma - \sigma I_\sigma - I(\sigma, m) = \frac{X(\sigma, m)}{\sigma} \epsilon_X - I(\sigma, m) \epsilon_I - I(\sigma, m) = \\ &= \frac{X(\sigma, m)}{\sigma} \epsilon_X - I(\sigma, m) (\epsilon_I + 1) \end{aligned}$$

el signo de  $B_\sigma$  dependerá básicamente del valor absoluto de las elasticidades:

$$\begin{array}{lll} B = 0 & |\epsilon_X| + |\epsilon_I| = 1 & \\ B > 0 & |\epsilon_X| + |\epsilon_I| > 1 & \text{siendo } \epsilon_I > 1 \\ B < 0 & |\epsilon_X| + |\epsilon_I| < 1 & \text{siendo } \epsilon_I < 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \dot{y} = & F_g \dot{g} + F_m m \Phi(\sigma) - F_m m [p(y) + \lambda \pi_{nc}^e] + \\ & + F_{\pi_{nc}^e} \beta P(y) + B_\sigma \sigma [\bar{\pi}_c - P(y) - \lambda \pi_{nc}^e] + B_m \dot{m} \end{aligned} \quad (5)$$

donde la expansión de los saldos monetarios expresados en términos reales —admitiendo la hipótesis, común bajo tipos de cambio fijos, de que las variaciones de las reservas exteriores motivadas por saldos positivos en la balanza de pagos, implican cambios derivados del mismo signo en la oferta monetaria— puede recogerse mediante la expresión:

$$\dot{m} = m[\Phi(\sigma) - \pi_{nc}] = m[\Phi(\sigma) - P(y) - \lambda \pi_{nc}^e] \quad (6)$$

donde, obviamente,  $\Phi(\sigma)$  está estrechamente relacionada a las variaciones de la balanza de pagos.

Finalmente, sólo resta incorporar las expectativas adaptativas, a través de la función de ajuste de las diferencias entre los precios esperados y efectivos, sustituyendo a estos últimos por la expresión de la “cuasi-curva” de Phillips:

$$\dot{\pi}_{nc}^e = \beta[\pi_{nc} - \pi_{nc}^e] = \beta P(y) - (1-\lambda) \pi_{nc}^e \quad (7)$$

El resultado del análisis del sistema dinámico nos permite identificar el conjunto de condiciones necesarias, pero no suficientes, sobre las que descansa la estabilidad local del mismo<sup>4</sup>: La naturaleza creciente de la función de precios  $P(y)$  o, si se prefiere, decreciente de la curva de Phillips subyacente. El carácter positivo del “efecto saldos reales” en la función de demanda agregada. La existencia de una cierta lentitud en el proceso de adaptación de expectativas. El cumplimiento estricto de la condición Marshall-Lerner en los términos expuestos en la nota a pié de página 3. La tendencia de los sujetos a no verse afectados por la ilusión monetaria en el mercado de trabajo. Y, enfin, la tendencia de la tasa de inflación importada a situarse por debajo de la tasa de inflación interior.

Bajo el cumplimiento estricto de todas estas condiciones, el modelo permite, entre otros, el análisis de los efectos de una variación de la

4. Algunos de estos elementos han sido señalados en contextos similares por: STEIN J. “Unemployment, Inflation and Monetarism” *Amer. Econ. Rev.* Dic. 1974 y por: VAN ORDER R. “Unemployment, Inflation and Monetarism” *Amer. Econ. Rev.* Sept. 1977.

relación real de intercambio, o de su equivalente, una variación exógena y de una vez en el tipo de cambio, sobre los valores de la producción y la tasa de inflación interior. En conjunto, supuesta la linealidad de las funciones de importaciones y exportaciones, una elevación del tipo de cambio repercutiría de forma positiva sobre la tasa de inflación de los bienes no comercializados (y alternativamente sobre la demanda) siempre que cumpla que la tasa de inflación importada sea mayor que la función de precios, es decir, que:

$$\bar{\pi}_c > P(y)$$

lo que exige que:

$$\bar{\pi}_c > \pi_{nc} - \lambda \pi_{nc}^e$$

donde  $\lambda$  afecta cuantitativamente, pero no cualitativamente, al resultado del proceso. El aumento, digamos, del tipo de cambio promueve la elevación de la demanda vía aumento de las exportaciones. Esta variación de la demanda genera un aumento de la inflación interior efectiva y, con algún retraso, de la esperada. El aumento de la tasa de inflación interna (en relación con la exterior) reduce el efecto global vía reducciones de  $\sigma$  que, a su vez, se transmiten con menor intensidad en las relaciones indicadas. Por otra parte, el aumento de precios interior efectivo impulsa una menor tenencia de saldos reales y una reducción de la demanda agregada. Por su parte un aumento de la tasa de inflación esperada de los bienes no comercializados, reduce el deseo de atesorar y elevar el gasto. Finalmente, el saldo neto positivo de la balanza de pagos promueve un aumento de las reservas exteriores y, consecuentemente, una expansión de la oferta de saldos monetarios que generan una elevación de la demanda efectiva. El efecto neto dependerá, además de las condiciones de estabilidad ya señaladas, del parámetro relativo a la "ilusión monetaria" y de las diferencias entre la inflación exterior e interior. El modelo permite el estudio de la financiación de las variaciones del gasto público mediante aumentos de la oferta monetaria, promovidos por variaciones de  $\sigma$ . El comportamiento y los resultados están en la línea de las especificaciones establecidas.