

# Tema 10

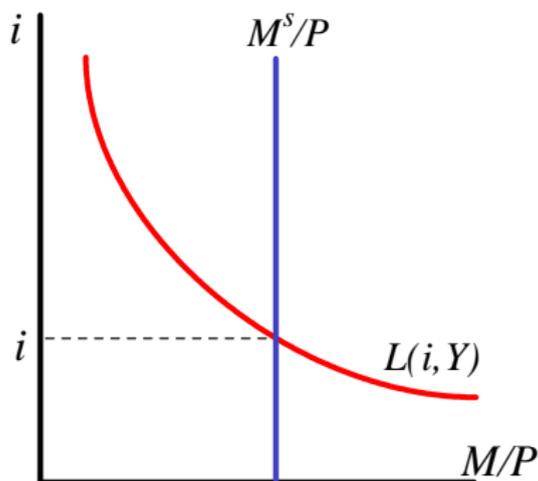
## La Elaboración de la Política Monetaria

- Expectativas racionales: debate en relación a la política de estabilización.
- Lucas y Sargent y Wallace: la política económica anticipada será plenamente neutral... sólo las políticas no anticipadas permiten un empleo más alto que el correspondiente a la producción potencial o de desempleo inferior a la tasa natural.
- En este tema analizaremos los términos actuales de dicho debate..

- El principal objetivo de los bancos centrales es alcanzar niveles bajos de inflación y generar un entorno de estabilidad macroeconómica que favorezca la inversión y el crecimiento.
- La política monetaria influye en el corto plazo (estabilización del ciclo económico) a través de las decisiones de gasto.
- A largo plazo la capacidad de la economía de producir bienes y servicios viene determinada por la preferencia por ahorro ( $K, H, I + D$ ), la tecnología y factores demográficos.
- Si se intenta estimular a la economía por encima de su nivel de largo plazo se aumentará la inflación sin conseguir mayor actividad y empleo.

- ¿Cómo influyen los bancos centrales en la actividad económica?
- Los bancos centrales tratan de influir en un precio relativo crucial de una economía: tipo de interés real
- El tipo de interés real es una variable que se determina a largo plazo por variables reales de una economía (las preferencias individuales por el ahorro).
- De este modo a largo plazo los movimientos de la inflación y del tipo de interés nominal se mueven conjuntamente.
- Pero a corto plazo los bancos centrales pueden afectar al tipo de interés real mediante variaciones en el tipo de interés nominal, que no se trasladan inmediatamente a la inflación.

- El tipo de interés nominal es la variable a través de la cual el Banco Central influye en la economía.
- Dada la demanda de dinero, el Banco Central puede decidir indistintamente  $i$  o  $M^s$ ..



Demanda y oferta de dinero.

- El debate se ha articulado tradicionalmente en torno a la elección entre tres estrategias:

① **Reglas fijas:**

$$m_t = k + m_{t-1} + \varepsilon_t^m$$

② **Reglas con feedback o retroalimentación:**

$$m_t = \lambda(\bar{y} - y_{t-1}) + \varepsilon_t$$

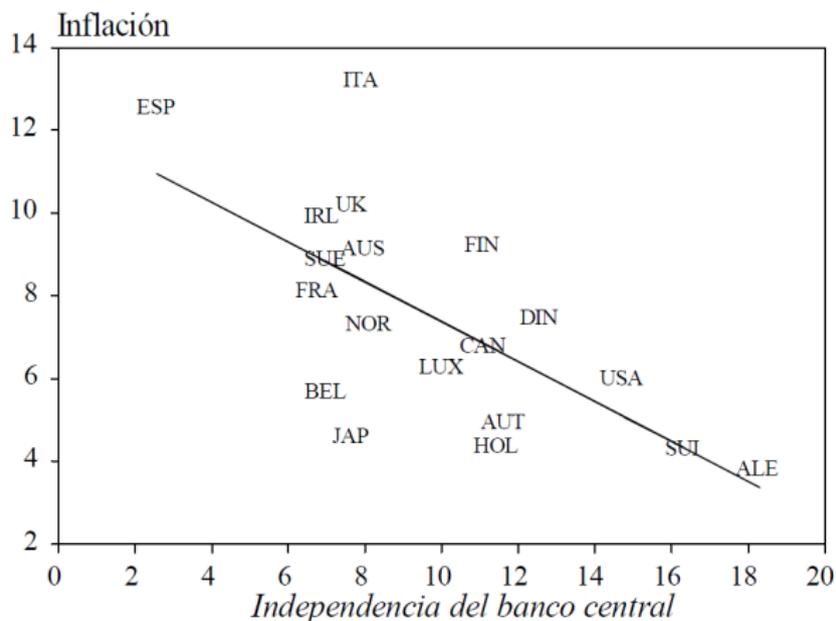
$$i_t = \alpha(\pi_t - \pi^*) + \beta(y_t - \bar{y}) + \varepsilon_t$$

③ **Discrecionalidad.**

- Un poco de historia:
  - 1 Postura tradicional: mayoritariamente favorable a las reglas y, dentro de estas, a las reglas con *feedback*.
  - 2 Crítica monetarista a las reglas con *feedback*.
  - 3 Crítica neoclásica: neutralidad del componente anticipado → optar por la más simple.
- Nueva Macroeconomía Clásica: con expectativas racionales los anuncios de política económica importan → un nuevo instrumento: las propias expectativas de los agentes económicos.
- La credibilidad sobre los anuncios es crucial
- Uno de los resultados de este debate ha sido el fortalecimiento de las posturas favorables a la independencia del banco central del poder político (Gráfico 10.1)

# La importancia de la credibilidad

- Dos preguntas básicas de la organización actual de la política monetaria:
  - ▶ ¿Por qué bancos centrales independientes?
  - ▶ ¿Por qué los bancos centrales parecen preocuparse fundamentalmente de la inflación y menos del crecimiento económico?
- Ambas cuestiones están relacionadas fundamentalmente con una cuestión crucial de la elaboración de la política monetaria: la credibilidad de la estrategia monetaria.
- La adopción de reglas monetarias y la independencia de los bancos centrales aumenta su credibilidad.



Relación entre la independencia del banco central y la tasa de inflación en los países de la OCDE, antes de la creación del BCE.

# Política de estabilización en un modelo neoclásico de mercados eficientes

- En este modelo los anuncios sobre cambios futuros de la oferta de dinero tienen efectos reales en el presente:

$$y_t = \beta \sum_{i=0}^{\infty} \mu_i (m_{t+i/t} - m_{t+i/t-1}) + v_t$$

Este resultado plantea algunas cuestiones:

- ¿En qué medida serán creíbles los anuncios?
- ¿En qué situaciones hay incentivos para invertir en reputación?
- ¿Cuáles son los mecanismos que limitan el engaño?

- Dos objetivos simultáneos:

$$Z_t = a\pi_t^2 + (y_t - k\bar{y})^2$$

- Restricción:

$$y_t = \bar{y} + b(\pi_t - \pi_t^e)$$

- Preferencias:  $a$  y  $k$ .

# Problema de elección en un único período.

Problema

$$\min_{\pi_t} Z_t = a\pi_t^2 + (y_t - k\bar{y})^2$$

sujeto a

$$y_t = \bar{y} + b(\pi_t - \pi_t^e),$$
$$\pi_t^e = \bar{\pi}_t^e,$$

o bien,

$$\min_{\pi_t} Z_t = a\pi_t^2 + (b(\pi_t - \bar{\pi}_t^e) + (1 - k)\bar{y})^2,$$

Condición de primer orden es

$$\frac{\partial Z_t}{\partial \pi_t} = 2a\pi_t + 2 \left( b^2(1 - k)\bar{y} + b(\pi_t - \bar{\pi}_t^e) \right) = 0$$

Inflación óptima:

$$\pi_t^* = \frac{b}{a + b^2} (b\bar{\pi}_t^e + (k - 1)\bar{y})$$

$$\partial \pi_t^* / \partial \bar{\pi}_t^e > 0, \partial \pi_t^* / \partial k > 0, \partial \pi_t^* / \partial \bar{y} > 0, \partial \pi_t^* / \partial a < 0$$

Sin embargo,  $\pi^e$  es una variable endógena... tres posibles soluciones.

Ahora:

$$\pi_t = \pi_t^e$$

por lo que

$$\min_{\pi_t} Z_t = a\pi_t^2 + ((1-k)\bar{y})^2.$$

Solución:

$$\pi_t^r = \pi_t^e = 0$$

$$y_t^r = \bar{y}$$

$$Z_t^r = (k-1)^2 \bar{y}^2.$$

Si los agentes esperan que:

$$\pi_t^e = \pi_t^d$$

sustituyendo en la solución de la inflación óptima obtenida anteriormente permite obtener

$$\pi_t^d = \frac{b}{a}(k-1)\bar{y} = \pi_t^e$$

Solución:

$$y_t^d = \bar{y}$$

$$Z_t^d = (k-1)^2 \bar{y}^2 \left(1 + \frac{b^2}{a}\right).$$

- *Total*: dos instrumentos  $\pi_t$  y  $\pi_t^e$ ,

$$\min_{\pi_t \pi_t^e} Z_t = a\pi_t^2 + (b(\pi_t - \pi_t^e) + (1-k)\bar{y})^2$$

Solución

$$\pi_t^p = 0$$

$$\pi_t^e = -\frac{k-1}{b}\bar{y},$$

$$y_t^p = k\bar{y}$$

$$Z_t^p = 0.$$

- *Parcial* (Barro y Gordon, 1983):  $\pi_t^e = 0$ . A partir de la solución para la inflación óptima:

$$\pi_t^L = \frac{b}{a + b^2}(k - 1)\bar{y}$$

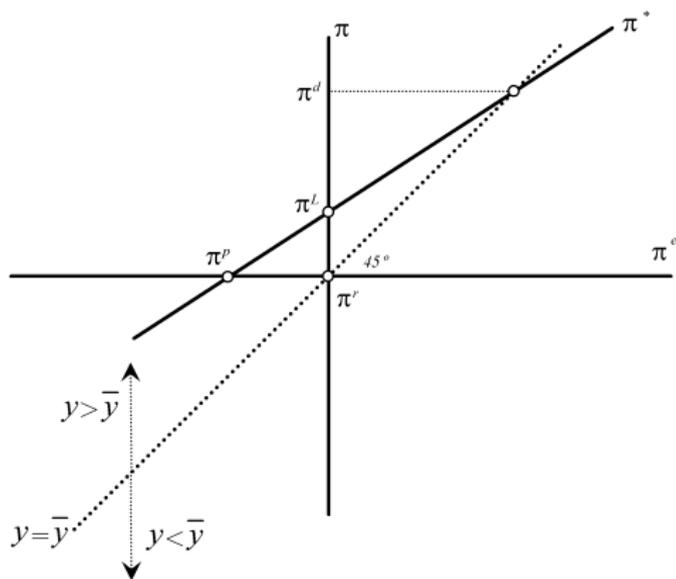
por lo que

$$y_t^L = \frac{a + kb^2}{a + b^2}\bar{y}$$

$$Z_t^L = \frac{a}{a + b^2}(k - 1)^2\bar{y}^2$$

- Existe un problema importante de credibilidad: cuando el gobierno anuncia una regla de inflación nula existen incentivos para que termine llevando a cabo una inflación positiva,

$$Z_t^p < Z_t^L < Z_t^r < Z_t^d$$



Distintas soluciones de la tasa de inflación al problema de la política monetaria óptima.

- Gráfico 10.2

$$Z_t^r - Z_t^L = \frac{b^2}{a + b^2} Z_t^r = \frac{b^2}{a + b^2} (k - 1)^2 \bar{y}^2 > 0$$

- El problema de inconsistencia temporal depende de los valores de los parámetros:

$$\lim_{a \rightarrow \infty} Z_t^r - Z_t^L = \lim_{b \rightarrow 0} Z_t^r - Z_t^L = 0$$

$$\lim_{k \rightarrow 1} Z_t^r - Z_t^L = 0$$

- En este modelo un único período, el coste que tiene que asumir el gobierno por engañar a los agentes privados es nulo mientras que el incentivo a engañar es inequívocamente positivo, por lo que la regla no es sostenible.

# La inconsistencia temporal en un juego repetido

- El incentivo a engañar puede verse compensado por su coste, que viene dado por la reacción de los agentes privados: pérdida de reputación de la autoridad monetaria.
- El coste de esta pérdida de reputación depende de:
  - 1 el número de períodos considerado.
  - 2 el mecanismo de castigo,

$$\begin{aligned} \pi_t^e &= \pi_t^r & \text{si } \pi_{t-1} &= \pi_{t-1}^e \\ \pi_t^e &= \pi_t^d & \text{si } \pi_{t-1} &\neq \pi_{t-1}^e \end{aligned}$$

# La inconsistencia temporal en un juego repetido

- Contexto de juego repetido:

- la *tentación de engañar* ( $T$ ),

$$T = Z_t^r - Z_t^L = \frac{b^2}{a + b^2} Z_t^r$$

- el *coste de engañar* ( $C$ ):

$$C = Z_{t+1}^d - Z_{t+1}^r = \frac{b^2}{a} Z_{t+1}^r$$

- La ganancia del engaño viene dada por:

$$G = T - \frac{C}{1+r} = \left( \frac{b^2}{a+b^2} - \frac{b^2}{a} \frac{1}{1+r} \right) Z_t^r$$

$$\lim_{r \rightarrow 0} G = \left( \frac{b^2}{a+b^2} - \frac{b^2}{a} \right) Z_t^r = -\frac{b^2}{a} T < 0$$

$$\lim_{r \rightarrow \infty} G = T > 0$$

- Regla de política monetaria sostenible:

$$G = \left( Z_t^{r*} - Z_t^{L*} \right) - \frac{1}{1+r} \left( Z_{t+1}^{d*} - Z_{t+1}^{r*} \right) < 0$$