1. Política Económica y Expectativas Racionales.

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

(a) **Reglas fijas**:

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

(b) **Reglas con *feedback* o retroalimentación**:

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

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

(c) **Discrecionalidad**.

- Un poco de historia:

(a) Postura tradicional: mayoritariamente favorable a las reglas y, dentro de estas, a las reglas con *feedback*.

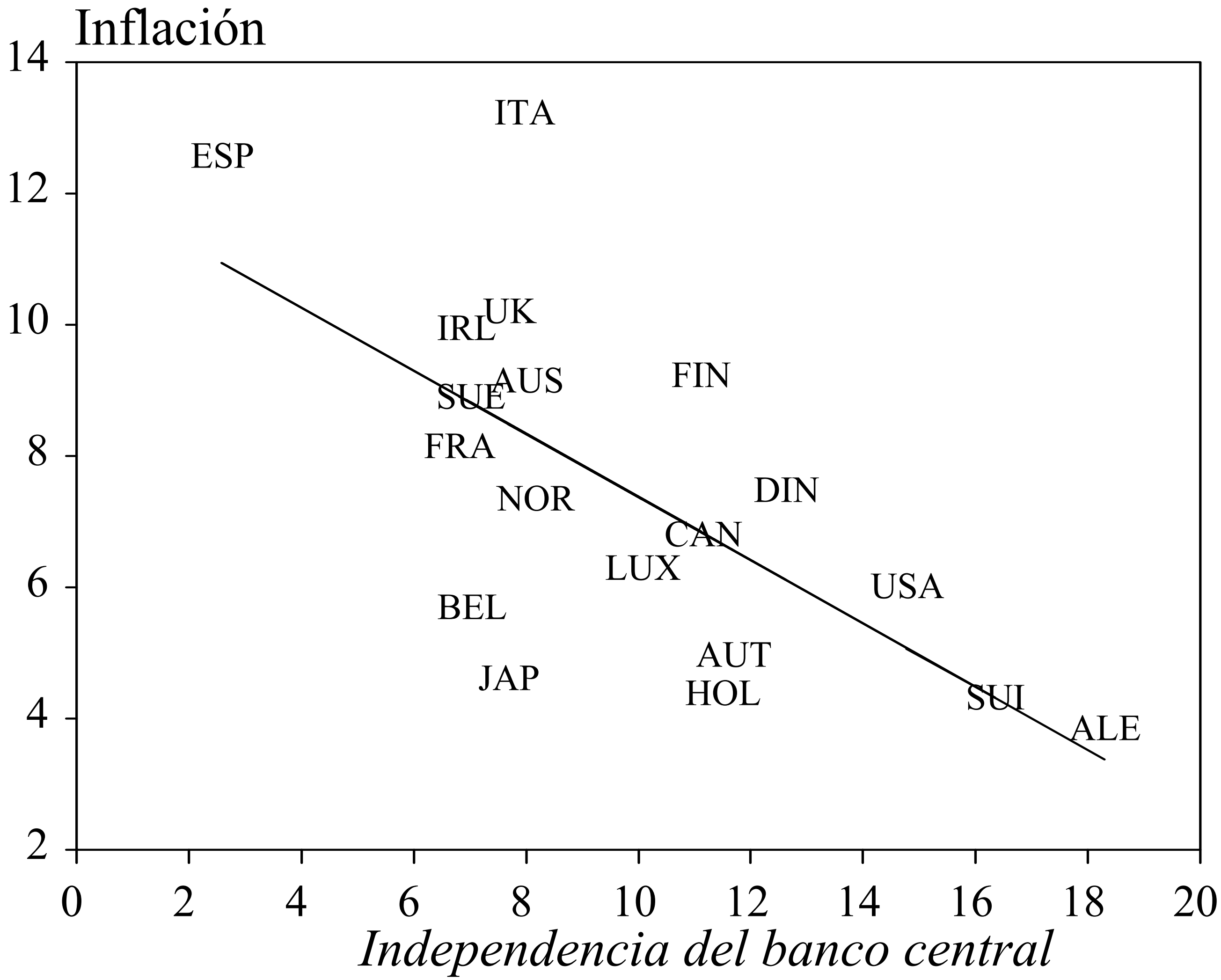
(b) Crítica monetarista a las reglas con *feedback*.

(c) Crítica neoclásica: neutralidad del componente anticipado $\rightarrow$ optar por la más simple.

- Nueva Macroeconomía Clásica: con expectativas racionales los anuncios de política económica importan $\rightarrow$ 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 4.1)



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

2. 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:

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

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?

3. La Inconsistencia Temporal de los Planes Optimos

- Dos objetivos simultáneos:

$$Z_t = a\pi_t^2 + (y_t - k\overline{y})^2 \tag{4.9}$$

- Restricción:

$$y_t = \overline{y} + b(\pi_t - \pi_t^e) \tag{4.10}$$

- Preferencias: a y k.

3.1 Problema de elección en un único período.

Problema

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

sujeto a

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

o bien,

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

Condición de primer orden es

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

Inflación óptima:

$$\pi_t^* = \frac{b}{a+b^2}\left(b\overline{\pi}_t^e + (k-1)\overline{y}\right) \tag{4.11}$$

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

Sin embargo, π^e es una variable endógena... tres posibles soluciones:

3.1.1 Regla Monetaria

Ahora:

$$\pi_t = \pi_t^e \tag{4.12}$$

por lo que

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

Solución:

$$\begin{gathered} \pi_t^r = \pi_t^e = 0 \\ y_t^r = \overline{y} \\ Z_t^r = (k-1)^2\overline{y}^2. \end{gathered} \tag{4.13}$$

3.1.2 Discrecionalidad

Los agentes esperan que la inflación venga dada por su nivel óptimo según (4.11):

$$\pi_t^e = \pi_t^d \tag{4.14}$$

que sustituyendo en (4.11) permite obtener

$$\pi_t^d = \frac{b}{a}(k-1)\overline{y} = \pi_t^e \tag{4.15}$$

Solución:

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

$$Z_t^d = (k-1)^2\overline{y}^2\left(1+\frac{b^2}{a}\right). \tag{4.16}$$

3.1.3 Engaño

- *Total*: dos instrumentos π_t y π_t^e,

$$\min_{\pi_t \pi_t^e} Z_t = a\pi_t^2 + (b(\pi_t - \pi_t^e) + (1-k)\overline{y})^2 \tag{4.17}$$

Solución

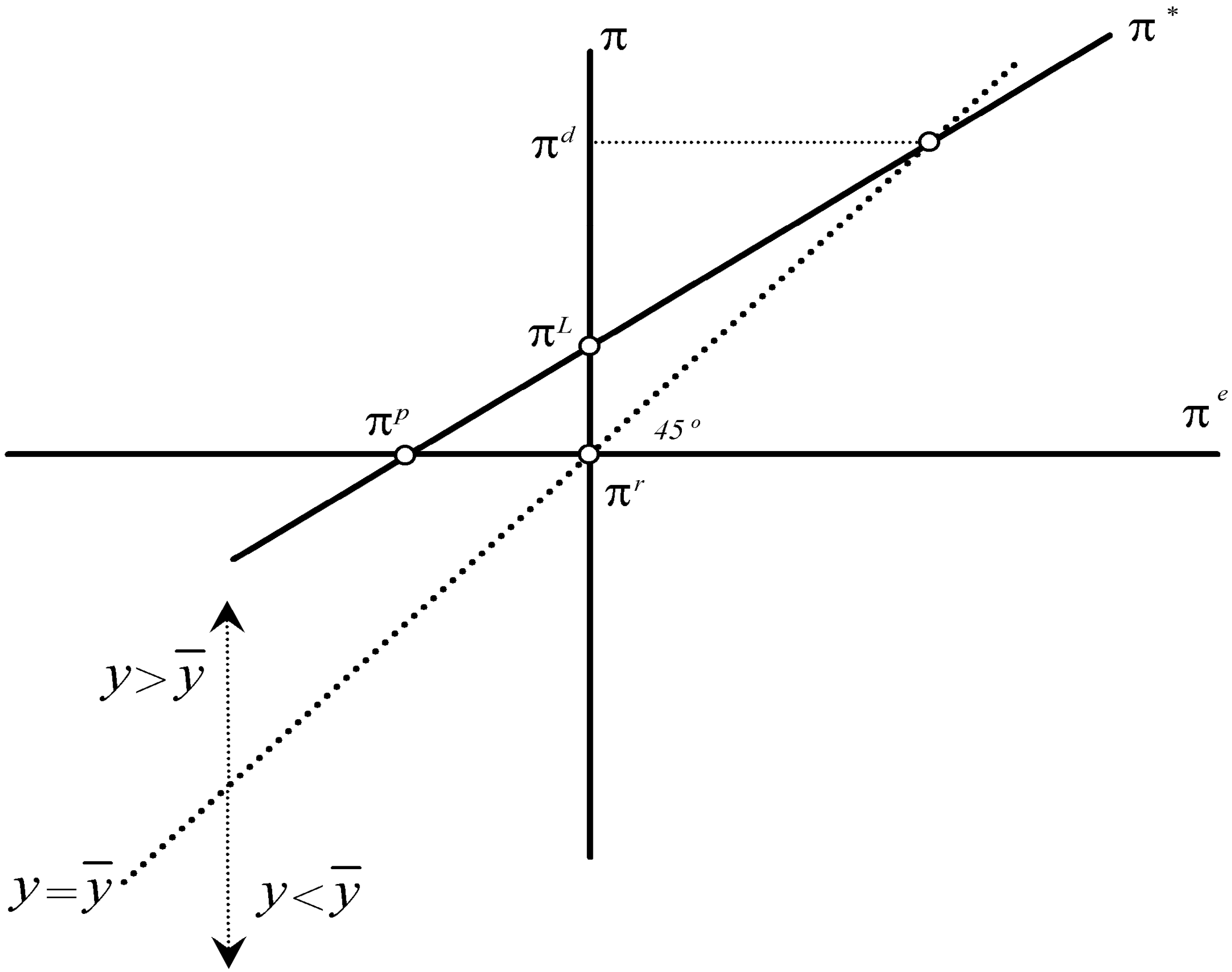
$$\pi_t^p = 0 \tag{4.20}$$

$$\pi_t^e = -\frac{k-1}{b}\overline{y}, \tag{4.21}$$

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

$$Z_t^p = 0. \tag{4.22}$$

- *Parcial* (Barro y Gordon, 1983): $\pi_t^e = 0$. A partir de la expresión (4.11):
$$\pi_t^L = \frac{b}{a+b^2}(k-1)\overline{y} \tag{4.23}$$
por lo que
$$y_t^L = \frac{a+kb^2}{a+b^2}\overline{y}$$
$$Z_t^L = \frac{a}{a+b^2}(k-1)^2\overline{y}^2 \tag{4.24}$$
- 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 4.2

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

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

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

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

- 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.

4. El problema de la inconsistencia temporal en un contexto de 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:

(a) el número de períodos considerado.

(b) el mecanismo de castigo,

$$\begin{array}{l} \pi_t^e = \pi_t^r \;\; si \;\; \pi_{t-1} = \pi_{t-1}^e \\ \pi_t^e = \pi_t^d \;\; si \;\; \pi_{t-1} \neq \pi_{t-1}^e \end{array} \tag{4.25}$$

• Contexto de juego repetido:

(a) la *tentación de engañar* (T),

$$T = Z_t^r - Z_t^L = \frac{b^2}{a+b^2} Z_t^r \tag{4.26}$$

(b) 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:

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

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

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

- Regla de política monetaria sostenible:

$$G = \left(Z_t^{r*} - Z_t^{L*}\right) - \frac{1}{1+r}\left(Z_{t+1}^{d*} - Z_{t+1}^{r*}\right) < 0 \qquad (4.28)$$