

## **IX. Política Monetaria**

### **A. Introducción**

**1. Definición-el control de la cantidad de dinero para ganar uno o más objetivos del gobierno.**

**2. Objetivos**

**a) Banco de México**

*(1) Desde 1993 su objetivo es estabilidad del nivel de precios.*

*(2) Antes, el jefe del Banxico fue empleado de la Secretaria de Hacienda y el Banco existía para financiar el gobierno.*

**b) Federal Reserve de los EE.UU. Se llama Fed**

*(1) Estabilizar el nivel de precios*

*(2) Mantener pleno empleo*

**c) Como vamos a ver formalmente, los objetivos del banco central puede ser en conflicto.**

### **B. Inconsistencia temporal**

**1. Consistencia temporal caracteriza una política si una acción óptima de periodo  $t + i$  y planificada en periodo  $t$ , aún queda óptima cuando periodo  $t + i$  llegue.**

**2. Inconsistencia temporal caracteriza una política si una acción óptima de periodo  $t + i$  y planificada en periodo  $t$ , no queda óptima cuando periodo  $t + i$  llegue.**

**3. Ejemplo no económico-el problema de terrorismo**

**a) Política 1-Cada situación es única entonces a veces negociamos con terroristas, a veces no**

*(1) Los terroristas saben que hay probabilidad positiva que gana sus objetivo(s), porque a veces el gobierno negocia.*

*(2) Así hay incentivo para actos terroristas, entonces hay tales acciones.*

**b) Política 2-No negociar con terroristas. Sea política creíble.**

*(1) Los terroristas saben que no pueden ganar sus objetivo(s), porque jamás el gobierno negocia.*

*(2) Así no hay incentivo para actos terroristas, entonces no hay tantas acciones.*

**c) Política 1 parece razonable pero tiene peor consecuencia.**

#### **4. Ejemplo económico**

**a) Sabemos que cambios de la cantidad de dinero afecta la economía real cuando algunos precios son fijos (la oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva).**

**b) Supongamos que el Banxico tiene objetivos como la Fed en los EE.UU. (quiere bajar la inflación y aumentar el empleo, es decir reducir el desempleo).**

**c) El Banco de México anuncia una política monetaria que implica una tasa baja de inflación.**

**d) Los agentes que creen el anuncio establecen sus precios, salarios etc. esperando un nivel baja de  $\pi$ , es decir  $\pi^e$  es baja.**

*(1) Supongamos que unos precios son fijos, otros flexibles a corto plazo y, por simplicidad,  $\pi^e=0$ .*

*(2) Así la OA a corto plazo tiene pendiente positiva.*

**e) Después que fijan los precios el banco central aumenta la oferta monetaria (mayor que anunció anteriormente) para aumentar el empleo.**

*(1) La DA se desplaza hacia la derecha*

*(2) Dado pendiente positiva de la OA, el PIB aumenta y el nivel de precios aumentan.*

(a) Recuérdense la forma de la oferta agregada

$$P = P^e + \frac{\alpha(1-s)}{s}(Y - Y_{PE})$$

(b) Ahora  $P > P^e$  y  $Y > Y_{PE}$

(3) *El banco central les engañó los agentes que fijaron sus precios.*

(4) *Por supuesto, después de bastante tiempo los agentes ajustan,  $P^e$  aumenta, y la economía regresa al equilibrio a largo plazo.*

f) Una política tiene el problema de *inconsistencia temporal* cuando no será óptima cumplir con la política en el futuro.

## 5. Ejemplo formal 1-(de Mankiw, 505-507)

a) Curva de Phillips-mismo como la oferta agregada a corto plazo excepto usamos  $u$  en lugar de  $Y$ .  $u = u^n - \alpha(\pi - \pi^e), \alpha > 0$

(1)  $\pi > \pi^e \Rightarrow u < u^n$

(2)  $\pi < \pi^e \Rightarrow u > u^n$

(3)  $\pi = \pi^e \Rightarrow u = u^n$

b) Preferencias del banco central

(1) *Tasa baja de desempleo*

(2) *Tasa baja de inflación*

(3) *Función de pérdida  $L(u, \pi) = u + \gamma\pi^2$*

(a) El banco central quiere minimizar esta función.

(b) El parámetro  $\gamma > 0$  mide el grado de aversión a la inflación.

(c) Inflación cuadrada implica las tasas  $\pi = 2$  y  $\pi = -2$  tienen el mismo efecto en  $L$ . Simétrica en este sentido.

c) Consideremos una regla de conducta que fija la tasa de crecimiento de dinero así fija la tasa de inflación. Todos saben la regla.

(1) Bajo una regla  $\pi = \pi^e$  porque todos saben el efecto de la regla, entonces  $u = u^n$ , la tasa de desempleo siempre está en su nivel natural.

(2) Dado la tasa natural, ¿Cuál es la función de pérdida?  $L(u, \pi) = u^n + \gamma\pi^2$

(3) Dado esta función de pérdida, ¿Qué valor de  $\pi$  minimiza la función?  $\pi = 0$ . Entonces la regla óptima, dado esta función de pérdida es una regla que implica una tasa de inflación de cero.

$$L(u, \pi) = u^n$$

d) Consideremos una política monetaria discrecional.

(1) Los agentes forman expectativas sobre la inflación,  $\pi^e$ .

(2) Después, el banco central elige el nivel de  $\pi$ .

(3) Dado  $\pi^e$  y  $\pi$ , la curva de Phillips determina la tasa de desempleo.

(4) Dado estas condiciones, el banco central quiere minimizar su pérdida sujeta a la restricción de la curva de Phillips.

(5) La función  $L$  tiene la forma de  $U$ .

$$\underset{\pi}{\text{Min}} L(u, \pi) = u^n - \alpha(\pi - \pi^e) + \gamma\pi^2$$

(a) Solución es  $\pi = \frac{\alpha}{2\gamma} > 0$

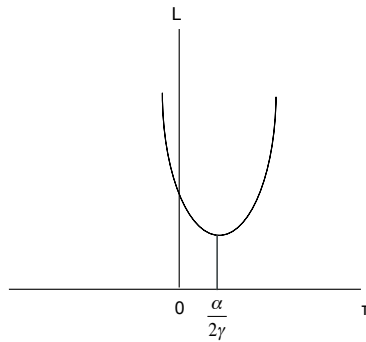
(b) Es el valor de inflación que minimiza  $L$  bajo la política de discreción.

(6) Cuando agentes formen racionalmente sus expectativas (lo que implica que ellos conocen el modelo económico relevante y los incentivos del banco central) los agentes saben que la tasa óptima

del banco central es  $\pi = \frac{\alpha}{2\gamma}$  entonces su expectativa

de la tasa de inflación es  $\pi^e = \frac{\alpha}{2\gamma}$

(7) Pero con  $\pi^e = \pi \Rightarrow u = u^n$ , el mismo resultado con la regla. La gráfica



e) Obsérvense que discreción produce la misma tasa de desempleo como la regla y una tasa de inflación más alta.

(1) Con discreción  $L(u, \pi) = u^n + \frac{\alpha^2}{4\gamma}$

(2) Con regla  $L(u, \pi) = u^n$

(3)  $u^n < u^n + \frac{\alpha^2}{4\gamma}$ , es decir la regla es la política superior.