

Departamento de Ingeniería Industrial  
Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas  
Universidad de Chile

IN41B "Economía 2"  
Semestre Primavera 2006

Profesora: Andrea Repetto  
Prof. Auxiliares: Graciela Pérez - Carlos Ramírez

### **Pauta Control 3**

1. **(24 puntos) Comente las siguientes aseveraciones indicando si son verdaderas, falsas o inciertas. En todos los casos, explique su respuesta**
  - a. Las políticas fiscal y monetaria expansivas son substitutas porque ambas aumentan el nivel de actividad. De este modo, la discusión sobre cuál es la combinación óptima de políticas no tiene sentido.

#### **Respuesta**

Falso.

En el caso de una economía abierta, dependiendo del régimen cambiario será la efectividad de las políticas monetaria y fiscal. Por ejemplo, en una economía pequeña, a corto plazo y bajo un esquema de tipo de cambio flotante, sólo una política monetaria expansiva tiene efectos sobre el nivel de actividad. En cambio, cuando el tipo de cambio está fijo, sólo la política fiscal es efectiva en elevar el producto.

Adicionalmente, cada una de las políticas tiene asociados distintos efectos sobre variables como la tasa de interés o el tipo de cambio; y por tanto, sobre la composición final de la demanda agregada.

Por otra parte, cuando la economía está cerrada al intercambio comercial y flujos de capitales, efectivamente ambas políticas (monetaria y fiscal) pueden sustituirse en el objetivo de incrementar el producto.

- b. En una economía pequeña y abierta a los flujos internacionales de capitales, el Banco Central puede manejar la oferta monetaria o el tipo de cambio, pero no ambos a la vez.

### **Respuesta**

Verdadero.

En una economía pequeña y abierta a los flujos de capitales, el Banco Central no puede aplicar una política monetaria y una cambiaria en simultáneo. Esto, debido a que bajo un régimen de tipo de cambio fijo, la política monetaria queda supeditada a mantener el tipo de cambio establecido. Por tanto, mantener un tipo de cambio fijo es incompatible con metas de producto para la autoridad monetaria; ya que no es posible con un mismo instrumento de política (tasa de interés ó emisión) abordar 2 objetivos diferentes, como son el tipo de cambio y el producto.

- c. Si se delega la política monetaria a un agente más averso a la inflación que la sociedad, entonces se alcanza un nivel de inflación menor en equilibrio. Esto explica, además, por qué en Chile bajó dramáticamente la tasa de inflación en los últimos 15 años.

### **Respuesta**

Verdadero.

Uno de los determinantes de la inflación en un equilibrio con políticas discrecionales por parte de la autoridad, es la pérdida relativa que produce la inflación (o aversión a la inflación) respecto de la aversión al desempleo.

Mientras más aversa a la inflación sea la autoridad (relativo al desempleo), menor será el nivel de inflación en el equilibrio. Luego, si bien el público puede no "molestarse" tanto con la inflación, una autoridad monetaria más conservadora puede lograr un equilibrio con el mismo desempleo y menor inflación. Esto es justamente lo que hace el mandato de un Banco Central independiente: preocuparse sólo de la estabilidad de precios. Luego, su función de pérdida valora infinitamente la inflación en relación al desempleo.

La exitosa reducción de la inflación en Chile, durante la década de 1990, se debió a muchos factores. Entre ellos, la credibilidad ganada por un Banco Central muy averso a la inflación. Políticas anunciadas con anticipación, y seguidas en el tiempo, permitieron que los agentes económicos ganaran

confianza y alinearan sus expectativas a las metas inflacionarias delineadas por el Banco Central, cuyo objetivo exclusivo es el control de la inflación.

- d. Si hay movilidad de capitales en el mundo, entonces todos los países tienen la misma tasa de interés.

### **Respuesta**

Falso/Incierto.

Sólo bajo el supuesto de perfecta movilidad de capitales, en equilibrio, la tasa de interés doméstica es equivalente a la internacional (controlando por riesgo, y otras variables). Una situación distinta a la de  $r = r^*$ , incentiva el arbitraje de tasas, mediante el cual la libre entrada y salida de capitales, persiguiendo mayor rentabilidad, inducen la igualación de tasas.

Cuando la movilidad de capitales es imperfecta, el riesgo cambiario, el riesgo de no pago de los bonos y los distintos plazos de pago desalinean las tasas de interés entre países.

## 2. (12 puntos) Política Monetaria.

Las operaciones que realiza el Banco Central procuran mantener la inflación en un rango en torno al 3 % anual. Basándose en la charla de Rodrigo Valdés, refiérase a los principales mecanismos de transmisión de la política monetaria. En particular, mencione el rol desempeñado por el sistema bancario y financiero sobre su efectividad.

### Respuesta

Los principales canales de transmisión de la política monetaria, revisados en la presentación de Rodrigo Valdés, son los siguientes:

- Financiero: A través de las expectativas, la estructura de tasas de interés, el crédito bancario, agregados monetarios, precio de activos, y tipo de cambio.
- Sector Real: Mediante el consumo e inversión privada, la demanda externa neta, y el mercado laboral.
- Costos: Costos laborales, márgenes de comercialización, y costos importados.

En particular, los bancos privados y entidades financieras, son un canal a través del cual la política monetaria se transmite hasta repercutir en la inflación. La tasa de política monetaria, afecta a los préstamos a un día realizados por los bancos privados y otros organismos financieros. De este modo, las tasas de cortísimo plazo con que los bancos se prestan dinero (para calzar las operaciones financieras día a día) son ancladas por la tasa de política monetaria. Los bancos, por su parte, traspasan la variación de tasa, a las tasas de interés con que captan dinero y otorgan préstamos. Los consumidores (acreedores y prestamistas) reciben el efecto de la política, con lo cual alteran sus decisiones intertemporales de gasto. Una vez que se completa el ciclo de traspaso de efectos, se logra mantener la inflación en torno al 3 % anual.

En este contexto, la competencia en el sistema bancario y financiero es fundamental para que la política monetaria logre transmitirse a su objetivo final, representado por la inflación.

3. (30 puntos) **Inconsistencia dinámica de las políticas macroeconómicas.**

Suponga que la autoridad económica que decide la tasa de inflación en un país enfrenta la siguiente función de pérdida:

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

donde los parámetros  $a$  y  $b$  son fijos y positivos.  $\Pi$  es la inflación,  $y$  el logaritmo del producto, e  $\bar{y}$  el logaritmo del producto potencial.

La oferta agregada de esta economía está dada por:

$$y = \bar{y} + \alpha(\Pi - \Pi^e)$$

El parámetro  $\alpha$  es una constante positiva. La inflación esperada,  $\Pi^e$ , es determinada por el sector privado antes de que el gobierno decida  $\Pi$ .

- a. Explique e interprete la función de pérdida y la oferta agregada de esta economía.

**Respuesta**

La función de pérdida indica que a la autoridad económica le desagrada tener inflaciones (o deflaciones) distintas de 0. Esta pérdida es cuadrática en la inflación, y crece a tasa creciente. A la autoridad también le molesta que el PIB caiga bajo su potencial. En cambio, tiene una ganancia si el PIB sube sobre el potencial. Esto sucede de manera lineal, de modo que las ganancias y pérdidas marginales son constantes en la desalineación. Los parámetros  $a$  y  $b$  indican el peso relativo que la autoridad (y la sociedad) dan a una u otra fuente de pérdida en el margen.

La curva de Phillips u oferta agregada indica que si la inflación supera a la inflación esperada, entonces el producto es mayor al producto potencial. Esto se debería a que esta brecha reduce los salarios reales, por lo que las empresas contratan a más trabajadores.

- b. Suponiendo que la autoridad no puede comprometerse a una tasa de inflación, determine la inflación y el nivel de producto que habrá en equilibrio en esta economía. Explique intuitivamente por qué y cómo la inflación depende de los parámetros del problema ( $a$ ,  $b$  y  $\alpha$ ).

### Respuesta

Introduciendo la ecuación de oferta en la función de pérdida y derivando con respecto a  $\Pi$ , se tiene lo siguiente:

$$L = \frac{a}{2}\Pi^2 + b(\bar{y} - \bar{y} - \alpha(\Pi - \Pi^e))$$

$$\begin{aligned}\frac{\partial L}{\partial \Pi} &= a\Pi - b\alpha = 0 \\ \Pi &= \frac{b\alpha}{a}\end{aligned}$$

Dadas las expectativas racionales ( $\Pi = \Pi^e$ ), entonces el PIB es igual a su potencial en equilibrio. Por tanto, la inflación será más alta en equilibrio si a la sociedad le importa relativamente más el producto que la inflación ( $\frac{b}{a} > 1$ ), y si la curva de oferta es más elástica (esto es, con pequeños cambios en inflación se obtiene más ganancias en producto). En decir, si el beneficio marginal de un punto más de inflación es mayor en términos de un producto más alto.

- c. Suponga esta vez que la autoridad le pide al público que actúe sobre la base de  $\Pi^e = 0$ , ya que ella se compromete a generar  $\Pi = 0$ . ¿Debe el público creerle? Explique.

### Respuesta

Depende de la credibilidad del gobierno. Si no hay reglas ni reputación, el equilibrio final no será sin inflación, a pesar de la promesa, pues una vez fijadas las expectativas, el óptimo del gobierno es tener una inflación por sobre lo esperado (inconsistencia dinámica). Si el gobierno es creíble y hay forma de castigarlo cuando no cumple con sus compromisos, entonces  $\Pi = 0$  puede ser un equilibrio.

- d. Suponga ahora que el parámetro  $\alpha$  depende de la inflación esperada de modo que  $\alpha = (\Pi^e)^{-\phi\bar{\alpha}}$ , donde  $\phi$  es una constante. ¿Por qué cree Ud. que  $\alpha$  puede depender de las expectativas de inflación? ¿Cuál cree que es el signo de esta relación? Explique.

### Respuesta

La pendiente de la curva de Phillips (o de oferta) depende del entorno económico. Si la inflación ha sido alta (y/o creciente), los agentes privados se ajustarán más rápido a ella, llevando, en el extremo, a una curva vertical. Si la inflación ha sido baja por mucho tiempo, hay menores ganancias de ajustar rápidamente los precios y por tanto la curva de oferta se torna más elástica. Luego, a mayor inflación esperada, menor  $\alpha$ .

- e. Determine la inflación de equilibrio cuando  $\alpha$  depende de la inflación esperada de acuerdo a la ecuación en (d), si el gobierno no puede comprometer la tasa de inflación futura. Explique cómo cambia este equilibrio cuando varía  $\phi$ . En particular, explique intuitivamente qué sucede cuando  $\phi$  tiende a cero, y cuando  $\phi$  tiende a infinito.

### Respuesta

La nueva condición de optimalidad es  $\alpha\Pi = b(\Pi^e)^{-\phi\bar{\alpha}}$ . Incorporando las expectativas racionales, tenemos que  $\Pi = \left(\frac{b\bar{\alpha}}{a}\right)^{\frac{1}{1+\phi}}$ . El parámetro  $\phi$  indica cuán sensible es la pendiente de la curva de oferta a sorpresas de inflación. Con altas expectativas de inflación, los cambios en los precios no afectan de gran manera al producto. Sin embargo cuando la inflación esperada es baja, sorpresas inflacionarias tienen gran efecto sobre el producto. Así, cuando  $\phi$  tiende a infinito, el trade-off entre producto e inflación desaparece; es decir, hay nula sensibilidad del producto a sorpresas inflacionarias. En cambio, cuando el parámetro  $\phi$  tiende a cero, se vuelve al caso original en el que el trade-off entre producto y sorpresas inflacionarias permanece constante.