

EXAMEN

1. Verdadero, Falso, Incierto

Para cada una de las siguientes afirmaciones decida si es Verdadera, Falsa o si no es posible decidir al respecto (Incierto). Fundamente cada elección en no más de 70 palabras. Su evaluación dependerá de su fundamentación.

- a) La función de respuesta al impulso ('impulse response function') que se usa habitualmente en macroeconomía resume de manera adecuada la dinámica de un modelo.
- b) El modelo de Calvo hace supuestos realistas sobre los costos de ajuste que enfrentan los agentes económicos.
- c) Si la frecuencia de ajuste de precios a nivel microeconómico es λ , entonces el primer elemento de la función respuesta al impulso ('impulse response function') de inflación a shocks monetarios será al menos igual a λ .
- d) El grado de flexibilidad existente en el mercado laboral chileno se mantuvo constante durante la década de los 90.
- e) Al aproximar modelos macroeconómicos mediante relaciones lineales se puede incurrir en sesgos sistemáticos, sobre todo si las variables microeconómicas subyacentes presentan ajuste abultado ('lumpy').

2. Falacias de composición

En 1955 Paul Samuelson definió una *falacia de composición* como "una falacia en que lo que es válido para una parte, se supone, por ese solo hecho, válido para el todo."

Entendiendo "parte" como "a nivel microeconómico" y "todo" como "a nivel agregado", discuta para cada uno de los siguientes modelos si da origen a una falacia de composición:

- a) Houthakker
- b) Costos de ajuste cuadráticos
- c) Thomas (inversión en equilibrio general, con depreciación tradicional)

3. Equilibrios Múltiples y Costos de Menu

En el modelo de Blanchard y Kiyotaki se tiene que el (log del) precio que cobra la firma i si los precios son flexibles es¹:

$$p_i^* = p + \phi y, \quad (1)$$

donde $p \equiv \sum_i p_i$ denota el (log del) índice de precios, $y \equiv \sum_i y_i$ el (log del) producto y ϕ es una constante positiva². Además se tiene que:

$$y = m - p,$$

donde m denota el (log de) la masa monetaria.

Las firmas tienen un costo C de ajustar sus precios y la pérdida que sufren por cobrar p_i en lugar del precio óptimo-en-ausencia-de-costos-de-ajuste, p_i^* dado por (1), es igual a $K(p_i - p_i^*)^2$.

Inicialmente $m = 0$ y el equilibrio, estático, es aquel de precios flexibles: $y = 0$, $p_i^* = m = 0$. A continuación m crece a m' .

- Suponga que una fracción $f \in [0, 1]$ de las firmas cambian su precio. Determine p , y y p_i^* como función de m' y f .
- Grafique los incentivos que tiene la firma para cambiar su precio, $K(p_i - p_i^*)^2 = K(p_i^*)^2$ como función de f . Haga un gráfico para el caso en que $\phi < 1$ y otro para $\phi > 1$.

Una firma ajusta su precio si el beneficio de hacerlo es mayor que el costo. En un contexto estático esto equivale a que $K(p_i^*)^2 > C$.

- ¿Por qué es “estática” la condición anterior?
- Muestre que existen situaciones en que son equilibrios (de Nash en precios) tanto que todas las firmas ajusten sus precios como que ninguna firma los ajuste. Fundamente su respuesta cuidadosamente.
- Dé intuición económica para los equilibrios múltiples de la parte anterior.
- Muestre que existen situaciones en que *no* es un equilibrio de Nash tanto que todos ajusten sus precios como que ninguna firma ajuste su precio. Fundamente su respuesta cuidadosamente.

¹Para ello tome logaritmos a ambos lados de (1) en el problema 3 de la Tarea 2 y sustituya m por $y + p$, obteniendo

$$p_i = \log c + p + (1 - a)y.$$

En lo que sigue ignoramos, sin pérdida de generalidad, la constante $\log c$ y denotamos $\phi \equiv 1 - a$.

²En el modelo de Blanchard y Kiyotaki es menor que uno, sin embargo, en versiones más generales, puede tomar cualquier valor positivo.

4. Shock del petróleo y políticas (S, s).

El país X importa casi todo su petróleo³. Durante los meses que precedieron Agosto de 1990, la inflación mensual estuvo en torno al 2 %. Luego de que Iraq invadiera Kuwait (el 2 de Agosto de 1990) el precio internacional del petróleo subió dramáticamente. La autoridad económica del país X decidió traspasar este incremento de precios a los precios internos del petróleo de inmediato. Cálculos estándar basados en la matriz insumo-producto proyectaron una inflación de 3,5 % durante Agosto, la inflación efectiva resultó ser bastante más alta: 5 %.

Preocupada por que la inflación se había disparado, la autoridad consideró la posibilidad de negociar con los sindicatos un “pacto social” que evitara traspasar las alzas de precios a salarios; finalmente se decidió esperar un mes más antes de hacer públicas estas preocupaciones.

Durante Septiembre la inflación bajó a alrededor de 2 %, permaneciendo en torno a este nivel durante Octubre y Noviembre. En Diciembre y Enero la inflación bajó prácticamente a cero. La autoridad económica no tenía una buena explicación para lo que había sucedido con la trayectoria de la inflación pero, como las noticias eran buenas, decidió no darle mayor importancia.

- (a) Basado en reglas de precios (S, s) unilaterales de una explicación plausible de los siguientes hechos estilizados mencionados más arriba:
- (i) La inflación de Agosto fue más alta que la proyectada por metodologías estándar basadas en la matriz insumo/producto.
 - (ii) Las inflaciones de Septiembre, Octubre y Noviembre estuvieron en torno a los niveles anteriores al shock del precio del petróleo.
 - (iii) La inflación de Diciembre y Enero fue *inferior* a los niveles de inflación pre-shock.
- (b) Responda las siguientes preguntas basado en el modelo que utilizó para la parte anterior:
- (i) Proyecte la inflación de Febrero, Marzo y Abril de 1991.
 - (ii) ¿Puede un modelo con costos de ajuste cuadráticos (modelo de ajuste parcial) explicar los hechos estilizados descritos más arriba?

³Este problema captura, en forma estilizada, lo sucedido en Chile a comienzos de los 90.