Programa: Maestría en Economía Internacional
Edición: 2009-2010
Curso: Política Macroeconómica
Docente: Alvaro Forteza

Tercer Juego de Ejercicios

1. (1 punto) Según el modelo de Meltzer y Richard (1981) (sección 6.1 en Persson y Tabellini, sección 4.1.1 en transparencias),
1.1. ¿Cuál es la tasa impositiva preferida por el votante medio? ¿Cómo influyen en esta opción los efectos distribución y eficiencia?
1.2. ¿Cuál sería la tasa impositiva que surgiría del equilibrio político si la distribución del ingreso fuera simétrica (representada en esta versión del modelo por la variable e^i)?

2. (Meltzer y Richard, 1981; versión de Persson y Tabellini 1999) Considere un país en que la población es heterogénea en términos del tiempo "efectivo" del que dispone. Hay un continuo de tipos de individuos, con tiempo efectivo variando de 2 a 5. La mitad de la población se distribuye uniformemente entre 2 y 3 y la otra mitad se distribuye uniformemente entre 3 y 5. Los ciudadanos votan la tasa de un impuesto al trabajo (τ), sabiendo que el gobierno destina lo recaudado a financiar una transferencia de suma fija uniforme (f). Suponga que se cumple el resultado del votante mediano. Determine:
2.1. (1/2 punto) La dotación de tiempo efectivo del votante mediano.
2.2. (1/2 punto) La dotación media de tiempo efectivo.
2.3. (1/2 punto) Diga si la tasa de impuestos en el equilibrio político será positiva, nula o negativa. Fundamente su respuesta.

3. Considere un gobierno semibenévolo que elige el gasto público en diversas localidades. Los integrantes de algunas de estas localidades están organizados en lobbies y realizan contribuciones condicionadas a la política fiscal del gobierno. Según el modelo de agencia común, ¿puede decirse en general si la política fiscal del gobierno será eficiente o ineficiente en el sentido de Pareto? Fundamente su respuesta.

4. (2 puntos) Considere el modelo de votación sobre la seguridad social que presentan Persson y Tabellini (2000, sección 6.2.1). Muestre que la tasa de aportes preferida por los jóvenes es cero $(\tau = 0)$ si: a) las generaciones son homogéneas, en el sentido que todos sus miembros tienen igual dotación $e^i = e, \forall i$; **y** b) la economía es dinámicamente eficiente, es decir que $\rho \geq n$.

5. (1 punto) La siguiente gráfica describe la función de densidad del salario horario promedio en la población uruguaya (estimado en base a las Encuestas de Hogares de 1999). Suponga que se convoca a la población a votar sobre un impuesto a los sueldos de tasa uniforme (es decir, un porcentaje del sueldo τ igual para todos los trabajadores). El producido del impuesto se redistribuye como una transferencia de suma fija. Suponga que los votantes uruguayos se comportan de acuerdo al modelo de Meltzer y Richard (1981). ¿Cabe esperar que el resultado sea un rechazo al impuesto $(\tau = 0)$ o, por el contrario, que se vote por aplicar un impuesto a los sueldos $(\tau > 0)$? Explique.

6. Considere un país integrado por 2 regiones o localidades idénticas, pobladas por un millón de habitantes cada una. Cada habitante de la localidad "J" consume una cantidad c^J de un bien privado y g^J de un bien público *local* (bien público común a los habitantes de la localidad "J"). Las preferencias de los habitantes pueden representarse por la siguiente función de utilidad: $U^J = c^J + Ln(g^J)$. Todos los habitantes tienen igual ingreso, equivalente a 10 unidades del bien de consumo privado. Proveer una unidad del bien de consumo público cuesta una unidad del bien privado a cada habitante de la localidad.

6.1 (1 punto) Suponiendo que los bienes públicos locales se financian con impuestos locales, determine el consumo público local y el consumo privado en la localidad "J".

6.2 (1 punto) Suponga ahora que hay un mecanismo centralizado de recaudación de impuestos que financian la producción de bienes públicos locales. Hay un único impuesto, de suma fija, uniforme en todo el país y que se determina residualmente para financiar el gasto público total (suma de los locales). Cada localidad elige el gasto público en su propia localidad. Determine el consumo público local y el consumo privado en cada localidad.

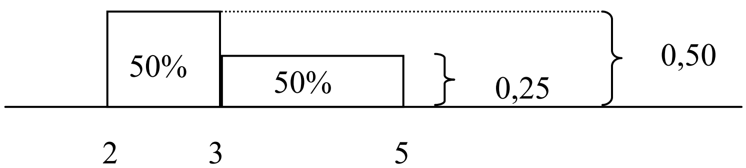
6.3 (1 punto) Compare los resultados obtenidos en los puntos 7.1 y 7.2, explicando las diferencias.

Pautas de respuesta

1.1. El votante medio prefiere una tasa cero. En términos distributivos ni gana ni pierde, ya que lo que el gobierno le cobra como impuestos se lo devuelve exactamente como transferencias de suma fija. No es sin embargo neutral respecto a la tasa impositiva, porque es conciente de que el impuesto es distorsionante. Por razones de eficiencia entonces prefiere un impuesto cero.

1.2. Si la distribución es simétrica, el votante mediano que es el decisivo en este modelo coincide con el medio. Por lo tanto, el votante mediano determina que la tasa impositiva de equilibrio sea cero.

2.1. La disponibilidad de tiempo del votante mediano es 3. La función de densidad es:



2.2. Media $= \int_2^5 e^i f\left(e^i\right) de^i = \int_2^3 e^i f\left(e^i\right) de^i + \int_3^5 e^i f\left(e^i\right) de^i = 0{,}5 \left.\frac{e^2}{2}\right|_2^3 + 0{,}25 \left.\frac{e^2}{2}\right|_3^5 = 3{,}25$

2.3. La tasa de impuestos en el equilbrio político es:

$$\tau^m = \frac{e^m - e}{L_\tau\left(\tau^m\right)},\ L_\tau < 0 \text{ y obtuvimos } e^m = 3 < 3{,}25 = e \ \Rightarrow \tau^m > 0$$

3. La política fiscal de este gobierno es eficiente en el sentido de Pareto. Se puede mostrar que un gobierno semibenévolo elige la política fiscal de tal manera de maximizar una función de bienestar social a la Benthamite y, por lo tanto, el resultado es eficiente en el sentido de Pareto. La acción de los lobbies en este modelo no genera ineficiencia, aunque sí modifica la política en equilibrio, favoreciendo a los lobbies y perjudicando a los ciudadanos de las localidades no organizadas.

4. $e^i = e \ \Rightarrow l^{iY} = l^{iM} = L(\tau)$

$$\frac{df}{d\tau} = l(\tau)(1+n)(2+n) + \tau(1+n)(2+n)\frac{\partial L}{\partial \tau}$$

$$\frac{\partial W^{iY}}{\partial \tau}(\tau) = -\left[l^Y + \frac{l^M}{1+\rho}\right] + \frac{1}{(1+\rho)^2}\frac{df}{d\tau}$$

$$= -L(\tau)\left(\frac{2+\rho}{1+\rho}\right) + \frac{1}{(1+\rho)^2}\left[L(\tau)(1+n)(2+n) + \tau(1+n)(2+n)\frac{\partial L}{\partial \tau}\right]$$

$$\frac{\partial W^{iY}}{\partial \tau}(\tau)=\frac{L(\tau)}{(1+\rho)^2}\underbrace{[(1+n)(2+n)-(1+\rho)(2+\rho)]}_{\leq 0 \text{ si } \rho \geq n}+\frac{\tau(1+n)(2+n)}{(1+\rho)^2}\underbrace{\left[\frac{\partial L}{\partial \tau}\right]}_{<0}\leq 0$$

Por lo tanto, los jóvenes prefieren $\tau = 0$.

5. La gráfica presenta una clara asimetría hacia la derecha. Por lo tanto la media es mayor a la mediana. El votante mediano impone una tasa positiva.

6.1. Los habitantes de J resuelven:

$$\begin{aligned}&\underset{c^J, g^J}{\text{Max}}\ c^J + \text{Ln}(g^J)\\ &\text{sa}: \quad c^J + g^J \leq 10\end{aligned}$$

y las condiciones de primer orden son: $-1 + 1/g^J = 0 \Rightarrow g^J = 1$; $c^J = 9$.

6.2. Los habitantes de J resuelven:

$$\begin{aligned}&\underset{c^J, g^J, \tau}{\text{Max}}\ c^J + \text{Ln}(g^J)\\ &\text{sa}: \quad c^J = 10 - \tau\\ &\qquad\ \ \textstyle\sum_{I=1}^{2} g^I = \sum_{I=1}^{2} \tau = 2\tau\end{aligned}$$

y las condiciones de primer orden son: $-1/2 + 1/g^J = 0 \Rightarrow g^J = 2$; $c^J = 8$.

6.3 En 6.2, los individuos no internalizan la totalidad de los costos asociados a la provisión del bien público local y, en consecuencia, el gasto público es mayor al óptimo.