Economía política **Jorge M. Streb**

Clase 11 **25.8.2010**

Temas

I. Problema de trabajo práctico 6

II. Un modelo de finanzas públicas con conflicto redistributivo sectorial

III. Surgimiento de democracia

I. Problema de trabajo práctico 6

Discutimos el problema 2 sobre el modelo de voto probabilístico con tres grupos sociales.

A. Problema 2(i)

Ellos consideran una distribución uniforme simétrica alrededor de cero tanto para los shocks idiosincráticos σ^{iJ} de los votantes, cuya distribución entre los votantes *i* varía según el grupo social *J* pero que en el agregado se cancela, como del shock ideológico agregado δ, que no se cancela en el agregado:

$$\begin{aligned} &\sigma^{iJ} \sim U[-\frac{1}{2\varphi^J},\frac{1}{2\phi^J}], \quad para \quad J = R, M, P, \\ &\delta \sim U[-\frac{1}{2\psi},\frac{1}{2\psi}]. \end{aligned} \tag{1}$$

Tomamos las plataformas por ahora como dadas, donde la oposición *B* trae una utilidad esperada igual a $W(g^B)$, mientras que en el caso del oficialismo *A* la utilidad esperada está dada por $W(g^A)$. El votante de corte (o votante pivote) σ^{sJ}, es decir, el votante que está justo indiferente entre los partidos A y B, está dado por

$$\sigma^{sJ} = W^J(g^A) - W^J(g^B) - \delta, \tag{2}$$

donde los votantes con σ^{iJ} menor a σ^{sJ} apoyan al oficialismo *A*. Cuanto mayor el valor de δ, menor el punto de corte σ^{sJ}, por lo que δ indica preferencia por oposición *B*.

La probabilidad de que gane el partido oficialista *A* está dada por la probabilidad de que tenga la mitad o más de los votos:

$$P_A = \Pr[\pi_A \geq 1/2]. \tag{3}$$

Ahora bien, la participación en el total del voto, π_A, está definida por la suma de votos en cada grupo social, donde la participación de cada grupo *J* en la población está dada por α^J, cuya suma es 1. Noten que si $\sigma^{sJ} = 0$ para *J* = *R*, *M*, *P*, el oficialismo tiene la mitad de los votos, dado que la distribución del shock idiosincrático es simétrica alrededor de cero. Dentro de cada grupo, para tener la proporción que vota a favor del oficialismo, hay que multiplicar los votantes de corte σ^{sJ} que están indiferentes entre ambos candidatos por la densidad ϕ^J del grupo *J* en vista del supuesto de una distribución uniforme. Todo esto nos da:

$$\pi_A = \sum_J \alpha^J \left[\left(\frac{1}{2} + \phi^J \sigma^{sJ}\right)\right] = \frac{1}{2} + \sum_J \left[\alpha^J \phi^J \left(W^J(g^A) - W^J(g^B) - \delta\right)\right] \tag{4}$$

Reemplazando en (3) y haciendo un pasaje de términos, se tiene que

$$P_A = \Pr[\pi_A \geq 1/2] = \Pr\left[\sum_J \left[\frac{\alpha^J \phi^J}{\sum_J \alpha^J \phi^J} \left(W^J(g^A) - W^J(g^B)\right)\right] \geq \delta\right] \tag{5}$$

Ahora, en forma similar a lo discutido en la clase 4, entra el supuesto de que el shock ideológico agregado tiene una distribución uniforme con densidad ψ, ya que entonces se cumple que la probabilidad de ganar es la probabilidad de que δ sea menor que el valor *x*, donde $x = \sum_J \left[\frac{\alpha^J \phi^J}{\sum_J \alpha^J \phi^J} \left(W^J(g^A) - W^J(g^B) \right) \right]$:

$$P_A = \left(x - (-\frac{1}{2\psi}) \right) \psi = \frac{1}{2} + \psi x \,. \tag{6}$$

Este resultado en (6) se puede leer del gráfico 1 de la clase 4 (haciendo ν = 0), donde esta probabilidad está dada por el producto de base por altura del area rayada.

Con partidos electoralistas, ambos partidos convergen a una política común. Persson y Tabellini usan este esquema para demostrar que, en equilibrio, la política resultante le da un mayor peso a los grupos homogéneos ya que tienen más votantes que están en el margen entre un partido y otro.

B. Problema 2(ii)

Tomamos nuevamente las plataformas como dadas, donde la oposición *B* trae una utilidad esperada igual a $W(g^B)$, mientras que en el caso del oficialismo *A* la utilidad esperada está dada por $W(g^A) + \nu$, donde el shock ν, distribuido en forma uniforme con media cero, mide la idoneidad del gobierno. Esto introduce una cuestión de valoración común ("valence issue"), que representa aquellos asuntos donde los ciudadanos están todos de acuerdo, como lo es la idoneidad o la honestidad:

$$\nu \sim U[-\frac{1}{2\eta}, \frac{1}{2\eta}] \,. \tag{7}$$

El votante de corte (o votante pivote) σ^{sJ} está dado por

$$\sigma^{sJ} = W^J(g^A) - W^J(g^B) - \delta + \nu] \,. \tag{8}$$

Dado eso, si el shock ν resulta ser positivo, van a aumentar las chances del oficialismo.

La probabilidad de que gane el partido oficialista *A* está dada por la probabilidad de que tenga la mitad o más de los votos:

$$P_A = \Pr[\pi_A \geq 1/2]. \tag{9}$$

Tomando en cuenta que π_A es la suma de los votos en los tres grupos *J* = *R*, *M*, *P*, esto nos da:

$$\pi_A = \sum_J \alpha^J \left[\left(\frac{1}{2} + \phi^J \sigma^{sJ}\right)\right] = \frac{1}{2} + \sum_J \left[\alpha^J \phi^J \left(W^J(g^A) - W^J(g^B) - \delta + \nu\right)\right]. \tag{10}$$

Reemplazando en (3) y haciendo un pasaje de términos, se tiene que

$$P_A = \Pr[\pi_A \geq 1/2] = \Pr\left[\sum_J \left[\frac{\alpha^J \phi^J}{\sum_J \alpha^J \phi^J}\left(W^J(g^A) - W^J(g^B)\right)\right] + \nu \geq \delta\right]. \tag{11}$$

Ahora, en forma similar a lo discutido en la clase 4, entra el supuesto de que el shock ideológico agregado tiene una distribución uniforme con densidad ψ, ya que entonces se cumple que la probabilidad de ganar es la probabilidad de que δ sea menor que el valor *x* + ν, donde *x* = $\sum_J \left[\frac{\alpha^J \phi^J}{\sum_J \alpha^J \phi^J}\left(W^J(g^A) - W^J(g^B)\right)\right]$:

$$P_A = \left(x + \nu - (-\frac{1}{2\psi})\right)\psi = \frac{1}{2} + \psi(x + \nu). \tag{12}$$

Este resultado en (12) se puede leer del gráfico 1 de la clase 4, donde esta probabilidad está dada por el producto de base por altura del area rayada. Con partidos electoralistas, ambos partidos convergen a una política común. La existencia de distintos grupos no cambia el impacto de la idoneidad en el voto.

II. Un modelo de finanzas públicas con conflicto redistributivo sectorial

Ya habíamos discutido redistribución general. Acá vimos un ejemplo del capítulo 7 de Persson y Tabellini (2000).

A. Financiación local de los bienes públicos locales

Se resuelve primero el problema económico de optimización (que es trivial en este caso), derivando la función de utilidad indirecta. Luego se resuelve el problema político, usando las preferencias sobre políticas que aparecen en la función de utilidad indirecta.

Los agentes tienen preferencias cuasi-lineales y se dividen en una serie de grupos j = 1, 2, 3,…, J, con individuos homogéneos dentro de cada grupo:

$$w^j = c^j + H(g^j) \quad . \tag{13}$$

La función de utilidad del bien público $H(g^j)$ es cóncava: $H_g > 0, H_{gg} < 0$.

El consumo privado está determinado por el ingreso disponible después de impuestos:

$$c^j = (1-\tau)y^j \quad . \tag{14}$$

A esto se agrega la restricción presupuestaria del gobierno:

$$\tau y^j = g^j \quad , \tag{15}$$

donde los ingresos tributarios igualan al gasto dentro de cada localidad.

El problema de optimización del consumo es trivial, ya que queda determinado en forma residual por la ecuación (14). Reemplazándolo en (13) junto con la restricción presupuestaria (15), encontramos la función de utilidad indirecta que determina las preferencias sobre políticas:

$$W(g^j, y^j) = (y^j - g^j) + H(g^j) \ . \qquad (16)$$

La condición de primer orden para un óptimo es:

$$\frac{\partial W(g^j, y^j)}{\partial g^j} = -1 + H_g(g^j) = 0 \quad \Rightarrow \quad g^j = H_g^{-1}(1) \, . \qquad (17)$$

En este caso, el resultado es óptimo, ya que se invierte en el bien público local hasta que el costo marginal (en términos de sacrificio del bien privado) es igual al beneficio marginal.

B. Financiación de los bienes públicos locales de un fondo común

Luego discutimos qué sucede si se financia de un fondo común las demandas descentralizadas de cada localidad. Surge que hay un exceso de gasto, ya que cada jurisdicción sólo toma en cuenta cuánto aporta de su parte al gasto total:

$$\frac{\partial W(g^j, y^j)}{\partial g^j} = -\frac{N^j}{N} + H_g(g^j) = 0 \quad \Rightarrow \quad g^j = H_g^{-1}\left(\frac{N^j}{N}\right) . \qquad (18)$$

Surge un problema de los comunes, con un exceso de gasto público a costa del bien privado, si hay redistribución sectorial y nadie toma en cuenta la restricción presupuestaria global, ya que se ejecuta un gasto si cualquiera de las localidades lo pide (esto se inspira en un ejemplo de Buchanan y Tullock del *Calculus of Consent*).

C. Financiación de los bienes públicos locales con mayoría

Por último, discutimos el caso en que había un fijador de agenda a y la decisión era por mayoría simple, donde se toman en cuenta las localidades $j \in M$, donde $a \notin M$ (es decir, los miembros de la mayoría, sin incluir al propio fijador de agenda). Es este caso, la solución es:

$$H_g(g^a) = \frac{1}{1 - \sum_{j \in M} \frac{N^j}{N} \frac{1}{H_g(g^j)}} \frac{N^a}{N}. \qquad (19)$$

III. Surgimiento de democracia

Vimos el esquema simple de Boix (2003) en el capítulo 1.

Referencias

Boix, Carles (2003), *Democracy and redistribution*, Cambridge, Cambridge University Press.

Buchanan, James M., y Gordon Tullock (1962), *The calculus of consent*, Ann Arbor, MI, University of Michigan Press.

Persson, Torsten, y Guido Tabellini (2000), *Political economics. Explaining economic policy*, Cambridge, MA, MIT Press.