

### Séptimo Juego de Ejercicios

1. Considere la versión del modelo de agencia política en que (i) los ciudadanos observan los efectos de las acciones de los políticos antes de las elecciones con probabilidad  $0 \leq \chi \leq 1$  y (ii) el tipo de los políticos es revelado a los ciudadanos antes de las elecciones con probabilidad  $0 \leq \tau \leq 1$ . En lo demás, se trata del modelo básico de Besley (2005).

1.1. ¿Cómo influyen estas dos probabilidades en la disciplina de los políticos? Explique.

1.2. ¿Para qué valores de las probabilidades  $\chi$  y  $\tau$  este modelo se convierte en el modelo básico de Besley? Explique.

1.3. En este modelo, ¿cumplen las elecciones el papel de agregar preferencias heterogéneas? Si su respuesta es afirmativa, explique el mecanismo de agregación. Si es negativa, explique por qué no cumplen esa función y diga qué funciones cumplen las elecciones.

2. Considere el modelo de agencia política de Besley con polarización del electorado. Un 40% del electorado tiene su voto decidido a favor del partido A, que ocupa el gobierno en el primer período, y otro 40% a favor del partido B. Sólo el 20% de los votantes decide su voto en base al desempeño. Los ciudadanos no partidarios obtienen una utilidad igual a 1 cuando la acción del político corresponde al estado de la naturaleza y cero en caso contrario. Los políticos congruentes también obtienen 1 cuando la política corresponde al estado de la naturaleza y 1 adicional por ocupar el cargo (“rentas del ego”). Los políticos disonantes también obtienen “rentas del ego”, pero no valoran la correspondencia de las políticas con el estado de la naturaleza: por el contrario, cuando se produce esa correspondencia, no obtienen nada y cuando no se produce logran extraer rentas monetarias. Las rentas que puede extraer el político son aleatorias e iguales a 2, 4 y 10 con probabilidades 0,25, 0,25 y 0,50, respectivamente. Tanto los ciudadanos como los políticos prefieren el presente y el factor de descuento temporal es 0,5. La mitad de los políticos son congruentes.

2.1. (0,5 puntos) Caracterice el equilibrio. Específicamente, diga si habrá un equilibrio agrupador, separador o semiseparador.

2.2. (0,5 puntos) ¿Son las elecciones efectivas para disciplinar a los políticos en este ambiente? Explique.

2.3. (0,5 puntos) ¿Son las elecciones efectivas para seleccionar políticos en este ambiente? Explique.

2.4. (0,5 puntos) ¿Hay polarización en este ejemplo? ¿Hay competencia política en este ejemplo? Explique.

3. Considere el modelo de agencia política con políticas particularistas. Específicamente, suponga que hay tres grupos igualmente numerosos de ciudadanos y que el político puede favorecer a unos y no a otros sin que los ciudadanos observen las políticas aplicadas en relación a los otros grupos. La probabilidad a priori (es decir, antes de observar la política) de que un político sea congruente es 0,5. Las rentas “del ego” son 2. Las rentas monetarias

asumen los valores 8, 9, 10, 11 y 12, con igual probabilidad. Hay un factor de descuento igual a 0,5.

3.1. Cuál es la probabilidad de que el incumbente decida buscar la reelección? Considere separadamente los casos de un incumbente congruente y disonante.

3.2. Cuál es la probabilidad que los ciudadanos asignan a que el incumbente sea congruente después de haber observado que no extrajo rentas en su región?

**Pauta de respuesta**

1.1. ¿Cómo influyen estas dos probabilidades en la disciplina de los políticos? Explique. Se puede demostrar que

$$\lambda = \text{Prob}(r \leq (1 - \tau)\chi\beta(\mu + E)) = G((1 - \tau)\chi\beta(\mu + E))$$

Y, por lo tanto,  $\lambda$  es mayor cuanto mayor es  $\chi$  y cuanto menor es  $\tau$ . Una mayor probabilidad de que el resultado de sus acciones sea observado por los votantes aumenta el poder disciplinador de las elecciones. Una mayor probabilidad de que el tipo de los políticos sea revelado con independencia de su acción reduce el poder disciplinador de las elecciones.

1.2. ¿Para qué valores de las probabilidades  $\chi$  y  $\tau$  este modelo se convierte en el modelo básico de Besley? Explique.

En el modelo básico de Besley los efectos de las acciones de los políticos son observados con total certeza. Por lo tanto,  $\chi = 1$ . En cambio, la naturaleza del político no es revelada en forma directa nunca, es decir que  $\tau = 0$ .

1.3. En este modelo, ¿cumplen las elecciones el papel de agregar preferencias heterogéneas? Si su respuesta es afirmativa, explique el mecanismo de agregación. Si es negativa, explique por qué no cumplen esa función y diga qué funciones cumple.

Las elecciones no cumplen el papel de agregar preferencias heterogéneas en este modelo, ya que todos los individuos tienen iguales preferencias. Con una ciudadanía homogénea, no hay problema de agregación. Las elecciones cumplen dos funciones en el modelo de agencia política básico: (i) disciplinar a los políticos y (ii) seleccionar al mejor político.

2.1. Caracterice el equilibrio. Específicamente, diga si habrá un equilibrio agrupador, separador o semiseparador.

Podemos empezar por identificar los valores de los parámetros en este ejemplo:

$$E = 1 ; \Delta = 1 ; \beta = 0,5 ; \pi = 0,5 ; \omega = 0,8 ; \eta = 0$$

Rentas:

Rentas	Probabilidad
2	0,25
4	0,25
10	0,50

La proporción de votos por el incumbente resulta ser:

$$V^A = \begin{cases} \omega \left( \frac{1}{2} + \eta \right) + (1 - \omega) = 0,6 & \text{si } e_1 = s_1 \\ \omega \left( \frac{1}{2} + \eta \right) = 0,4 & \text{si } e_1 \neq s_1 \end{cases}$$

Por lo tanto, el incumbente es reelecto si elige  $e_1 = s_1$  y pierde la elección si elige  $e_1 \neq s_1$ . Como siempre, si es congruente elige  $e_1 = s_1$  y si es disonante, tiene un dilema: si elige  $e_1 = s_1$  es reelecto pero pierde las rentas del primer período. Si apuesta a la reelección eligiendo  $e_1 = s_1$ , un incumbente disonante espera obtener:  $\beta(E + \mu)$ . Las rentas monetarias esperadas se pueden calcular como  $\mu = 0,25 \times 2 + 0,25 \times 4 + 0,50 \times 10 = 6,5$ . Por lo tanto, la utilidad esperada en el segundo período, descontada al primero, de un político disonante que elige  $e_1 = s_1$  es  $\beta(E + \mu) = 0,5(1 + 6,5) = 3,75$ . Si decide extraer rentas en el primer período, su utilidad es igual a las rentas que extrae:  $r_1$ . Por lo tanto, se disciplina, es decir que elige  $e_1 = s_1$ , si  $r_1 \leq 3,75$ . Esto ocurre cuando las rentas del primer período son iguales a 2. Por lo tanto, la probabilidad de que un incumbente disonante se discipline es  $\lambda = 0,25$ .

Estamos entonces en presencia de un equilibrio semi-separador.

2.2. ¿Son las elecciones efectivas para disciplinar a los políticos en este ambiente? Explique.

Lo son, aunque en forma imperfecta. Un político disonante se disciplina en el primer período en el cargo con probabilidad 0,25 y extrae rentas con probabilidad 0,75.

2.3. ¿Son las elecciones efectivas para seleccionar políticos en este ambiente? Explique.

Sí, son efectivas, aunque parcialmente. Los votantes pueden identificar que el incumbente disonante es disonante con probabilidad 0,75. Cuando las rentas son iguales a 2, el político disonante en el cargo se abstendrá de extraer rentas y tiene éxito en hacerse pasar por congruente. En este caso, los votantes no logran seleccionar adecuadamente.

2.4. ¿Hay polarización en este ejemplo? ¿Hay competencia política en este ejemplo?

Sí, hay polarización, ya que un 80% de la población resuelve su voto en base a preferencias partidarias y con independencia de lo que haga el incumbente. Hay competencia política fuerte ya que los votantes partidarios están divididos en partes iguales entre los partidarios de A y de B. El ejemplo muestra que la polarización no erosiona la efectividad de las elecciones para proveer incentivos y seleccionar políticos si la competencia política sigue siendo intensa.

3.1. ¿Cuál es la probabilidad de que el incumbente decida buscar la reelección? Considere separadamente los casos de un incumbente congruente y disonante.

Un incumbente congruente siempre se juega a la reelección, así que la probabilidad en ese caso es 1. La probabilidad de que un disonante busque la reelección es:

$$\lambda = G\left(\frac{3}{2}\beta(\mu + E)\right)$$

Las rentas esperadas son  $\mu = 10$  y por lo tanto:  $G\left(\frac{3}{2}\beta(\mu + E)\right) = G(9) = 0,4$ .

3.2. Cuál es la probabilidad que los ciudadanos asignan a que el incumbente sea congruente después de haber observado que no extrajo rentas en su región?

$$Prob(C|e_1^j = s_1) = \frac{\pi}{\pi + (1 - \pi)\frac{2}{3}\lambda} = \frac{0,5}{0,5 + 0,5\frac{2}{3}0,4}$$