

**Universidad de Montevideo**  
**Examen de Microeconomía II**  
**Febrero de 2010**

**Marcelo Caffera**

**EJERCICIO 1**

Supongamos que Robinson Crusoe produce y consume pescado (F) y cocos (C). Supongamos que durante un determinado período ha decidido trabajar 200 horas y le es indiferente emplear su tiempo pescando o recogiendo cocos. La producción de pescado de Robinson Crusoe está determinada por

$$F = \sqrt{l_F}$$

y la de cocos por

$$C = \sqrt{l_C}$$

donde  $l_F$  y  $l_C$  son la cantidad de horas que dedica a pescar y a recoger cocos, respectivamente. Por consiguiente,

$$l_F + l_C = 200$$

La utilidad que obtiene Robinson de los pescados y los cocos está determinada por

$$\text{utilidad} = \sqrt{F \times C}$$

- a. Si Robinson no puede comerciar con el resto del mundo y es eficiente, ¿Cuáles serán los niveles óptimos de F y C? ¿cómo decidirá asignar su trabajo? ¿Cuál será su utilidad? ¿Cuál será la relación de transformación del producto (de pescados por cocos)?
- b. Supongamos ahora que se abre el comercio y que Robinson puede comerciar sus pescados y cocos a una relación de precios  $P_F / P_C = 2/1$ . Si Robinson sigue produciendo las cantidades de F y C del inciso anterior, ¿cuánto decidirá consumir dada la oportunidad de comerciar si maximiza su utilidad? ¿Cuál será su nuevo nivel de utilidad?
- c. ¿Cómo cambiaría su respuesta al inciso anterior si Robinson ajustara su producción para aprovechar los precios mundiales?
- d. Elabore una gráfica con los resultados de los incisos a, b y c.

## EJERCICIO 2

Suponga que hay tres individuos en la sociedad que intentan clasificar tres estados sociales (A, B, C). Por cada método de elección social indicado, desarrolle un ejemplo para demostrar que se violará, cuando menos, uno de los axiomas de Arrow.

- Regla de la mayoría, sin intercambio de votos.
- Regla de la mayoría, con intercambio de votos.
- Votación por puntos en la cual cada votante puede dar 1, 2 o 3 puntos a cada alternativa, seleccionándose la alternativa con mayor el número de puntos.

## EJERCICIO 3

Al decidir estacionar su auto en una zona prohibida, un individuo sabe que la probabilidad de ser multado es  $p$  y que la multa que tendrá que pagar será  $f$ . Suponga que todos los individuos son aversos al riesgo (es decir,  $U''(W) < 0$ , donde  $W$  es la riqueza del individuo). ¿Qué será más eficaz para evitar que la gente se estacione en una zona prohibida: un incremento marginal en la probabilidad de ser multado o un incremento marginal en la multa? (*Pista*: utilice la aproximación de Taylor  $U(W - f) = U(W) - f \times U'(W) + \frac{f^2}{2} \times U''(W)$ ).