

Universidad de Los Andes  
Microeconomía III  
Taller 8

Miguel Espinosa, Juliana Marquez y Mauricio Romero

Abril 6 de 2011

1. Una asignación factible de recursos en una economía se dice libre de envidia si ningún agente preferiría estrictamente tener la asignación que a otro le corresponde.
  - a) Usando el Segundo Teorema del Bienestar, ¿cómo podríamos redistribuir la dotación total de la economía, de tal manera que el equilibrio resultante bajo competencia perfecta sea libre de envidia? (En particular, la asignación de equilibrio es eficiente, por el primer teorema del bienestar).
  - b) Una asignación es justa (fair) si es, a la vez, libre de envidia y eficiente en sentido de Pareto. En una caja de Edgeworth, demuestre que las asignaciones libres de envidia no necesariamente son justas.
2. La idea de este equilibrio es enfocarnos en la formación de precios y el tanteador walrasiano. La idea de este tanteador es que va ajustando los precios hasta llegar al equilibrio, sin embargo como veremos a continuación este supuesto no siempre es realista.

Recuerde el ejercicio realizado en el taller 6 con una economía de intercambio con dos consumidores (A y B), y funciones de utilidad  $u_A = x_{1A} - \frac{1}{8}x_{2A}^{-8}$  y  $u_B = x_{2B} - \frac{1}{8}x_{1B}^{-8}$ . Suponga que las dotaciones iniciales son  $e_A = (2, r)$  y  $e_B = (r, 2)$ . Donde  $r = 2^{8/9} - 2^{1/9}$  y los precios  $p = \{2, 1, 1/2\}$ , son todas de equilibrio.

Cuando se resolvió el problema se llegó a la conclusión de que el exceso de demanda de cada bien era

$$Z_1(p_1, p_2) = 2 + \frac{r}{p} - p^{-\frac{8}{9}} + p^{-\frac{1}{9}} - 2 - r$$

$$Z_2(p_1, p_2) = p^{\frac{1}{9}} + 2 + rp - p^{\frac{8}{9}} - 2 - r$$

donde  $p = \frac{p_1}{p_2}$ .

**Vamos a demostrar que es “difícil” que el tanteador llegue a  $p = 1$ , mientras que es “fácil” que llegue a  $p = 0.5$  y  $p = 2$ .**

- a) Dibuje el diagrama de fase para las ecuaciones diferenciales  $\frac{dp_1(t)}{dt} = z_1(p_1, p_2)$  y  $\frac{dp_2(t)}{dt} = z_2(p_1, p_2)$
- b) Un equilibrio es localmente estable si cuando se tiene un vector de precios relativos inicial suficientemente cercano al de equilibrio, entonces los precios convergen a los de equilibrio. Demuestre que  $p = 0.5$  y  $p = 2$  son equilibrios estables mientras que  $p = 1$  no lo es.
- c) Utilizando el diagrama de fase demuestre la afirmación en negrilla. Piense en que pasaría si el tanteador walrasiano comienza con un precio relativo diferentes a los de equilibrio ¿Sería posible llegar a  $p = 1$ ?