IN 780, Microeconomía Avanzada
Profesor: Jorge Rivera. **Prof. Auxiliar**: Reinaldo Guerra
CONTROL 3. Primavera 2006

1. Preguntas Cortas (30 %)

Comente **en forma concisa** la veracidad de las siguientes afirmaciones.

(a) ¿Es posible que en una economía existan óptimos de Pareto pero que no haya equilibrio de Walras?

(b) En un contexto donde hay una externalidad, si los costos de transacción son cero, la negociación entre las partes conduce a un óptimo de Pareto, que es independiente de sobre quién recaigan los derechos de propiedad.

(c) En estricto rigor, financiar una plaza sería un problema netamente privado si efectivamente cada persona usa la plaza según el dinero que pone para financiarla.

(d) Si las dotaciones iniciales de los individuos se modifican, entonces tanto el núcleo como la curva de contrato de la economía también se modifican.

2. Equilibrio, Pareto y equidad (70 %)

Suponga una economía de 2×2 caracterizada por

- $U_1(x, y) = U_2(x, y) = x^\alpha \cdot y^{1-\alpha}$, con $\alpha \in]0, 1[$.
- $\omega_1 = (1, a-1) \in \mathbb{R}^2_{++}$, $\omega_2 = (b-1, 1) \in \mathbb{R}^2_{++}$, con $a,\ b > 1$.

(a) Determine la curva de contrato de esta economía.

(b) Determine el precio de equilibrio de Walras esta economía, y las consiguientes asignaciones de equilibrio.

En lo que sigue, **suponga que** $a = b$ (digamos, a).

(c) Determine el nuevo precio de equilibrio de la economía. Determine además las **utilidades indirectas** de los agentes en el equilibrio (es decir, evalúe la utilidad en la demanda).

Dado el contexto particular anterior, consideremos un problema de *asignación social*. Para comenzar, note que la cantidad total de recursos 1 y 2 es $a > 1$ para cada uno. Dado esto, supongamos que un planificador recolecta todos los bienes y posteriormente los reasigna, de forma tal que el **individuo uno** recibe $\bar{x}_1$ y $\bar{x}_2$ de los bienes uno y dos respectivamente. Esto modifica el equilibrio en la economía, y por ende induce una nueva función de utilidad indirecta para ambos, que notaremos, respectivamente, por

$$v_1(\bar{x}_1, \bar{x}_2) \quad v_2(\bar{x}_1, \bar{x}_2).$$

Una función de utilidad social es simplemente una expresión que depende en forma creciente de las utilidades indirectas anteriores. Consideremos entonces dos alternativas de utilidad social, digamos

$$S_1(v_1, v_2) = v_1 + \gamma v_2, \quad S_2(v_1, v_2) = v_1^{\beta} \cdot v_2^{1-\beta},$$

donde $\gamma > 0,\ \beta \in]0, 1[$.

El problema del planificador será determinar la asignación ótima de recursos de modo que se maximice la utilidad social que se considere.

(c) Muestre que si la utilidad social a considerar es S_1, ocurre entonces que si $\gamma > 1$ el planificador decide entregar todos los recursos al individuo dos. ¿Cómo explica Ud. el resultado anterior?

En lo que sigue, suponga que se opta por la utilidad social S_2.

(d) Determine las condiciones que debe satisfacer la asignación óptima del planificador. **Ind.:** maximice el logaritmo.

(e) Suponiendo que $\beta = \frac{1}{2}$, muestre que **una** solución óptima para el planificador es la **asignación equitativa** (es decir, *mismos bienes para todos*). ¿Es la única solución?

(f) ¿Es la *solución equitativa* un óptimo de Pareto? De haber más de una, ¿son todas ellas optimos de Pareto? (siga asumiendo $\beta = \frac{1}{2}$).

(g) Dada la solución equitativa anterior, y dadas las dotaciones iniciales

$$\omega_1 = (1, a-1), \quad \omega_2 = (a-1, 1),$$

¿qué transferencia de **bien uno** habría que hacer para *descentralizarla* en la eventualidad que fuese óptimo de Pareto?

TIEMPO: 2 HORAS