



Escuela	Escuela Profesional de Ingeniería Económica
Curso	Teoría del Equilibrio y el Bienestar
Código	EA-711-K
Aula	6 (teoría), 6 (práctica)
Actividad	Examen Parcial <b>SOLUCIONARIO</b> EGC, Intercambio, Producción, Externalidades, Tragedia de los Comunes
Profesor	Econ. Guillermo Pereyra
Fecha	24 de Mayo del 2011

1. Asumiendo que las tarifas educativas son tan bajas en la UNI que no generan exclusión, la presencia de rivalidad debe conducir a algún tipo de falla en la asignación de recursos. Suponga que se trata del servicio médico de la UNI. ¿Se presenta la tragedia? ¿Cómo se presenta? ¿Cómo resolver el problema? Debe ser específico en la descripción del problema como en la alternativa de solución.

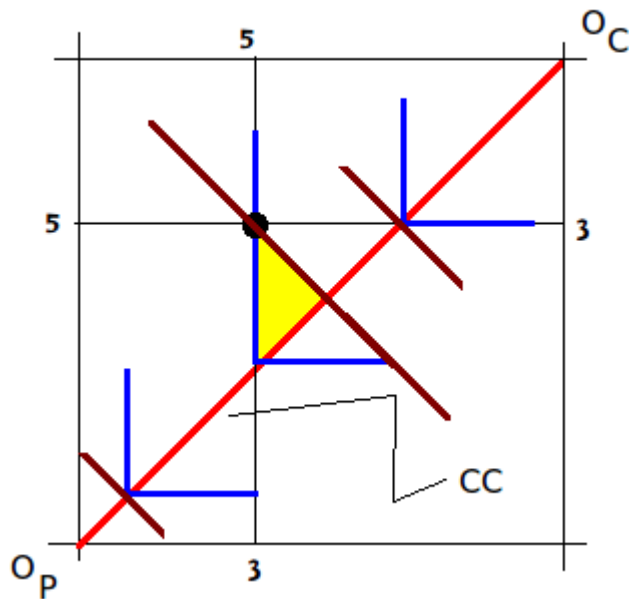
*Sin exclusión, para los estudiantes de la UNI, el Servicio Médico puede ser empleado hasta el límite máximo de su capacidad. Para simplificar, se puede asumir el servicio de consulta externa como el único servicio, y la oferta medirse en horas consulta. La calidad de la atención está relacionada con las patologías a atender. Un establecimiento como el de la UNI es de atención primaria y la consulta debe tener una duración promedio de 10 minutos. Esto genera una oferta de 6 atención por hora, de 30 por día (jornada de Consulta de 5 horas) y, si asumimos 5 médicos, de 150 consultas día. Es decir, la oferta es de 150 consultas día. ¿Cómo es la demanda? La oferta debe estar ajustada a la demanda esperada del Servicio Médico. Si se atiende a 150 Alumnos día, con una población de 10,000 estudiantes, entonces se espera que el 1.5% de la población requiera atención diaria como máximo.*

*Sin embargo, como no hay exclusión para la atención, es probable que estudiantes que no requieren del servicio lo demanden, y la demanda crezca, digamos, al doble, 3%, y esto provoca que la calidad del servicio disminuya. Para atender a 300 estudiantes día cada médico tendría que realizar la consulta en 5 minutos, ésta es la tragedia.*

2. Si la función de utilidad de Pedro Medario está dada por  $U = \min\{X, Y\}$  y la de Carmen Tiroso por  $U = X + Y$ , y las dotaciones iniciales de ambos son (3,5) para Pedro, y (5,3) para Carmen, encuentre y dibuje el área de posibilidades de intercambio.

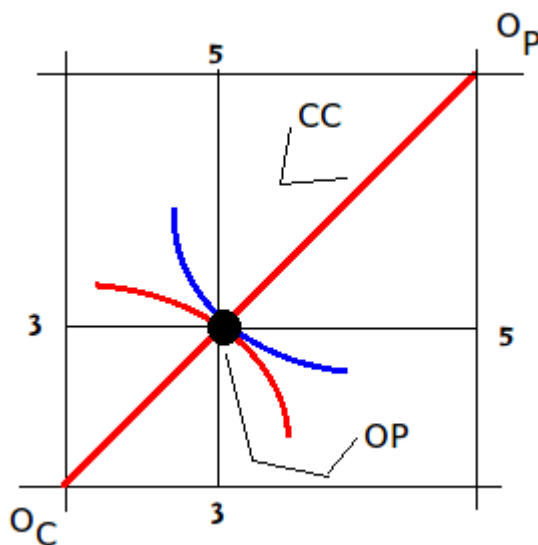
*La Caja de Edgeworth sería un cuadrado de 8 unidades de lado (3+5, 5+3). Las curvas de indiferencia de Pedro se representan por ángulos rectos con un vértice donde  $X=Y$ . Las curvas de indiferencia de Carmen son ángulos rectos de pendiente negativa e igual a la unidad. Las combinaciones Óptimo de Pareto se encuentran allí donde las curvas de indiferencia de Pedro se "tocan" con las de Carmen. Es decir, se trata de las combinaciones de los bienes X e Y donde  $X=Y$ . En todos los puntos donde  $X=Y$ , se tiene el vértice de una Curva de Indiferencia de Pedro, y se cumple que  $Y/X=1$  que es la Tasa Subjetiva de Carmen y entonces  $X=Y$  también pertenece a una Curva de Indiferencia de Carmen. En consecuencia,  $X=Y$  viene a ser la función de la curva de contrato. La dotación inicial de Pedro (3, 5) no pertenece a la curva de contrato. La dotación inicial de Carmen (5, 3) tampoco pertenece a la curva de contrato. En consecuencia el área de*

posibilidades de intercambio (color amarillo en el gráfico) es:



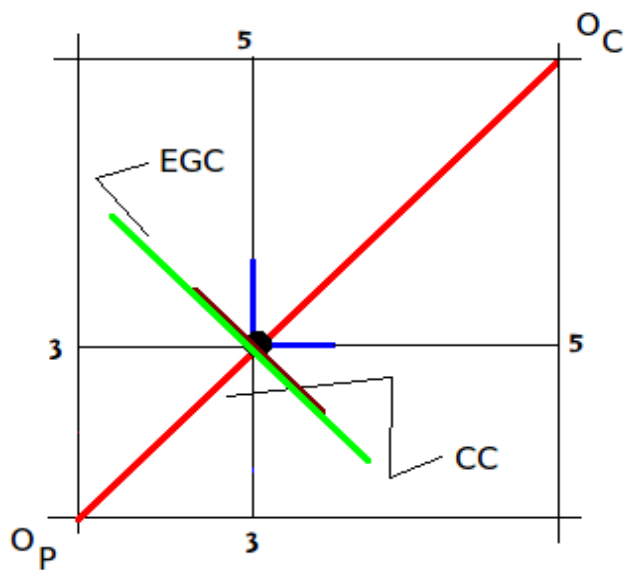
3. Si la función de utilidad de Pedro Medario está dada por  $U=XY$  y la de Carmen Tirosa por  $U=XY$  y las dotaciones iniciales de ambos son (3,3) para Pedro, y (5,5) para Carmen, entonces sus asignaciones son  $O_P$ . Verdadero. Falso. Explique.

La Caja de Edgeworth es un cuadrado de lado 8, (3+5, 3+5). Como las preferencias de ambos son regulares, entonces las combinaciones Óptimo de Pareto deben cumplir la condición  $\frac{Y_C}{X_C} = \frac{Y_P}{X_P}$  sujeta a la restricción  $X_C + X_P = 8$  y  $Y_C + Y_P = 8$ , en consecuencia  $\frac{Y_C}{X_C} = \frac{8 - Y_C}{8 - X_C} \rightarrow 8Y_C - X_C Y_C = 8X_C - X_C Y_C \rightarrow X_C = Y_C$ , que viene a ser la Curva de Contrato. La dotación de Pedro (3,3), como la de Carmen, están en la Curva de Contrato y son Óptimo de Pareto.



4. Si la función de utilidad de Pedro Medario está dada por  $U = \min\{X, Y\}$  y la de Carmen

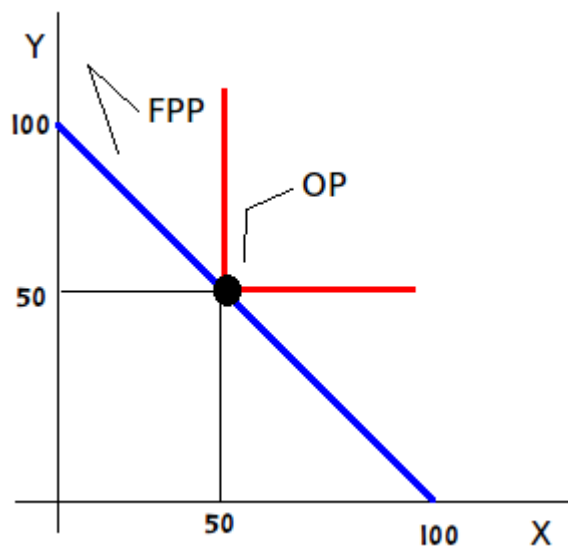
Tirosa por  $U = X + Y$ , y las dotaciones iniciales de ambos son (3,3) para Pedro, y (5,5) para Carmen, encuentre el EGC si el precio del bien 1 es igual al precio del bien 2. Debe hacer los dibujos que considere necesarios.



*Si las dotaciones iniciales son (3,3) y (5,5) la situación inicial es Óptimo de Pareto, como se aprecia en el gráfico de la izquierda. Si el precio del bien 1 es igual al precio del bien 2, entonces la tasa objetiva de cambio es igual a la tasa subjetiva de cambio para Carmen y el área de posibilidades de intercambio se reduce a cero, con ese nivel de precios. En consecuencia, el OP es EGC.*

- Encuentre el OP si la FPP es  $100 - Y = X$  y el único consumidor tiene la función de utilidad  $U = \min\{X, Y\}$ .

*La FPP es lineal y tiene una pendiente igual a la unidad. La combinación de bienes sobre la FPP y que pertenece a la curva de indiferencia del consumidor debe cumplir con la condición  $X = Y$  (pertenecer al vértice de la curva de indiferencia más alta posible) y pertenecer a la FPP, es decir  $100 - Y = X$ , en consecuencia el OP es (50, 50).*



**El Profesor**