

MICROECONOMÍA I

EXAMEN GENERAL

Febrero 2009

Marcelo Caffera

EJERCICIO 1 - Cumbia y Coase. Considere dos vecinos con hábitos nocturnos en conflicto: a uno le gusta escuchar cumbia hasta tarde y a otro le gusta acostarse temprano. Las funciones de utilidad del vecino que gusta de acostarse temprano y del vecino cumbiero son, respectivamente:

$$\begin{aligned}u &= y - \alpha(a - x)^2 \\v &= -y - \beta(b - x)^2\end{aligned}$$

donde α y β son constantes positivas que expresan la importancia del toque de queda en relación al ingreso en el bienestar de cada uno. Normalice la hora del toque de queda x tal que $x \in [0, 1]$ (piense en 0 como un toque de queda a las 6 P.M. y 1 a las 6 A.M.), y sea $a = 1/4$ y $b = 3/4$ (i.e., 9 P.M. y 3 A.M. respectivamente). Asuma que a ambos les importa igualmente la hora a la que se fija el toque de queda, $\alpha = \beta = 1$. Suponga que la negociación toma la forma de un pago y que el cumbiero le hace al tempranero para que éste acepte un toque de queda más tarde del que se anuncia inicialmente, cualquiera sea éste. ($y < 0$ significa un pago de el tempranero hacia el cumbiero por un toque de queda más temprano).

1. Muestre que el planificador social interesado en maximizar la suma de utilidades de los dos individuos fijará $x^* = 1/2$. (medianoche).

Suponga ahora que el toque de queda se fija a las 3 A.M. (la hora que prefiere el "cumbiero"), y que el cumbiero puede diseñar una oferta del tipo "tómalo o déjalo" al otro individuo prometiendo (asumiremos creíblemente) apagar la música más temprano a cambio de un pago (igual a $-y$).

2. ¿Qué oferta hará el cumbiero? Verifique que el toque de queda voluntario es idéntico al óptimo social.
3. Explique por qué, si se hubiera fijado el toque de queda inicial en $1/4$ (la hora preferida por el "buen vecino") el resultado x de la negociación Coaseana hubiera sido el mismo que la oferta del cumbiero o el óptimo del planificador social.

Asuma que el buen vecino tiene recursos limitados y no puede hacer un pago al cumbiero que supere y^{\max} .

4. ¿Cuál es el menor valor de y^{\max} que induce al cumbiero a implementar el óptimo social (asumiendo, como arriba, que él está en condiciones de hacer un oferta "tómalo o déjalo").

5. Asuma ahora que es el buen vecino en lugar del cumbiero el que está en condiciones de hacer una oferta del tipo "tómalo o déjalo. (El toque de queda oficial es todavía 3 A.M.). ¿Cuál es el menor valor de y^{\max} que inducirá al buen vecino a implementar el óptimo social? ¿Por qué sus respuestas a este punto y al anterior difieren?

Suponga que la cantidad de dinero que tiene el buen vecino para hacerle un pago al cumbiero es positiva pero demasiado pequeña como para hacer posible una negociación entre ambos que resulte en el toque de queda óptimo.

6. Muestre que existe algún toque de queda oficial (más temprano que 3 A.M. pero más tarde que el óptimo social) que, si impuesto por el planificador social, permitiría que la negociación entre ambos de acuerdo a una de las reglas de arriba resultara en la implementación del óptimo social.
7. ¿Por qué el planificador social más la negociación Coaseana logran conjuntamente lo que la negociación Coaseana no puede lograr sola en este caso?

EJERCICIO 2 - Antes que pelear mejor me cambio

Considere un juego repetido entre una firma y un consumidor, en el cual la calidad del producto no puede ser contratada y puede ser verificada sólo al consumir el producto. Más específicamente, suponga que la firma produce jabón para lavar la ropa. Como la gente tiene diferente ropa, diferentes lavarropas y diferente susceptibilidad de piel a los jabones, el consumidor no puede basarse en la reputación de la firma para inducir la calidad con certeza. Más aún, demandar a la firma por daños es costoso y por ende nadie lo hace. La idea del ejercicio es ver cómo puede asegurarse la calidad alta cuando ésta solo puede ser verificada comprando el producto y cuando, a su vez, no hay manera de ser compensado por ser dañado por un jabón de calidad baja.

Suponga que el costo para la firma de producir un litro de jabón de calidad q es $b(q)$, donde $b(0) > 0$ y $b'(q) > 0$ para $q \geq 0$. Cada consumidor es cliente de un oferente específico y compra un litro de jabón por período al precio p . Si el jabón no lo satisface el cliente se cambia a otro oferente sin costo. Suponga que la probabilidad de que esto suceda viene dada por la función decreciente $f(q)$. Asuma un horizonte temporal infinito con la tasa de descuento ρ .

(a) Considerando que ambos el costo y el ingreso se dan al final del período, derive una expresión del valor $v(q)$ que tiene para la firma el tener un cliente.

(b) Suponga que el precio p es fijado por el mercado competitivo, por ende es exógeno para la firma. Derive la condición que muestra cómo la firma elige q .

(c) Con estos supuestos, ¿puede demostrar que la calidad es una función creciente del precio? Si no puede, ¿qué condiciones adicionales deben cumplirse para que esto suceda?

(d) ¿Quién está del lado corto del mercado, la firma o el consumidor? ¿Quién es el principal y quién es el agente? ¿Quién tiene el dinero? ¿Cuál es la relación entre estar de un lado u otro del mercado, ser agente o principal y tener o no el dinero?