

Universidad de Montevideo
Examen de Microeconomía II
Julio de 2008

Marcelo Caffera

EJERCICIO 1

El gerente de una empresa que procesa productos del mar está evaluando la estrategia de transporte entre el puerto y su planta industrial. Suponga que existe una probabilidad del 50% que toda la mercadería transportada en un camión se eche a perder. El gerente considera dos estrategias: hacer uno o dos viajes. Suponiendo primero que los viajes no tienen costo y que la carga consiste en 12 toneladas de merluza negra,

(a) Enumere los resultados posibles de cada estrategia (toneladas de merluza que llegarán a la planta) y las probabilidades de que se produzcan. ¿Cuál es el resultado esperado de cada estrategia?

(b) Suponiendo que el gerente de la empresa es averso al riesgo, muestre gráficamente la utilidad que puede obtenerse con cada una de las estrategias. ¿Cuál preferirá el gerente de la empresa?

(c) ¿Podría mejorar aún más la utilidad haciendo más viajes? ¿Cómo afectaría esta posibilidad el hecho de que los viajes adicionales sean costosos?

EJERCICIO 2

Marcelo quiere comprar azulejos para el baño nuevo de su casa. Su ingreso actual es de \$U 20.000. Puede comprar los azulejos que quiere en "Baño en company", una casa que queda en un centro comercial cercano, por \$U 2.000. Antes de ir a comprarlo, Marcelo concurre al cumpleaños de un amigo donde otro le dice que puede conseguir esos mismos azulejos en el "aulet" de esa casa, que queda en la calle "Si viene hasta aquí su costo de oportunidad es realmente bajo", lejos de la casa de Marcelo, por \$U 1.700, pero que no está seguro que ese dato sea cierto. Suponga que la utilidad de Marcelo viene dada por $\ln(Y)$, donde Y es el ingreso que le queda después de la compra de los azulejos.

(a) Suponga que Marcelo cree que hay una probabilidad del 50% de que el precio de los azulejos sea realmente \$U 1.700 en el "aulet", pero le cuesta \$U 100 desplazarse hasta allí para cerciorarse. (Llamar por teléfono no es una alternativa confiable para Marcelo). ¿Le merece la pena invertir el dinero en el desplazamiento?

(b) Suponga ahora Marcelo no hace nada de lo que evaluó en el punto (a) y en su lugar decide llamar por teléfono a varias tiendas y preguntar por el precio de los azulejos. Suponga asimismo que Marcelo sabe que el precio *mínimo* que puede conseguir por los azulejos depende del número de llamadas por teléfono (n) de acuerdo a la siguiente función:

$$p^{\min} = 300 + \frac{100}{n + 1}$$

Si las llamadas por teléfono le cuestan \$2 en tiempo y esfuerzo, cuál es el número de llamadas que Marcelo debe efectuar para maximizar la ganancia derivada de la búsqueda?

EJERCICIO 3

Supongamos que hay dos firmas que comparten un lago; una es una fábrica de productos químicos y la otra alquila canoas para recreación. El fabricante de productos químicos tira al lago desperdicios que huelen mal, pero que no generan otros perjuicios mayores. La polución resultante perjudica a la empresa que alquila canoas. Ninguna de las dos firmas tiene los derechos de propiedad del lago. En base a la matriz de rendimientos que se presenta a continuación, conteste las siguientes preguntas.

	<i>Alquiler</i>	Numero de	canoas alquiladas	por día
<i>Fabrica</i>		0	10	20
Toneladas	0	0, 0	0, 14	0, 15
emitidas	1	10, 0	10, 10	10, 5
por día	2	15, 0	15, 2	15, -3

a. Establezca las estrategias dominantes de cada firma y el equilibrio de Nash. ¿Es el equilibrio de Nash eficiente? Explique por qué.

b. Suponga que el gobierno le cede los derechos de propiedad del lago a la firma que alquila canoas. ¿Cuál es el equilibrio resultante si no hay posibilidades de negociación entre ellas? ¿Es este resultado eficiente?

c. Suponga que la firma que alquila canoas sigue con los derechos de propiedad del lago, pero que ahora ambas empresas pueden negociar. Presente una matriz de rendimientos para una posible solución en la cual la compañía química compensa a la firma de alquiler de canoas por permitirle tirar desperdicios en el lago (la empresa química le paga a la otra una cantidad determinada por tonelada producida).

d. Ahora suponga que la compañía química tiene los derechos de propiedad del lago. ¿Cuál sería la estrategia óptima para cada una de las dos compañías en la ausencia de negociación? Vuelva a analizarlo en función de la matriz de rendimientos original.