

CONTROL 2 – IN41A

12 de Junio de 2007

Profesores: Pablo González, Marco Hauva, Alejandra Mizala, Raúl O’Ryan, Daniel Schwartz.
Auxiliares: Sebastián Fuentes, Klaus Kaempfe, Sebastián Mena, Carlos Ramírez, Diego Vega,
Jorge Vásquez.
Coordinador: Matías Goldsmith.

PREGUNTAS CONCEPTUALES: (2 puntos cada una)

1) ¿Qué sucederá con la magnitud de la elasticidad precio de un bien si se omite el efecto ingreso? Distinga los casos de un bien normal o inferior.

Si se omite el efecto ingreso, solo vamos a tener efecto sustitución. Luego si aumenta el precio del bien, la cantidad demanda disminuye (efecto negativo). Los bienes normales son crecientes con el ingreso, y los bienes inferiores son decrecientes a partir de un cierto nivel.

Por lo tanto, si el bien es normal, entonces subestimaríamos la elasticidad (efecto ingreso va en la misma dirección que el efecto sustitución). En cambio, si el bien es inferior, estaríamos sobreestimando la elasticidad (efecto ingreso va en dirección contraria al efecto sustitución).

2) ¿Puede un proyecto ser Pareto Superior y no Pareto Óptimo?

Sí. Basta que el proyecto sea Pareto superior a la citación anterior y que en dicha posición no sea posible mejorar a algún agente de la sociedad sin perjudicar a otro.

3) En cada uno de los siguientes casos determine si se trata de un bien público. Argumente por que lo son (o no lo son):

- i) Teléfono público
- ii) Autopistas concesionadas de Santiago.
- iii) Seguridad pública (carabineros)

Un bien público puro debe cumplir con ser no excluyente y sin rivalidad.

- i) No es bien público, pues el cobro por usar el teléfono puede ser excluible, además si el teléfono presenta congestión (es decir, gente esperando por el uso), entonces sería rival.
- ii) Autopistas: No es bien público, pues el cobro por usar la autopista es excluyente. Por otro lado, si la autopista es “gratis” entonces la congestión vehicular hace que el bien sea rival. Sólo una autopista gratis y sin congestión se puede considerar como bien público.
- iii) Seguridad: Es bien público, pues pueden ser utilizados por todos sin afectarse entre ellos. (No es excluyente ni rival)

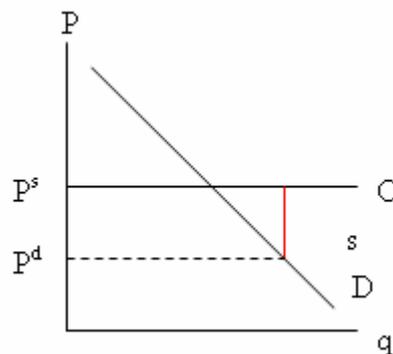
4) En nuestro país, debido al comportamiento violento de los hinchas de equipo “Los Súper Campeones” en un partido de la liga nacional, se ha jugado un partido sin público entre “Los Súper Campeones” y “Los Wenos Fútbol club”. Utilizando sus conocimientos económicos indique si el comportamiento del público en el estadio genera externalidades y si es Pareto Óptima la decisión de jugar partidos sin público. En su respuesta mencione el significado del concepto de Pareto Óptimo.

El comportamiento del público genera externalidades negativas, tanto a otros asistentes como a los dueños del estadio y eventualmente a las personas que viven en torno a éste. Sin embargo, las actividades que generan externalidades negativas no necesariamente deben prohibirse, porque estas actividades también generan beneficios para algún agente económico. El criterio adecuado es comparar los beneficios versus los costos sociales de la actividad que genera la externalidad. La situación sin público no es Pareto óptima, si el beneficio marginal social es distinto al costo marginal social; por lo que esta medida no sería óptima en el caso que eso ocurriese. Recordar que la un Pareto óptimo es aquel estado en el cual no es posible mejorar a nadie sin perjudicar a alguien más.

5) El gobierno requiere aplicar un subsidio en el mercado del transporte público para mejorar la situación actual. ¿Qué tiene que ocurrir con las funciones de oferta y demanda para que el subsidio beneficie completamente a los consumidores y no a los productores, para así justificar la medida frente a la ciudadanía?

Para que el subsidio beneficie exclusivamente a los consumidores, se necesita que la curva de oferta sea horizontal, es decir infinitamente elástica al precio, y la curva de demanda tenga elasticidad precio acotada.

Gráficamente:



6) La Asociación de Farmacéuticos de Barrio le solicitan al gobierno que establezca un impuesto a las grandes cadenas de Farmacia, ya que al ubicarse cerca de ellos le generan una externalidad negativa que les reduce sus utilidades. Comente.

Una externalidad son influencias de las acciones de una persona o empresa sobre el bienestar de otra, no transmitida por el sistema de precios.

El caso de la farmacia no es externalidad luego no hay que aplicar impuesto.

7) Un sistema económico no está asignando eficientemente sus recursos en el sentido de Pareto si hay desempleo.

En una situación P.O se tendría que si una persona quiere ingresar a trabajar, entonces otra persona debería perder su trabajo, es decir, que no se pueda mejorar a uno sin empeorar al otro. Luego si el sistema económico tiene desempleo, entonces podría entrar a trabajar una persona, sin que otra tuviera que perder su trabajo. Por ende, el escenario con desempleo no es una situación P.O. por lo tanto, el sistema económico no está asignando sus recursos de forma eficiente.

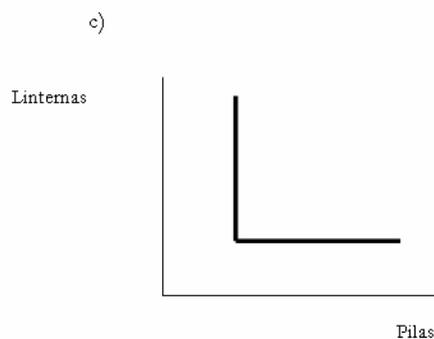
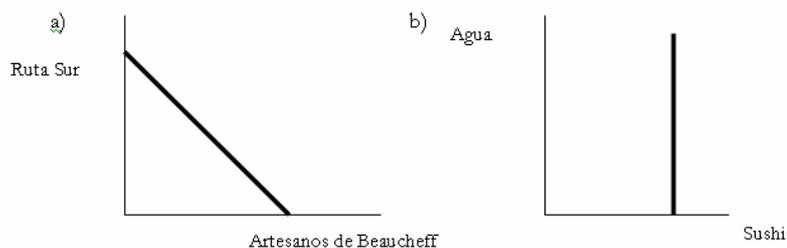
8) En un país, se propone una política redistributiva que favorece a los más pobres. ¿Qué impacto tendrá esto sobre la demanda de pan y el equilibrio final en el mercado del pan? Justifique.

Si la política hace que los pobres sean “un poco más ricos”, entonces como el pan es un bien normal de primera necesidad, su demanda aumentará. Por otro lado, si la oferta de pan es limitada entonces la redistribución puede ser un mejoramiento de Pareto en el sentido de que el aumento de la demanda por pan debido a los pobres trae una disminución del consumo de pan de los ricos. En este caso hay equilibrio (lo que ocurre son solo transferencias).

Si la oferta de pan es ilimitada, entonces la redistribución no es mejoramiento de Pareto.

Generalmente las redistribuciones en funciones MaxMin no son mejoramientos de Pareto a menos que el bienestar de los ricos dependa del bienestar de los pobres.

- 9) Grafique las curvas de indiferencia de un consumidor para las siguientes situaciones:
- El pisco « Ruta Sur » y « Artesanos de Beaucheff » son sustitutos perfectos.
 - Me gusta el sushi mientras que el agua ni me gusta ni me disgusta.
 - Siempre necesito una linterna y cuatro pilas.



PREGUNTAS DE ACTUALIDAD (2 puntos cada una)

- 10) Mencione los resultados más importantes entregados por la última encuesta CASEN del año 2006

La encuesta CASEN 2006 (Encuesta de Caracterización Socioeconómica) muestra que la pobreza en Chile se redujo desde 18,7% en el año 2003 a 13,7% de la población en el 2006, esta es la mayor reducción experimentada en los últimos años. Hay en Chile hoy 2,2 millones de pobres.

En términos de distribución del ingreso, el 20% más rico de la población tiene 13,1 veces más ingreso que el 20% más pobre.

- 11) Comente lo que está ocurriendo en el Río Mataquito y relacione esto con materias vistas en clases.

Se han hallado cientos de peces muertos en el río Mataquito, Región del Maule (VII). Estas muertes son atribuidas al funcionamiento de una planta de CELCO (Celulosa Arauco).

Durante los últimos días se han estado realizando investigaciones para confirmar la incidencia de la producción de celulosa en la contaminación del río. Los conceptos de Externalidades Negativas y Bienes Públicos se relacionan directamente con el tema dado que la contaminación representa externalidades negativas para pequeños agropecuarios de la zona como también sectores de turismo. El río representa un bien público ya que no es excluyente ni rival.

PREGUNTAS DE CHARLA (2 puntos cada una)

- 12) ¿Cuáles son las ventajas y desventajas al evaluar con Aplicaciones Teóricamente Óptimas versus Aplicaciones Sub-óptimas?

Aplicaciones Teóricamente Óptimas (SPA):

Ventaja: Se conoce el valor óptimo de emisiones que representan al mínimo costo social.

Desventajas: Son difíciles de implementar dado que requiere máxima colaboración de todos los sectores involucrados:

Aplicaciones Sub-óptimas (EPS):

Desventajas: Tal como su nombre lo indica, representan políticas que no alcanzan el óptimo social en la emisión de contaminantes, por lo que no son netamente eficientes.

Ventajas: Son más fáciles de implementar y aunque no se llegue al óptimo existen ocasiones en las que las diferencias entre este tipo de políticas y las óptimas no son significativas.

13) Mencione dos ejemplos concretos de problemas ambientales y qué aspectos se tomaron en cuenta para su regulación.

Contaminación de Santiago: Se han hecho variados estudios sobre qué instrumentos de regulación como Aplicaciones Óptimas, Sub-óptimas y STD (Normas de Emisión Parejas). Se concluyó que una buena opción serían las aplicaciones sub-óptimas.

Contaminación por Arsénico: En el norte de Chile ya se había regulado (según normas de la OMS) en torno a la contaminación de las aguas. Sin embargo el tema de la contaminación del aire por arsénico recién a comienzos de los 90 empezó a tomar protagonismo (influido por la posible entrada al NAFTA).

Dado que la Minería está directamente relacionada con este tipo de emisiones es que se estudiaron muy cuidadosamente instrumentos de regulación, como Normas de Calidad y Normas de Emisión. Finalmente se concluyó que las Normas de Emisión sería el mejor instrumento para la regulación.

PREGUNTAS DE DESARROLLO

14) (10 puntos)

Un grupo de pescadores de la X región se encuentra muy contento durante estos últimos días. En los periódicos ha aparecido la noticia que el compuesto denominado “ ϕ ” provoca un aceleramiento en el crecimiento de la anchoveta, un pez característico de la región. La buena noticia es que dicho compuesto es eliminado al mar por la compañía salmonera “Buen Salmón S.A.” al momento de realizar sus procesos de elaboración de salmón enlatado, lo cual ha traído como consecuencia un aumento del número de anchovetas pescadas durante las últimas semanas. Se ha realizado un estudio el cual ha estimado que el impacto positivo de la producción de salmón enlatado sobre la pesca de anchovetas está dada por: $f(q) = bq^2/4$, donde “q” es la cantidad de latas producidas por “Buen Salmón SA”. La función de costos de la firma salmonera es $C(q) = a + bq^2$ y la demanda de mercado es $P(q) = a - cq$. Suponga competencia perfecta.

a) ¿Cuánto produce y a qué precio la firma salmonera?

La firma salmonera producirá sin internalizar el hecho de que está produciendo una externalidad, es decir, como en competencia perfecta.

$$\text{Luego, } \begin{array}{l} P = CMg = 2 \cdot b \cdot q \\ S = D \Rightarrow 2 \cdot b \cdot q = a - c \cdot q \end{array} \Rightarrow \boxed{q^* = \frac{a}{2b + c}} \Rightarrow \boxed{P^*(q^*) = \frac{2ab}{2b + c}}$$

b) El encargado de pesca del conglomerado de pescadores atribuye el aumento de la cantidad extraída de anchovetas a su excelente gestión, y en base a esto solicita al grupo un aumento de su sueldo. ¿Se merece el aumento el encargado? Argumente claramente su respuesta.

No se merece el aumento pues no es mérito de su gestión el hecho de que aumente la extraída de las anchovetas sino de la externalidad positiva que está produciendo la empresa de Salmón la que provoca este aumento.

c) ¿Cuál es el óptimo social de producción de la firma salmonera? Grafique y explique

Al internalizar el hecho de que está produciendo una externalidad, los costos cambian.

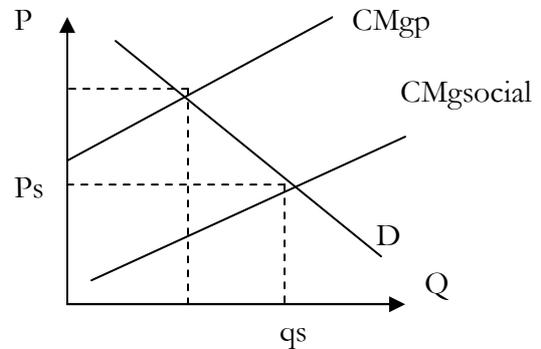
Luego,

$$C(q) = a + bq^2 - \frac{bq^2}{4}$$

$$\Rightarrow P = C'(q) = 2bq - \frac{bq}{2} = \frac{3bq}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{3bq}{2} = a - cq$$

$\Rightarrow q_s^* = \frac{2a}{3b + 2c}$ $P_s^* = \frac{3ab}{3b + 2c}$
--



d) El alcalde de la X región, argumenta que la industria salmonera debiera producir una mayor cantidad de salmones enlatados y sugiere aplicar un subsidio a esta industria. ¿Cuál debiera ser el monto del subsidio sugerido por el alcalde? Grafique.

Subsidio:

$$S = CMgP(q^*) - CMgS(q^*) = 2bq - \left(2bq - \frac{2bq}{4}\right) = \frac{bq}{2}$$

$$S(q^*) = \frac{b}{2} \cdot \frac{2a}{3b + 2c} = \frac{ab}{3b + 2c}$$

e) Otro legislador argumenta que no es justo otorgarle subsidios a una industria en particular y que hay mejores destinos para estos recursos. Comente la validez del argumento.

Al subsidiar a una empresa que produce una externalidad positiva, se está beneficiando a más de un agente y no solo a la empresa en subsidiada. Luego, el hecho de que este subsidio vaya a una sola firma no es suficiente para acotar si existen o no mejores destinos para esos recursos.

16) (6 puntos)

Suponga que un individuo, cuyo ingreso es I , tiene la siguiente función de utilidad:

$$U(x, y) = \sqrt{x + y}$$

- a) Deduzca la demanda de cada bien y la cantidad demandada de cada uno si el precio del bien x es 1, el precio del bien y es 2 e $I=100$.

Claramente estos bienes son sustitutos perfectos (esto viene de la función de utilidad).

Luego, el individuo consumirá el bien de menor valor, en este caso el bien X .

La demanda será:

$$X = \frac{I}{P_x} = \frac{100}{1} = 100$$
$$Y = 0$$

- b) Si el precio del bien x sube a 5, cuantifique el efecto sustitución y el efecto ingreso.

$$ES \Rightarrow U(X = 100, Y = 0) = \sqrt{100 + 0} = 10$$

como $P_x=5$, entonces consumo solo el bien Y pues es más barato.

Para mantener la utilidad, debo consumir 100 unidades del bien Y , es decir debo duplicar el ingreso del individuo.

Luego, para el bien X , el Efecto Sustitución es -100 y el Efecto Ingreso es cero.

Y para el bien Y , el Efecto sustitución es +100 y el Efecto Ingreso es -50.

- c) Estime las elasticidades precio cruzada en el punto donde $P_x=5$ y $P_y=2$.

Al ser sustitutos perfectos, si subimos en un 1% el precio de cualquiera de los bienes no afecta la demanda del otro en el punto donde $P_x=5$ y $P_y=2$.