



Profesor: Marco A. Hauva
Auxiliares: Juan Carlos Hurtado
Diego Miranda
Carlos Pulgar
Darío Zúñiga

CTP 3 sección 2

Pregunta 1: Comente las siguientes afirmaciones.

- a) Explique en qué consiste una externalidad tecnológica, ¿es una externalidad tecnológica el consumo de cigarrillo?, justifique con detalle.

Solución: La que afecta a la función de producción de la firma o utilidad del consumidor. Si es una externalidad tecnológica ya que disminuye el bienestar a los fumadores pasivos.

- b) Un monopolio discriminará precios siempre que pueda distinguir de alguna manera a los consumidores y no exista arbitraje. ¿Es deseable este comportamiento del monopolio?. Explique con detalle.

Solución:

V, el monopolio discriminará precios siempre que pueda distinguir de alguna manera a los consumidores, para así aumentar al máximo el excedente del productor, sacándole todo el excedente posible a los consumidores. Para que esto sea posible, es necesario que no exista posibilidad de arbitraje, ya que si no, los consumidores que compran barato revenderían a los con gran disposición a pagar. Lo favorable de esta situación, es que se logra disminuir la pérdida social asociada al monopolio, e incluso, si se logra una discriminación perfecta, es posible eliminar completamente la pérdida social.

- c) La regulación tarifaria del monopolio pretende aumentar al máximo el excedente de los consumidores, y así evitar el abuso de la posición dominante.

Solución:

Incierto, la regulación tarifaria pretende que el monopolio opere de manera eficiente, en cierta medida el excedente del consumidor aumentará y se evitará el abuso de su posición dominante pero ese no es el objetivo por si solo.

- d) En Chile uno de los pocos monopolios que subsisten es el de IANSA, único productor de azúcar. Comente la veracidad o falsedad de la afirmación.

Solución:

Falso, que exista una sola empresa en un mercado no es suficiente para ser monopolio, en este caso el bien es comerciable y se puede importar.

- e) El impuesto específico a los combustibles es un ejemplo de impuesto Pigouviano para corregir una externalidad. Comente la veracidad o falsedad de la afirmación.

Solución:

Verdadero. El impuesto Pigouviano es un impuesto que tiene como objetivo disminuir el nivel de uso de manera de lograr el óptimo social (que es distinto al óptimo de mercado debido a la externalidad negativa). En este caso se logra con el impuesto específico a los combustibles.

Pregunta 2

Los productores de Salmones están muy enojados porque desde que las empresas de Acero de la zona comenzaron a funcionar, su producción de Salmones disminuyó. Se ha estimado que el impacto negativo de la producción de Acero sobre la producción de Salmones está dada por la

siguiente expresión: $h(q) = \frac{c}{2}q^2$. La función de costos de la industria de Acero es $C(q) = a + cq^2$

y su demanda del mercado es $P(q) = a - bq$, donde q son kilos de Acero.

- Determine la producción y el precio del acero en competencia perfecta
- ¿Cuál es el óptimo social de producción de la industria del Acero? Grafique y explique.
- Un Diputado de la zona afirma que la industria acerera debería producir menos, por lo cual sugiere aplicar un impuesto. ¿Cuál debería ser el monto de este impuesto? Grafique.

Solución

a) De la función de costos se obtiene la oferta de mercado (CMg). $P = CMg$

$CMg(q) = 2cq$, es decir la oferta de acero es $P^o = 2cq^o$

El equilibrio en competencia perfecta es Oferta = Demanda $\Rightarrow \frac{a - P}{b} = \frac{P}{2c}$

$$p^c = \frac{2ac}{b+2c} \Rightarrow q^c = \frac{a}{b+2c}$$

b) Para encontrar el óptimo social debemos considerar todos los costos involucrados en la producción de Acero.

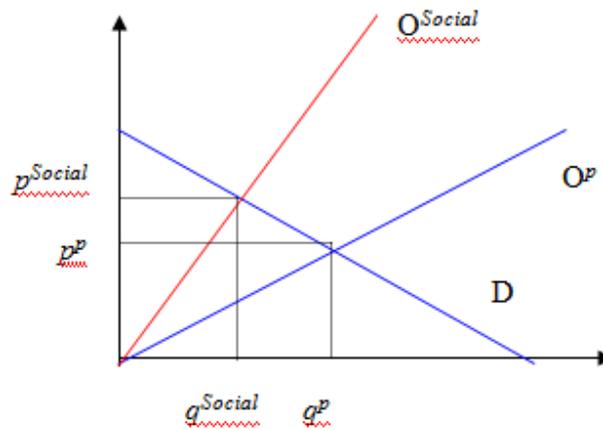
Es decir:

$$C^{Social}(q^s) = C(q) + h(q) \Rightarrow C^{Social}(q^s) = a + cq^2 + \frac{c}{2}q^2 \Rightarrow Cmg^{Social} = Cmg^{Privado} + Cmg^{Externo}$$

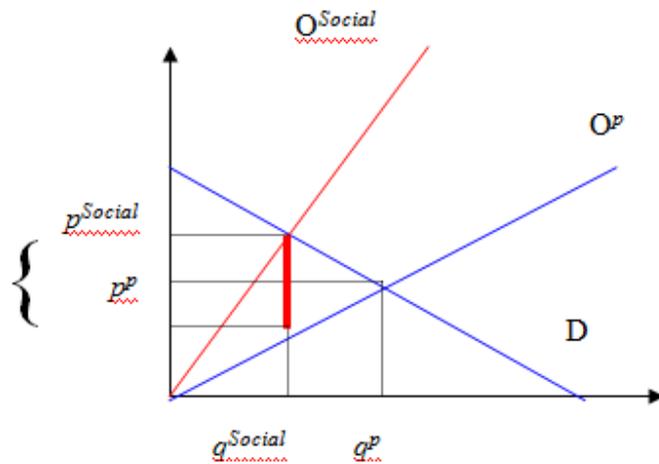
$$\Rightarrow Cmg^{Social}(q^s) = 3cq$$

$$Oferta^{Social} = Demanda$$

$$\Rightarrow \frac{p}{3c} = \frac{a-p}{b} \Rightarrow p^{Social} = \frac{3ac}{b+3c} \Rightarrow q^{Social} = \frac{a}{b+3c}$$



c) Debemos encontrar el impuesto que haga que los productores de Acero internalicen el daño provocado, haciendo que se produzca la cantidad socialmente óptima.



La diferencia entre ambos precios es el monto que debería tener el impuesto. En efecto:

$$O^p = CMg^p(q) = 2cq$$

$$\Rightarrow p^p(q^{Social}) = 2c \left\{ \frac{a}{b+3c} \right\} \Rightarrow p^p(q^{Social}) = \frac{2ac}{b+3c}$$

$$\text{Im puesto} = p^{Social} - p^p(q^{Social}) \Rightarrow t = \frac{3ac}{b+3c} - \frac{2ac}{b+3c}$$

$$t = \frac{ac}{b+3c}$$

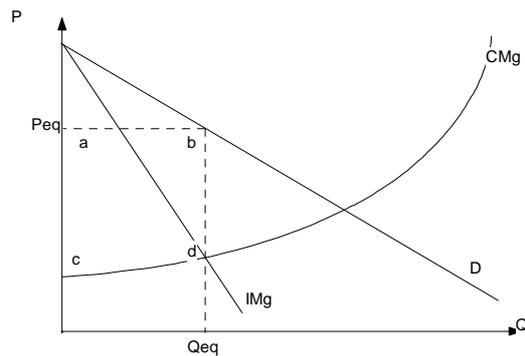
Pregunta 3

Suponga que existe una industria monopolística y el gobierno quiere reducir el costo social. Analice las siguientes opciones utilizando instrumental gráfico.

- Un impuesto proporcional a las utilidades.
- Un subsidio al precio del bien.
- Una combinación de las alternativas anteriores en que el impuesto a las utilidades financia el subsidio.

Solución

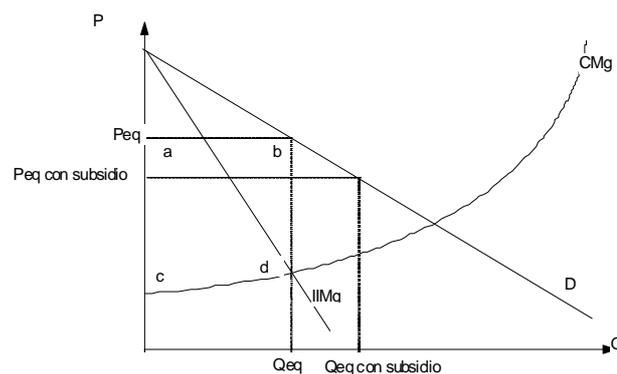
- Un impuesto proporcional a las utilidades.



Dado que el monopolio $\max Z(\text{utilidades})$, la solución (precio y cantidad) no cambia al $\max (1-T)Z$ donde T es el impuesto. Gráficamente, las utilidades del monopolista está representada por el área abcd.

El impuesto no reduce el costo social, ya que no genera incentivos para aumentar la cantidad producida.

b) Un subsidio al precio del bien.



Luego, puede observarse que al subsidiarse el precio, se introduce una diferencia de magnitud s (subsidio) entre el Ingreso Marginal y el Costo Marginal. Se obtiene, por lo tanto, que la cantidad de equilibrio aumentó y el precio de equilibrio disminuyó, haciendo que el costo social se reduzca. Sin embargo, se debe considerar como costo, la transferencia desde el gobierno. Luego, esta medida tiene efectos contrapuestos.

Nota: Los alumnos que hayan desplazado las curvas, con el único objetivo de visualizar el equilibrio final, tienen que ser consistentes, es decir, deberían dibujar rectas paralelas.

c) Una combinación de las alternativas anteriores en que el impuesto a las utilidades financia el subsidio. Esta solución es la más apropiada porque permite que la política sea autosostenida, es decir, no se desvían recursos fiscales para financiar esta medida. Se logra el mismo efecto (en términos de costo social) que la alternativa b).

Pregunta 4

En un determinado local de comida, se produce un exclusivo y excelente plato muy apetecido por el público.

Este local posee 2 tipos de clientes:

Jóvenes que tienen una demanda $Q_1=900-(3/2)P_1$, $0 \leq P_1 \leq 600$

Adultos con una demanda $Q_2=420-P_2/2$, $0 \leq P_2 \leq 840$

La función de costos del local es $C=20+40Q$.

- A priori (sin calcular los precios) ¿En qué mercado espera que la firma cobre un precio mayor? Explique.
- ¿Qué cantidad de platos debe vender la firma en cada mercado, y a qué precio?
- Si la compañía estuviera obligada a cobrar el mismo precio en ambos mercados, cuál será el nuevo equilibrio?

Solución

- Basta ver las relaciones de las elasticidades.
- Las demandas inversas son:

$$P_1 = 600 - \frac{2}{3}Q_1$$

$$P_2 = 840 - 2Q_2$$

Los ingresos marginales correspondientes son:

$$\text{Im } g_1 = \frac{d}{dQ_1} \left[\left(600 - \frac{2}{3}Q_1 \right) Q_1 \right] = 600 - \frac{4}{3}Q_1$$

$$\text{Im } g_2 = 840 - 4Q_2$$

Las utilidades del local obtiene vendiendo Q_1 a los jóvenes y Q_2 a los adultos es:

$$\pi(Q_1, Q_2) = I_1(Q_1) + I_2(Q_2) - (40(Q_1 + Q_2) + 20)$$

Las condiciones de primer orden implican que:

$$\text{Im}_1(Q_1) = 40 \Rightarrow Q_1 = 420, P_1 = 320$$

$$\text{Im}_2(Q_2) = 40 \Rightarrow Q_2 = 200, P_2 = 440$$

- Si el local no puede discriminar en los precios, la demanda que enfrenta es:

Igualando costo e ingreso marginal, obtenemos que el precio que maximiza las utilidades del monopolio es $P=350$. Se venden 375 platos para los jóvenes y 245 para los adultos.