

## Auxiliar 3

### 1. Temas

#### 1.1. Mercados no competitivos y distorsiones

- Los mercados no asignan recursos de manera eficiente (en términos de excedente total) si la competencia no es perfecta. Por ejemplo, se pueden producir algunos de los siguientes problemas: los agentes deben tomar decisiones intertemporales, los agentes no son tomadores de precio, externalidades, bienes públicos, consideraciones distributivas, consideraciones dinámicas, incertidumbre, asimetrías de información.

#### 1.2. Precios Máximos y Mínimos

- El gobierno puede tener motivos para considerar que el precio de mercado es injusto para productores o consumidores y decide establecer límites legales para controlarlo.
- Mercado del Trabajo: empleo y desocupación, salario mínimo.

#### 1.3. Impuestos y subsidios

- Impuesto: herramienta para recolectar el ingreso fiscal y financiar políticas públicas.
- El gobierno puede tener incentivos para disminuir (o fomentar) el consumo de ciertos bienes o actividades económicas, para ello los grava con impuestos (subsidios, resp.). Ejemplos: impuesto a la venta de alcohol, subsidio habitacional.

#### 1.4. Externalidades

- Influencia de las acciones de una persona en el bienestar de otra (no transmitida por el sistema de precios).
- Pueden ser positivas (vacunación) o negativas (contaminación).
- Se dan en la producción o en el consumo. Agente causante y agente afectado.
- Se pueden solucionar a través de normas, negociación privada, impuestos o permisos transables.

#### 1.5. Bienes Públicos

- Es un bien que puede ser consumido por varios consumidores simultáneamente, sin que esto afecte el bienestar de cada uno. Ejemplos: parques públicos, sindicatos, defensa nacional, control de epidemias, etc.

## 2. Problemas

**P1.** Suponga un monopolio cuya estructura de costos es tal que:  $CMg = Cme = 5$  y que la enfrenta una demanda de la forma  $Q_d = 53 - P$ .

- a. Determine el precio y la cantidad que maximiza las utilidades del monopolio

**Solución:**  $CMg = IMg \Rightarrow Q = 24, P = 29$ .

- b. Determine estos valores en competencia perfecta

**Solución:**  $P = CMg \Rightarrow P = 5, Q = 48$ .

- c. Analice los excedentes en cada caso y muestre el costo social gráficamente.

**Solución:**

Monopolio:

$$EM = (29 - 5) \cdot 4$$

$$= 576$$

$$EC = (53 - 29) \frac{24}{2}$$

$$= 288$$

$$ES_M = EM + EC$$

$$= 864$$

Competencia Perfecta

$$EP = 0$$

$$EC = (53 - 5) \frac{48}{2}$$

$$= 1152$$

$$ES_{CP} = 1152$$

Finalmente, con la presencia del monopolio se produce una pérdida social de 288, como se puede ver reflejado en la figura 1.

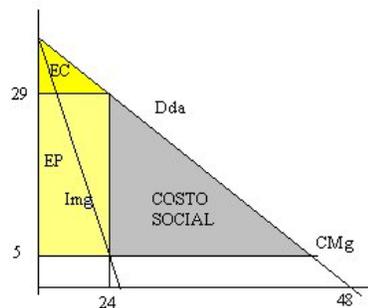


Figura 1: Pérdida social del monopolio

**P2.** Considere una industria en la cual existen 5 firmas con una estructura de costos modelada por la siguiente función:

$$C(q) = 2,5 + 2,5q^2$$

La demanda:

$$Q_D = 15 - \frac{P}{2}$$

- a. ¿Cuáles serían los excedentes de cada grupo involucrado asociados a una situación de equilibrio en este mercado? Calcule y Grafique.

**Solución:** De las ecuaciones:

Oferta:  $P = Cmg = 5q \Rightarrow P = Q$  (Hay 5 firmas, luego  $5q = Q$ ).

Demanda:  $P = 30 - 2Q$ .

Equilibrio:  $O = D \Rightarrow Q = 30 - 2Q \Rightarrow Q = 10, P = 10$

Cálculo de excedentes:

Excedentes Consumidores:  $(30 - 10)(10 - 0)\frac{1}{2} = 100$

Excedentes Productores:  $(10 - 0)(10 - 0)\frac{1}{2} = 50$ .

- b. ¿Cómo cambia su respuesta ante la aplicación de un impuesto de (\$3) por unidad transada? Calcule y Grafique.

**Solución:** Se calcula  $Q'$  tal

$$\begin{aligned} P^D(Q') - P^o(Q') &= 3 \\ 30 - 2Q' - Q' &= 3 \\ Q' &= 9 \\ P^o &= 9 \\ P^D &= 12 \end{aligned}$$

Cálculo de excedentes:

Excedentes Consumidores:  $(30 - 12)(9 - 0)\frac{1}{2} = 81$ .

Excedentes Productores:  $(9 - 0)(9 - 0)\frac{1}{2} = 40,5$ .

Excedentes Gobierno:  $(12 - 9)(9 - 0) = 27$ .

- c. ¿Qué sucede si el mercado se abre al comercio exterior en el cual se transan los bienes a \$8 por unidad? Calcule y Grafique.

**Solución:** Vamos a suponer que no hay impuesto. El caso con impuesto queda propuesto. Sin Impuesto  $P = 8, Q_o = 8$  y  $Q_d = 11$ .

Cálculo de excedentes:

Excedentes Consumidores:  $(30 - 8)(11 - 0)\frac{1}{2} = 121$ .

Excedentes Productores:  $(8 - 0)(8 - 0)\frac{1}{2} = 32$ .

- P3.** En el mercado del azúcar en Chile existe una banda de precios que establece un piso y un techo para el precio de este bien. Suponga que el piso de la banda es US\$640 por tonelada y el precio internacional es US\$340 por tonelada. Suponga además que el piso de la banda está por debajo del precio de equilibrio interno.

- i. Utilizando un gráfico del mercado del azúcar analice el efecto de la banda de precios en el excedente de los consumidores, productores y sobre el gobierno.

**Solución:** Del gráfico 2 se desprende que:

Excedentes sin banda:

Consumidor:  $a + b + c + d + e + f$

Productor:  $g$

Gobierno: 0

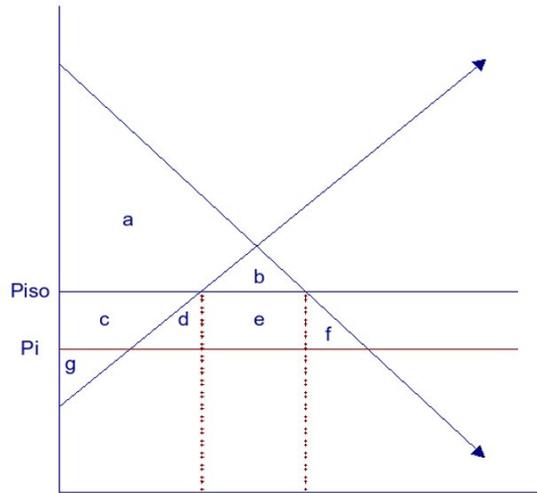


Figura 2: Mercado del Azúcar en Chile

Excedentes con banda:

Consumidor:  $a + b$

Productor:  $g + c$

Gobierno:  $e$

Pérdida social:  $d + f$

- ii. Explique los efectos de eliminar la banda de precios del azúcar. Discuta si esta política es Pareto Superior o Potencialmente Pareto Superior. Justifique.

**Solución:** Analizando el gráfico anterior, se ve que la variación total de excedentes con eliminación de bandas es positiva (se recupera el costo social). Por lo tanto, el proyecto no es Pareto Superior debido a que existe un sector perjudicado (productores y gobierno). Sin embargo, es potencialmente Pareto Superior por que es posible compensarlos.

**P4.** Comente las siguientes afirmaciones en términos económicos:

- Un dicho afirma que *Lo que es de todos, no es de nadie*.

**Solución:** Cuando existen bienes de propiedad común, de los cuales nadie puede apropiarse ocurre que el uso individual y agregado de dichos bienes está por sobre lo socialmente deseable. La razón es que, al no existir derechos de propiedad sobre el bien, no puede cobrarse por su uso y esto produce que los individuos tengan incentivos a sobreexplotarlos. Entonces, al ser el bien de *todos* ocurre que *nadie* se preocupa porque el bien sea eficientemente asignado y utilizado, por ello hay que regular su uso.

- El precio de las viviendas aumenta considerablemente cuando se construye una estación de Metro cerca de éstas, por lo tanto las estaciones de Metro generan externalidades positivas sobre las viviendas de su entorno

**Solución:** En este caso el cambio de precio de las viviendas es un efecto que se da a través del mercado y que lo produce la construcción de la estación de metro, haciendo subir el precio y por lo tanto, no es una externalidad (existe

una externalidad cuando el efecto de un agente sobre otro no se da a través del sistema de precios).

- Un joven estudiante sostiene que cuando compartía una casa con 5 estudiantes más, era muy improbable que alguien limpiara la cocina alguna vez; mientras ahora que vive solo la limpia todos los días.

**Solución:** Antes la limpieza de la cocina poseía características de bien público para sus habitantes. Entonces siempre había incentivos a no limpiar porque en la medida que otro limpiaba, todos podían disfrutar de la cocina limpia. Ahora, que el estudiante vive solo, si él no limpia, no limpia nadie y la cocina estará sucia. Se eliminó el efecto bolsero.

- En teoría para financiar eficientemente un bien público se debiera cobrar a cada individuo el costo marginal de producción del bien

**Solución** Falso, en el equilibrio la suma de las disposiciones a pagar de los individuos deben ser iguales al costo marginal de producción del bien. Cada individuo debe en teoría pagar exactamente su disposición a pagar por el bien público.

- Una normativa de salario mínimo siempre genera desempleo por lo que sería aconsejable no establecer salarios mínimos

**Solución:** No siempre genera desempleo, en particular si el salario está por debajo del salario de equilibrio no genera desempleo. En los casos de monopsonios si ponemos el salario mínimo por debajo del salario de competencia y sobre el de monopsonio reducimos el costo social.

- Un diputado dijo, *si el mercado laboral de los trabajadores del cobre fuera competitivo, el alza en el precio del cobre no debería haber afectado el salario de los trabajadores en ese mercado.*

**Solución:** Falso. En competencia perfecta el salario del empleado se fija por el valor del producto marginal. Por lo tanto si es que hubiera competencia perfecta en el mercado del trabajo de los trabajadores del cobre, un alza en el precio del cobre debería llevar un alza en el salario.

**P5.** En Valle Hermoso hay tres empresas industriales. Los niveles de contaminación actual para cada empresa se muestran en el cuadro 1: Las autoridades quieren reducir

Empresa	Nivel Actual de Contaminación (unidades)	Costo de Reducir la Contaminación en una Unidad (u.m.)
A	70	20
B	80	25
C	50	10

Cuadro 1: Contaminación y Costos

la contaminación a 120 unidades, por lo que conceden a cada empresa 40 permisos transables de contaminación.

- ¿Quién vende permisos y cuántos vende? ¿Quién los compra y cuántos compra? Explique brevemente por qué los vendedores y los compradores están dispuestos a transar (vender o comprar). ¿Cuál es el costo total de la reducción de la contaminación en esta situación?

**Solución:** Si los permisos son transables las distintas empresas pueden negociarlos. Cada empresa estará dispuesta a comprar un permiso (por una unidad de contaminación) siempre y cuando el precio de éste sea menor que el costo de reducir la contaminación en una unidad. Luego:

La empresa A estará dispuesta a comprar permisos hasta un precio  $P = 20$  y a vender para precios mayores.

La empresa B estará dispuesta a comprar permisos hasta un precio  $P = 25$  y a vender para precios mayores.

La empresa C estará dispuesta a comprar permisos hasta un precio  $P = 10$  y a vender para precios mayores.

Dado lo anterior, la empresa C le venderá sus 40 permisos a la empresa B. La empresa B comprando los 40 permisos puede mantener su actual nivel de contaminación. Luego, el costo total es  $CT = 30 \cdot 20 + 50 \cdot 10 = 1100$ .

- b. ¿Cuánto aumentarían los costos totales de la reducción de la contaminación si los permisos no pudieran transferirse?

**Solución:** Si los permisos no pueden transferirse, cada empresa debe reducir los niveles de contaminación hasta 40. Los costos totales serían  $CT = 30 \cdot 20 + 40 \cdot 25 + 10 \cdot 10 = 1700$ . Por lo tanto los costos aumentan de 1100 a 1700, es decir en 600 u.m.

- P6.** En cada uno de los siguientes casos determine si se trata de un bien público. Argumente por qué lo son (o no lo son):

- i. Teléfono público

**Solución:** 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 concesionadas de Santiago.

**Solución:** No es bien público, pues el cobro por usar la autopista es excluuyente. 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. Carabineros.

**Solución:** Es bien público, pues pueden ser utilizados por todos sin afectarse entre ellos. (No es excluuyente ni rival)