

# IN2201 - Externalidades

Gonzalo Maturana

DII - U. de Chile

Otoño 2009

- 1 Concepto de externalidad
  - Definición
- 2 Externalidad e ineficiencia de mercado
  - Economía del bienestar
  - Externalidades negativas
  - Externalidades positivas
- 3 Soluciones para resolver las externalidades
  - Soluciones privadas
  - El teorema de Coase
  - ¿Por qué no siempre dan resultado las soluciones privadas?
  - Soluciones públicas
- 4 Bibliografía

# Externalidad

- Como ya hemos mencionado en clases anteriores, hay ocasiones en que los mercados fallan.
- Uno de estos casos es cuando existen externalidades.

## Concepto: Externalidad

Cuando un agente económico (consumidor o productor) afecta a otro agente económico de una forma que no es reflejada en el sistema de precios.

- Como los agentes del mercado no toman en cuenta los efectos externos de sus actos, el equilibrio de mercado no es eficiente.
- Las externalidades pueden ser:
  - ▶ Positivas: investigación y desarrollo, apicultores y productores de flores.
  - ▶ Negativas: contaminación, congestión vehicular.

# Externalidad

- Otra forma de clasificar las externalidades puede ser en base a la identificación del agente causante y el agente afectado.
  - ▶ Productor → Productor: Investigación y desarrollo ayuda a otros productores.
  - ▶ Productor → Consumidor: Contaminación daña la salud de la población.
  - ▶ Consumidor → Consumidor: Congestión vehicular retrasa otros automóviles.
  - ▶ Consumidor → Productor: Congestión vehicular retrasa al sistema de locomoción colectiva.

# Economía del bienestar

- A lo largo del curso hemos aprendido que:
  - ▶ La curva de demanda representa las valoraciones marginales que tienen los consumidores por un bien.
  - ▶ La curva de oferta representa los costos marginales del bien producido.
  - ▶ El precio se ajusta de manera de equilibrar la oferta con la demanda. La cantidad producida y consumida es eficiente ya que maximiza el excedente total (excedente del consumidor + excedente del productor).

## Externalidades negativas

- Las externalidades negativas producen un daño a la sociedad que no es internalizado por el mercado.
- Supongamos, a modo de ejemplo, una fábrica que contamina al producir.
- Los contaminantes emitidos afectan de manera negativa a la salud de las personas que respiran el aire contaminado.
- Por cada unidad que la fábrica produce, ésta emite una cantidad de contaminantes que tienen un costo para la sociedad.
- El costo social de producción es superior al costo privado, por lo que el óptimo social difiere del equilibrio de mercado.

Dibujar gráfico

Externalidades negativas y el óptimo social.

## Externalidades positivas

- Las externalidades positivas producen un beneficio a la sociedad que no es internalizado por el mercado.
- Supongamos, a modo de ejemplo, el caso de una familia que invierte en la educación de sus hijos.
- La educación afecta de manera positiva a la sociedad pues tiende a disminuir la tasa de delincuencia.
- El beneficio social es superior al beneficio privado, por lo que el óptimo social difiere del equilibrio de mercado (se consume menos educación de lo socialmente deseable).

### Dibujar gráfico

Externalidades positivas y el óptimo social.

# Soluciones para resolver las externalidades

- Las soluciones para resolver las externalidades pueden ser:
  - ▶ Privadas.
  - ▶ Públicas.

# Soluciones privadas

- No siempre es necesaria la intervención del Estado para solucionar el tema de las externalidades.
- A veces se pueden buscar soluciones privadas:
  - ▶ Códigos morales y sanciones sociales.
  - ▶ Instituciones benéficas.
  - ▶ Deducciones de impuestos (danaciones a fundaciones).
  - ▶ Integración de los diferentes tipos de negocios.
  - ▶ Contratos.

# El teorema de Coase

## Teorema de Coase

Ante una externalidad, si los derechos de propiedad están bien definidos y los particulares pueden negociar sin costos, el resultado de la negociación será eficiente desde el punto de vista social, independientemente de cómo se hayan distribuido los derechos inicialmente.

# El teorema de Coase

## Ejemplo

- Para comprender mejor el teorema anterior, consideremos un ejemplo en que hay una fábrica cuyos desechos van a parar a un río, lo que afecta negativamente a un agricultor (cuya plantación está río abajo).
- Si el beneficio que obtiene la fábrica por contaminar es superior al costo que tiene para el agricultor, entonces es eficiente que la fábrica siga operando. En caso contrario, se debería cerrar la fábrica.
- Según el teorema de Coase, el mercado privado alcanzará por sí solo el resultado eficiente.
- Supongamos que para el agricultor la contaminación le significa un costo de \$1000, mientras que para la fábrica, el poder contaminar se traduce en una utilidad de \$2000.

# El teorema de Coase

## Ejemplo

- De esta forma, si el dueño de la fábrica le ofrece al agricultor un total de \$1200, impide que cierren sus instalaciones y compensa al agricultor.
- Es importante notar que si bien el agricultor y el dueño de la fábrica pueden lograr el resultado eficiente independientemente de cómo se hayan distribuido los derechos inicialmente, ésta distribución no es irrelevante pues afecta la distribución del bienestar económico entre ambos agentes.

# ¿Por qué no siempre dan resultado las soluciones privadas?

- El teorema de Coase sólo se cumple cuando los agentes no tienen problemas para negociar y aplicar lo acordado. Esto puede ser difícil se existen:
  - ▶ Costos de transacción.
  - ▶ Comportamiento oportunista.
  - ▶ Un alto número de afectados, que son difíciles y caros de coordinar.

# Soluciones públicas

- Ante la presencia de externalidades, el Estado puede responder de dos formas:
  - ▶ Regulación.
  - ▶ Impuestos o subsidios.

# La regulación

- El Estado puede directamente exigir o prohibir determinadas conductas. Por ejemplo:
  - ▶ Nivel máximo de contaminación.
  - ▶ Obligación a las empresas de adoptar una determinada tecnología para reducir emisiones.

# Impuestos o subsidios

- El Estado puede adoptar medidas basadas en el mercado para influir sobre los incentivos privados.
  - ▶ Puede gravar las actividades que tienen externalidades negativas (impuestos pigouvianos).
  - ▶ Puede subvencionar las actividades que tienen externalidades positivas.
- Un impuesto correctivo ideal sería igual al costo producido por la externalidad negativa, mientras que el subsidio ideal sería igual al beneficio causado por la externalidad positiva.
- En general, son preferibles los impuestos pigouvianos a la regulación cuando se está en presencia de externalidades (ej.: el impuesto pone un precio al derecho de contaminar).

# Permisos transables de contaminación

- Para combatir una externalidad, existe una alternativa a los impuestos pigouvianos. Estos son los permisos transables de contaminación.
  - ▶ Mediante este sistema, se crea un nuevo recurso escaso: la autorización para contaminar.
  - ▶ De esta forma, acabará surgiendo un mercado para negociar los permisos, el que se regirá por la ley de la oferta y la demanda.
  - ▶ La asignación de los permisos será eficiente (los permisos terminaran en las manos de las empresas que más los valoran).
  - ▶ La disposición a pagar de las empresas dependerá del costo que tiene para ellas el reducir la contaminación.
- Importante: la distribución inicial de los permisos no importa desde el punto de vista de la eficiencia.

# Equivalencia de los impuestos pigouvianos y los permisos transables de contaminación

- Tanto en el caso de los impuestos pigouvianos y los permisos transables de contaminación, las empresas pagan lo que contaminan.

## Dibujar gráficos

Equivalencia de los impuestos pigouvianos y los permisos transables de contaminación.

- De todas maneras, en algunos casos, puede ser más conveniente vender permisos de contaminación que establecer un impuesto (es difícil estimar la demanda por contaminación).

# Bibliografía

- Principios de economía, N. Gregory Mankiw, 4<sup>a</sup> edición, Thomson (2007).
- Decisiones colectivas, externalidades y bienes públicos, Eduardo Engel y Alejandro Neut, DII - Universidad de Chile (1995).