

# Economía I

## Magistral 17: Distorsiones de mercado II

Riottini Franco

Universidad de San Andrés



# Distorsiones al equilibrio de mercado

En muchas ocasiones el mercado no funciona tan perfectamente. Puede haber dos tipos de distorsiones:

- Creadas por el hombre:
  - ▶ Monopolios artificiales (escribanos, low cost, SUBE)
  - ▶ Impuestos
  - ▶ Precios máximos o mínimos (cepo, "Precios Justos")
  - ▶ Regulación (ley de alquileres)
- Por las características de la realidad:
  - ▶ Monopolios naturales (red eléctrica, agua, gas)
  - ▶ **Externalidades** (vacunación, contaminación)
  - ▶ Bienes públicos
  - ▶ Problemas de información
    - ★ Atributos ocultos (selección adversa)
    - ★ Acciones ocultas (moral hazard o riesgo moral)

# Desparasitación, Educación y Salud: Un Ciclo Virtuoso



Fuente: World Concern

- **Desparasitación escolar** reduce infecciones intestinales.
- Mejora la salud general de los niños tratados y de sus compañeros no tratados.
- Aumenta la asistencia escolar al reducir el ausentismo por enfermedad.
- Mayor tiempo en la escuela fomenta mejores hábitos de salud y aprendizaje.
- Se generan **externalidades positivas** en la comunidad.

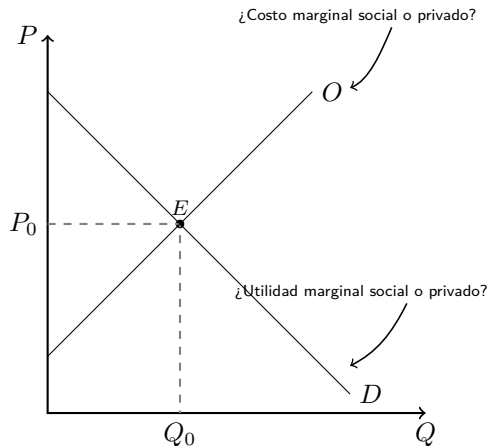
# Externalidades

- Sucede cuando una decisión económica genera un beneficio o costo **externo**
- Afecta a terceros que no son capaces de internalizar estos beneficios o costos
- La clave es que estos beneficios o costos **¡no se reflejan en los precios!**

Una externalidad sucede cuando el efecto de una decisión económica genera un beneficio (o un costo) a un tercero sin que este pague o tenga que pagar por él

- Dos tipos de externalidades:
  - ▶ Externalidades negativas
  - ▶ Externalidades positivas

# Externalidades



- Las curvas siempre fueron **sociales**, aun que las veíamos como privadas.
- Si las curvas *sociales* son diferentes a las *privadas*, entonces hay una externalidad.
- ¿Que pasa con las cantidades de equilibrio?
- ¿Como afecta esto a productores y consumidores?
- ¿Como es la perdida o ganancia social?

# Tipos de externalidades

- Se clasifican según:
  - ▶ Si ocurren en el consumo o en la producción
  - ▶ Si el efecto es negativo (daño) o positivo (beneficio)

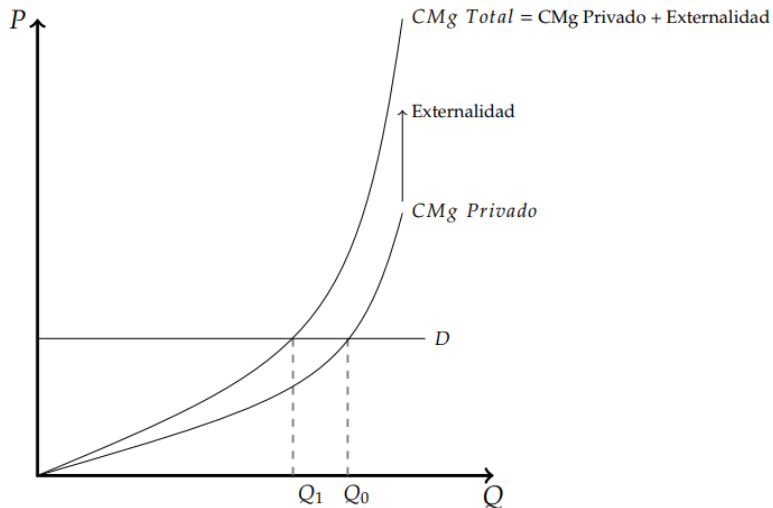
Tipo de externalidad	Curva afectada	Desplazamiento	Ejemplo típico
Negativa en producción	Oferta	Hacia arriba ( $\uparrow$ )	Contaminación industrial
Negativa en consumo	Demanda	Hacia abajo ( $\downarrow$ )	Fumar en espacios cerrados
Positiva en producción	Oferta	Hacia abajo ( $\downarrow$ )	Apicultura que mejora cultivos vecinos
Positiva en consumo	Demanda	Hacia arriba ( $\uparrow$ )	Vacunación, educación

# Externalidades negativas

Las externalidades negativas tienen lugar cuando el efecto de una decisión de producción, consumo u otro tipo de decisión económica de un agente genera un costo a un tercero que no es internalizado por quien lo produce.

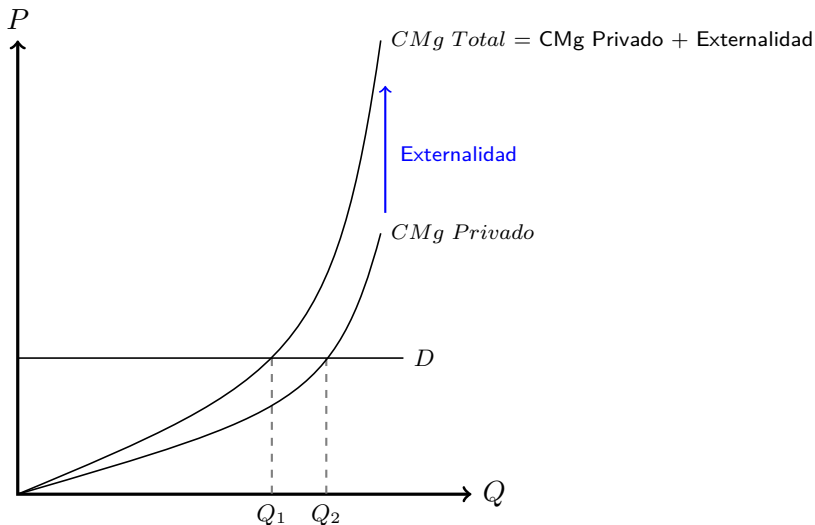
- La contaminación es un ejemplo clásico de externalidades negativas.
- El productor contaminante **no paga** por el costo extra que le está imponiendo a otros.
- Como no internaliza el costo “total” de su producción, produce más de lo que sería socialmente deseable.
- Para modelarlo, diferenciaremos entre costos marginales **privados** y costos marginales **sociales**.

# Externalidades negativas





# Externalidades negativas



# ¿Como corregir una externalidad negativa?

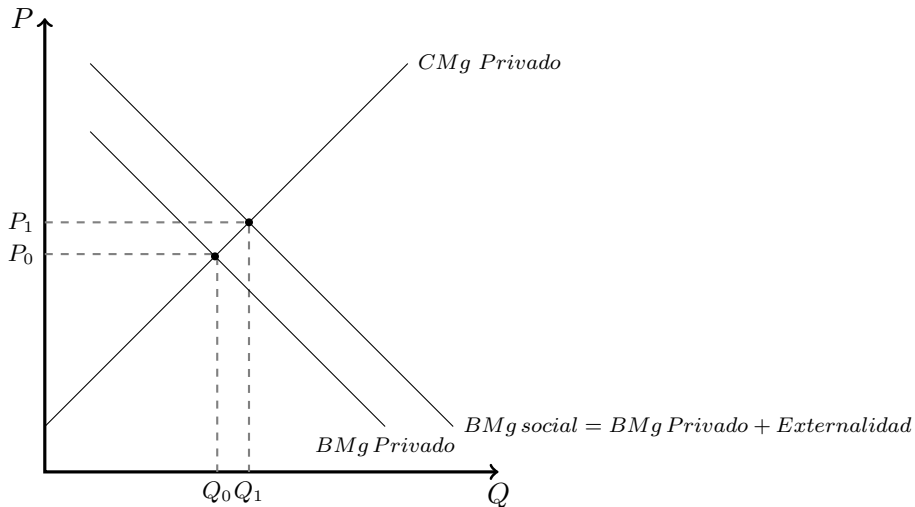
- ¿Prohibir?
- ¿Regular la producción o el uso del contaminante?
- ¿Gravar (con un impuesto) la actividad contaminante?
- ¿Negociación privada?

## Externalidad positiva

Las externalidades positivas tienen lugar cuando el efecto de toda decisión de producción, consumo u otro tipo de decisión económica de un agente genera un beneficio sobre un tercero sin que este pague por él.

- La educación es un ejemplo clásico de externalidades positivas.
- El individuo que se educa recibe un beneficio, pero también lo recibe la sociedad.
- El individuo no recibe el beneficio total de su educación, por lo que no se educa lo suficiente.
- Para modelarlo, diferenciaremos entre beneficios marginales **privados** y beneficios marginales **sociales**.

# Externalidades positivas



# ¿Qué hacer con las externalidades positivas?

- ¿Obligar?
- ¿Subsidiar su consumo?

# Teorema de Coase

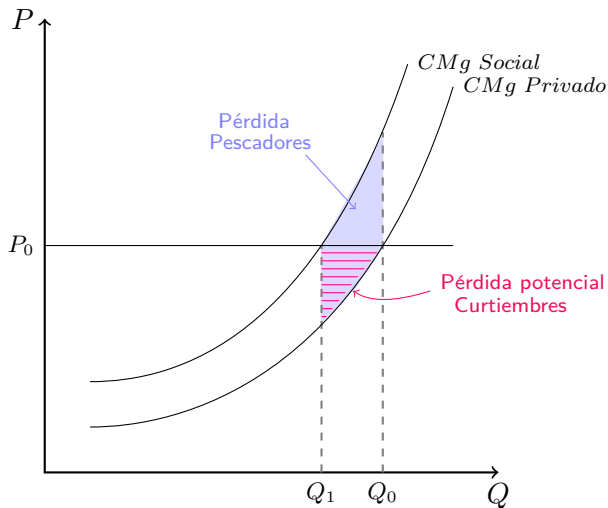
- Coase dice que las externalidades no son un problema
- .... si los derechos de propiedad están bien definidos y los costos de transacción son nulos.
- Esto es así porque “hay una ganancia para apropiar” de buscar un óptimo.

El **Teorema de Coase** señala que, en ausencia de costos de transacción y con derechos de propiedad bien definidos, una **negociación entre las partes** puede resultar en una asignación de recursos Pareto Eficiente, sin necesidad de la intervención del Estado

# Curtiembres vs Pescadores I

- Supongamos que la producción de cueros genera una externalidad negativa en la producción de peces (la curtiembre tira químicos al río)
- Como vimos, esto genera un costo marginal total que incluye el costo marginal privado y el costo de la externalidad.
- ¿Cómo funcionaría el Teorema de Coase? Depende de cómo estén asignados los derechos de propiedad.
- Caso I - Las curtiembres tienen derecho a contaminar:
  - ▶ Cuando se produce  $Q_0$ , la pérdida de los pescadores es el **área azul**.
  - ▶ Si quisieramos que la curtiembre produzca  $Q_1$ , habría que compensar su pérdida (**área rayada rosa**).
  - ▶ ¿Se podría negociar? Sí! Porque la ganancia de los pescadores si se pasa a producir  $Q_1$  es mayor a la pérdida de las curtiembres.
  - ▶ **Existe una negociación entre las partes que le permite a ambas llegar al óptimo:** al compensarlas, las curtiembres ganan lo mismo y los pescadores ganarían la diferencia entre el área azul y la rayada.

# Coase I

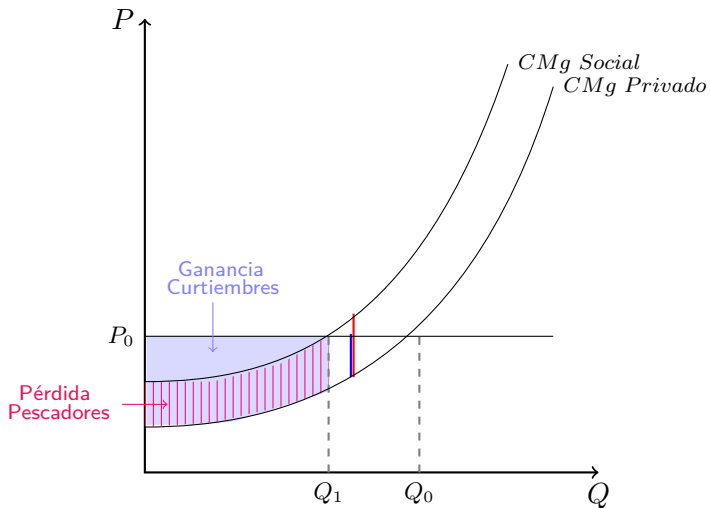




# Curtiembres vs Pescadores II

- Caso II - Supongamos que son los pescadores los que tienen derecho al agua limpia.
- ¿Cómo funcionaría ahora la negociación?
  - ▶ La ganancia de las curtiembres por utilizar sus químicos hasta  $Q_1$  es el **área azul**.
  - ▶ Y la pérdida de los pescadores es el **(área rayada rosa)**, que representa la externalidad negativa al producir  $Q_1$ .
  - ▶ Si las curtiembres compensan a los pescadores por ese costo, la negociación nos lleva a un óptimo.
  - ▶ Es importante destacar que la mejor alternativa de compensación para la curtiembre se da en el punto  $Q_1$ .
    - ★ Si la curtiembre produce una unidad adicional, lo que gana marginalmente (línea azul) es menor a lo que debería pagarle a los pescadores para compensarlos por su pérdida (línea roja).
    - ★ Así, no sería negocio para las curtiembres compensar a los pescadores para producir por encima de  $Q_1$ .

## Coase II



# Distorsiones al equilibrio de mercado

- Por las características de la realidad:
  - ▶ Monopolios naturales (red eléctrica, agua, gas)
  - ▶ Externalidades
  - ▶ **Bienes públicos**
  - ▶ Problemas de información
    - ★ Atributos ocultos (selección adversa)
    - ★ Acciones ocultas (moral hazard)

# Bienes Públicos

- Vamos a distinguir los bienes por dos características:
  - ▶ Si su consumo es rival: ¿el consumo de un individuo impide que otro lo consuma?
  - ▶ Si su consumo es excluible: ¿es posible impedir que alguien consuma el bien en base a algún criterio?
- Estas características hacen que los bienes divergan de los que conocemos como **bienes privados**.
- Los bienes públicos son no rivales y no excluibles: ¿Por qué no los puede ofrecer el mercado?

	Rival	No rival
Excluible	Bienes privados	Bienes club
No Excluible	Recursos comunes	Bienes públicos

## El problema de los bienes públicos: el *free-riding*

- Como los bienes públicos son no rivales y no excluibles, las personas tienen incentivos a aprovechar el bien sin pagar por el mismo.
- Como nadie se encargaría de cubrir los costos, el mercado no puede ofrecer este tipo de bienes. Por eso, suelen ser provistos por el Estado.

El free-riding es el problema que surge cuando las personas tienen incentivos a utilizar un bien público sin contribuir en su producción, esperando que alguien más se encargue de cubrir los costos. Pero si todos piensan lo mismo, el bien termina por no producirse.

# Intervención del Estado

- Para la provisión de bienes públicos, decidir que el Estado intervenga es simplemente el primer paso. El gobierno debe entonces determinar qué tipo de bienes públicos ofrecer y en qué cantidades.
- Suponga que el gobierno está considerando construir una nueva autopista. Para evaluar su construcción, debe comparar los beneficios que obtendrían todos los usuarios de la autopista con los costos de construirla y darle mantenimiento.
- ¿Cómo cuantificar?
  - ▶ Quienes usarán la autopista tienen un incentivo para exagerar el beneficio que obtendrán de la construcción de ésta.
  - ▶ Quienes resulten perjudicados por la autopista tienen un incentivo para exagerar sus costos y evitar la construcción de la misma.
- La provisión eficiente de bienes públicos es entonces intrínsecamente más difícil que la provisión eficiente de bienes privados.

# Bienes Club



# Bienes Comunes

La **tragedia de los comunes** describe la situación en la que los individuos acaban **sobreexplotando los recursos comunes** puesto que, como se trata de bienes rivales y no excluibles, tienen incentivos para utilizarlos antes que el resto.





# Distorsiones al equilibrio de mercado

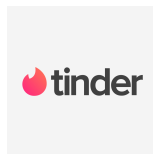
- Por las características de la realidad:
  - ▶ Monopolios naturales (red eléctrica, agua, gas)
  - ▶ Externalidades
  - ▶ Bienes públicos
  - ▶ **Problemas de información**
    - ★ Atributos ocultos (selección adversa)
    - ★ Acciones ocultas (moral hazard)

**Hay información asimétrica cuando una de las partes tiene información de importancia para una transacción que la otra parte desconoce.**

- Estos casos se enmarcan en el problema del **Principal-Agente**, donde el principal **contrata** a un agente para que realice una tarea.
- Pero el agente tiene información que el principal no tiene:
  - ▶ Información de sus acciones → **Riesgo moral**
  - ▶ Información de sus atributos → **Selección adversa**
- Esto es mucho más común de lo que parece. . .

# Selección Adversa

La **selección adversa** es el problema que surge cuando una de las partes de una relación o intercambio no conoce ciertas características de la contraparte (**atributos ocultos**).



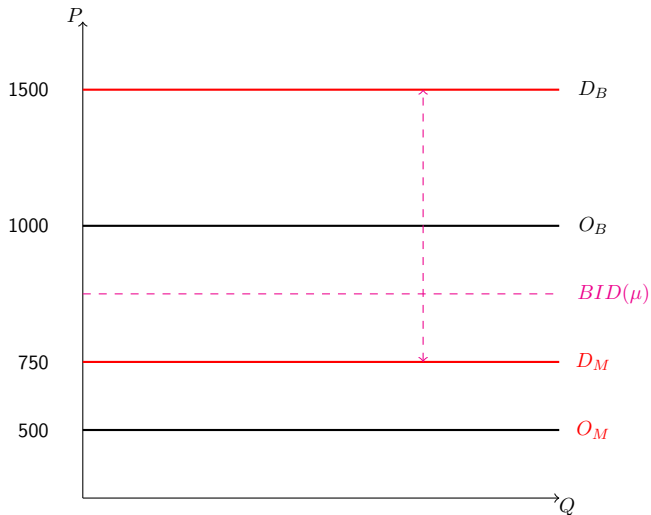
- ¿Por qué las empresas te hacen exámenes antes de entrar?
- ¿Las prepagas pueden confiar en la salud de los nuevos clientes?
- ¿Los perfiles de Tinder muestran la verdad?

# Selección Adversa

- Cuando hay selección adversa, el riesgo (al igual que vamos a ver en riesgo moral) es que el mercado desaparezca.
- Veamos un ejemplo clásico: el mercado de los limones de Akerlof.
- Hay dos tipos de autos: buenos y malos (limones)
  - ▶ Para el vendedor el auto bueno vale \$1000 y el malo \$500.
  - ▶ Para el comprador el auto bueno vale \$1500 y el malo \$750.
- ¿Cuanto está dispuesto a pagar un comprador? ¿Qué hace el vendedor?
- Si el comprador piensa que la probabilidad que un auto sea bueno es  $\mu$  y que sea malo  $(1 - \mu)$ , el **valor esperado** para un auto típico en el mercado sería:

$$\mu 1500 + (1 - \mu) 750 = 750 + \mu 750$$

# Selección Adversa: Los limones de Akerlof



# Selección Adversa: Los limones de Akerlof

- El vendedor venderá un auto si lo que pide por él es menor a lo que el consumidor valora el auto en términos esperados.
- Si tiene un lemon, esto sucede si:  $500 \leq 750 + \mu 750$ 
  - ▶ Osea, si el vendedor tiene un auto malo, lo pone en el mercado siempre!
- Si tiene un auto bueno, lo venderá si:  $1000 \leq 750 + \mu 750$ 
  - ▶ Esto solo se daría si  $\mu \geq \frac{1}{3}$
- Si hay suficiente autos buenos en el mercado, hay un equilibrio donde  $\mu \geq \frac{1}{3}$  y  $p = 750 + \mu 750$  y se venden los dos tipos de autos.
- Pero si hay pocos autos buenos, los compradores saben que la probabilidad de que sea bueno es muy chica.
  - ▶ El vendedor no ofrecerá autos nuevos, ya que no los vendería
  - ▶ Si  $q = \mu = 0$ , se venden solo lemons y el precio de venta es  $p = 750$
- El mercado para autos buenos desapareció aun cuando dijimos al principio que estos tenían más valor para los consumidores que para los vendedores.

El **riesgo moral** es el problema que surge cuando no podemos ver el accionar de la contraparte (**acciones ocultas**).

- Lo importante acá es que un Agente toma una decisión o realiza una acción que afecta su utilidad y la utilidad del Principal.
- ¿Contratos laborales atados a objetivos? ¿Pagos en acciones de la empresa?
- ¿Por qué los propietarios te piden una garantía para alquilar?

# Ejemplos

- **Matilda**
- **Tomates verdes fritos**
- **Friends**
- **The Daily Show**
- **Always sunny**
- **Buying a car**
- **But he has a Bud Light**



# Riesgo moral y el colapso del mercado de seguros

- Imaginemos una persona que tiene que comprar un seguro de incendio para su casa
  - ▶ la casa puede no incendiarse y el individuo no pierde nada : Evento Bueno con probabilidad  $p$
  - ▶ la casa puede incendiarse y el individuo sufre una pérdida de tamaño  $L$ : Evento Malo con probabilidad  $(1 - p)$
- La probabilidad del evento bueno depende en parte de alguna acción del individuo, vamos a decir que depende del esfuerzo del individuo:  $p(e)$ 
  - ▶ Por ejemplo: el individuo esta alerta a no dejar electrodomésticos enchufados, ni hornallas encendidas, le hace mantenimiento al hagar, etc.
- La clave es entender que quien ofrece el seguro no puede ver esta acción o esfuerzo

## Riesgo moral II

- Si la compañía aseguradora ofrece una cobertura de valor  $C$  a un precio  $\pi C$  (el precio depende de la cobertura)
- En el escenario bueno, la utilidad para el individuo es  $U_B = y - \pi C$
- Si se produce el evento malo, su utilidad para el individuo es  $U_M = y - L - \pi C + C$
- ¿Qué  $\pi$  podría cobrar la compañía de seguros?
  - ▶ La ecuación de ganancias de las aseguradoras es  $\pi C - (1 - p)C$
  - ▶ Si esta ganancia la hacemos 0 el (menor) porcentaje que puede cobrar la compañía es  $\pi = (1 - p)$

## Riesgo moral III

- Si el individuo compra una cobertura de  $C = L$ , es decir, se asegura totalmente:
  - ▶ En el escenario bueno, la utilidad para el individuo es  $U_B = y - \pi L$
  - ▶ Si se produce el evento malo, su utilidad para el individuo es  $U_M = y - L - \pi L + L = y - \pi L$
- Le es indiferente si se produce el evento bueno o el malo
- Pero entonces  $e = 0$ , es decir, no va a esforzarse por cuidar la casa, y la probabilidad del evento malo va a ser más alta
- Si el individuo no hace nada el siniestro ocurre con probabilidad  $(1 - p) = 1$ , y en este caso,  $p = 0$  y  $\pi = 1$
- La utilidad para el individuo de comprar seguro es  $y - L$ , que resulta peor que no comprar seguro  $y$
- ¡Es decir que el mercado asegurador desaparece!

# Discusiones

- ¿Por qué pierden valor los autos al salir de la concesionaria?
- Políticas de deducibles
- Obama care