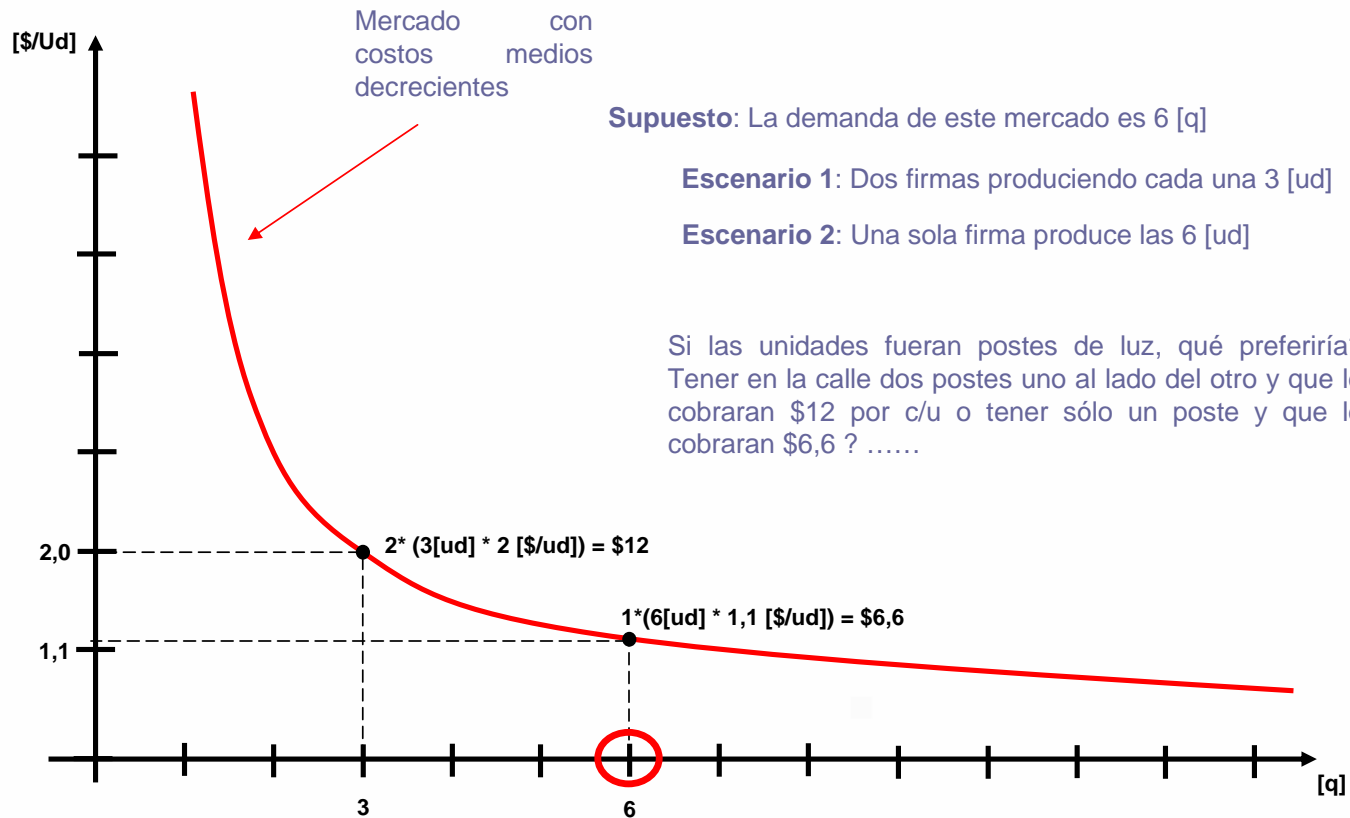




Temario

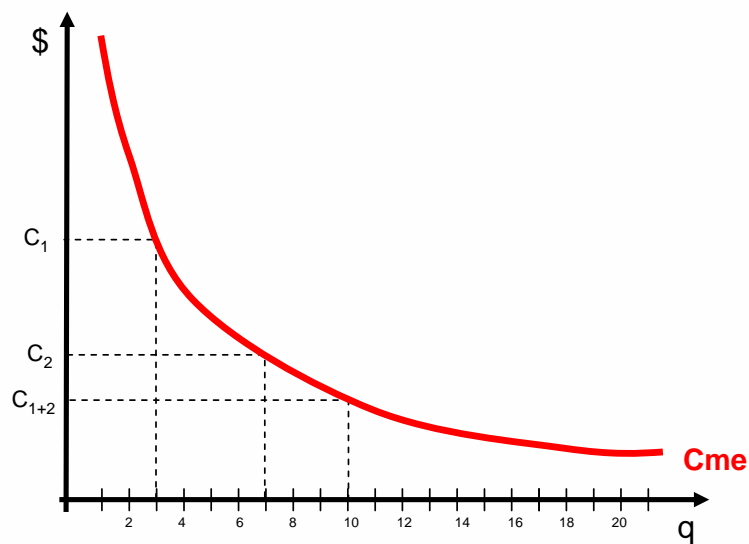
- ✓ • Revisión de Conceptos Económicos
 - Estructura de Mercado y Competencia Perfecta
 - Mecanismos de Mercado: la Oferta, la Demanda, el Óptimo.
 - Características Deseables en un Mercado
 - El Óptimo del Productor
 - Estructura de Monopolio
- Características del Negocio de la Dx
- La Regulación
 - Por Qué se Regula
 - Tipos de Regulaciones
 - Las Fallas de la Regulación
- Cómo se Construye la Tarifa

Revisión de Conceptos Económicos



Características del Negocio de la Distribución

- Costos medios decrecientes



Monopolio Natural



UNIVERSIDAD DE CHILE



Características del Negocio de la Distribución

- Fuertes Inversiones
 - Clientes Diversos (y muchos)
- Indivisibles



Problemas Diversos



San Bernardo
Copias del consumo
Estacionalidad de la Demanda



Image © 2006 TerraMetrics
© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 DigitalGlobe

© 2006 Google™

Puente Alto

Puntero 33°28'25.84" S 70°39'23.59" W elev. 1763 ft

Secuencia ||||| 100%

Alt. ojo 19.98 mi

Características del Negocio de la Distribución

$$\vec{\Pi} = \vec{p} \cdot \vec{q} - \vec{C}(q)$$

- Problemas Diveresos





Temario

- ✓ • Revisión de Conceptos Económicos
 - Estructura de Mercado y Competencia Perfecta
 - Mecanismos de Mercado: la Oferta, la Demanda, el Óptimo.
 - Características Deseables en un Mercado
 - El Óptimo del Productor
 - Estructura de Monopolio
- ✓ • Características del Negocio de la Dx
- La Regulación
 - Por Qué se Regula
 - Tipos de Regulaciones
 - Las Fallas de la Regulación
- Cómo se Construye la Tarifa

Regulación del Negocio

• ¿Por Qué se Regula?

- Se estima una pérdida que sufriría el país en ausencia de regulación por US\$ 2.500 millones
 - Pérdida social por menor producción y disipación de rentas monopólicas en el extranjero.
- El propósito de la regulación no es sustituir la competencia sino emularla.
- Las industrias que se regulan corresponden a monopolios naturales y servicios públicos
 - Distribución de electricidad
 - Red de telefonía básica
 - Distribución de agua potable
 - Distribución de Gas (no es el caso chileno)



Regulación del Negocio

Recoger
diversidad de
necesidades
del consumo

¿cómo regula el regulador?

Eficiencia
Productiva



Eficiencia
Asignativa

Autofinanciamiento
(y rentabilidad)



UNIVERSIDAD DE CHILE



Regulación del Negocio

- La demanda no la controla nadie (crece nomás).
- Los costos están determinados por la demanda.

Empresa Modelo

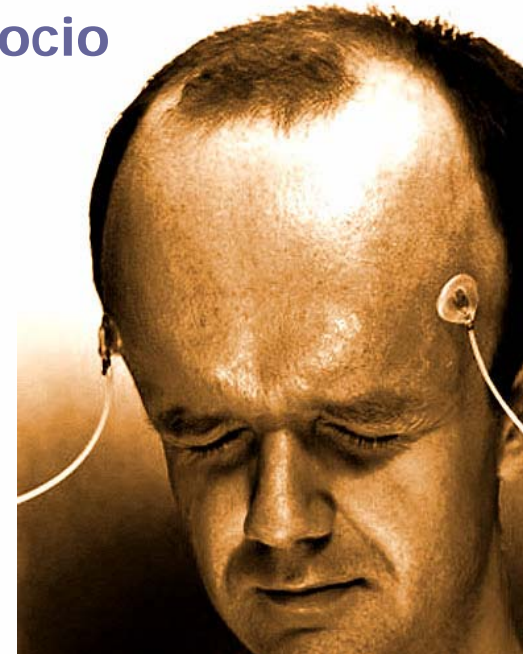


$$\Pi = p \cdot q - C(q)$$

Costo de Capital
(rate of return)

Precios Máximos

Competencia
por Comparación



UNIVERSIDAD DE CHILE



Regulación del Negocio

• Costo de Capital

- Tipo de regulación tradicional en Estados Unidos
- Pone el énfasis en los costos reales de la empresa y las inversiones del pasado
- Tarifas se fijan período a período para que la empresa se pueda financiar:
 - Costos de operación y mantención COyM
 - Depreciación
 - Retorno al capital invertido



Regulación del Negocio

• Costo de Capital

- K_0 Valor neto de los activos al inicio del período (Base de Capital)
 $I_1 \dots I_n$ Inversiones proyectadas para los próximos n años
 r Costo de capital
 $G_1 \dots G_n$ Gastos proyectados para los próximos n años (en general en base a los costos pasados)
 $D_1 \dots D_n$ Una regla de depreciación que implica un cargo por depreciación en cada año

$$IN = \sum_{t=1}^n \frac{G_t + rK_{t-1} + D_t}{(1+r)^t}$$

Como $K_t = K_{t-1} + I_t - D_t$

y $\frac{r}{(1+r)} = \left(1 - \frac{1}{1+r}\right)$

$$\begin{aligned} IN &= K_0 - \frac{K_n}{(1+r)^n} + \sum_{t=1}^n \frac{G_t + I_t}{(1+r)^t} \\ &= I^* - \frac{R}{(1+r)^n} + \sum_{t=1}^n \frac{G_t}{(1+r)^t} \end{aligned}$$



Regulación del Negocio

• Costo de Capital

- Bajo un esquema de tasa de retorno, las revisiones tarifarias son endógenas.
- Si una variable clave (gasto, inversión, etc.) difiere de la que se proyectó originalmente, la empresa, los clientes o el regulador pueden pedir una revisión de tarifas.

Ventajas

- Si hay impactos en los costos que no dependen de los operadores, estos se traspasan a consumidores:
 - Baja inesperada en el precio de los insumos
 - Cambio tecnológico inesperado
- Empresas no tienen grandes pérdidas ni tampoco grandes ganancias
- Reduce el costo de capital

Desventajas

- En el caso puro, no genera ningún incentivo para reducir costos. Si aumenta la ineficiencia de la empresa, las tarifas aumentan para compensar. Es un contrato de bajo poder.
- Si $r > \rho$ (verdadero costo de capital) la empresa tendrá incentivos para sobreinvertir en la empresa (efecto Averch-Johnson).



Regulación del Negocio

- La demanda no la controla nadie (crece nomás).
- Los costos están determinados por la demanda.

Empresa Modelo

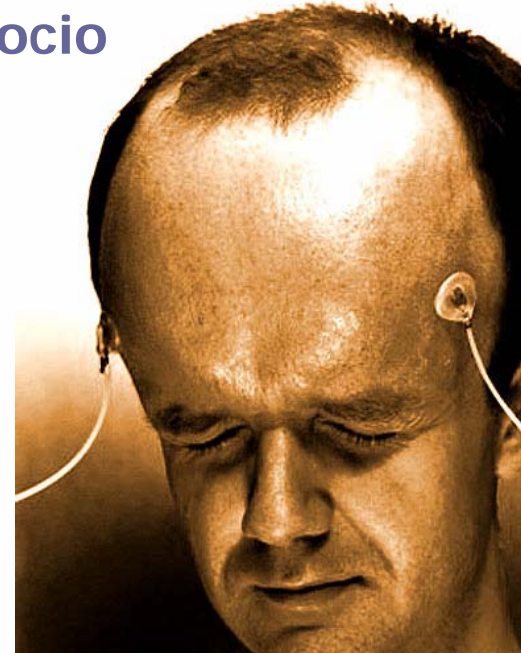


$$\Pi = p \cdot q - C(q)$$

Costo de Capital ✓
(rate of return)

Precios Máximos

Competencia
por Comparación



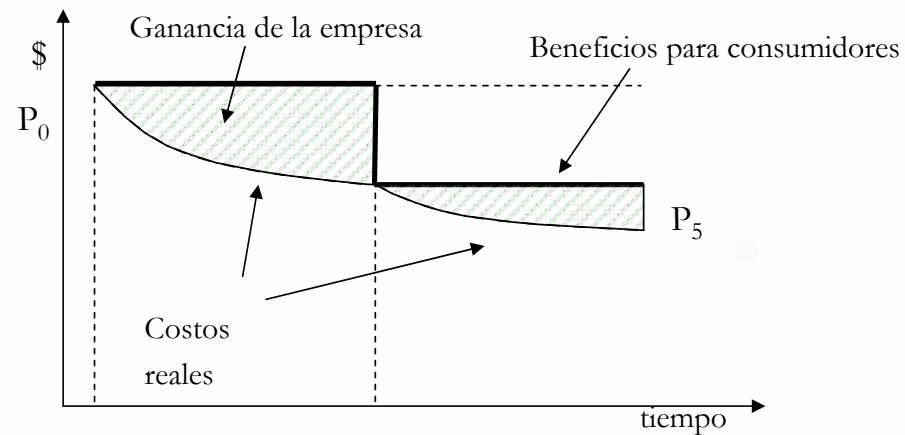
UNIVERSIDAD DE CHILE



Regulación del Negocio

• Precios Máximos

- Para aumentar el poder del contrato regulatorio, en el Reino Unido se introdujo la siguiente modificación a la regulación por tasa de retorno:
 - Fijar las tarifas por un período determinado (4 o 5 años) sin que pueda haber una revisión tarifaria
 - Proyectar gastos e inversiones “eficientes” en vez de utilizar los gastos reales pasados de la empresa.



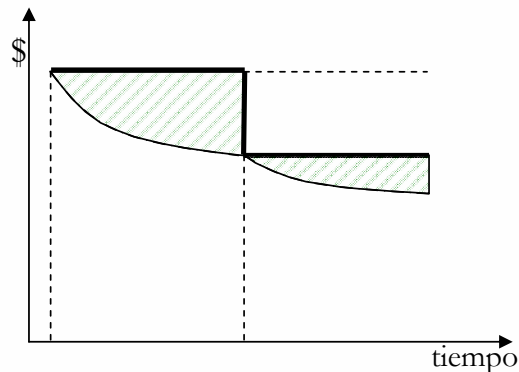
Regulación del Negocio

• Precios Máximos

- Se fijan los precios según una proyección de las ganancias potenciales de eficiencia:
 - traspasar eficiencia a los consumidores antes (reducir ganancias extraordinarias de la empresa)
 - generar mayor “presión competitiva” para el operador

$$P_t = P_0 \cdot (1 + \Delta\% IPC - X)$$

Ajuste inicial Ajuste por inflación Ajuste por aumentos de eficiencia



Y cómo se determina el X?

- Aumentos generales de productividad en la economía y la industria
- Análisis de eficiencia comparativa entre empresas (competencia por comparaciones)



Regulación del Negocio

- La demanda no la controla nadie (crece nomás).
- Los costos están determinados por la demanda.

Empresa Modelo

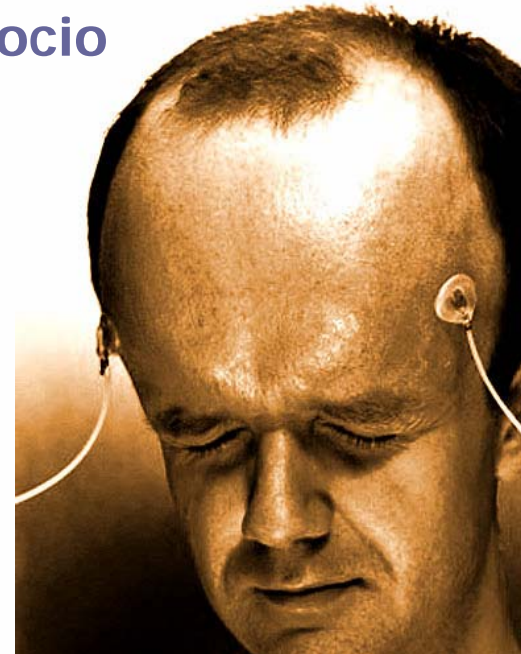


$$\Pi = p \cdot q - C(q)$$

Costo de Capital ✓
(rate of return)

Precios Máximos ✓

Competencia
por Comparación



UNIVERSIDAD DE CHILE

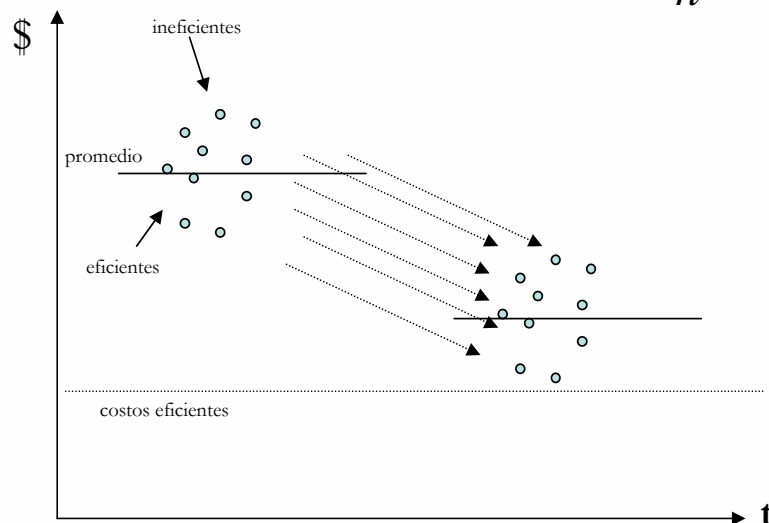


Regulación del Negocio

• Competencia por Comparación (Yardstick Competition – Benchmarking)

- La competencia por comparaciones (“yardstick competition”, “benchmarking”) consiste en comparar los costos de una empresa con los costos de sus “pares”.

$$C_i \Leftrightarrow \frac{C_1 + C_2 + \dots + C_n}{n}$$



Dos Problemas:

- Las empresas en general operan en condiciones distintas y no son directamente comparables
- Los resultados empíricos pueden estar distorsionados por calidad de información y la propia metodología utilizada



Regulación del Negocio

- La demanda no la controla nadie (crece nomás).
- Los costos están determinados por la demanda.

Empresa Modelo

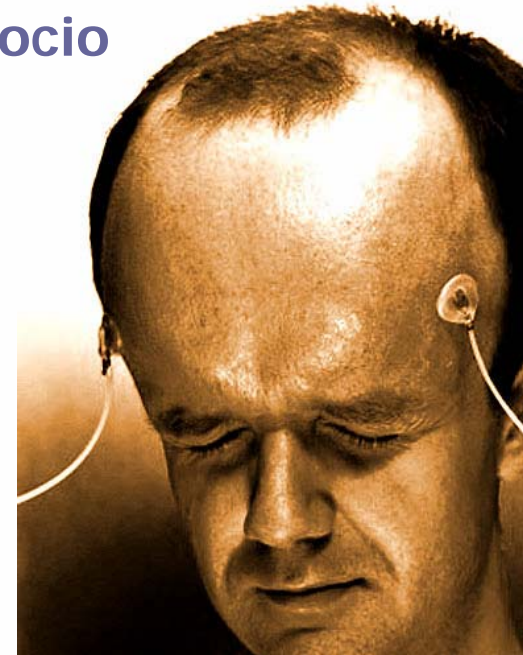


$$\Pi = p \cdot q - C(q)$$

Costo de Capital ✓
(rate of return)

Precios Máximos ✓

Competencia ✓
por Comparación



UNIVERSIDAD DE CHILE



Regulación del Negocio

• Empresa Modelo

- Es una 'maqueta' construida por consultores de una empresa eficiente que opera en la zona de la empresa real
- “Cubrir los costos de explotación eficiente y los de inversión de un proyecto de reposición optimizado del prestador, dimensionado par satisfacer la demanda...”



Regulación del Negocio

• Empresa Modelo

Lo Malo

- Mucha información poco transparente
- Fuerza al regulador a micro-gestionar empresa regulada
 - Detallista
 - Exacerba problemas de asimetría de información
- No tienen memoria
 - Se calcula cada vez sin considerar valores pasados

Lo Bueno

- No requiere regla de depreciación
 - Solo para el valor residual de los activos
 - Tarifas eficiente intertemporalmente
- Ya existe y un cambio radical en los mecanismos de regulación en Chile podría ser un retroceso.



Fallas de la Regulación (visión general)

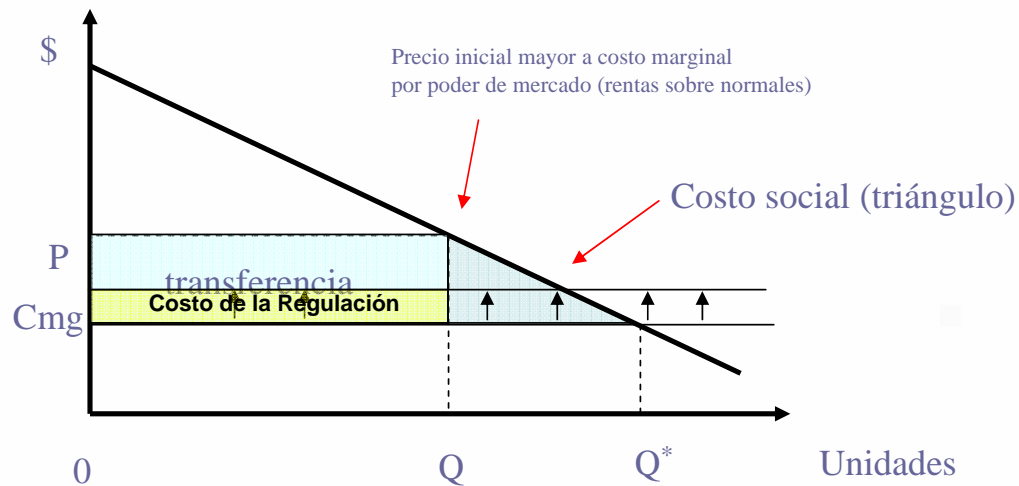
- Pensar que la regulación sólo se implementa para mejorar el bien común y que siempre es efectiva para lograrlo es, por decir lo menos, **ingenuo**.
- Fallas regulatorias
 - × Costos administrativos e indirectos de regular
 - × Agendas propias del regulador
 - × Captura regulatoria



Fallas de la Regulación (visión general)

- **Costos administrativos**

- **Costos:**
 - × Costo para el estado
 - × Costo para las personas y empresas
- **¿Se justifican todas las regulaciones?**
 - × Sólo si los beneficios son mayores que los costos



Fallas de la Regulación (visión general)

• Agendas Propias

- **Reguladores son “humanos”**
 - ×capacidad técnica (sueldos sector público)
 - ×intereses burocráticos (expandir presupuesto)
 - ×intereses políticos (populismo)

• Captura Regulatoria

- **Reguladores pueden defender intereses de los productores más que consumidores**
 - ×teoría de grupo de interés
 - ×perspectiva de trabajo posterior
- **Ejemplos:**
 - ×políticas agrícolas
- **Tema para diseño institucional**



Fallas de la Regulación (visión general)

- **Búsqueda de rentas**

- Las regulaciones en muchos casos generan rentas (por limitar la entrada de competidores en industrias)
- Los agentes van a gastar recursos en obtener esas rentas y al final se disipan;
- Ejemplo:
 - Lobbying político



Fallas de la Regulación (visión general)

• Resumen

- Hay varias justificaciones económicas para la regulación
- El objetivo es lograr una asignación de recursos similar a la de un mercado perfecto
- Pero la regulación no es perfecta y tiene costos
- Idealmente solo se debería regular cuando los beneficios esperados son mayores a los costos
- Aparte del diseño técnico de las regulaciones, el diseño institucional es igualmente importante



Temas que Retomar

- Tarifa en Dos Partes.
- Otra forma de regular (Loeb-Magat 1979).

