

Monopolio

Organización Industrial

Leandro Zipitría

Universidad de Montevideo

Licenciatura en Economía

Objetivos

- 1 Presentar los resultados de un mercado monopolístico
- 2 Desarrollar monopolio natural
- 3 Presentar la teoría de los mercados disputables

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Condiciones

- Un monopolio sólo puede existir si existe alguna restricción
 - barrera legal (monopolio legal, patente)
- En caso contrario las rentas se disputaría
- En principio, el monopolio debería ser temporal

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

CPO

- Sea la demanda $q = q(p)$, con $\frac{\partial q}{\partial p} < 0$, y $\frac{\partial^2 q}{\partial p^2} < 0$; la tecnología está representada mediante la función de costos $CT = c(q)$, con $\frac{\partial c}{\partial q} \geq 0$ y $\frac{\partial^2 c}{\partial q^2} \geq 0$.

① $\pi = pq(p) - c(q(p)) \Rightarrow \max_p pq(p) - c(q(p)).$

② $\pi = p(q)q - c(q) \Rightarrow \max_q p(q)q - c(q)$

- En ambos casos:

$$\frac{p - CMg}{p} = \frac{1}{\varepsilon} \quad \text{Indice de Lerner}$$

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Resultados

- 1 El Índice de Lerner mide el grado de poder de mercado de un monopolista
- 2 $p = CMg \left[\frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \right] \Rightarrow$ el monopolista fija su precio en el tramo elástico de la demanda
- 3 Si $\varepsilon \rightarrow +\infty \Rightarrow \lim_{\varepsilon \rightarrow +\infty} \frac{1}{\varepsilon} = 0 \Rightarrow p(q) = CMg$. Si la demanda es perfectamente elástica \Rightarrow competencia perfecta
- 4 De las CPO $\underbrace{\frac{\partial p(q)}{\partial q} q + p(q)}_{IMg} = CMg$. Como $\frac{\partial p(q)}{\partial q} < 0$ se cumple que $p(q^m) > CMg$

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 **Monopolio natural**
 - **Definición**
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Definición

- A veces existen razones tecnológicas que explican el monopolio

Definición

(Informal): existe un monopolio natural cuando los costos de producción son tales que es más barato atender la demanda del mercado a través de una única empresa.

- La clave es la subaditividad de la función de costos

Subaditividad

Definición

Sea $\bar{\mathbf{q}} = (\bar{q}_1, \dots, \bar{q}_m)$, un vector de producción de m bienes ($\bar{\mathbf{q}} \in \mathbf{q} \subset \mathbb{R}_+^m$, donde \mathbf{q} es el vector de producción factible), y $\mathbf{q}^1, \dots, \mathbf{q}^n$ n de esos vectores de producción de m bienes, tal que $\sum_i \mathbf{q}^i = \bar{\mathbf{q}}$. Decimos que la función de costos es estrictamente subaditiva en $\bar{\mathbf{q}}$ si se cumple que:

$$C\left(\sum_{i=1}^n \mathbf{q}^i = \bar{\mathbf{q}}\right) < \sum_{i=1}^n C(\mathbf{q}^i)$$

$\forall \mathbf{q}^1, \dots, \mathbf{q}^n \neq \bar{\mathbf{q}}$.

Si se cumple únicamente para en $\bar{\mathbf{q}}$, entonces la función de costos es subaditiva local, si se cumple $\forall \bar{\mathbf{q}} \in \mathbf{q}$, entonces es globalmente subaditiva.

Monopolio natural

Definición

Decimos que existe monopolio natural si la función de costos es subaditiva en el rango relevante de producción.

- 1 Si CMe decrecientes \Rightarrow Subaditividad (no recíproco)
- 2 Si subaditividad \Rightarrow economías de alcance
($CT(x, y) < CT(x, 0) + CT(0, y)$) (no recíproco)

Casos

- 1 Plataformas (transmisión de electricidad, fibra óptica (¿?), puertos, aeropuertos...)
- 2 Si existe algún activo fijo común: transmisión de datos, telefonía; electricidad residencial y comercial; transporte de pasajeros y productos)
- 3 Si existe algún insumo común (petróleo: gas, gasolina, alfalto; leche: leche, ricota, queso)

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 **Monopolio natural**
 - Definición
 - **Efectos sobre el bienestar**
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Efectos

- El monopolio natural requiere el balance de eficiencias
 - Asignativa: pérdida social por monopolio
 - Productiva: duplicación de costos fijos

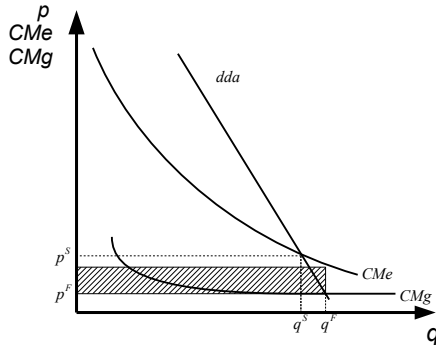
Monopolio Natural

Existen razones técnicas para la existencia de una empresa \Rightarrow
Regulación de precio

Regulación

- La principal tarea del regulador es fijar precio
- Precios lineales:
 - La regla de precio $p = CMg$ no es óptima: la empresa no cubre los costos fijos
 - Segundo óptimo: $p = CMe$
- Precios no lineales:
 - Un pago fijo T -independiente de la cantidad consumida- y un pago variable unitario
 - se fija $p = CMg$
 - se fija la tarifa fija como $\frac{F}{n}$, donde n es el número de clientes y F es el costo fijo de la **empresa**
- Se puede utilizar para obtener el resultado de primer óptimo:

Gráfico



Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Introducción

- Aún en estos mercados, la competencia potencial -en vez de la efectiva- puede disciplinar
- Modelo: empresa instalada (I) enfrenta la amenaza de entrada de empresas potenciales entrantes (E)
- Supuestos:
 - 1 No existen costos hundidos
 - 2 El bien es homogéneo
 - 3 Ambas empresas tienen acceso al crédito en igualdad de condiciones
 - 4 I cree que E hace su decisión de entrada suponiendo que el precio fijado por I está fijo, al menos en el corto plazo
 - 5 I cree que E puede arbitrar el precio (competencia a la Bertrand)

Equilibrio de mercados disputables

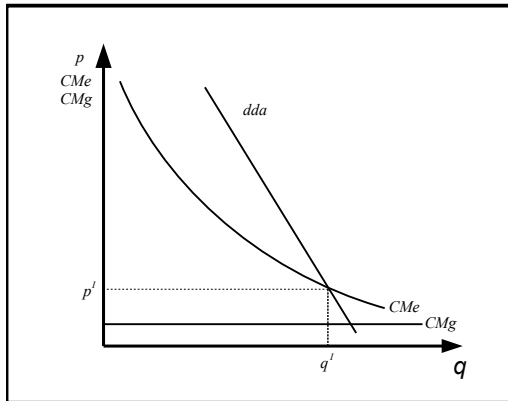
Definiciones

- 1.- la **configuración de una industria** es el par (p^I, q^I) del (los) instalado(s)
- 2.- la configuración de una industria es **factible** si: i.- a los precios de los instalados p^I , oferta es igual a demanda; $p^I = a - q^I$; ii.- el instalado tiene beneficios no negativos: $p^I q^I \geq F + c q^I$
- 3.- una configuración industrial es **sostenible** si ningún potencial entrante puede tener beneficios por rebajar el precio del instalado, esto es si $\nexists p^e : p^e < p^I, q^e : q^e \leq a - p^e, \text{ y } p^e q^e \geq F + c q^e$
- 4.- una configuración industrial factible es un **equilibrio de mercados disputables** si es sostenible.

Índice

- 1 Monopolio
 - Presentación
- 2 Solución de monopolio
 - Programa de optimización
 - Solución
- 3 Monopolio natural
 - Definición
 - Efectos sobre el bienestar
- 4 Mercados disputables
 - Presentación
 - Implicancias

Representación



Alcance y limitaciones

- Plantea la competencia potencial como mecanismo disciplinador
- Importancia de quitar barreras a la entrada
- Fundamentó las desregulaciones en varios mercados (aéreo, transporte en tren y camión) en EE.UU. en los 70'
- Limitaciones: requieren la inexistencia de costos hundidos