

Competencia Perfecta

Organización Industrial

Leandro Zipitría

Universidad de Montevideo

Licenciatura en Economía

Índice

Repaso

Demanda y Oferta

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

Limitaciones del equilibrio parcial

Índice

Repaso

Demanda y Oferta

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

Limitaciones del equilibrio parcial

Índice

Repaso

Demanda y Oferta

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

Limitaciones del equilibrio parcial

Consumidores

- ▶ Maximizan utilidad sujeta a restricción presupuestal
- ▶ Demanda marshalliana: $q(\mathbf{p}, I)$
- ▶ ε_i : en valor absoluto, mayor para bienes de lujo, a nivel de producto —vs. mercado— y en el largo plazo
- ▶ EC: $\int_{p^e}^{\bar{p}} q(p) dp = \int_0^{q^e} p(q) dq - p^e q^e$, $q(p)$ demanda continua, x^e valores de equilibrio

Tecnología

- ▶ Empresa representada por una tecnología de producción
- ▶ $q = f(z)$ función de producción: $z = (z_1, \dots, z_L)$ / insumos
- ▶ Rendimientos de escala: Sea $\lambda > 1$ y la función de producción $q = f(z)$:
 - ▶ \overline{RCE} si $f(\lambda z) = \lambda f(z)$
 - ▶ RCE si $f(\lambda z) > \lambda f(z)$
 - ▶ RDE si $f(\lambda z) < \lambda f(z)$

Empresa

- ▶ Maximiza beneficios $\pi = IT - CT$
- ▶ CPO: $IMg = CMg$ (condición necesaria)
- ▶ $EP = p^e q^e - \int_0^{q^e} CMg(q) dq - F = \sum_{i=1}^n \pi_i(q_i)$

Índice

Repaso

Demanda y Oferta

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

Limitaciones del equilibrio parcial

Índice

Repaso

Demanda y Oferta

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

Limitaciones del equilibrio parcial

Supuestos

1. atomicidad
2. homogeneidad
3. información perfecta
4. igual acceso a la tecnología
5. libre entrada y salida

Definición (I)

Definición

Un agente (oferente o demandante) **se comporta competitivamente** si *supone* o *cree* que el precio de mercado está dado y que sus acciones no pueden influenciarlo

- ▶ Los agentes *actúan* como precio aceptantes
- ▶ Ello no implica que no puedan afectar el precio

Definición (II)

- ▶ Mercado con $i = 1, \dots, n$ empresas **dadas**; q_i es la oferta de cada una de las empresas; $p^e = a - bq^e$ demanda

Definición

El conjunto $\{p^e, q_1^e, \dots, q_n^e\}$ se llama **equilibrio competitivo** si:

a.- dado p^e ; q_i^e resuelve:

$$\max_{q_i} \pi_i(q_i); i = 1, \dots, n; \pi_i(q_i) = p^e q_i - CT_i(q_i)$$

b.- $p^e = a - bq^e$; $p^e, q_1^e, \dots, q_n^e \geq 0$; $q^e = \sum_{i=1}^n q_i^e$

Índice

Repaso

Demanda y Oferta

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

Limitaciones del equilibrio parcial

Rendimientos Constantes a Escala (I)

- ▶ $CT_i(q_i) = c_i q_i; i = 1, \dots, n$, con $c_i \neq c_j$ para algún $i, j = 1, \dots, n; q = \sum_{i=1}^n q_i$

- ▶ Oferta

$$q_i = \begin{cases} \infty & \text{si } p > c_i \\ [0, \infty) & \text{si } p = c_i \\ 0 & \text{si } p < c_i \end{cases}$$

Rendimientos Constantes a Escala (II)

Hecho

Si $a > c_i$ $i = 1, \dots, n$, el único precio competitivo de equilibrio es $p^e = c_{min}$ (mínimo c_i).

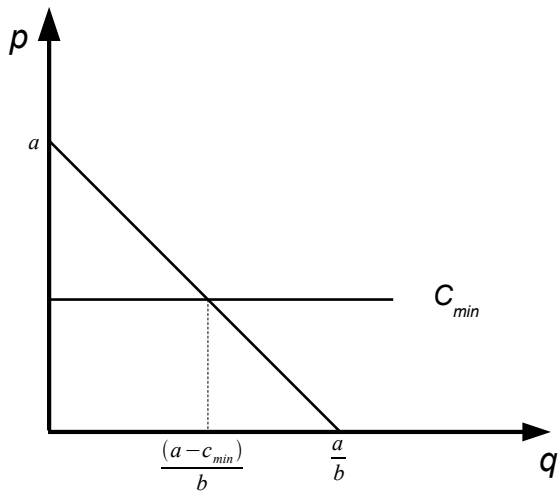
Producción:

1. si $c_j > c_{min} \Rightarrow q_j^e = 0, \forall c_j \neq c_{min}$;

2. si $c_j = c_{min}, \forall j = 1, \dots, h$, con $h \leq n \Rightarrow$ se cumple que

$$q^e = \sum_{i=1}^h q_i^e = \frac{a - c_{min}}{b} \text{ y } q_j \geq 0, \forall j = 1, \dots, n.$$

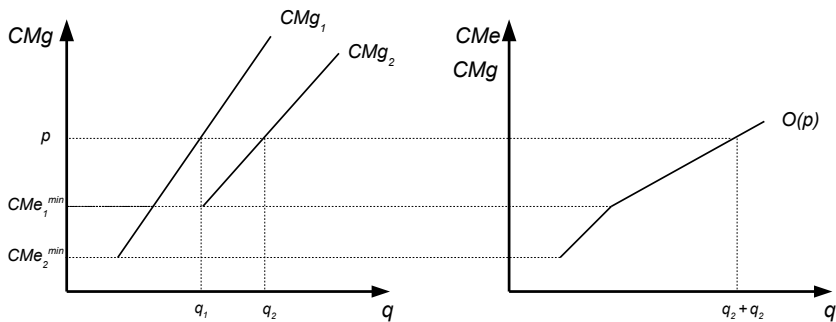
RCE Gráfica



Rendimientos Decrecientes a Escala

- ▶ Las curvas de oferta tienen pendiente positiva
- ▶ Pueden tener diferentes tecnologías (a CP)
- ▶ Siempre existe equilibrio competitivo

RDE gráfico



Rendimientos Crecientes a Escala

- ▶ No siempre hay solución de competencia perfecta si hay RCE
- ▶ Ver ejercicio.
- ▶ Intuición: si hay $RCE \Rightarrow$ al $\uparrow q$ el uso de los factores crece menos que proporcionalmente (por definición de RCE). Entonces, al aumentar la producción, el costo unitario desciende y los beneficios crecen infinitamente con la producción.

Índice

Repaso

Demanda y Oferta

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

Limitaciones del equilibrio parcial

Definiciones

- ▶ Existe libre entrada de empresas al mercado
- ▶ La tecnología está libremente disponible
- ▶ No hay costos hundidos (pero si pueden haber fijos)

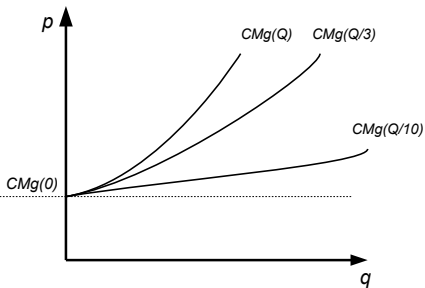
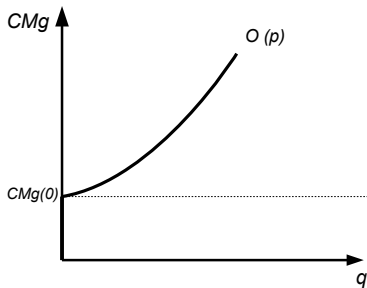
Definición

Sea la demanda $q(p)$ y los costos $c(q)$ para cada empresa potencialmente activa, con $c(0) = 0$, la terna (p^e, q^e, J^e) es un **equilibrio competitivo de largo plazo** si:

- 1.- q^e resuelve $\max p^e q - c(q)$ (maximización de beneficios)
- 2.- $q(p^e) = J^e q^e$ (oferta = demanda)
- 3.- $p^e q^e - c(q^e) = 0$ (condición de libre entrada)

RDE: largo plazo

- ▶ Si la tecnología tiene RDE \Rightarrow no hay equilibrio competitivo de largo plazo



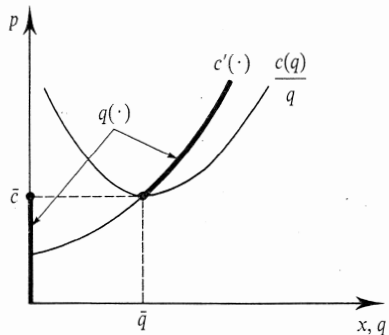
Existencia

- ▶ Si $C(q) = c(\bar{w}, q)$ tiene un valor de escala mínima eficiente (EME) $\bar{q} > 0$ tal que CMe mínimo $\bar{C} = \frac{C(\bar{q})}{\bar{q}}$:
 - 1. Si en el ELP $p^e > \bar{C}$, entonces $\pi(p^e) > 0 \Rightarrow \uparrow n \Rightarrow p^e > \bar{C}$ no puede ser un equilibrio
 - 2. Si en el ELP $p^e < \bar{C}$, entonces $\pi(p^e) < 0 \Rightarrow \downarrow n \Rightarrow p^e < \bar{C}$ no puede ser un equilibrio
- \Rightarrow en el ELP $p^e = \bar{C}$; las empresas activas producen $q^e = \bar{q}$; y $J^e = \frac{q(\bar{C})}{\bar{q}}$ (condición suficiente)

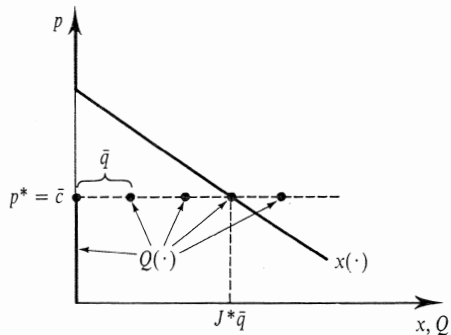
Corolario:

en un equilibrio de largo plazo, las empresas operan en el punto en el que minimizan los costos medios de producción

Equilibrio de largo plazo



(a)



(b)

Índice

Repaso

Demanda y Oferta

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

Limitaciones del equilibrio parcial

Limitaciones del análisis

- ▶ Supuestos del equilibrio competitivo parcial:
 1. que el mercado es chico
 2. que no existen efectos ingreso en este mercado

Mercado pequeño

- ▶ Se supone que el precio de los demás bienes y factores quedan incambiados
- ▶ Cuando no se cumple:
 - ▶ Efecto retroalimentación entre mercados (trigo, maíz)
 - ▶ Aumento de la demanda \Rightarrow aumentan los costos por factor escaso
- ▶ Impacto sobre el análisis positivo: no se puede determinar correctamente el equilibrio
- ▶ Impacto sobre el análisis normativo: no se puede calcular adecuadamente los excedentes

Inexistencia de efectos riqueza

- ▶ La demanda hicksiana del consumidor no tiene efectos riqueza
- ▶ Slutsky: $e_{x,p_X} = e_{x,p_x}^h - s_x e_{I,x}$
- ▶ Se cumple si la proporción del gasto del consumidor en el bien es pequeña en relación a su ingreso
- ▶ Problema con el cálculo del EC : hay que calcular VC o VE