

# Competencia Perfecta

## Organización Industrial

Licenciatura en Economía

# Índice

## Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

## Equilibrio competitivo a largo plazo

# Índice

## Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

## Equilibrio competitivo a largo plazo

# Índice

Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

Equilibrio competitivo a largo plazo

# Supuestos

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



## 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

## Equilibrio competitivo a corto plazo

Definiciones

Equilibrio competitivo a corto plazo

## Equilibrio competitivo a largo plazo

# 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  $c_i$ ).

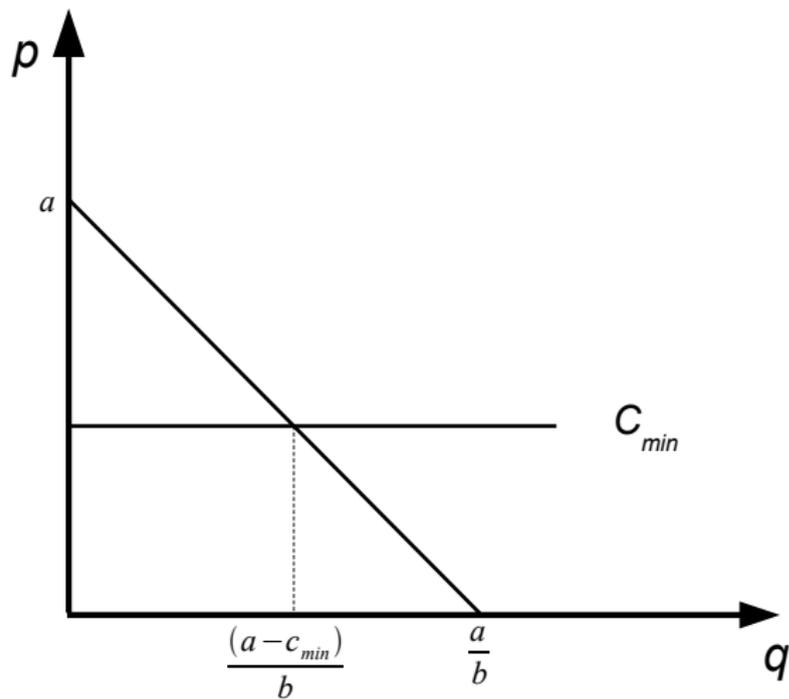
Producción:

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

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

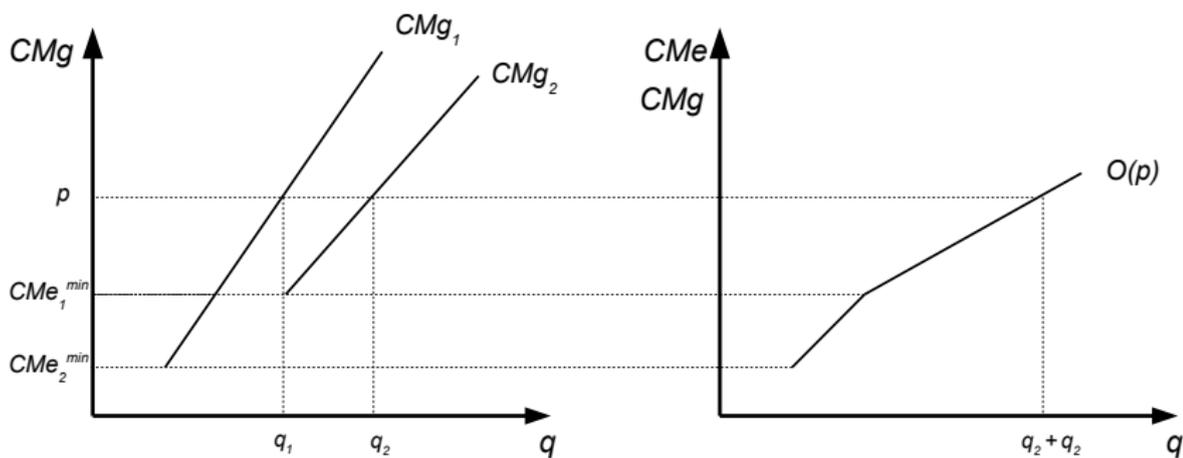
# RCE Gráfica



# 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.



# Definiciones

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

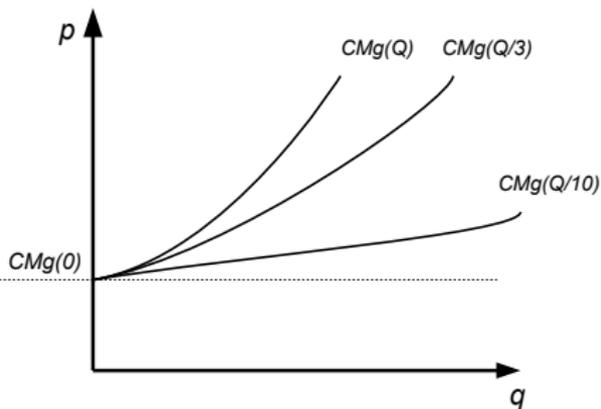
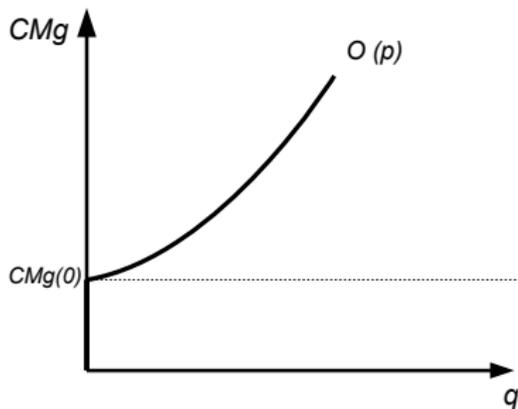
## Definición

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



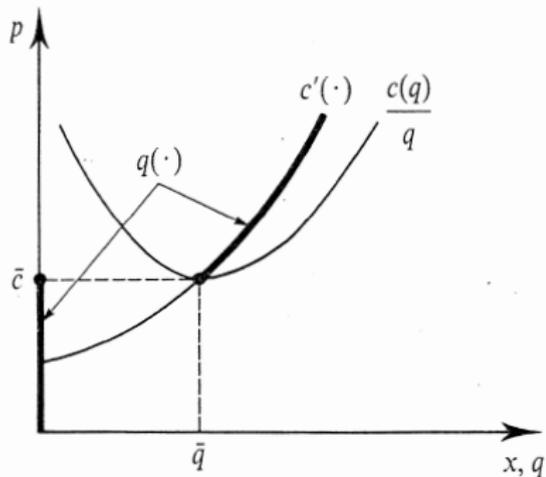
# Existencia

- ▶ Si  $C(q) = c(\bar{w}, q)$  tiene un valor de escala mínima eficiente (EME)  $\bar{q} > 0$  tal que  $CM_e$  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)

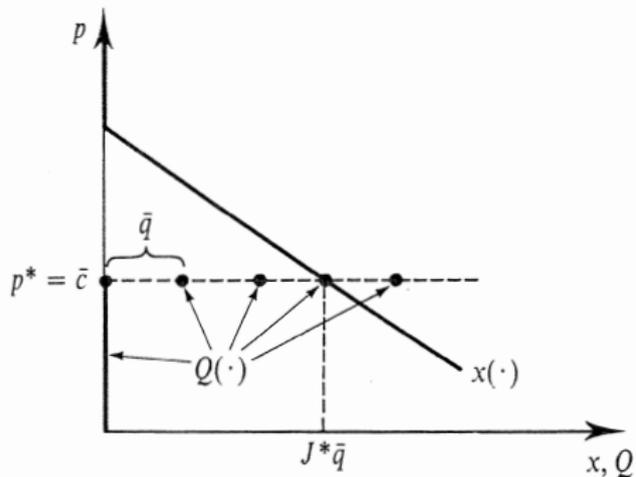
## Corolario:

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)