



Departamento de Ingeniería Industrial  
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Universidad de Chile



Curso de Economía – IN41A  
2005/01 (1ª parte)

## Clase N° 12

---

Material elaborado por Daniel Schwartz P.  
daschwar@dii.uchile.cl

### Repaso Clases Anteriores

---

- **Oferta: Análisis de largo Plazo**
  - Mayor flexibilidad en la disponibilidad de insumos
  - El número de firmas en la industria puede variar
- Equilibrio de LP
- Industria con CMe de LP con forma de U
- Retornos de Escala

---

Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

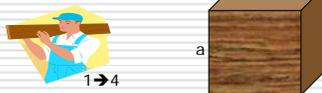
## Retornos de Escala

- **Caso: alfileres**



- **Retornos constantes a escala:**  $f(\alpha K, \alpha L) = \alpha f(K, L)$
- **Retornos crecientes a escala:**  $f(\alpha K, \alpha L) > \alpha f(K, L)$
- **Retornos decrecientes a escala:**  $f(\alpha K, \alpha L) < \alpha f(K, L)$

- **Ejemplo: servicio de carga**



- **Ejercicio: función de Cobb-douglas  $f(K, L) = AK^aL^b$  (tarea)**

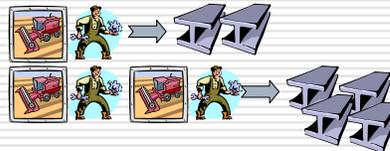
- Resp: Ctes  $\rightarrow a+b=1$ ; Crec  $\rightarrow a+b>1$ ; Decrec.  $\rightarrow a+b<1$

Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

## Retornos Constantes de Escala

- **CMe son constantes**
- **Si  $(K_0, L_0)$  pertenece a la isocuanta correspondiente a  $q_0$  unidades,  $(\alpha K_0, \alpha L_0)$  pertenecerá a la isocuanta correspondiente a  $\alpha q_0$  unidades**

- **$f(\alpha K, \alpha L) = \alpha f(K, L) = \alpha q_0$**



- **Equilibrio:**

- $\alpha C(q) = C(\alpha q)$

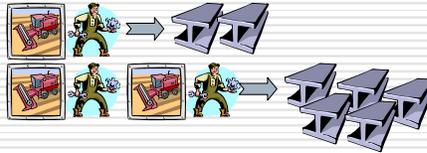
- $\rightarrow CMg(q) = CMe(q)$

- No se determina el nivel de producción ni el número de firmas (una firma puede tener cualquier nivel de producción)

Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

## Retornos Crecientes de Escala

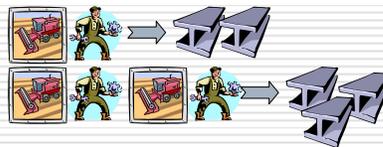
- CMe son decrecientes
- $f(\alpha K, \alpha L) > \alpha f(K, L)$
- Equilibrio:
  - $\alpha C(q) > C(\alpha q)$   
→  $CMg(q) < CMe(q)$
  - No existirá equilibrio de largo plazo
  - El mercado será abastecido por una única firma (monopolios naturales)



Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

## Retornos Decrecientes de Escala

- CMe son crecientes
- $f(\alpha K, \alpha L) < \alpha f(K, L)$
- Equilibrio:
  - $\alpha C(q) < C(\alpha q)$   
→  $CMg(q) > CMe(q)$
  - No existirá equilibrio de largo plazo
  - El mercado será abastecido por infinitas empresas



Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

## Economías de Escala

---

### ■ Economías de escala

- Las curvas de CMe y CMg de LP nunca se intersectan y  $CMe > CMg$  en todo el rango
- $P = CMg < CMe \rightarrow$  la empresa tiene pérdidas siempre
- Estas industrias se caracterizan por existencia de monopolios.

### ■ Deseconomías de escala

- $CMgLP > CMeLP$  para todo  $q$
- Hay incentivos a reducir el tamaño de planta y la cantidad ofrecida.
- En el equilibrio hay infinitas firmas que producen casi cero cada una

---

Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

## Ejercicio

---

- Una firma aumenta en un 30% la utilización de todos sus insumos (K y L), y su producto aumenta en un 10%. Ello significa que la firma presenta CMe de LP decrecientes. ¿V o F?

**Resp: F, hay rendimientos decrecientes de escala  $\rightarrow$  CMe LP crecientes**

---

Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

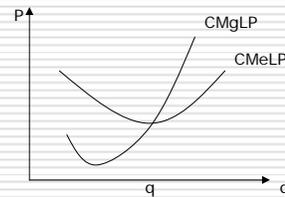
## Estática Comparativa (CMe con forma de U)

### Equilibrio LP

- Precio determinado por el mínimo costo de producir (no influye la demanda)
- Cantidad determinada por la demanda (dado el precio)
- Número de empresas determinado por la demanda
- Costos Marginales no son relevantes en el LP (si lo son en el CP).
- Este equilibrio competitivo no es consistente con industrias con economías o deseconomías de escala para todo nivel de producción.

### Aumento de la Demanda

- Al nuevo  $P_1 > P_0$  la empresa tiene  $\pi > 0$ , lo que atrae entrada de empresas, aumenta la oferta y se vuelve al equilibrio inicial en precio pero con mayor  $Q$
- $P_0, q_0, \uparrow Q, \uparrow n$

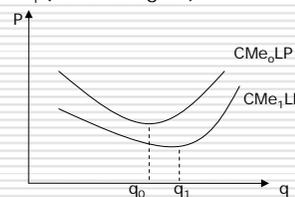
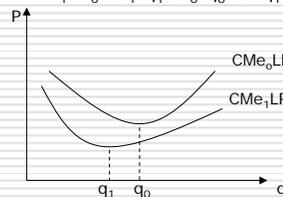


Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

## Estática Comparativa (CMe con forma de U)

### Disminuye el precio de un insumo ( $\downarrow w$ ) y avance tecnológico

- Disminuye  $CMe_{LP} \rightarrow \downarrow P \rightarrow \uparrow Q$
- Efecto incierto en el número de firmas (aumenta  $Q$  pero no se sabe que pasa con cantidad producida por cada firma)
  - $n_1 - n_0 = Q_1/q_1 - Q_0/q_0$ ; si  $q_1 < q_0 \rightarrow n_0 < n_1$  (ver slide sgte\*)

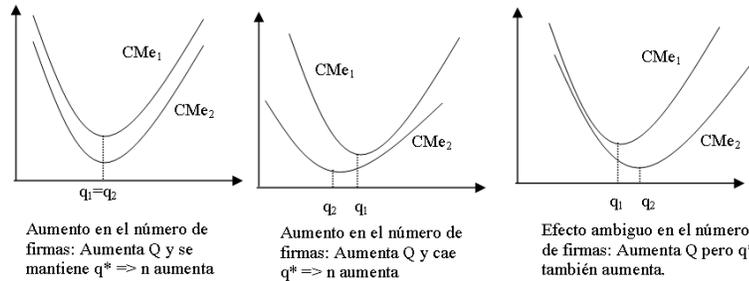


### Aplicación: incidencia de impuestos en el LP

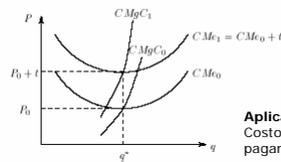
- El impuesto recae en los consumidores
- Aumenta  $P \rightarrow$  disminuye  $Q \rightarrow$  Número de firmas disminuye ( $q$  se mantuvo)

Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.

## Estática Comparativa (CMe con forma de U)\*



Estática comparativa de LP  
Disminución de los costos



**Aplicación: incidencia de impuestos en el LP**  
Costos medios antes y después de un impuesto que pagan los productores

Curso de Economía – IN41A  
Daniel Schwartz P.



Departamento de Ingeniería Industrial  
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Universidad de Chile



Curso de Economía – IN41A  
2005/01 (1ª parte)

# Capítulo II: Competencia Perfecta

## 4. Demanda

Material elaborado por Daniel Schwartz P.  
daschwar@dii.uchile.cl

## Demanda

---

