



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.

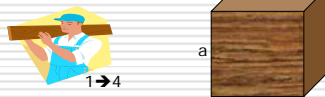
Retornos de Escala

- **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)**

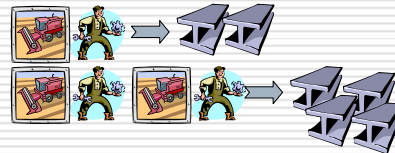
- Resp: Ctes $\rightarrow a+b=1$; Crec $\rightarrow a+b>1$; Decrec. $\rightarrow a+b<1$

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 αq_0 unidades

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



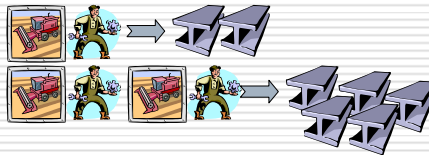
- **Equilibrio:**

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

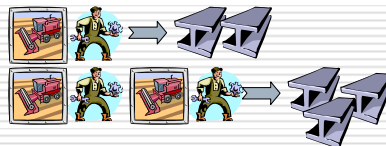
- CMe son decrecientes
- $f(\alpha K, \alpha L) > \alpha f(K, L)$
- Equilibrio:
 - $\alpha C(q) > C(\alpha q)$
→ $CMg(q) < CMe(q)$
 - No existirá equilibrio de largo plazo
 - El mercado será abastecido por una única firma (monopolios naturales)



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.

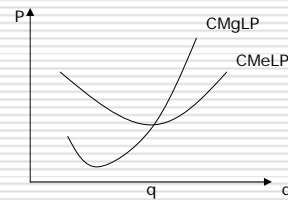
Estática Comparativa (CMe con forma de U)

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
- $P_0, q_0, \uparrow Q, \uparrow n$

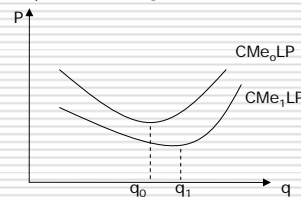
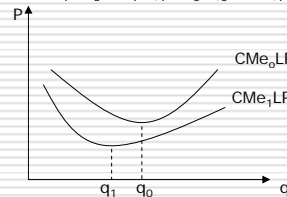


Curso de Economía – IN41A
Daniel Schwartz P.

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*)

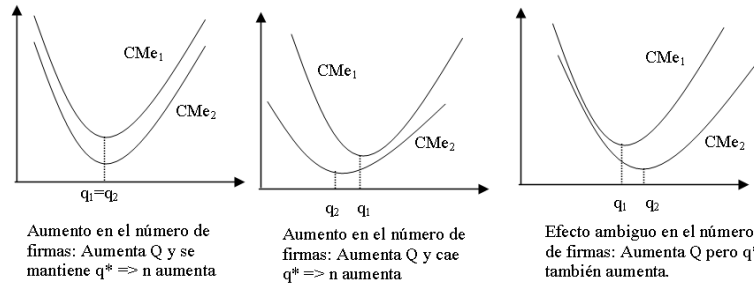


Aplicación: incidencia de impuestos en el LP

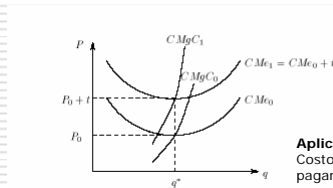
- El impuesto recae en los consumidores
- Aumenta $P \rightarrow$ disminuye $Q \rightarrow$ Número de firmas disminuye (q se mantuvo)

Curso de Economía – IN41A
Daniel Schwartz P.

Estática Comparativa (CMe con forma de U)*



Estática comparativa de LP
Disminución de los costos



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

