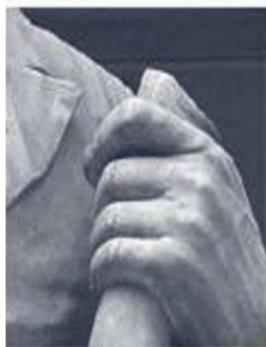




Introducción a la Economía

Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas - Universidad de Chile



Clase 15. Estructura de Mercados, Primera parte

29 de Abril, 2008

Álvaro Garcia Marín



*Se recomienda complementar la clase con una lectura cuidadosa de los capítulos sugeridos en el programa del curso



Hoy

Economía
Álvaro
García M.

- 1** Las Empresas: Algunas Preguntas Abiertas
- 2** Los Costos de Producción
- 3** La Función de Producción, el Corto y el Largo Plazo
- 4** La Función de Costos
 - Los Costos en el Largo Plazo



Las Empresas: Algunas Preguntas Abiertas

¿Por qué existen las empresas?

Economía
Álvaro
García M.

- Ronald Coase, postuló una teoría muy razonable para la justificar la existencia de empresas: ahorrar los costos de transacción
- Si no existieran empresas, para cada una de las etapas que conforman la producción de cualquier bien o servicio, tendríamos que realizar contratos con cada uno de los agentes involucrados
- Por ejemplo, para producir pan tendríamos que hacer un contrato con la persona que nos vende la harina y la sal, luego con la persona que amasa, y posteriormente con la persona que nos arrienda el horno y con la que vende el pan al público
- Dentro de una empresa no es necesario realizar contratos...

¿Es razonable la teoría de la empresa propuesta por Coase?



Las Empresas: Algunas Preguntas Abiertas

Economía
Álvaro
García M.

- Hasta ahora nos hemos centrado en examinar los precios y cantidades de equilibrio tomando como dadas las cantidades ofrecidas por las empresas
- Sin embargo, hay importantes preguntas que no podemos responder con el esquema actual:
 - ¿Cuál será la estructura del mercado?
 - ¿Cuántas empresas existirán en el mercado?
 - ¿Entrarán nuevas empresas al mercado si el precio del producto final varía?
 - ¿De qué dependerá la decisión de una empresa de entrar a un mercado?



Las Empresas: Algunas Preguntas Abiertas

Economía
Álvaro
García M.

- Muchas de las respuestas a estas preguntas están relacionadas con la estructura de los **costos** de las empresas, con su **función de producción** y con los **beneficios** de las empresas
- **¿Cuál es el objetivo de las empresas?**
 - Un supuesto de trabajo razonable que hacen los economistas, es que las empresas buscan maximizar sus beneficios
 - Por lo tanto, todas las decisiones que toman las empresas estarán buscando obtener el máximo beneficio posible (por ejemplo, en cuanto a la cantidad producida, al precio cobrado, a la cantidad de trabajadores contratados o al salario pagado)
- ¿Cuáles son los **Beneficios** de las empresas? Ingresos totales menos costos totales



Los Costos de Producción

Economía
Álvaro
García M.

- Vimos que las empresas buscan maximizar beneficios
- La **estructura de los ingresos totales** en una gran cantidad de casos es trivial y no requiere de mucha atención: $\text{precio} \times \text{cantidad}$
- Para el caso en que las empresas pueden **fijar precio** (poder de mercado), los ingresos totales se vuelven algo más complicados y requerirán algo más de análisis. En dos clases más veremos algo de esto cuando estudiemos monopolio y oligopolios.
- Dada la sencillez de la estructura de los ingresos, les propongo nos centremos en los costos de las empresas



Los Costos de Producción

Economía
Álvaro
García M.

- Antes que nada, es necesario diferenciar los costos económicos de las empresas de los costos contables
- Los **costos contables** consideran sólo aquellos costos que significan un desembolso de dinero
- Los **costos económicos**, en cambio, consideran además de los costos *explícitos* a los costos *implícitos*
- ¿Cuáles son los costos implícitos? Aquellos que no significan un desembolso de dinero. El costo implícito más recurrente: **el costo de oportunidad**



Los Costos de Producción

El Coste de Oportunidad como Costo Implícito

Economía
Álvaro
García M.

- Cuando una persona está decidiendo si va poner a funcionar una empresa, necesita tomar en cuenta no sólo los recursos que está invirtiendo en el negocio, sino que también el USO ALTERNATIVO DE LOS RECURSOS:
 - **Tiempo:** Costo (monetario) del uso alternativo del tiempo (estudiar o trabajar a sueldo en otro lado, por ejemplo)
 - **Dinero:** Cuántos intereses le entregaría el banco por invertir en un fondo mutuo los fondos que está destinando en echar a andar la empresa
- Por lo tanto, la principal diferencia entre el beneficio económico y el beneficio contable es el costo de oportunidad



Los Costos de Producción

El Coste de Oportunidad como Costo Implícito

Economía
Álvaro
García M.

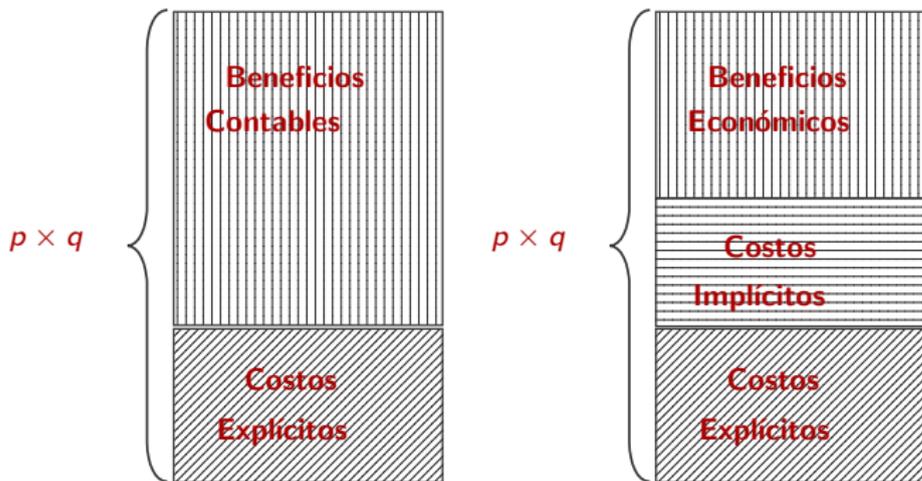


Figura: BENEFICIOS CONTABLES (IZQ.) Y BENEFICIOS ECONÓMICOS (DER.)



La Función de Producción, el Corto y el Largo Plazo

Economía
Álvaro
García M.

- Los costos de una empresa están muy relacionados con la tecnología con la cual se produce, y con como se mezclan los insumos para obtener el bien o servicio final que se vende al público
- En economía suponemos que la tecnología de producción de una empresa puede resumirse por medio de una **función de producción**, la cuál indica todas las posibles formas en que se pueden mezclar los insumos y materias primas para obtener cualquier cantidad de producto



La Función de Producción, el Corto y el Largo Plazo

Economía
Álvaro
García M.

- **¿Cuál es la diferencia entre el corto y largo plazo en la economía?**
 - En el CORTO PLAZO, no es posible cambiar la cantidad de al menos un insumo productivo.
 - En el LARGO PLAZO, todos la cantidad de todos los insumos y materias primas son variables
- *Por ejemplo*, para el caso de una empresa cualquiera, es razonable pensar que en el corto plazo no podrá construir una planta nueva: la única forma de producir más será contratando más trabajadores. En el largo plazo, en cambio, puede llevar planes de expansión que la lleven a abrir nuevas plantas productivas

Nota: En economía el largo plazo no necesariamente está relacionado con el horizonte temporal



La Función de Producción, el Corto y el Largo Plazo

Economía
Álvaro
García M.

- Una característica de las funciones de producción, es que *con más de un factor productivo debiera ser posible fabricar al menos la misma cantidad de producto*: por lo tanto, la función de producción no puede tener pendiente negativa.
- A pesar de que es posible producir más cuando se tiene más de un factor productivo, *este factor debiese ser menos productivo en la medida que queramos producir más y si la cantidad del resto de los factores se encuentren constantes*
- Decimos que las productividades o rendimientos marginales son decrecientes cuando alguno de los otros factores se encuentran constantes...
- Si todos los factores varían a la vez, es poco probable que aparezcan rendimientos marginales decrecientes...
- Sólo en el corto plazo aparecen



La Función de Producción, el Corto y el Largo Plazo

Economía
Álvaro
García M.

- **¿Qué es el producto marginal?** Es el aumento que experimenta la producción con una unidad más de un factor...S
- Si la función de producción es $Q = F(K, L)$, donde K son máquinas y L son trabajadores, entonces la productividad marginal del trabajo la expresamos como

$$PMg_L = \frac{\Delta F(K, L)}{\Delta L} = \frac{\partial F(K, L)}{\partial L}$$

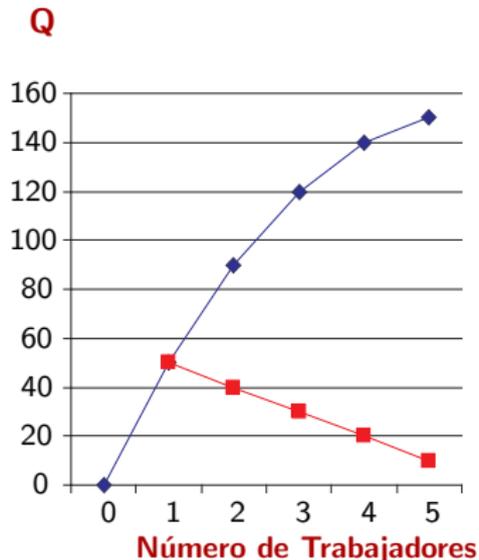
- OK. Si estamos de acuerdo en que la función de producción es creciente en los insumos, y si en el corto plazo las productividades marginales son decrecientes, ¿Cómo sería la función de producción?

La Función de Producción, el Corto y el Largo Plazo



Economía
Álvaro
García M.

En la figura de abajo hemos asumido que un factor productivo se encuentra fijo (capital o máquinas). Hemos graficado el producto total y el marginal.



- Cada trabajador adicional incrementa el producto total, pero a tasas decrecientes...
- **¿Cuántos trabajadores debería contratar una empresa?** (*intuitivo*)
- Fíjense que si hay rendimientos marginales decrecientes, para producir una unidad más de producto se necesita contratar cada vez más horas de trabajo...

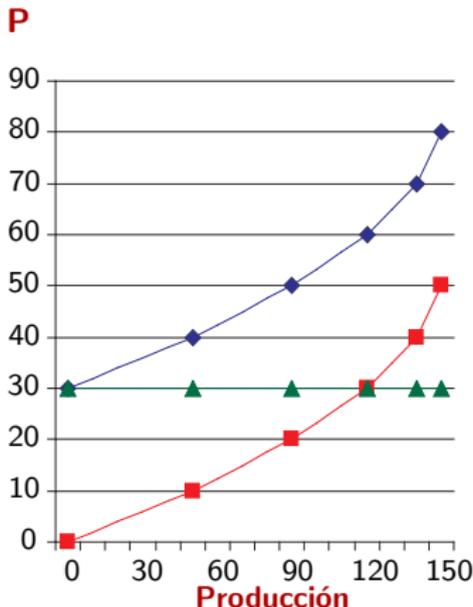
Figura: Producto Total (azul) y marginal (rojo)



La Función de Costos

Economía
Álvaro
García M.

¿Cuál va a ser el costo asociado a cada una de las posibles cantidades producidas?



- En el *corto plazo*, vamos a tener costos fijos (maquinas) -independientes del nivel de producción- y variables (trabajadores contratados)
- Si el salario por trabajador es fijo, entonces cada unidad adicional va a ser más costosa
- La existencia de costos fijos no afecta esta respuesta

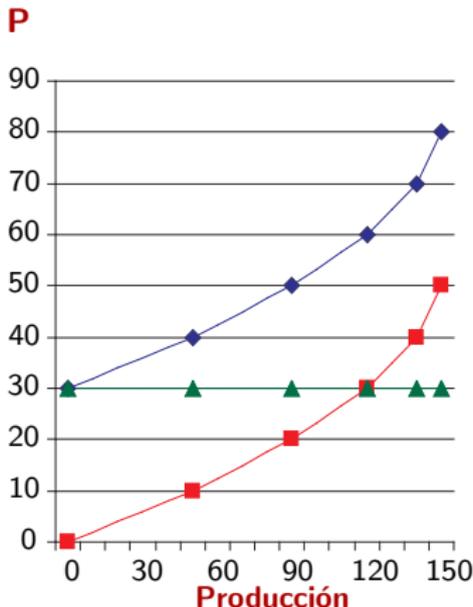
Figura: Producto Total (azul) y marginal (rojo)



La Función de Costos (cont.)

Economía
Álvaro
García M.

¿Cuál va a ser el costo asociado a cada una de las posibles cantidades producidas?



- Si no se produce ninguna unidad del bien final, igual hay que pagar los costos fijos
- Los costos fijos se hacen relativamente menores dentro de los costos totales en comparación a los costos variables en la medida que la escala de producción aumenta

Figura: Producto Total (azul) y marginal (rojo)



La Función de Costos

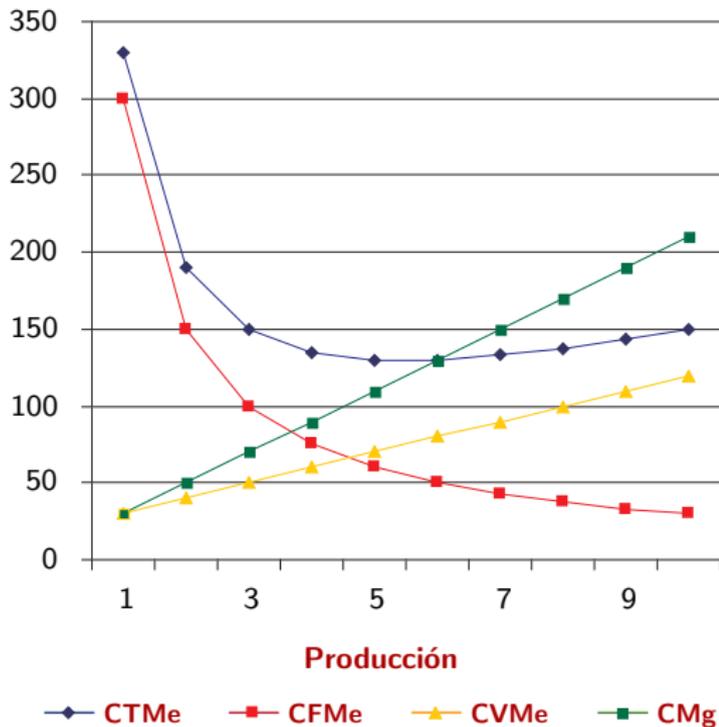
Economía
Álvaro
García M.

- Si queremos saber cuanto producirá una empresa, es clave saber como variarán los costos cuando el nivel de producción varía
- Si existe un máximo, lo único que habría que hacer es escoger este nivel de producción
- Podemos definir distintas medidas de costos, que nos entregarán distinta información:
 - **Costo Medio:** Representa el valor de una unidad representativa, y se calcula como $CM_e = CT/Q$
 - **Costo Marginal:** Representa el valor de la producción de una unidad adicional de producto. Se calcula como $CM_g = \Delta CT/\Delta Q = \partial CT/\partial Q$
- ¿Cómo se ven gráficamente los costos medios y los marginales?



La Función de Costos (cont.)

Economía
Álvaro
García M.





La Función de Costos

Estructura de Costos

Economía
Álvaro
García M.

Algunas características de las curvas de costo de la figura anterior:

1. Fíjense que en la gráfica el **costo marginal es creciente**. Esto es una consecuencia de la productividad marginal decreciente: cada vez se necesitan más personas para producir una misma cantidad de producto
2. El **costo total medio tiene forma de U**. Esto es una consecuencia del hecho de que el costo total medio es igual a $CFMe + CVMe$. El coste fijo medio, por un lado siempre disminuye, mientras que el coste variable medio normalmente aumenta.
3. El fondo de la forma de U corresponde a la cantidad que minimiza el costo total medio. Esta cantidad se conoce a veces como **ESCALA EFICIENTE** de la empresa.
4. Siempre que el costo marginal es menor que el costo total medio, este último es decreciente. Del mismo modo, siempre que es mayor que el costo medio, este último es creciente
5. El costo marginal corta al costo total medio en su punto mínimo



La Función de Costos

Los Costos en el Largo Plazo

Economía
Álvaro
García M.

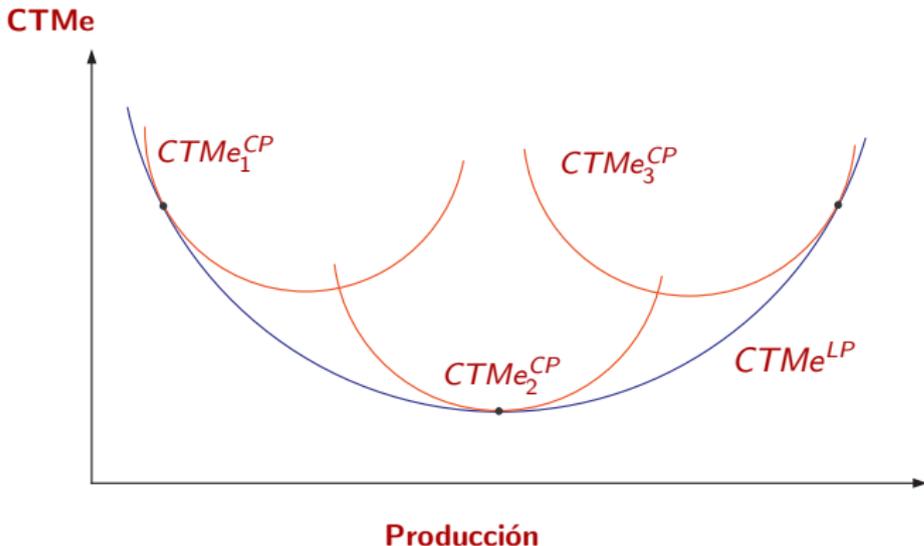
- Hasta ahora hemos analizado los costos de las empresas en el corto plazo
- ¿Qué diferencias hay con el largo plazo? Fundamentalmente que en el largo plazo todos los factores productivos son variables.
- Para cada cantidad posible de máquinas existirá una estructura de curvas de costos de corto plazo
- En el largo plazo las empresas tienen más flexibilidad que a corto plazo, y pueden elegir que curva de corto plazo que quiere utilizar
- Por lo tanto, la curva de costo medio de largo plazo siempre va a estar por debajo de las curvas de costo medio de corto plazo
- Se dice que la curva de costo medio total a largo plazo es la envolvente de las curvas de costo medio a corto plazo



La Función de Costos

Los Costos en el Largo Plazo (cont.)

Economía
Álvaro
García M.



¿Por qué la curva de costo total medio de largo plazo tiene forma de U?
(Propuesto)