

BLOQUE II.

6. El comportamiento de la empresa: factores productivos y costes

6.1. Los conceptos de corto plazo y largo plazo.

6.2. La función de producción.

6.3. La producción a corto plazo: la ley de los rendimientos decrecientes.

6.4. Las funciones de costes a corto plazo: la forma de U.

6.5. Relación entre las funciones de producción y de costes.

6.6. El largo plazo: Rendimientos a escala y economías de escala.

Bibliografía recomendada: Krugman y Wells, cap.8.; Mankiw, cap. 13, Blanco y Aznar, cap.5.

EL CORTO PLAZO Y EL LARGO PLAZO

- No son periodos de tiempo concreto. Depende de la industria.
- La distinción afecta principalmente al tipo de decisiones que puede tomar la empresa en los dos escenarios.
- El corto plazo es un periodo en el que no hay tiempo suficiente para que todos los factores puedan variar en su cantidad. Por tanto, hay factores que en ese periodo permanecen constantes y los llamamos FACTORES FIJOS. A los que sí pueden variar los llamaremos FACTORES VARIABLES.
- En el corto plazo la empresa sólo puede decidir sobre los factores variables puesto que los factores fijos son inamovibles.
- En el largo plazo ya hay tiempo suficiente para que todos los factores puedan variar. Todos los factores son entonces VARIABLES. No hay factores fijos.
- La empresa en el largo plazo escogerá en cada momento la combinación de factores que más le interese para producir. PLANIFICACIÓN.
- Las decisiones de largo plazo incluyen construir nuevas plantas o venderlas; entrar o salir de un sector; o ampliar o reducir la planta actual.

LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

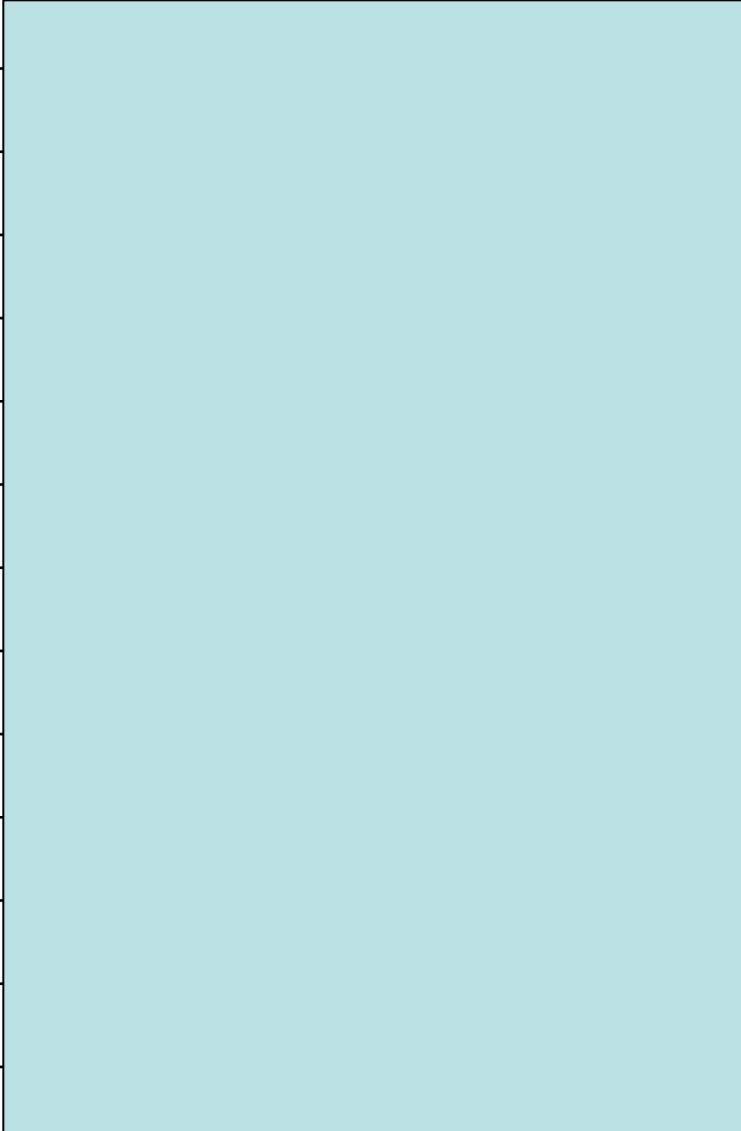
- Describe la relación (tecnológica) entre las cantidades de factores productivos usados para producir un bien (inputs) y la cantidad de bien producida (output).
- Se puede expresar mediante una tabla, una función o un gráfico.
- En nuestro modelo representaremos la función de producción con dos factores (o tipos de factores): el trabajo (L) y el capital (K).
- En el corto plazo, el factor fijo será el capital. Por tanto,

$$Q = Q(K, L) \quad \text{Función de producción de largo plazo}$$

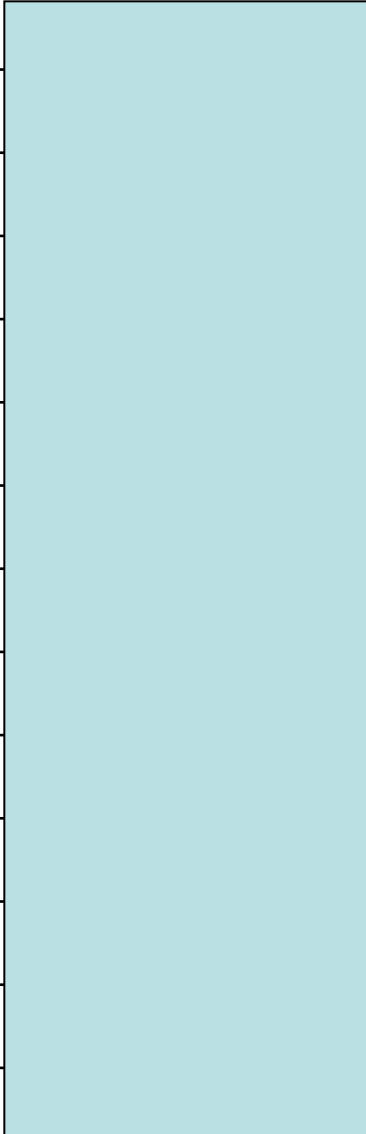
$$Q = Q(\bar{K}, L) \quad \text{Función de producción de corto plazo}$$

donde Q representa la cantidad total producida o PRODUCTO TOTAL y la función que relaciona inputs y outputs obedece a la tecnología existente en ese momento.

LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

| L | PT | |
|----|------|---|
| 0 | 0 |  |
| 1 | 43 | |
| 2 | 160 | |
| 3 | 351 | |
| 4 | 600 | |
| 5 | 875 | |
| 6 | 1152 | |
| 7 | 1372 | |
| 8 | 1536 | |
| 9 | 1656 | |
| 10 | 1750 | |
| 11 | 1815 | |
| 12 | 1960 | |

LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

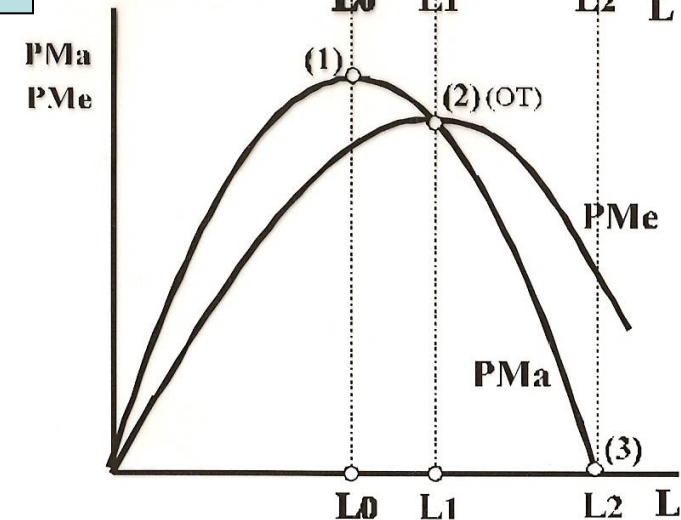
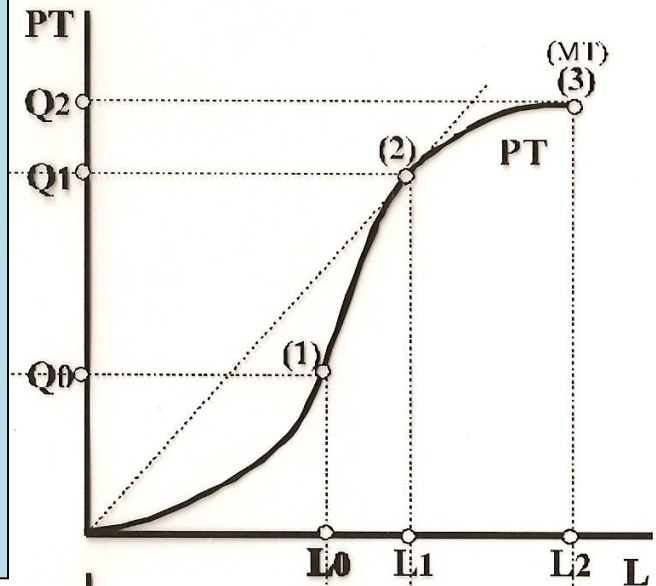
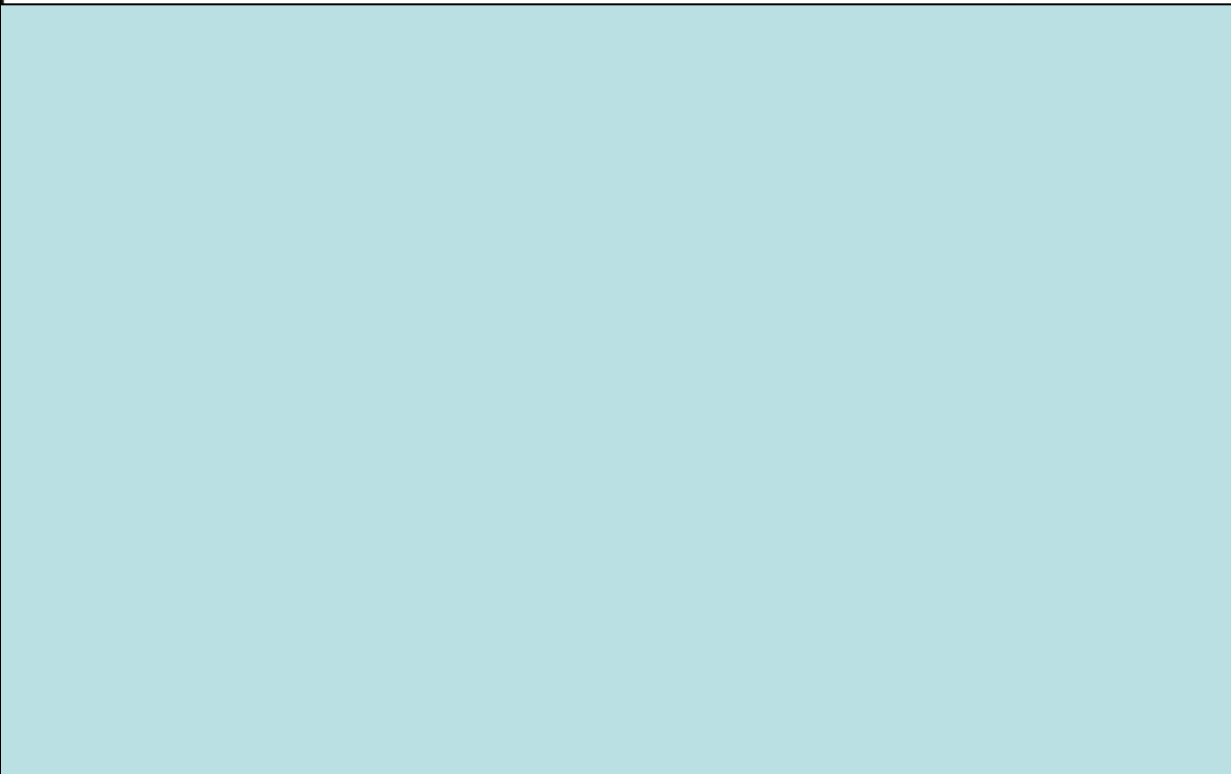
| L | PT | PMe=PT/L | |
|----|------|----------|--|
| 0 | 0 | |  |
| 1 | 43 | 43 | |
| 2 | 160 | 80 | |
| 3 | 351 | 117 | |
| 4 | 600 | 150 | |
| 5 | 875 | 175 | |
| 6 | 1152 | 192 | |
| 7 | 1372 | 196 | |
| 8 | 1536 | 192 | |
| 9 | 1656 | 184 | |
| 10 | 1750 | 175 | |
| 11 | 1815 | 165 | |
| 12 | 1960 | 155 | |

LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

| L | PT | PMe=PT/L | PMg=ΔPT/ΔL |
|----------|-----------|-----------------|---|
| 0 | 0 | | |
| 1 | 43 | 43 | 43 |
| 2 | 160 | 80 | 117 |
| 3 | 351 | 117 | 191 |
| 4 | 600 | 150 | 249 |
| 5 | 875 | 175 | 275 |
| 6 | 1152 | 192 | 277 |
| 7 | 1372 | 196 | 220 |
| 8 | 1536 | 192 | 164 |
| 9 | 1656 | 184 | 120 |
| 10 | 1750 | 175 | 94 |
| 11 | 1815 | 165 | 65 |
| 12 | 1860 | 155 | 45 |

LA LEY DE LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES

- Es un fenómeno de corto plazo.
- Cuando aumenta la cantidad de factor variable que se aplica a una cantidad dada de factor fijo, el producto marginal finalmente decrecerá.
- ¿Cómo serán las curvas de producto total, medio y marginal?
- Producto medio como radio vector de PT y producto marginal como pendiente de PT.



- (1) Empieza a operar la Ley de Rendimientos Decrecientes:
El producto Marginal es Máximo: en L_0
El Coste Marginal es mínimo
- (2) El producto Marginal se iguala al Producto Medio:
El producto Medio es Máximo: Óptimo Técnico (OT)
El Coste Variable Medio es mínimo: Mínimo de Explotación (ME)
- (3) El Producto Marginal es cero
El producto total es máximo: Con L_2 se produce Q_2 : Máximo Técnico (MT)
- (4) El Coste Total Medio es mínimo:
Óptimo de Explotación (OE), o Escala Eficiente o Capacidad de Planta