

---

# TEMA 6

## La maximización de beneficios y la oferta competitiva

Bibliografía: Capítulo 8, páginas 305 – 328 y capítulo 9, páginas 350 - 356

# Tema 1. La maximización de beneficios y la oferta competitiva (I).

---

1. Características de los mercados de competencia perfecta.
2. La maximización de los beneficios.
3. La elección del nivel de producción a corto plazo: la curva de oferta de la empresa competitiva.
4. La curva de oferta del mercado a corto plazo.
5. El excedente del productor a corto plazo.
6. La eficiencia del equilibrio competitivo a corto plazo
7. La elección del nivel de producción a largo plazo: la curva de oferta de la industria competitiva.
8. El excedente del productor a largo plazo.

# Introducción

---

- Distinguiremos entre mercados dependiendo de:
  - **Grado de concentración:** Relacionado con el nº de productores.
  - **Grado de homogeneidad del producto:** Relacionado con el grado de sustitubilidad del bien (elasticidad precio cruzada):
    - ◆ Comp. perfecta:  $E_{ij} = \infty$
    - ◆ Comp. Monopol.  $0 < E_{ij} < \infty$
    - ◆ Monopolio:  $E_{ij} = 0$
  - **Barreras de entrada:** Relacionado con grado de competencia y la posibilidad de fijar P superiores a los competitivos.
  - **Grado de interdependencia entre empresas**

---

---

# 1. Características de los mercados de competencia perfecta.

# Características de los mercados de competencia perfecta

---

- 1) Hay numerosos productores y consumidores
- 2) Tanto productores como consumidores tienen información perfecta
- 3) Las empresas son precio-aceptantes. Mercado atomizado.
- 4) Homogeneidad del producto (no existen marcas)
- 5) Hay libertad de entrada y salida del mercado
- 6) Los factores de producción son perfectamente móviles

# Características de los mercados de competencia perfecta

---

## 1) Las empresas son precio-aceptantes.

- Existen muchas empresas. Cada una vende una proporción suficientemente pequeña de la producción total del mercado, por tanto, sus decisiones no afectan al precio del mercado.
- La empresa considera fijos los precios de su producción y de los factores y toma decisiones únicamente con respecto al volumen de producción y a las cantidades de factores que empleará en la misma.
- Cada consumidor compra una proporción tan pequeña de la producción total de la industria que no influye en el precio de mercado.

# Características de los mercados de competencia perfecta

---

## ■ Implicaciones:

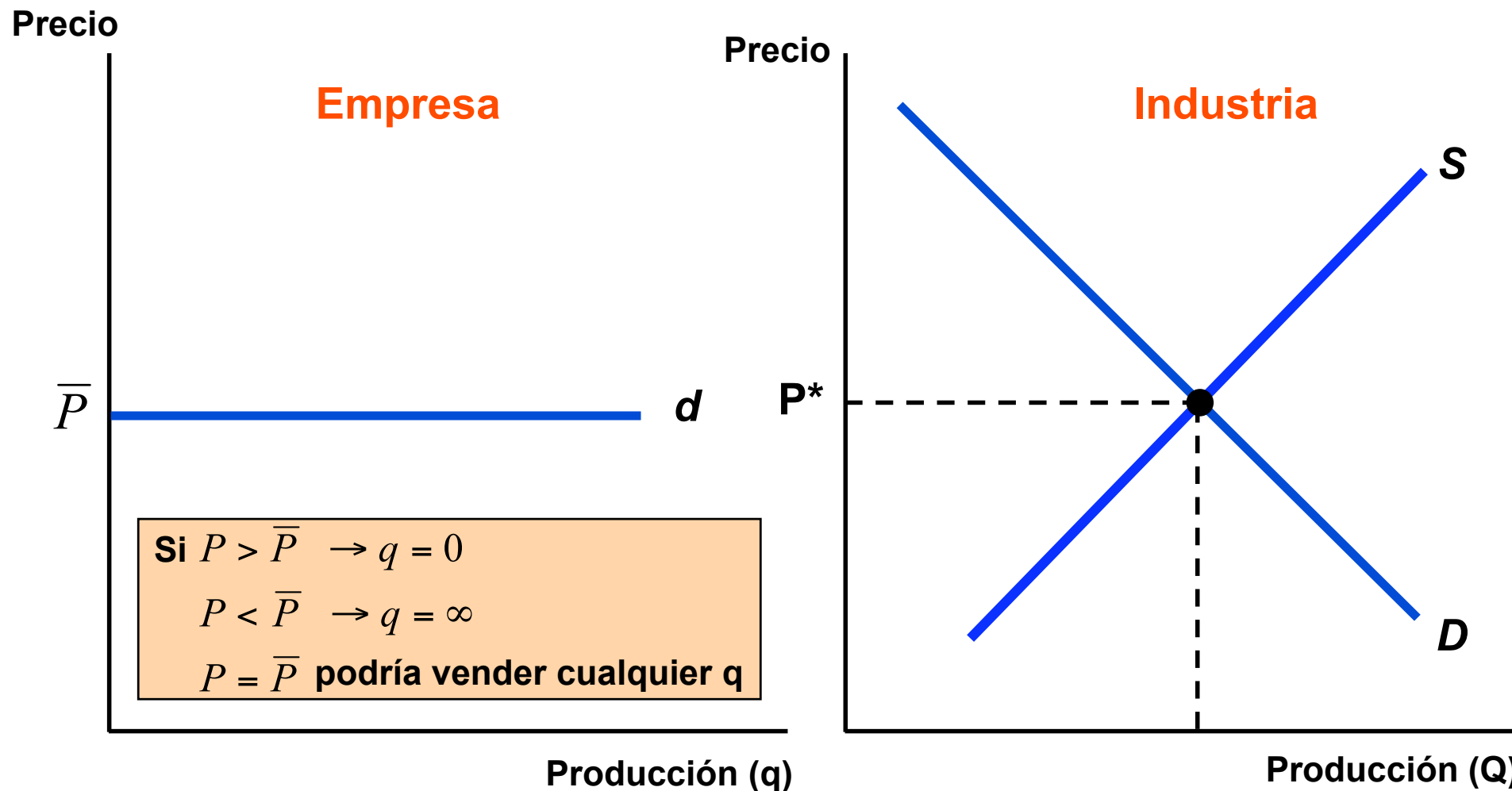
- Precio-aceptante: la curva de demanda a la que se enfrenta la empresa (**d**) es una línea horizontal porque las ventas de la empresa no influyen en el precio.

$$\frac{dP}{dq} = 0 \quad E_P = -\infty$$

- La Demanda del mercado o industria (**D**) es decreciente porque los consumidores demandan más cuanto menor es el precio.

$$\frac{dP}{dQ} < 0 \quad |E_P| < \infty$$

# La curva de demanda de la empresa y de la industria de competencia perfecta





# Características de los mercados de competencia perfecta

---

## 2) Homogeneidad del producto:

- Los productos de todas las empresas son idénticos (sustitutivos perfectos).
- Ninguna empresa puede cobrar un precio mayor sin perder todo o parte del mercado.
- No es posible la competencia via marca o calidad.
- Ejemplos: Productos agrícolas, pescado, petróleo, cobre, hierro, madera.

# Características de los mercados de competencia perfecta

---

## 3) Libertad de entrada y salida:

- La movilidad de los factores es perfecta
- No hay ningún coste especial que penalice la entrada o salida de empresas de la industria (o mercado).
- No existen barreras de entrada (estancos, loterías, patentes, elevados costes de inicio, etc.).
- Los compradores pueden cambiar fácilmente de proveedor.
- Los proveedores pueden entrar o salir fácilmente del mercado.

---

---

## 2.- La maximización de los beneficios

# La maximización de los beneficios

---

- ¿Maximizan las empresas los beneficios?
    - Posibilidad de **otros objetivos**:
      - ◆ Maximización de los ingresos.
      - ◆ Maximización de los dividendos.
    - **Implicaciones** de perseguir objetivos distintos de la maximización de beneficios:
      - ◆ Sin beneficios, es improbable que sobrevivan las empresas.
      - ◆ Sin beneficios a largo plazo, los accionistas no apoyarán la gestión de los directivos de la empresa y serán sustituidos.
    - **La hipótesis de la maximización de los beneficios es razonable.**
-

# Maximizar beneficios implica que:

---

- Las empresas eligen sus factores de producción y su nivel de producción con el objetivo de lograr el máximo beneficio económico:

$$\text{Beneficio} = \text{Ingreso} - \text{coste} = pq - CF - CV$$

- Las empresas toman sus decisiones de forma “marginal”, es decir, ajustando aquellas variables que puedan ser controladas hasta que sea imposible aumentar todavía más los beneficios

# La maximización de los beneficios a CP

---

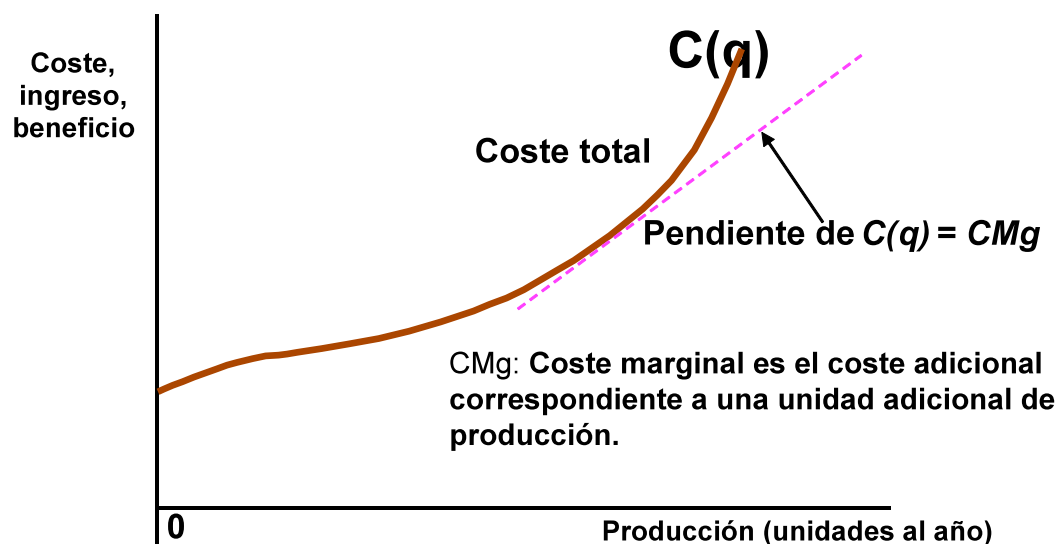
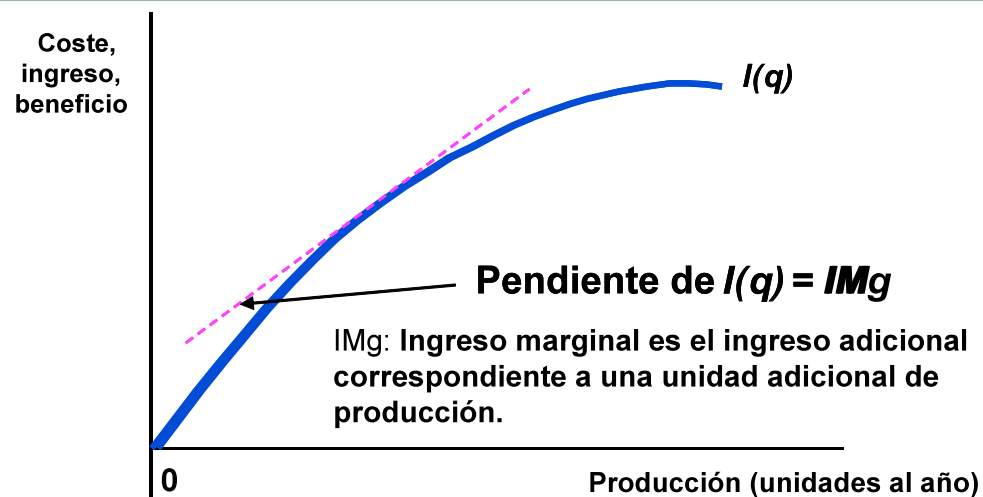
- En general y para cualquier estructura de mercado, el **problema de la empresa a CP** será encontrar la cantidad de producto que le permita maximizar sus beneficios:

$$Max_{\pi} = I(q) - C(q)$$

$$C.P.O: \frac{d\pi}{dq} = \frac{dI}{dq} - \frac{dC}{dq} = 0 \rightarrow IMg = CMg$$

$$C.S.O: \frac{d^2\pi}{dq^2} = \frac{dIMg}{dq} - \frac{dCMg}{dq} < 0$$

# La maximización de los Beneficios a CP



# La maximización de los beneficios a CP

## ■ Comparación de $I(q)$ y $C(q)$ :

### ● Niveles de producción:

◆  $0 - q_0$ :  $C(q) > I(q)$ :

- $IMg > CMg$

◆  $q_0 - q^*$ :  $I(q) > C(q)$

- $IMg > CMg$

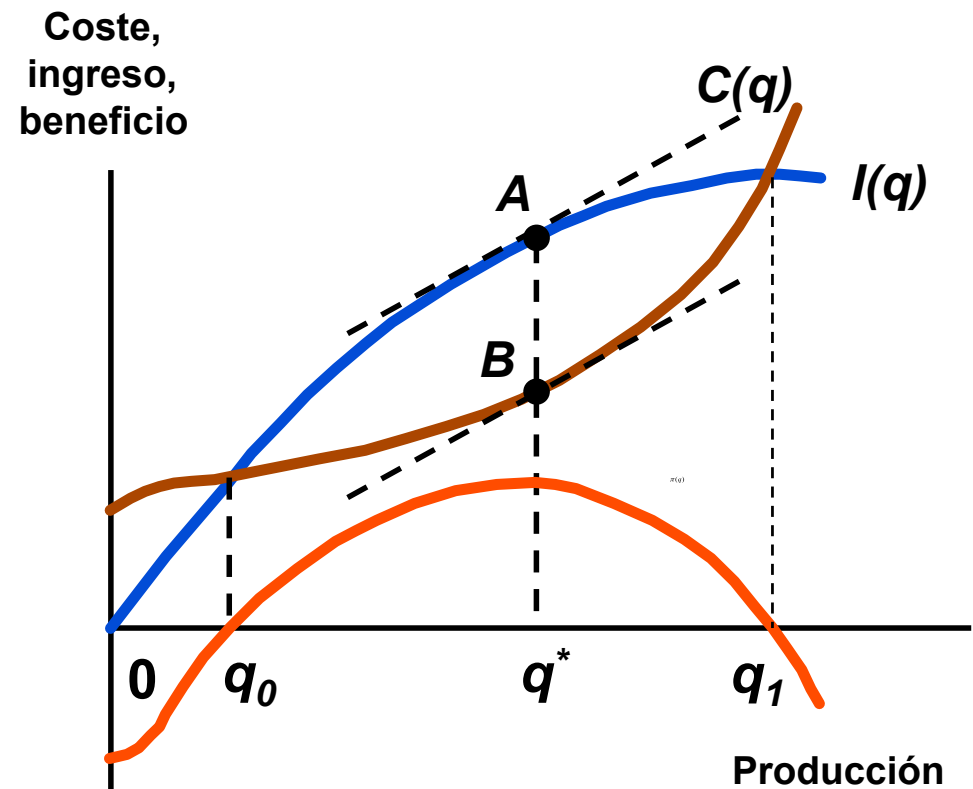
◆  $q^*$ :  $I(q) = C(q)$

- $IMg = CMg$ , Los beneficios se maximizan.

◆  $q > q^*$ :

- $I(q) < C(q)$

- $CMg > IMg$





# Ingresos y costes de la empresa de competencia perfecta.

---

- Ingreso total, Ingreso marginal e Ingreso medio. Las empresas son precio-aceptantes :

$$I = p q$$

$$IMg = \frac{dI}{dq} = \frac{p(dq)}{dq} = p$$

$$IMe = \frac{I}{q} = \frac{p q}{q} = p$$

- Costes

$$C = CF + CV$$

$$CMg = \frac{dC}{dq}$$

$$CMe = \frac{C}{q}$$

# La maximización de los Beneficios a CP de la empresa de competencia perfecta

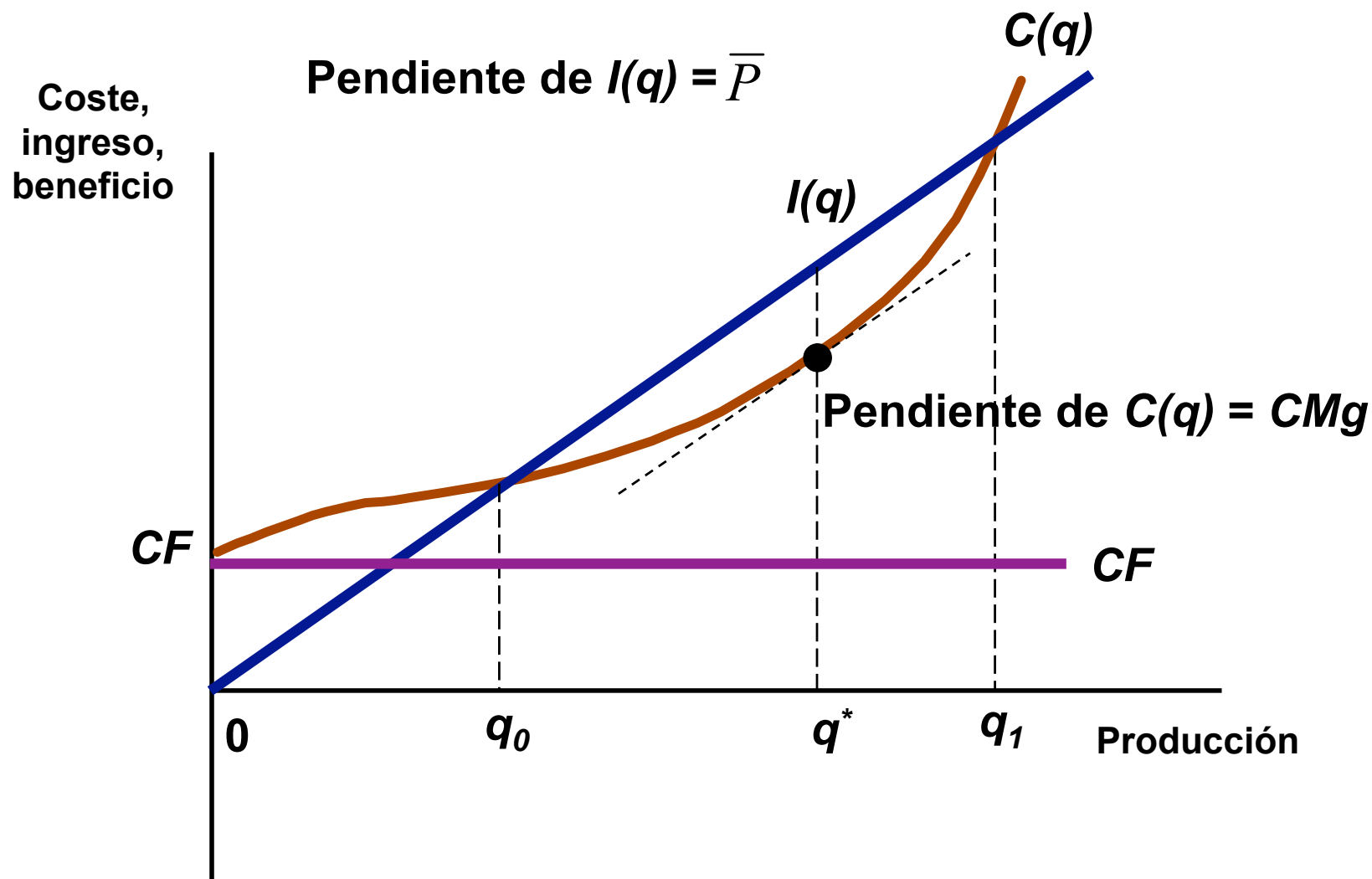
- El problema de la empresa de competencia perfecta a CP será encontrar la cantidad de producto que le permita maximizar sus beneficios:

$$Max_q \pi = I(q) - C(q) = pq - C$$

$$C.P.O: \frac{d\pi}{dq} = \frac{dI}{dq} - \frac{dC}{dq} = 0 \rightarrow IMg = CMg \rightarrow P = CMg$$

$$C.S.O: \frac{d^2\pi}{dq^2} = \frac{dIMg}{dq} - \frac{dCMg}{dq} < 0 \rightarrow -\frac{dCMg}{dq} < 0 \rightarrow CMg \uparrow$$

# La maximización de los beneficios a CP



# La maximización de los beneficios a CP

---

- Beneficios producir > Beneficios no producir

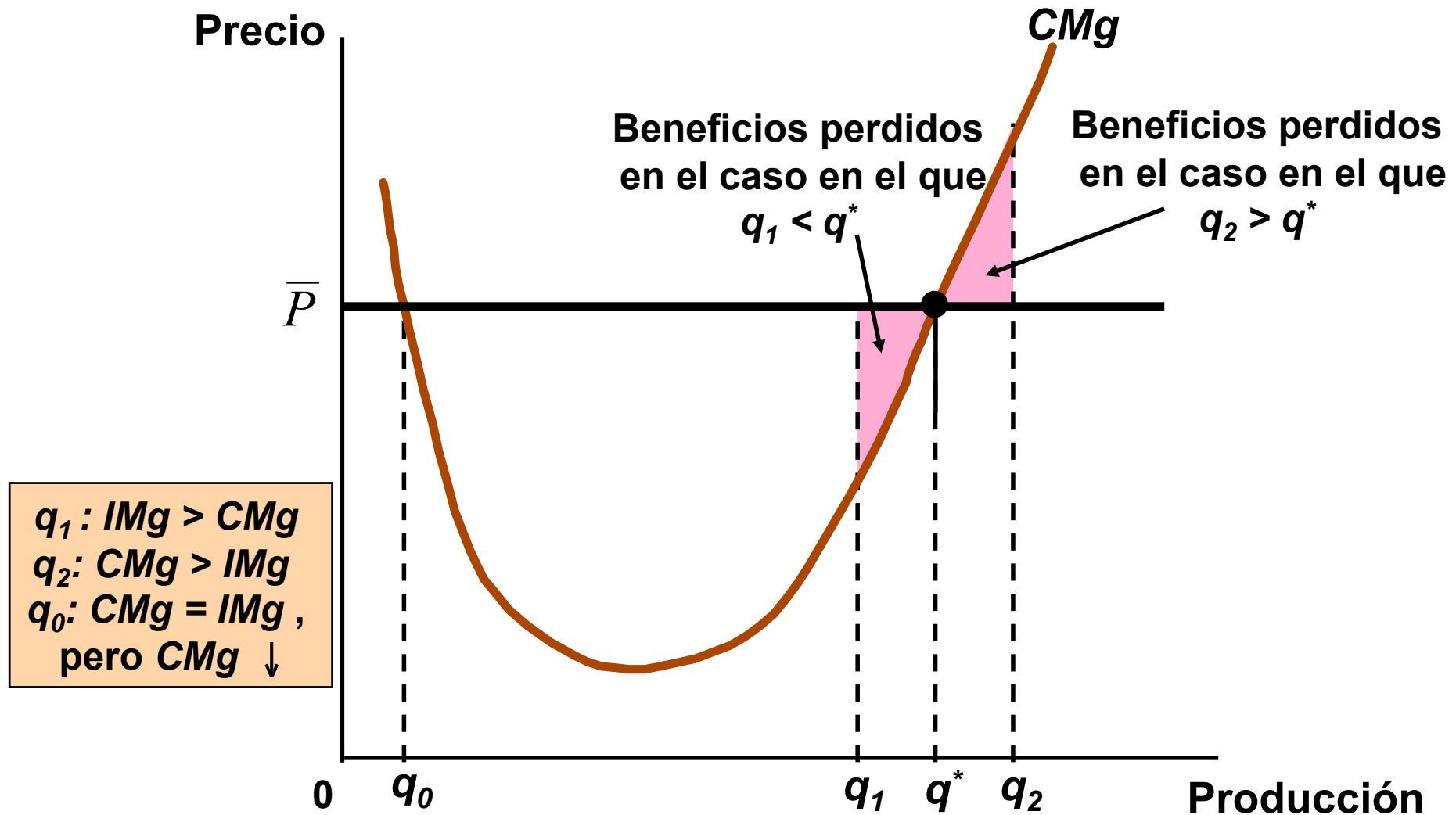
$$I - CF - CV \succ -CF$$

$$I \succ CV \Rightarrow pq \succ CV$$

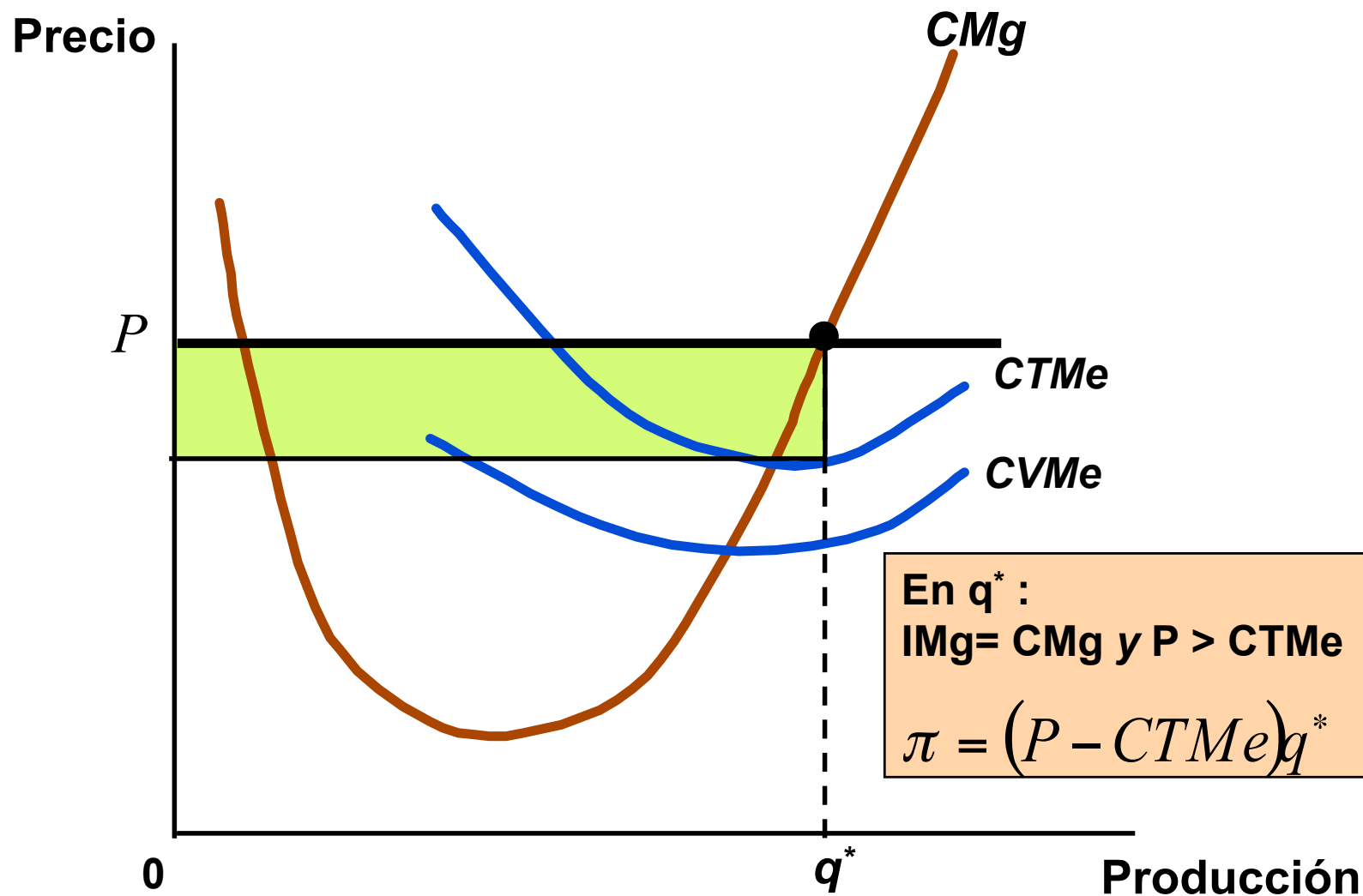
$$p \succ \frac{CV}{q} \Rightarrow p \succ CVM_e$$

- 
- 
- 3.-La elección del nivel de producción a CP: la curva de oferta de la empresa competitiva.

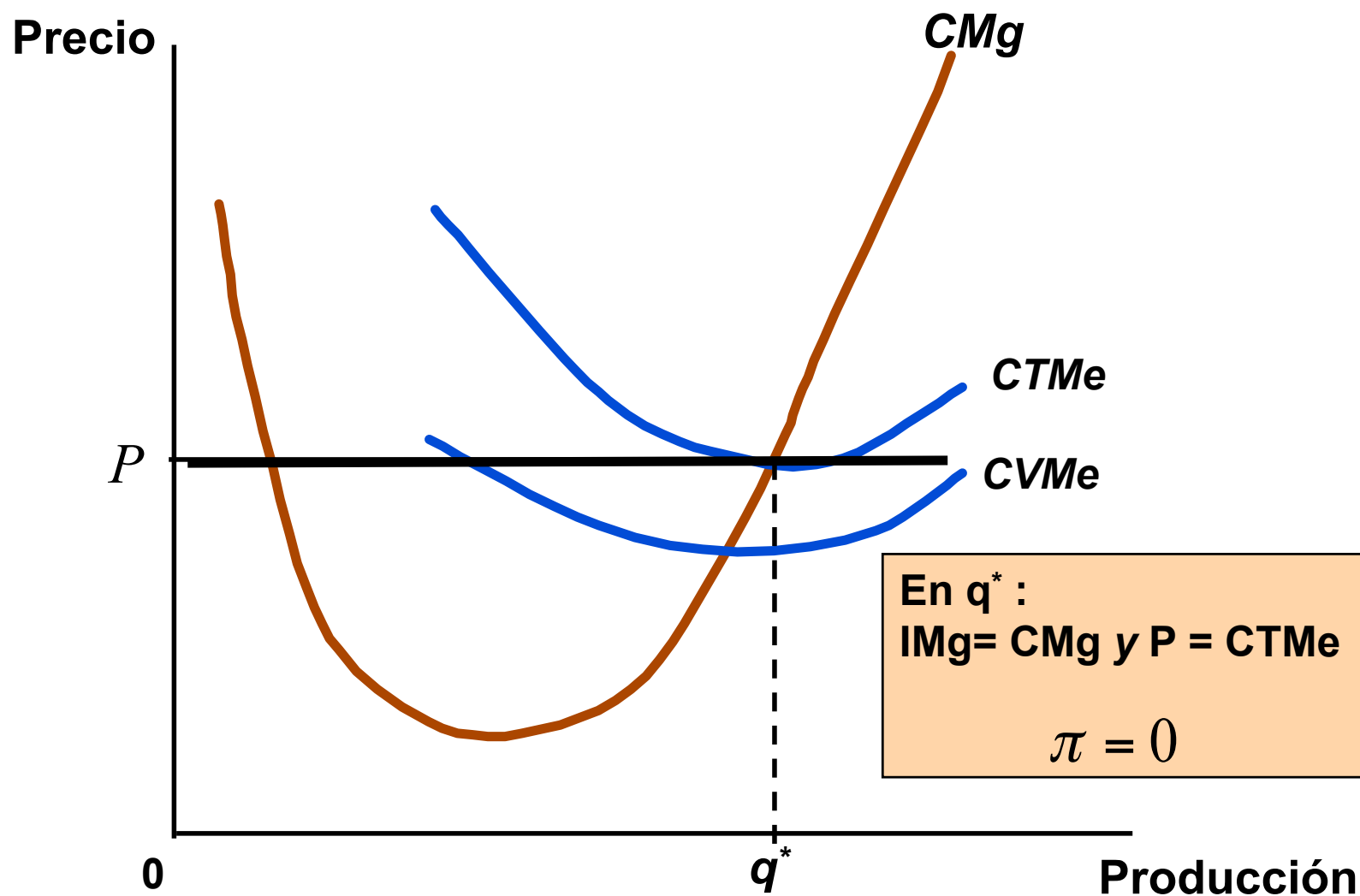
# La elección del nivel de producción



# Una empresa competitiva que obtiene beneficios positivos

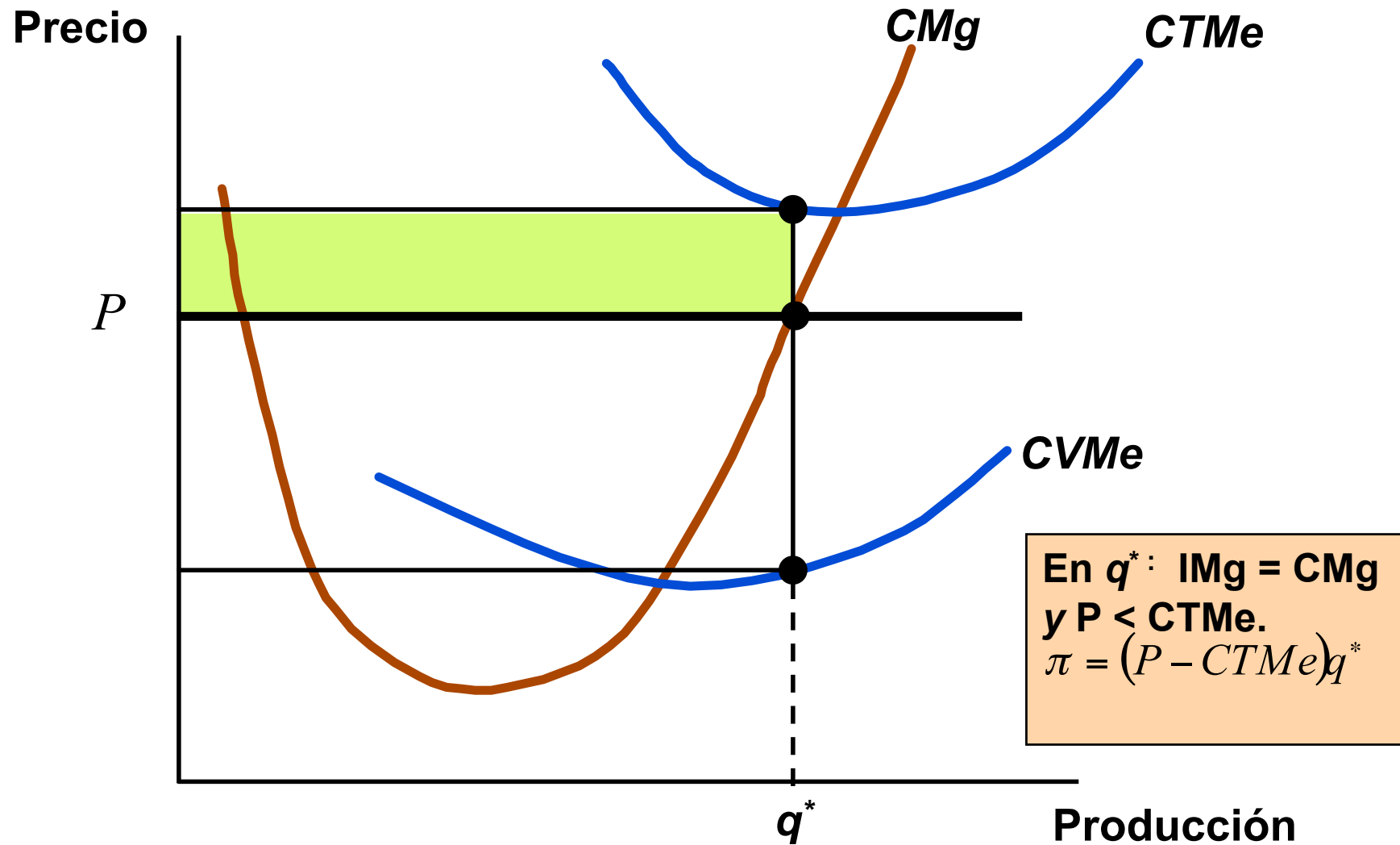


# Una empresa competitiva que obtiene beneficios cero

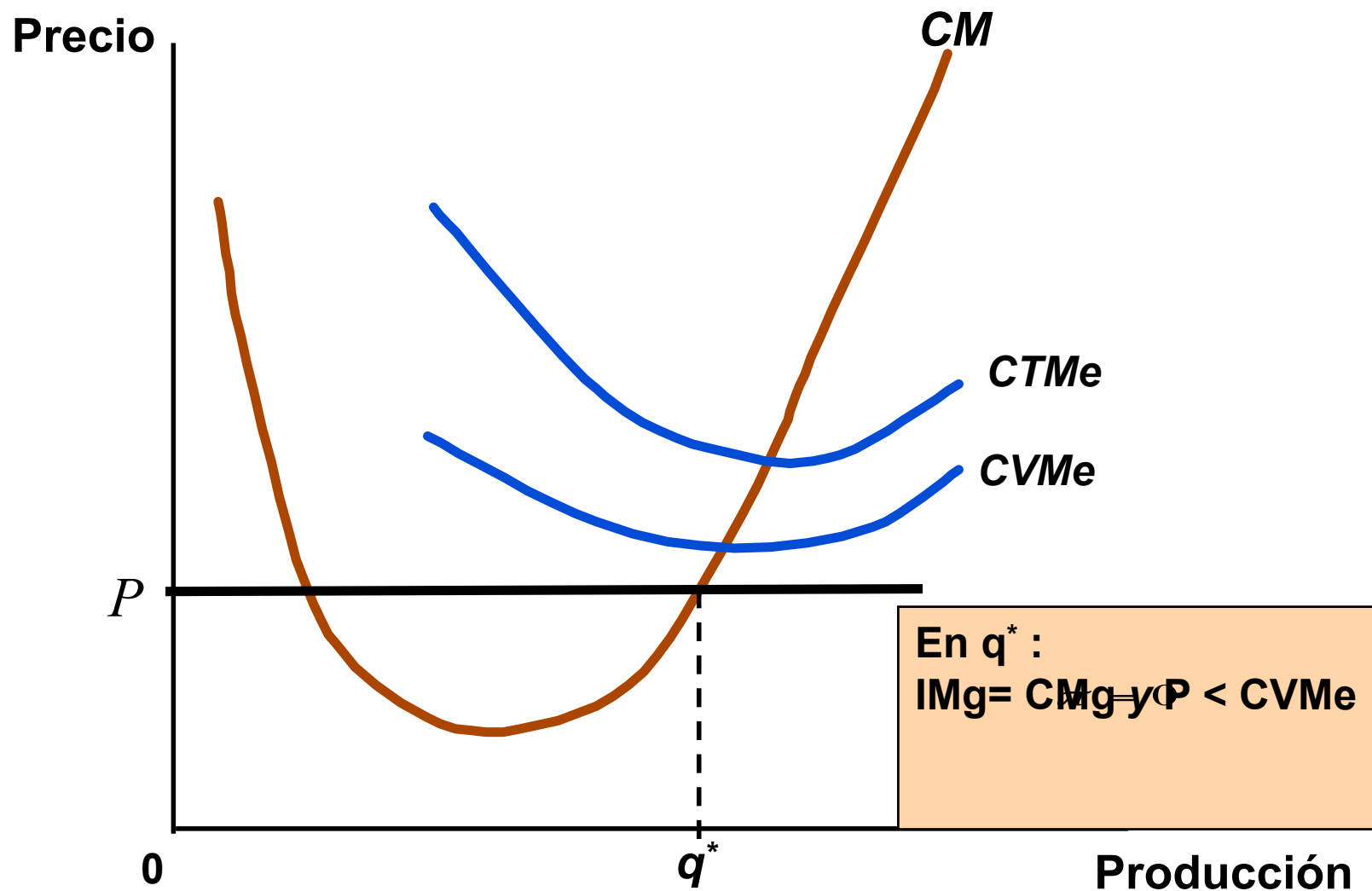




# Una empresa competitiva que incurre en pérdidas



# Una empresa competitiva que cierra



# La elección del nivel de producción a CP

---

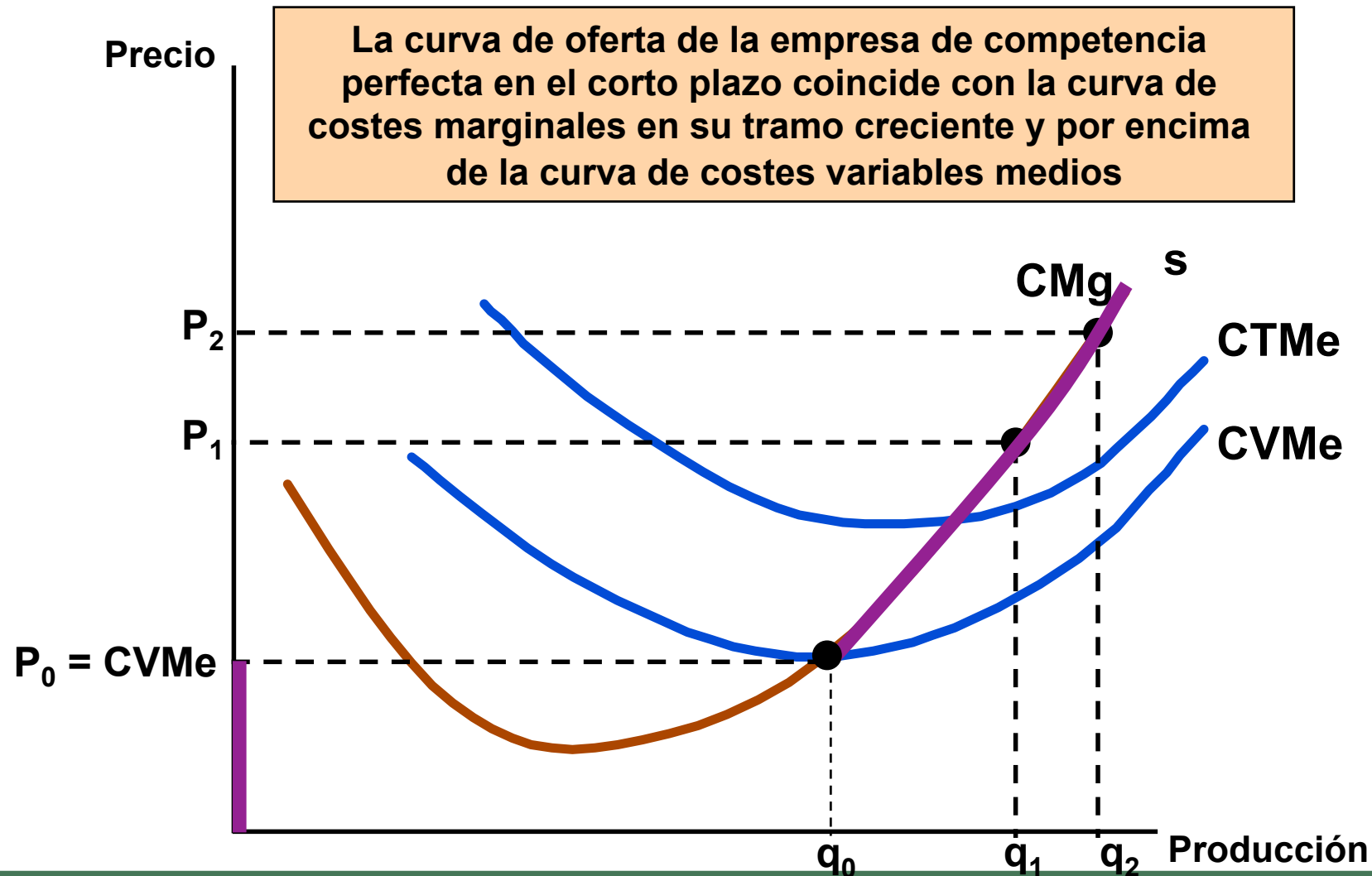
- Si  $P > CMe$ , los  $\pi > 0$ . Existen beneficios extraordinarios.
- Si  $P = CMe$ , los  $\pi = 0$ . Existen beneficios normales.
- Si  $CVMe < P < CMe$ , la empresa incurre en pérdidas ( $\pi < 0$ ), pero debe seguir produciendo porque los  $I > CV$ . Las pérdidas son menores que los  $CF$  (irrecuperables). La alternativa de cerrar es peor que seguir produciendo y esperar a que cambien las condiciones del mercado.
- Si  $P < CVMe$ , la empresa debe cerrar. En este caso,  $I < CV$ , las pérdidas serían mayores que los  $CF$  (irrecuperables).

# La curva de oferta a CP de la empresa de competencia perfecta

---

- El nivel de producción maximizador del beneficio de la empresa es:
  - 1) Aquel para el cual  $P = CMg$ , siempre que  $P > Min. CVMe$  y el  $CMg$  sea creciente (Etapa II de la producción).
  - 2) Cero si  $P < Min. CVMe$ . (Precio de cierre).
  - 3) Si  $P = Min. CVMe$  la empresa es indiferente entre cerrar ( $q = 0$ ) o producir la cantidad que permita igualar  $P$  y  $CM$ .
- De esto se deduce que la curva de oferta de una empresa competitiva a CP es la curva de  $CM$  a partir del  $Min.$  del  $CVMe$ .

# La curva de oferta a corto plazo de la empresa competitiva

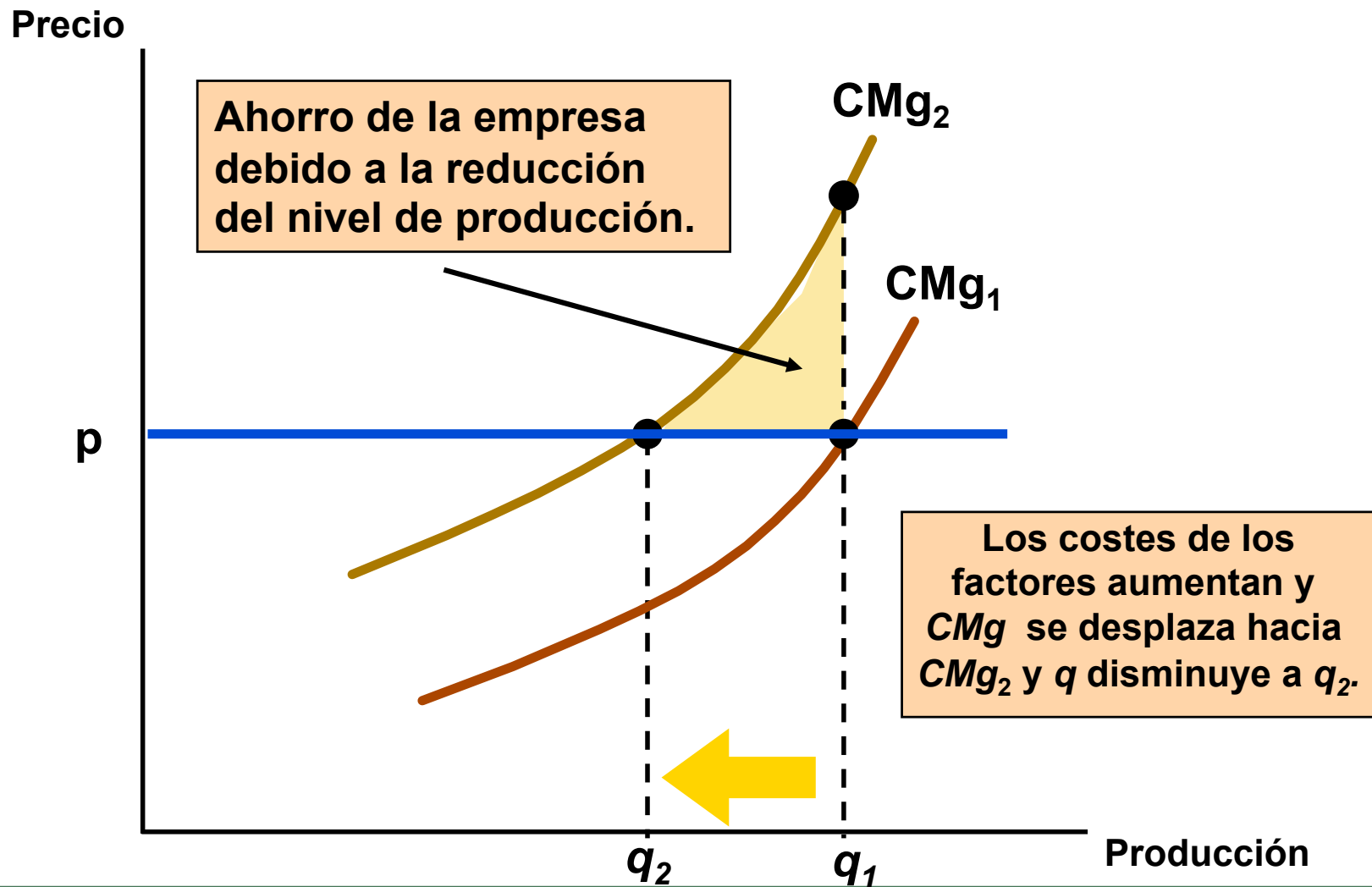


# La curva de oferta a corto plazo de la empresa competitiva

---

- La respuesta de la empresa a la variación del precio de los factores
  - Cuando varía el precio del producto, la empresa altera su nivel de producción para que el coste marginal de producción siga siendo igual al precio.
  - Cuando varía el precio de un factor el  $CMg$  se desplaza, hacia arriba si el precio del factor aumenta y hacia abajo si disminuye.

# La curva de oferta a CP de la empresa de competencia perfecta



---

---

## 4.-La curva de oferta del mercado a corto plazo



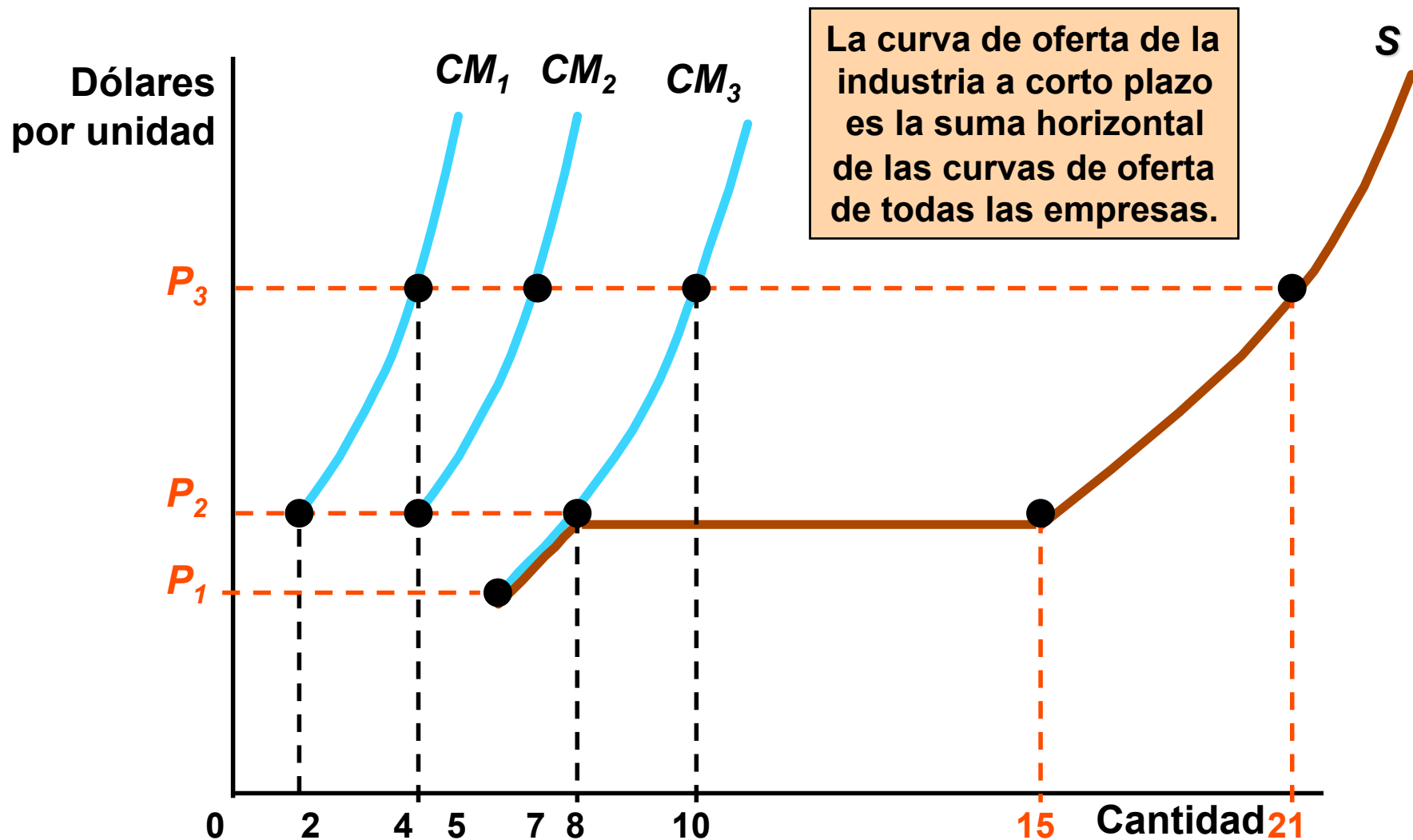
# La curva de oferta del mercado a CP

---

- La *curva de oferta del mercado a corto plazo (S)* muestra la cantidad de producto que obtiene la industria a corto plazo a cada uno de los precios posibles.
- **S** puede obtenerse sumando para cada precio las curvas de oferta de las empresas existentes en la industria.

$$P = CMg_i(q) \Rightarrow q_i(P) \Rightarrow Q^S = \sum_{i=1}^n q_i$$

# La oferta del mercado a corto plazo



# Equilibrio a CP de la industria

---

- Un mercado competitivo se encuentra en equilibrio si:
    - Existe un único precio en el mercado.
    - La cantidad ofrecida coincide con la cantidad demandada.
    - Se maximiza la satisfacción de todos los consumidores del mercado.
    - Se maximizan los beneficios de todas las empresas de la industria.
-

---

---

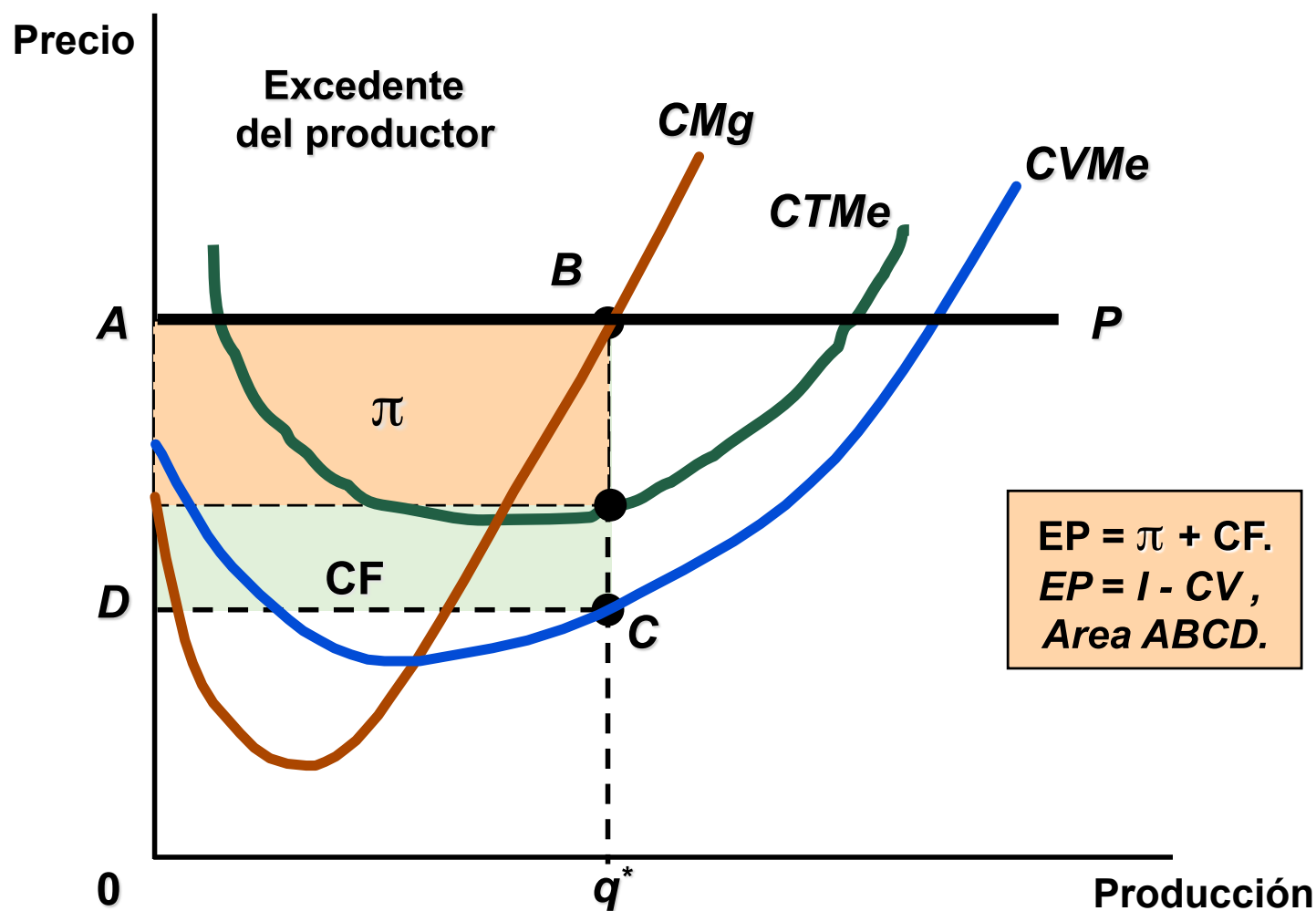
## 5.-El excedente del productor a corto plazo

# El excedente del productor a CP

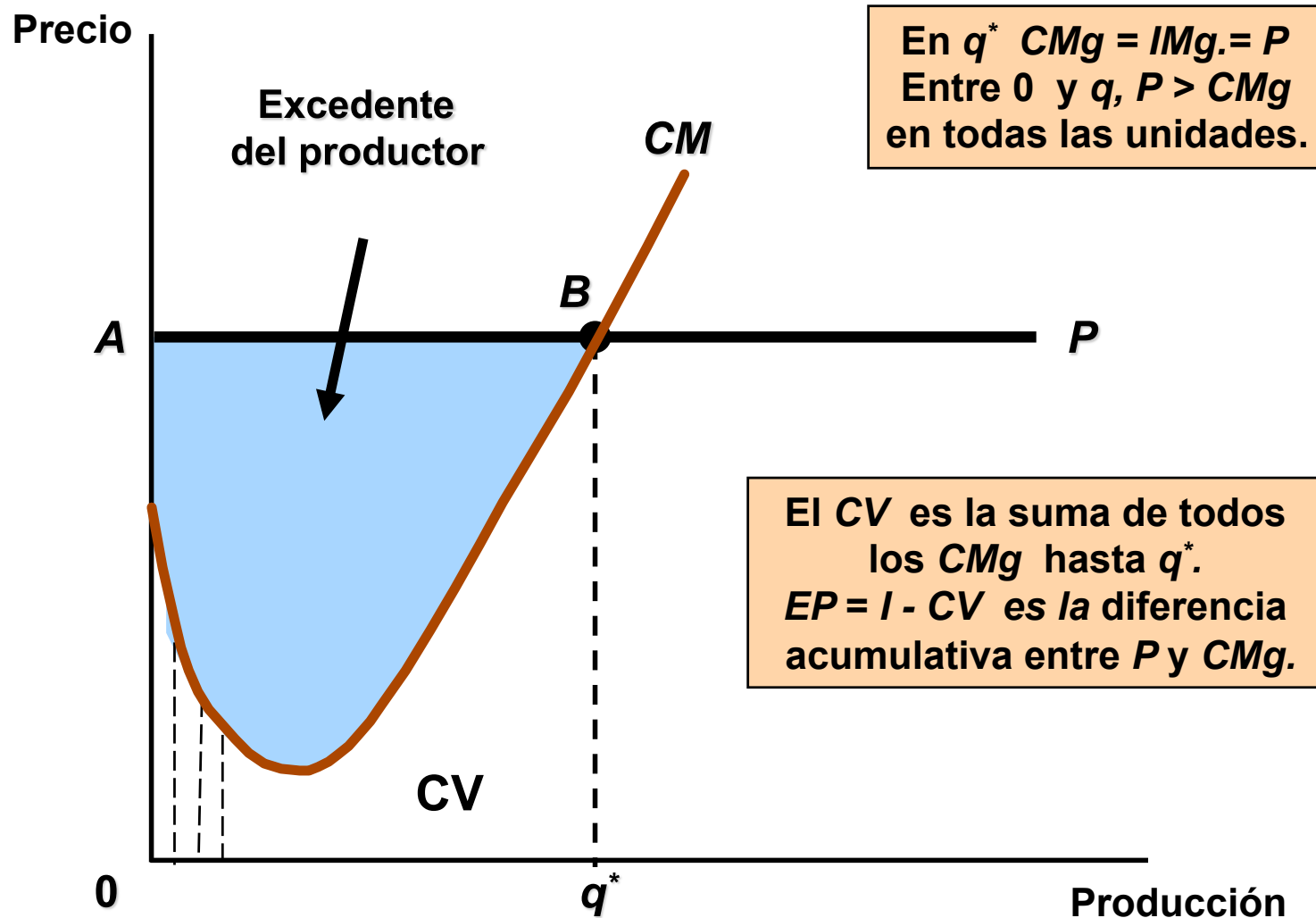
---

- El excedente del productor es la parte de los ingresos que excede al mínimo que tendrían que recibir las empresas para que estuvieran dispuestas a producir una determinada cantidad.
- Gráficamente puede medirse de dos formas:
  - La suma del beneficio económico y el coste fijo:
$$EP = I - CV = I - CT + CF = \pi + CF$$
  - La diferencia acumulativa entre el  $P$  y el  $CMg$ .
- Para obtener el EP agregado se suman los EP de las empresas que participan en el mercado.

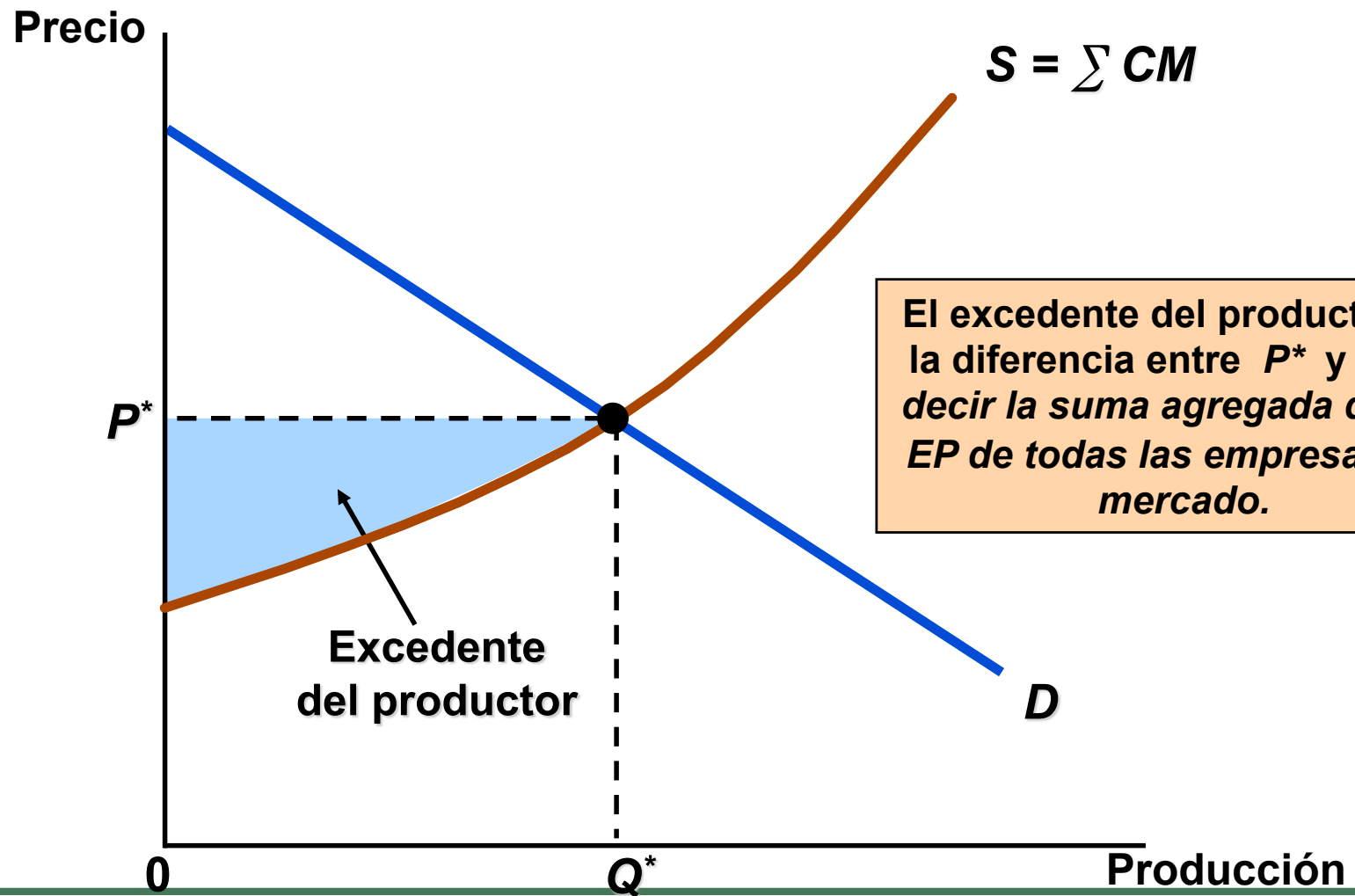
# El excedente del productor a CP



# El excedente del productor a CP



# El excedente del productor de un mercado



El excedente del productor es la diferencia entre  $P^*$  y  $S$ , es decir la suma agregada de los EP de todas las empresas del mercado.



---

---

## 6.- La eficiencia del equilibrio competitivo a Corto Plazo

---

# Eficiencia del equilibrio competitivo

---

- Los mercados competitivos son eficientes en la asignación de recursos debido a que:

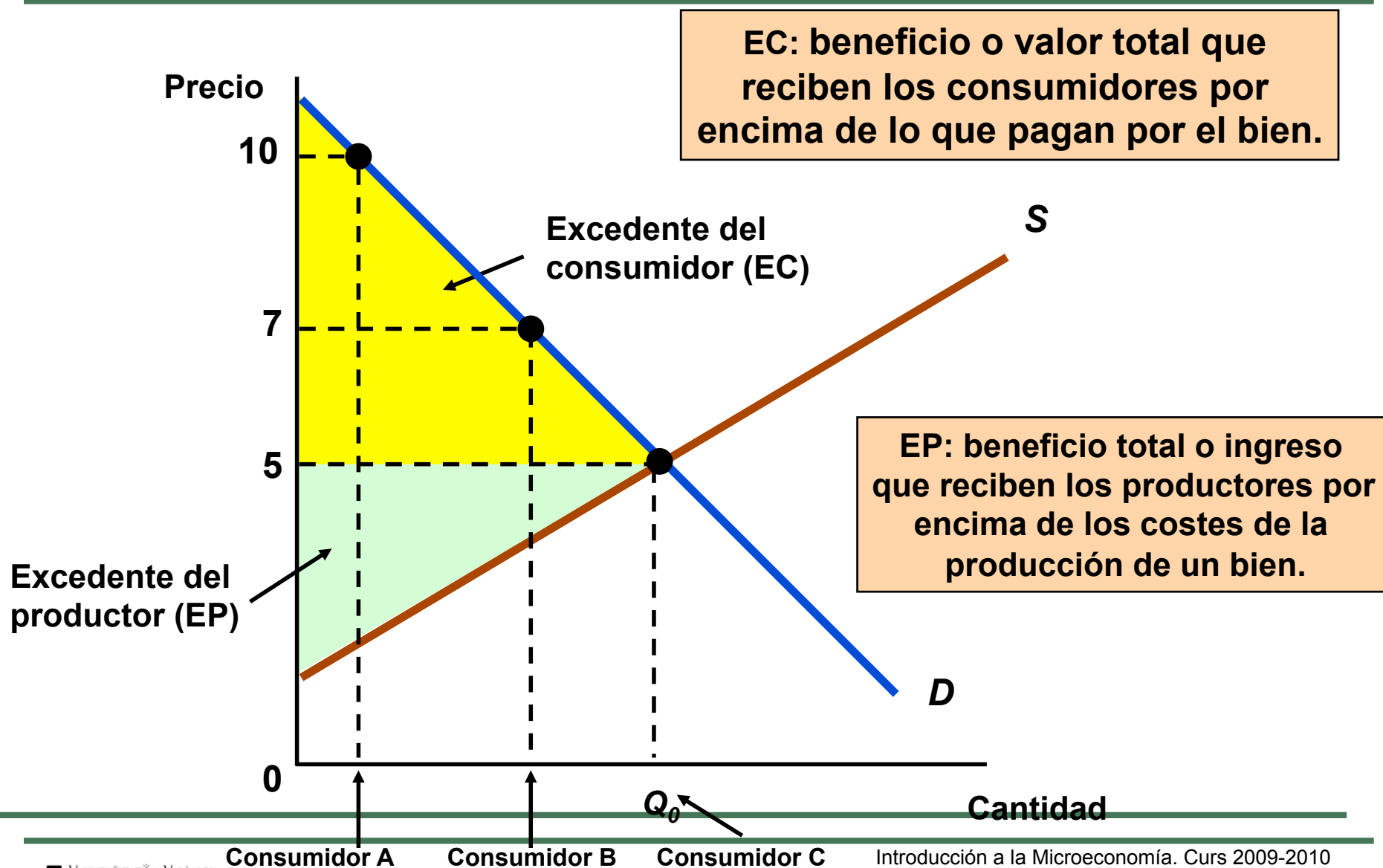
**Permiten a los agentes agotar todas las oportunidades de obtener ganancias del intercambio.**

- El equilibrio ( $Q^*, P^*$ ) es un óptimo de Pareto: no es posible que mejore ningún agente sin que empeore algún otro.

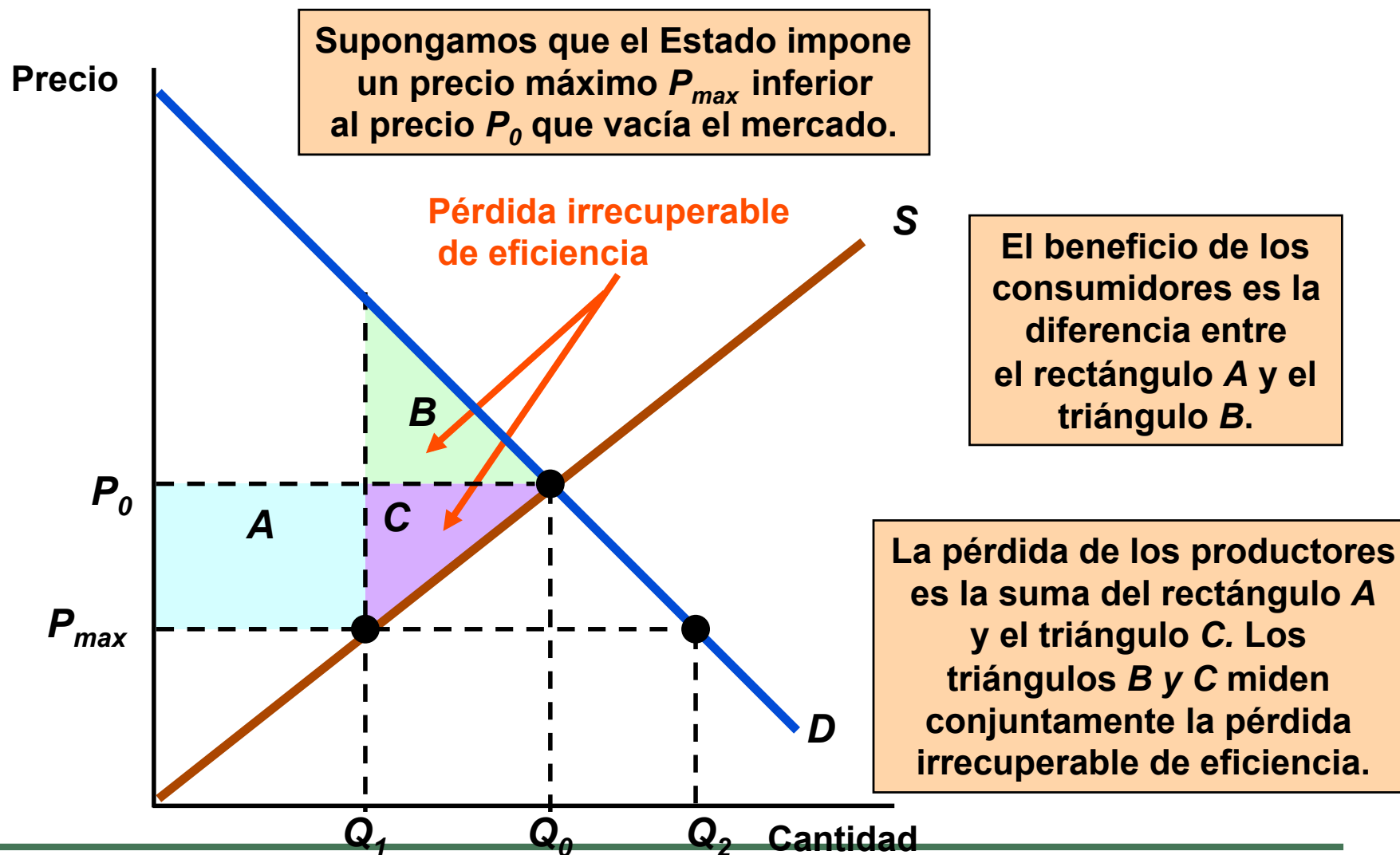
**Maximizan el bienestar social o bienestar de todos los agentes implicados en el intercambio.**

- Observamos la eficiencia del mercado competitivo a través de los excedente del consumidor y del productor

# El excedente del consumidor y del productor



# Variación del excedente del consumidor y del productor provocada por los controles de los precios



# Variación del excedente del consumidor y del productor provocada por los controles de los precios

- EC: El EC se incrementa en el area A y se reduce en B.
  - Variación neta:  $A - B$ .
- EP: se reduce en las areas A y C.
  - Cambio total de excedente =  $(A - B) + (-A - C) = -B - C$
  - La pérdida total es igual al área  $B + C$ .
  - La **pérdida irrecuperable de eficiencia** es la ineficiencia causada por los controles de los precios y tiene lugar debido a que la reducción del excedente del productor es superior al aumento del excedente del consumidor.

---

---

# 1. La elección del nivel de producción a largo plazo: la curva de oferta de la industria competitiva

# 1. La elección del nivel de producción a largo plazo

---

- A LP una empresa puede alterar todos sus factores de producción, incluido el tamaño de la planta.
- A LP existe *libertad de entrada y salida* de empresas en la industria.
- El planteamiento formal del equilibrio es similar al de CP, la empresa tendrá que planificar una combinación de factores y producto que maximice sus beneficios.

# Equilibrio a LP de una empresa competitiva

---

## ■ La empresa competitiva:

$$\underset{q}{Max}\pi = I(q) - C(q) = \bar{P}q - C_{LP}$$

$$C.P.O: \frac{d\pi}{dq} = \bar{P} - CMg_{LP} = 0 \rightarrow \boxed{\bar{P} = CMg_{LP}}$$

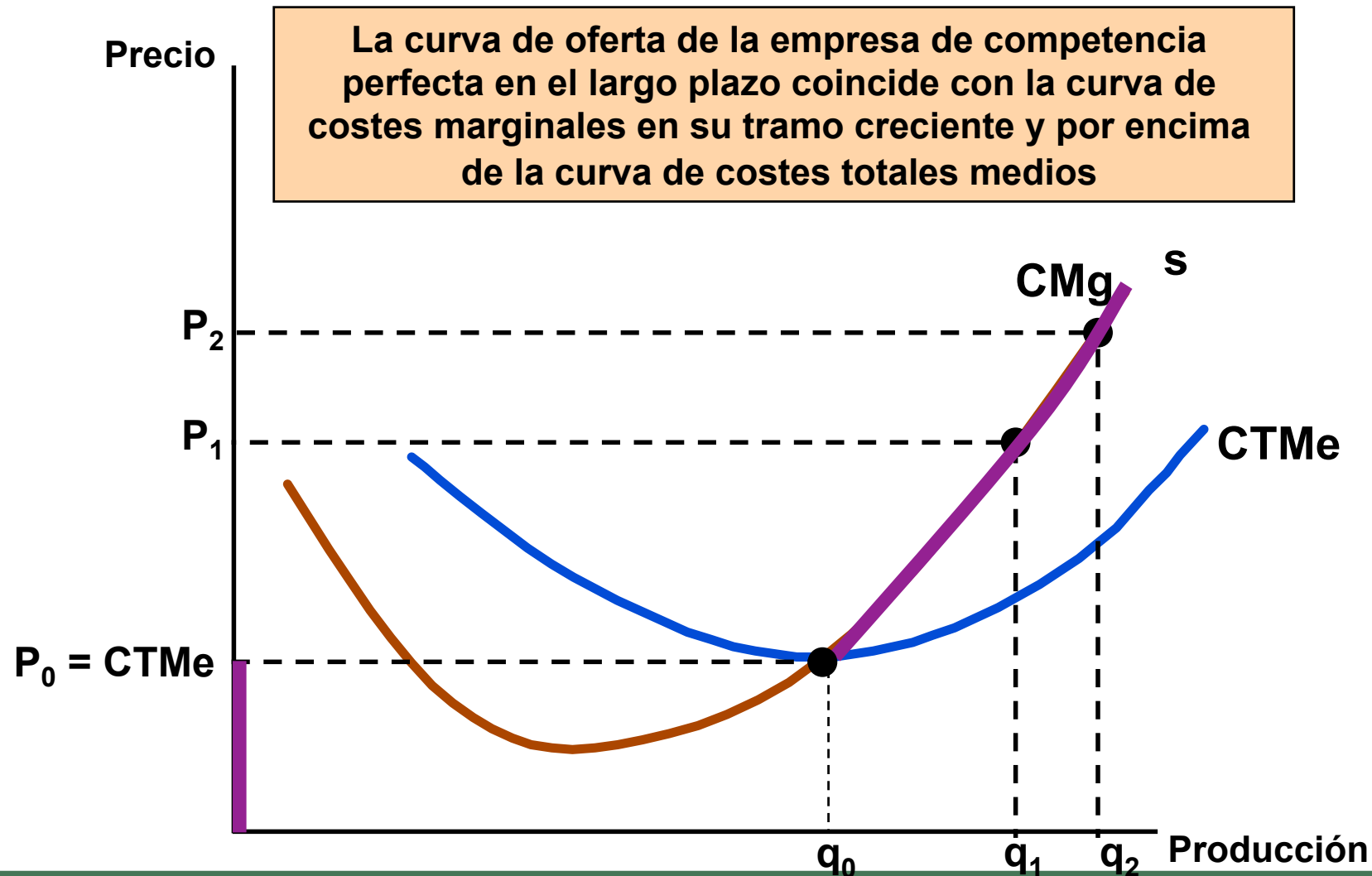
$$C.S.O: \frac{d^2\pi}{dq^2} = -\frac{dCMg_{LP}}{dq} < 0 \rightarrow CMg_{LP} \uparrow$$



# El equilibrio de la empresa competitiva a LP

- Curva de oferta de la empresa a LP: Resultados posibles de la empresa a LP
  - 1) Todas aquellas cantidades en las que  $P = CMg_{LP}$ , siempre que  $P > Min. CTMe_{LP}$ .
  - 2) Cero si  $P < Min. CTMe_{LP}$ . (Precio de cierre).
  - 3) Si  $P = Min. CTMe_{LP}$  la empresa es indiferente entre cerrar o producir la cantidad que permita igualar  $P$  y  $CMg_{LP}$ .

# La curva de oferta a largo plazo de la empresa competitiva



# Equilibrio a LP de la industria

---

Se alcanza un equilibrio a LP de la industria si:

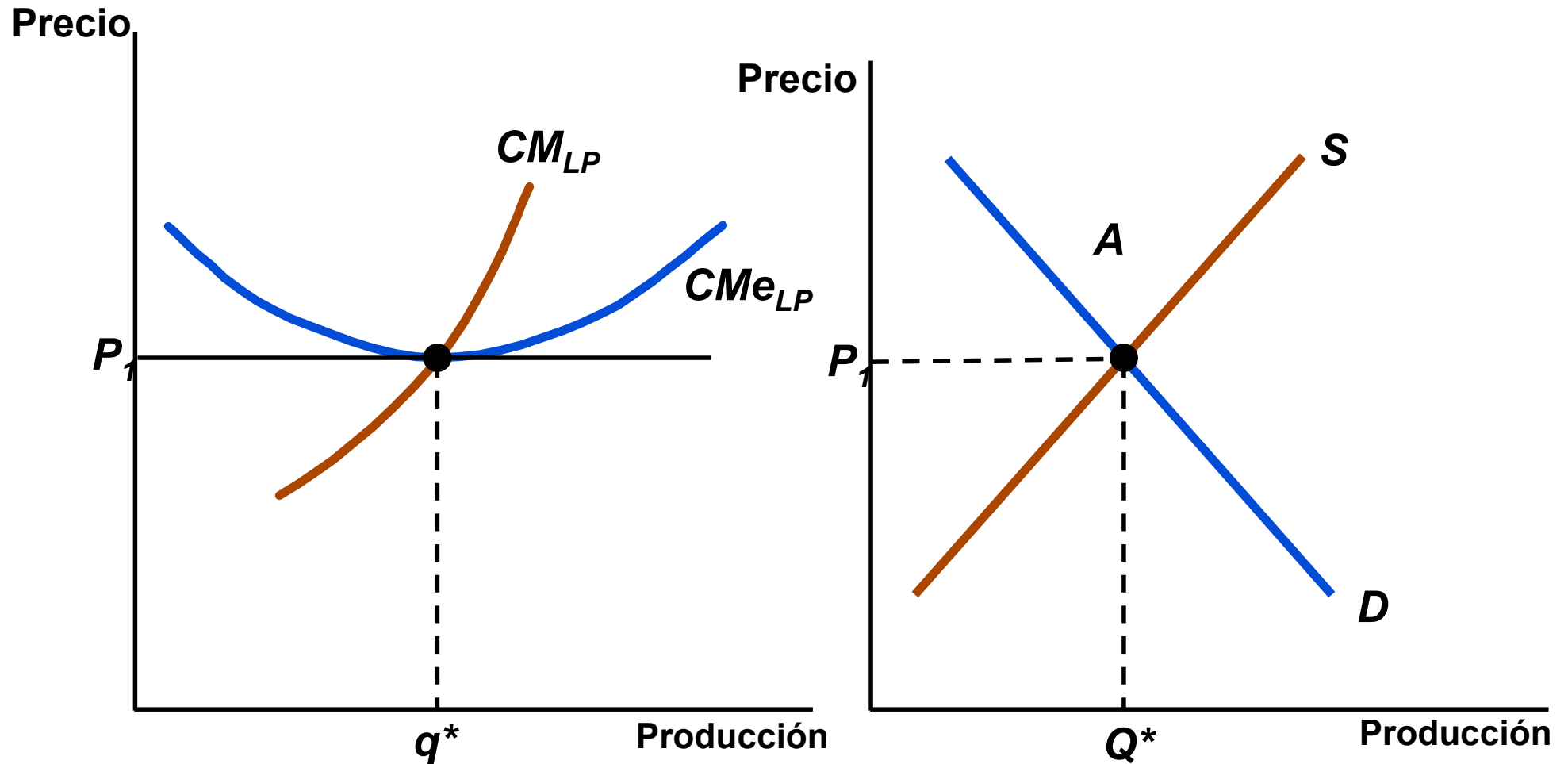
- ◆ 1) Todas las empresas de la industria están maximizando beneficios ( $P=CMg$ )
- ◆ 2) La industria tiene una dimensión estable, es decir Beneficios=0, por tanto, ninguna empresa tiene incentivos a entrar o salir de la industria
- ◆ Estos requisitos llevan a que el equilibrio a LP tenga lugar para el nivel de producción en el que:

$$S = D$$

$$P = CMg \rightarrow \max B$$

$$P = \min CM_{e_{LP}} \rightarrow B = 0$$

# Equilibrio a LP de la industria



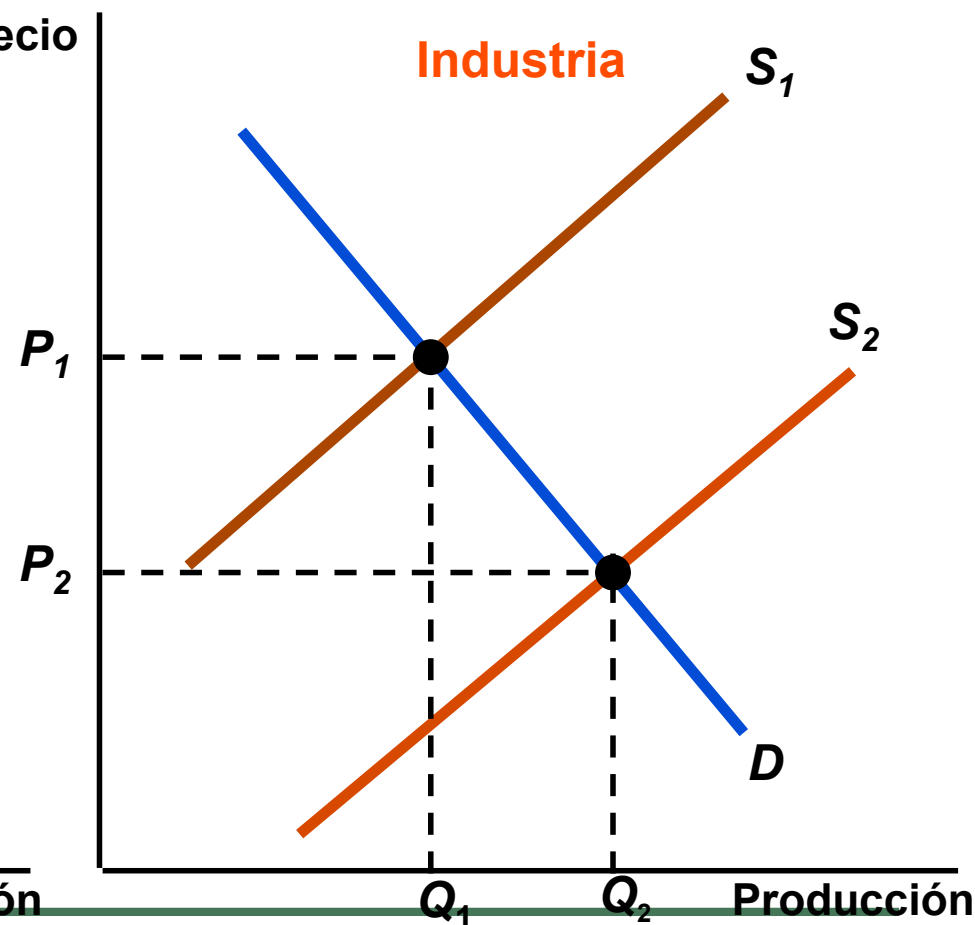
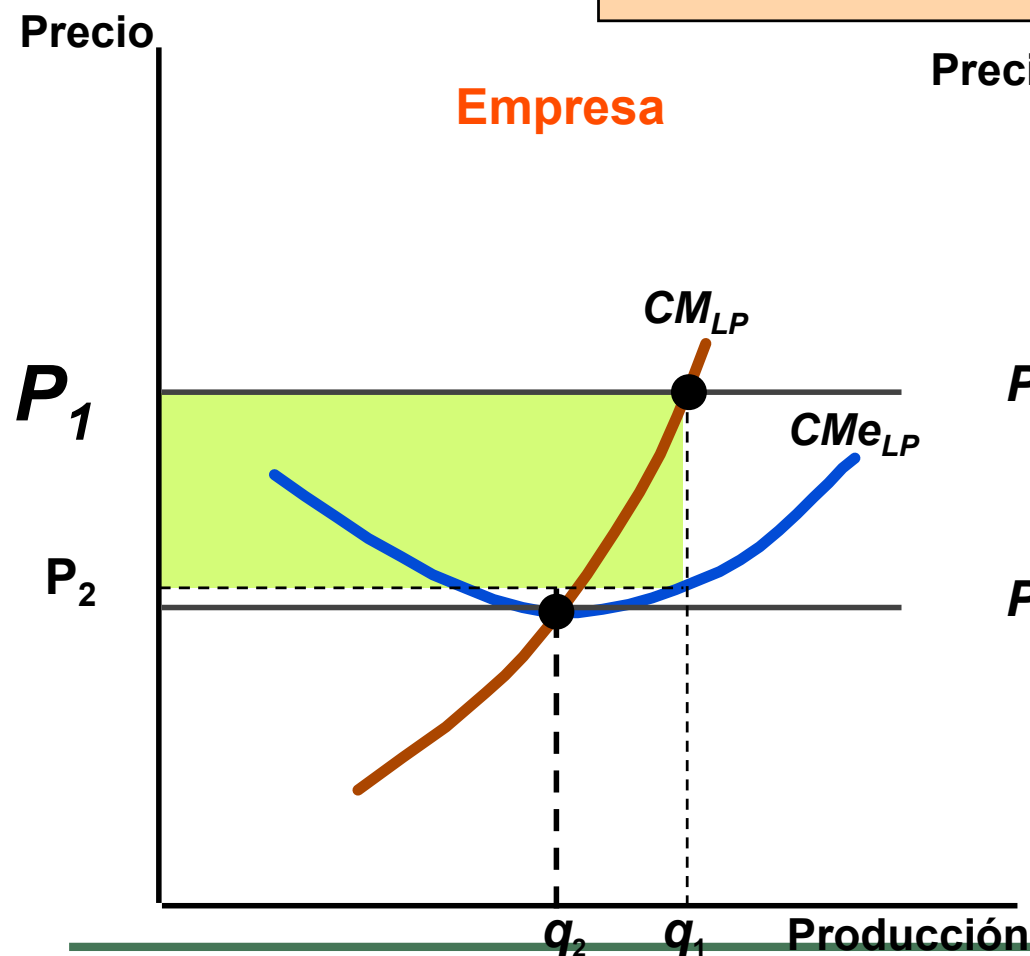
# Equilibrio a LP de la industria

---

- El equilibrio a LP de la industria se obtiene donde cada empresa esté obteniendo beneficios nulos, de otro modo se incentiva a las empresas a entrar o salir de la industria.
  - Si  $\pi > 0$   $\rightarrow$  entrada de empresas hasta que desaparezcan los beneficios extraordinarios  $\rightarrow S$  se desplaza a la derecha
  - Si  $\pi < 0$   $\rightarrow$  salida de empresas hasta que desaparezcan los beneficios extraordinarios  $\rightarrow S$  se desplaza a la izquierda

# Equilibrio de la industria a LP

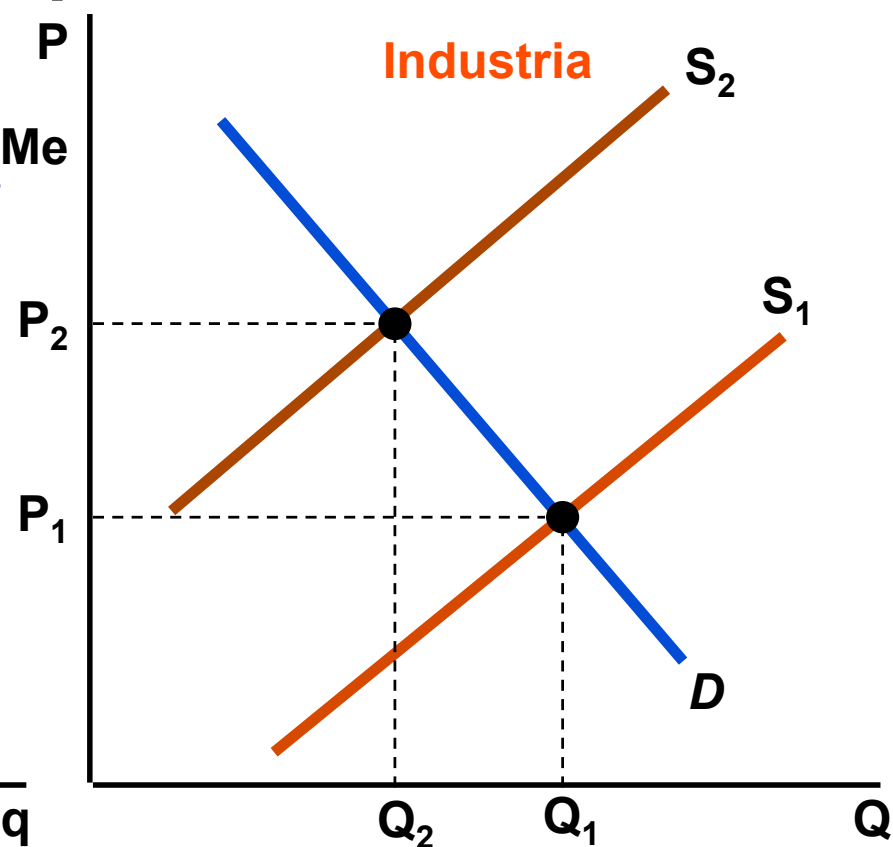
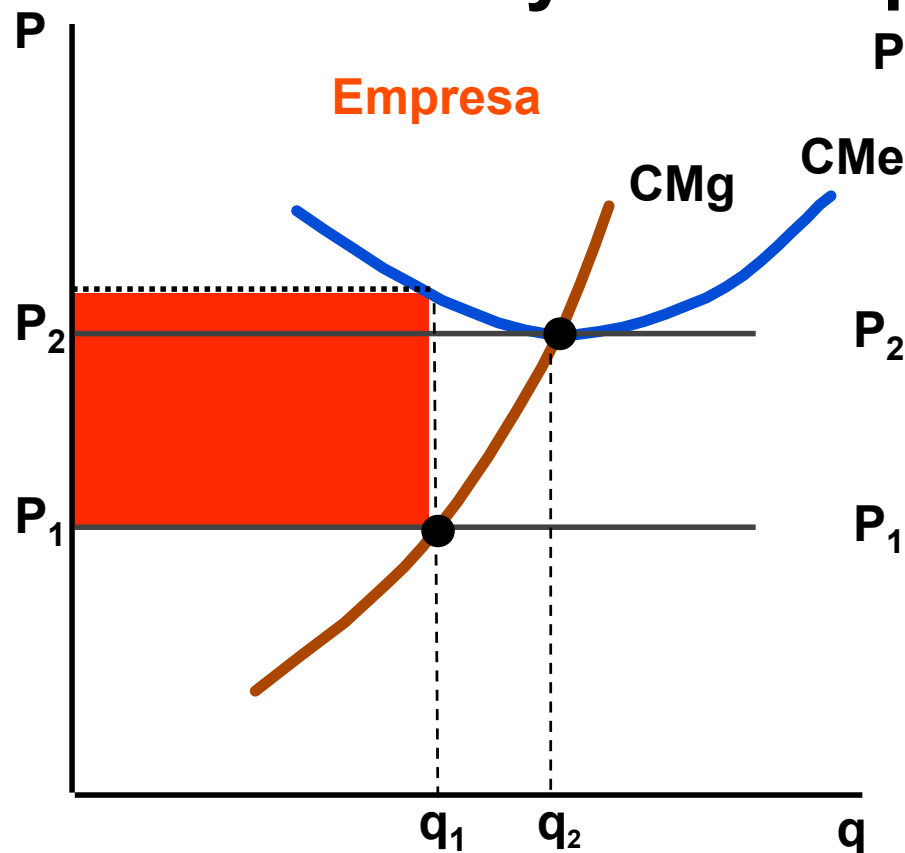
- Los beneficios atraen a nuevas empresas
- La oferta aumenta hasta que los beneficios son = 0



# Equilibrio de la industria a LP

**Las pérdidas expulsan a las empresas**

**La oferta disminuye hasta que los beneficios son = 0**



# Equilibrio de la industria a LP

---

- ¿Por qué entra una empresa a una industria en la que sabe que al final obtendrá beneficios nulos?
  - El beneficio económico nulo representa la oportunidad de obtener un rendimiento competitivo por la inversión de la empresa.
  - Con  $\pi = 0$ , la empresa no tiene incentivos a salir (no obtendría mejores resultados financieros).
  - Las empresas que antes entran o salen de la industria son las que mejores resultados presentan a CP.