

UNIDAD 4: MAXIMIZACIÓN DE LOS BENEFICIOS Y LA OFERTA COMPETITIVA. ANÁLISIS DE MERCADOS COMPETITIVOS

Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales

FUNDAMENTOS DE MICROECONOMIA

Prof. Eliana Scialabba



CAPITULO 8:

La maximización de los beneficios y la oferta competitiva

Los mercados perfectamente competitivos

- El modelo se basa en tres supuestos básicos:
 - (1) Empresas precio-aceptantes: cada empresa vende una proporción pequeña de la producción total del mercado → sus decisiones no influyen en el precio de mercado.
 - (2) Productos homogéneos: los productos de todas las empresas son sustitutivos perfectos, ninguna puede cobrar un precio superior al de otras sin perder parte de su negocio → garantiza un único precio de mercado.
 - (3) Libertad de entrada y salida: no hay ningún coste especial que haga que resulte difícil para una nueva empresa entrar en una industria y producir o salir si no puede obtener beneficios.

¿Cuándo es un mercado muy competitivo?



- Exceptuando agricultura, pocos mercados del mundo real son perfectamente competitivos.
- No obstante, muchos mercados son muy competitivos en el sentido de que las empresas se enfrentan a unas curvas de demanda muy elásticas y es relativamente fácil entrar y salir.

La maximización de los beneficios



- El supuesto de la maximización de los beneficios predice la conducta de las empresas con un grado razonable de precisión (supuesto controvertido).
- Sin embargo, es improbable que sobrevivan las empresas que no llegan a maximizar los beneficios → la maximización de los beneficios a largo plazo es una de sus máximas prioridades.

El ingreso marginal, el coste marginal y la maximización de beneficios

- El **beneficio** es la diferencia entre el ingreso (total) y el coste (total). Hallar el nivel de producción maximizador de beneficios de la empresa significa analizar su ingreso y coste.
- El beneficio de la empresa, π , es la diferencia entre el ingreso y el coste:

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

- π , I y C dependen del volumen de producción.

El ingreso marginal, el coste marginal y la maximización de beneficios

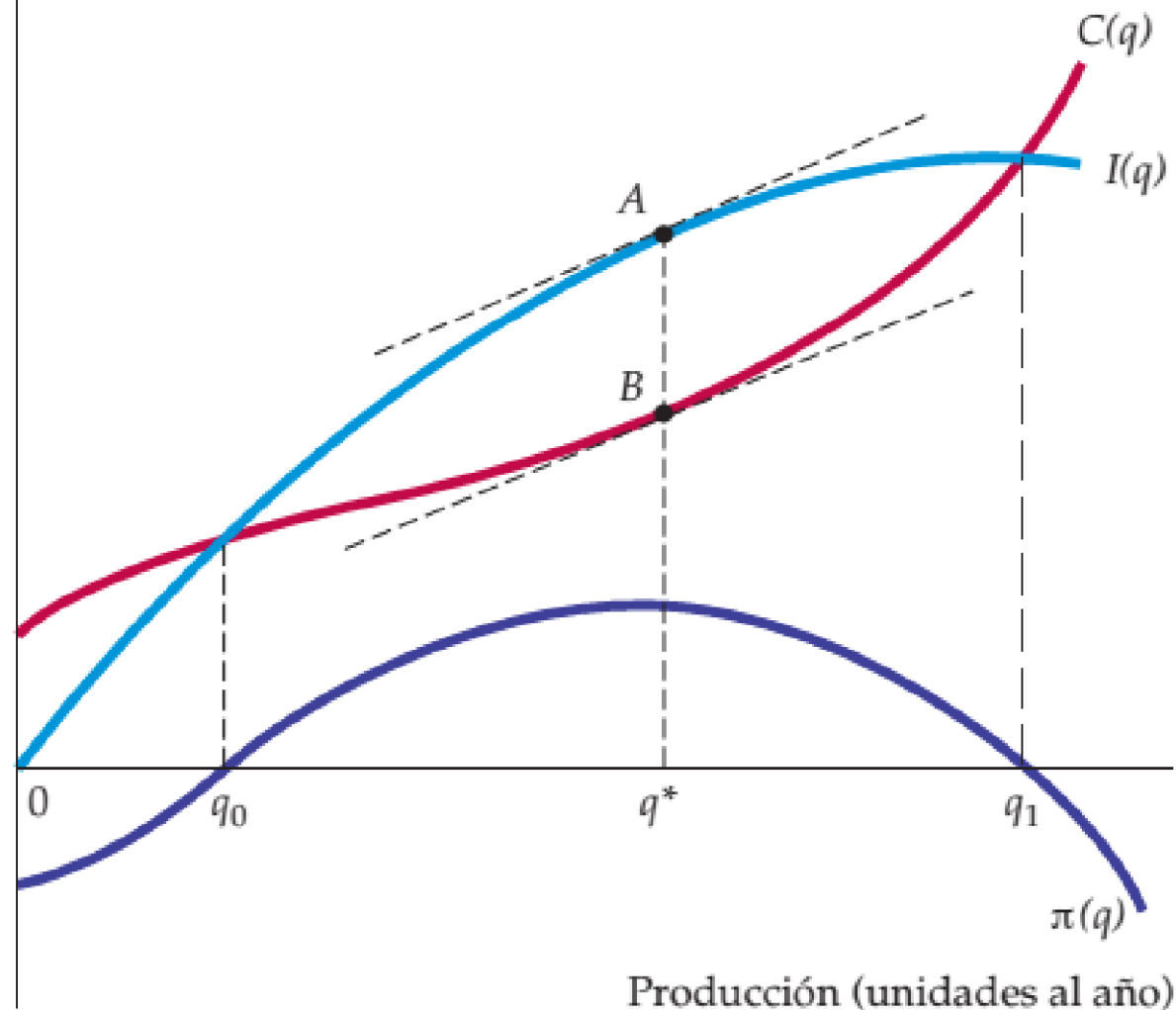
- Para maximizar los beneficios, la empresa selecciona el nivel de producción en el que mayor es la diferencia entre el ingreso y el coste.
- El ingreso $I(q)$ es una línea curva: la empresa solo puede vender un nivel de producción más alto bajando el precio. La pendiente de esta curva de ingreso es el $IM = \Delta I(q) / \Delta q$
- También se encuentra la curva de coste total $C(q)$. La pendiente, es el $CM = \Delta C(q) / \Delta q$

El ingreso marginal, el coste marginal y la maximización de beneficios

- Los $\pi < 0$ los q bajos, porque el $I(q)$ es insuficiente para cubrir CF y CV. Cuando aumenta el q , el $I(q)$ aumenta más deprisa que el $C(q) \rightarrow$ los $\pi > 0$.
- Estos suben hasta que la q alcanza el nivel q^* . En este punto, el $IM=CM$ y la distancia vertical entre el ingreso y el coste es máxima. q^* es el nivel de producción que maximiza los beneficios.
- En niveles de q superiores a q^* , el $C(q)$ aumenta más que el $I(q) \rightarrow IM < CM$. Los π disminuyen con respecto al máximo cuando la q es superior a q^* .

El ingreso marginal, el coste marginal y la maximización de beneficios

Coste, ingreso,
beneficio
(dólares al año)



El ingreso marginal, el coste marginal y la maximización de beneficios

- Los beneficios, $\pi = I - C$, se maximizan en el punto en el que un incremento adicional de la producción no altera los beneficios (es decir, $\Delta\pi/\Delta q = 0$):

$$\Delta\pi/\Delta q = \Delta I/\Delta q - \Delta C/\Delta q = 0$$

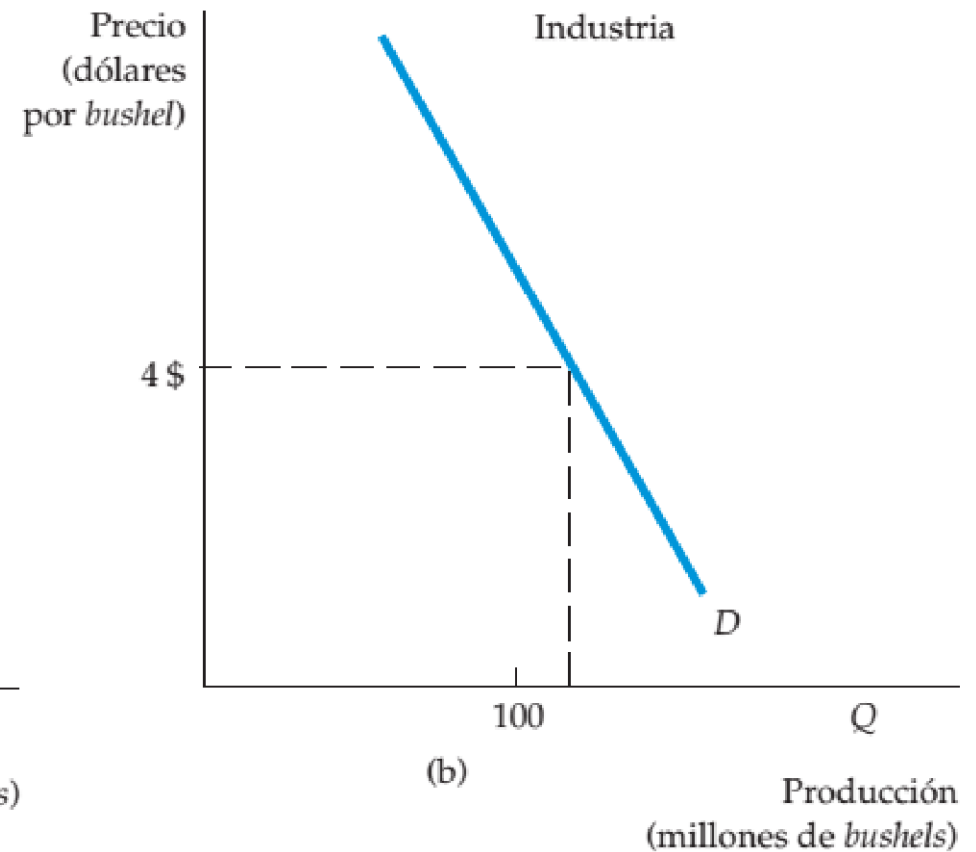
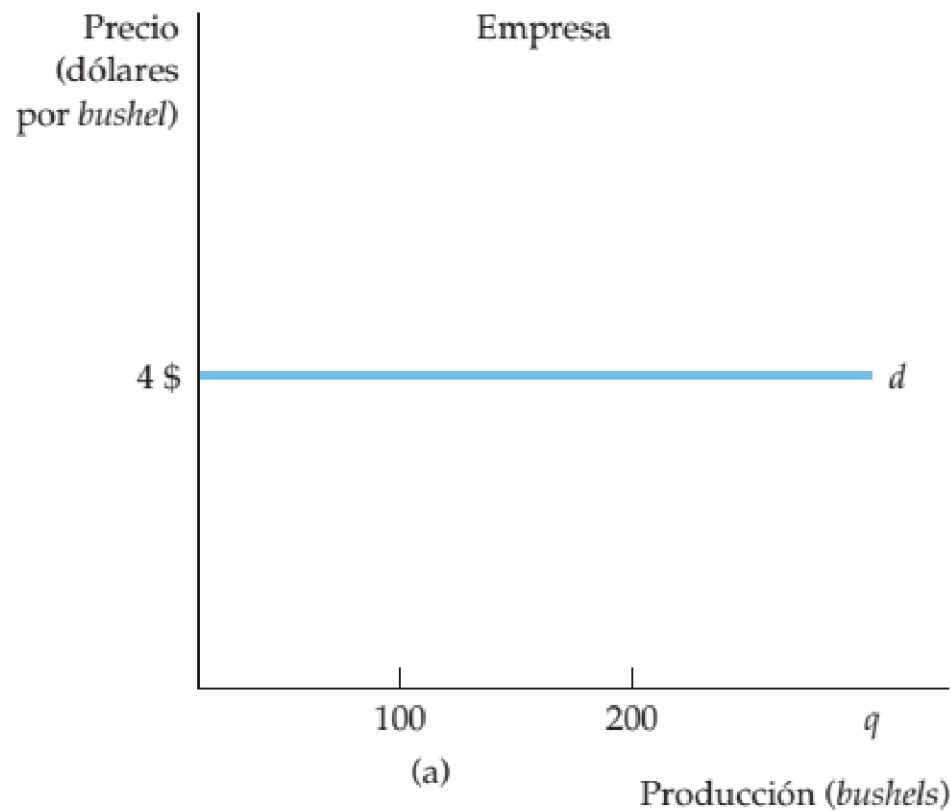
- Los beneficios se maximizan cuando $IM - CM = 0$, por lo que:

$$IM(q) = CM(q)$$

La demanda y el ingreso marginal de una empresa competitiva

- Cada una de las empresas de una industria solo vende una pequeña proporción de las ventas de la industria, la q que decida vender la empresa no influye en el precio de mercado.
- El precio de mercado es determinado por las curvas de demanda y de oferta de la industria.
- La empresa competitiva es empresa **precio-aceptante**: la curva de demanda a la que se enfrenta es una línea recta horizontal.

La demanda y el ingreso marginal de una empresa competitiva



La demanda y el ingreso marginal de una empresa competitiva

- Cuando una empresa se enfrenta a una curva de demanda horizontal, puede vender una unidad más de producción sin bajar el precio.
- Por tanto, cuando vende una unidad más, su ingreso total aumenta en igual cuantía igual al precio y su ingreso promedio también:

$$\text{IMe} = \text{IT} / q = P * q / q = P$$

$$\text{IM} = \Delta \text{IT} / \Delta q = P * \Delta q / \Delta q = P$$

$$\mathbf{D = P = IMe = IM}$$

La maximización de los beneficios de la empresa competitiva

- Dado que la curva de demanda es horizontal, por lo que $IM = P$, es posible simplificar la regla general de maximización → debe elegir su nivel de producción de tal forma que:

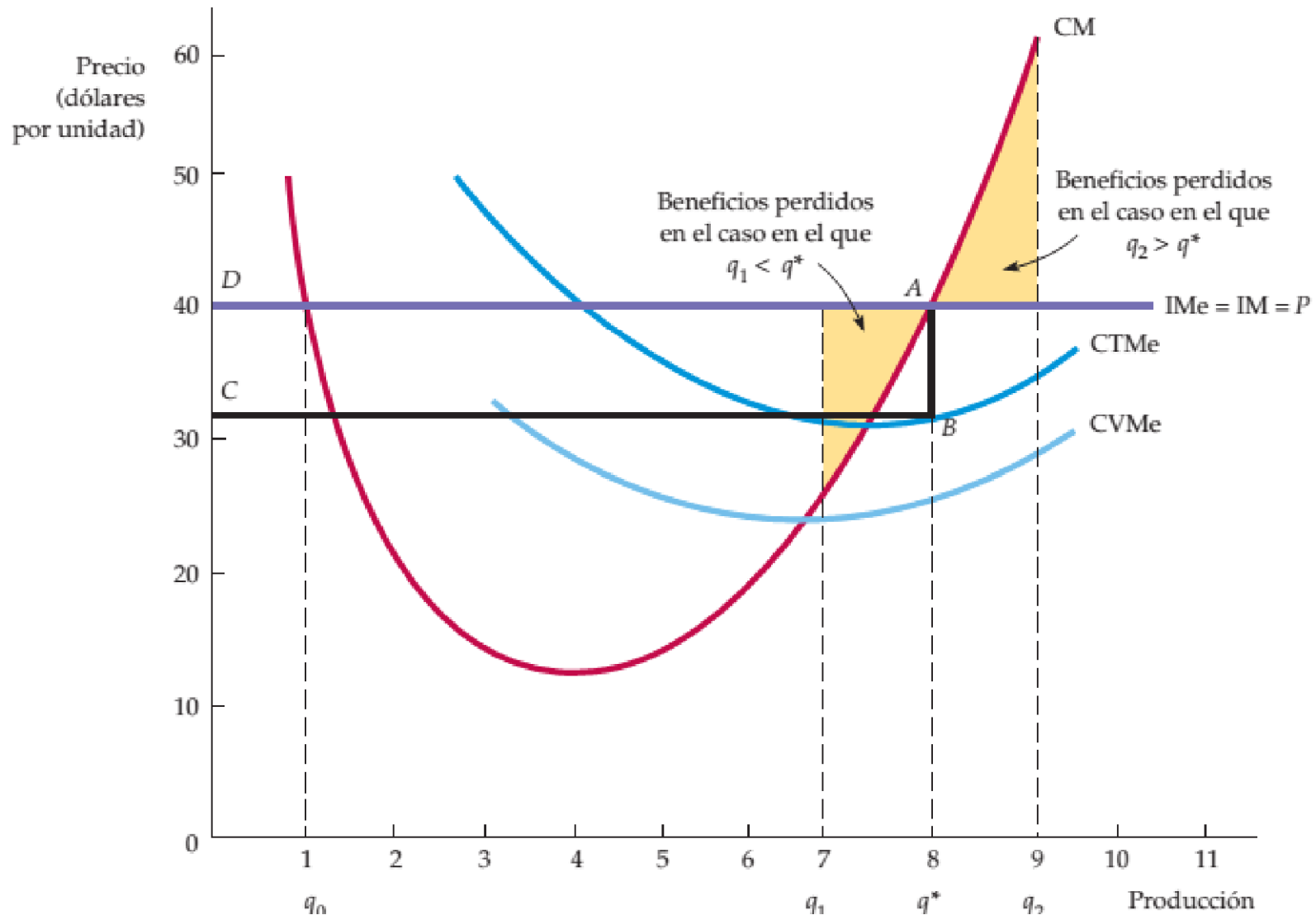
$$CM = P$$

- Como las empresas competitivas consideran el precio fijo, esta regla no es para fijar el precio sino el nivel de producción.

La maximización de los beneficios a corto plazo de una empresa competitiva

- A corto plazo, una empresa utiliza una cantidad fija de K y debe elegir los niveles de sus factores variables (L y materias primas) que maximicen los beneficios.
- **Condición de maximización de beneficios:** el ingreso marginal debe ser igual al coste marginal en un punto en el que la curva de coste marginal sea ascendente.

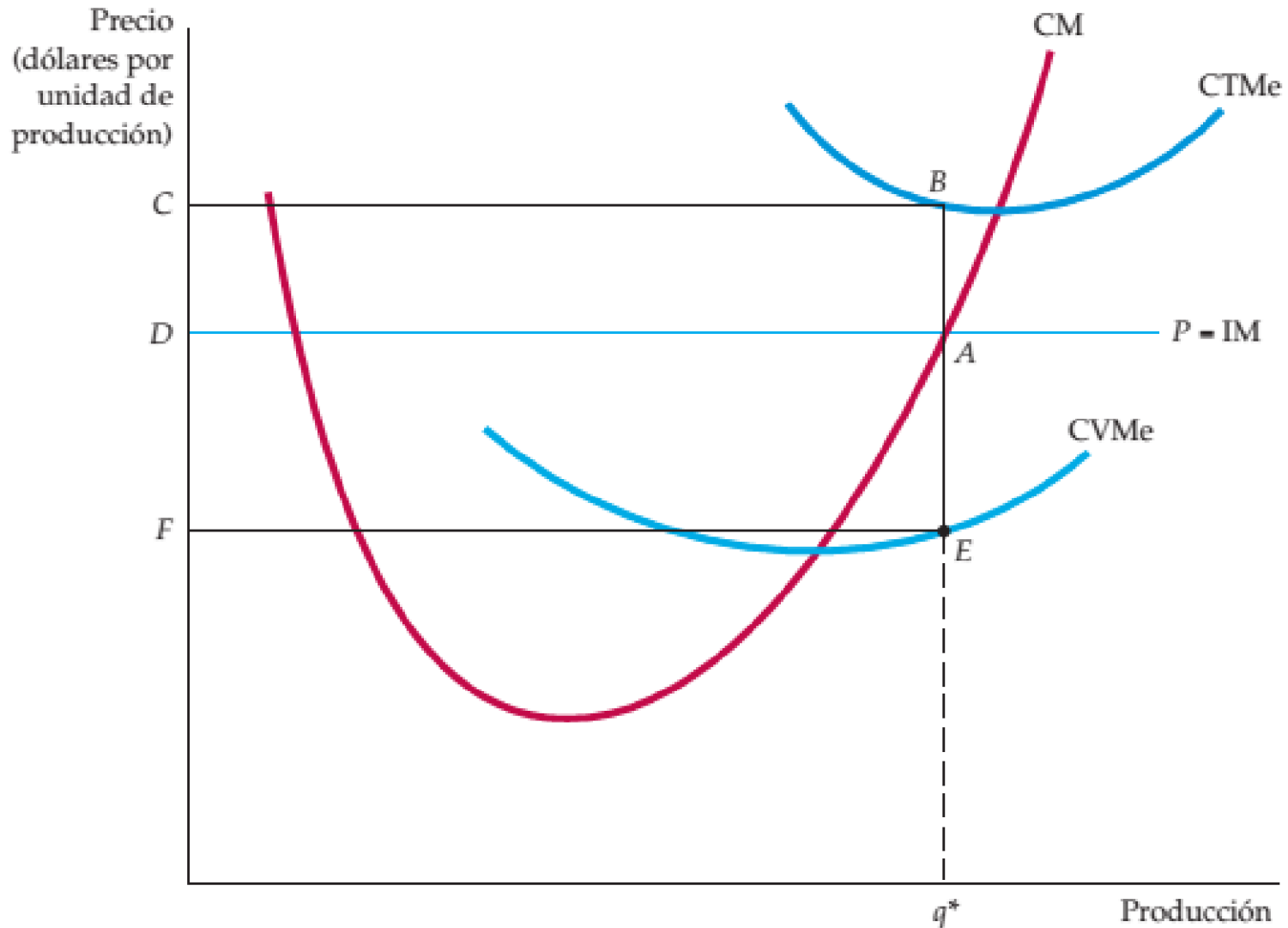
La maximización de los beneficios a corto plazo de una empresa competitiva



Los beneficios a corto plazo de una empresa competitiva

- AB es la diferencia entre el P y CMe en q^* , que son los beneficios medios por unidad y BC mide el número de unidades producidas → **ABCD: beneficios**.
- Una empresa no tiene por qué obtener siempre beneficios a corto plazo.
- **¿Por qué una empresa con pérdidas no abandona la industria?** Espera obtener beneficios en el futuro cuando suba el precio o disminuya el coste de producción y porque dejar de producir y reanudar la producción más tarde sería caro.

Una empresa competitiva que incurre en pérdidas



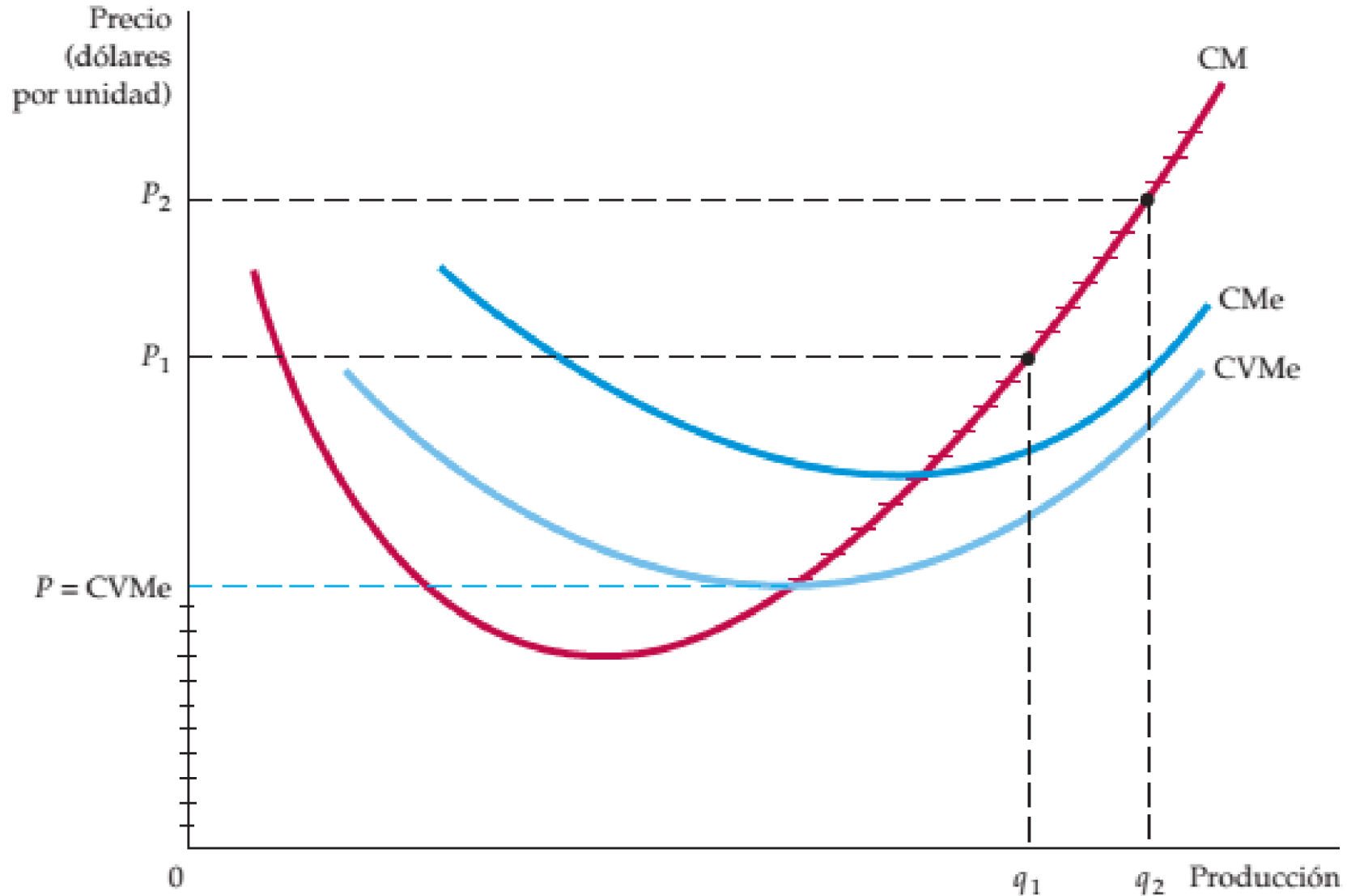
Los beneficios a corto plazo de una empresa competitiva

- $P > CMe \rightarrow$ la empresa obtiene beneficios si continúa produciendo.
- $CMeV < P < CMe$: minimiza sus pérdidas en q^* . Como hay CF, $CMeV < CMe$ (la empresa está perdiendo dinero). Si cierra evita tener pérdidas. Pero si sube el precio, la reapertura de las fábricas y la contratación podrían tener muchos costes \rightarrow la empresa no cierra si puede cubrir al menos su $CMeV$.
- $P < CMeV$: la empresa debe dejar de producir, ya que pierde dinero. Cierra y elimina sus CF y CV.

La curva de oferta a corto plazo de la empresa competitiva

- Una curva de oferta de una empresa indica cuánto producirá a cada uno de los precios posibles.
- Las empresas competitivas aumentan la producción hasta el punto en el que el $P = CM$, pero cierran si $P < CMeV$.
- La curva de oferta de la empresa es el tramo de la curva de CM en el que el $CM > CMeV$.

La curva de oferta a corto plazo de la empresa competitiva



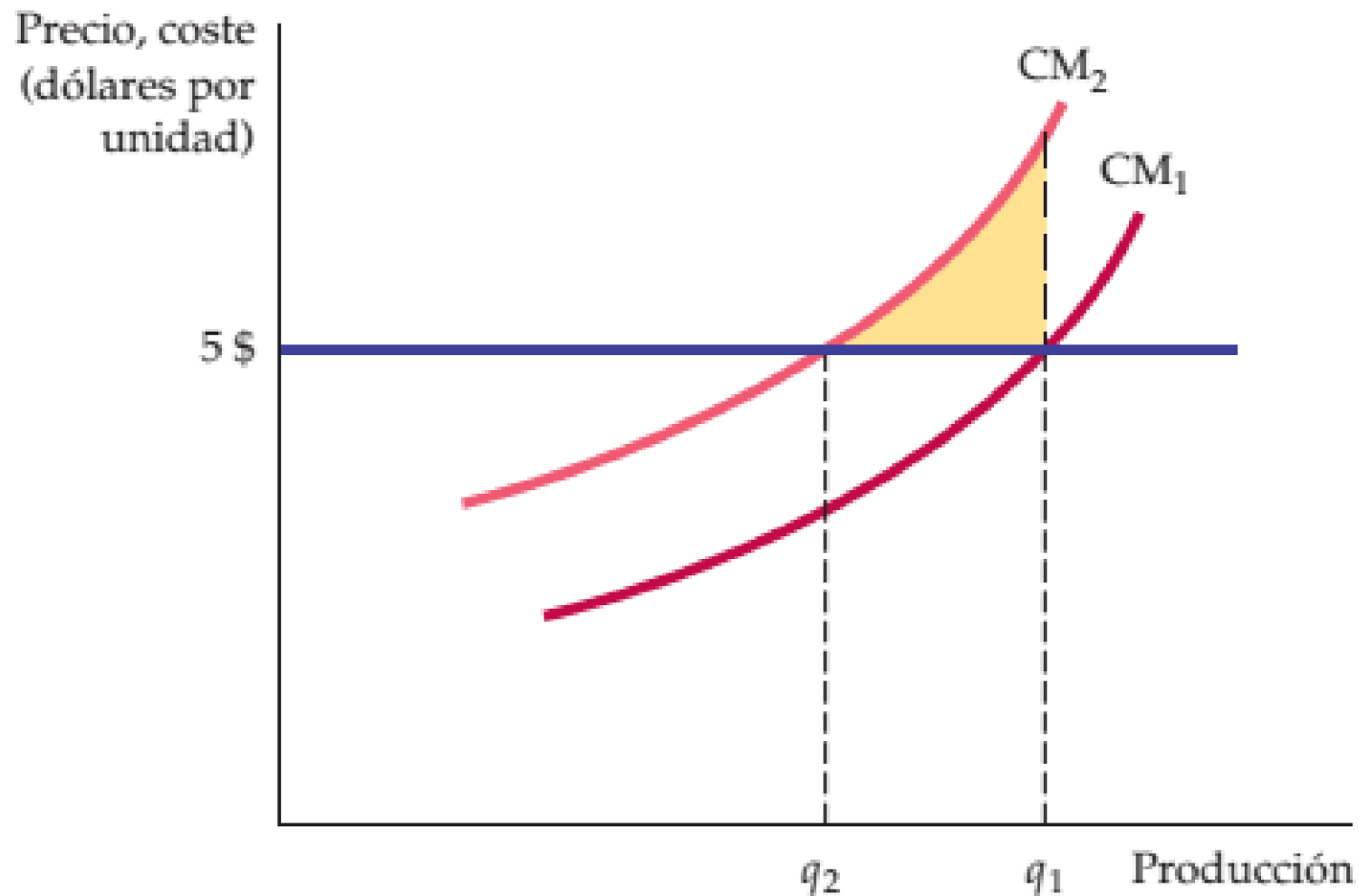
La curva de oferta a corto plazo de la empresa competitiva

- $P > CVMe$ mínimo, el nivel de q maximizador de los beneficios se halla en el gráfico.
- $P \leq CVMe$ mínimo, el nivel de q maximizador de los beneficios es igual a cero.
- Tienen pendiente positiva por la misma razón por la que aumenta el CM: la presencia de rendimientos decrecientes de uno o más factores de producción \rightarrow la suba de P de mercado induce a las empresas que ya están en él a producir más.

La respuesta de la empresa a la variación del precio de los factores

- Cuando varía el P del producto, la empresa altera su q para que el $CM = P$. Sin embargo, a menudo el P del producto varía al mismo tiempo que los de los factores.
- Si sube el precio de uno de sus factores, cuesta más producir cada unidad de producción \rightarrow provoca un desplazamiento ascendente de la curva de CM . La suba del precio del factor lleva a la empresa a reducir su producción.

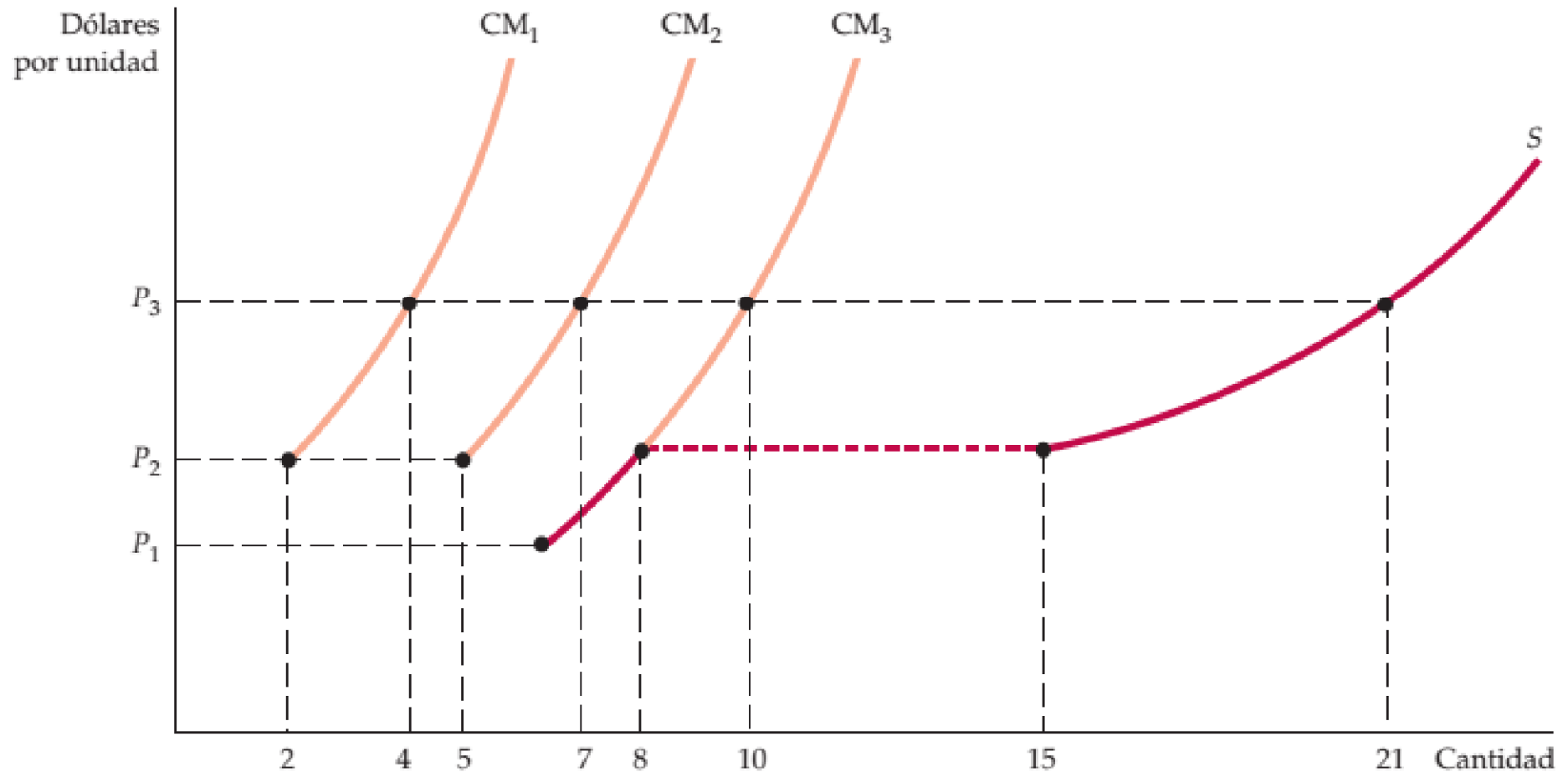
La respuesta de la empresa a la variación del precio de los factores



La curva de oferta del mercado a corto plazo

- La curva de oferta del mercado a corto plazo muestra la cantidad de producción que obtiene la industria a corto plazo a cada uno de los P .
- El nivel de producción de la industria es la suma de las cantidades ofrecidas por todas las empresas.
- Representa el tramo de la curva de CM de cada empresa que se encuentra por encima de su curva de $CMeV$.

La oferta de la industria a corto plazo



La elasticidad de la oferta del mercado

- Cuando sube el P , todas las empresas de la industria aumentan su q .
- Este aumento eleva la demanda de factores de producción y puede provocar una subida de sus $P \rightarrow$ desplaza la curva de CM hacia arriba.
- Esto reduce la q elegida por cada empresa y hace que la curva de oferta de la industria sea menos sensible a las variaciones del P .

La elasticidad de la oferta del mercado

- La elasticidad-precio de la oferta del mercado mide la sensibilidad de la producción de la industria al precio de mercado.

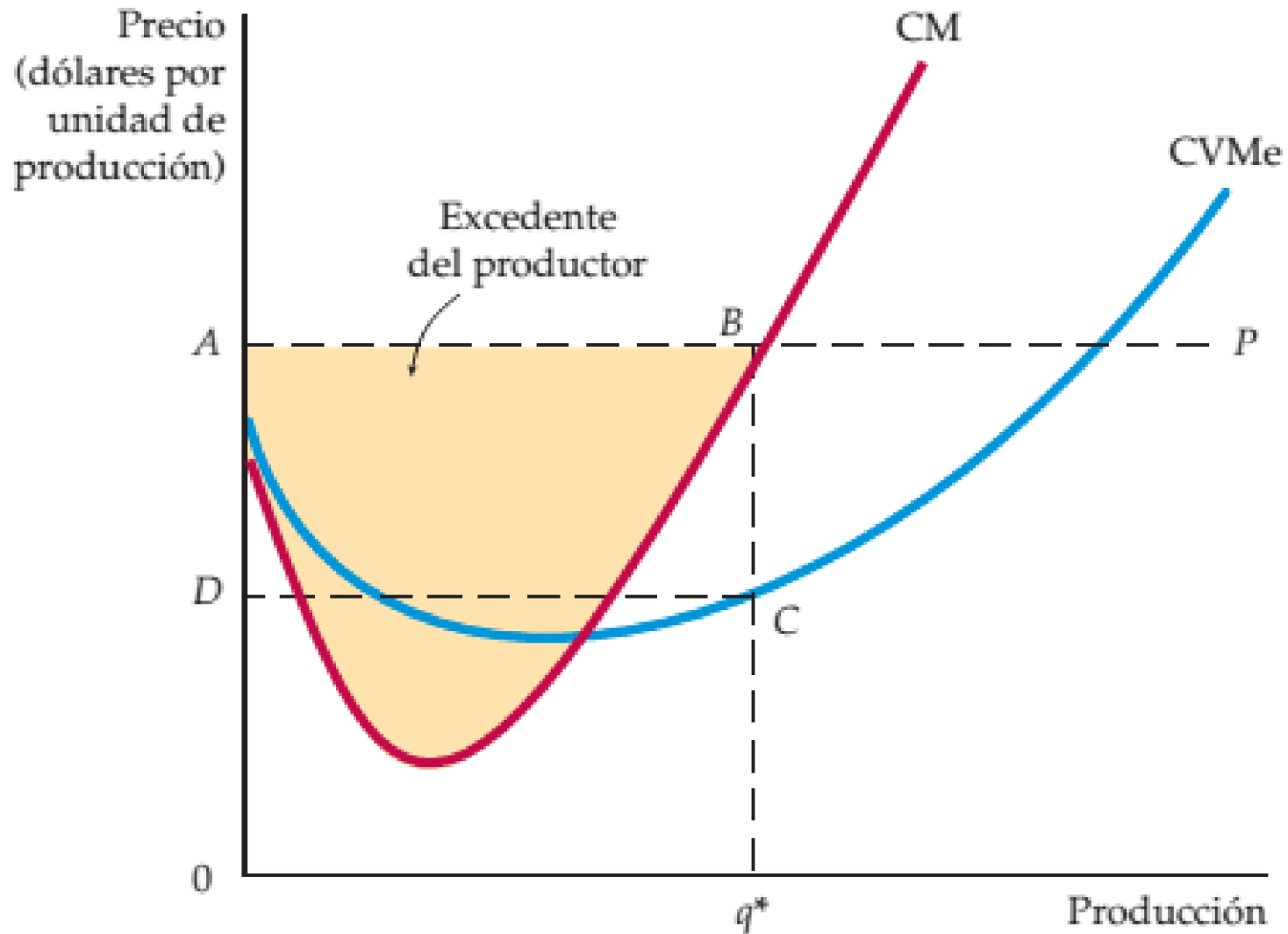
$$E_s = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$$

- Como las curvas de CM tienen pendiente positiva, la elasticidad siempre es positiva.

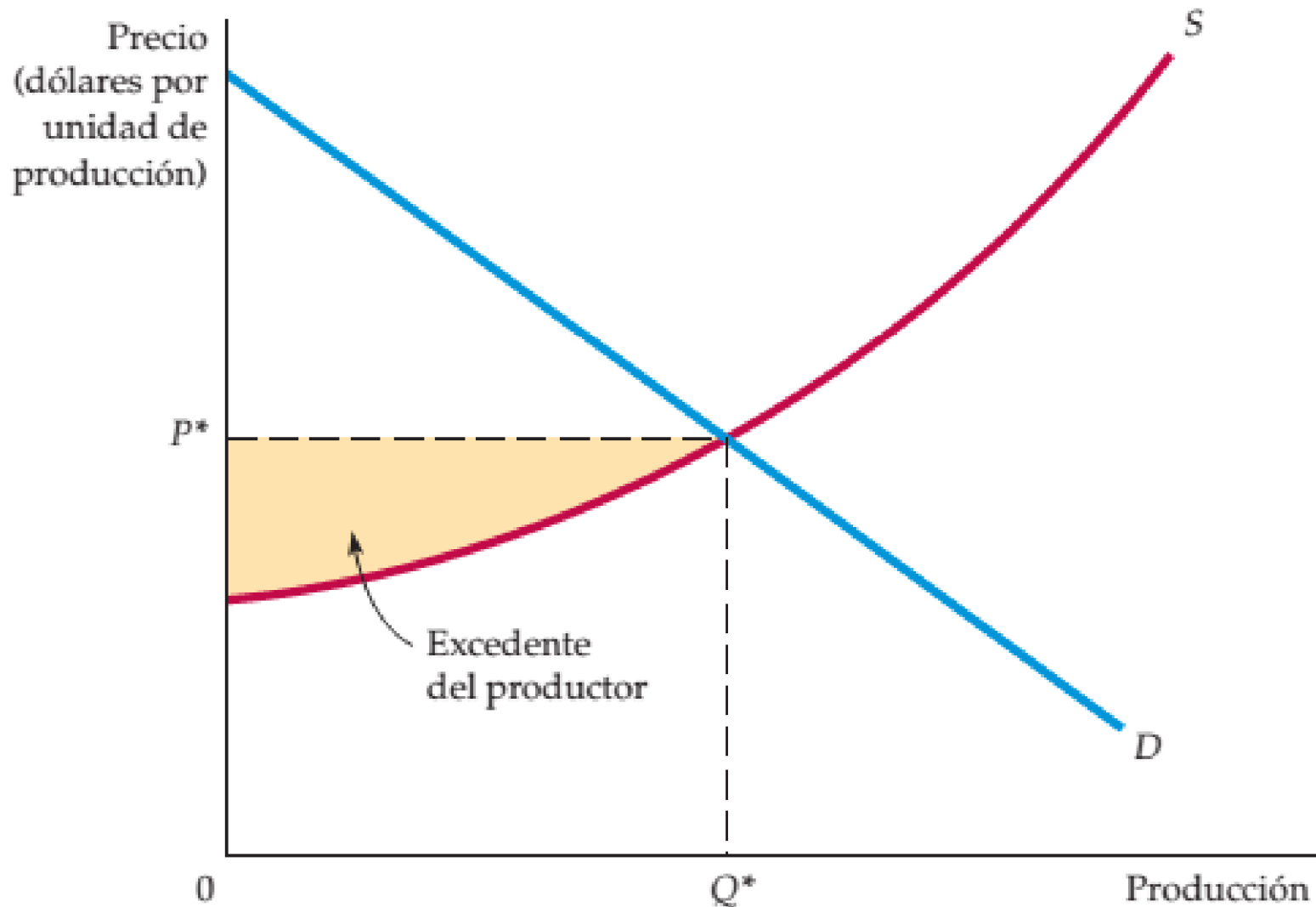
El excedente del productor a corto plazo

- Si el CM es creciente, el $P > CM$ es mayor que el coste marginal en todas las unidades producidas, salvo en la última.
- La empresa obtiene un excedente en todas las unidades de producción, salvo en la última.
- El excedente del productor de una empresa es la suma de la diferencia entre el P de mercado del bien y el CM de producción en todas las unidades producidas.
- Mide el área situada encima de la curva de oferta del productor y debajo del precio de mercado

El excedente del productor a corto plazo de una empresa



El excedente del productor a corto plazo de un mercado



Excedente del productor frente a beneficio

- El excedente del productor está relacionado con el beneficio, pero no son iguales.
- A corto plazo, el **excedente del productor** es igual al $I(q)$ menos el CV, que es el beneficio variable. En cambio, el **beneficio total** es igual al $I(q)$ menos todos los $C(q)$.
- Excedente del productor = $EP = I - CV$
- Beneficios = $\pi = I - CV - CF$

La elección del nivel de producción a largo plazo

- A corto plazo, uno o más factores de la empresa están fijos → puede limitar su flexibilidad para adaptar su proceso de producción a los nuevos cambios tecnológicos o para aumentar o reducir su escala de operaciones cuando cambia la situación económica.
- A largo plazo, una empresa puede alterar todos sus factores, incluido el tamaño de la planta. Puede decidir cerrar o comenzar a producir por primera vez → libre entrada y salida.

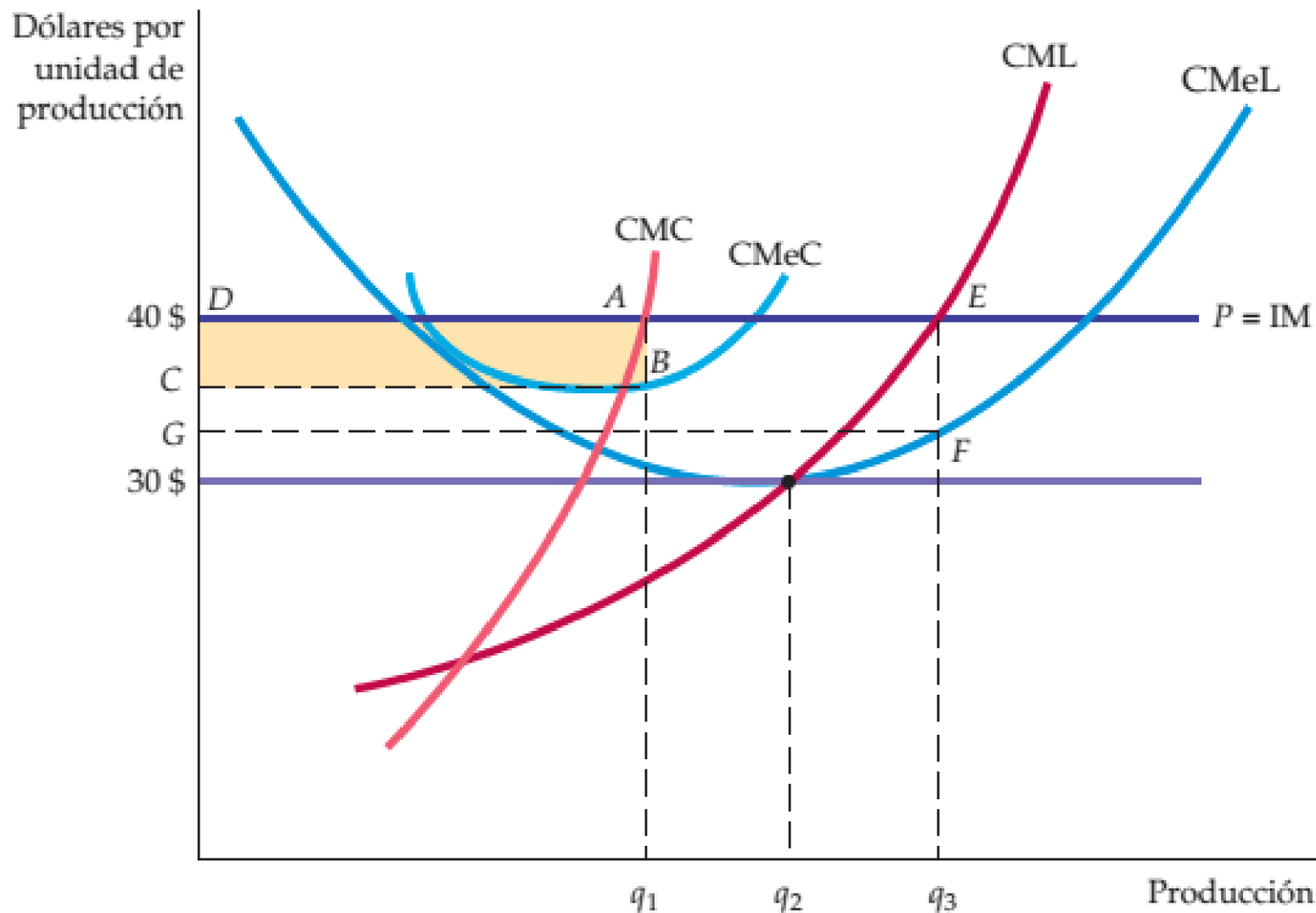
La maximización de los beneficios a largo plazo

- Al igual que a corto plazo, se enfrenta a una curva de demanda horizontal.
- Su curva de CMeC y su curva de CMC, son lo suficientemente bajas para que la empresa obtenga unos beneficios positivos (**ABCD**), produciendo una cantidad $q1$: $CMC = P = IM$.
- La curva de CMeL refleja la presencia de economías de escala hasta el nivel de producción $q2$ y diseconomías de escala en los niveles más altos. La curva de CML corta al CMeL por debajo de $q2$, que es el punto de coste medio a largo plazo mínimo.

La maximización de los beneficios a largo plazo

- Si la empresa cree que el P de mercado se mantiene, agranda su planta para producir la cantidad q_3 en la que su $CML = P$.
- Su margen de beneficios aumenta de AB a EF y sus beneficios totales de **ABCD** a **EFGD**.
- El nivel de producción q_3 es el nivel maximizador de los beneficios porque en cualquiera más bajo, el $IM > CM \rightarrow$ la expansión es deseable. Pero en cualquier nivel de $q > q_3$ el $CM > IM$ reduciría los beneficios.
- El nivel de producción a largo plazo que maximiza los beneficios es el punto en el que el **$CML = P$** .

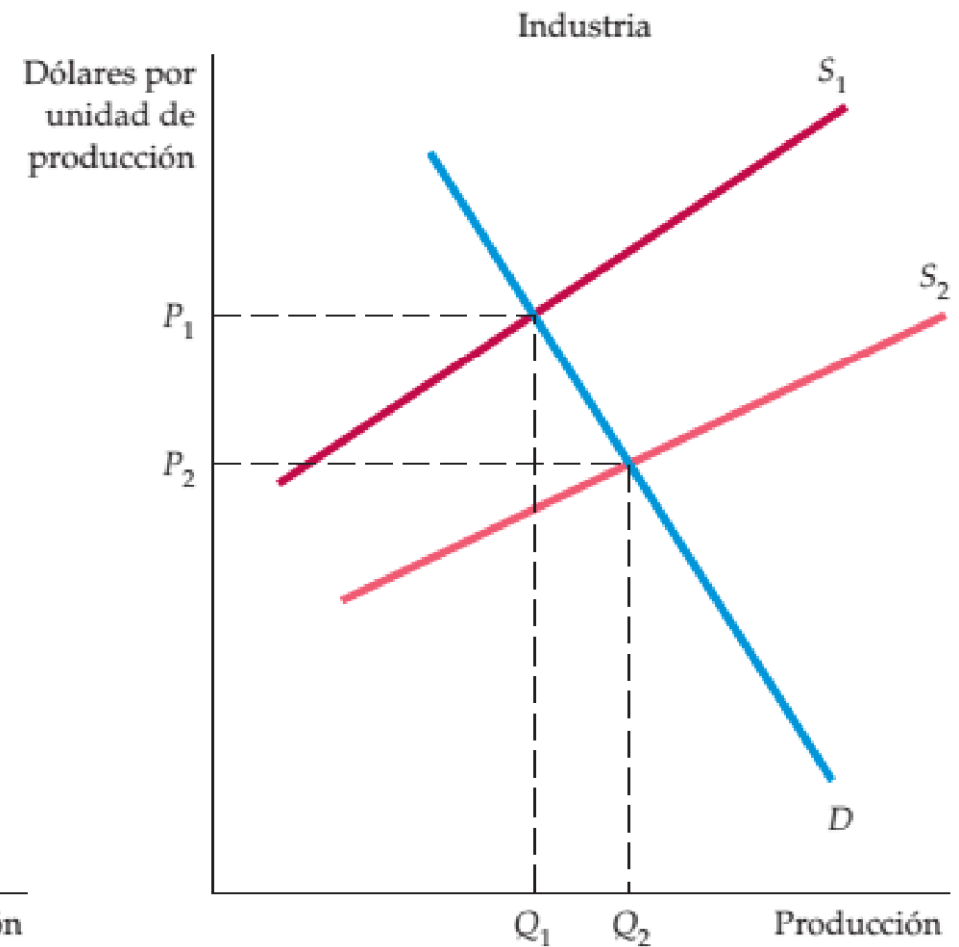
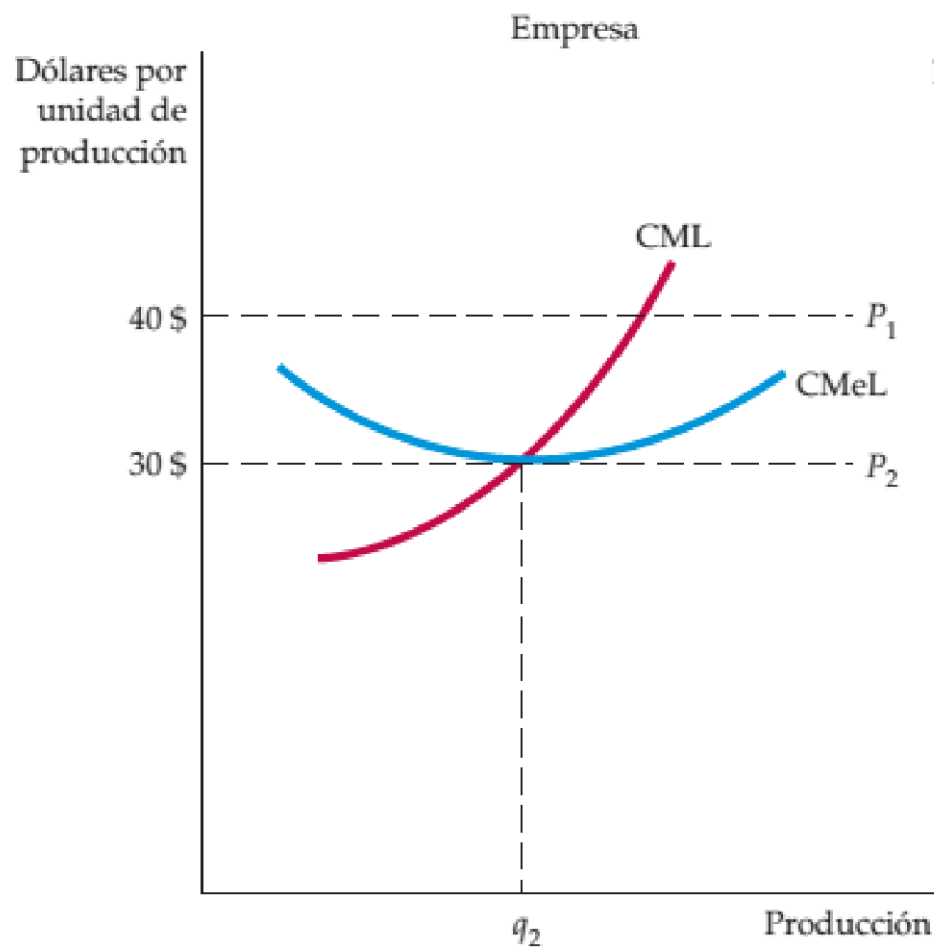
La elección del nivel de producción a largo plazo



El equilibrio competitivo a largo plazo

- Beneficio contable y económico: los primeros son la diferencia entre los ingresos y gastos, mientras que los económicos tienen además en cuenta los **costes de oportunidad**.
- Beneficio económico nulo: está obteniendo un rendimiento normal por esa inversión.
- Entrada y salida: la presencia de $B > 0$ significa que el rendimiento de la inversión financiera es alto y que puede obtenerse entrando en una industria rentable → entrada de empresas en el mercado. Si $B < 0$, las empresas pierden dinero, por lo que saldrán del mercado.

El equilibrio competitivo a largo plazo



El equilibrio competitivo a largo plazo

- Cuando una empresa obtiene $B=0$, no tiene incentivos para abandonar la industria y otras empresas no tienen incentivos para entrar.
- Se alcanza un equilibrio competitivo a largo plazo cuando se cumple:
 1. Todas las empresas maximizan los beneficios.
 2. Ninguna tiene incentivos para entrar o salir de la industria porque todas las que están en ella están obteniendo $B=0$.
 3. El precio del producto es tal que la cantidad ofrecida por la industria es igual a la demandada por los consumidores.



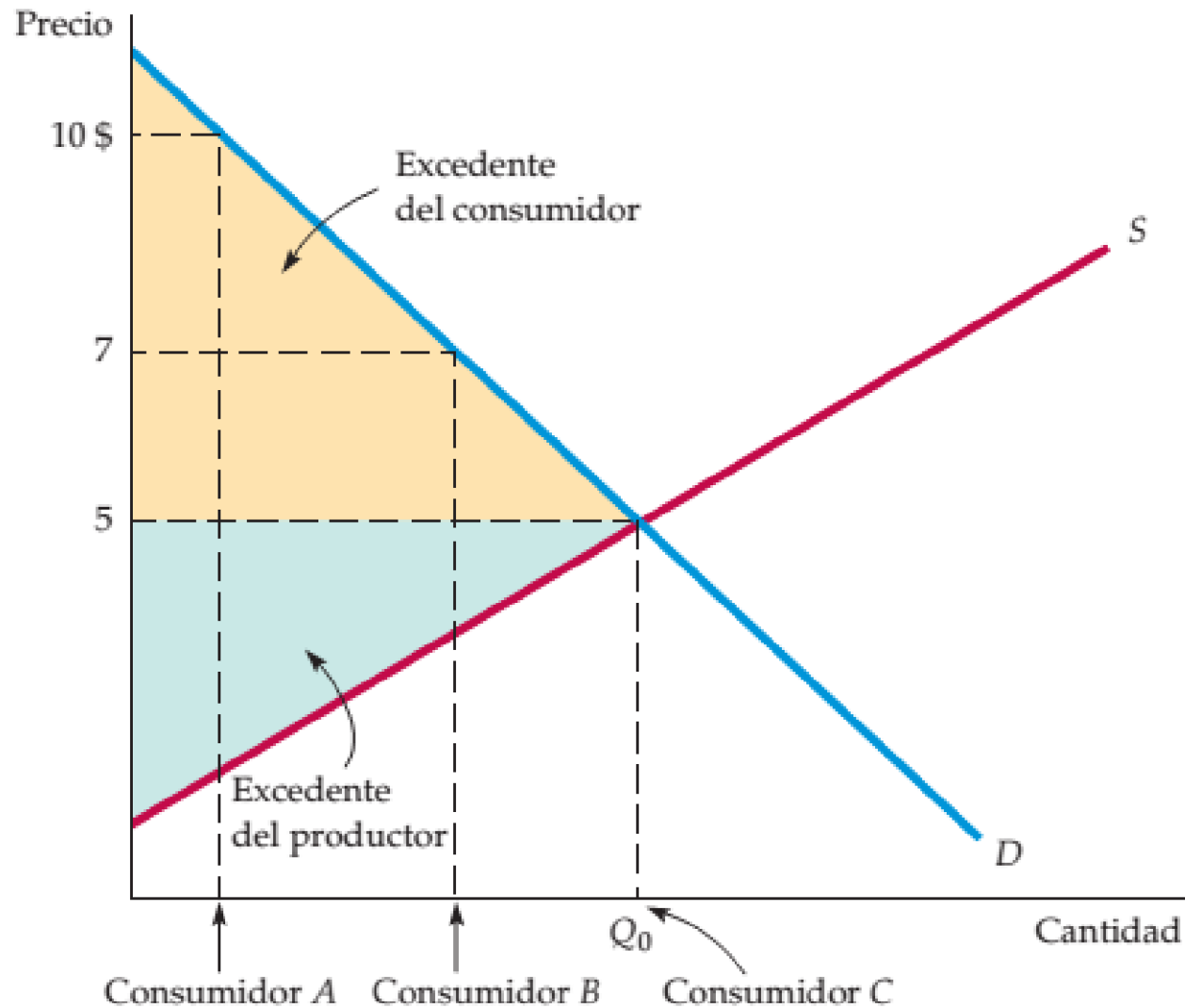
CAPITULO 9:

El análisis de los mercados competitivos

Excedente del consumidor y del productor

- Excedente del consumidor: beneficio o valor total que reciben los consumidores por encima de lo que pagan por el bien.
- Excedente del productor: diferencia entre el precio de mercado que percibe el productor y el coste marginal de producir esta unidad.
 - Se puede la ganancia o la pérdida que experimentan los consumidores y productores como consecuencia de una intervención del Estado midiendo la variación del EC y EP.

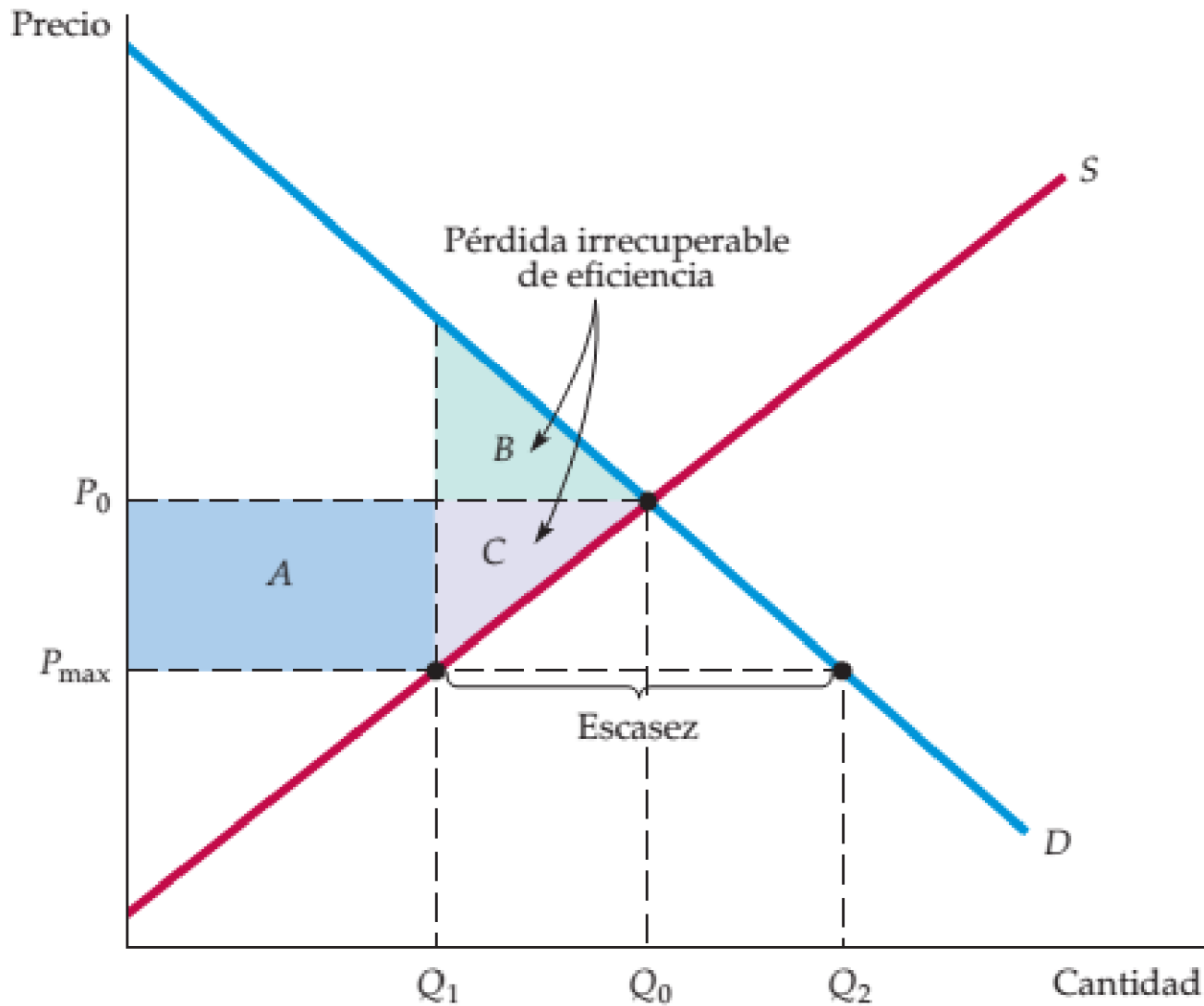
Excedente del consumidor y del productor



Aplicación del excedente del consumidor y del productor

- La implementación de un **precio máximo** genera escasez y varía el bienestar:
 1. Cambio del EC: el bienestar de algunos consumidores empeora (triángulo verde B) y el de otros mejora (rectángulo azul A). La variación neta de EC es $A - B > 0$.
 2. Cambio del EP: con controles de los precios, algunos productores siguen en el mercado con un precio más bajo y otros abandonan el mercado → ambos pierden EP (rectángulo A + triángulo rosa C). La variación total es $-A - C < 0$.
 3. Pérdida irrecuperable de eficiencia: ¿Se contrarresta la pérdida de EP con la ganancia de EC? No. Los controles de los precios dan como resultado una pérdida neta de excedente total (triángulos B + C).

Aplicación del excedente del consumidor y del productor



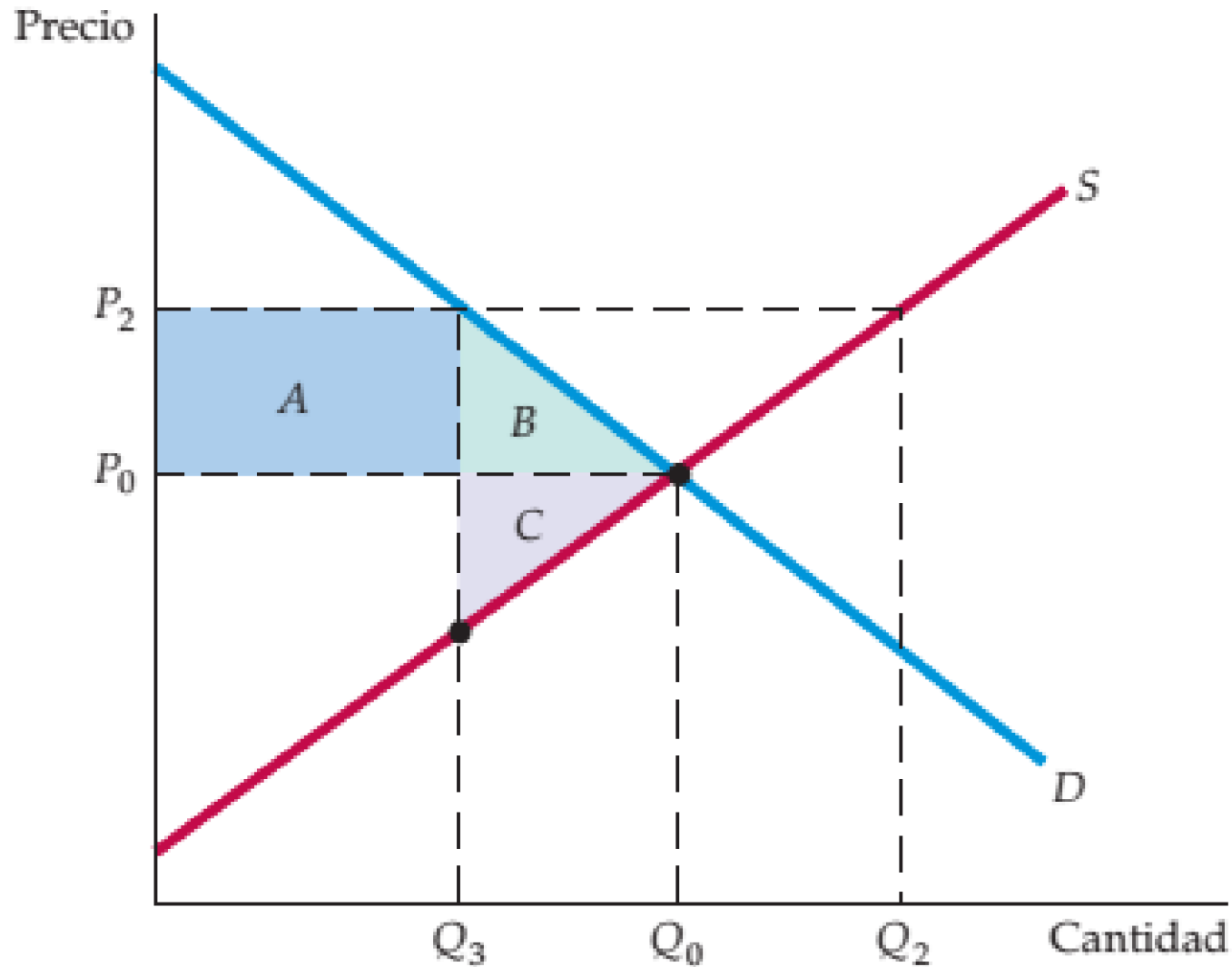
La eficiencia en un mercado competitivo

- Para evaluar el resultado del mercado preguntamos si consigue la eficiencia económica → maximización del EC y EP agregado.
- Si el único objetivo fuera lograr la eficiencia económica, sería mejor dejar actuar al mercado competitivo. En algunas situaciones, hay fallos del mercado: como los P no transmiten las señales correctas, el mercado competitivo no regulado es ineficiente:
 - **Externalidades**: las acciones de los consumidores o de los productores generan costes o beneficios que no se reflejan en el precio de mercado → son «externos» al mercado.
 - **Falta de información**: cuando los consumidores carecen de información de un producto no pueden tomar decisiones de compra que maximicen la utilidad.

La eficiencia de un mercado competitivo

- El Estado obliga a cobrar un **precio superior** al que equilibra el mercado.
- El rectángulo A representa una transferencia de los consumidores a los productores, pero los triángulos B y C representan una pérdida irrecuperable de eficiencia.
- Como consecuencia del precio más alto, algunos consumidores no compran el bien (pérdida de EC - triángulo B) y algunos productores ya no lo producen (pérdida de EP - triángulo C).

La eficiencia de un mercado competitivo



Precios mínimos

- Los consumidores que compran el bien pagan un precio más alto → pérdida EC (rectángulo A), otros abandonan el mercado a causa de la subida del precio (triángulo B).

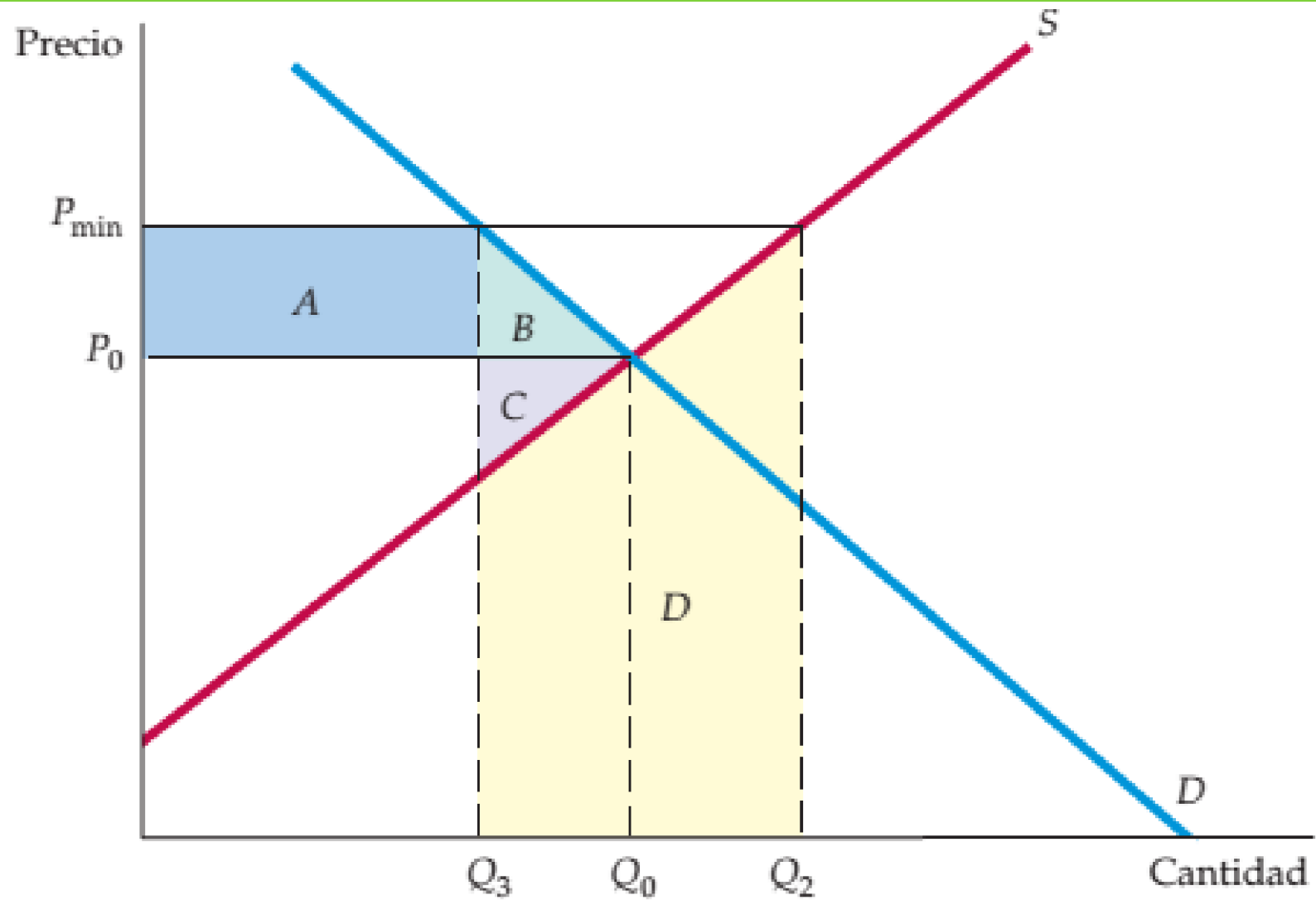
$$\Delta EC = -A - B$$

- Los productores un precio más alto por las unidades que venden → aumento EP (rectángulo A), pero venden menos → pérdida EP (triángulo C). El costo de producir una unidad más (trapezoide D).

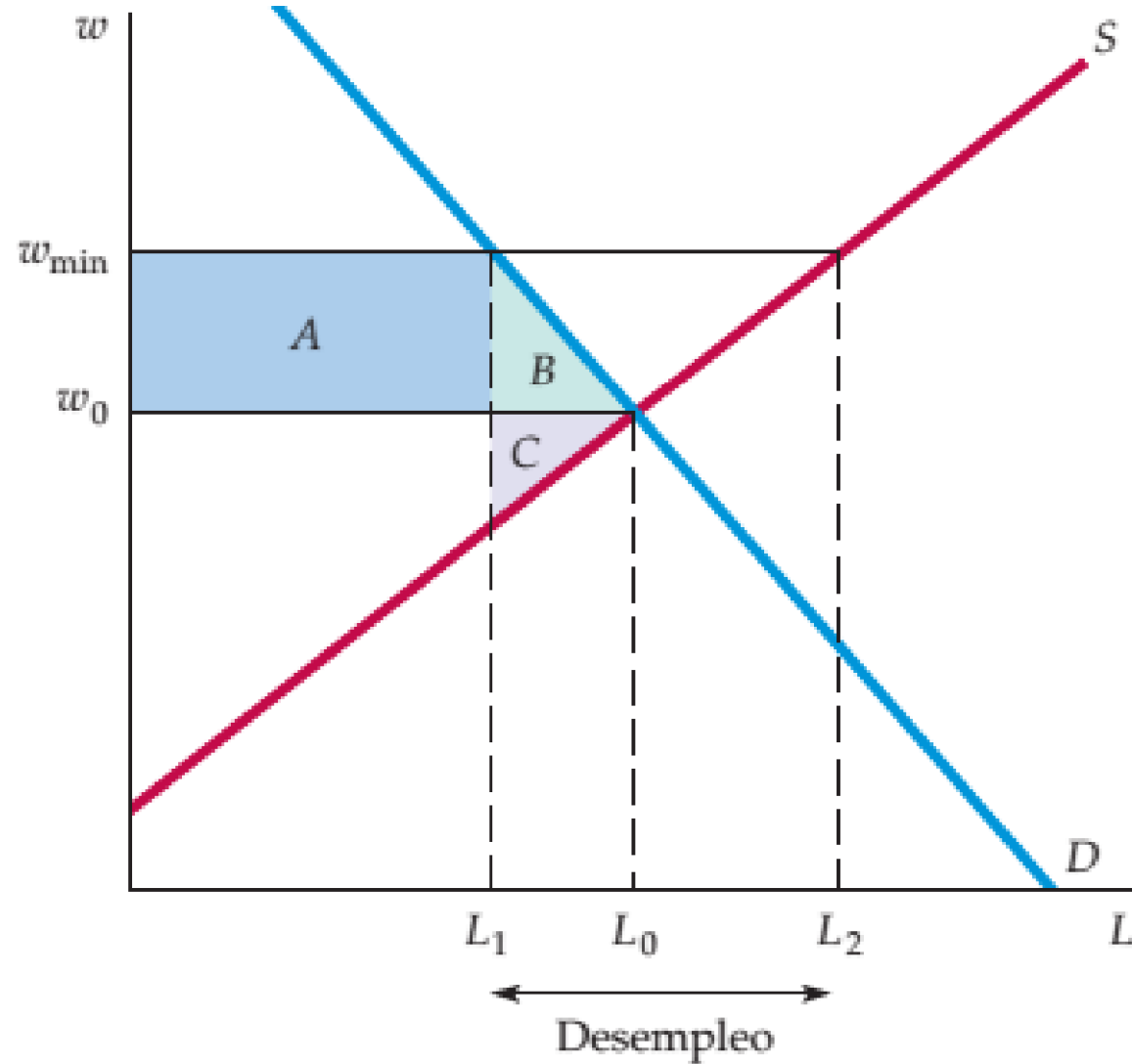
$$\Delta EP = A - C - D$$

- Este tipo de intervención del Estado puede reducir los beneficios de los productores debido al coste del exceso de producción.

Precios mínimos



Salario mínimo



Los contingentes y los aranceles sobre las importaciones

- Algunos países usan **contingentes** (q máxima que puede importarse) y **aranceles** (impuesto sobre bien importado) sobre las importaciones para mantener $P_{\text{interior}} > P_{\text{mundial}}$ → permite a la industria nacional obtener mayores beneficios que en libre comercio.
- Esta protección puede tener un alto costo para la sociedad: la pérdida que experimentan EC es mayor que la ganancia de EP.

Los contingentes y los aranceles sobre las importaciones

- Sin importaciones, equilibrio: $P_0, Q_0 \rightarrow O = D$.
- Pero como el $P_m < P_0$, los consumidores interiores tienen un incentivo para comprar en el extranjero $\rightarrow P_0$ disminuye hasta P_m .
- A este precio más bajo, la producción interior desciende a Q_s y el consumo interior aumenta a $Q_d \rightarrow$ las importaciones son la diferencia entre el consumo interior y la producción interior, $Q_d - Q_s$.

Los contingentes y los aranceles sobre las importaciones

- Si se prohíben las importaciones o se impone un arancel muy elevado que hace que las $M=0$, sube a P_0 .
- Los consumidores que compran el bien pagan más y pierden EC (trapezoide A y triángulo B) y otros ya no compran el bien (triángulo C).

$$\Delta EC = -A - B - C$$

- La producción es mayor y se vende a un precio más alto. Aumenta EP (trapezoide A):

$$\Delta EP = A$$

- $\Delta EC + \Delta EP = -B - C \rightarrow$ pérdida irrecuperable de eficiencia: los consumidores pierden más de lo que ganan los productores.

Los contingentes y los aranceles sobre las importaciones

- Si se aplica un arancel (T) provoca una variación del EC:

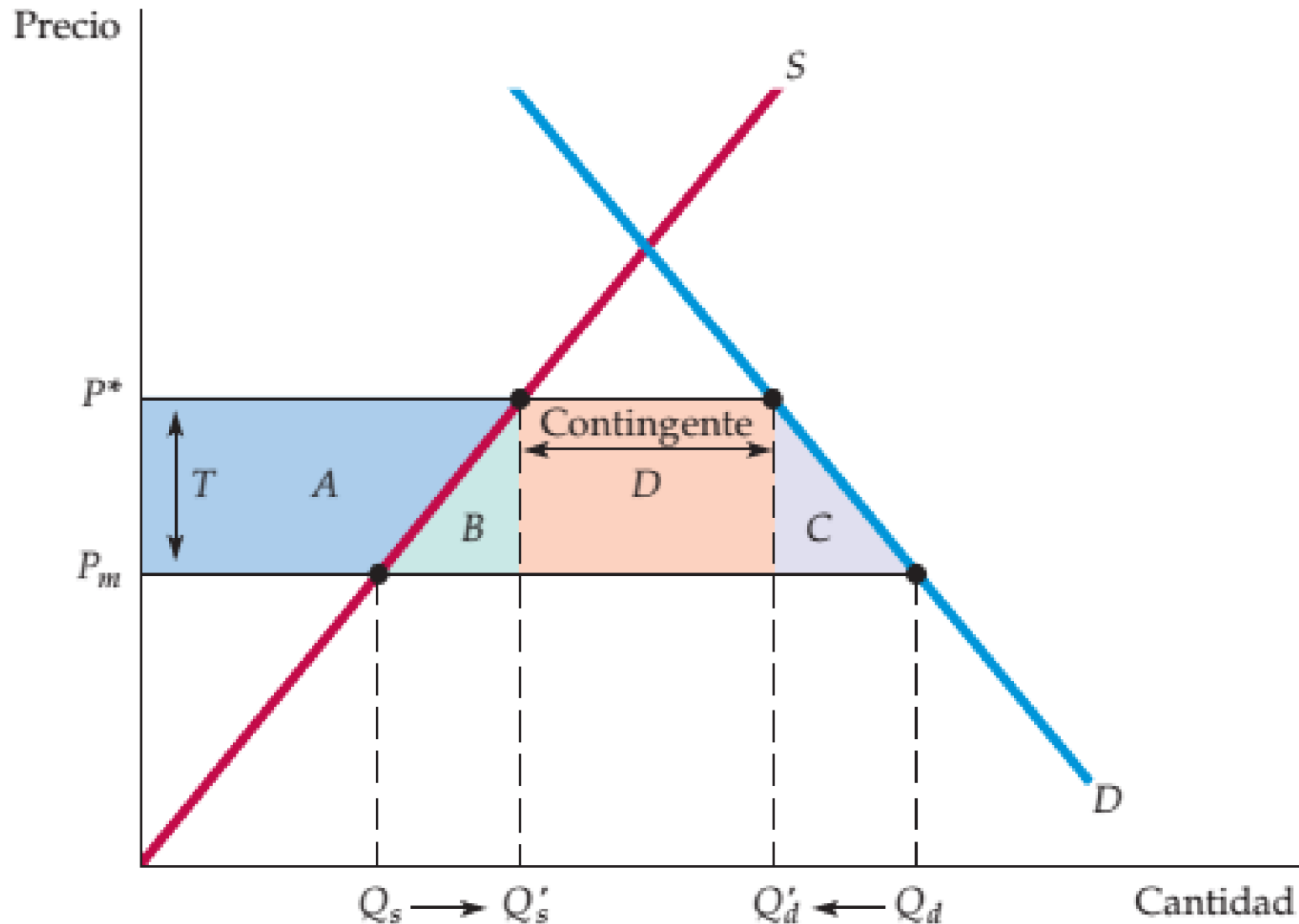
$$\Delta EC = -A - B - C - D$$

- La variación del EP es:

$$\Delta EP = A$$

- El Estado recauda la cuantía del arancel multiplicada por la cantidad de importaciones (rectángulo D).
- La variación total del bienestar ($\Delta EC + \Delta EP$) → pérdida irrecuperable de eficiencia (triángulos B y C) → (B: pérdida provocada por el exceso de producción; C: pérdida provocada por la caída del consumo).

Los contingentes y los aranceles sobre las importaciones



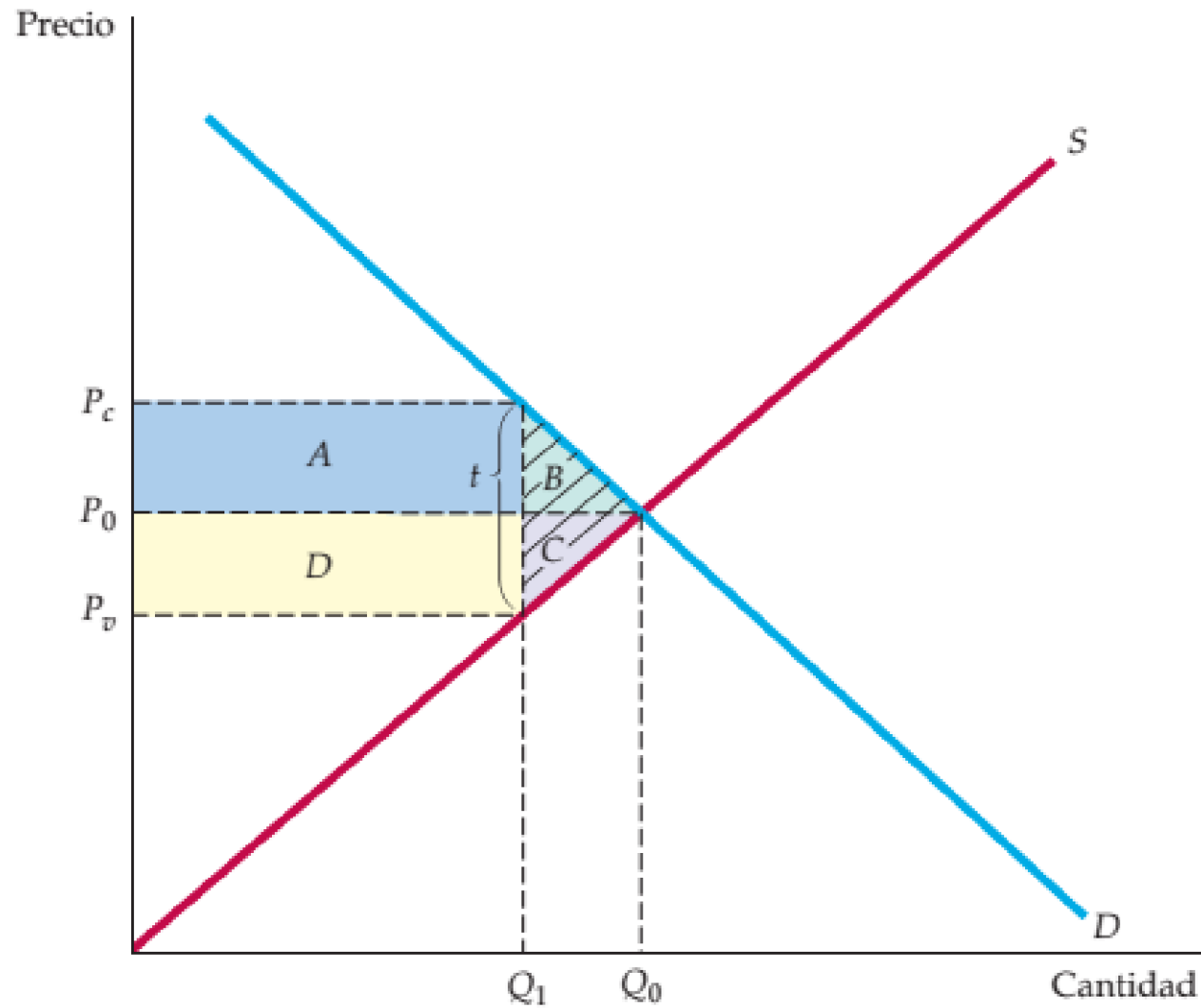
Impuestos específicos

- Impuesto específico: determinada cantidad de dinero (t) por unidad vendida.
- Si el gobierno establece un t , el P que paga el comprador es t centavos superior al precio neto que recibe el vendedor.

$$P_c - P_v = t$$

- Los compradores pierden $A+B$, los vendedores pierden $D+C$ y el Estado recibe $A+D$ en ingresos. La pérdida irrecuperable de eficiencia es $B+C$.

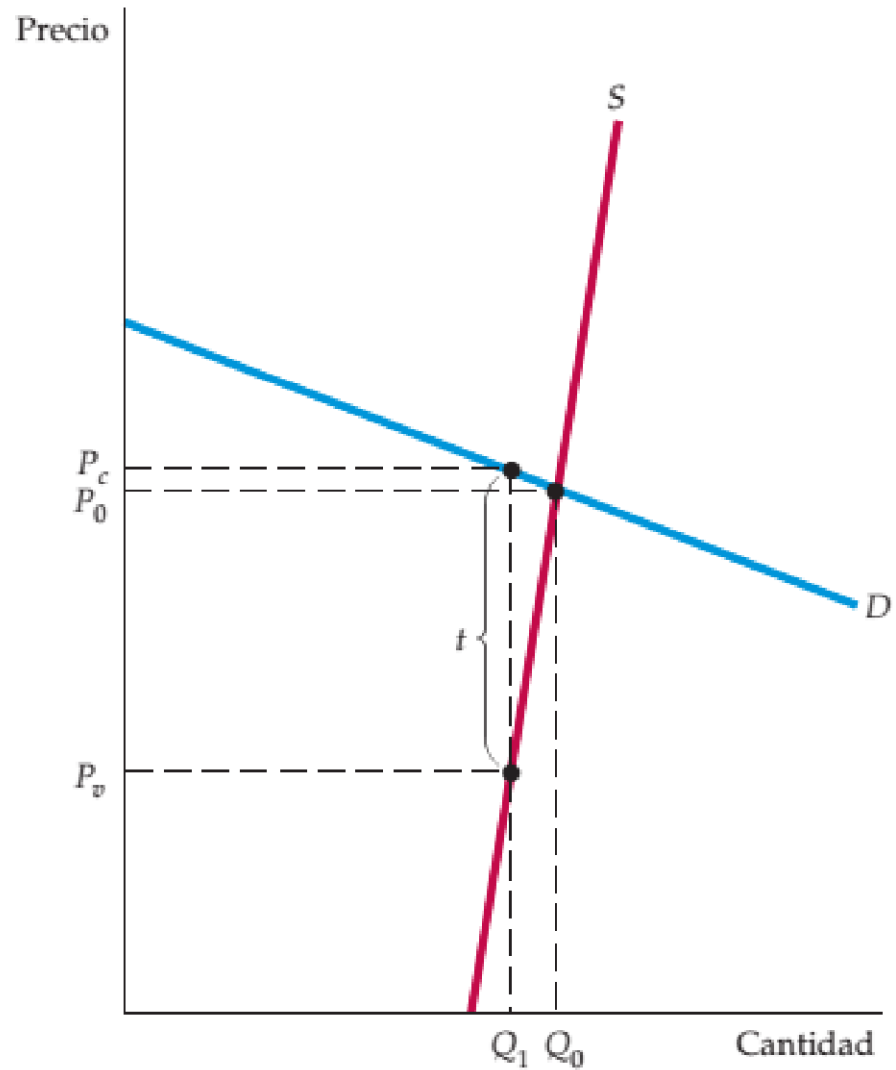
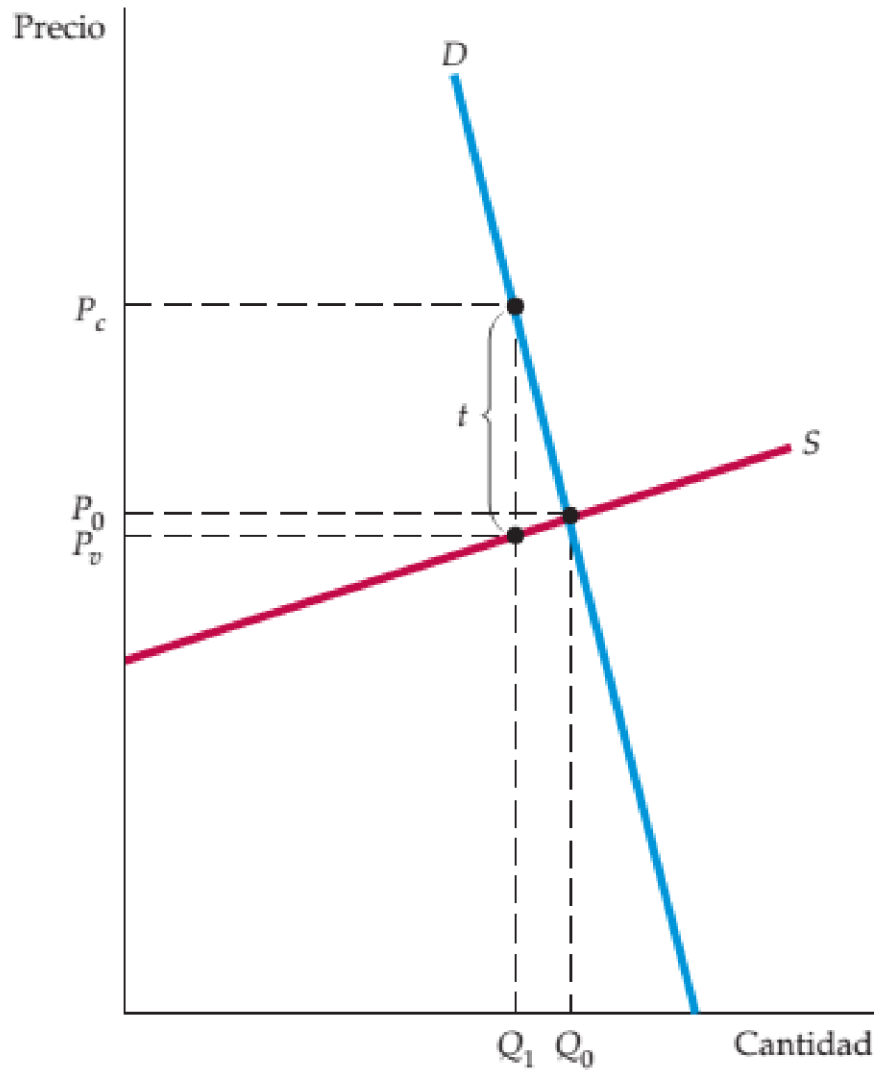
Impuestos específicos



Impuestos específicos

- Si la demanda es relativamente inelástica y la oferta es relativamente elástica, la carga del impuesto recae en los compradores: para reducir la Q_d , se necesita una subida relativamente grande del P y para reducir la Q_s necesita una pequeña reducción de P (p.e., tabaco).
- Si la demanda es relativamente elástica y la oferta es relativamente inelástica, la carga del impuesto recae más en los vendedores.

Impuestos específicos



Impuestos específicos

- Un impuesto recae en el comprador si E_d/E_s es pequeño y en el vendedor si es grande.
- Porcentaje del impuesto que recae en los compradores: **% que se traslada = $E_s/(E_s - E_d)$**
- Cuando la demanda es totalmente inelástica la proporción que se traslada es 1 (recae en los consumidores).
- Cuando la demanda es totalmente elástica, la proporción que se traslada es 0 (productores).

Subvenciones

- Subvenciones: pueden analizarse de la misma forma que los impuestos: pueden concebirse como un **impuesto negativo**.
- La influencia en la cantidad producida y consumida es exactamente la contraria a la de un impuesto: la cantidad aumenta.
- El beneficio de una subvención va a parar principalmente a los compradores si E_d/E_s es pequeño y principalmente a los vendedores si es grande.

Subvenciones

