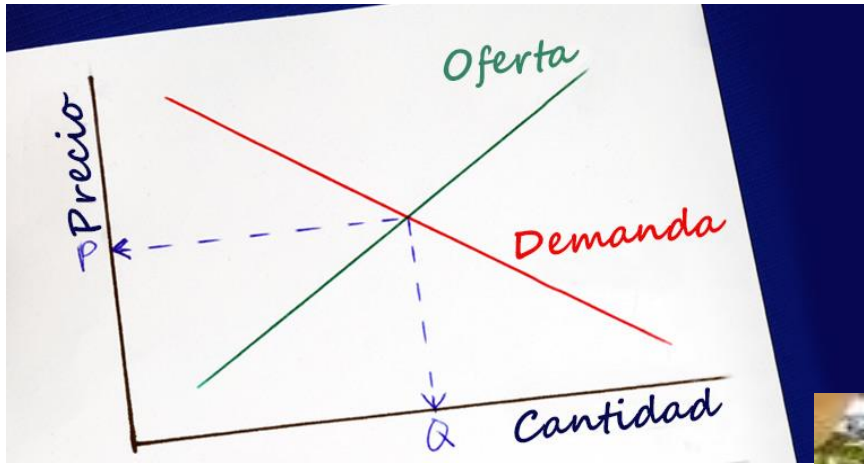




UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
MICROECONOMIA

COMPETENCIA PERFECTA



UNIDAD VII: Competencia Perfecta

- *Características. Equilibrio de la empresa y del mercado en el corto plazo. Punto de cierre. Derivación de la curva de oferta de la empresa e industria. Equilibrio del mercado en el largo plazo para la empresa y la industria. Eficiencia económica y bienestar*
- *Bibliografía obligatoria:
Pindyck, R. y Rubinfeld, D. "Microeconomía". Cap. 8
(disponible en Moodle).*

CARACTERÍSTICAS

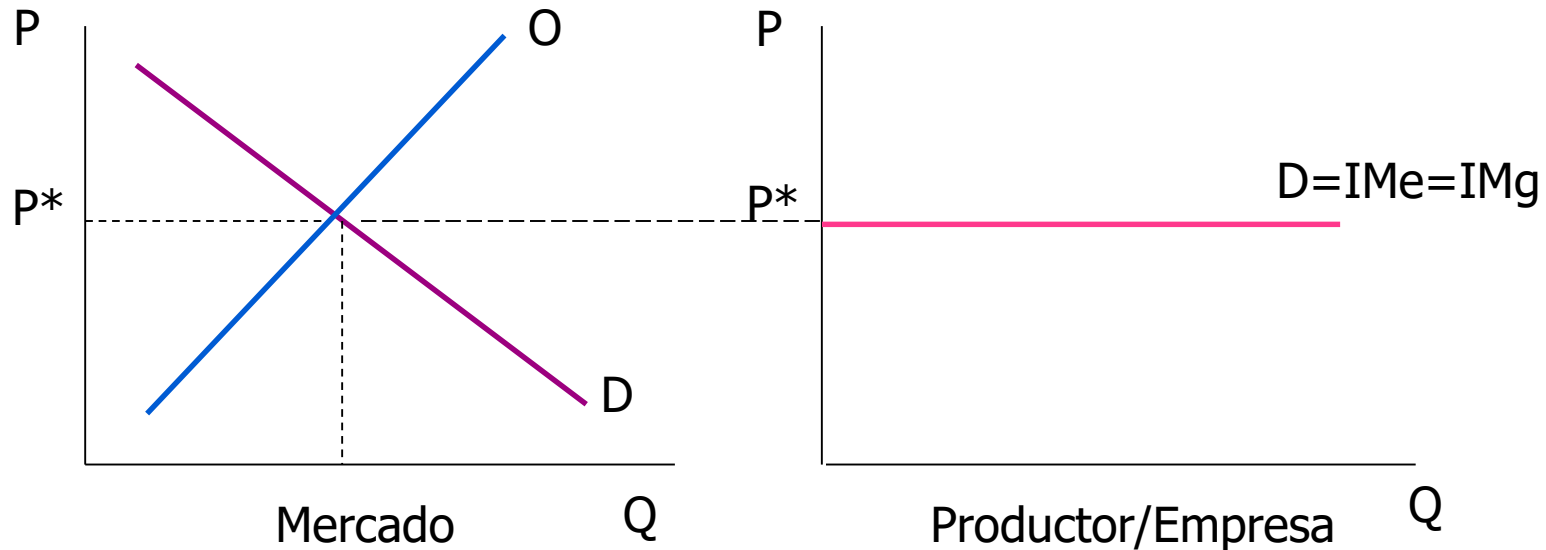
- Producto homogéneo: todas las empresas producen un bien idéntico; por lo tanto los consumidores sólo miran el precio para decidir la compra. Si una empresa cobra un precio más alto pierde todas sus ventas:



Esto garantiza la existencia de un único precio en el mercado



- Precio aceptante: Los agentes (empresas y consumidores) son tomadores de precios. El precio se determina en el mercado por la interacción de la oferta y la demanda.



El productor/ empresa enfrenta una demanda perfectamente elástica $\Rightarrow IMe=IMg=P=D$

$$IT = PQ$$

$$IMg = \frac{dIT}{dq} = P$$

$$IMe = \frac{IT}{Q} = \frac{PQ}{Q} = P$$

- Movilidad perfecta de recursos: Existe libre entrada y salida en el mercado. Esto significa que las empresas pueden prescindir de los factores o reasignarlos en caso de cierre o traslado (costos de salida son nulos ó bajos).



NO hay BARRERAS de ENTRADA ó de SALIDA

- ✓ Si observan beneficios > 0 Entran en el mercado
 - ✓ Si tienen beneficios < 0 (pérdidas)....Salen del mercado
- Información perfecta:
 - ✓ Los consumidores tienen información perfecta sobre sus preferencias, nivel de ingreso y los precios y cantidades.
 - ✓ Las empresas conocen sus costos, los precios y la tecnología ➡ La INFORMACIÓN es PÚBLICA

OBJETIVO del EMPRESARIO es MAXIMIZAR BENEFICIOS

La Maximización del Beneficio

En términos generales, las empresas persiguen el objetivo de maximizar el beneficio (B). El beneficio (B) de una empresa está dado por la diferencia entre el ingreso total (IT= PQ), y el costo total de producción (CT).

$$B = IT(Q) - CT(Q) = PQ - CT(Q)$$

(1) *Condición de 1er orden* $\frac{dB}{dQ} = \frac{dIT(Q)}{dQ} - \frac{dCT(Q)}{dQ} = 0$

(2) *Condición de 2do orden* $\frac{d^2B}{dQ^2} = -\frac{dCMg(Q)}{dQ} < 0$

de (1) $IMg = CMg \rightarrow P = CMg$ (*Condición de Equilibrio*)

de (2) $\frac{dCMg(Q)}{dQ} > 0$ (*Tramo creciente del CMg*)

Condición de equilibrio

Como se mencionara anteriormente, la condición general de maximización de beneficio para las empresas es:

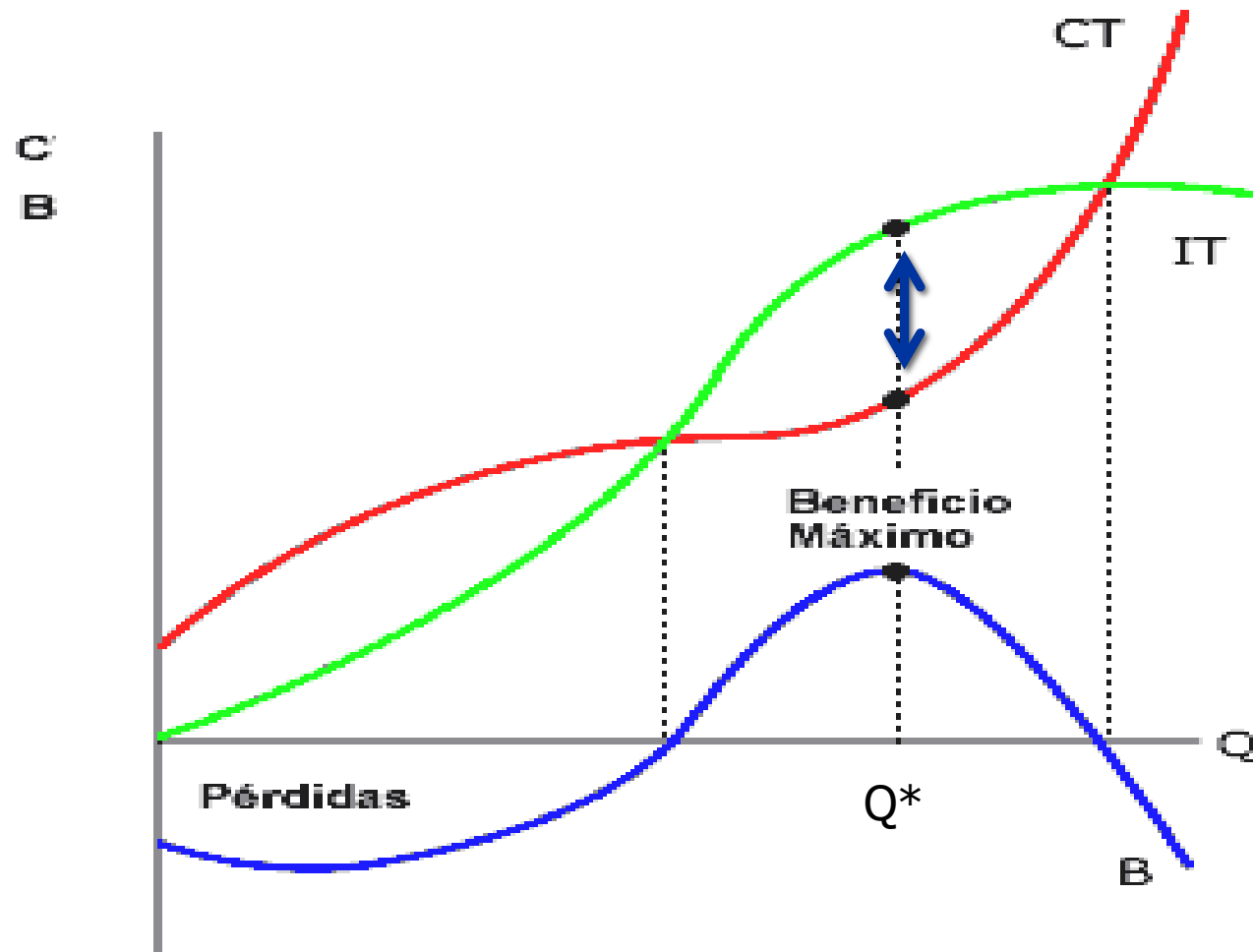
$$IMg = CMg$$

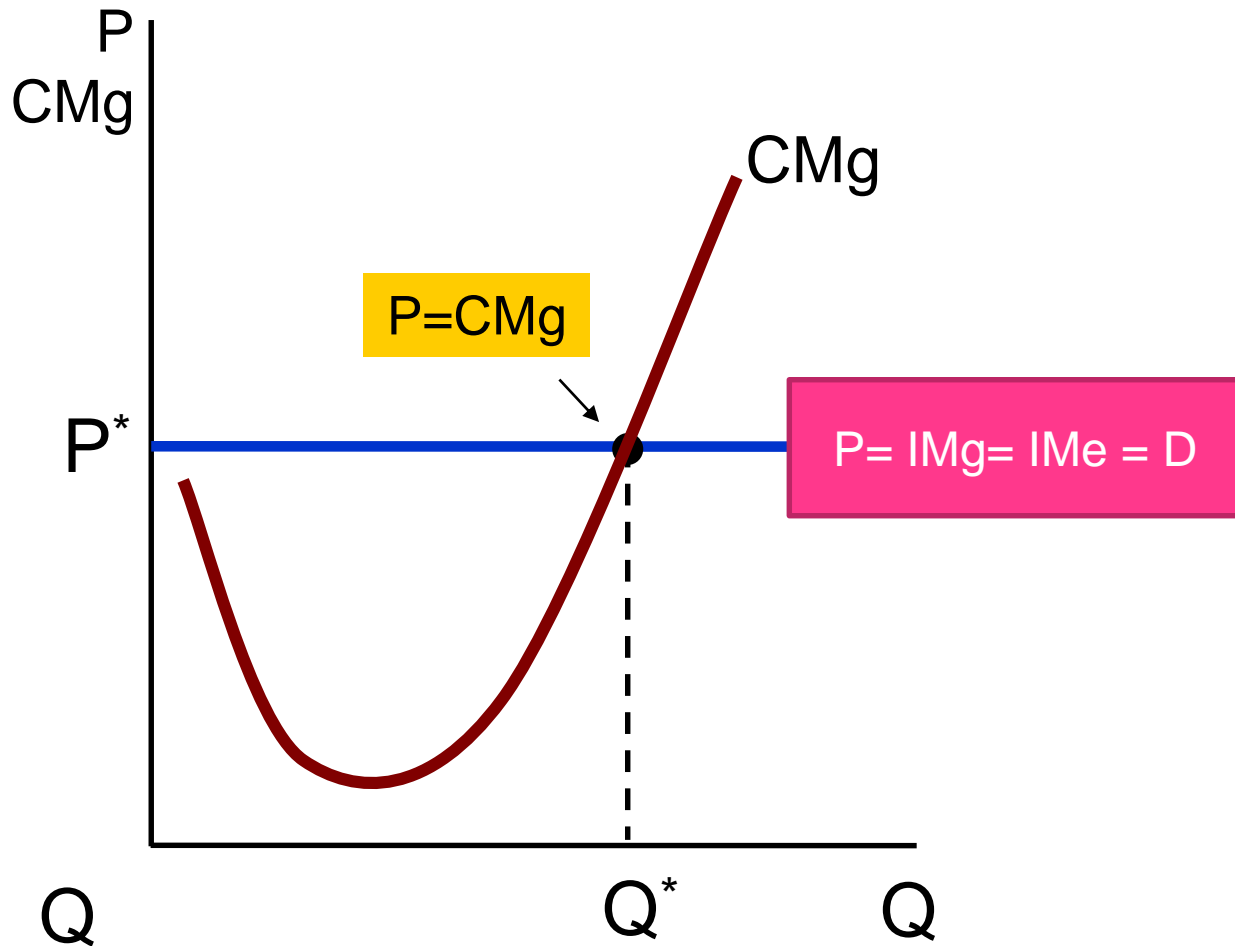
Al ser la empresa precio-aceptante, $IMg = P$, por tanto, la condición de maximización de beneficio, en particular, en competencia perfecta, es

$$P = CMg$$

$$\begin{aligned} B &= IT - CT \\ B &= PQ - C(Q) \\ \frac{\partial B}{\partial Q} &= P - CMg = 0 \end{aligned}$$

$$B = IT(Q) - CT(Q) = PQ - CT(Q)$$





Condición de Primer orden (necesaria, pero no suficiente)
 $P = CMg$

Condición de equilibrio

Maximiza el beneficio en el punto en que el $CMg=P$, en el tramo en que el CMg es creciente.

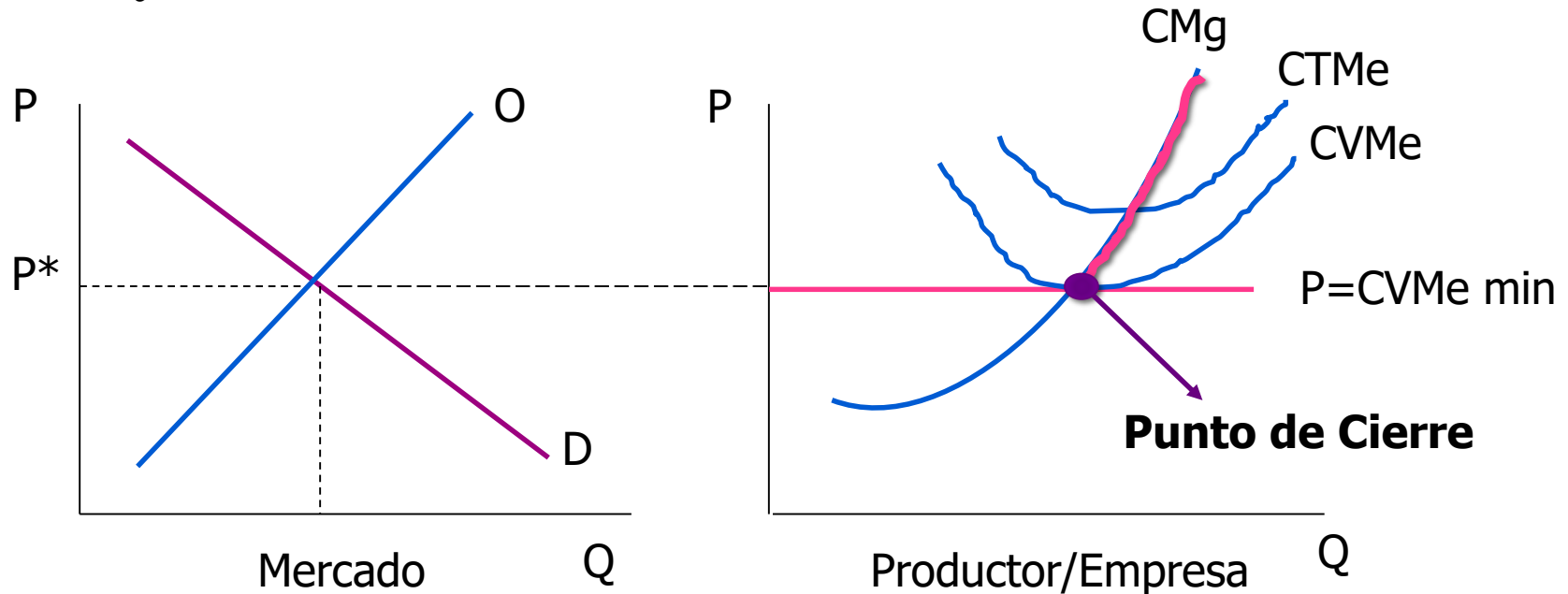
Si la empresa produce a la izquierda de Q^* , $IMg > CMg \rightarrow \uparrow Q$

Si la empresa produce a la derecha de Q^* , $CMg > IMg \rightarrow \downarrow Q$

Por lo tanto, la empresa producirá en el punto donde $P=CMg$

Condición de equilibrio $\longrightarrow P = CMg$

$\frac{dCMg(Q)}{dQ} > 0 \longrightarrow$ Tramo creciente del CMg



La empresa maximiza beneficios donde $P = CMg$, en el tramo creciente del CMg

Si $P < CVMe$ $Q=0$ La empresa cierra en el corto plazo; minimiza las pérdidas; $B = -CF$

Si $P \geq CVMe$ CMg es la curva de oferta del productor individual

CRITERIO PARA PRODUCIR EN EL CORTO PLAZO

La curva de CMg por encima del punto mínimo del CVMe representa la curva de oferta de la empresa individual.



Oferta: indica cuánto produce la empresa a los distintos precios

La empresa, al precio vigente en el mercado, decidirá cuánto producir:

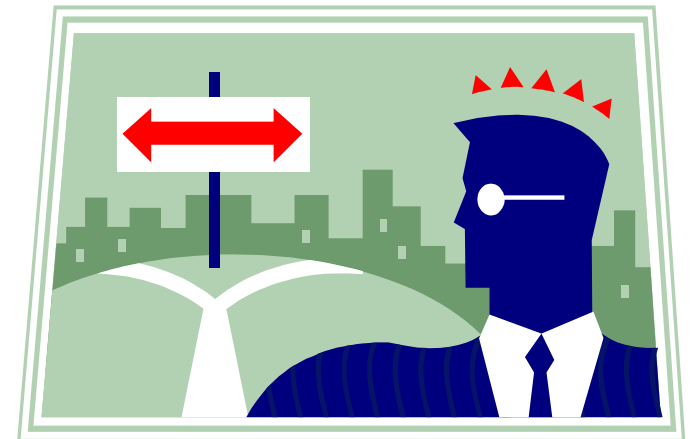
- ✓ Si $P < CVMe$, la empresa cierra, no produce ($Q=0$)
- ✓ Si $P = CVMe$, la $Q=0$ Punto de cierre: es indiferente. Tiene pérdidas iguales a los costos fijos.
- ✓ Si $P > CVMe$, la empresa produce una cantidad positiva ($Q > 0$). Tiene pérdidas menores a los costos fijos si $CTMe > P > CVMe$.

En el CORTO PLAZO la empresa puede tener tres tipos de beneficios

PRECIO > CTME → $B > 0$ BENEFICIOS ECON. EXTRAORDINARIOS Ó SUPERNORMALES

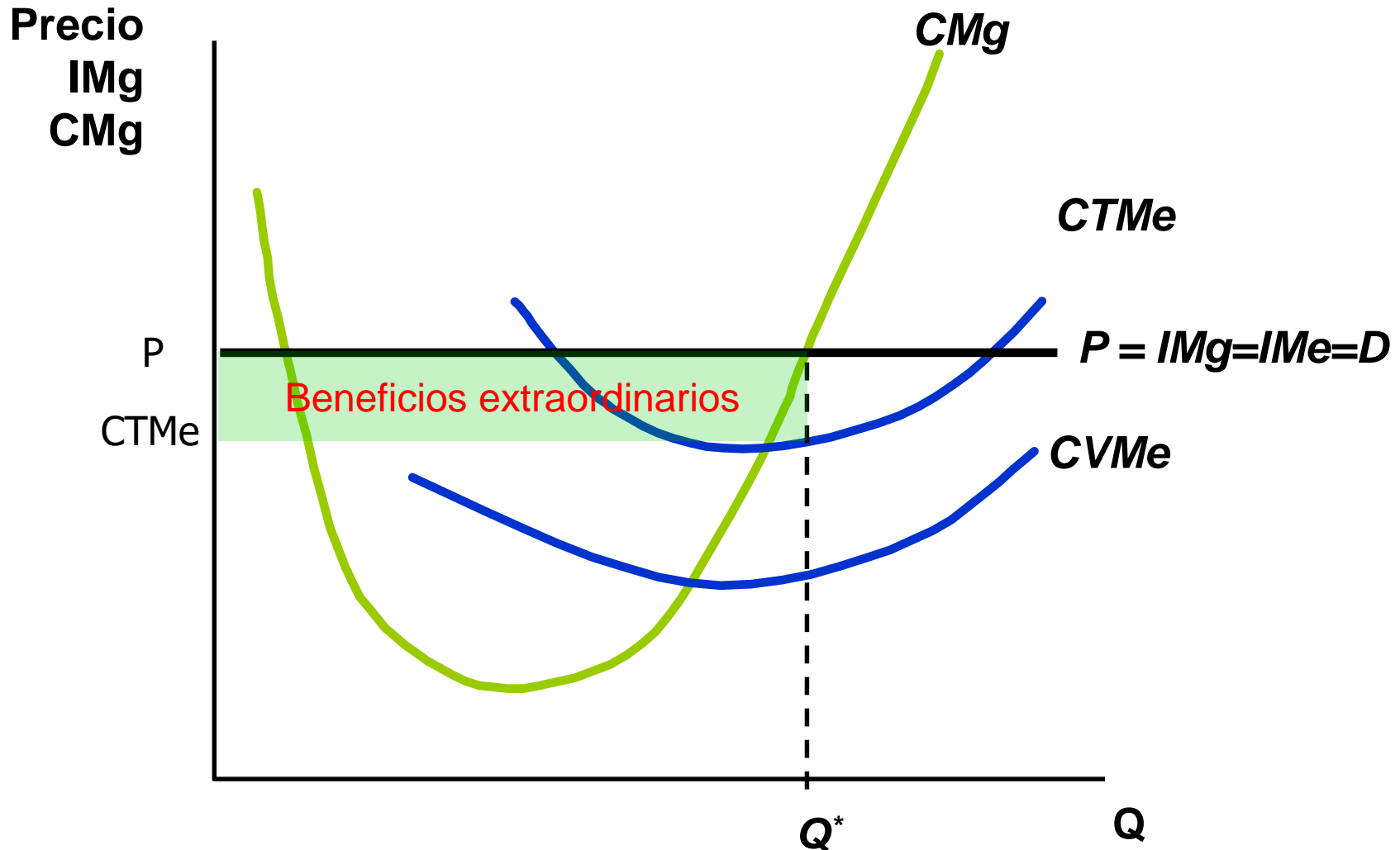
PRECIO = CTME → $B = 0$ BENEFICIOS ECON. NULOS

PRECIO < CTME → $B < 0$ PÉRDIDAS ECONÓMICAS



Beneficios económicos extraordinarios ó supernormales

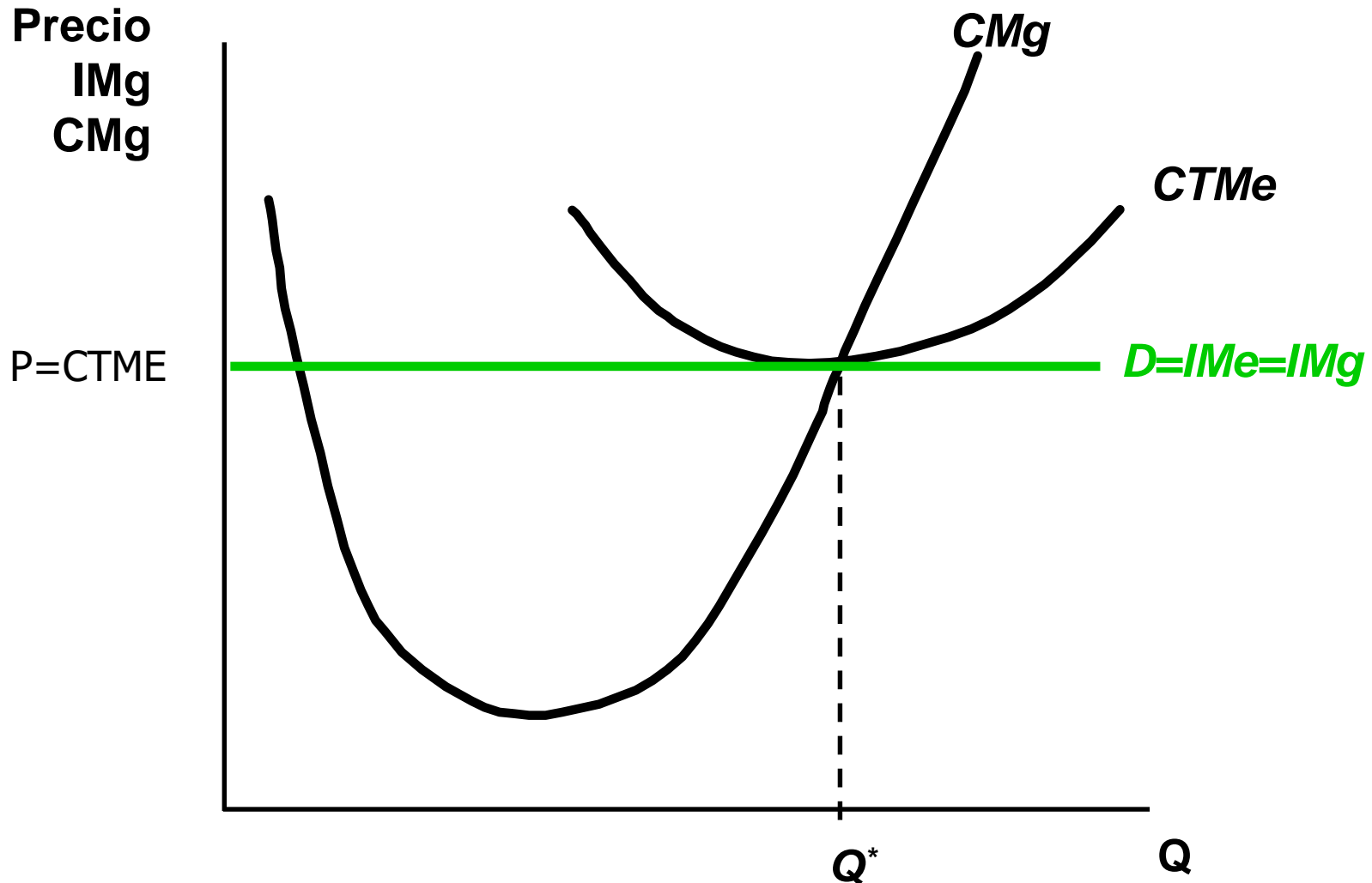
$B > 0$



Condición de equilibrio: $P = CMg \rightarrow$ produce Q^*
 $P > CTMe \rightarrow B = (P - CTMe) Q^* = PQ^* - CTMe Q^* \rightarrow IT(Q^*) > CT(Q^*)$

Beneficios económicos nulos

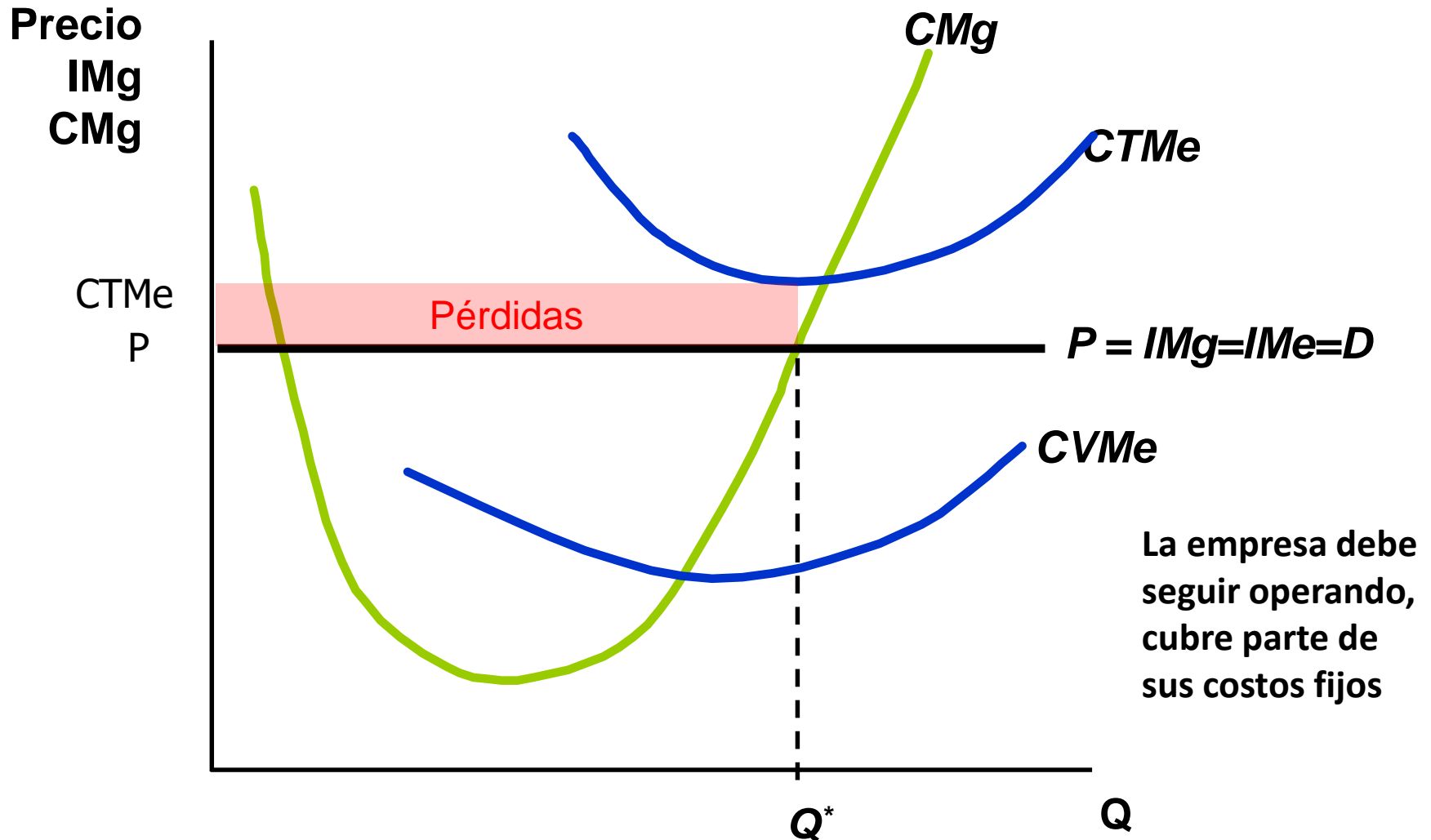
$$B=0$$



Condición de equilibrio: $P=CMg$ \longrightarrow produce Q^*

$$B = (P - CTMe) Q^* = PQ^* - CTMe Q^* = 0 \longrightarrow IT(Q^*) = CT(Q^*)$$

Pérdidas económicas $B < 0$



Condición de equilibrio: $P = CMg \rightarrow$ produce Q^*
 $P < CTMe \rightarrow B = (P - CTMe) Q^* = PQ^* - CTMe Q^* < 0 \rightarrow IT(Q^*) < CT(Q^*)$

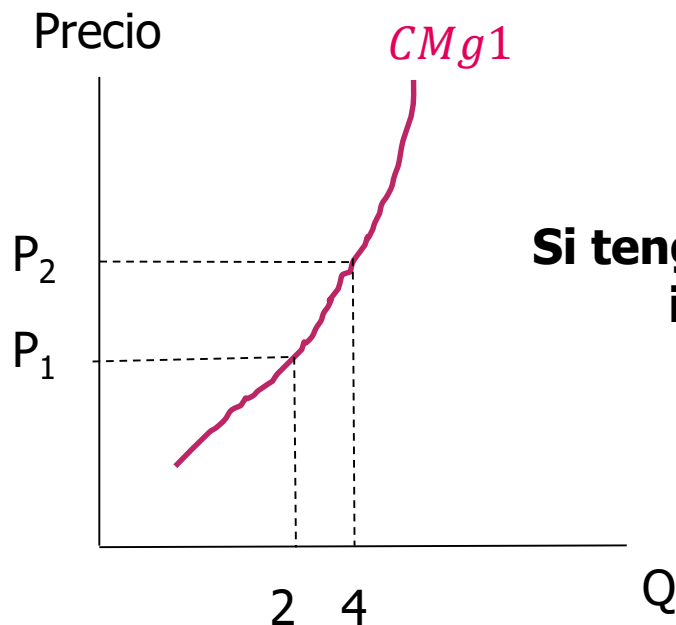
En competencia perfecta hay que diferenciar tres conceptos:

- 1- **La empresa individual**, que toma como referencia el precio fijado por el mercado para maximizar su beneficio.
- 2- **El mercado**, donde interactúan la Oferta y la Demanda (es el conjunto de empresas que operan en el mercado)
- 3- **La industria**, entendiendo por esta al conjunto de empresas que producen bienes con la misma tecnología.

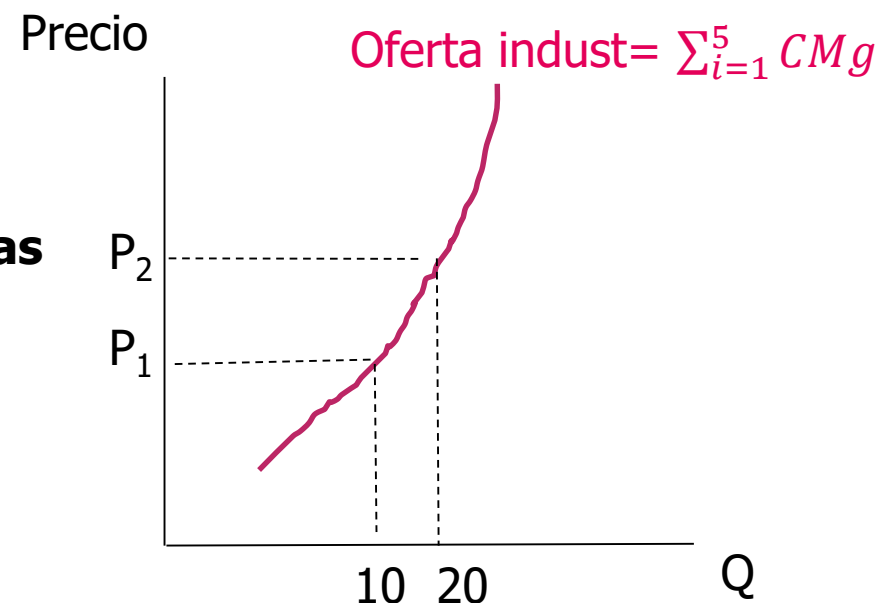
CURVA DE OFERTA DE LA INDUSTRIA EN EL CORTO PLAZO

- La curva de oferta de la industria es igual a la suma horizontal de las curvas de oferta individuales de las empresas, que están dadas por el CMg.

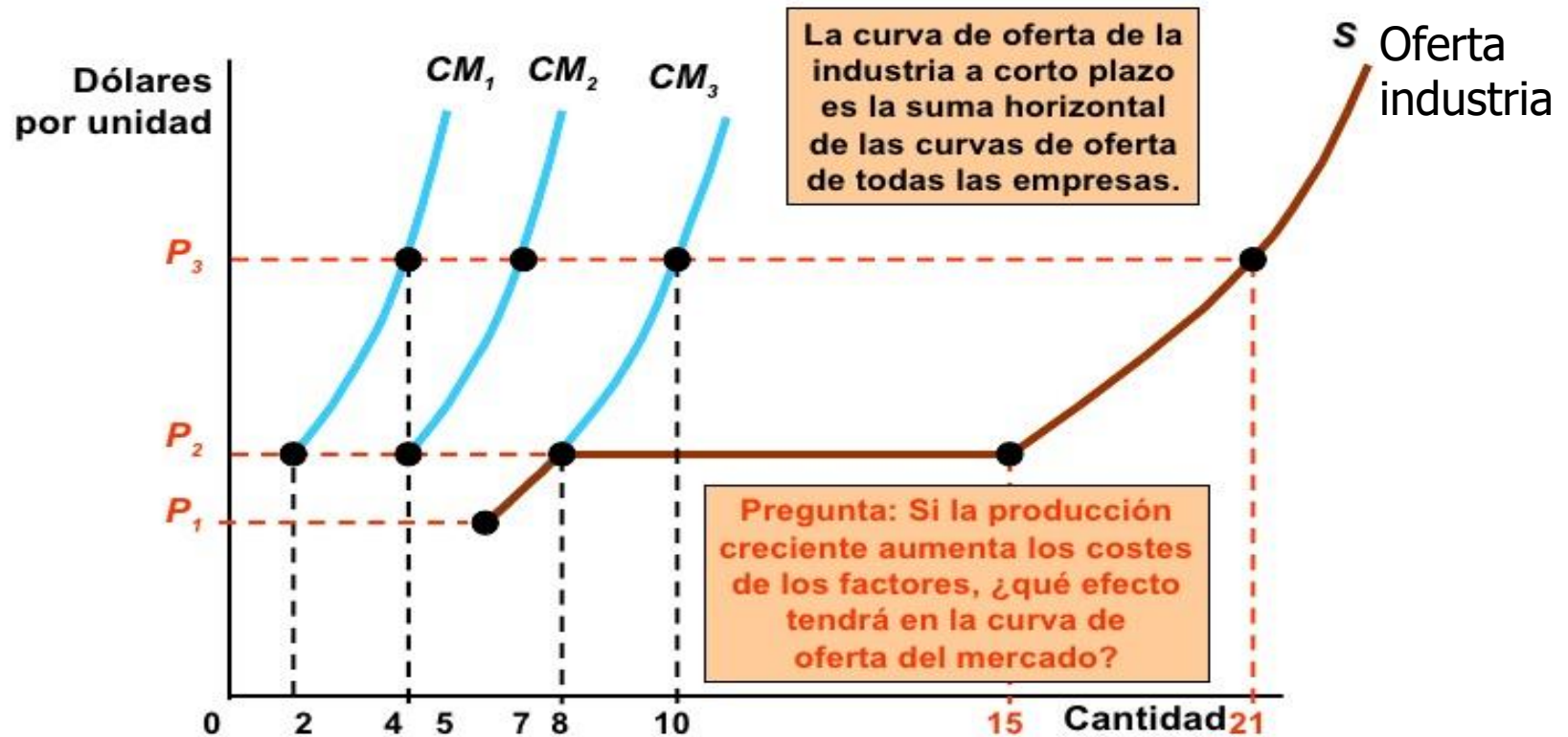
$$\text{Oferta industria} = \sum_{i=1}^n CMg$$



Si tengo 5 empresas idénticas



La oferta de la industria a corto plazo



Por ejemplo...

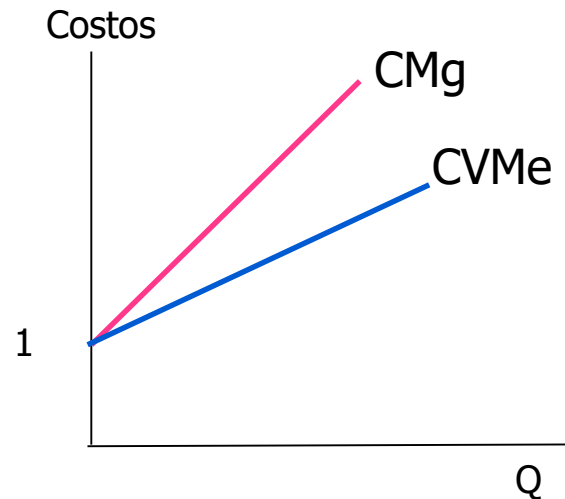
Conocemos el Costo total de la empresa
Podemos calcular el CMg y el CVMe

$$CT = q^2 + q + 1$$

$$\text{CMg} = \frac{dCT}{dq} = 2q + 1 \quad \Rightarrow \quad q = \frac{1}{2}P - \frac{1}{2}$$

$$\text{CMg} = P$$

$$CVMe = \frac{CV}{q} = \frac{q^2 + q}{q} = q + 1$$



$$\text{Oferta individual} \begin{cases} q_i = \frac{1}{2}P - \frac{1}{2} & \text{para } P \geq 1 \\ q_i = 0 & \text{para } P < 1 \end{cases}$$

Punto de cierre
CVMe = CMg
en $P=1$

Si hay 10 empresas \Rightarrow Oferta indust = $\sum q_i$ **Suma horizontal de los costos marginales (ofertas indiv)**
Oferta indust $Q(P) = 10q_i = 10\left(\frac{1}{2}P - \frac{1}{2}\right) = 5P - 5$ para $P \geq 1$
 $Q(P) = 0$ para $P < 1$

Por ejemplo...

- También si conocemos el precio de mercado, podemos calcular la cantidad de equilibrio y los beneficios de la empresa

$$\text{Si el } P=5 \rightarrow P = CMg$$

$$5 = 2q + 1 \rightarrow \frac{5 - 1}{2} = q$$

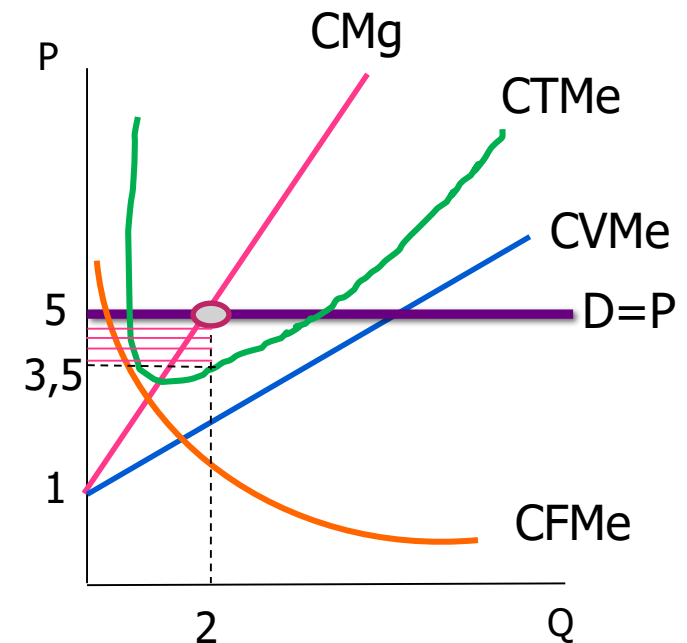
Valores de equilibrio

$$q = 2; P = 5$$

$$B = IT - CT = 5(2) - (2^2 + 2 + 1) = 10 - 7 = 3$$

$$B = (IMe - CTMe)Q = (5 - 3,5)2 = 3$$

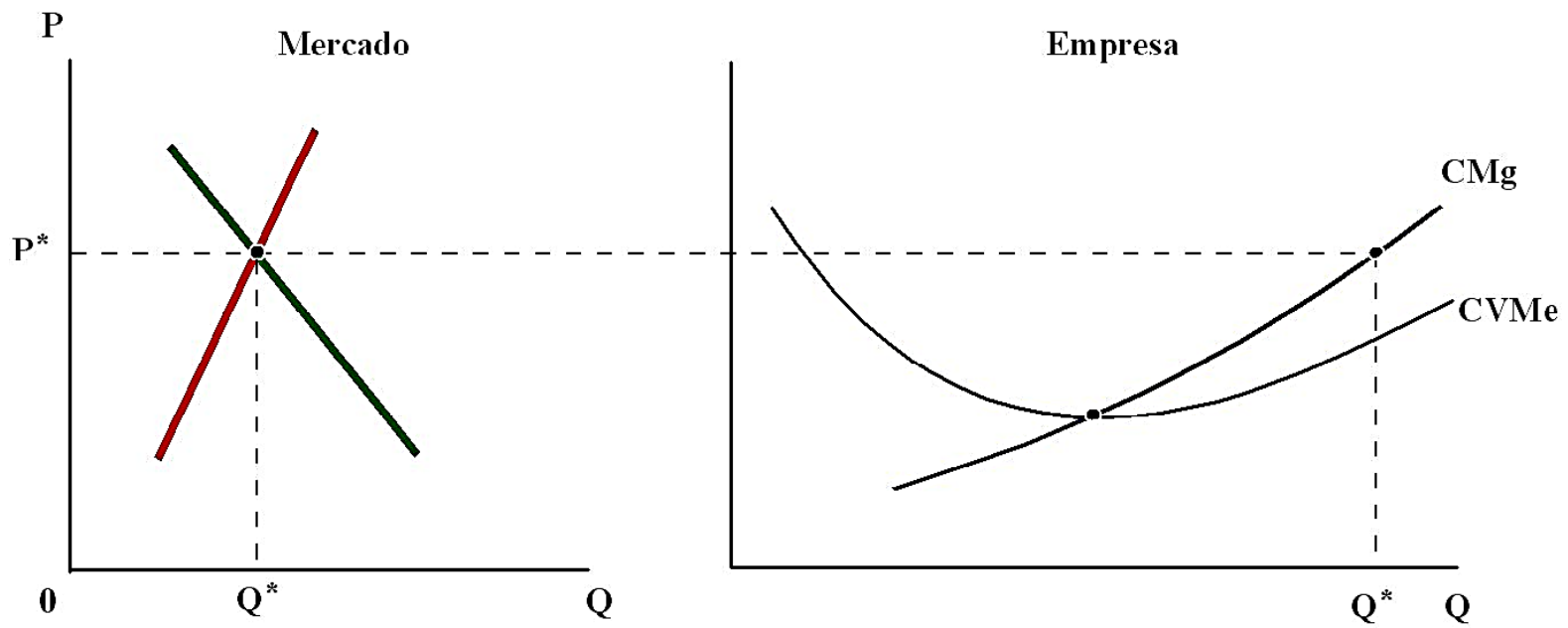
$$CTMe = \frac{CT}{q} = \frac{q^2 + q + 1}{q} = q + 1 + \frac{1}{q} = 2 + 1 + \frac{1}{2} = 3,5$$



Equilibrio competitivo a corto plazo

Eficiencia del equilibrio competitivo a corto plazo

- Mercados competitivos → Asignan eficientemente los recursos.
- Productores y consumidores obtienen las mayores ganancias posibles. Se maximiza el excedente del consumidor y del productor.
- $P=IMg=CMg$ → El valor de los recursos utilizados de producir la última unidad ($CMgCp$) es igual al valor que están dispuestos a pagar los consumidores (precio)



EQUILIBRIO DE LARGO PLAZO

En Competencia Perfecta suponemos libre ENTRADA y SALIDA de empresas en el mercado.

- Si las empresas tienen $B < 0$ en el corto plazo, salen del mercado o la industria (disminuye OFERTA)
- Si las empresas tienen $B > 0$ en el corto plazo, entran empresas al mercado ó industria (aumenta OFERTA).



- Proceso de ENTRADA y SALIDAD del mercado o la industria hasta que en el largo plazo los $B=0$.

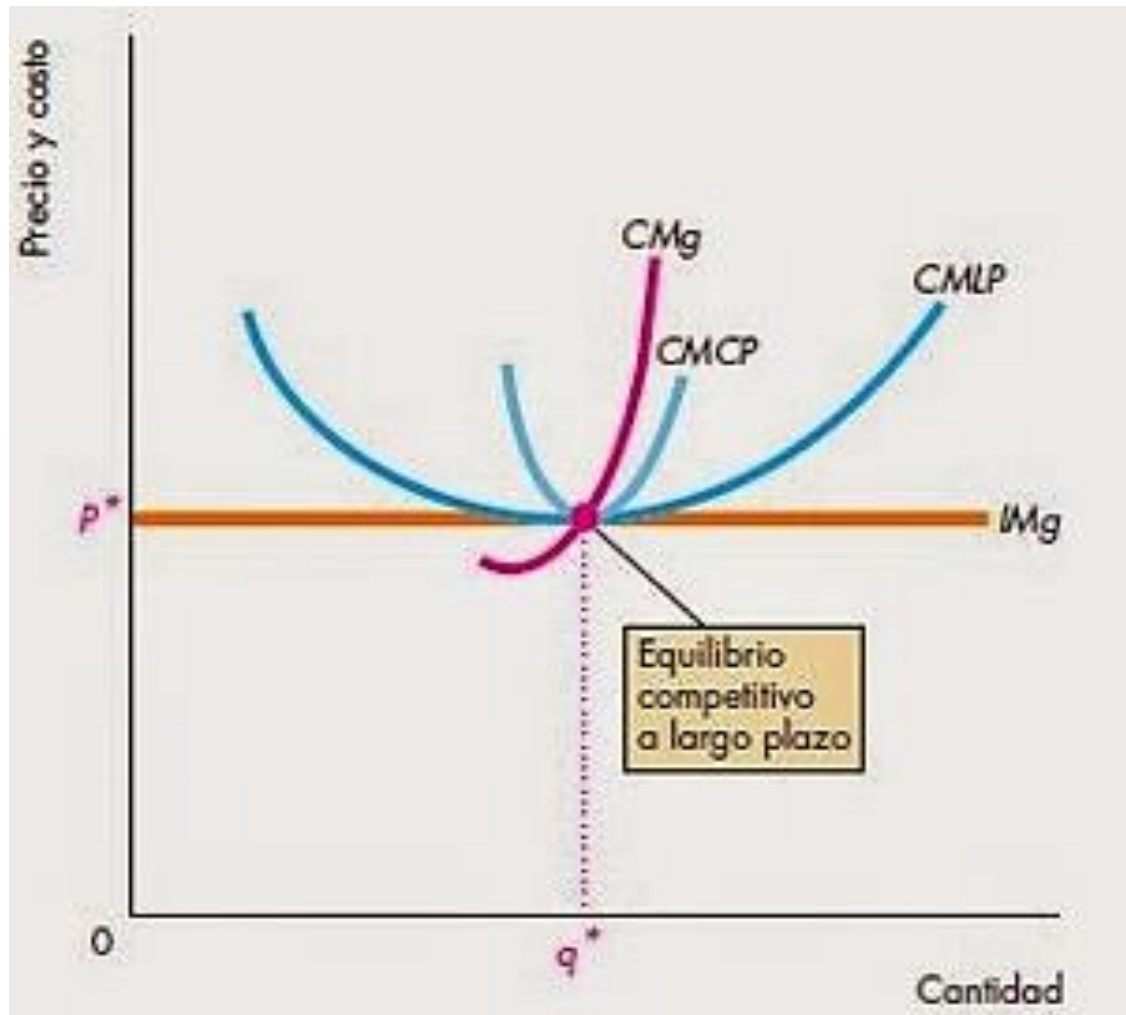
$$B=0 \longrightarrow P=\min CMe \text{ largo plazo } = CMg$$

Entrada y salida de empresas

La inexistencia de barreras de entradas hace que desaparezcan los beneficios extraordinarios a largo plazo.

Por ello, el precio al que tenderá el mercado competitivo a largo plazo estará dado por el mínimo de la curva de CMe de largo plazo.

Equilibrio de Largo Plazo

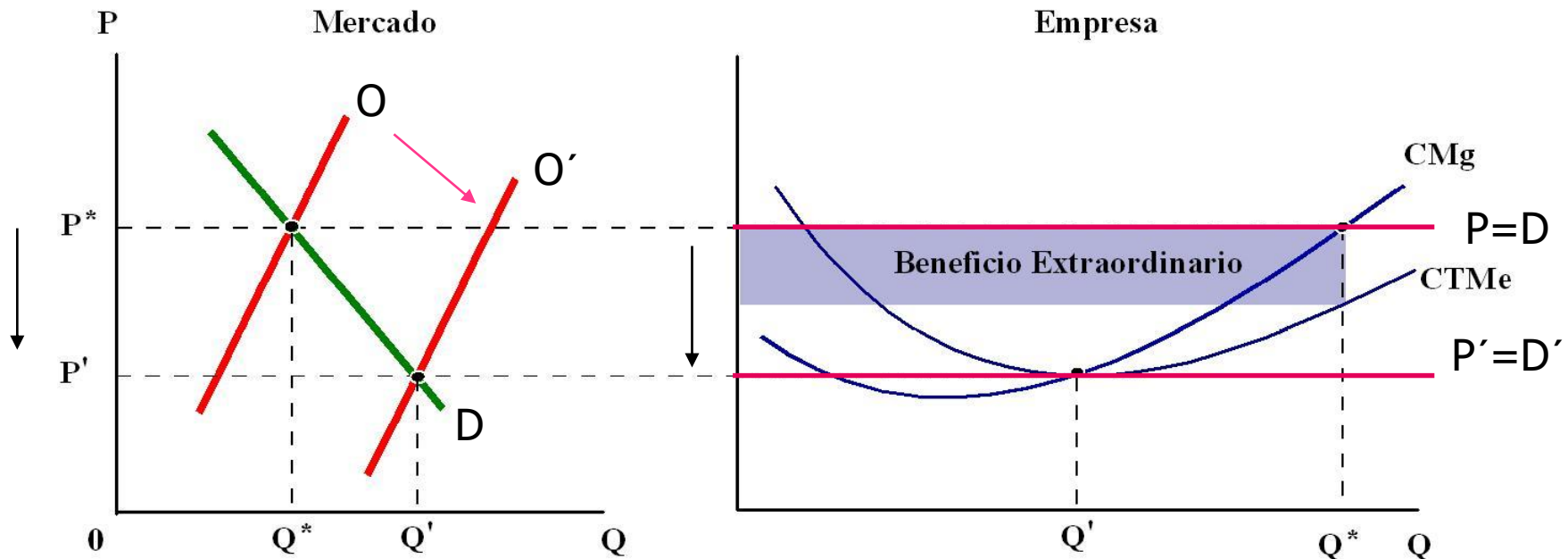


$$P^* = P_{LP} = \text{Min } CMeLP = \text{Min } CMeCP = CMgLP = CMgCP$$

$$B=0$$

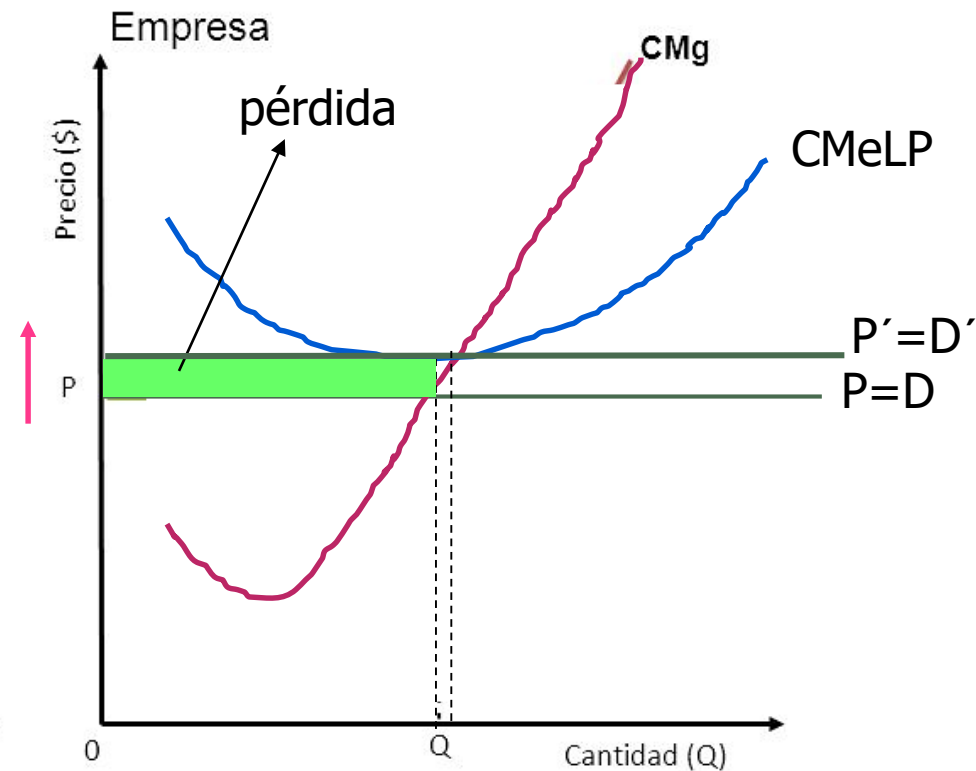
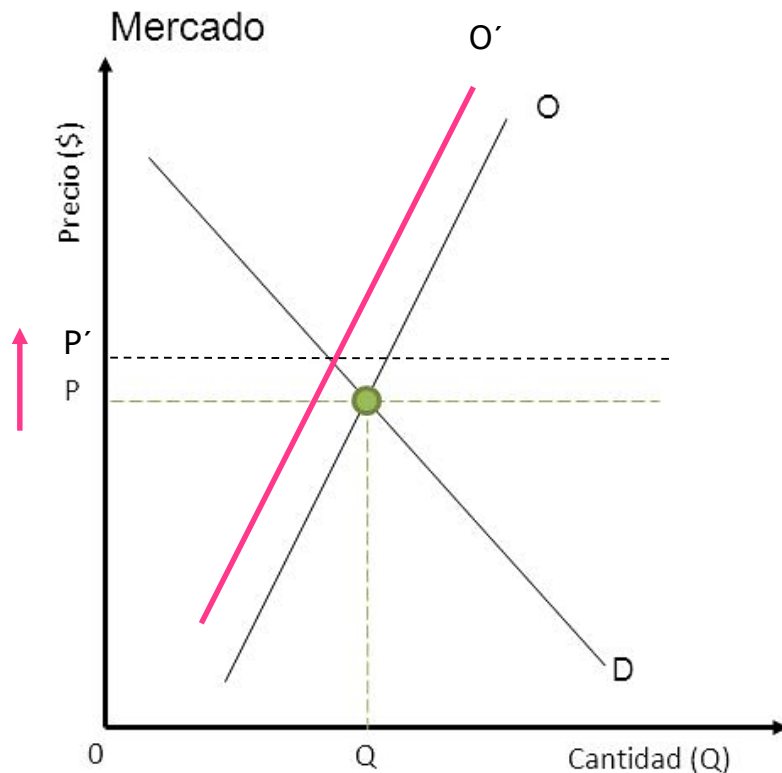
Entrada y salida de empresas

Si las empresas tienen Beneficios extraordinarios ($B > 0$) en el corto plazo \rightarrow entran nuevas empresas al mercado \rightarrow aumenta la Oferta (se desplaza hacia la derecha) \rightarrow el precio desciende hasta min del CMeLP \rightarrow se reducen los beneficios hasta $B = 0$ (Equilibrio de largo plazo, donde no entran ni salen empresas porque $P = \text{CMeLP}$).



Entrada y salida de empresas

Si las empresas tienen Pérdidas ($B < 0$) en el corto plazo \rightarrow salen empresas del mercado \rightarrow disminuye la Oferta (desplaza hacia la izquierda) \rightarrow el precio va aumentando a medida que salen hasta mínimo del CMeLP \rightarrow se reducen las pérdidas hasta $B = 0$ (Equilibrio de largo plazo, donde no entran ni salen empresas porque $P = \text{CMeLP}$).



LA CURVA DE OFERTA A LARGO PLAZO DE LA INDUSTRIA

Para encontrar la curva de oferta de la industria suponemos que todas las empresas acceden a la misma tecnología.

- Todas las empresas tienen la misma estructura de costos y aplican la misma tecnología
- La producción aumenta utilizando más factores productivos



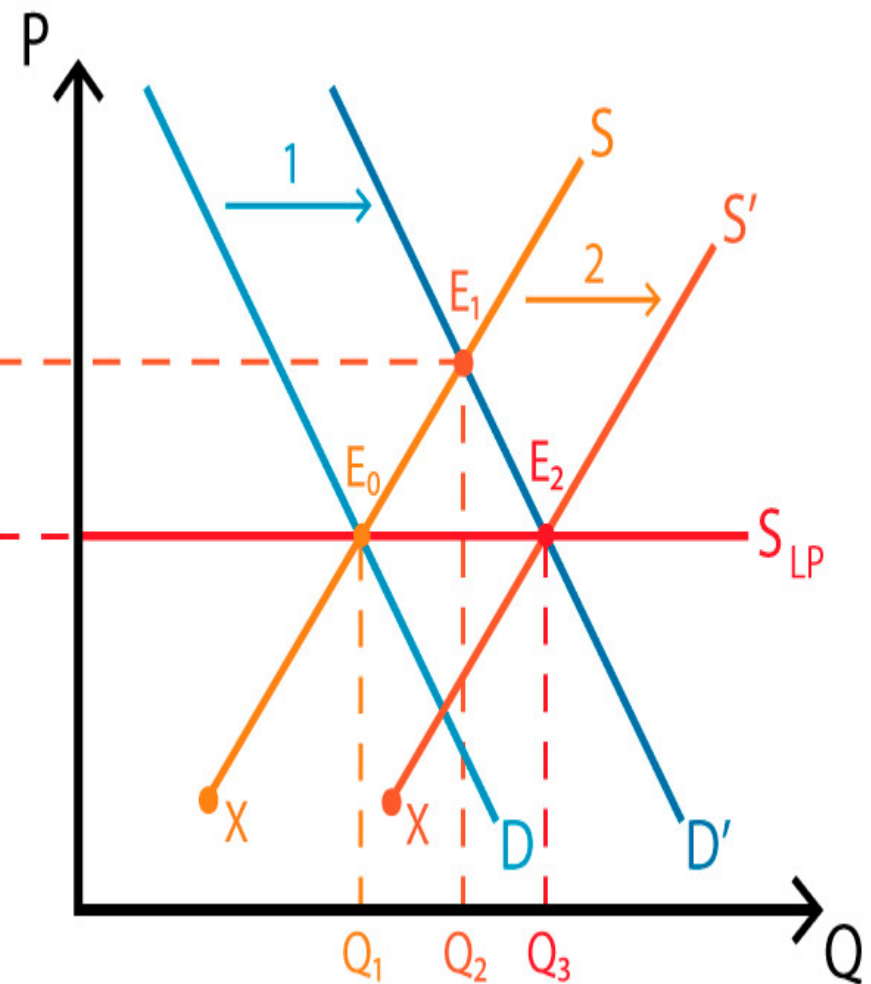
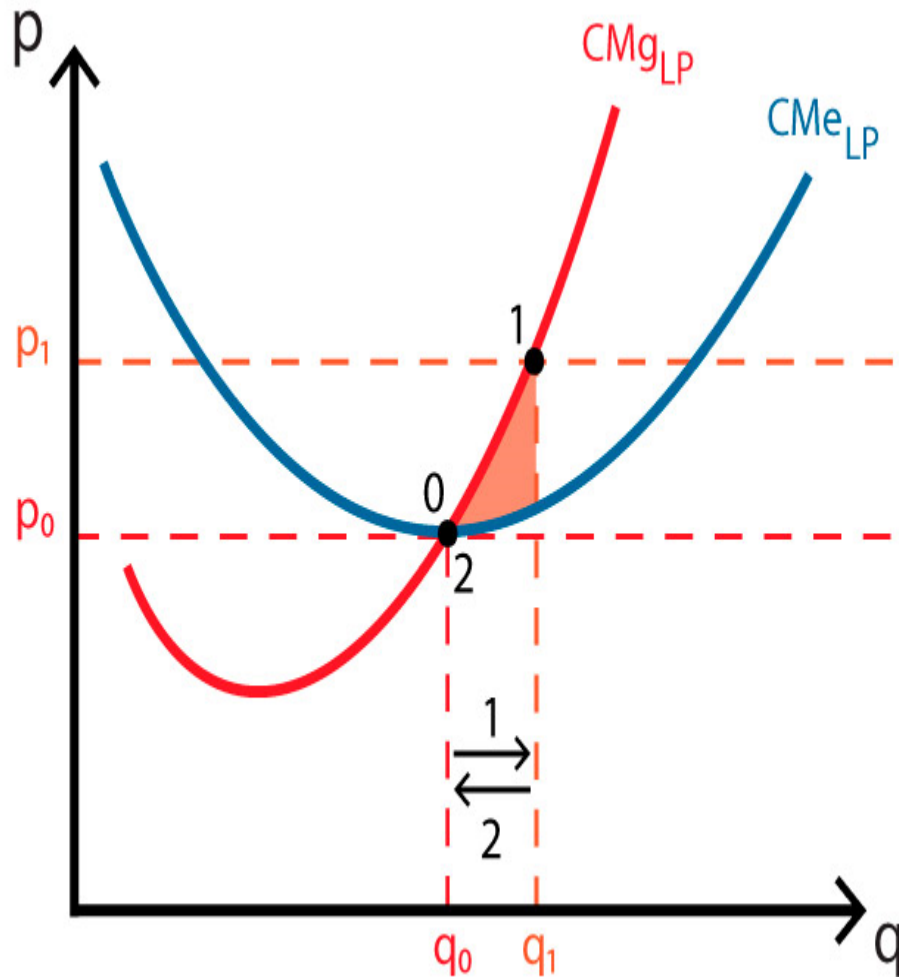
El aumento en la demanda de factores genera efecto sobre el precio ó costo de los factores productivos

Podemos distinguir 3 tipos de industrias:

- De Costos Constantes
- De Costos Crecientes
- De Costos Decrecientes

De esto depende la forma de la Oferta de Largo Plazo de la Industria

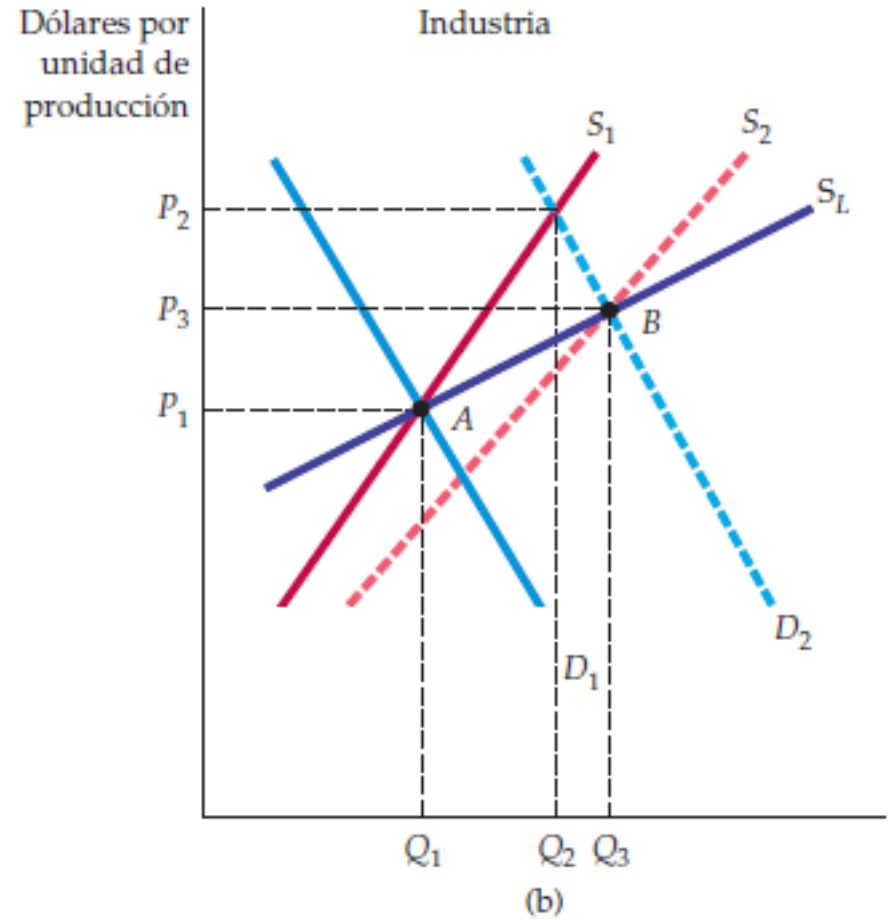
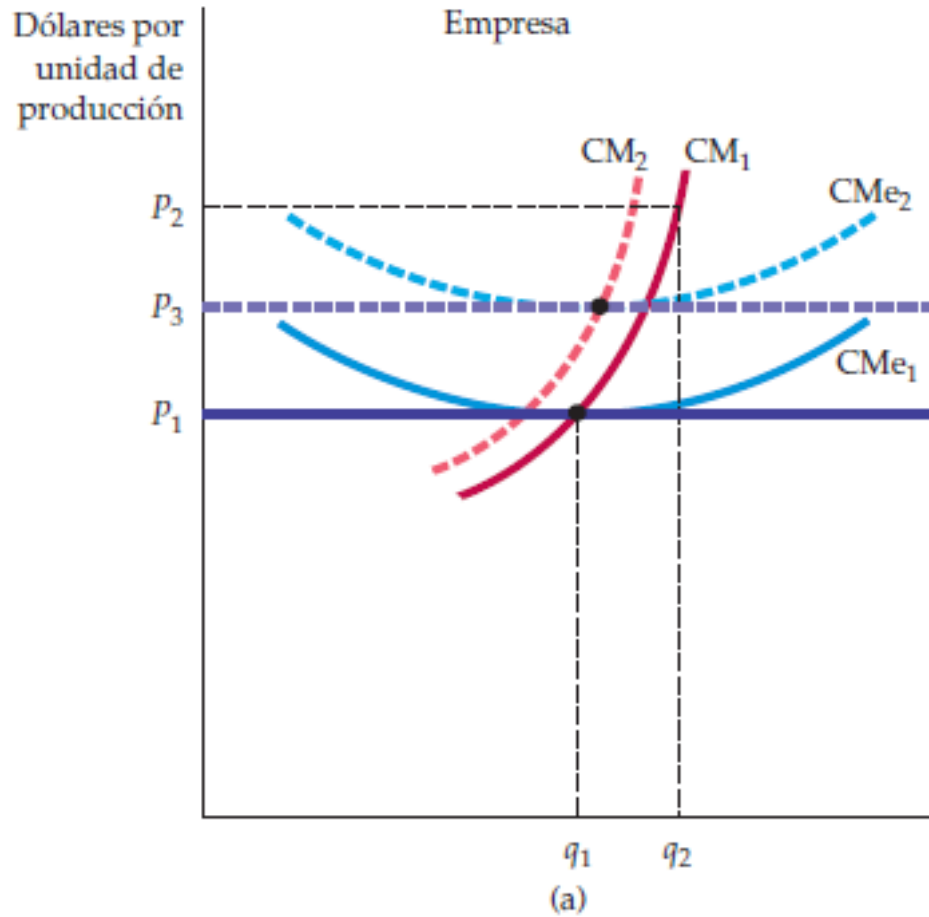
Equilibrio de largo plazo: Caso de industria con costos constantes



- Partimos del equilibrio de largo plazo $O=D$ y $P=CMeLP$ (P_0, q_1).
- Suponemos un aumento de la Demanda del producto (la demanda se desplaza hacia derecha a D'). Esto produce un aumento de precios (P_1). La empresa produce q_2 al precio P_1 ($P_1=CMg$).
- En ese punto la empresa obtiene $B>0$. Como hay beneficios supernormales otras empresas entran en el mercado, por lo tanto aumenta la oferta (se desplaza hacia la derecha S') hasta el nuevo equilibrio de largo plazo donde el $P=\min CMeLP$ (equilibrio entre D y S' por lo tanto aumenta la producción a q_3).
- Como la Industria es de Costos Constantes: el aumento de la demanda de factores productivos para aumentar la producción no modifica el precio de los factores, y por lo tanto no se modifican los costos de las empresas.

Oferta LP de la industria costos constantes es una línea horizontal a un precio equivalente al mínimo del CMeLP (unión equilibrio inicial y final)

Equilibrio de largo plazo: Caso de industria con costos crecientes

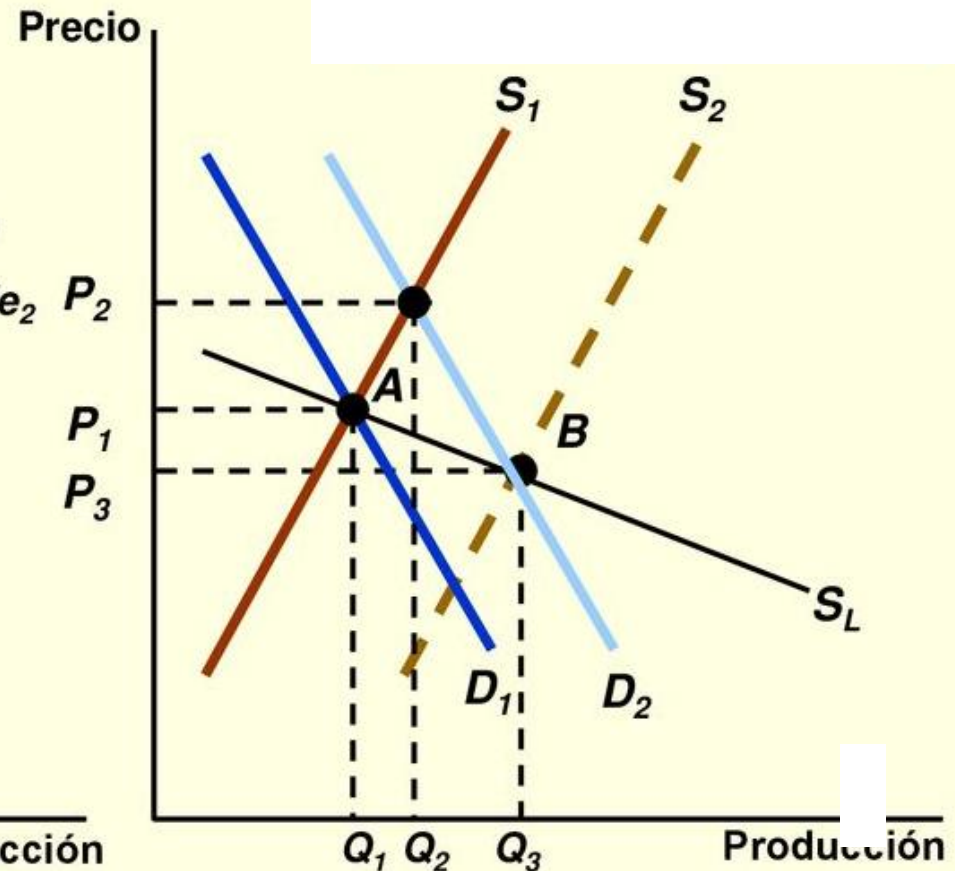
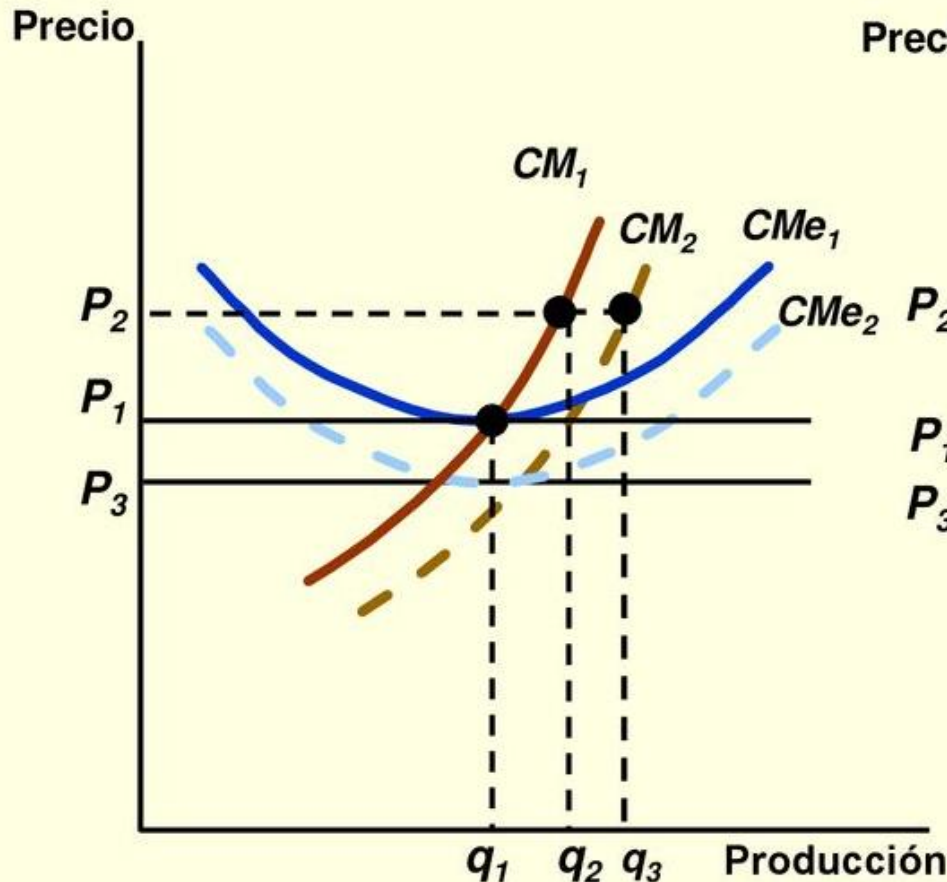


- Partimos del equilibrio de largo plazo (P_1, q_1) donde la empresa tiene $B=0$.
- Suponemos un aumento de la Demanda del producto (la demanda se desplaza hacia derecha a D_2). Esto produce un aumento de precios (P_2). La empresa produce q_2 al precio P_2 ($P_2=CMg$). En ese punto la empresa obtiene $B>0$. Como hay beneficios supernormales otras empresas entran en el mercado, por lo tanto aumenta la oferta (se desplaza hacia la derecha S_2). Nuevo equilibrio en D_2 y S_2 (precio P_3). Este aumento en la demanda de factores para producir más aumenta el precio de los factores productivos. Esto implica un incremento en los costos de las empresas (aumenta CMe_2 y CMg_2). Por lo tanto el nuevo equilibrio de largo plazo que garantiza $B=0$ será donde el $P=\min$ del nuevo $CMeLP$ (a un precio más alto que el inicial)

Oferta LP de la industria costos crecientes tiene pendiente positiva (unión equilibrio inicial $[P_1, q_1]$ y el equilibrio final $[P_3, q_3]$)

Equilibrio de largo plazo: Caso de industria con costos decrecientes

El aumento en la demanda de factores hace que disminuyan los costos unitarios (curvas de CMe se desplaza hacia abajo y el CMg hacia derecha)



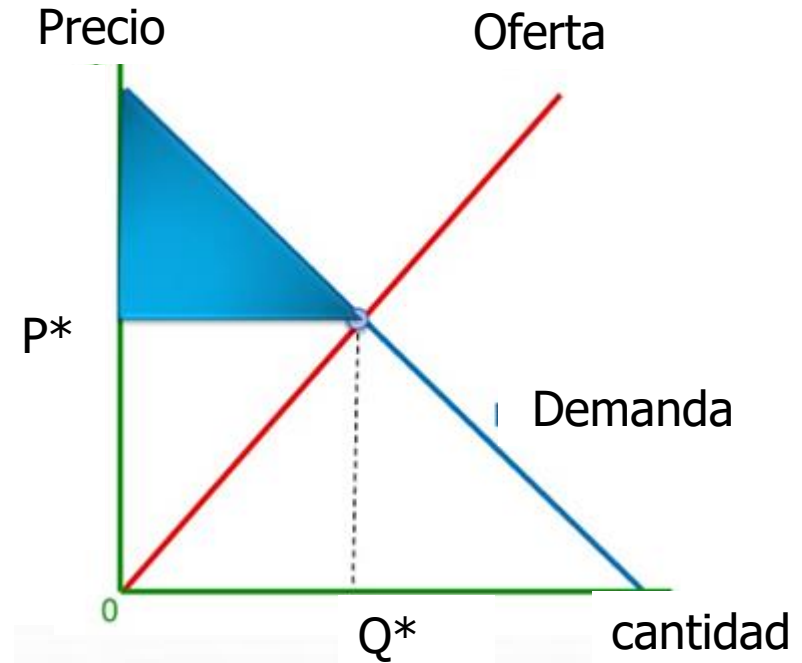
Oferta LP de la industria costos decrecientes tiene pendiente negativa (unión equilibrio inicial $[P_1, q_1]$ y el equilibrio final $[P_3, q_3]$)

LA EFICIENCIA EN COMPETENCIA PERFECTA

- Se maximiza el bienestar social (como suma de los excedentes del productor y del consumidor).
- Se produce al mínimo costo medio de producción. Las empresas operan en el tamaño óptimo de planta en el largo plazo.
- Como la empresa trabaja en el mínimo del CMeLP no hay capacidad instalada excedente ni sobrecarga de la planta.
- La empresa, en el largo plazo, solo obtiene beneficios económicos normales ($B=0$).
- En competencia perfecta se maximiza el excedente del consumidor y del productor.

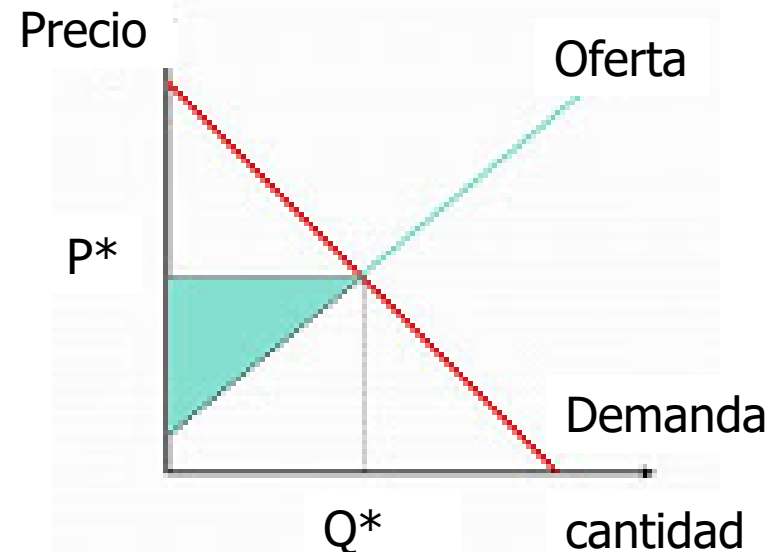
Excedente del CONSUMIDOR

El excedente del consumidor es la diferencia entre el precio que el consumidor esta dispuesto a pagar por un bien o servicio y el precio de mercado.



Excedente del PRODUCTOR

El excedente del productor es la diferencia entre el precio que recibe la empresa y el costo marginal de producción (excedente individual) u oferta (excedente de mercado).



En Competencia Perfecta se maximiza la suma del excedente del consumidor y del excedente de las empresas → se maximiza el bienestar social

