



LAS EMPRESAS EN MERCADOS COMPETITIVOS

Erick Sequeira Benavides

Preguntas

- ¿Qué es un mercado perfectamente competitivo?
- ¿Qué es ingreso marginal?
- ¿Cómo este se relaciona con el ingreso total e ingreso promedio?
- ¿De qué forma una empresa en un mercado competitivo determina la cantidad que maximiza las ganancias?
- ¿Cuándo decide una empresa cerrar la actividad en un mercado competitivo en el corto y en el largo plazo?
- ¿Cómo se comporta la curva de oferta de mercado en el corto plazo y en el largo plazo?

Objetivo de la empresa

Si ustedes planean montar una empresa, ¿cuánto se produce y a qué precio?

Hay que recordar que la empresa busca maximizar sus ganancias (π):
la diferencia entre sus ingresos totales y sus costos totales

$$\text{Ganancias } (\pi) = \text{Ingreso total (IT)} - \text{costo total (CT)}$$

El monto que recibe la empresa por las ventas del producto.

El valor de mercado de los insumos que utiliza la empresa para producir.

Pero existen diferentes estructuras de mercado, entonces primero se analizará la competencia perfecta.

Características de la competencia perfecta

1. Existen muchos compradores y muchos vendedores.
2. Dentro del mercado de un bien, los productos que se ofrecen son prácticamente los mismos (homogéneos).
3. Las empresas pueden entrar y salir libremente del mercado.

Por **1.** y **2.** cada comprador y cada vendedor es **tomador de precios**; no pueden cambiarlos a su beneficio y entonces los toman como dados.

Ingresos en la competencia perfecta

- Ingreso total (**IT**): $IT = P \times Q$
- Ingreso total promedio (**ITP**): $ITP = \frac{IT}{Q} = P$
- Ingreso marginal (**IM**): $IM = \frac{\Delta IT}{\Delta Q}$
cambio en el ingreso total al vender una unidad adicional.

Ejercicio

Complete el cuadro con los diferentes ingresos:

Q	P	IT = P x Q	ITP = $\frac{IT}{Q}$	IM = $\frac{\Delta IT}{\Delta Q}$
0	\$10	\$0	n/a	
1	\$10	\$10	\$10	\$10
2	\$10			\$10
3	\$10	\$30	\$10	\$10
4	\$10	\$40	\$10	\$10
5	\$10	\$50	\$10	\$10

Note que
IM = P

Características de la competencia perfecta

Para una empresa en un mercado competitivo se cumple que: $P = IM$

Esto quiere decir que una empresa puede seguir aumentando la cantidad producida sin afectar el precio del mercado.

Así, cada incremento de una unidad de Q aumenta en el ingreso en un monto igual a P .

Pero: $IM = P$ se cumple solo en empresas en un mercado competitivo.

Maximización de ganancias en competencia perfecta

¿Qué cantidad Q maximiza las ganancias de la empresa?

$$\text{Max } \{\pi\} = \max \{\text{Ingreso total} - \text{costo total}\} \text{ s.a. su presupuesto}$$

Para responder es necesario pensar en el margen:

Si Q aumenta en una unidad:

el ingreso aumenta en el **IM**, pero
los costos aumentan en el **CM**.

- Si **IM > CM**, aumentar Q aumenta las ganancias.
- Si **IM < CM**, reducir Q aumenta las ganancias.

Ejemplo

A cualquier Q donde $IM > CM$,
aumentar Q incrementa las
ganancias.

A cualquier Q donde $IM < CM$,
reducir Q incrementa las
ganancias.

Q	IT	CT	π	IM	CM	$\Delta \pi =$ IM - CM
0	\$0	\$5	-\$5			
				\$10	\$4	\$6
1	10	9	1	10	6	4
2	20	15	5	10	8	2
3	30	23	7	10	10	0
4	40	33	7	10	12	-2
5	50	45	5			

Oferta de la empresa

Regla: $IM = CM$ en Q que maximiza las ganancias

En Q_a , $CM < IM$:

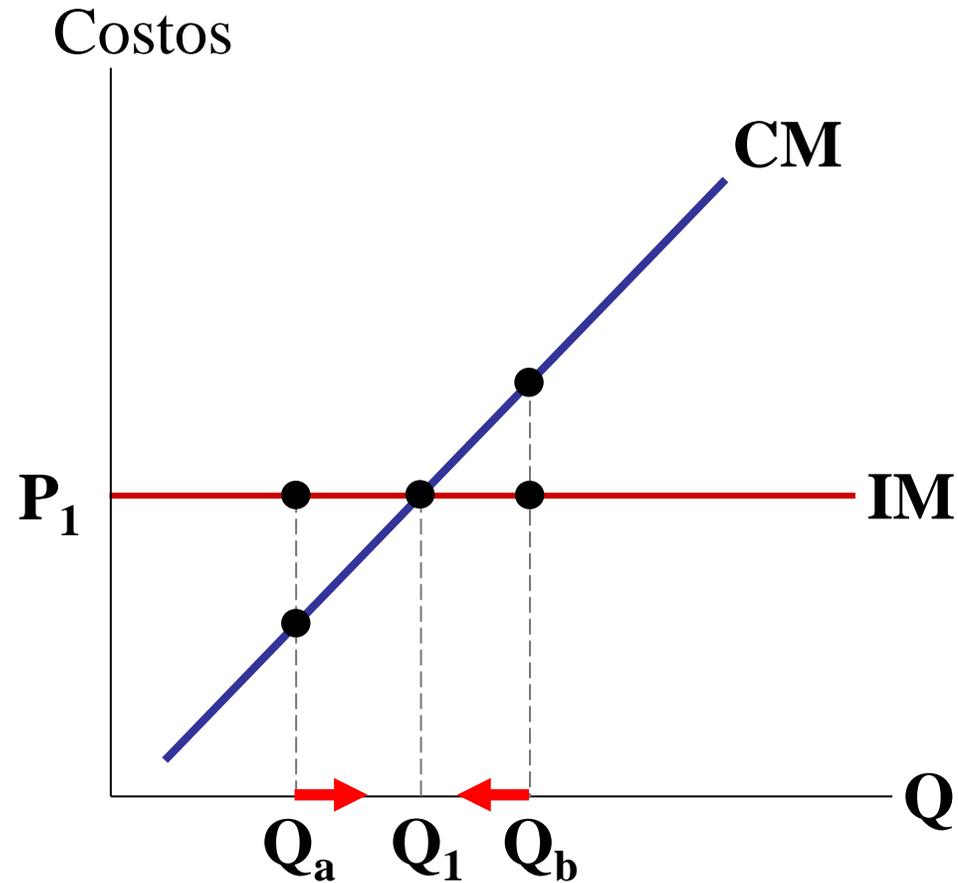
aumentar Q incrementa las ganancias.

En Q_b , $CM > IM$:

reducir Q incrementa las ganancias.

En Q_1 , $CM = IM$.

Cambiar Q reduciría las ganancias.

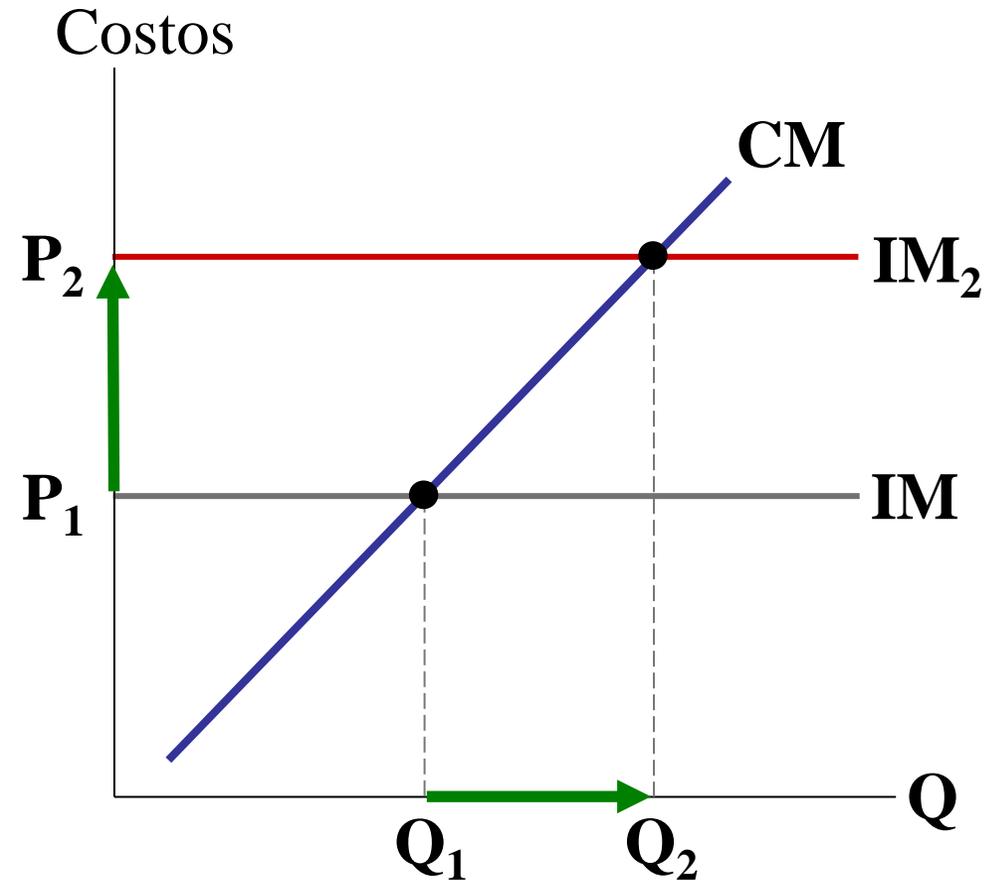


Oferta de la empresa

Si el precio aumenta a P_2 , entonces la cantidad que maximiza ganancias aumenta a Q_2 .

La curva de **CM** determina la cantidad **Q** de la empresa a cada nivel de precio.

Por lo tanto, la curva de **CM** es la **curva de oferta** de la empresa.



Cerrar o salir del mercado

Cerrar es una decisión de corto plazo, de no producir nada debido a las condiciones del mercado.

Salir es una decisión de largo plazo de salirse del mercado.

Existe una diferencia fundamental:

- Si en el corto plazo cierra la empresa, todavía debe pagar los costos fijos.
- Si en el largo plazo se sale del mercado, hay cero costos.

Decisión de cerrar en el corto plazo

El costo de cerrar es la pérdida de ingresos (**IT**)

El beneficio de cerrar es evitar los costos variables (**CV**) (las empresas deben pagar los costos fijos (**CF**), entonces no se toman en cuenta).

Por lo tanto, cierra si **IT < CV**

Al dividir por **Q** se obtiene que cierra si **IT/Q < CV/Q**

Entonces la regla de decisión de la empresa es que:

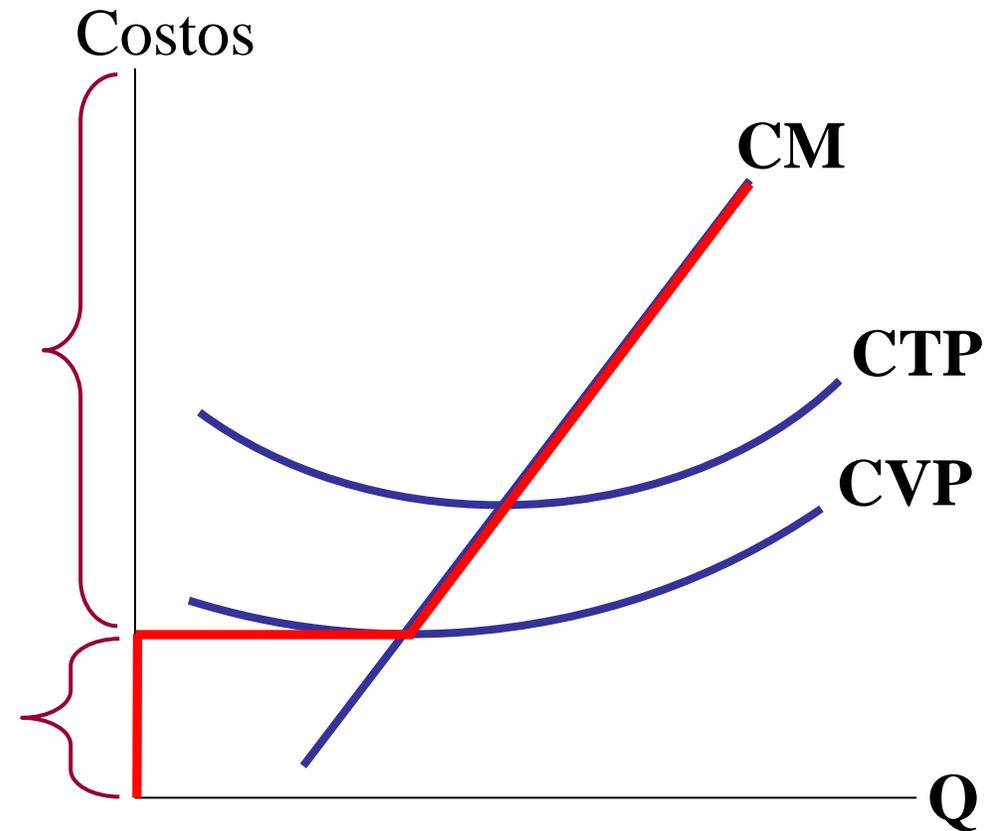
cierra si **P < CVP**

Curva de oferta en el corto plazo

La curva de oferta de corto plazo de la empresa es la curva de CM que se encuentra por encima del CVP.

Si $P > CVP$, la firma produce Q donde $P = CM$.

Si $P < CVP$, la firma cierra (produce $Q = 0$)



Costos hundidos

Los **costos hundidos** lo son porque ya han sido sufragados y no pueden recuperarse.

Esto implica que son irrelevantes para las decisiones; la empresa debe pagarlos independientemente de su decisión.

Así, los **CF** son un costo hundido: la empresa debe pagarlo sea que produzca o cierre la empresa.

Por lo tanto, los **CF** no son relevantes en la decisión de cerrar la empresa.

Decisión de salir o entrar en el largo plazo

El costo de salir es la pérdida de ingresos (**IT**)

El beneficio de salir del mercado es evitar los costos totales (**CT**).

Por lo tanto, salir si **IT < CT**

Al dividir por **Q** se obtiene que sale si **IT/Q < CT/Q**

Entonces la regla de decisión de la empresa es que:

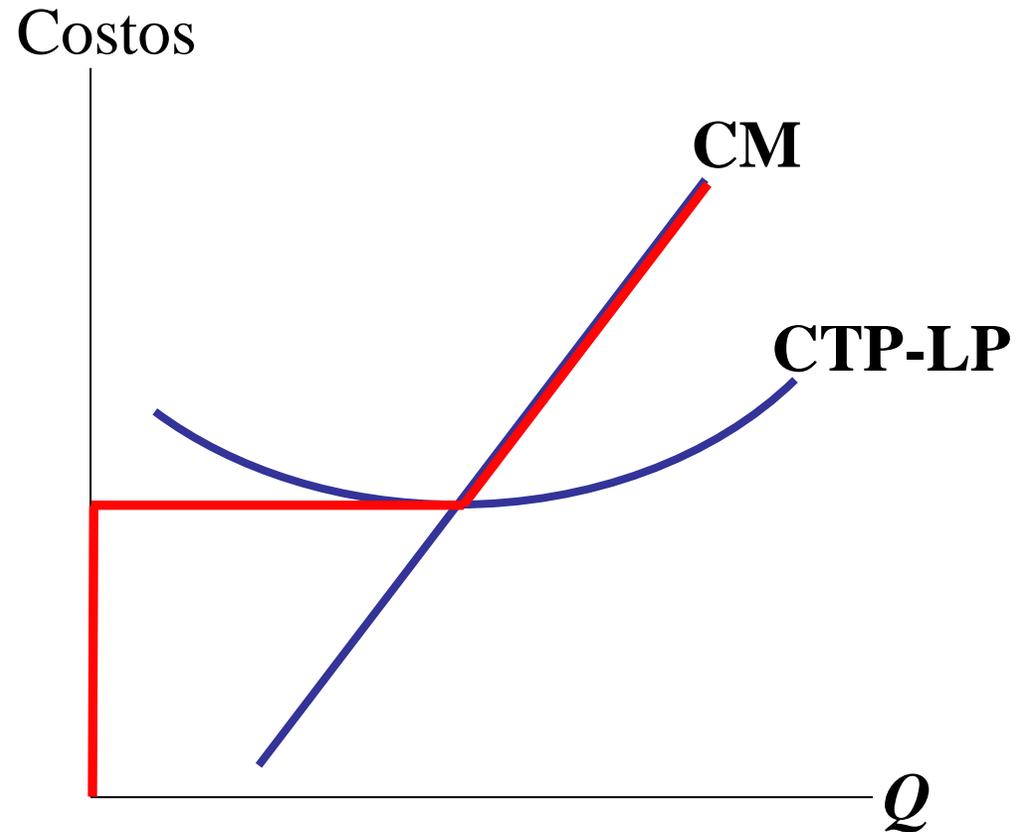
sale si **P < CTP**

En el largo plazo podrían entrar empresas, y entonces:

entran si **P > CTP**

Curva de oferta en el largo plazo

La curva de oferta de largo plazo de la empresa es la curva de CM que se encuentra por encima del CTP-LP.

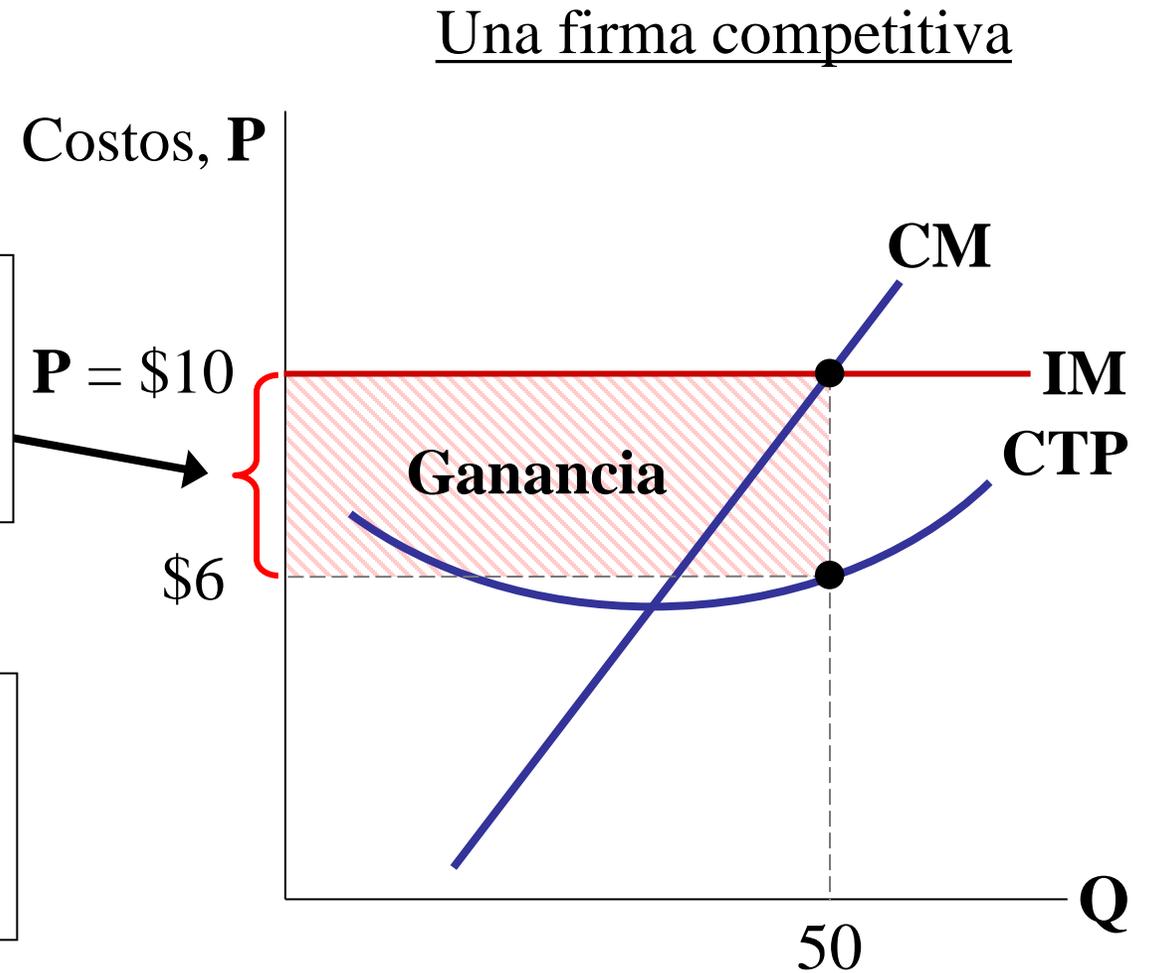


Ejercicio

Determine la ganancia total de la empresa e identifíquela en el grafico.

$$\begin{aligned} \text{Ganancia por unidad} \\ &= \mathbf{P} - \mathbf{CTP} = \$10 - 6 \\ &= \$4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ganancia total} \\ &= (\mathbf{P} - \mathbf{CPT}) \times \mathbf{Q} = \$4 \times 50 \\ &= \$200 \end{aligned}$$

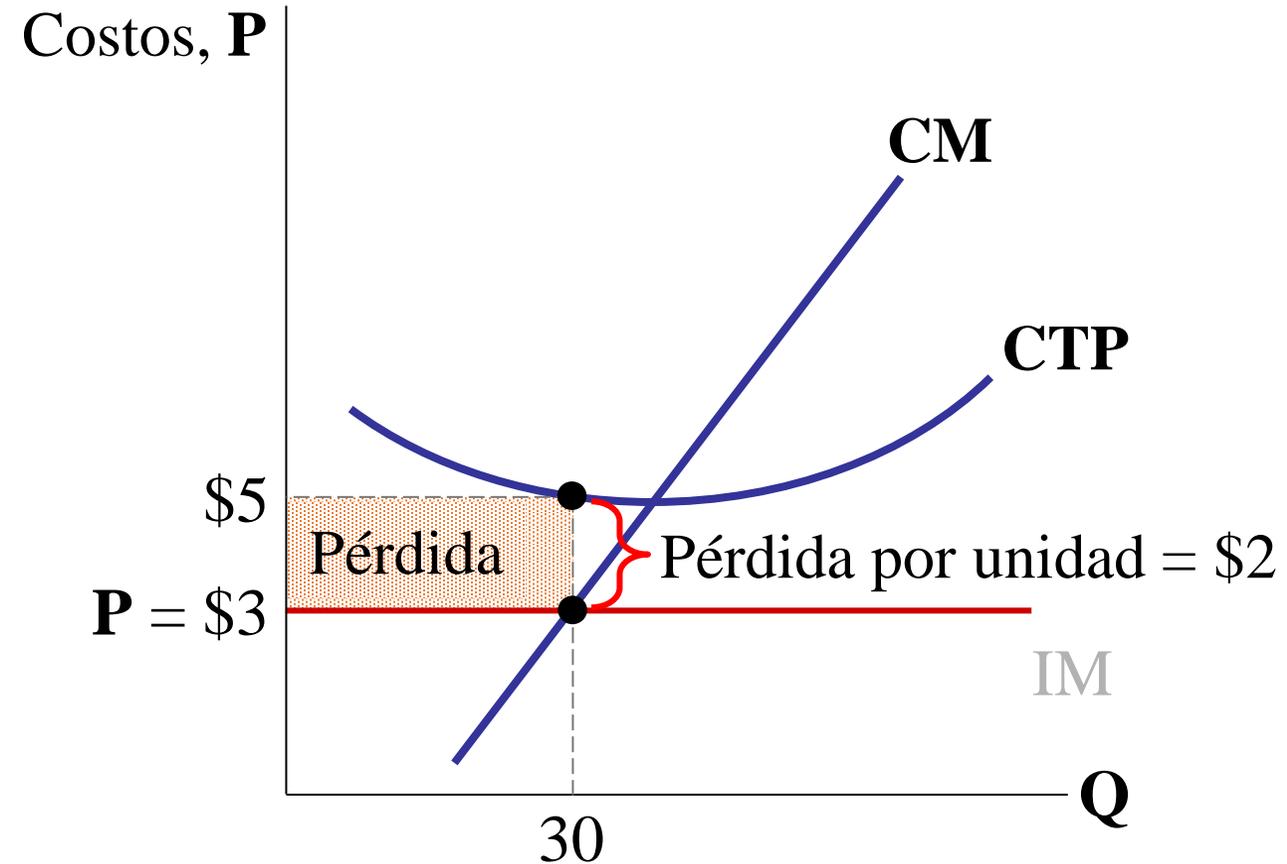


Ejercicio

Asuma que $CVP < \$3$, determine el beneficio de la empresa e identifíquelo en el gráfico.

$$\begin{aligned} \text{Pérdida total:} \\ &= (CTP - P) \times Q \\ &= \$2 \times 30 \\ &= \$60 \end{aligned}$$

Una firma competitiva



Oferta de mercado

Se asume que:

- 1) Todas las empresas existentes y las potenciales que entran tienen costos idénticos.
- 2) Los costos de cada firma no cambian al entrar o salir otras empresas al mercado.
- 3) El número de empresas en el mercado es:
 - fijo en el corto plazo (debido a los costos fijos)
 - variable en el largo plazo (debido a la libre entrada y salida)

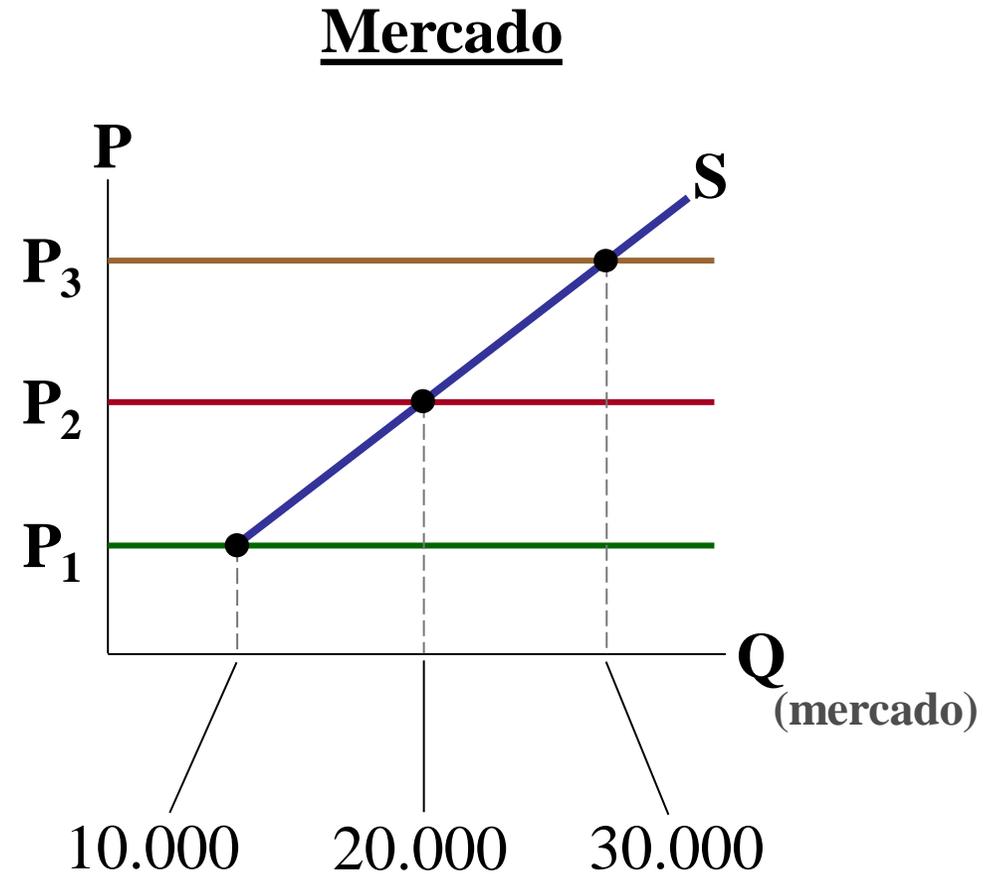
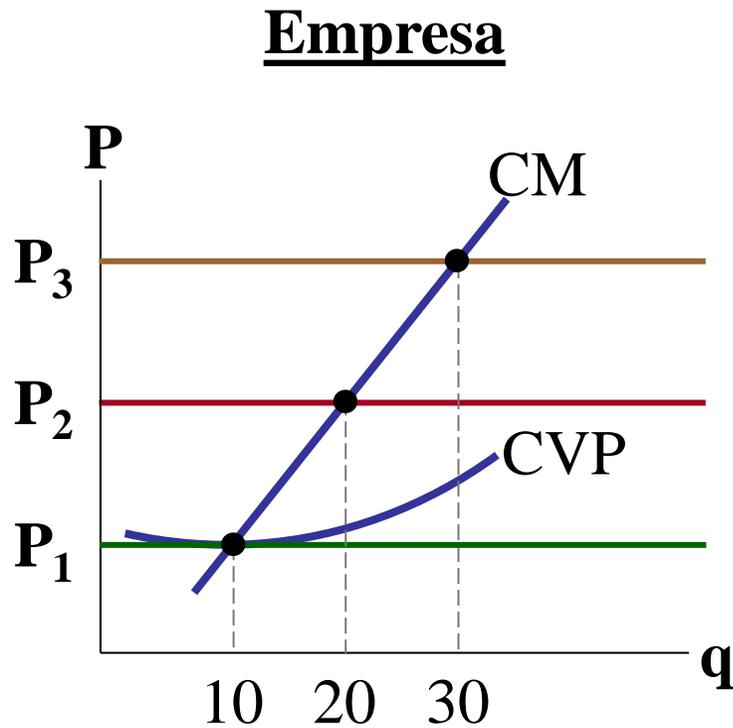
En el corto plazo, mientras $P \geq CVP$, cada empresa produce la cantidad que le maximiza su beneficio, donde $IM = CM$.

A cada precio, la cantidad ofrecida en el mercado es la suma de las cantidades ofrecidas por todas las empresas.

Oferta de mercado

Asuma que existen 1000 firmas idénticas

A cada P , la Q^s del mercado corresponde a $1.000 \times q^s$ de cada empresa



Entrada y salida en el largo plazo

En el largo plazo, el número de firmas puede cambiar debido a que entran y salen del mercado.

- Si las empresas existentes tienen beneficios económicos positivos:
 - Entran nuevas empresas, la curva de oferta de mercado se desplaza a la derecha.
 - El **P** disminuye, se reducen las ganancias y se desacelera la entrada.
- Si las empresas existentes tienen pérdidas (beneficios negativos):
 - Algunas firmas se salen, la curva de oferta de mercado se desplaza a la izquierda.
 - El **P** aumenta, se reducen las pérdidas de las empresas que permanecen.

Cero ganancias

En el **equilibrio de largo-plazo**: el proceso de entrada o salida está completo; las empresas que permanecen tienen cero ganancias económicas.

Estas ganancias cero ocurren cuando:

$$\mathbf{P = CTP.}$$

Dado que las empresas producen donde:

$$\mathbf{P = IM = CM,}$$

la condición de cero-ganancia es $\mathbf{P = CM = CTP.}$

Y el **CM** interseca al **CTP** en el mínimo del **CTP**.

Por lo tanto, en el largo plazo, $\mathbf{P = \text{mín. CTP.}}$

Cero ganancias

¿Por qué se mantienen las empresas si las ganancias son nulas?

Los beneficios económicos son el ingreso menos todos los costos, incluyendo los costos implícitos como el costo de oportunidad del tiempo y el capital del dueño .

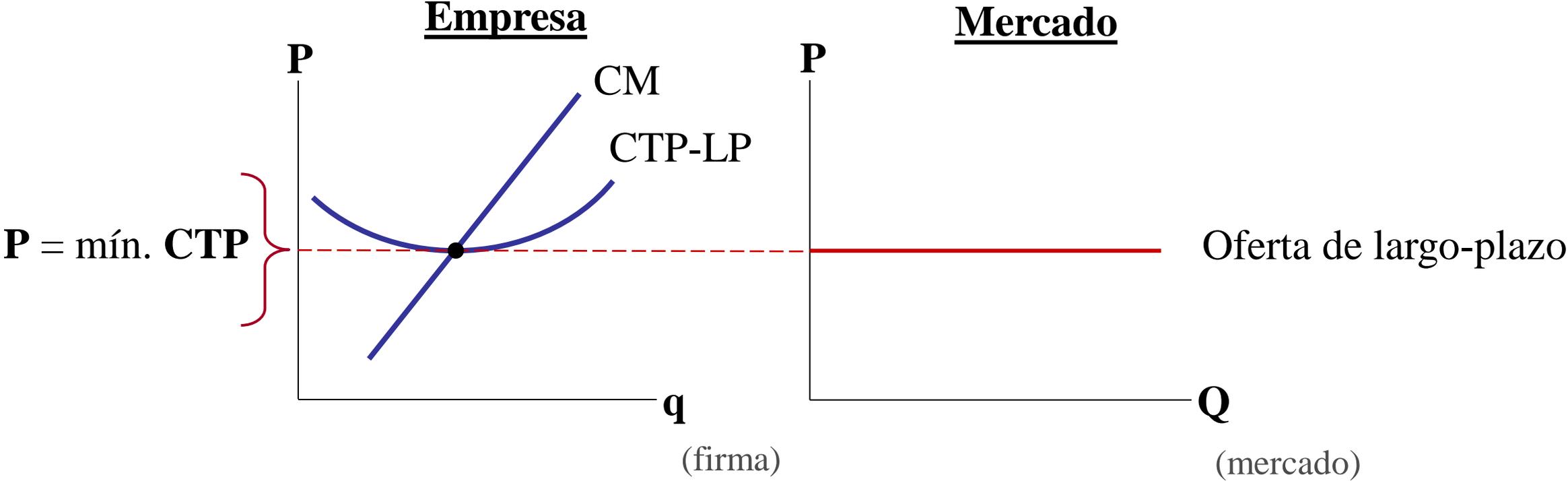
En el equilibrio de cero-ganancia:

- las empresas ganan suficiente ingreso para cubrir esos costos
- las ganancias contables son positivas.

Oferta de largo plazo

En el largo plazo, la empresa típica tiene cero ganancias.

La curva de oferta de mercado de largo plazo es horizontal en $P = \text{mín. CTP}$.

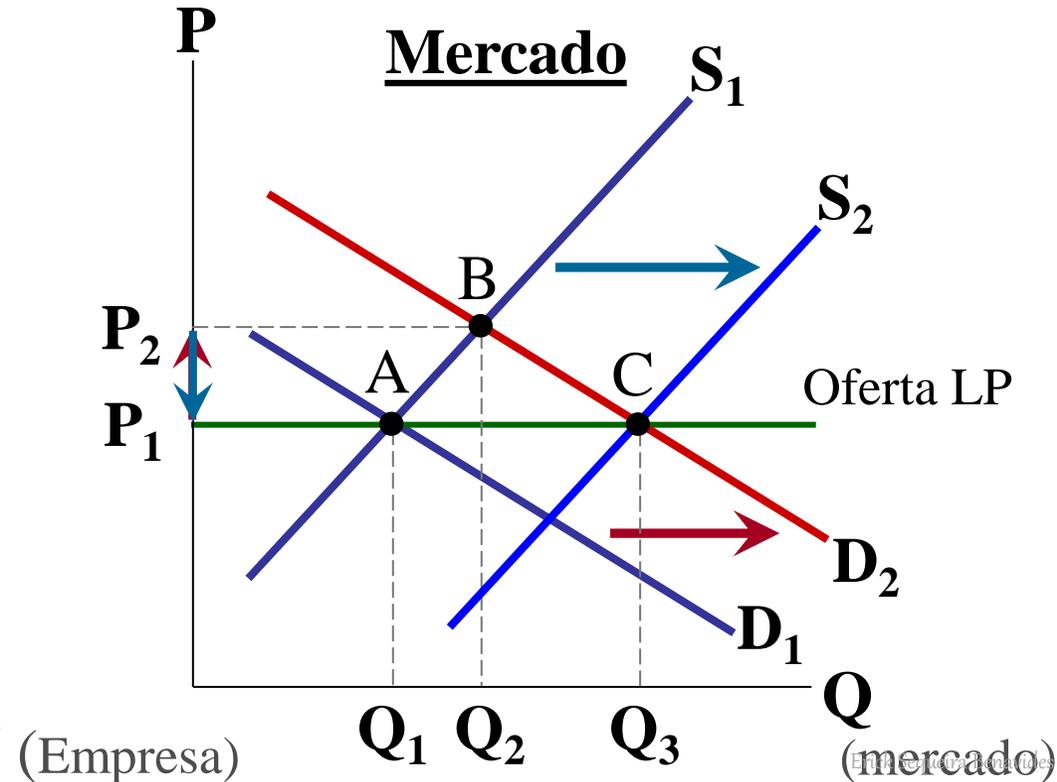
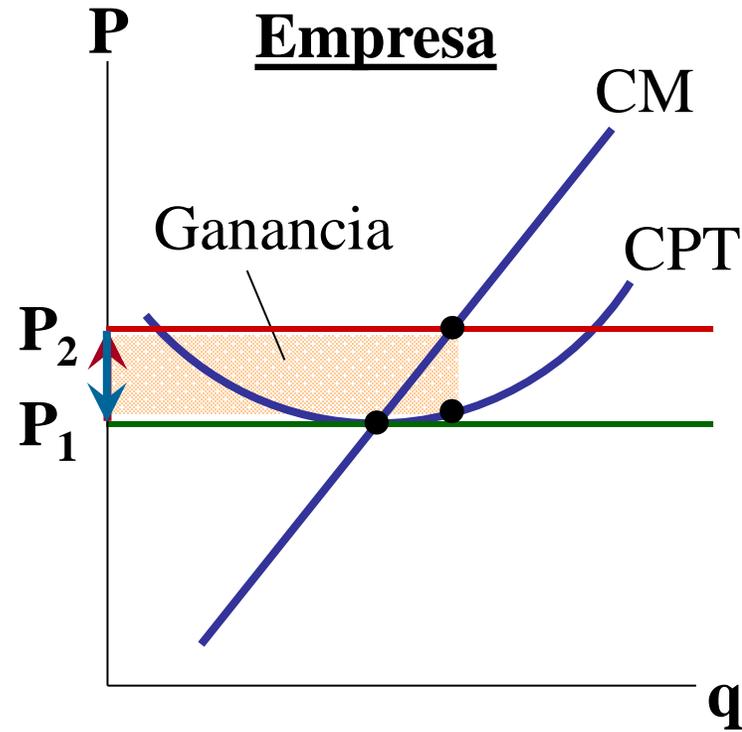


Oferta de LP ante desplazamientos de la demanda

Una empresa inicia en el equilibrio de largo plazo ... pero un aumento en la demanda eleva P generando ganancias en el corto plazo para la empresa.

Con el tiempo, las ganancias inducen a las firmas a entrar al mercado, desplazando la curva S a la derecha, reduciendo P ...

llevando las ganancias a cero y restableciendo el equilibrio de largo plazo.



Pendiente positiva de la oferta a LP

La curva de oferta de mercado de largo plazo es horizontal si:

- 1) Todas las empresas tienen costos idénticos, y
- 2) Los costos no cambian conforme otras empresas entran o salen del mercado.

Si alguna de estas condiciones no se cumple, entonces la curva de oferta de largo plazo tendría pendiente positiva.

Pendiente positiva de la oferta a LP

1) Las empresas tienen diferentes costos:

Conforme aumenta \mathbf{P} , las empresas con costos menores entran al mercado antes que aquellas con costos mayores.

Incrementos adicionales en \mathbf{P} hacen que entren al mercado empresas con costos mayores, lo cual incrementa la cantidad ofrecida en el mercado.

Por lo tanto, la curva de oferta de mercado de largo plazo se inclina hacia arriba.

A cualquier \mathbf{P} ,

- Para la empresa marginal: $\mathbf{P} = \text{mín. CPT}$ y $\pi = 0$.
- Para las empresas con costos más bajos: $\pi > 0$.

Pendiente positiva de la oferta a LP

2) Los costos aumentan conforme nuevas firmas entran al mercado:

En algunas industrias, la oferta de un insumo importante es limitada (como la cantidad de tierra cultivable).

La entrada de nuevas empresas incrementa la demanda por ese insumo, causando que su precio aumente.

Esto incrementa los costos de todas las empresas.

Por lo tanto, se requiere un incremento de **P** para aumentar la cantidad ofrecida en el mercado, por lo tanto la curva de oferta de mercado se inclina hacia arriba.

Conclusiones

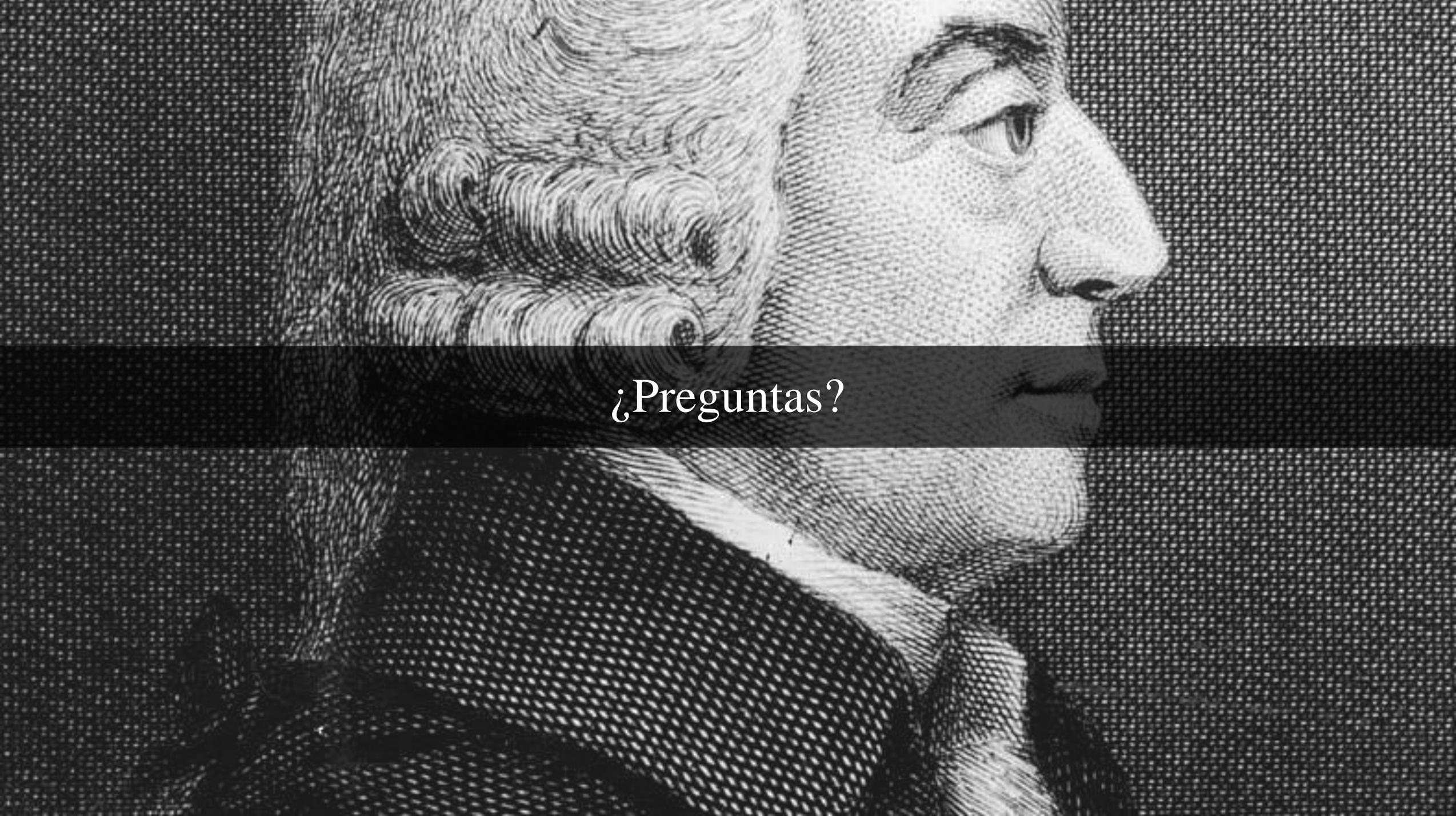
El mercado competitivo es eficiente cuando se cumple que:

- Se maximizan las ganancias en: $\mathbf{CM = IM}$
- Al ser tomadores de precios: $\mathbf{P = IM}$
- Así, en equilibrio competitivo: $\mathbf{P = CM}$

Así, el equilibrio competitivo es eficiente: maximiza el excedente total.

Conclusiones

- En un mercado perfectamente competitivo: **$P = IM = ITP$**
- Si $P > CVP$, una firma maximiza ganancias si produce la cantidad donde $IM = CM$.
- Si $P < CVP$, una firma cerrará en el corto plazo.
- Si $P < CPT$, una firma se saldrá del mercado en el largo plazo.
- En el corto plazo no es posible entrar, y un incremento de la demanda aumenta las ganancias de las empresas.
- Con libre entrada y salida las ganancias son nulas en el largo plazo, y **$P = \text{mín. } CPT$** .



¿Preguntas?