



**FACULTAD
DE INGENIERIA**

Universidad de Buenos Aires

Mercados

Guía 5

Economía

Mercados – Ejercicio N° 1

Datos presentados en el enunciado:

Considere una economía donde la curva de costo total de corto plazo de la firma representativa es de la forma:

$$CT(cp) = \frac{1}{300} q^3 + \frac{1}{5} q^2 + 4q + 10$$

Se pide:

- Determine la curva de oferta de corto plazo de la firma asumiendo que la empresa opera en un mercado de competencia perfecta.
- Asuma que existen 100 firmas idénticas a la firma representativa dentro del mercado perfectamente competitivo. Determine la curva de oferta de la industria.
- Si la curva de demanda de mercado viene dada por la ecuación:

$$qd = 8000 - 200P$$

Determine la cantidad y el precio de equilibrio en este mercado bajo los supuestos del inciso b.

Mercados – Ejercicio N° 1

a) Curva de oferta de corto plazo:

Partiendo de los costos totales de corto plazo de la empresa:

$$CT(cp) = \frac{1}{300} q^3 + \frac{1}{5} q^2 + 4q + 10$$

Podemos obtener su curva de Costo Marginal (Cmg), derivando:

$$Cmg = \frac{dCT}{dq}$$

$$Cmg = \frac{1}{100} q^2 + \frac{2}{5} q + 4$$

La cual será la **curva de Oferta** de la firma, ya que en competencia perfecta:

$$Cmg = P = Ime$$

$$P = Cmg = \frac{1}{100} q^2 + \frac{2}{5} q + 4$$

Mercados – Ejercicio N° 1

b) Curva de oferta de la industria para 100 firmas idénticas:

→ Todas presentan los mismos costos y curva de oferta.

Se multiplicarán por 100 las **cantidades ofertadas (q)** dentro del mercado, es decir:

$$Q_{\text{oferta Empresa}} = f(P)$$
$$Q_{\text{oferta Mercado}} = 100 * Q_{\text{oferta Empresa}}$$
$$\frac{Q_{\text{oferta Mercado}}}{100} = f(P) = Q_{\text{oferta Empresa}}$$

Reemplazando q_{Empresa} por $\frac{q_{\text{Mercado}}}{100}$ en la curva de oferta calculada en el inciso a):

$$P = \frac{1}{100} \left(\frac{q_{\text{Mercado}}}{100}\right)^2 + \frac{2}{5} \left(\frac{q_{\text{Mercado}}}{100}\right) + 4$$
$$P = 10^{-6} q_{\text{Mercado}}^2 + \frac{1}{250} q_{\text{Mercado}} + 4$$

De esta manera, obtenemos la **Curva de Oferta del mercado.**

Mercados – Ejercicio N° 1

c) Cantidad y el precio de equilibrio en el mercado:

$$q_d = 8000 - 200 P$$

Recordemos la curva de oferta calculada en el inciso b):

$$P = 10^{-6} q_{\text{Mercado}}^2 + \frac{1}{250} q_{\text{Mercado}} + 4$$

Podemos reemplazar P en la curva de demanda:

$$q_d = 8000 - 200 * \left(10^{-6} q_{\text{Mercado}}^2 + \frac{1}{250} q_{\text{Mercado}} + 4 \right)$$

Operando, obtenemos:

$$q_{eq} = 3000$$

$$P_{eq} = 25$$

Mercados – Ejercicio N° 3

Enunciado

Ejercicio N°3: Los costos totales de una **empresa competitiva** vienen determinados por la siguiente función:

$$CT = 100 + 5q^2$$

Contestar:

- Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.
- Represente gráficamente el **CF, CMg, CVMe y CMe** de esta empresa. Identifique en el gráfico la situación empresarial en el corto plazo junto con los beneficios o pérdidas existentes.
- Si en el mercado competitivo existen **50 empresas** como la anterior, exprese matemáticamente cual sería la función de oferta total del mercado a corto plazo.

Mercados – Ejercicio N° 3

Enunciado

Ejercicio N°3: Los costos totales de una **empresa competitiva** vienen determinados por la siguiente función:

$$CT = 100 + 5q^2$$

Contestar:

- Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.
- Represente gráficamente el **CF, CMg, CVMe y CMe** de esta empresa. Identifique en el gráfico la situación empresarial en el corto plazo junto con los beneficios o pérdidas existentes.
- Si en el mercado competitivo existen **50 empresas** como la anterior, exprese matemáticamente cual sería la función de oferta total del mercado a corto plazo.

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

¿Cuántas unidades debe producir la empresa?

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

¿Cuántas unidades debe producir la empresa?



La cantidad que maximice sus
BENEFICIOS



q^*

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

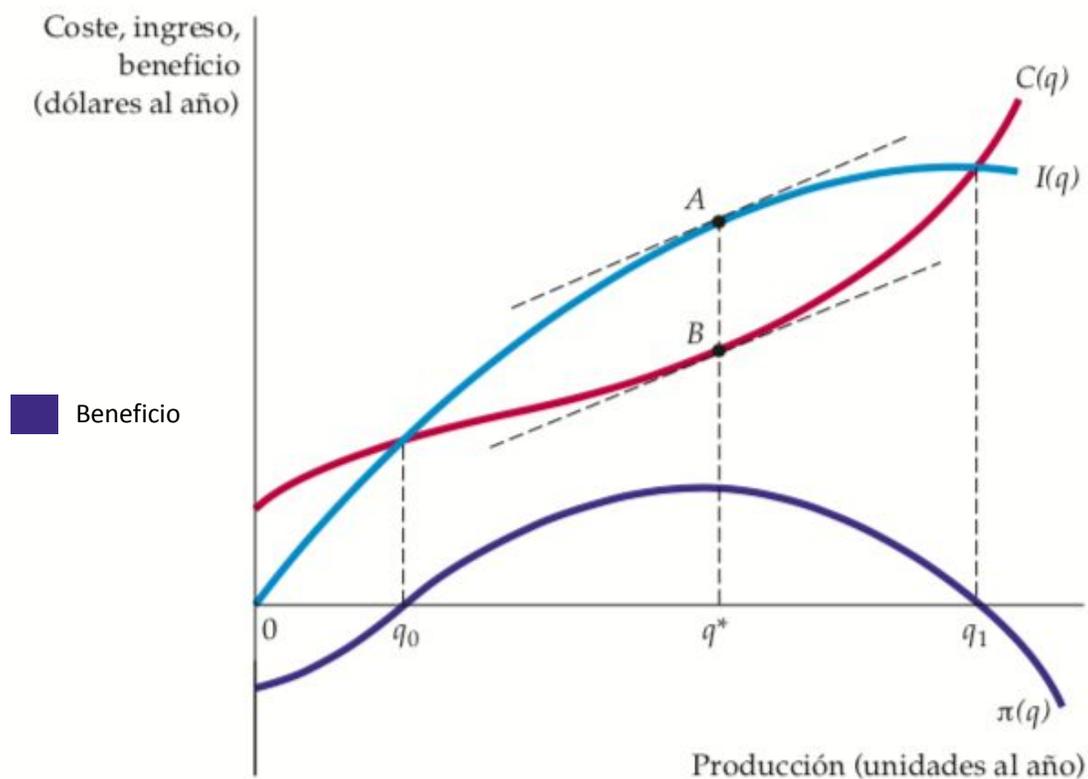
¿Cuántas unidades debe producir la empresa?



La cantidad que maximice sus BENEFICIOS



$$B = I(q) - C(q)$$



Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

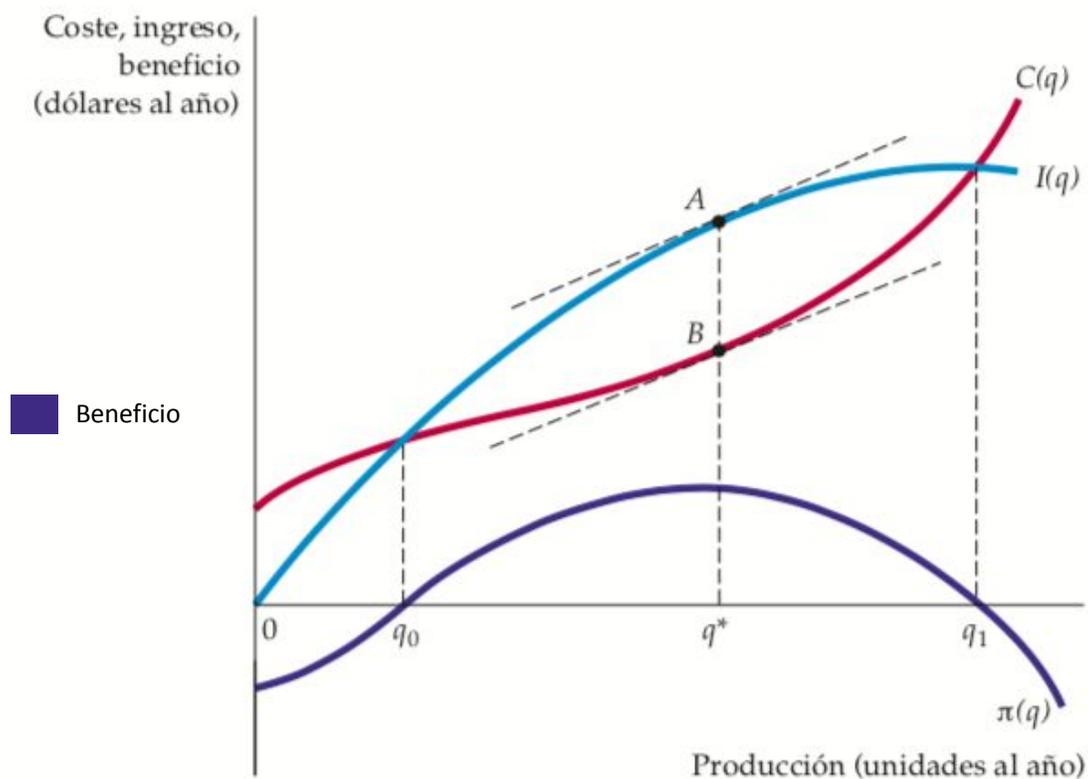
¿Cuántas unidades debe producir la empresa?



La cantidad que maximice sus BENEFICIOS



$$B = I(q) - C(q)$$



Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

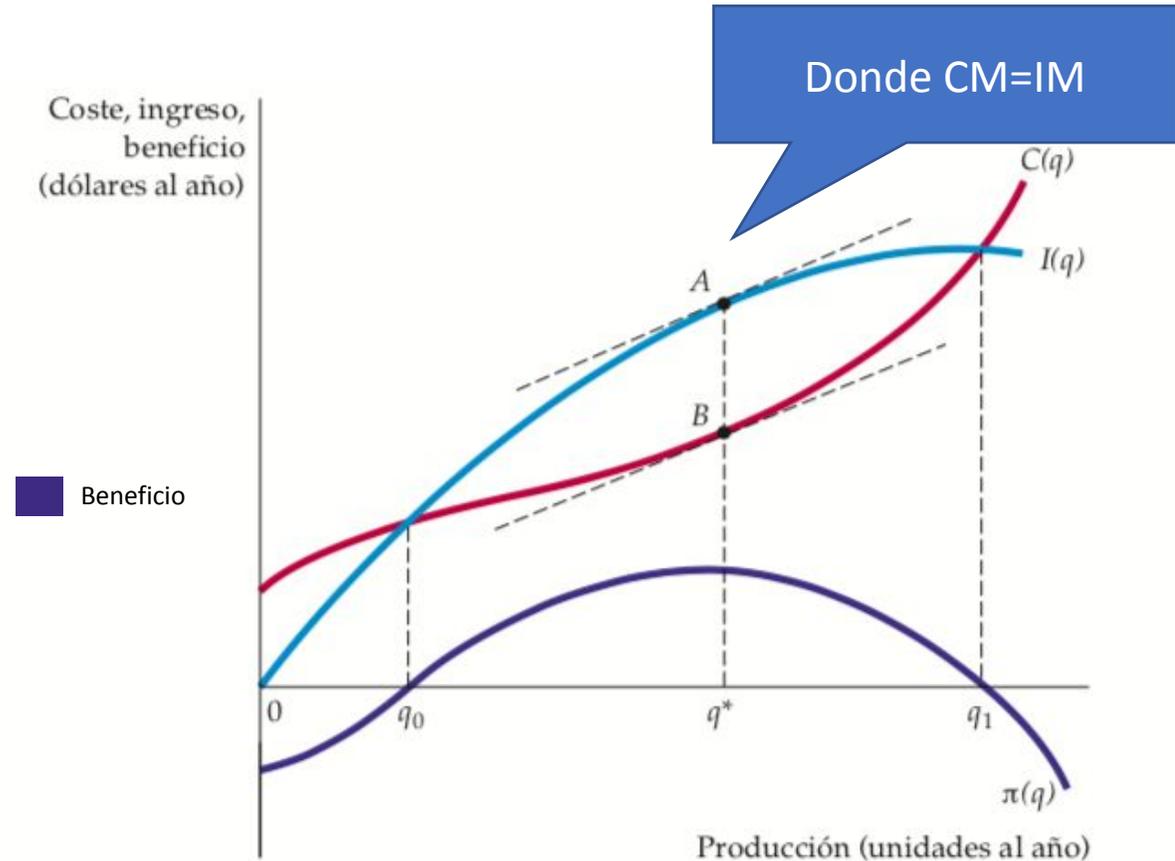
¿Cuántas unidades debe producir la empresa?



La cantidad que maximice sus BENEFICIOS



$$B = I(q) - C(q)$$



Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Competencia Perfecta

Precio de Mercado = \$20

Precio aceptante



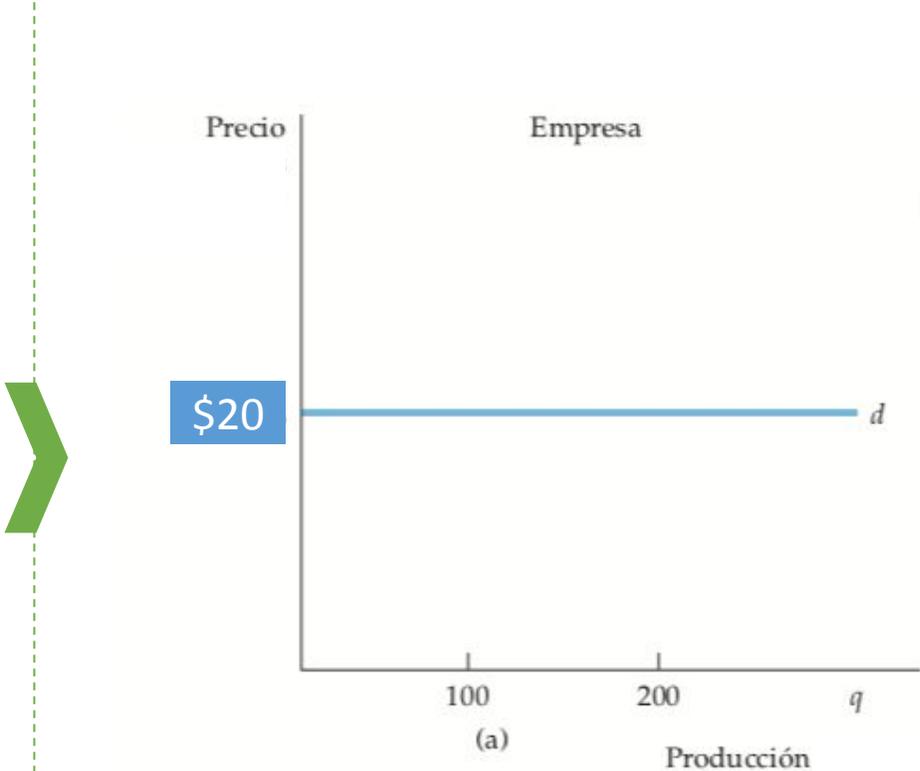
Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Competencia Perfecta

Precio de Mercado = \$20

Precio aceptante



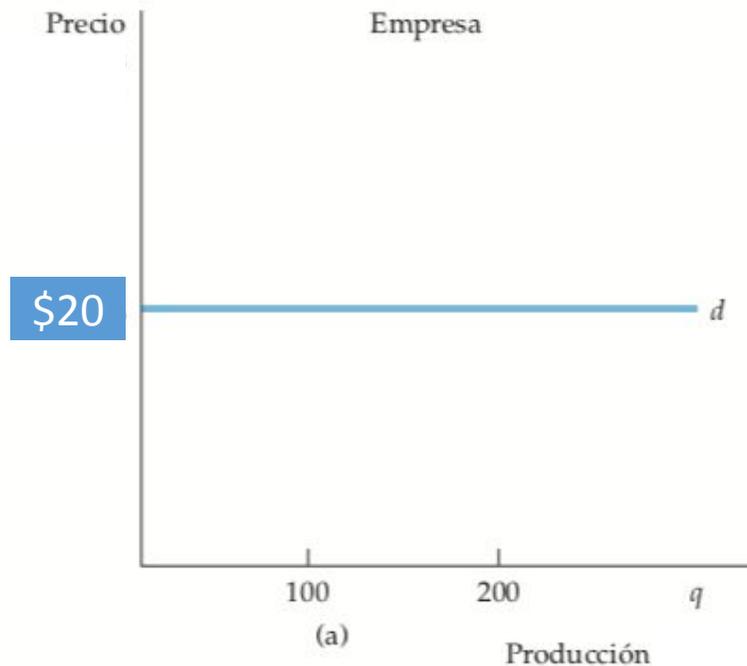
Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Competencia Perfecta

Precio de Mercado = \$20

Precio aceptante



- Dado el precio de mercado del producto la empresa elige su nivel de producción suponiendo que su elección no influye en el precio
- Cuando vende 1 u más, su Ingreso total siempre aumenta en \$20 por lo tanto el Img es constante y por lo tanto su Ime también.

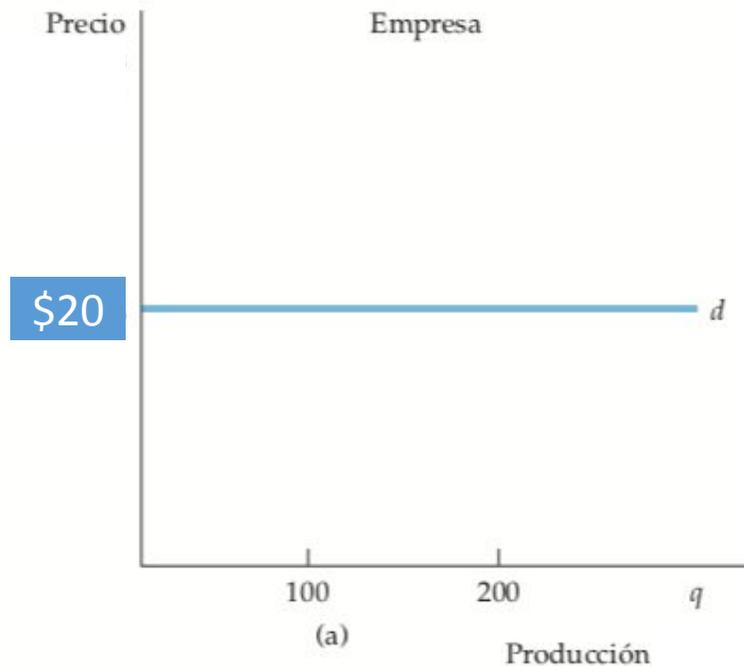
Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Competencia Perfecta

Precio de Mercado = \$20

Precio aceptante



- Dado el precio de mercado del producto la empresa elige su nivel de producción suponiendo que su elección no influye en el precio
- Cuando vende 1 u más, su Ingreso total siempre aumenta en \$20 por lo tanto el Img es constante y por lo tanto su Ime también.

Curva de Demanda
 $P=Ime=Img$

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Curva de Demanda
 $P = I_m = I_{mg}$

$$CT = 100 + 5q^2$$

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Curva de Demanda
 $P=I_{me}=I_{mg}$

$$I_{mg} = \$20$$

$$CT = 100 + 5q^2$$

$$C_{mg} = 10q$$

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Curva de Demanda
 $P = I_m = I_{mg}$

$$I_{mg} = \$20$$

$$CT = 100 + 5q^2$$

$$C_{mg} = 10q$$

$$20 = 10q$$

$$q^* = 2$$

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Curva de Demanda
 $P = I_m = I_{mg}$

$$I_{mg} = \$20$$

$$CT = 100 + 5q^2$$

$$C_{mg} = 10q$$

$$20 = 10q$$
$$q^* = 2$$

Produce 2
unidades

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Curva de Demanda
 $P = I_m = I_{mg}$

$$I_{mg} = \$20$$

$$CT = 100 + 5q^2$$

$$C_{mg} = 10q$$

$$20 = 10q$$
$$q^* = 2$$

Produce 2
unidades

¿Obtiene beneficios?

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Curva de Demanda
 $P = I_{me} = I_{mg}$

$$I_{mg} = \$20$$

$$CT = 100 + 5q^2$$

$$C_{mg} = 10q$$

$$20 = 10q$$
$$q^* = 2$$

Produce 2
unidades

¿Obtiene beneficios?

$$B = I - C$$

$$B = \$20 * 2 - (100 + 5 * 4)$$

$$B = -80$$

Mercados – Ejercicio N° 3

a. Dado un **precio de mercado de \$20 por unidad producida**. ¿Cuántas unidades debe producir la empresa en el corto plazo? Determine si en esta situación la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Curva de Demanda
 $P=I_{me}=I_{mg}$

$$I_{mg} = \$20$$

$$CT = 100 + 5q^2$$

$$C_{mg} = 10q$$

$$20 = 10q$$
$$q^* = 2$$

Produce 2
unidades

¿Obtiene beneficios?

$$B = I - C$$

$$B = \$20 * 2 - (100 + 5 * 4)$$

$$B = -80$$

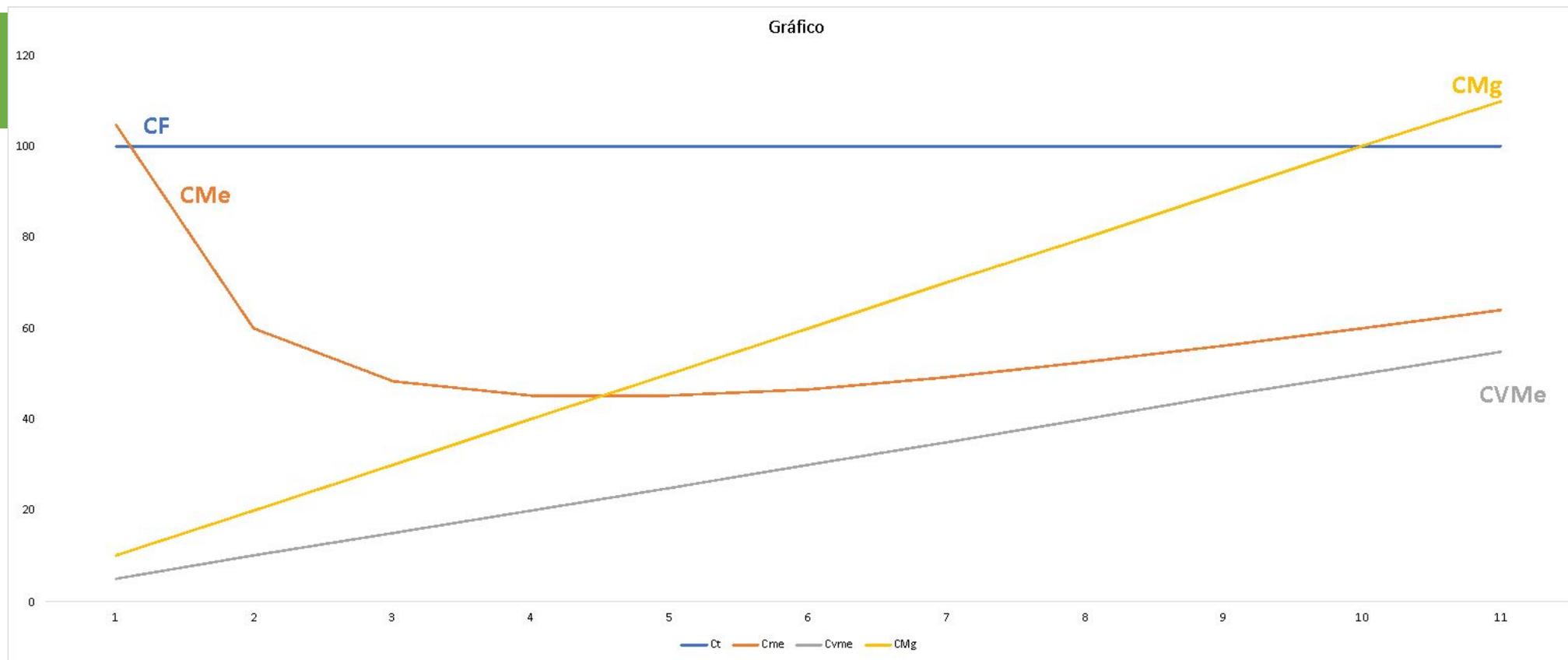
No Obtiene
Beneficios

Mercados – Ejercicio N° 3

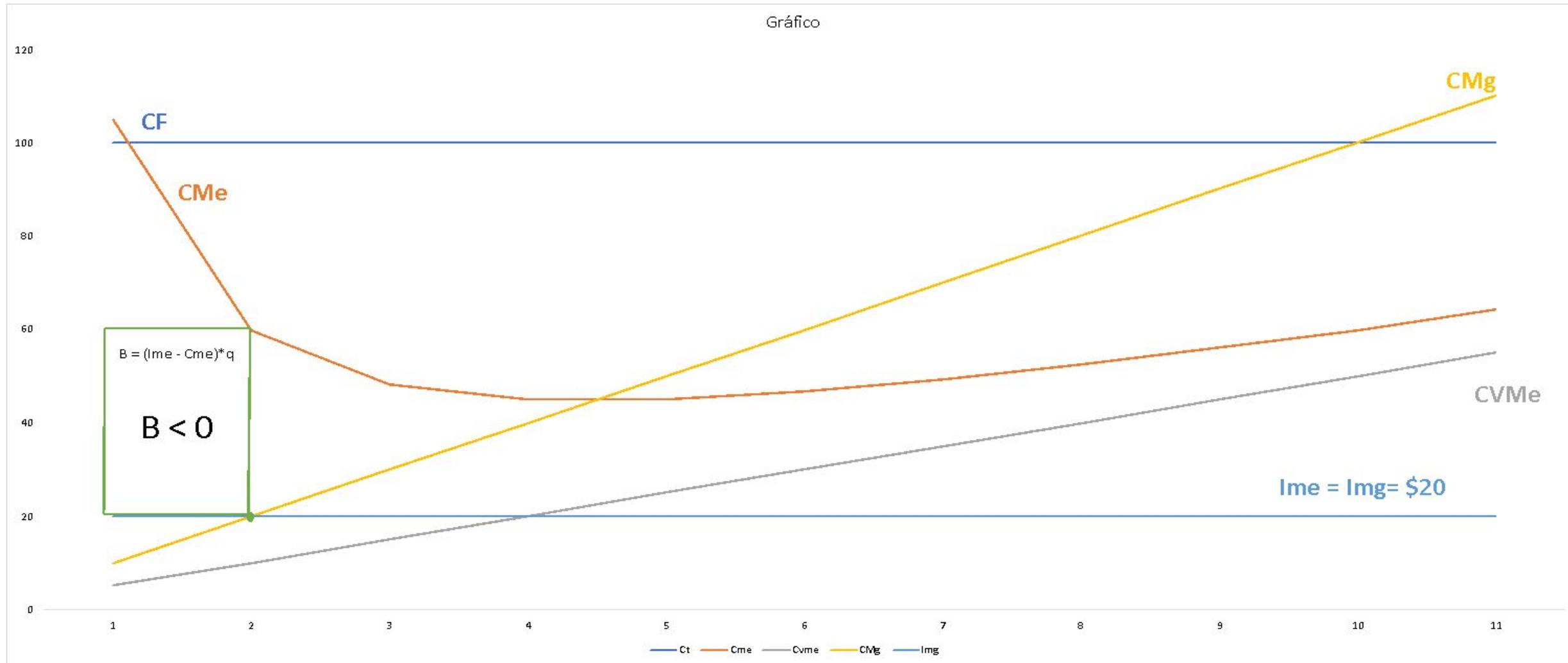
b. Represente gráficamente el **CF**, **CMg**, **CVMe** y **CMe** de esta empresa. Identifique en el gráfico la situación empresarial en el corto plazo junto con los beneficios o pérdidas existentes.

$$CT = 100 + 5q^2$$

- $CF = 100$
- $CMg = 10q$
- $CVMe = 5q$
- $Cme = 100/q + 5q$



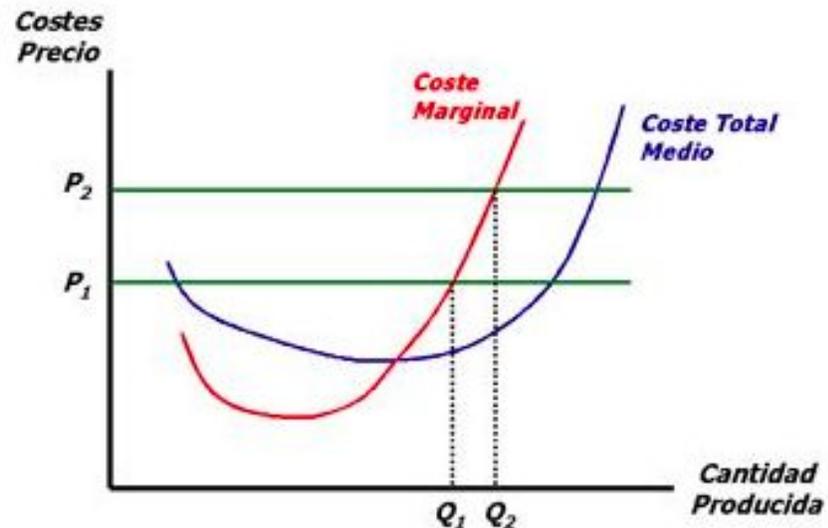
Mercados – Ejercicio Nº 3



Mercados – Ejercicio N° 3

c. Si en el mercado competitivo existen **50 empresas** como la anterior, exprese matemáticamente cuál sería la función de oferta total del mercado a corto plazo.

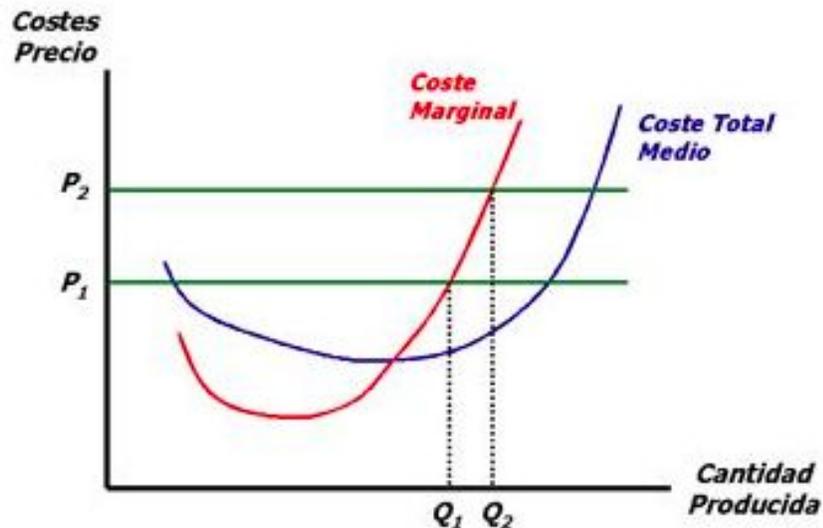
Para conocer la curva de oferta del mercado, necesito la curva de oferta de cada empresa



Mercados – Ejercicio N° 3

c. Si en el mercado competitivo existen **50 empresas** como la anterior, exprese matemáticamente cuál sería la función de oferta total del mercado a corto plazo.

Para conocer la curva de oferta del mercado, necesito la curva de oferta de cada empresa

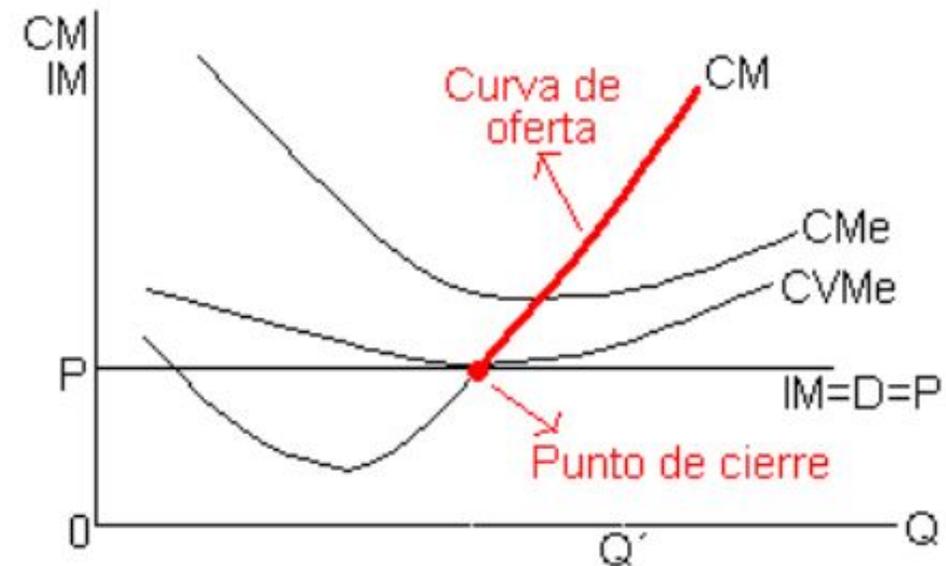
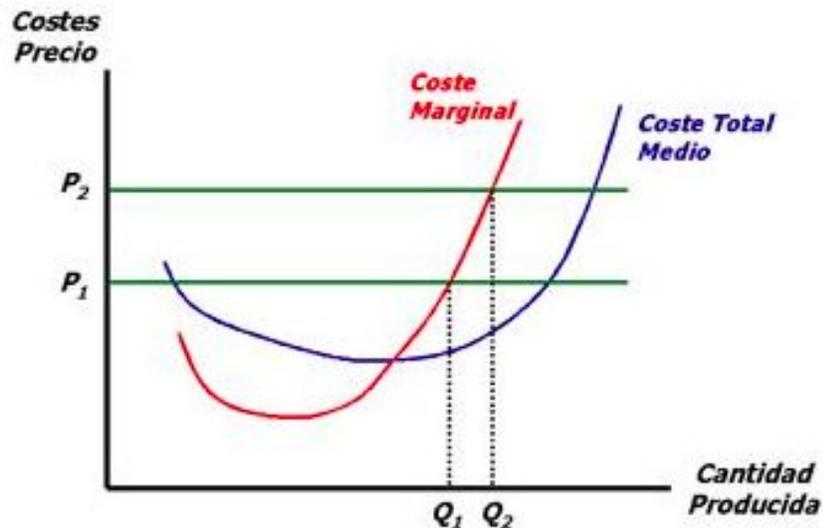


A medida que varía el Precio del Mercado, varía la cantidad producida de cada empresa

Mercados – Ejercicio N° 3

c. Si en el mercado competitivo existen **50 empresas** como la anterior, exprese matemáticamente cuál sería la función de oferta total del mercado a corto plazo.

Para conocer la curva de oferta del mercado, necesito la curva de oferta de cada empresa

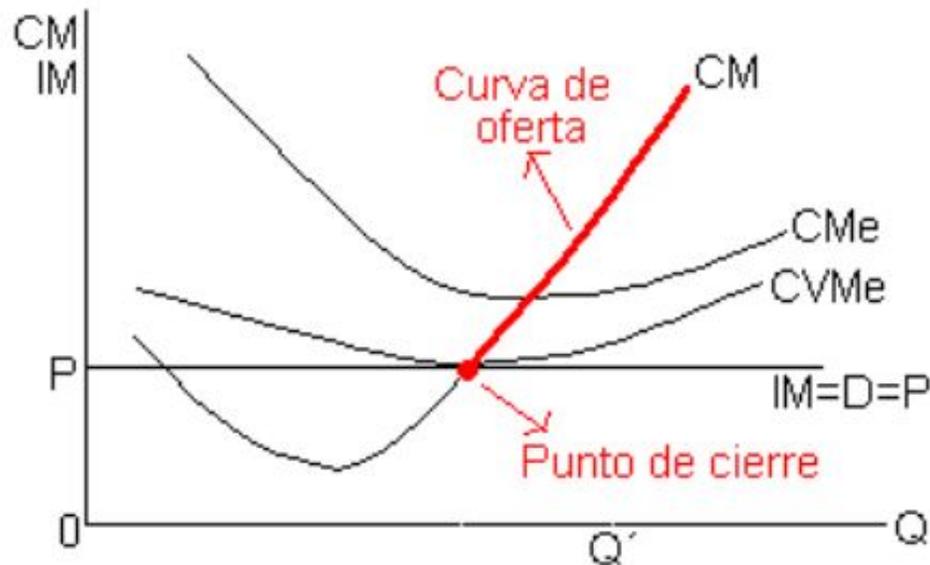


A medida que varía el Precio del Mercado, varía la cantidad producida de cada empresa

Mercados – Ejercicio N° 3

c. Si en el mercado competitivo existen **50 empresas** como la anterior, exprese matemáticamente cuál sería la función de oferta total del mercado a corto plazo.

Para conocer la curva de oferta del mercado, necesito la curva de oferta de cada empresa

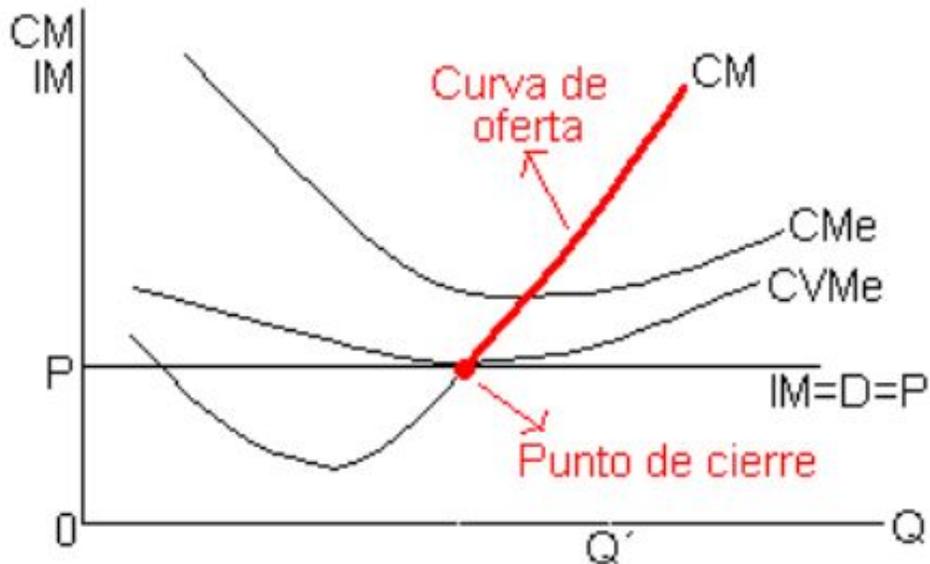


Se enfrenta a dos tipos de costos, fijos y variables:

- Los **fijos** no dependen de la q , por lo tanto no influyen a la hora de decidir cuánto producir
- Pero los **variables** sí, entonces va a producir sólo si cubre estos

Mercados – Ejercicio N° 3

c. Si en el mercado competitivo existen **50 empresas** como la anterior, exprese matemáticamente cuál sería la función de oferta total del mercado a corto plazo.



$$C_{mg} = 10 * q$$

Oferta de cada empresa $p = 10 * q_i$

Despejando $q_i = p/10$

50 empresas

Oferta mercado = $50 * q$

q mercado = $5 * p$

Mercados – Ejercicio N° 4

Datos presentados en el enunciado:

Mercado de competencia perfecta en el que:

$$Q_d = 11 - p$$

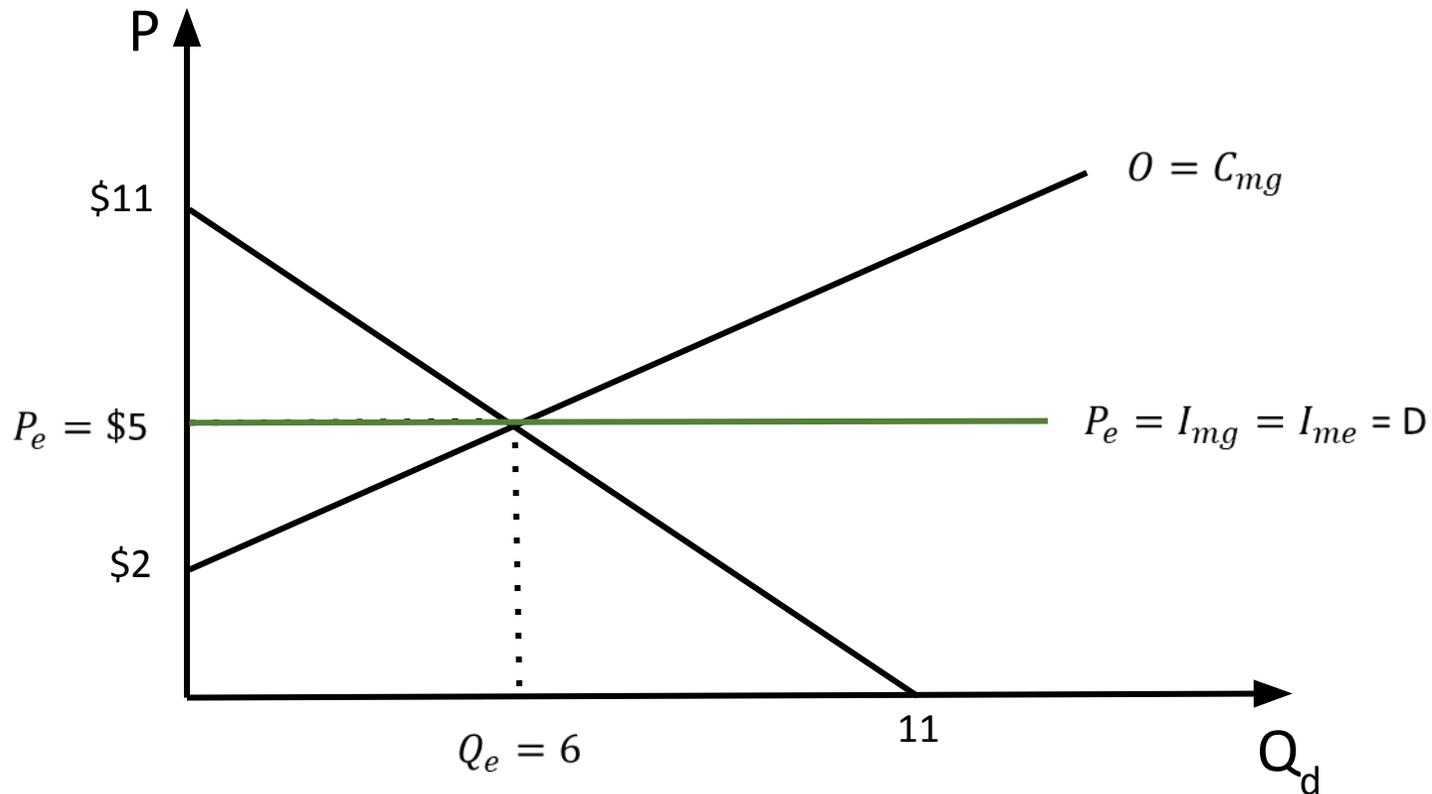
$$Q_o = -4 + 2p$$

Se pide:

- Calcular de forma grafica y analítica la cantidad y precio de equilibrio
- Si se monopoliza la rama industrial, hallar el beneficio extraordinario máximo
- Monopolizada la rama, ¿es elástica la curva de costo marginal para un nivel de producción con el cual se obtiene el beneficio máximo?

Mercados – Ejercicio N° 4

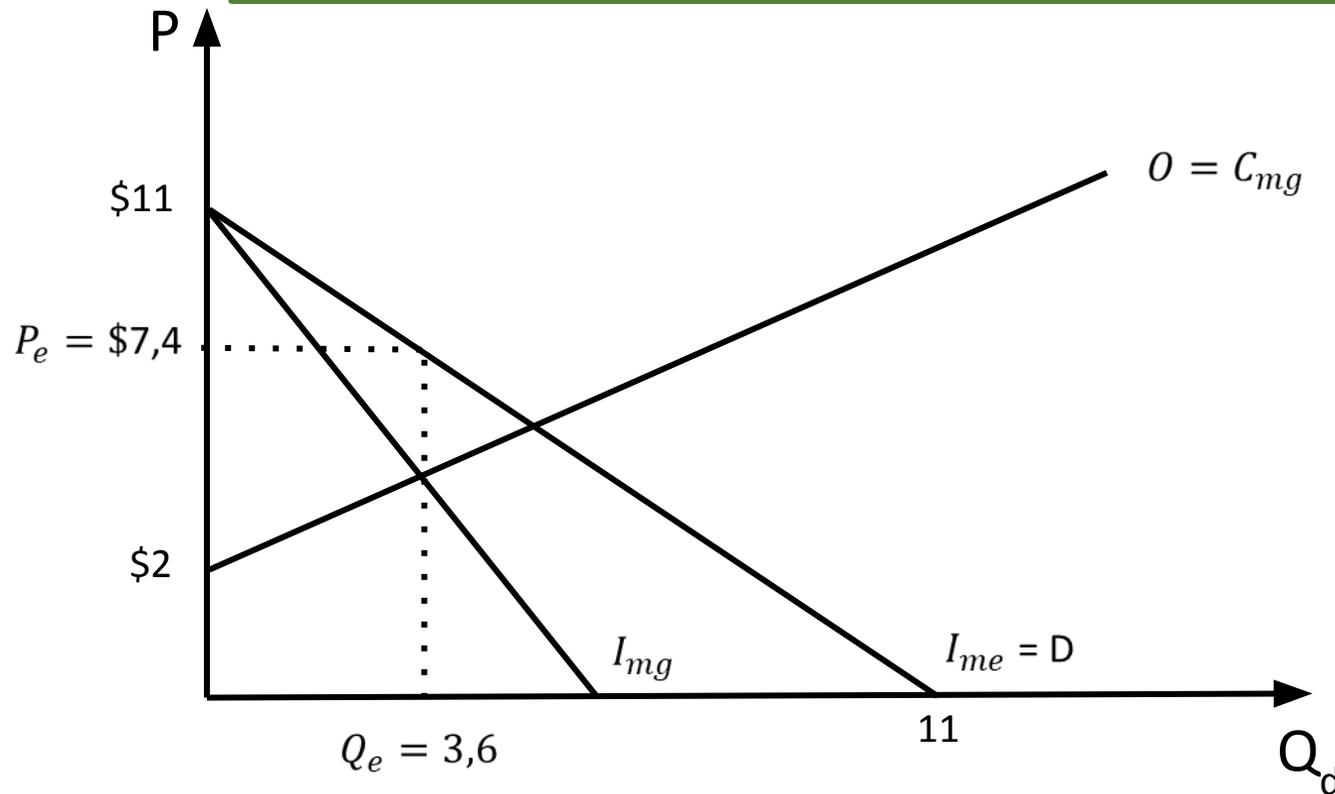
a. Calcular de forma gráfica y analítica la cantidad y precio de equilibrio



Mercados – Ejercicio N° 4

b. Si se monopoliza la rama industrial, hallar el beneficio extraordinario máximo

Beneficio máximo: $I_t - C_t$ (en el pto de equilibrio)



$$I_t = p \cdot q = -q^2 + 11q$$

Curva de demanda: $Q_d = 11 - p \longrightarrow p = 11 - q$

$$I_{me} = \frac{I_t}{q} = 11 - q$$

$$I_{mg} = \frac{\partial I_t}{\partial q} = 11 - 2q$$

$$I_{mg} = C_{mg} \longrightarrow 11 - 2q = 2 + \frac{q}{2} \longrightarrow \begin{matrix} q_e = 3,6 \\ P_e = \$7,4 \end{matrix}$$

Curva de oferta: $Q_o = -4 + 2p$

$$C_t = \int C_{mg} = \frac{q^2}{4} + 2q$$

$$B_{max} = -q^2 + 11q - \frac{q^2}{4} - 2q = \$16,2$$

Mercados – Meme



Mercados – Ejercicio N° 6

DATOS

En una ciudad la producción eléctrica está a cargo de una empresa privada. Sus costos fijos son de \$20.000 anuales y los variables de \$4.000 por cada millón de kW generados.

Al precio de \$0,01 el kW la demanda se establece en 6 millones de kW. Aumenta o disminuye en 1 millón de kW. por cada \$0,002 de variación en el precio del kW.

- Determinar el precio y el volumen de producción que adoptará la empresa si busca maximizar el beneficio.
- Calcular el beneficio máximo.
- La municipalidad de la ciudad decide otorgar un subsidio de \$0,002 por kW sin imponer condiciones. Calcular el nuevo valor de precio, cantidad y beneficio.
- La municipalidad de la ciudad decide otorgar un subsidio global de \$4.000. Calcular el nuevo valor de precio, cantidad y beneficio.
- La municipalidad de la ciudad impone un programa de inversiones con una amortización anual de \$8.000 y le otorga una subvención de \$0,0015 por kW. Calcular el nuevo valor de precio, cantidad y beneficio.
- Usted compra la empresa y decide realizar un programa de inversiones con una amortización anual de \$8.000. Calcular los valores de cantidad y precio decidiendo no obtener beneficios y no necesitando subsidios.

Mercados – Ejercicio Nº 6

COSTOS

“En una ciudad la producción eléctrica está a cargo de una empresa privada. Sus costos fijos son de \$20.000 anuales y los variables de \$4.000 por cada millón de kW generados.”

$$CT = CF + CV$$

$$CT = 20.000 + 4.000 * Q$$

$$Cme = 20.000 / Q + 4.000$$

$$Cmg = 4.000$$

Donde Q es la cantidad por millón de KW

Mercados – Ejercicio Nº 6

INGRESOS

“Al precio de \$0,01 el kW la demanda se establece en 6 millones de kW. Aumenta o disminuye en 1 millón de kW. por cada \$0,002 de variación en el precio del kW.”

$$\begin{aligned} &\text{Demanda} \\ &P = aQ + b \end{aligned}$$

$$I_{me} = p = -2.000 Q + 22.000$$

$$IT = p \cdot q = -2.000 Q^2 + 22.000 Q$$

$$I_{mg} = -4.000 Q + 22.000$$

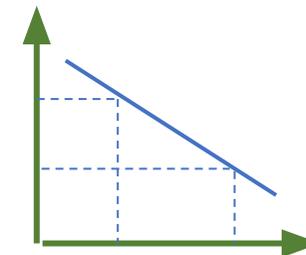
$$10.000 = a \cdot 6 + b$$

$$12.000 = a \cdot 5 + b$$

$$-2.000 = a \cdot 1 + 0$$

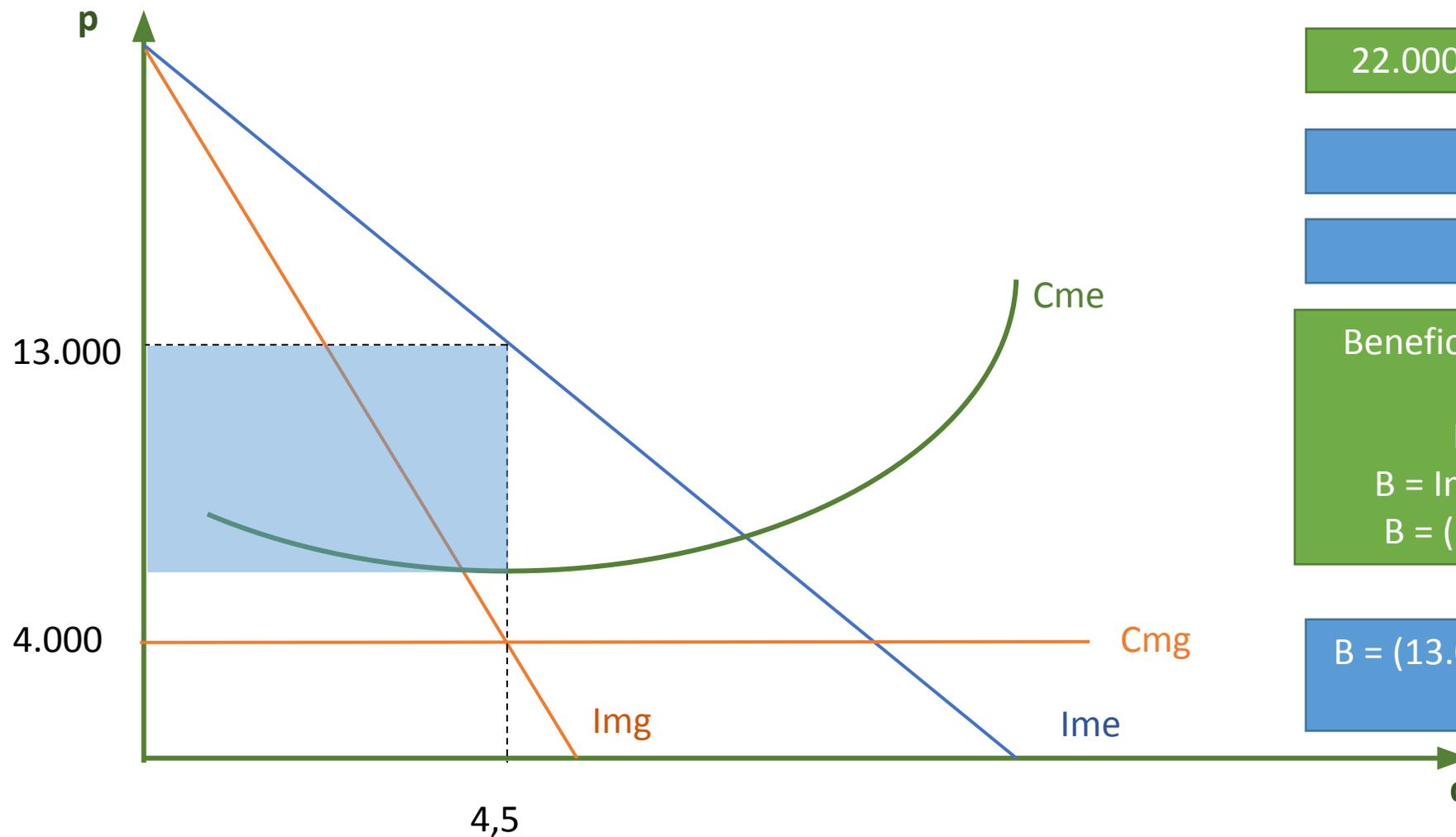
$$a = -2.000$$

$$b = 22.000$$



Mercados – Ejercicio Nº 6

¿Qué cantidad y precio fijará este monopolista?



$$I_{mg} = C_{mg}$$

$$22.000 - 4.000Q = 4.000$$

$$Q = 4,5$$

$$P = 13.000$$

Beneficio extraordinario
Máximo:
 $B = IT - CT$
 $B = I_{me}.q^* - C_{me}.q^*$
 $B = (I_{me} - C_{me}).q^*$

$$B = (13.000 - 8.444) \cdot 4,5 = 20.500$$

Mercados – Ejercicio N° 6

“La municipalidad de la ciudad decide otorgar un subsidio de \$0,002 por kW (**\$2.000 / MKW**) sin imponer condiciones. Calcular el nuevo valor de precio, cantidad y beneficio.”

¿Sobre quién repercute?

$$CT = CF + CV$$

¿Sobre qué variable?

$$CT = 20.000 + (4.000 - 2.000) * Q$$

$$Cme = 20.000 / Q + 2.000$$

$$Cmg = 2.000$$

$$Img = Cmg$$

$$22.000 - 4.000Q = 2.000$$

$$Q = 5$$

$$P = 12.000$$

$$B = 30.000$$

Mercados – Ejercicio Nº 6

“La municipalidad de la ciudad decide otorgar un subsidio global de \$4.000. Calcular el nuevo valor de precio, cantidad y beneficio.”

¿Sobre quién repercute?

$$CT = CF + CV$$

¿Sobre qué variable?

$$CT = 20.000 - 4.000 + (4.000) * Q$$

$$Cme = 16.000 / Q + 2.000$$

$$Cmg = 4.000$$

$$Img = Cmg$$

$$22.000 - 4.000Q = 4.000$$

$$Q = 4,5$$

$$P = 13.000$$

$$B = 24.500$$

Mercados – Ejercicio N° 6

“La municipalidad de la ciudad impone un programa de inversiones con una amortización anual de \$8.000 y le otorga una subvención de \$0,0015 por kW. Calcular el nuevo valor de precio, cantidad y beneficio..”

¿Sobre quién repercute cada medida?

$$CT = CF + CV$$

¿Sobre qué variable?

$$CT = 20.000 + 8.000 + (4.000 - 1.500) * Q$$

$$Cme = 28.000 / Q + 2.500$$

$$Cmg = 2.500$$

$$Img = Cmg$$

$$22.000 - 4.000Q = 2.500$$

$$Q = 4,875$$

$$P = 12.250$$

$$B = 19.531$$

Mercados – Ejercicio Nº 6

“Usted **La municipalidad** compra la empresa y decide realizar un programa de inversiones con una amortización anual de \$8.000. Calcular los valores de cantidad y precio decidiendo no obtener beneficios y no necesitando subsidios.”

¿Sobre quién repercute?

$$CT = CF + CV$$

¿Sobre qué variable?

$$CT = 20.000 + 8.000 + (4.000) * Q$$

$$Cme = 28.000 / Q + 4.000$$

$$Cmg = 4.000$$

La municipalidad no desea tener beneficios por lo que no busca la igualdad:
 $Img = Cmg$

Desea que su $B = 0$

$$B = IT - CT = 0$$

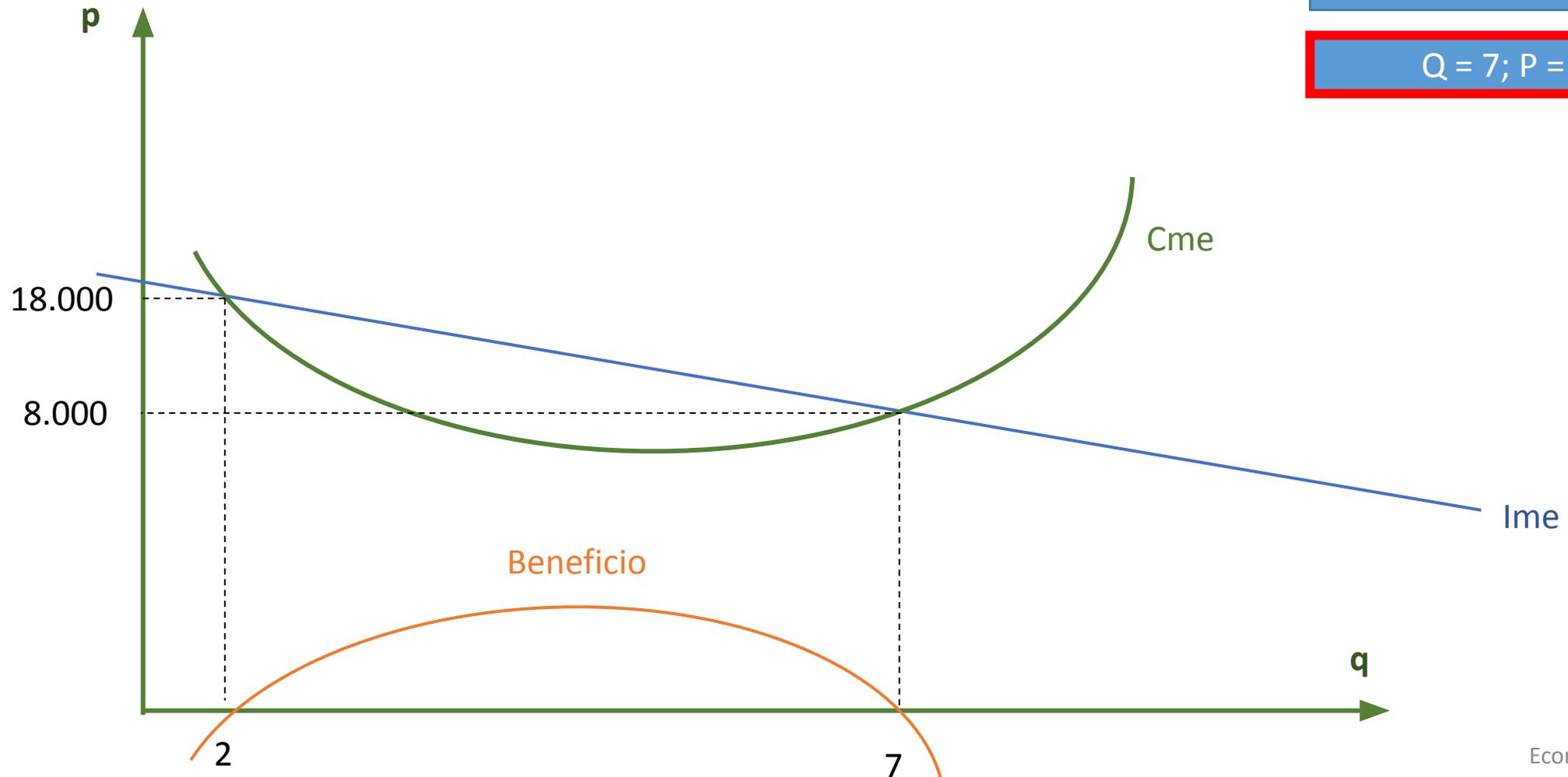
$$B = 22.000 Q - 2.000 Q^2 - 28.000 - 4.000 Q = 0$$

Mercados – Ejercicio Nº 6

¿Qué cantidad y precio fijará la municipalidad?

$Q = 2; P = 18.000$

$Q = 7; P = 8.000$



Mercados – Ejercicio N° 8

Datos presentados en el enunciado:

La empresa monopólica QK tiene un costo variable medio constante de \$6. La empresa estima su curva de demanda en:

$$P = 23 - 0,025q$$

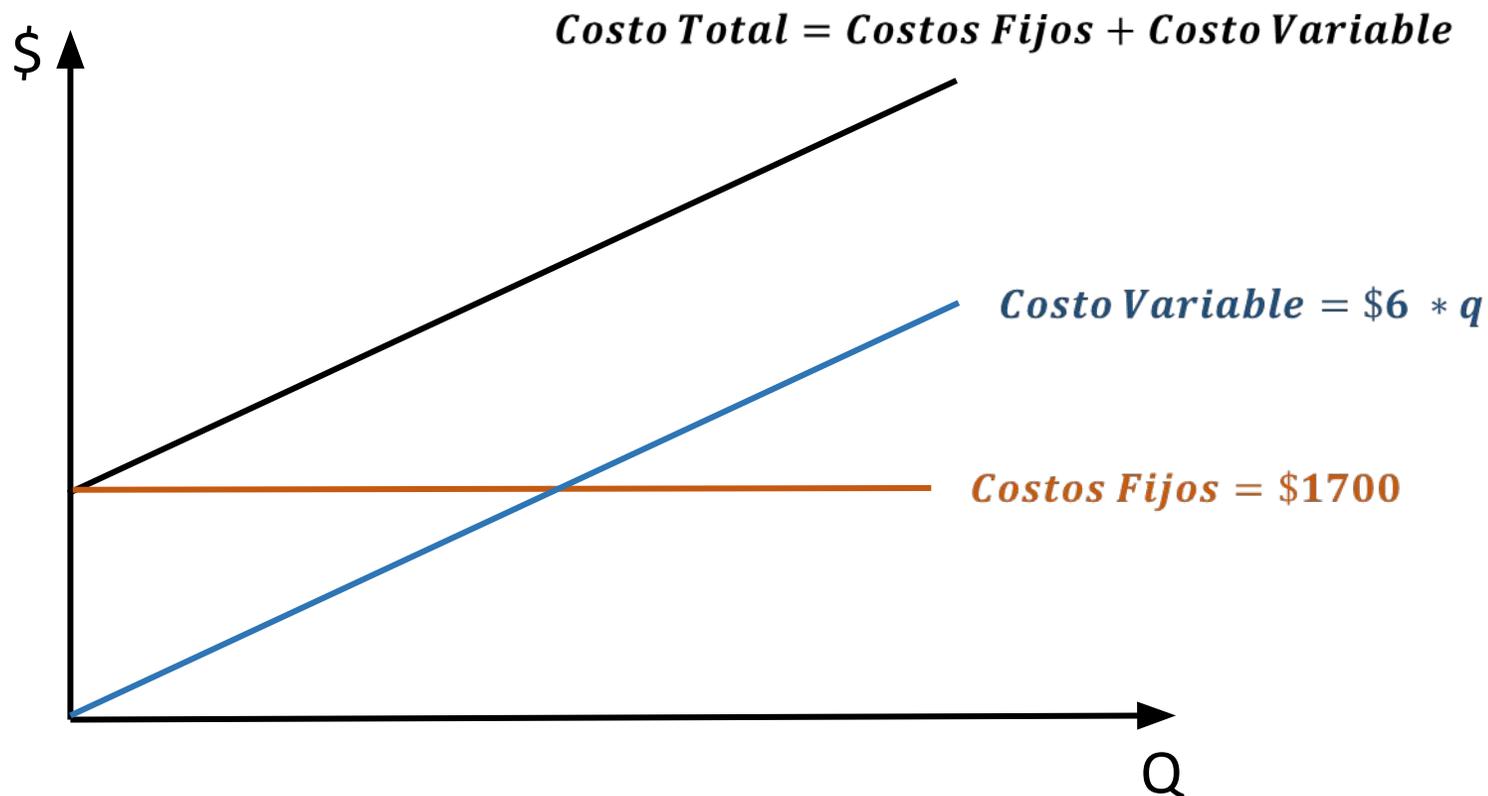
El costo fijo es de \$1.700.

Se pide:

- a) ¿Qué precio recomendaría? ¿Cuánto beneficio espera alcanzar?
- b) Discuta las consecuencias de la aplicación por parte del estado de un:
 - i. Subsidio por unidad.
 - ii. Impuesto indirecto (constante por unidad).
 - iii. Obligación al monopolista a un plan de inversiones

Mercados – Ejercicio Nº 8

a) ¿Qué precio recomendaría? ¿Cuánto beneficio espera alcanzar?



$$CV_{Medio} = \$6 \quad \text{Dato}$$

$$\frac{CV}{q} = CV_{Me}$$

$$CV = CV_{Me} * q$$

$$CV = \$6 * q$$

$$CF = \$1700 \quad \text{Dato}$$

$$CT = CF + CV$$

$$CT = \$1700 + \$6 * q$$

$$C_{Mg} = \frac{dCT}{dq} = \$6$$

Mercados – Ejercicio Nº 8

a) ¿Qué precio recomendaría? ¿Cuánto beneficio espera alcanzar?

Por otro lado, los ingresos dependerán de la demanda:

$$\text{Demanda} \Rightarrow P = 23 - 0,025 * q$$

$$\text{Ingresos} \Rightarrow I_T = P * q$$

$$I_T = 23 * q - 0,025 * q^2$$

$$\text{Ingreso Marginal} \Rightarrow I_{Mg} = \frac{dI_T}{dq}$$

$$\boxed{I_{Mg} = 23 - 0,05 * q}$$

Mercados – Ejercicio N° 8

a) ¿Qué precio recomendaría? ¿Cuánto beneficio espera alcanzar?

El precio recomendado será aquel que maximice los beneficios de la empresa, tal que:

$$I_{Mg} = C_{Mg}$$

$$23 - 0,05 * q = 6$$

$$q^* = 340 \Rightarrow P^* = 14,5$$

Recordando:

$$C_{Mg} = \frac{dCT}{dq} = \$6$$

$$I_{Mg} = 23 - 0,05 * q$$

El beneficio obtenido será la diferencia entre los ingresos totales y costos totales para esas cantidades definidas:

$$B_{Max} = I_{T(q^*)} - C_{T(q^*)}$$

$$B_{Max} = (23 * q^* - 0,025 * q^{*2}) - (\$1700 + \$6 * q^*)$$

$$B_{Max} = (23 * 340 - 0,025 * 340^2) - (\$1700 + \$6 * 340)$$

$$B_{Max} = \$1190$$

Mercados – Ejercicio Nº 8

b) Discuta qué sucedería con la aplicación de:

i. ***Subsidio por unidad***

Mercados – Ejercicio Nº 8

b) Discuta qué sucedería con la aplicación de:

i. **Subsidio por unidad**

□ *Se reducen los costos variables: Mayor producción y menor precio de venta*  *Aumenta la cantidad ofrecida, la cantidad demandada y el beneficio del productor*

Mercados – Ejercicio N° 8

b) Discuta qué sucedería con la aplicación de:

i. Subsidio por unidad

□ *Se reducen los costos variables: Mayor producción y menor precio de venta*  *Aumenta la cantidad ofrecida, la cantidad demandada y el beneficio del productor*

ii. Impuesto Indirecto

Mercados – Ejercicio Nº 8

b) Discuta qué sucedería con la aplicación de:

i. Subsidio por unidad

□ *Se reducen los costos variables: Mayor producción y menor precio de venta*  *Aumenta la cantidad ofrecida, la cantidad demandada y el beneficio del productor*

ii. Impuesto Indirecto

□ *Lo percibe el consumidor final pero debe pagarlo la empresa*  *Aumenta el precio del bien y se reduce la cantidad demanda, asimismo se reduce la oferta*

Mercados – Ejercicio Nº 8

b) Discuta qué sucedería con la aplicación de:

i. Subsidio por unidad

□ Se reducen los costos variables: Mayor producción y menor precio de venta  Aumenta la cantidad ofrecida, la cantidad demandada y el beneficio del productor

ii. Impuesto Indirecto

□ Lo percibe el consumidor final pero debe pagarlo la empresa  Aumenta el precio del bien y se reduce la cantidad demanda, asimismo se reduce la oferta

iii. Obligación al monopolista de un plan de inversiones

Mercados – Ejercicio Nº 8

b) Discuta qué sucedería con la aplicación de:

i. Subsidio por unidad

□ Se reducen los costos variables: Mayor producción y menor precio de venta  Aumenta la cantidad ofrecida, la cantidad demandada y el beneficio del productor

ii. Impuesto Indirecto

□ Lo percibe el consumidor final pero debe pagarlo la empresa  Aumenta el precio del bien y se reduce la cantidad demanda, asimismo se reduce la oferta

iii. Obligación al monopolista de un plan de inversiones

□ Se deberán pagar amortizaciones lo que representará un aumento del costo fijo. No se ve modificada la cantidad producida pero el beneficio obtenido por el productor será menor

Mercados – Ejercicio Nº 10

DATOS

Un productor discrimina en dos mercados, nacional y extranjero, cuyas respectivas demandas son:

$$P_1 = 10 - q$$

$$P_2 = 5 - \frac{q}{4}$$

En tanto, sus Costos Totales vienen dados por: $CT = 10 + \frac{q^2}{10}$

OBJETIVO: HALLAR EL BENEFICIO TOTAL DE LA EMPRESA

Mercados – Ejercicio Nº 10

$$P_1 = 10 - q$$

$$P_2 = 5 - \frac{q}{4}$$

El precio máximo que los consumidores del mercado 1 están dispuestos a pagar es \$10.

El precio máximo que los consumidores del mercado 2 están dispuestos a pagar es \$5.

La curva de demanda de la empresa será una función partida. Entre \$10 y \$5, la demanda de la empresa es la demanda del mercado 1. Entre \$0 y \$5, la demanda de la empresa es la suma de las cantidades demandadas de los mercados 1 y 2.

Mercados – Ejercicio Nº 10

Así como podemos calcular la demanda conjunta, vamos a necesitar el ingreso marginal conjunto para poder igualarlo al costo marginal de la empresa y obtener la cantidad óptima a producir para maximizar los beneficios.

Empezamos calculando los ingresos marginales por separado:

$$IT_1 = P_1 \cdot q_1 = (10 - q_1) \cdot q_1 = 10 \cdot q_1 - q_1^2$$

$$IMg_1 = 10 - 2 \cdot q_1 \Leftrightarrow q_1 = 5 - \frac{IMg}{2}$$

$$IT_2 = P_2 \cdot q_2 = \left(5 - \frac{q_2}{4}\right) \cdot q_2 = 5 \cdot q_2 - \frac{q_2^2}{4}$$

$$IMg_2 = 5 - \frac{q_2}{2} \Leftrightarrow q_2 = 10 - 2 \cdot IMg$$

Mercados – Ejercicio Nº 10

La curva de ingreso marginal conjunto, así como la curva de demanda conjunta, se obtiene SUMANDO LAS CANTIDADES. La curva de ingreso marginal conjunta será una función partida. Entre \$10 y \$5, los ingresos marginales de la empresa son los del mercado 1. Entre \$0 y \$5, los ingresos marginales de la empresa son la suma de los ingresos marginales de ambos mercados.

$$q = q_1 + q_2 = \begin{cases} 5 - \frac{q}{2} & 5 \leq I_{Mg} \leq 10 \\ 15 - \frac{5}{2} I_{Mg} & 0 \leq I_{Mg} \leq 5 \end{cases}$$

Calculo el costo marginal:

$$CT = 10 + \frac{q^2}{10}$$

$$C_{Mg} = \frac{dC_T}{dq} = \frac{q}{5}$$

Mercados – Ejercicio Nº 10

Ahora sí puedo igualar el IMg al CMg. Como el ingreso marginal es una función partida, tengo que elegir igualar el CMg con una de las expresiones de IMg, obtener Q^* y chequear después que el IMg con esa Q esté dentro del intervalo de esa expresión. En este caso elegimos igualar el CMg a la expresión de IMg válida entre \$0 y \$5:

$$\frac{q}{5} = 6 - \frac{2}{5}q$$

$$q^* = 10$$

Efectivamente, elegimos la expresión correcta porque el ingreso marginal para esa cantidad es \$2, está entre \$0 y \$5.

$$I_{Mg}^* = 2$$

Mercados – Ejercicio Nº 10

Sabiendo esto, ahora es necesario ver a qué precio y con qué cantidad, se obtiene este ingreso marginal en cada uno de los mercados. Para el mercado 1 se tiene:

$$2 = 10 - 2q_1 \rightarrow \begin{cases} q_1^* = 4 \\ P_1^* = 6 \end{cases}$$

Para el mercado 2 se tiene:

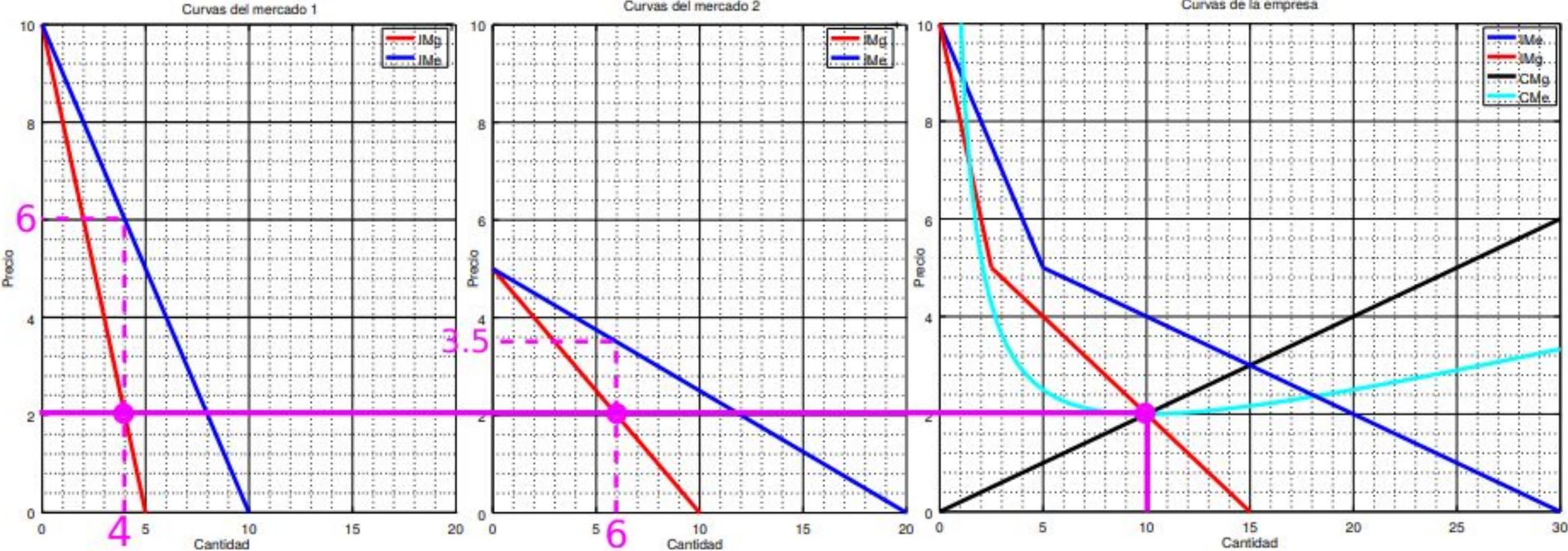
$$2 = 5 - \frac{q_2}{2} \rightarrow \begin{cases} q_2^* = 6 \\ P_2^* = 3,5 \end{cases}$$

Estos valores encontrados determinan las cantidades que serán vendidas en cada uno de los mercados, y los precios que se aplicaran en cada uno de ellos. Los beneficios percibidos se pueden obtener como:

$$B = IT - CT = IT_1 + IT_2 - CT \rightarrow \begin{cases} IT_1 = p_1^* q_1^* = 24 \\ IT_2 = p_2^* q_2^* = 21 \\ CT = 10 + \frac{(q_1^* + q_2^*)^2}{10} = 20 \end{cases} \rightarrow \mathbf{B^* = 25}$$

Mercados – Ejercicio N° 10

En la siguiente figura, de curvas de ingresos y costos de los mercados y de la empresa, se tiene una representación gráfica de la situación aquí planteada:



Mercados – Meme



Mercados – Ejercicio N° 11

Datos presentados en el enunciado:

El gerente comercial de la empresa Maratea S.A. le informa a usted (director de la firma) la posibilidad de comercializar su producto en tres mercados. Las demandas pueden representarse como sigue:

$$M1: D = 40 - 8/9 p$$

$$M2: D = 30 - p$$

M3: Mercado de competencia perfecta, $P = 15\$/\text{unidad}$

Los costos de la empresa son:

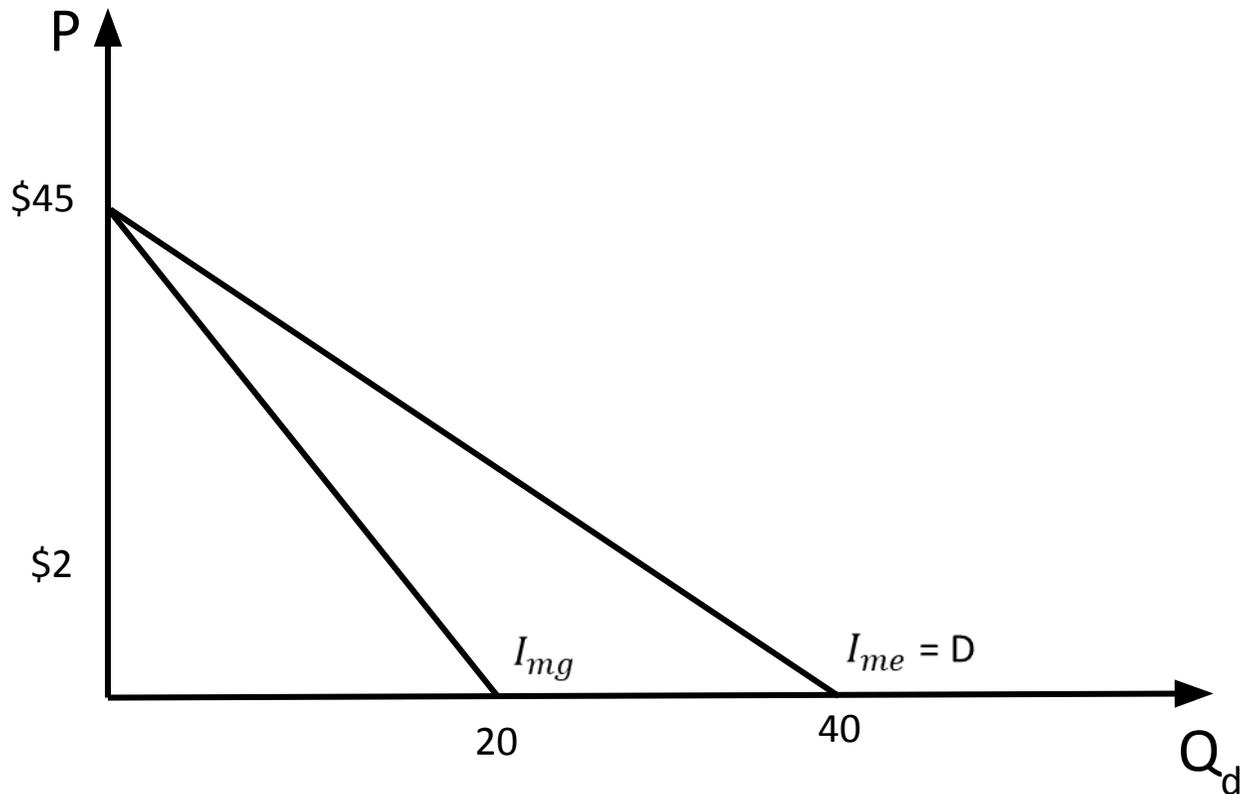
$$CT = 1/2q^2 + 5q + 2$$

Como director se le pide que indique:

- Plan de producción (cantidades a producir).
- Precios y cantidades para vender en cada mercado.
- Beneficio extraordinario máximo.

Mercados – Ejercicio N° 11

Mercado 1



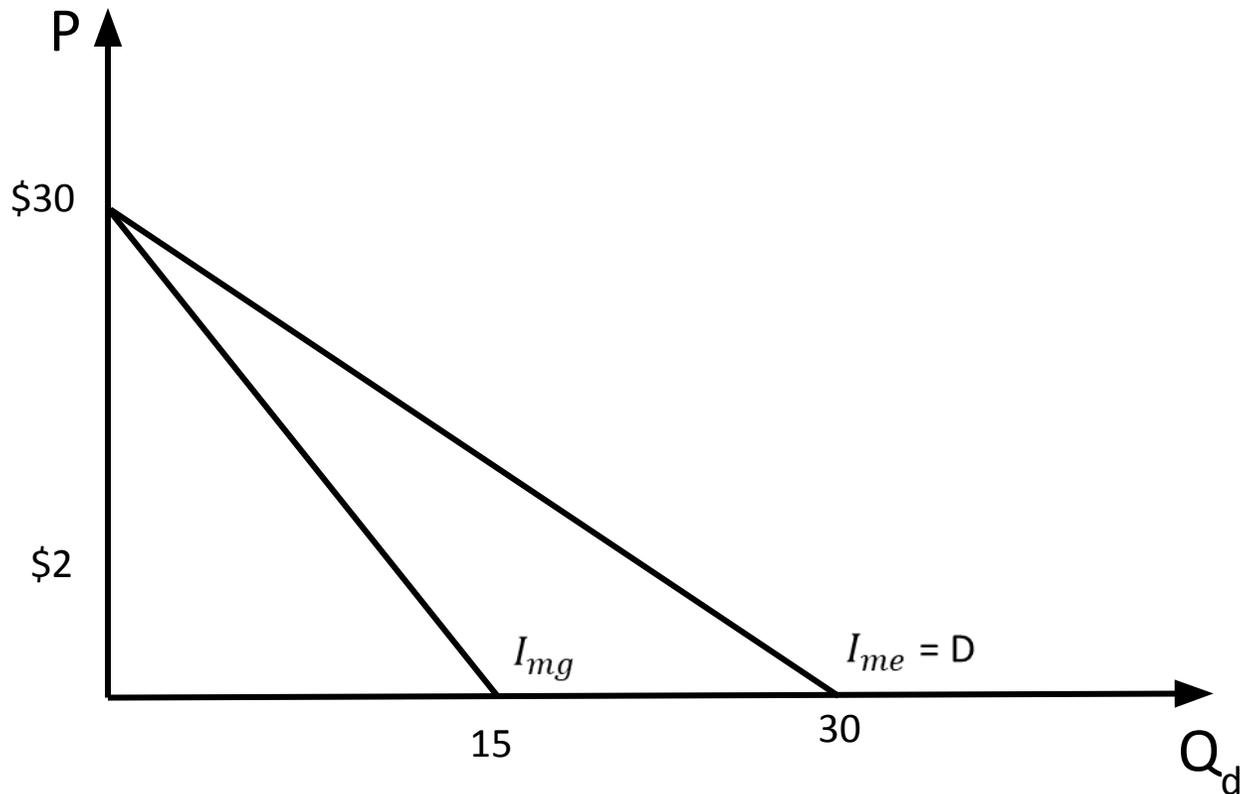
$$I_{me} = p = -9/8 q + 45$$

$$IT = -9/8 q^2 + 45q$$

$$i_{mg} = -9/4 q + 45$$

Mercados – Ejercicio N° 11

Mercado 2



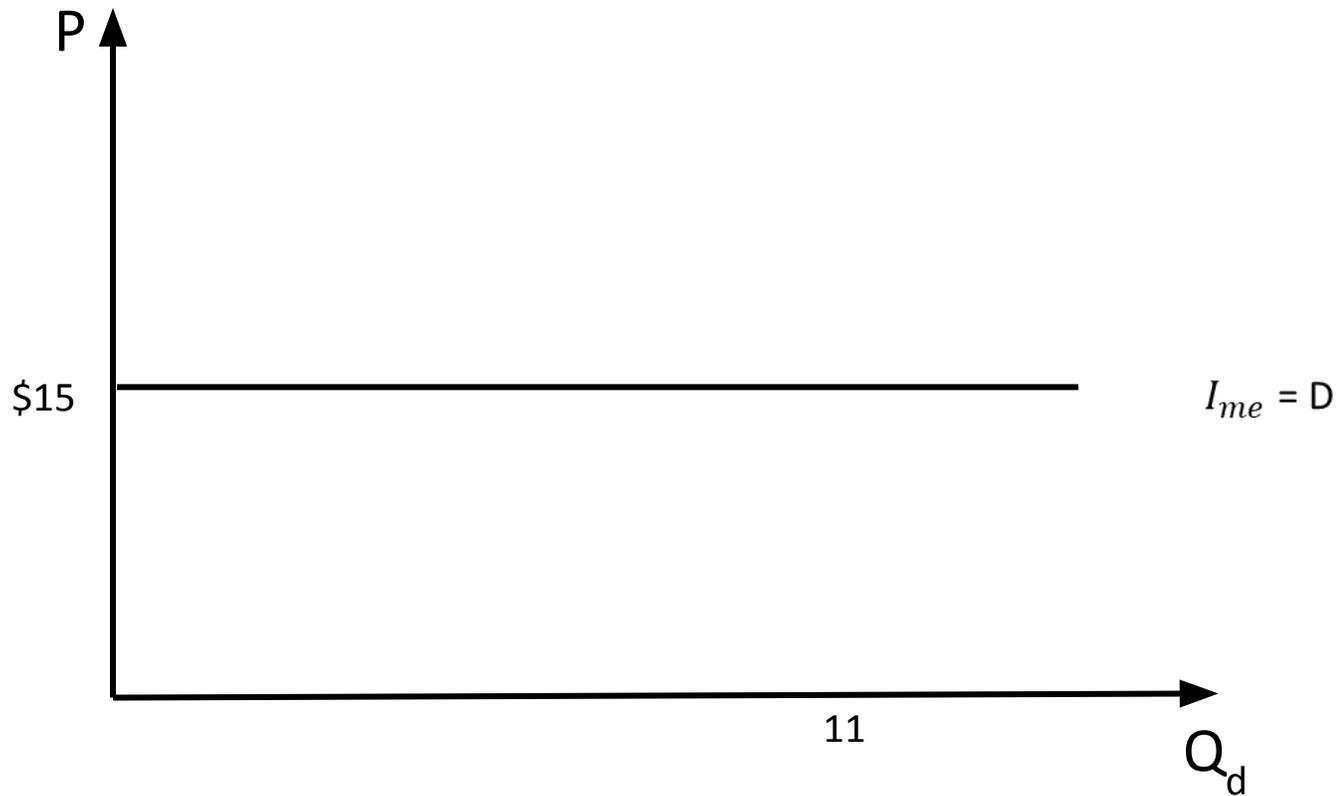
$$I_{me} = p = -q + 30$$

$$IT = -q^2 + 30q$$

$$i_{mg} = -2q + 30$$

Mercados – Ejercicio Nº 11

Mercado 3



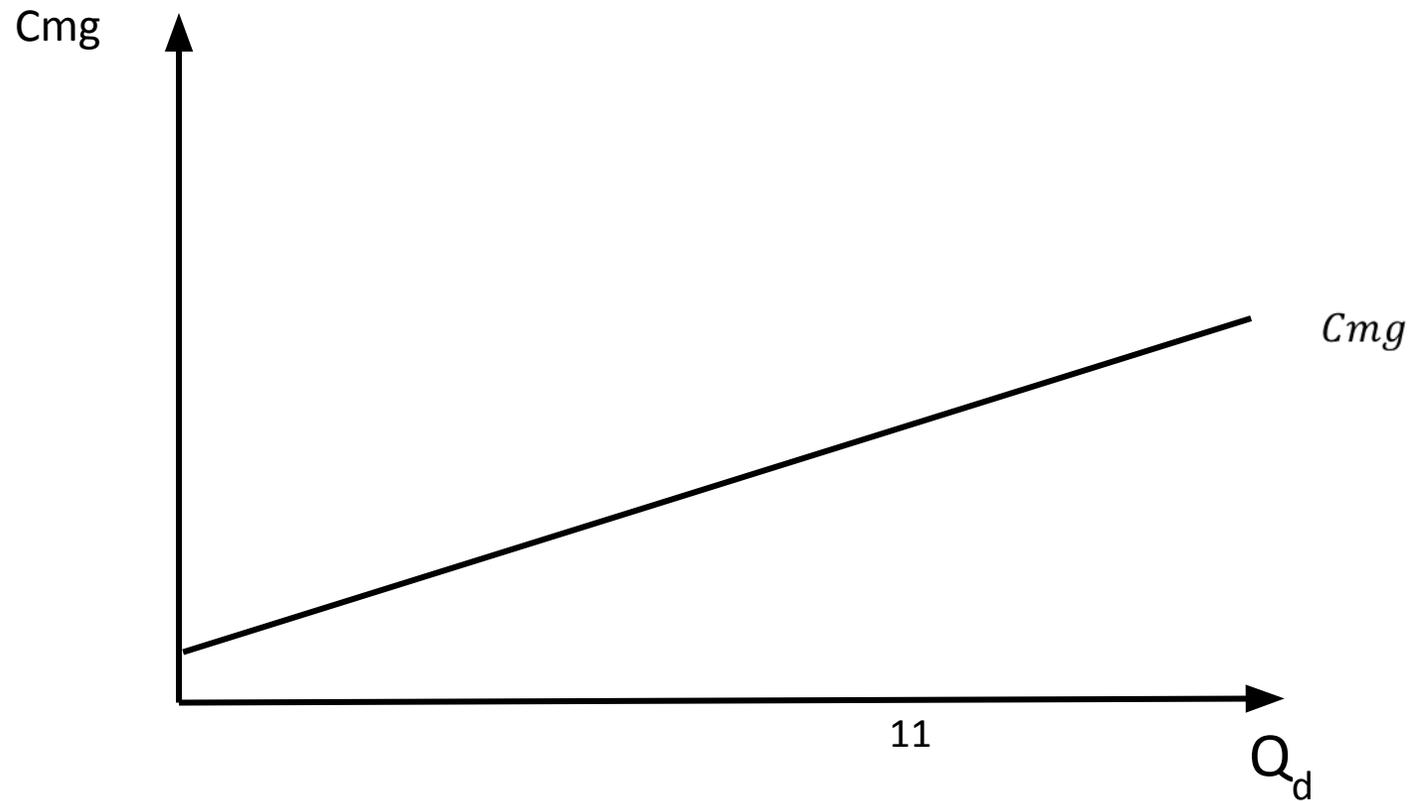
$$I_{me} = p = 15$$

$$IT = 15q$$

$$img = 15$$

Mercados – Ejercicio Nº 11

Costos

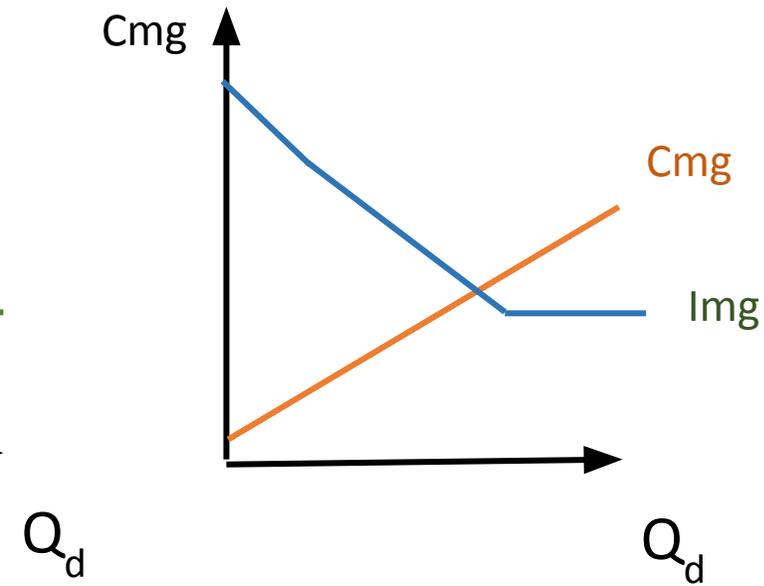
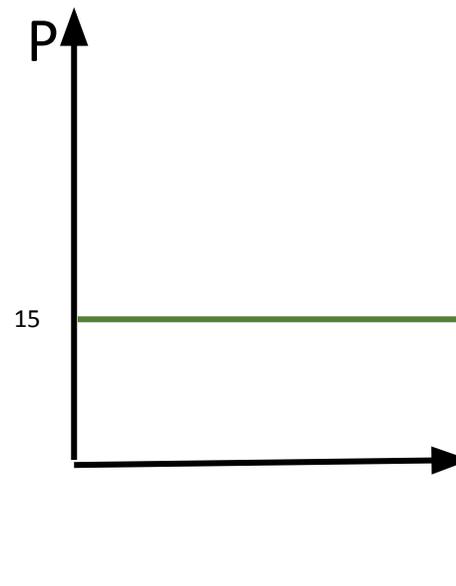
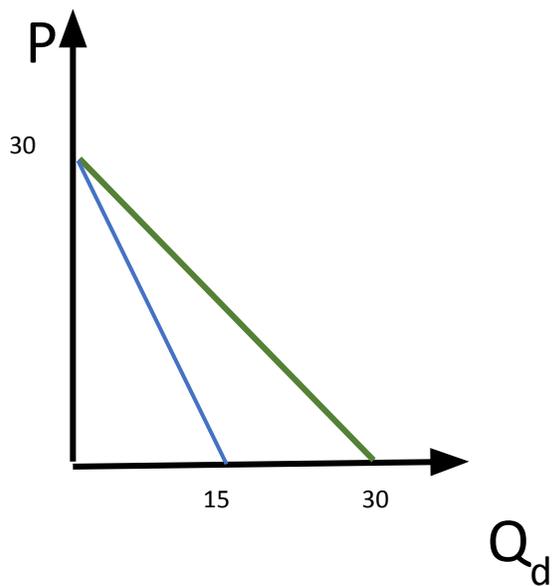
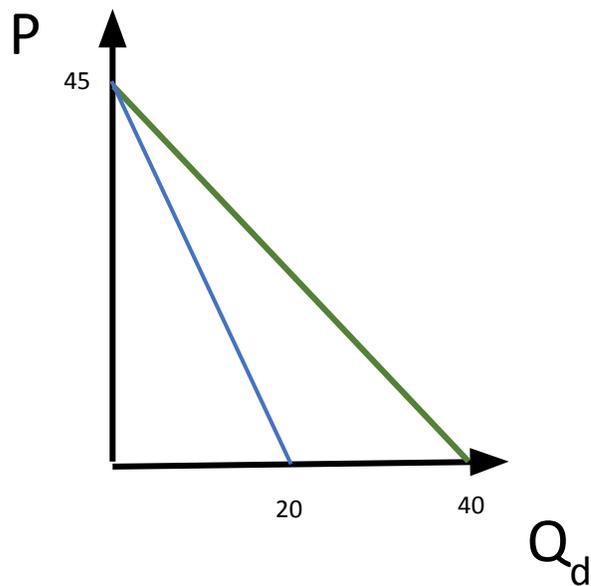


$$CT = 1/2q^2 + 5q + 2$$

$$Cme = 1/2q + 5 + 2/q$$

$$Cmg = q + 5$$

Mercados – Ejercicio N° 11



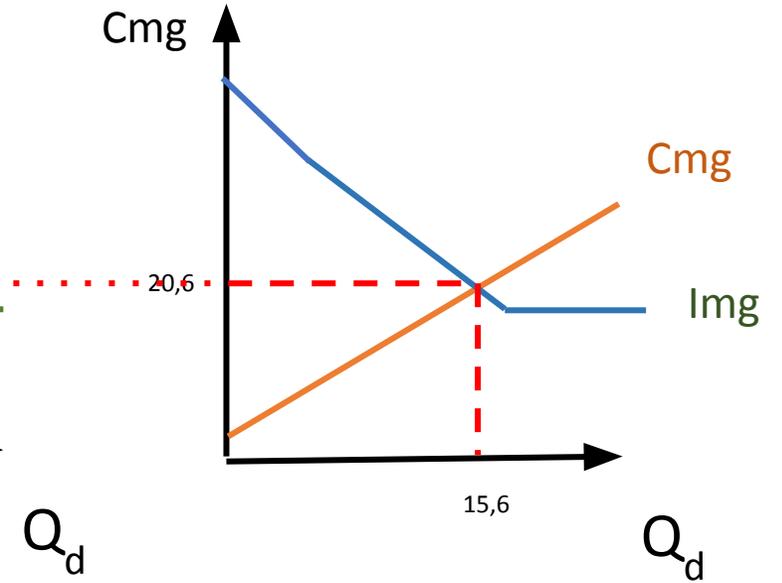
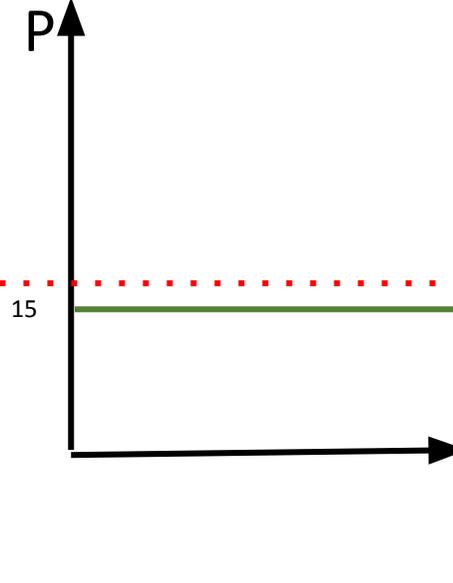
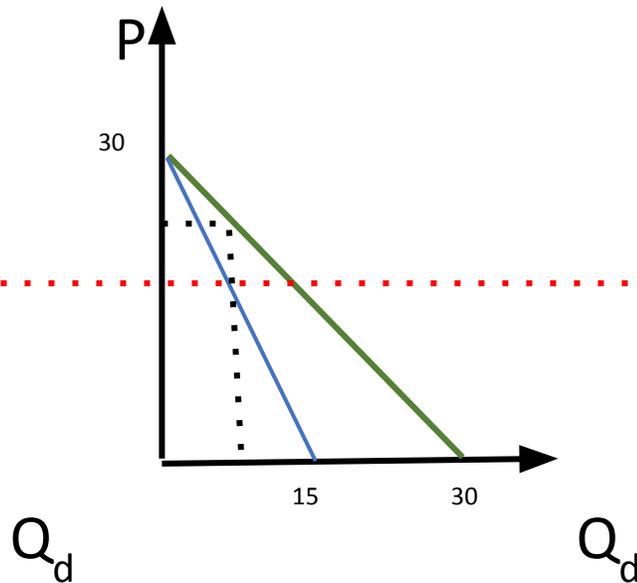
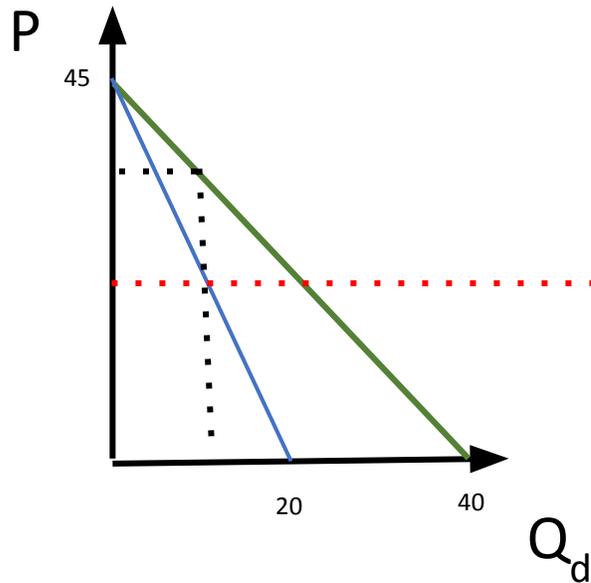
(*)
 $q = -4/9 \text{ img} + 20$
 +
 $q = -1/2 \text{ img} + 15$
 $q = -17/18 \text{ img} + 35$

$30 < \text{img} < 45 \quad q = -4/9 \text{ img} + 20$

$15 < \text{img} < 30 \quad q = -17/18 \text{ img} + 35$

$0 < \text{img} < 15 \quad \text{img} = 15$

Mercados – Ejercicio N° 11



$$q = -17/18 \text{ img} + 35$$

despejando...

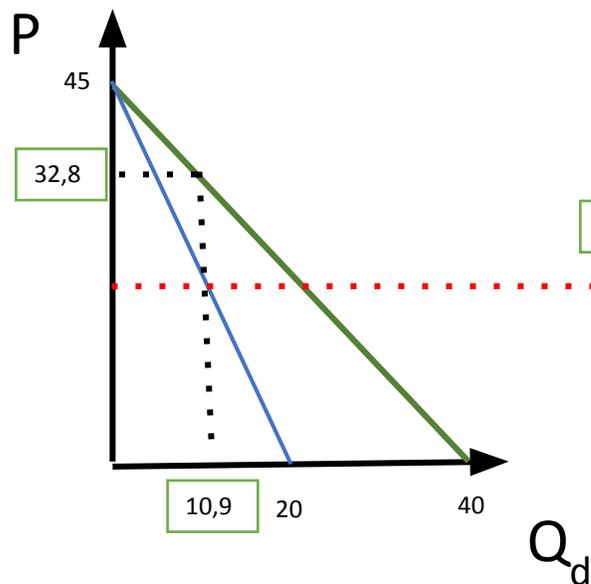
$$\text{img} = 630/17 - 18/17q$$

$$\text{img} = \text{cmg}$$

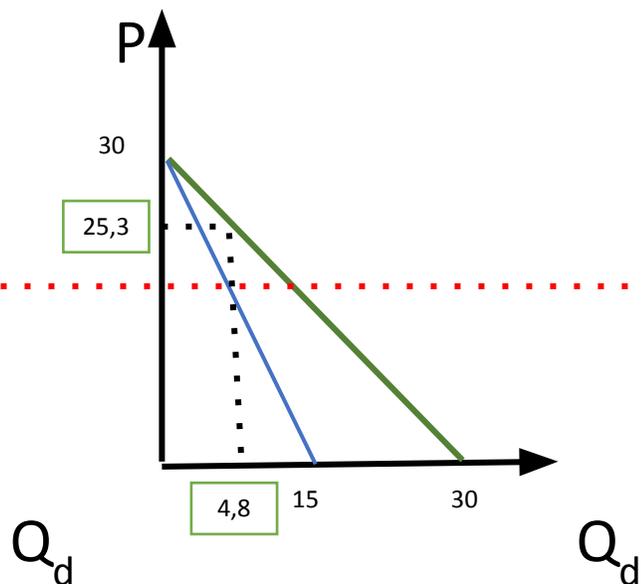
$$630/17 - 18/17q = q + 5$$

$$q = 15,6; \text{img} = 20,6$$

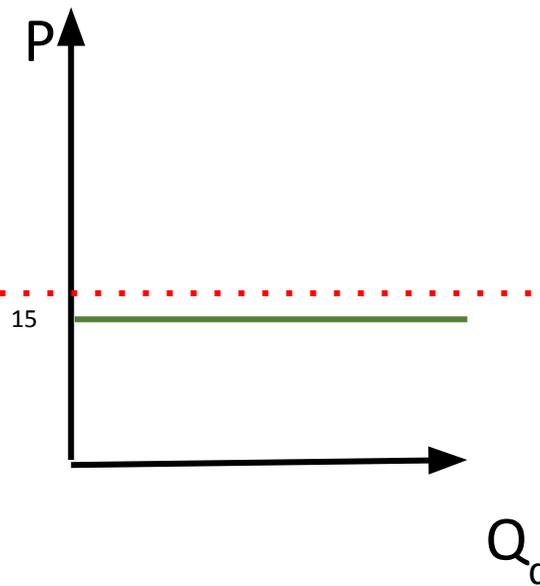
Mercados – Ejercicio N° 11



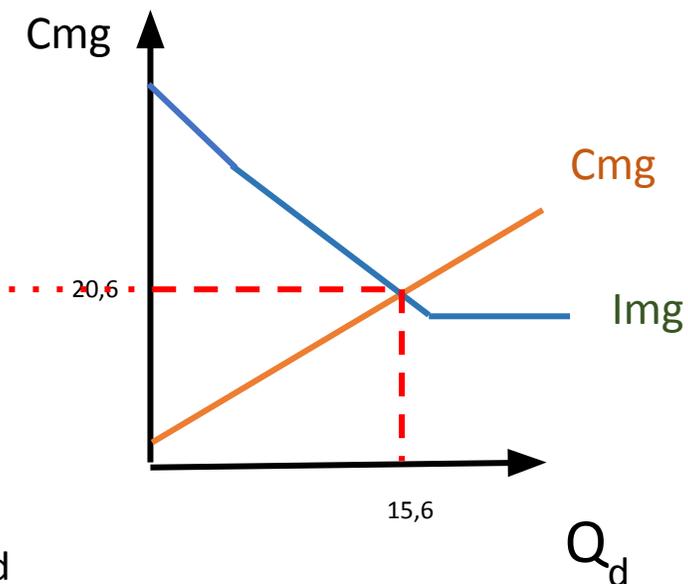
Mercado 1
 $I_{mg} = c_{mg}$
 $-9/4 q + 45 = 20,6$
 $q = 10,9; p = 32,8$



Mercado 2
 $I_{mg} = c_{mg}$
 $-2 q + 30 = 20,6$
 $q = 4,7; p = 25,3$



Mercado 3
 $I_{mg} = c_{mg}$
 $q = 0; p = 15$



Mercados – Ejercicio Nº 11

Beneficios

$$B = IT_1 + IT_2 + IT_3 - CT$$

$$B = p_1 q_1 + p_2 q_2 + p_3 q_3 - CT$$

$$B = 10,9 * 32,8 + 4,7 * 25,3 + 0 - (1/2 * 15,6^2 + 5 * 15,6 + 2)$$

$$B = \$273,9$$

Mercados – Ejercicio N° 13

Datos presentados en el enunciado:

La empresa Kabbak se dedica a la producción de autos de alta gama. Es monopolista en un mercado con una demanda dada por:

$$P = 77350 - 500q$$

Posee 2 plantas productivas, con los siguientes costos:

Costo total planta 1: $CT1 = 35000 + 475 * q^2$

Costo fijo planta 2: 45.000

Costo marginal planta 2: 31.350

Se pide:

- a) Precio en el punto de equilibrio y cantidades vendida en el punto de equilibrio.
- b) Cantidad producida en cada una de las dos plantas.
- c) Indique la función de costo marginal de Kabbak.
- d) Muestre en un único gráfico las siguientes curvas:
 - I. Costo marginal planta 1
 - II. Costo marginal planta 2
 - III. Costo marginal total Kabbak
 - IV. Demanda
 - V. Ingreso marginal
- e) Si aumenta la demanda y Kabbak decide producir más unidades, ¿En qué planta lo haría? Justifique brevemente y muéstrelo gráficamente.

Mercados – Ejercicio Nº 13

a) Precio y cantidades en el punto de equilibrio

El monopolista buscará ubicarse en el punto donde $C_{mg} = I_{mg}$.

Decidirá producir cada unidad en la planta donde el C_{mg} sea menor. Comparemos costos marginales de cada planta:

$$CT_1 = 35000 + 475 * q^2$$

$$C_{Mg1} = \frac{dCT_1}{dq} = 950 * q$$

$$C_{Mg2} = 31350 = \frac{dCT_1}{dq}$$

Mercados – Ejercicio Nº 13

a) Precio y cantidades en el punto de equilibrio

El monopolista buscará ubicarse en el punto donde $C_{mg} = I_{mg}$.

Decidirá producir cada unidad en la planta donde el C_{mg} sea menor. Comparemos costos marginales de cada planta:

$$CT_1 = 35000 + 475 * q^2$$

$$C_{Mg1} = \frac{dCT_1}{dq} = 950 * q$$

$$C_{Mg2} = 31350 = \frac{dCT_1}{dq}$$

A partir de qué cantidades elegirá cada planta? Busquemos donde se igualan:

$$C_{Mg1} = C_{Mg2}$$

$$950 * q^* = 31350$$

$$q^* = \frac{31350}{950} = 33$$

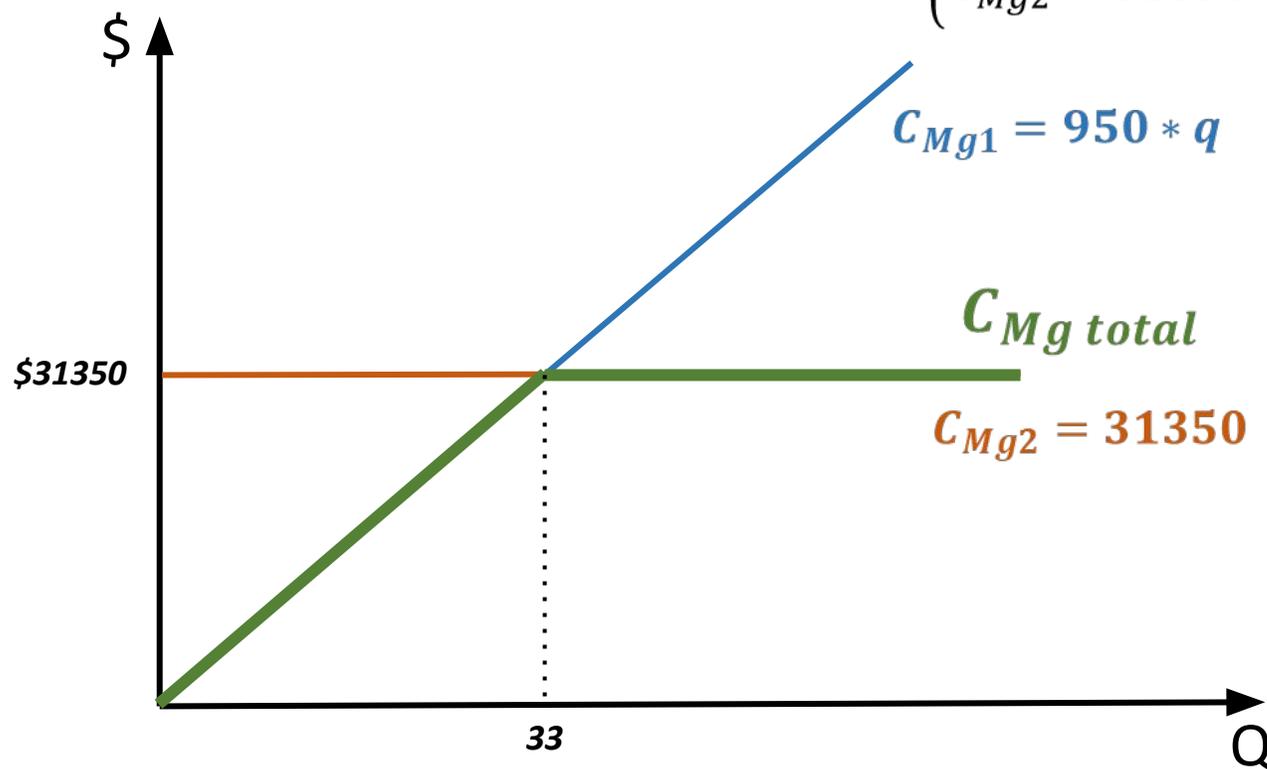
Si $q > 33$, es más barato producir en la planta 2, ya que el costo marginal no depende de q , deja de aumentar y queda estable en 31350. Con $q < 33$, el C_{mg1} es menor a 31350 y conviene producir todo en la planta 1.

Mercados – Ejercicio N° 13

c) Indique la función de Costo Marginal de Kabbak

Entonces, llegamos a que la función de C_{mg} del monopolista es una **función partida**:

$$C_{mg\ total} = \begin{cases} C_{Mg1} = 950 * q & \text{si } q \leq 33 \\ C_{Mg2} = 31350 & \text{si } q > 33 \end{cases}$$



Si $q > 33$, es más barato **producir en la planta 2**, ya que el costo marginal no depende de q , deja de aumentar y queda estable en 31350. **Con $q < 33$** , el **C_{mg1} es menor a 31350** y conviene producir todo en la planta 1.

Mercados – Ejercicio N° 13

a) Precio y cantidades en el punto de equilibrio

Busquemos la función de I_{mg} para poder igualarla con C_{mg} :

$$I_{me} = P = 77350 - 500 * q$$

$$I_T = I_{me} * q = 77350 * q - 500 * q^2$$

$$I_{Mg} = \frac{dI_T}{dq} = 77350 - 1000 * q$$

Al igualarla con C_{mg1} y C_{mg2} obtenemos:

$$I_{Mg} = C_{Mg1}$$
$$77350 - 1000 * q = 950 * q$$

$$q = 39,67$$

$$I_{Mg} = C_{Mg2}$$
$$77350 - 1000 * q = 31350$$

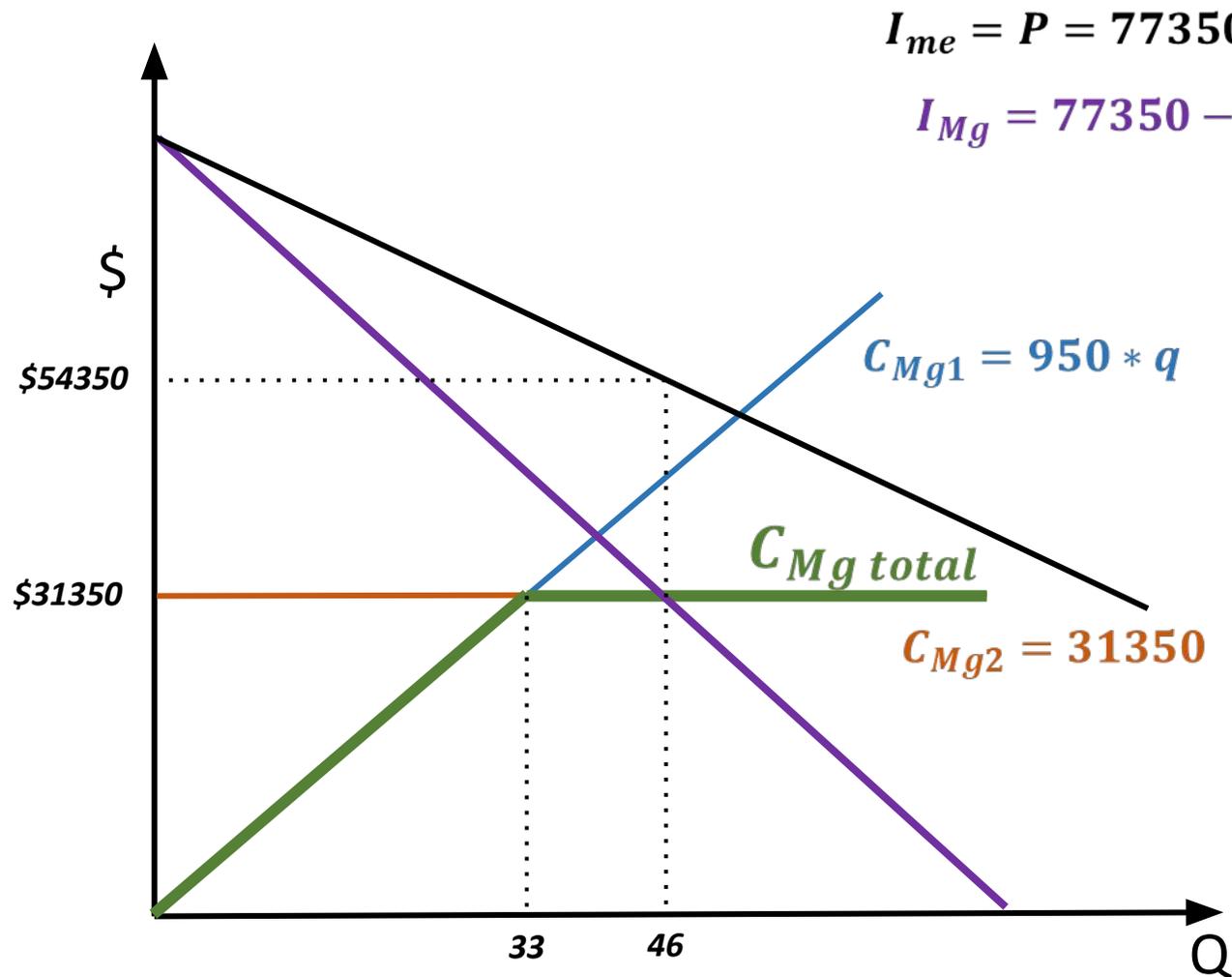
$$q = 46$$

b) Se producirán un total de 46 unidades:

- 33 serán producidas en la planta 1
- Las restantes 13 en la planta 2.
- El precio será \$54.350

Mercados – Ejercicio N° 13

d) Mostrar en un gráfico las curvas



$$q = 46$$

$$P = \$54350$$

e) Donde conviene producir la siguiente unidad?

Si $q > 33$, es más barato **producir en la planta 2**, ya que el costo marginal no depende de q , deja de aumentar y queda estable en 31350. Con $q < 33$, el **Cmg1 es menor a 31350** y conviene producir todo en la planta 1.

Mercados – Meme



Mercados – Ejercicio N° 15

Enunciado

Suponga que Rappi tiene el Monopolio de entregas de delivery en Perú. Se enfrenta a una curva de demanda del mercado dada por $Q = 60 - P$ y el costo M_e y M_g de su operación es de 5 USD.

Ingresa al mercado PedidosYa con igual estructura de costos y un servicio homogéneo resp al de Rappi.

Se pide,

- 1) Calcule P y Q maximizadora de los Beneficios de Rappi previo al ingreso de Peya
- 2) Al ingresar PedidosYa, estime Precio y Nivel de Servicio de equilibrio para ese mercado, si estas toman la decisión al mismo tiempo sin coludir
- 3) Coludiendo

Rappi Monopolio

$$Q=60-P$$

$$C_{me}=C_{mg}=5$$

Ingresa Peya

Monopolio Rappi

- Rappi busca maximizar sus beneficios

$$I_{mg} = C_{mg}$$

$$C_{mg} = 5$$

> Necesitamos I_{mg}



Mercados – Ejercicio N° 15

Monopolio Rappi

- Rappi busca maximizar sus beneficios

$$I_{mg} = C_{mg}$$

$$C_{mg} = 5$$

> Necesitamos I_{mg}



$$I_t = p * q$$

$$q = 60 - p$$

$$p = 60 - q$$

$$I_t = 60q - q^2$$

$$I_{mg} = 60 - 2q$$

$$I_{mg} = C_{mg}$$

$$60 - 2q = 5$$

$$q = \frac{55}{2}$$

$$q = 27,5 \quad \rightarrow \quad p = 32,5$$

Mercados – Ejercicio Nº 15

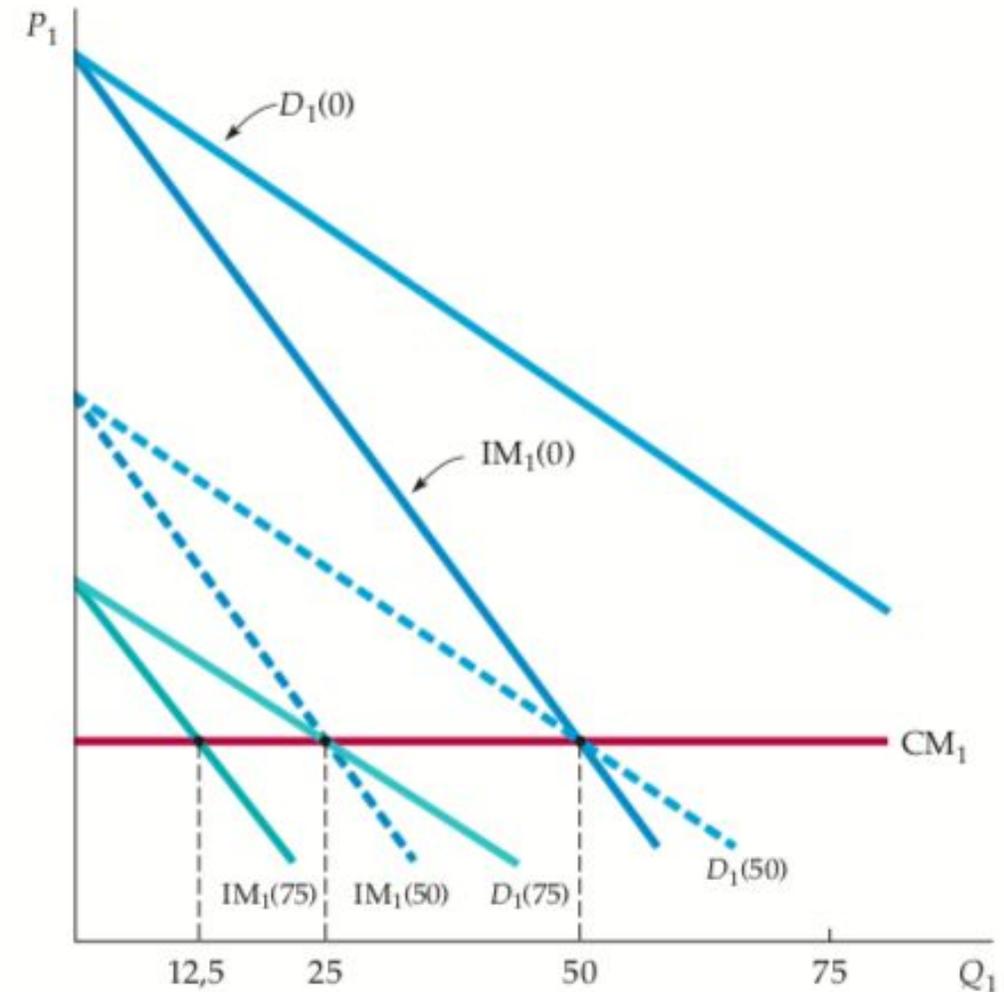
Supongamos:

- Duopolio
- Bien Homogéneo
- Demanda del Mercado: Conocida

Q1=?
Q2=?

*Cada una debe decidir la cantidad a producir y las dos toman sus decisiones **al mismo tiempo***

¿Cómo decide la Empresa 1 (cuyo CM es cte) cuánto producir?



Mercados – Ejercicio Nº 15

Supongamos:

- Duopolio
- Bien Homogéneo
- Demanda del Mercado: Conocida

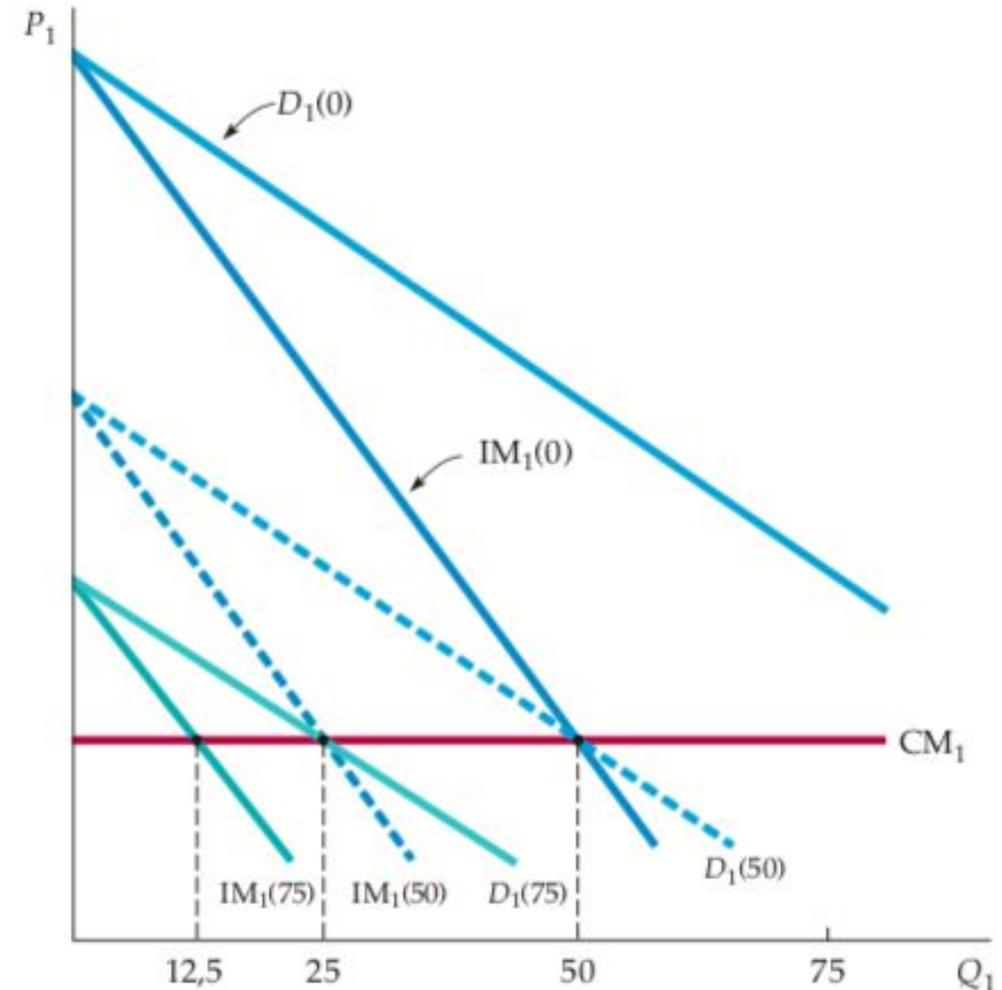
*Cada una debe decidir la cantidad a producir y las dos toman sus decisiones **al mismo tiempo***

¿Cómo decide la Empresa 1 (cuyo CM es cte) cuánto producir?

- $Q_2=0$ \square $D_1(0)$: Coincide con la Demanda del Mercado y determina $Q_1 = 50$
- $Q_2=50$ \square $D_1(50)$: La curva de demanda del Mercado desplazada hacia la izquierda en 50 \square $Q_1=25$

Curva de Reacción $Q_1^*(Q_2)$

Relación entre el nivel de producción **maximizador** de los beneficios de una empresa y la **cantidad** que cree que producirá su competidora



Mercados – Ejercicio Nº 15

Supongamos:

- Duopolio
- Bien Homogéneo
- Demanda del Mercado: Conocida

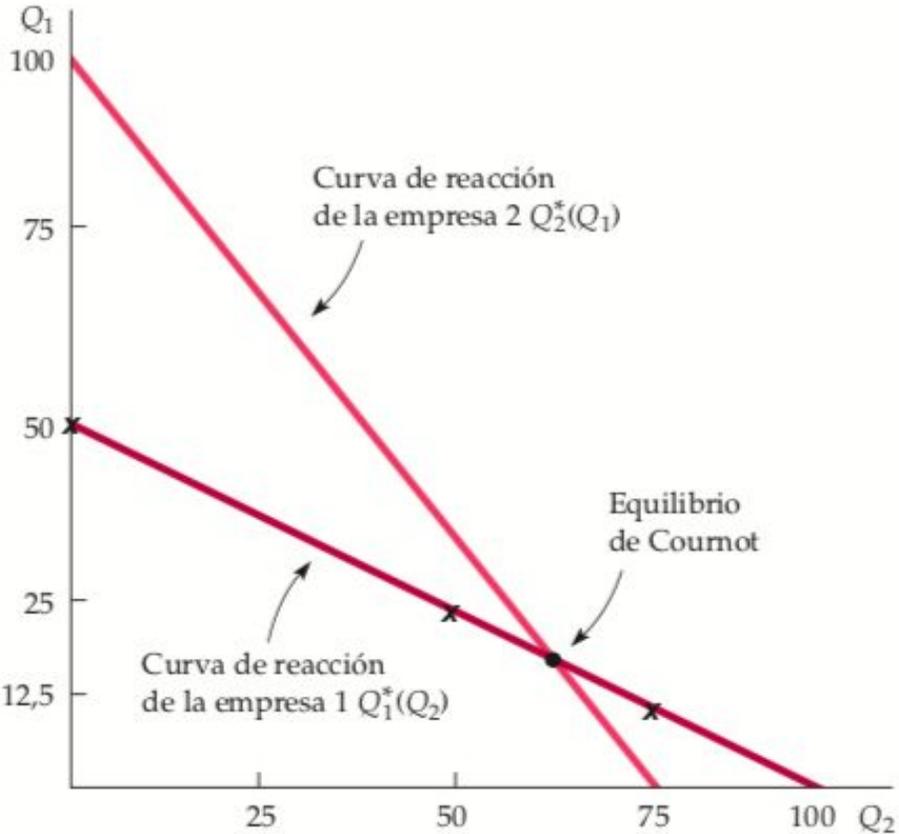
Q1=?
Q2=?

Curva de Reacción $Q_1^*(Q_2)$

Curva de Reacción $Q_2^*(Q_1)$

- Cada empresa fija su Q buscando maximizar su beneficio en función de la producción de la otra, por lo que se define:

Equilibrio de Cournot



Mercados – Ejercicio N° 15

Ingresa PeYa

P y q para ese mercado, si estas toman la decisión al mismo tiempo sin coludir?

Demanda del mercado
 $Q = 60 - P$

$$Irappi = p\ rappi * q\ rappi = (60 - Q) * q\ rappi$$



Mercados – Ejercicio N° 15

Ingresa PeYa

Demanda del mercado
 $Q = 60 - P$

P y q para ese mercado, si estas toman la decisión al mismo tiempo sin coludir?

$$Irappi = p rappi * q rappi = (60 - Q) * q rappi$$

$$Irappi = (60 - (q rappi + q peya)) * q rappi$$

$$Ir = (60 - (q r + q p)) * q r$$

$$Ir = (60 * q r - (q r^2 + q p * q r))$$

$$IMg r = 60 - 2 q r + q p$$

$$IMg r = CMg r$$



Mercados – Ejercicio N° 15

Ingresas PeYa

P y q para ese mercado, si estas toman la decisión al mismo tiempo sin coludir?

Demanda del mercado
 $Q = 60 - P$

$$I_{rappi} = p_{rappi} * q_{rappi} = (60 - Q) * q_{rappi}$$

$$I_{rappi} = (60 - (q_{rappi} + q_{peya})) * q_{rappi}$$

$$I_r = (60 - (q_r + q_p)) * q_r$$

$$I_r = (60 * q_r - (q_r^2 + q_p * q_r))$$

$$IMg_r = 60 - 2q_r + q_p$$

$$IMg_r = CMg_r$$



Curva de
reacción Rappi

$$60 - 2q_r - q_p = 5$$

Curva de
reacción Peya

$$60 - 2q_p - q_r = 5$$

Q rappi = 55/3

Q peya = 55/3

P = 23,3

Mercados – Ejercicio N° 15

Ingresan PeYa

P y q para ese mercado, si estas toman la decisión al mismo tiempo coludiendo?

Van a fijar Q para maximizar los beneficios totales y los repartirán por igual



Mercados – Ejercicio N° 15

Ingresos PeYa

P y q para ese mercado, si estas toman la decisión al mismo tiempo coludiendo?

Van a fijar Q para maximizar los beneficios totales y los repartirán por igual

$$It = P * Q$$

$$P = 60 - Q$$

Demanda del
mercado
 $Q = 60 - P$

$$It = 60Q - Q^2$$

$$Img = 60 - 2Q$$

$$60 - 2Q = 5$$

$$q = 27,5 \rightarrow q_r = q_p = 13,75$$

Mercados – Ejercicio N° 15

Ingreso PeYa

P y q para ese mercado, si estas toman la decisión al mismo tiempo coludiendo?

Van a fijar Q para maximizar los beneficios totales y los repartirán por igual

$$It = P * Q$$

$$P = 60 - Q$$

Demanda del mercado
 $Q = 60 - P$

$$It = 60Q - Q^2$$

$$Img = 60 - 2Q$$

$$60 - 2Q = 5$$

$$q = 27,5 \rightarrow q_r = q_p = 13,75$$

$$q = 27,5 \rightarrow p = 32,5$$

Situación	Sin Colusión	Coludiendo
Q mercado	Q = 36	Q = 27,5
Precio	P = 23,3	P = 32,5

Coludiendo las dos empresas producen menos y obtienen más beneficios

Se iguala a la situación pre ingreso PeYa

Mercados – Ejercicio Nº 17

Datos presentados en el enunciado:

En un mercado de **competencia monopolística** la demanda que percibe cada empresa responde a la siguiente curva:

$$Q_d = 500 - 8P$$

A su vez, la empresa ALIENDRO S.A tiene la siguiente estructura de costos:

$$CT = 100 + 2q^2$$

a. Determinar el precio y la cantidad a producir por la empresa.

Si se supone que la demanda en el largo plazo se comporta de la misma manera que en el corto plazo y los costos de la empresa a largo plazo son:

$$CT(LP) = 3q^3 - 120q^2 + 1261q$$

b. Determinar la cantidad y el precio en el largo plazo.

c. Calcular qué precio establecería la empresa (en el largo plazo), si formara parte de un mercado de competencia perfecta.

Comparar ambos resultados y explicar qué sucede con el beneficio extraordinario en el largo plazo en ambos casos.

Mercados – Ejercicio Nº 17

a) *Determinar el precio y la cantidad a producir por la empresa → Busco igualar IMg con CMg*

$$Q = 500 - 8P \rightarrow P = 500/8 - Q/8 \rightarrow P = 62,5 - Q/8$$

$$IT = P*Q = 62,5Q - Q^2/8$$

$$IMg = 62,5 - Q/4$$

Mercados – Ejercicio Nº 17

a) *Determinar el precio y la cantidad a producir por la empresa → Busco igualar IMg con CMg*

$$Q = 500 - 8P \rightarrow P = 500/8 - Q/8 \rightarrow P = 62,5 - Q/8$$

$$IT = P*Q = 62,5Q - Q^2/8$$

$$IMg = 62,5 - Q/4$$

$$CT = 100 + 2q^2$$

$$CMg = 4q$$

Mercados – Ejercicio Nº 17

a) *Determinar el precio y la cantidad a producir por la empresa → Busco igualar IMg con CMg*

$$Q = 500 - 8P \rightarrow P = 500/8 - Q/8 \rightarrow P = 62,5 - Q/8$$

$$IT = P*Q = 62,5Q - Q^2/8$$

$$IMg = 62,5 - Q/4$$

$$CT = 100 + 2q^2$$

$$CMg = 4q$$

$$CMg = IMg$$

$$4q = 62,5 - q/4$$

$$q = 14,70 \rightarrow \text{Reemplazo en la curva de demanda } P = 62,5 - 14,7/8 \rightarrow P = 60,66$$

$$IT - CT = 60,66 * 14,7 - (100 + 2 * 14,7^2) \rightarrow \text{Beneficio} = 359,5$$

Mercados – Ejercicio Nº 17

b) *Determinar el precio y la cantidad a producir por la empresa en el largo plazo*

$$\text{IMg} = 62,5 - Q/4$$

$$\text{CT(LP)} = 3q^3 - 120q^2 + 1261q$$

$$\text{CMg} = 9q^2 - 240q + 1261$$

$$\text{CMg} = \text{IMg}$$

$$9q^2 - 240q + 1261 = 62,5 - q/4$$

$$q = 20$$

→ *Reemplazo en la curva de demanda*

$$P = 62,5 - 20/8 \rightarrow P = 60$$

$$\text{IT} - \text{CT} = q * P - (3q^3 - 120q^2 + 1000q) = 1200 - 1220$$

$$\text{Beneficio} = -20$$

Mercados – Ejercicio Nº 17

c) Resolver como si fuera un mercado de competencia perfecta

$$P = IMe = 62,5 - Q/8$$

$$CT(LP) = 3q^3 - 120q^2 + 1261q$$

$$CMg = 9q^2 - 240q + 1261$$

$$CMg = IMe$$

$$9q^2 - 240q + 1261 = 62,5 - q/8$$

$$q = 20$$

→ Reemplazo en la curva de demanda

$$P = 62,5 - 20/8 \rightarrow P = 60$$

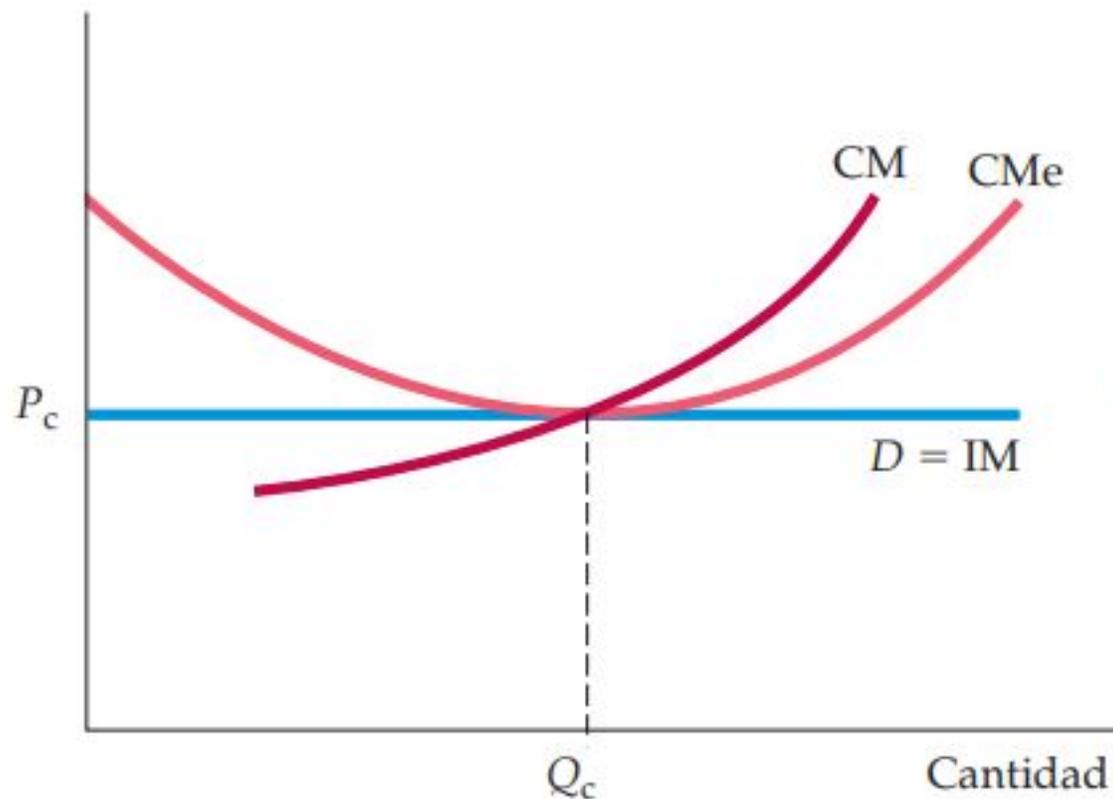
$$IT - CT = q * P - (3q^3 - 120q^2 + 1000q) = 1200 - 1220$$

$$\text{Beneficio} = -20$$

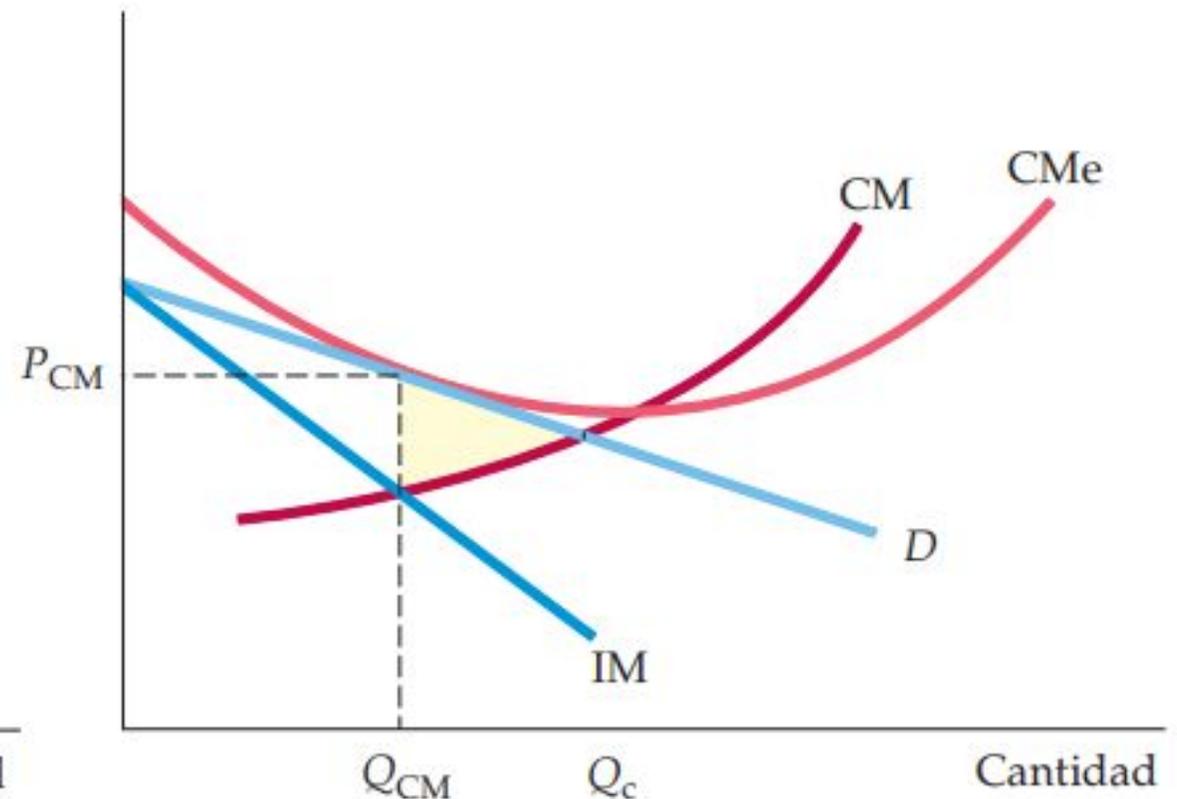
Mercados – Ejercicio Nº 17

c. Calcular qué precio establecería la empresa en el largo plazo si, en lugar de ser competencia monopolística, formara parte de un **mercado de competencia perfecta**. → Menor precio, mayor cantidad

¿Qué sucede con el beneficio extraordinario en el largo plazo en ambos casos? → es similar y debería tender a NULO



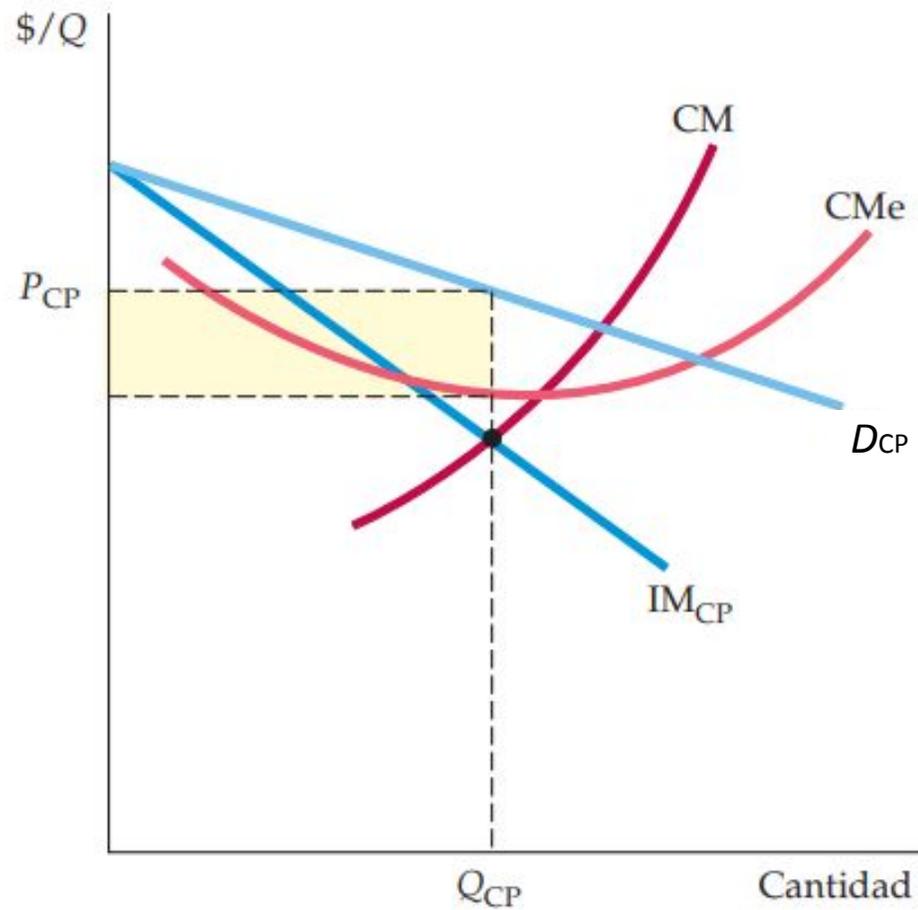
Competencia Perfecta (LP)



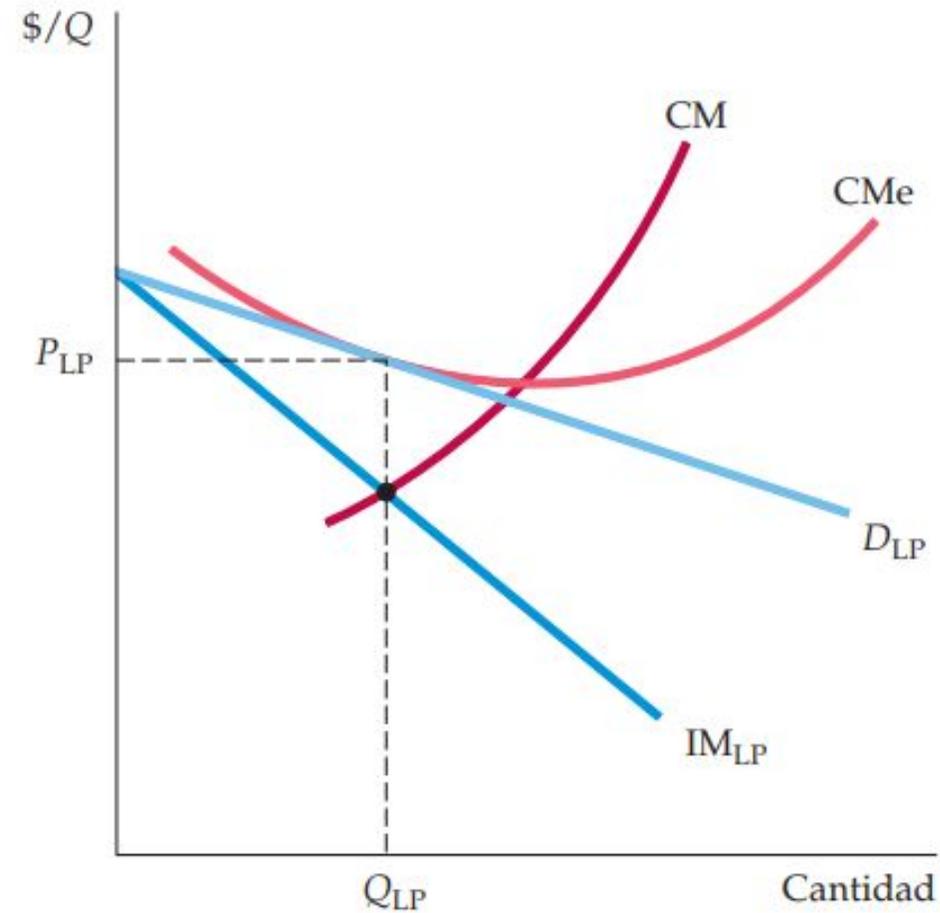
Competencia Monopolística (LP)

Mercados – Ejercicio Nº 17

Competencia Monopolística
Corto Plazo



Competencia Monopolística
Largo Plazo



Mercados – Ejercicio N° 18

Datos presentados en el enunciado:

Ejercicio N°18: Una empresa en un mercado de competencia monopolística posee la siguiente curva de costos:

$$CT = q^2 - 5q + 8$$

Se enfrenta a la siguiente curva de demanda:

$$P = 20 - q$$

- Calcular el precio y nivel de producción a corto plazo. ¿Obtiene beneficios la empresa? En caso afirmativo, calcularlos.
- ¿Es posible que nuevas empresas entren en este mercado? ¿Cuál es su incentivo?

Mercados – Ejercicio Nº 18

a) *Determinar el precio y la cantidad a producir por la empresa → Busco igualar IMg con CMg*

$$P = 20 - q$$

$$IT = P * q = 20q - q^2$$

$$IMg = 20 - 2q$$

$$CT = q^2 - 5q + 8$$

$$CMg = 2q - 5$$

$$CMg = IMg$$

$$2q - 5 = 20 - 2q$$

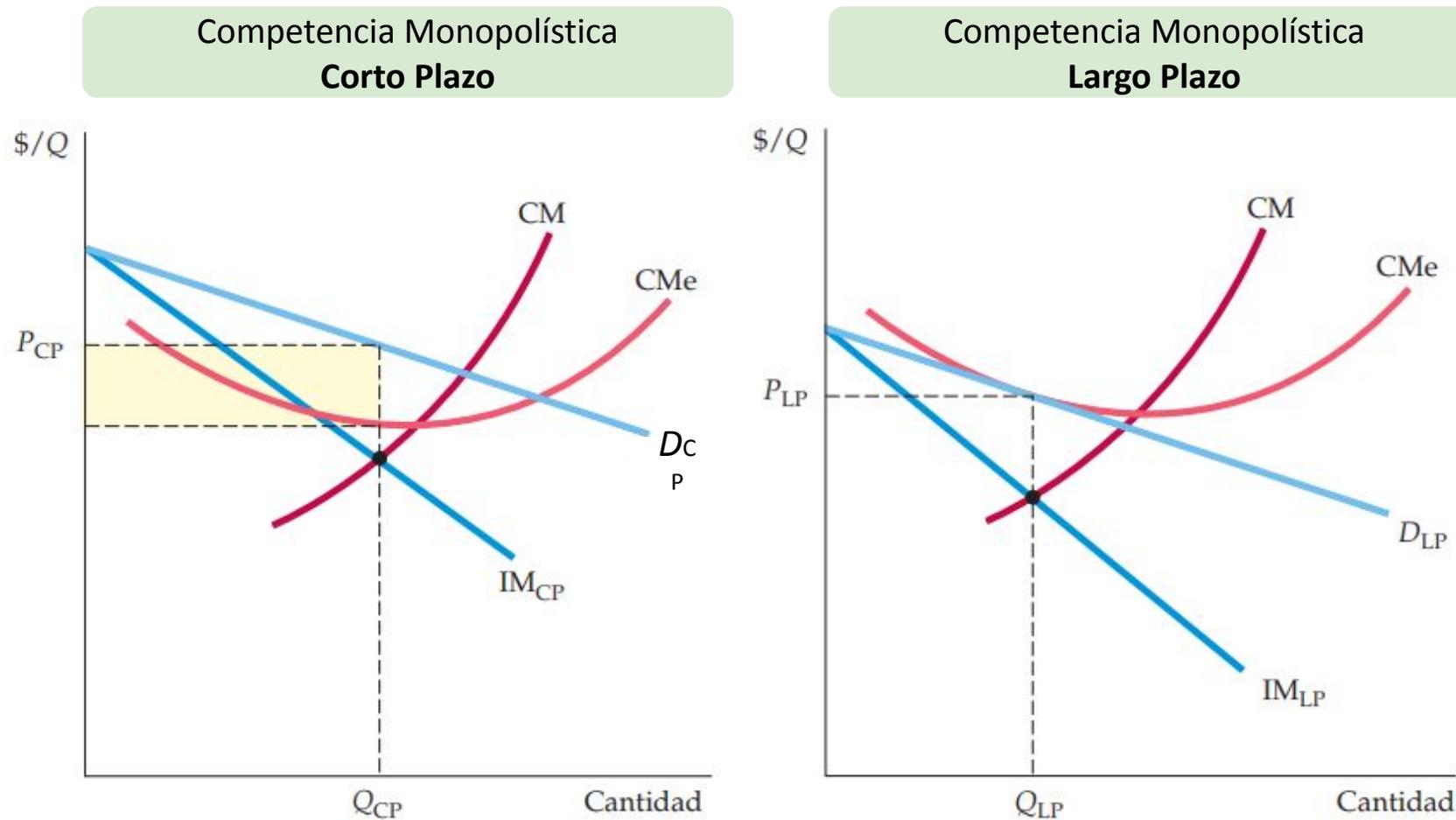
$$q = 6,25 \rightarrow \text{Reemplazo en la curva de demanda } P = 20 - 6,25 \rightarrow P = 13,75$$

$$IT - CT = 13,75 * 6,25 - (6,25^2 - 5 * 6,25 + 8) \rightarrow \text{Beneficio} = 70,13$$

Mercados – Ejercicio Nº 18

a) ¿Es posible que nuevas empresas entren en este mercado? ¿Cuál es su incentivo?

→ **SI** - su incentivo es el beneficio extraordinario que se está obteniendo en el Corto Plazo



Mercados – Meme

firm 1 when
firm 2 starts
competing ...



... on price
instead of
quantity



Mercados – Ejercicio Nº 17

b) *Determinar el precio y la cantidad a producir por la empresa en el largo plazo*

$$\text{IMg} = 62,5 - Q/4$$

$$\text{CT(LP)} = 3q^3 - 120q^2 + 1000q$$

$$\text{CMg} = 9q^2 - 240q + 1000$$

$$\text{CMg} = \text{IMg}$$

$$9q^2 - 240q + 1000 = 62,5 - q/4$$

$$q = 21,88$$

→ *Reemplazo en la curva de demanda*

$$P = 62,5 - 21,88/4 \rightarrow P = 59,76$$

$$\text{IT} - \text{CT} = q * P - (3q^3 - 120q^2 + 1000q) = 1307,55 - 4144,00$$

$$\text{Beneficio} = -2836$$

Mercados – Ejercicio Nº 17

c) Resolver como si fuera un mercado de competencia perfecta

$$P = IMe = 62,5 - Q/8$$

$$CT(LP) = 3q^3 - 120q^2 + 1000q$$

$$CMg = 9q^2 - 240q + 1000$$

$$CMg = IMe$$

$$9q^2 - 240q + 1000 = 62,5 - q/8$$

$$q = 21,89$$

→ Reemplazo en la curva de demanda

$$P = 62,5 - 21,89/8 \rightarrow P = 59,76$$

$$IT - CT = q * P - (3q^3 - 120q^2 + 1000q) = 1307,55 - 4144,00$$

$$\text{Beneficio} = -2837$$