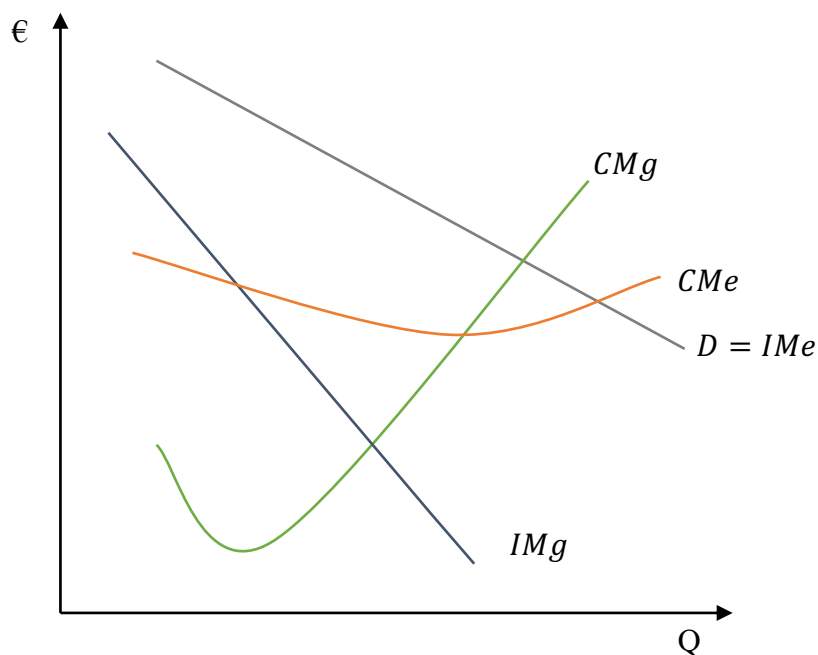


Introducción a la Economía

Ejercicio práctico nº 6

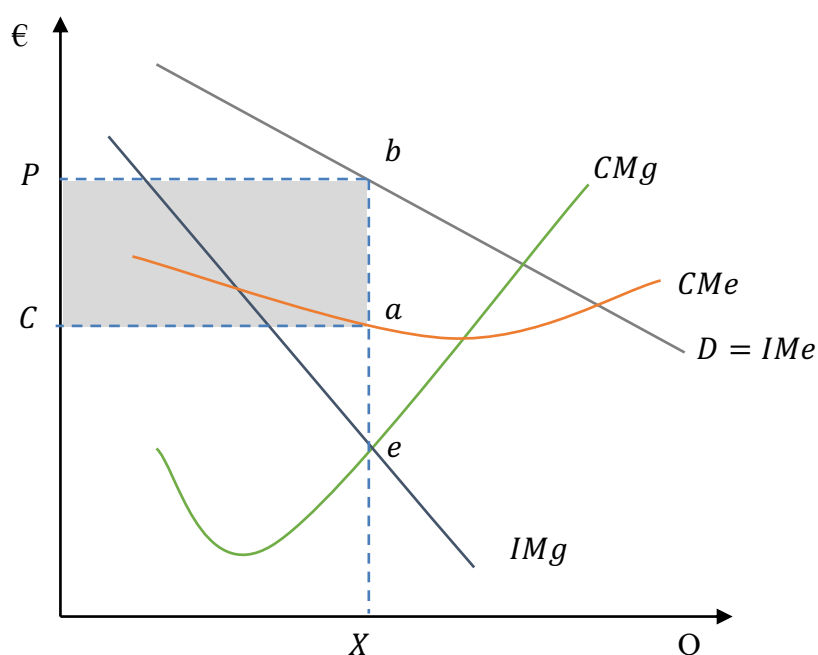


1. ¿Cuándo decimos que existe poder de mercado? Existe poder de mercado cuando al menos un agente (vendedor o comprador) tiene la capacidad de alterar el precio de mercado; es decir, no es precio aceptante. El agente, por tanto, puede influir significativamente en el precio.
2. ¿Qué condición debe cumplir un monopolista para maximizar beneficios? El empresario monopolista debe producir tal cantidad de modo que el ingreso marginal sea igual al coste marginal.
3. ¿Qué son las barreras de entrada? Enuméralas. Las barreras de entrada son obstáculos que impiden que un competidor potencial pueda desarrollar su actividad económica en un mercado determinado. Tipos: legales o administrativas, económicas, creadas por el control de un recurso escaso y las creadas por la tecnología.
4. ¿Cuál es la característica más relevante de un oligopolio? La interdependencia de las empresas.
5. ¿Cuál es la característica más relevante de un mercado de competencia monopolística? La diferenciación del producto.
6. El siguiente gráfico representa la situación de una empresa monopolística:



Se pide:

- a) Señalar en el gráfico cuál será el nivel de producción (Q) y el precio (P) que fijará el empresario maximizador de beneficios.



- b) Señalar si la empresa obtiene beneficios o pérdidas. Señalar en el gráfico el área que representan los beneficios o las pérdidas.

La empresa obtiene beneficios extraordinarios representados en el gráfico por el área $PbaC$

7. Dada la siguiente matriz de resultados de dos duopolistas A y B, con dos estrategias alternativas (marketing de elevado o de bajo coste), determina la mejor estrategia para cada una de las empresas.

		Empresa B			
		Bajo coste		Alto coste	
Empresa A	Bajo coste	A	B	A	B
		4	6	0	9
	Alto coste	A	B	A	B
		8	0	2	4

La empresa A tiene una estrategia dominante: marketing de alto coste: si la Empresa B fija una política de marketing de bajo coste, la empresa A, fijará una de alto coste ya que de este modo obtiene más beneficios (8)¹. Si la empresa B fija una de alto coste, la empresa A también preferirá fijar una política de marketing de alto coste ya que también así obtiene más beneficios². Conociendo esta información, B llevará a cabo una política de marketing de alto coste ya que obtiene mayores beneficios (4). La solución eficiente sería que ambos fijasen una política marketing de bajo coste (casilla superior izquierda) ya que así ambos obtienen mayores beneficios

¹ Casilla inferior izquierda.

² Casilla inferior derecha.

conjuntos. Sin embargo ambas tienen incentivos a cambiar de política ya que de este modo aumentan sus beneficios y reducen a cero los beneficios de su rival. Ante tal política, éste llevará a cabo la misma, terminando en la solución mencionada: casilla inferior derecha. Se trata de un equilibrio de Nash ya que cada jugador obtiene el mejor resultado dada la estrategia de su rival.

8. En un mercado de competencia perfecta la función de demanda viene determinada por $D = 10 - P$ y el coste marginal de producción es constante e igual a 5. Una empresa monopoliza el mercado y produce al mismo coste marginal, siendo la función de Ingreso marginal $IMg = 11 - 2Q$ (para valores de q entre 1 y 6). Se pide:

- a) Calcular el precio y la cantidad de equilibrio en competencia perfecta.

Condición de máximo beneficio en Competencia Perfecta: $P = CMg$

$$CMg = 5$$

$$P = CMg$$

$$P = 5$$

$$\text{Si } P = 5$$

$$D = 10 - P = 10 - 5 = 5$$

$$Q = 5$$

- b) El precio y la cantidad de equilibrio en monopolio:

Condición de máximo beneficio en Monopolio: $IMg = CMg$

$$CMg = 5$$

$$IMg = CMg$$

$$IMg = 5$$

$$IMg = 11 - 2Q$$

$$5 = 11 - 2Q$$

$$2Q = 11 - 5$$

$$Q = 3$$

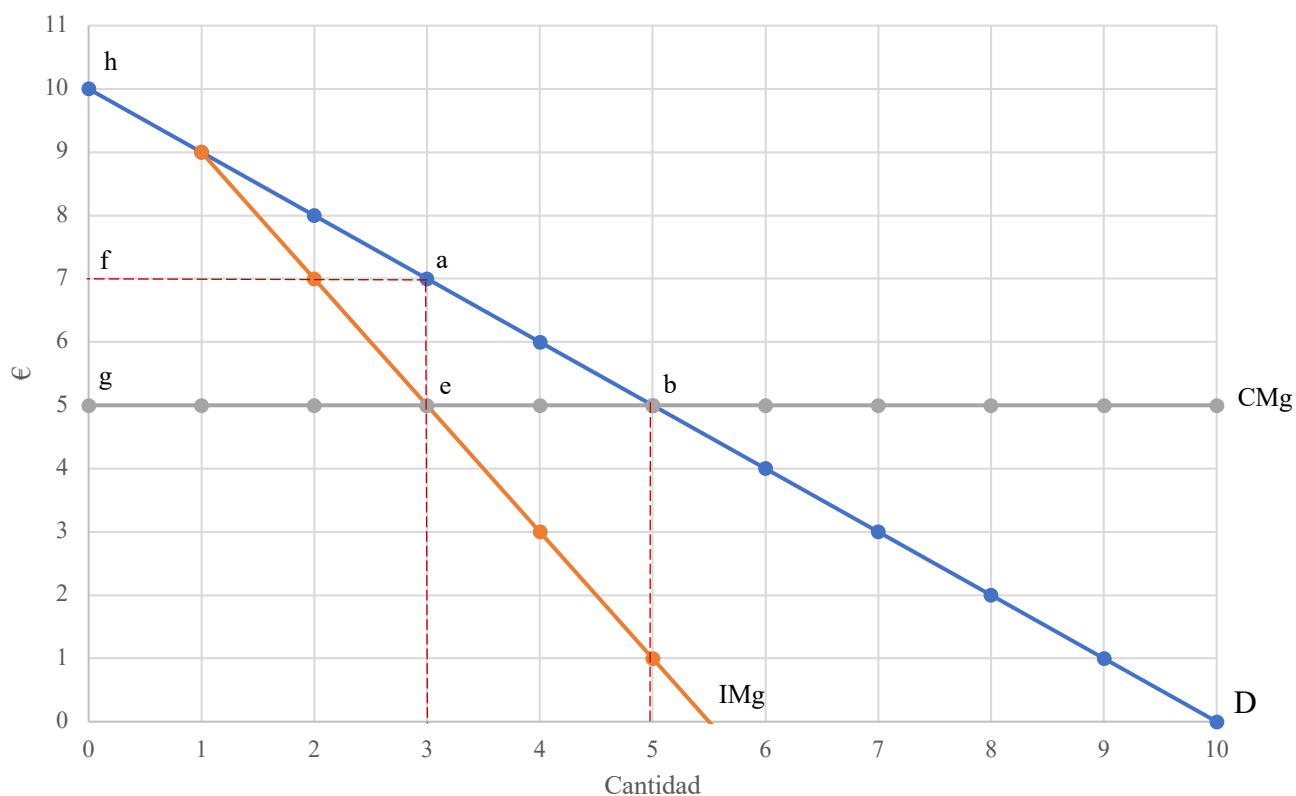
$$\text{Si } Q = 3 \text{ y } D = 10 - P$$

Sustituyendo:

$$3 = 10 - P$$

$$P = 7$$

- c) Representar gráficamente ambas situaciones.



d) Calcular y analizar el coste social que supone la monopolización de ese mercado.

Excedente del consumidor en Competencia Perfecta:

$$EC = \frac{5 \cdot (10 - 5)}{2} = 12,5$$

Excedente del consumidor en Monopolio:

$$EC = \frac{3 \cdot (10 - 7)}{2} = 4,5$$

$$\text{Pérdida: } 12,5 - 4,5 = 8$$

Análisis de la pérdida de Excedente del consumidor

a) Pérdida que se apropia el empresario en forma de beneficios: $3 \cdot (7-5) = 6$ (rectángulo *faeg*)

b) Pérdida irrecuperable de eficiencia (coste social) = $\frac{(5-3) \cdot (7-5)}{2} = 2$ (triángulo *abe*)

9. Sean los siguientes datos de una empresa que ofrece en régimen de monopolio el producto X.

Cantidad	1	2	3	4	5	6
Precio	22	20	18	16	14	12
Ingreso Marginal	22	18	14	10	6	2
Coste Total Medio	10	8	6	7	9	11
Coste Marginal	10	6	2	10	17	21

Se pide:

- a) Determinar el precio y la cantidad maximizadora de beneficios.

El monopolista maximiza beneficios en aquel nivel de producción en el que el ingreso marginal es igual al coste marginal. En el ejercicio tal condición se da para un nivel de producción de 4 unidades, en el que el coste marginal y el ingreso marginal tienen un valor de 10 u.m. Según los datos de la tabla, a ese nivel de producción le corresponde un precio de 16 u.m. Por tanto, el precio y la cantidad maximizadora de beneficios serán respectivamente, 16 y 4.

- b) Señalar si la empresa obtiene beneficios o pérdidas y calcular su importe.

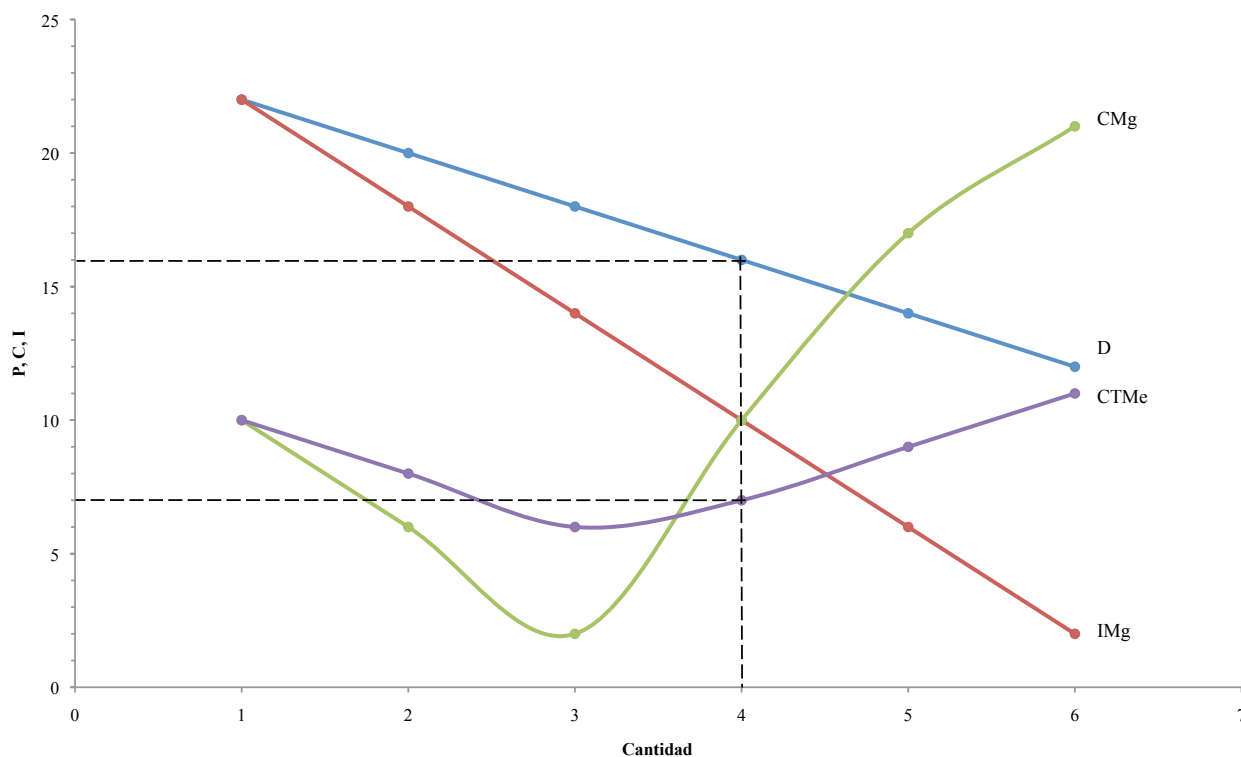
$$\pi = IT - CT$$

$$IT = P \cdot Q = 16 \cdot 4 = 64$$

$$CT = CTMe \cdot Q = 7 \cdot 4 = 28$$

$$\pi = IT - CT = 64 - 28 = 36$$

- c) Representar gráficamente la situación de la empresa.



10. La siguiente tabla representa la demanda a la que se enfrenta un empresario monopolista y sus costes de producción:

- a) Completa las columnas de Ingreso Marginal y Coste Marginal.

Precio	Cantidad	Coste Total	Ingreso Total	Ingreso Marginal	Coste Marginal
17	7	50	119		
16	8	53	128	9	3
15	9	57	135	7	4
14	10	62	140	5	5
13	11	68	143	3	6
12	12	75	144	1	7

11	13	83	143	-1	8
10	14	92	140	-3	9
9	15	102	135	-5	10
8	16	113	128	-7	11

b) Indica la cantidad que producirá el empresario, el precio y los beneficios.

Condición de máximo beneficio $IMg = CMg$. Eso ocurre para un nivel de producción de 10 unidades, que lleva asociado un precio de 14 u.m.

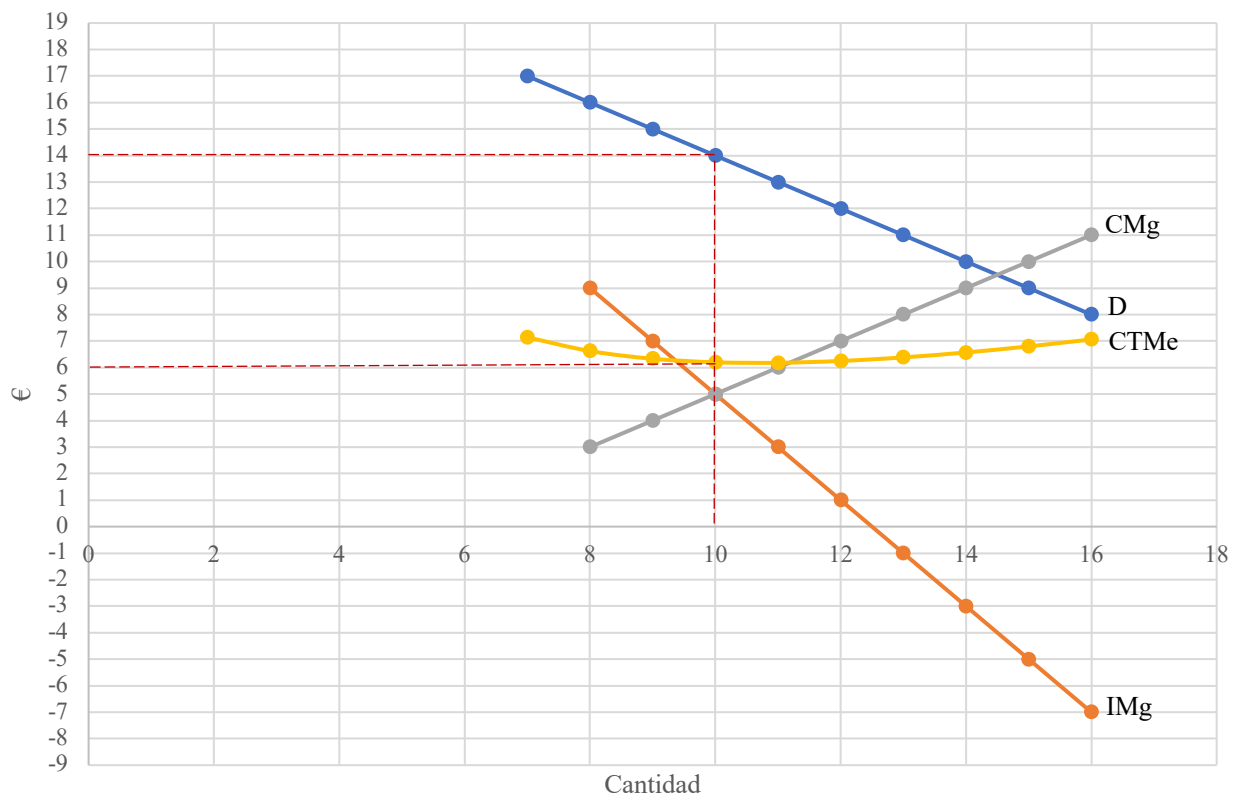
$$\text{Beneficio} = IT - CT$$

$$IT = P \cdot Q = 14 \cdot 10 = 140$$

$$CT = 57$$

$$B = IT - CT = 140 - 62 = 78 \text{ u.m.}$$

c) Representa gráficamente la situación.



11. Supón que existe una sola gasolinera que suministra gasolina a los habitantes de un pueblo. Si las ventas diarias de gasolina súper son 2000 litros y el precio por litro es de un euro y la empresa decide incrementar el precio del litro hasta 1,1 euros, se reduce la cantidad demandada hasta 1900 litros. En esta situación ¿aumentarán o disminuirán sus ingresos? ¿En qué porcentaje? ¿Es la demanda elástica?

Inicialmente:

$$P_0 = 1$$

$$Q_0 = 2.000$$

Por tanto:

$$IT_0 = P_0 \times Q_0 = 1 \times 2.000 = 2.000$$

Tras la subida de precios

$$P_1 = 1,1$$

$$Q_1 = 1.900$$

Por tanto:

$$IT_1 = P_1 \times Q_1 = 1,1 \times 1.900 = 2.090$$

Los ingresos aumentan en 90 u.m.

Para calcular el porcentaje dividimos la variación de los ingresos ($\Delta Ingresos$) entre la cantidad inicial de ingresos (IT_0):

$$\Delta Ingresos = IT_1 - IT_0 = 2.090 - 2.000 = 90$$

$$\frac{\Delta Ingresos}{IT_0} = \frac{90}{2000} = 0,045 = 4,5\%$$

Para conocer la elasticidad de la demanda debemos utilizar la fórmula estudiada:

$$E_d = - \frac{\frac{\Delta \% Q}{\Delta \% P}}{\frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P_0}{Q_0}}$$

donde:

$$\Delta Q = Q_2 - Q_1 = 1.900 - 2.000 = -100$$

$$\Delta P = P_2 - P_1 = 1,1 - 1 = 0,1$$

$$P_0 = 1$$

$$Q_0 = 2.000$$

$$E_d = - \frac{\frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P_0}{Q_0}}{\frac{100}{0,1} \frac{1}{2000}} = -0,5 = |0,5|$$

Se trata de una demanda inelástica, es decir, la variación porcentual de la cantidad es menor que la variación porcentual del precio. Efectivamente, comprobamos que si elaboramos el cálculo mediante porcentajes el resultado es:

$$E_d = - \frac{\frac{\Delta \% Q}{\Delta \% P}}{\frac{\frac{\Delta Q}{P_0}}{\frac{Q_0}{1}}} = - \frac{\frac{100}{0,1}}{\frac{2000}{1}} = - \frac{0,05}{0,1} = - \frac{5\%}{10\%}$$

Al ser el denominador mayor que el numerador el resultado del cociente debe ser un número menor que uno (en nuestro caso, 0,5), por lo que la demanda es inelástica.

12. La curva de demanda del producto X responde a los siguientes datos:

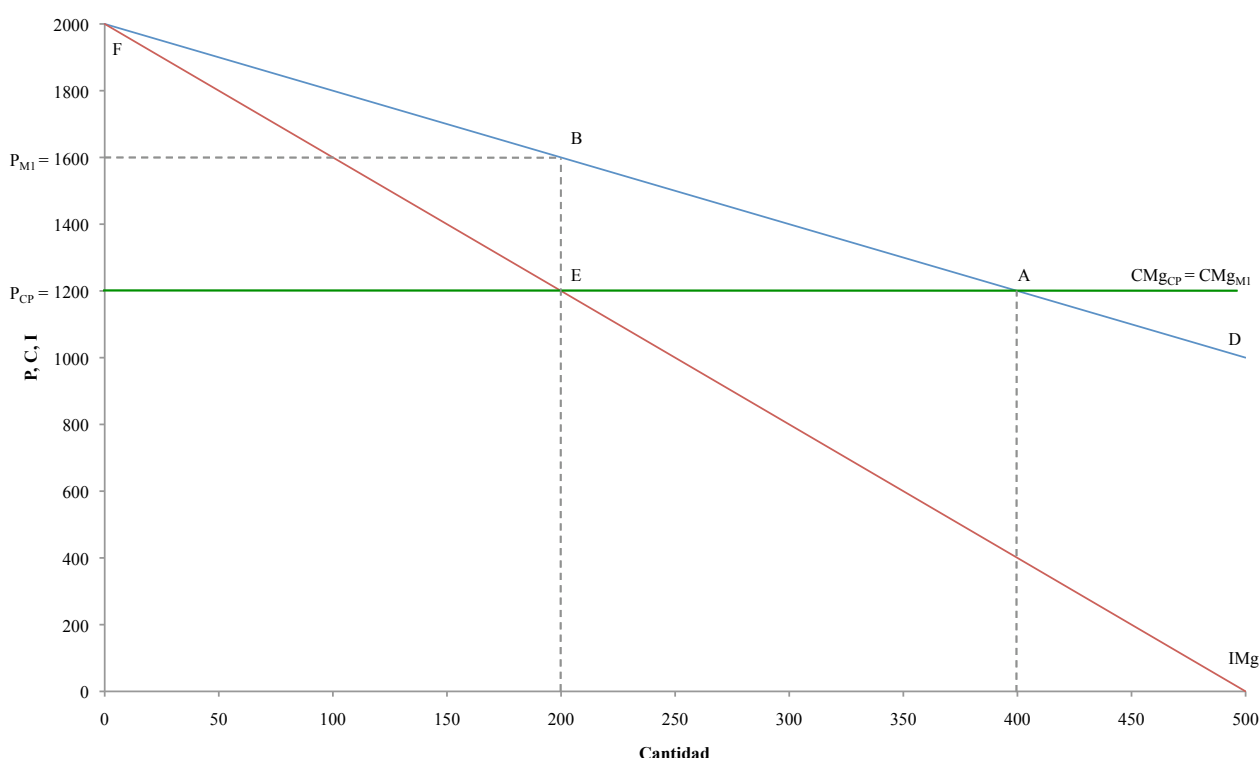
Q	0	100	200	300	400	500
P	2 000	1 800	1 600	1 400	1 200	1 000
IMg	2 000	1 600	1 200	800	400	0

La fabricación del producto X tiene costes constantes valorados en 1.200 u.m.

Se pide:

- a) Comparar las soluciones a que llegaría el mercado de competencia perfecta y un monopolio, si ambos se enfrentan a los mismos costes. Representar gráficamente las dos situaciones posibles y evaluar los costes de bienestar que genera el monopolio.

La representación gráfica sería la siguiente:



Un mercado de competencia se situaría en el punto de equilibrio donde el CMg (curva de oferta, que a su vez coincide con la curva de costo medio) coincide con la curva de demanda (punto A). El precio sería 1.200 u.m. y la cantidad de 400 unidades. En cambio, el monopolio elige aquella cantidad para la que el IMg coincide con el CMg (punto E), lo que nos da una cifra de 200 unidades. Para averiguar el precio del monopolista llevamos esa cantidad hasta la curva de demanda (punto B) y comprobamos que el precio es de 1.600 u.m.

El aumento de precios se refleja en una pérdida de excedente para los consumidores, marcada por la suma de áreas $P_{M1}BEP_{CP}$ y BAE. Estas dos áreas pueden identificarse fácilmente:

Área $P_{M1}BEP_{CP}$ = Pérdida de excedente, apropiada, como beneficio, por el empresario

Área BAE = Pérdida de excedente no apropiada por nadie = coste de bienestar

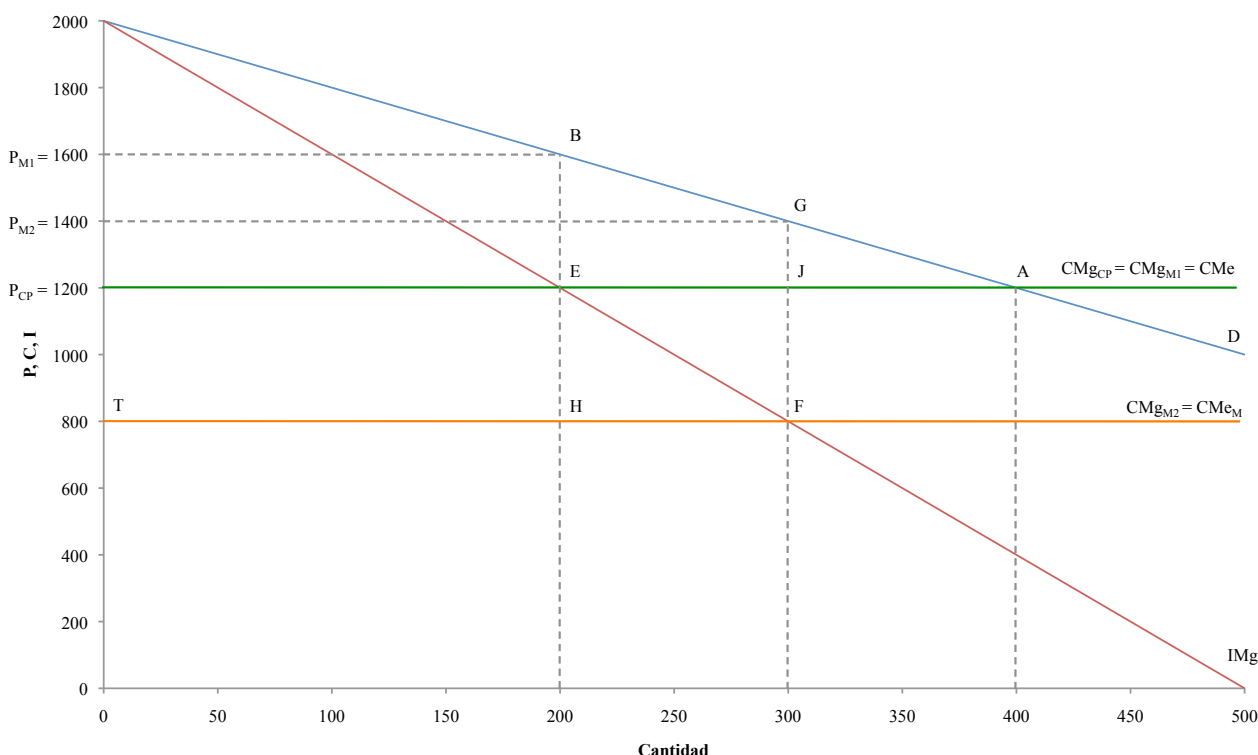
Utilizando los datos que aparecen en el gráfico, podemos calcular fácilmente ambas áreas:

$$\begin{aligned}\text{Área } P_{M1}BEP_{CP} &= 200 \cdot (1.600 - 1.200) = 80.000 \\ \text{Área } BAE &= \frac{1}{2} \cdot (400 - 200) \cdot (1.600 - 1.200) = 40.000\end{aligned}$$

Por tanto, si el monopolio tiene los mismos costes que un mercado de competencia perfecta, se produce una redistribución a favor del empresario de 80.000 y un coste de bienestar de 40.000.

- b) Realizar el mismo análisis del apartado anterior para el caso de que el monopolista pueda suministrar el producto a un coste constante de 800.

Si el monopolista tiene costes distintos a los de competencia perfecta, la situación se modifica considerablemente. Como se ha hecho en el apartado anterior, resulta adecuado comenzar con la representación gráfica de los datos, para pasar después al análisis.



El mercado de competencia se situaría en el mismo punto de equilibrio, A. El precio seguiría siendo de 1.200 u.m. y la cantidad de 400 unidades. En cambio, el monopolio elige aquella cantidad para la que el ingreso marginal coincide con el coste marginal que le corresponde ahora (punto F), lo que nos da una cifra de 300 unidades. Para averiguar el precio del monopolista, hacemos lo mismo que antes, llevamos esa cantidad hasta la curva de demanda (punto G) y comprobamos que el precio es de 1.400 u.m. Tenemos así tres áreas distintas:

$\text{Área } P_{M2}GJP_{CP}$ = Pérdida de excedente apropiada, como beneficio, por el empresario
 $\text{Área } GJA$ = Pérdida de excedente no apropiada por nadie = coste de bienestar
 $\text{Área } P_{CP}JFT$ = Beneficios del empresario procedentes de la reducción de costes = ganancia de bienestar para la sociedad

Utilizando los datos que aparecen en el gráfico, podemos calcular fácilmente las áreas:

$$\begin{aligned}\text{Área } P_{M2}GJP_{CP} &= 300 \cdot (1.400 - 1.200) = 60.000 \\ \text{Área } GJA &= \frac{1}{2} \cdot (400 - 300) \cdot (1.400 - 1.200) = 10.000 \\ \text{Área } P_{CP}JFT &= 300 \cdot (1.200 - 800) = 120.000\end{aligned}$$

Por tanto, si el monopolio tiene costes interiores a los de un mercado de competencia perfecta, se produce una redistribución a favor del empresario de 60.000, un coste de bienestar de 10.000 y una ganancia de bienestar de 120.000. En esas circunstancias no puede afirmarse que la monopolización de este mercado cause una pérdida de bienestar a la sociedad.