

Economía- ICI 522

Docente: Ana María Martínez L.
anamaria.martinez@uv.cl

Segundo Semestre 2024

competencia monopolista, oligopolio, monopolio natural,
monopsonio, oligopolio



Jueves 10 octubre 2024

Competencia Monopolística

- La publicidad juega un papel importante en la competencia monopolística, al acentuar las diferencias de los productos con precios diferenciados, cada empresa tiene el incentivo de anunciar su producto particular para atraer a un mayor número de clientes, además de la calidad.
 - Sectores:
 - Mercado de comidas rápidas
 - Restaurantes
 - Mercado del vino
 - Tiendas de barrio - panadería
 - Estaciones de servicio
 - Computadores personales

Competencia Monopolística

Beneficios

- Las diferencias entre productos similares crean una **mayor variedad**, lo que permite a los clientes elegir según sus preferencias, utilidad y recursos diferenciados.
- La necesidad de encontrar recursos diferenciados que distingan un producto de otro beneficia a un **mercado dinámico, más eficiente y con más posibilidades de innovación**.
- Es **fácil salir** del mercado cuando las ventas o los beneficios caen.

Competencia Monopolística

Costos

- La diferenciación implica costos que no son necesarios en un mercado de productos homogéneos. Por ejemplo, la publicidad.
- Pérdida de eficiencia con el tiempo, y cuantos más competidores, menos beneficios.
- Al igual que en el caso de la competencia perfecta, no existe información sobre los costos o los productos.

Competencia Monopolística

- En competencia monopolística, las empresas tienen poder para fijar precios, por lo cual se comportan básicamente como un monopolio.
- A corto plazo, el competidor monopolístico escoge precio y cantidad de la misma forma en que lo haría un monopolio.
- Sabe que tiene cierto poder para fijar precios, pues la gente valora la variedad del producto que ofrece.

Competencia Monopolística

- A largo plazo, entran empresas tentadas por las ganancias de las empresas establecidas.
- Las nuevas empresas introducen una nueva variedad de producto que disminuye la demanda que enfrenta la empresa establecida por su producto o entran con mayor tecnología.



Midiendo el mercado

Medición de poder de mercado

¿Qué es poder de mercado?

- Mide la capacidad que tiene una empresa o institución para aumentar o mantener el precio de sus bienes y servicios por encima del nivel que existiría en un modelo de competencia perfecta (es decir, en un mercado guiado por una ley de la oferta y la demanda perfecta y estable).
- Capacidad de fijar **precios superiores al costo marginal**



Una empresa cuenta con **poder de mercado** cuando puede aumentar y mantener el precio de sus productos o servicios por encima del nivel que existiría en un mercado perfectamente competitivo.

Debido al aumento del precio, puede reducirse la demanda.

El poder de mercado puede llevar a una reducción de la cantidad producida (y vendida), lo cual implica una **reducción del bienestar de la sociedad**.

Medición de poder de mercado

Grados de poder de mercado

Las empresas pueden tener distintos niveles de poder de mercado. El caso más extremo es el monopolio, que tiene un control total sobre el precio de su producto ya que es el único oferente.

No obstante, existen grados intermedios (**entre monopolio competencia perfecta**) donde las empresas tienen un poder de mercado porque **venden productos diferenciados**, pero que igualmente enfrentan la competencia de otras firmas.

Medición de poder de mercado

¿Cómo se mide?. Por medio de Índices

- **1. Índice de Lerner** $L = \frac{p - cmg}{p}$
- Índice de Lerner individual por empresa.
 - En competencia perfecta el índice es igual a 0, porque el precio es igual al costo marginal
 - En monopolio, el precio es mayor que el costo marginal => a lo sumo el índice tendrá un valor de 1.
 - Si P es cada vez mayor c/r al CMg => L tenderá a 1 => **mayor poder de mercado**

El valor obtenido de L va de 0 a 1.

- valores cercanos a 1 significarán gran poder de mercado
- valores cercanos a 0 poco poder de mercado.
- Si en un sector los valores están próximos a cero, podríamos pensar que nos acercamos a un caso de **competencia perfecta**.
- En cambio, si los valores son próximos a 1, estamos ante un caso de **competencia monopolística**.

Concentración de mercado

- **Índice de Concentración**

$$C_k = \sum_{i=1}^k s_i$$

- Donde s_i es la participación de mercado de la empresa i, por lo cual su valor es menor a 1.
- El Índice C4 mide la participación en la industria representada por las cuatro empresas mas grandes. Entre mayor el índice, mayor es la concentración.
- Industrias concentrada cuando $C4 > 70\%$

Medición de poder de mercado

Tenemos dos empresas, A y B.

La empresa A participa en un mercado centrado en la producción de un aparato electrónico novedoso donde no hay muchas compañías. A ofrece un bien escaso casi exclusivamente, por lo que fija precios altos sin preocuparse demasiado. Su precio es 5 y su CMg es 1, ambas cantidades por unidad.

La empresa B, un fabricante de productos lácteos actúa en un mercado con multitud de rivales. Para competir fija precios bajos para destacar. Su precio por litro de leche es 1,5 y su CMg por la misma cantidad es 1.

EMPRESA “A”

$$L = (5-1)/5 = 4/5 = \mathbf{0,88}$$

EMPRESA “B”

$$L = (1,5-1)/1,5 = 0,5/1,5 = \mathbf{0,33}$$

El índice de Lerner EMPRESA A es cercano a 1, confirmando su alto poder de mercado y la capacidad para fijar precios, mientras que La EMPRESA B, al tener un índice de Lerner más cercano al valor 0, muestra que no tiene una gran cuota o influencia.

Medición de poder de mercado

- **Índice HHI (IHH)**
$$IHH = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

- Consiste en la suma de los cuadrados en las participaciones de mercado de todas las empresas de la industria.
- Cuanto mayor sea el índice, mayor nivel de concentración encontraremos y mayor poder de mercado de las empresas operantes.
- El índice varia entre 0 y 10.000.
- Entre mas cercano a 10.000 **mas concentrada es la industria**, estaríamos hablando de una situación de monopolio.

- Cuanto mayor sea el HHI, mayor será la concentración del mercado y menor será la competencia entre las empresas.
- Por el contrario, un HHI más bajo nos encontramos con mercados menos concentrados y por tsnto con mayor numero de empresas operantes y menor nivel de influencia => indica una mayor competencia y una distribución más equitativa de la cuota de mercado entre las empresas.

INTERPRETACIÓN HHI

Índice HHI (IHH)

$$IHH = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

HHI (Chile)	interpretación
0 – < 1.500	Mercado desconcentrado
1.500 – 2.500	Mercado medianamente concentrado
> 2.200 – 10.000	Mercado altamente concentrado

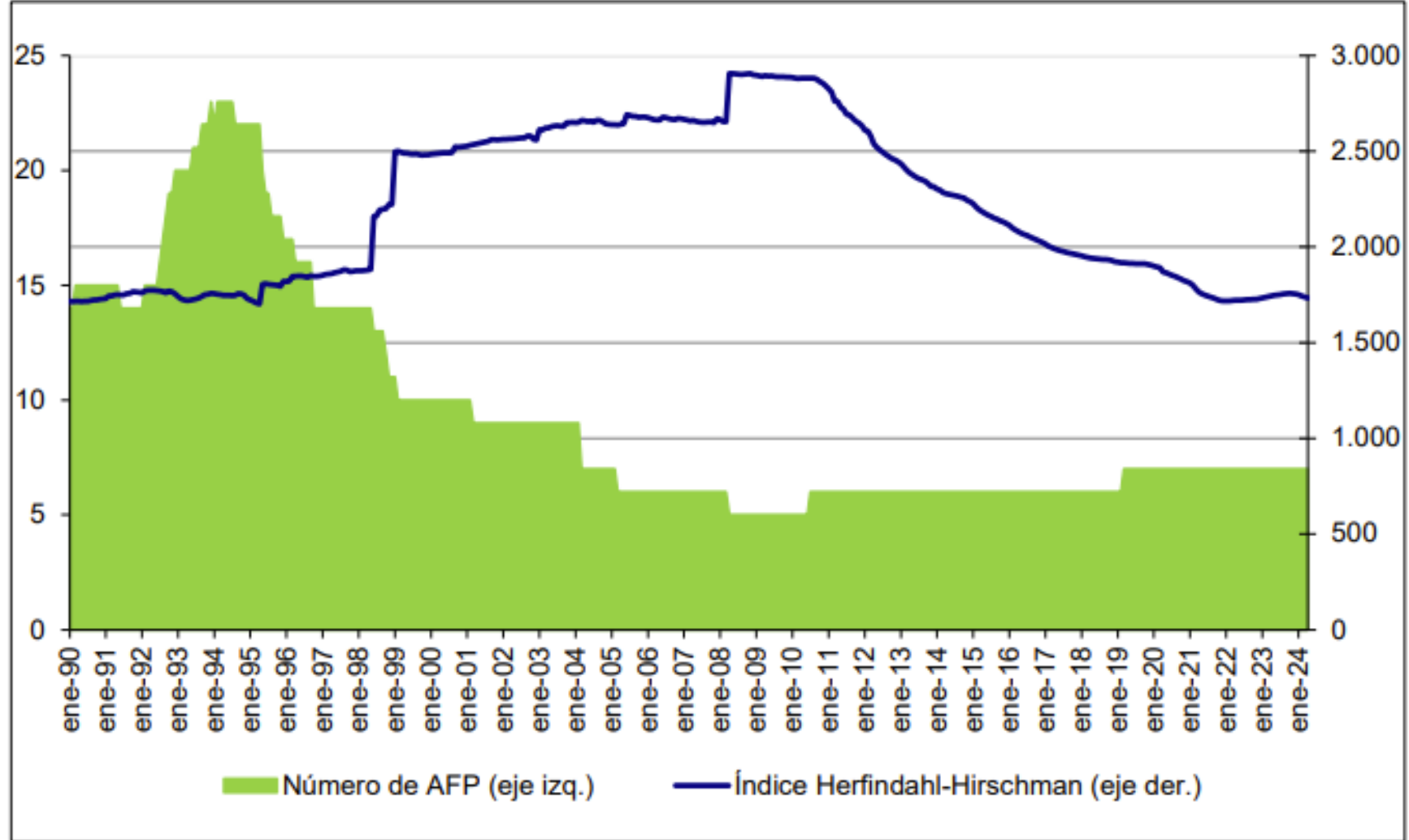
Tabla 1: Índice de Herfindahl Hirschman

Participaciones de Mercado (%)						
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
Empresa 1	100	75	50	50	25	20
Empresa 2		25	50	25	25	20
Empresa 3				25	25	20
Empresa 4					25	20
Empresa 5						20
HHI	10.000	6.250	5.000	3.750	2.500	2.000

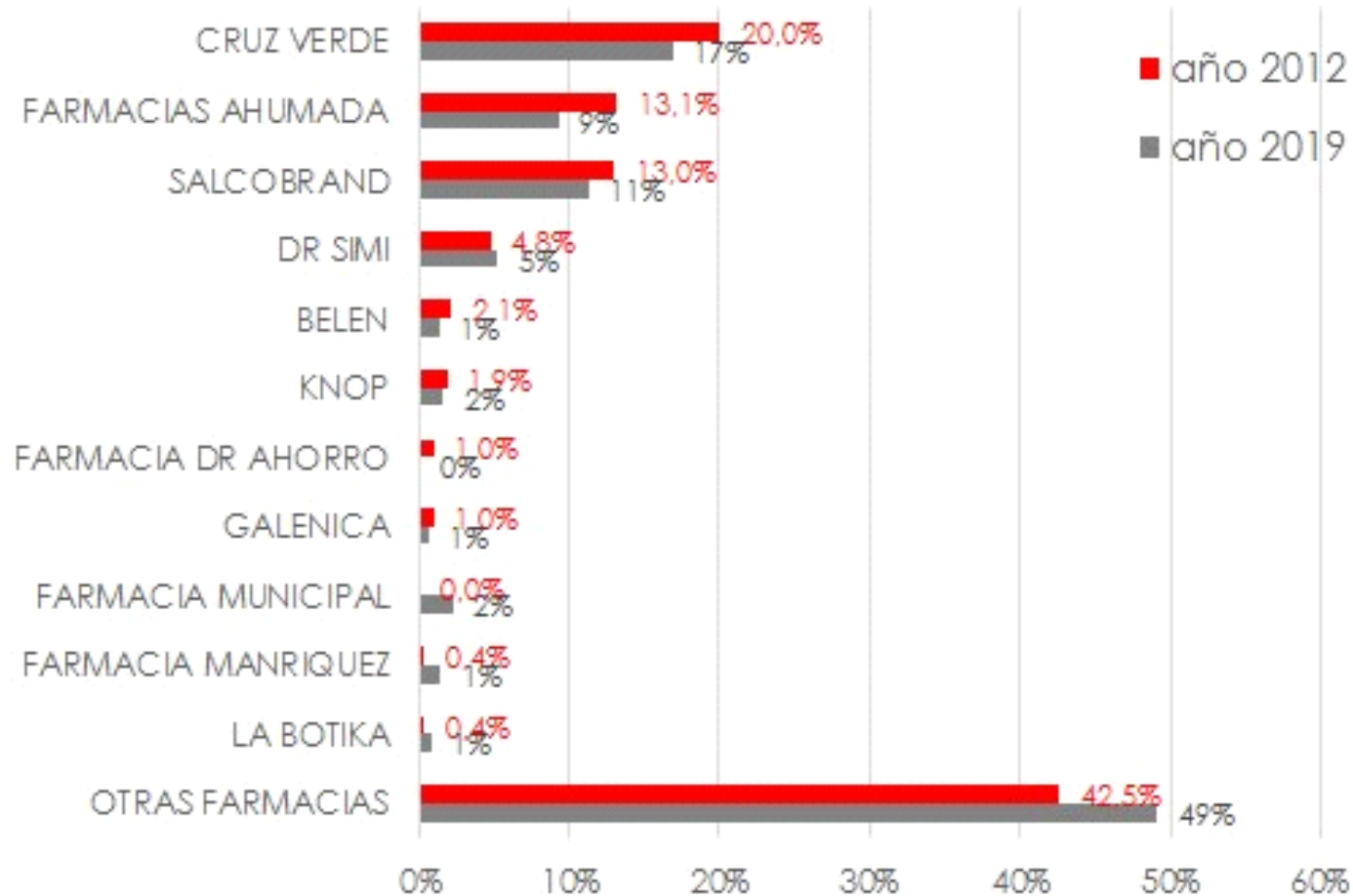
Una ventaja del HHI es que **considera el tamaño relativo de las empresas en el mercado**. Así, no es lo mismo que dos empresas tengan la misma participación de mercado ($HHI = 5.000$) que una empresa con un 75% de participación y otra con un 25% de participación ($HHI = 6.250$).

En síntesis, el HHI aumenta tanto a medida que disminuye el número de empresas en el mercado como también, a medida que aumenta la disparidad en el tamaño entre esas empresas (DOJ, 2018).

Gráfico 1. Número de AFP e índice de concentración Herfindahl-Hirschman. Enero de 1990 – abril de 2024



Fuente: Evolución de la concentración del mercado de las AFP y de las comisiones cobradas entre 1990 y 2024; Samuel Argüello Verbanaz; Biblioteca del Congreso Nacional de Chile | Asesoría Técnica Parlamentaria/julio2024



HHI: este índice registra que la concentración en este mercado se ha mantenido entre el 2016 y el 2018 por sobre los 2500 puntos. Número que indica un **mercado con una alta concentración**, y esto a la vez que podría sugerir falta de competencia.

Medición de poder de mercado

En el mercado de **ventas de patines** en un país XX tenemos 10 empresas, las cuales comparten idénticas cuotas de mercado. Es decir, cuotas del 10%

$$IHH = \sum_{i=1}^{10} s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_{10}^2$$
$$IHH = \sum_{i=1}^{10} s_i^2 = 10^2 + 10^2 + \dots + 10^2 = 1.000$$

El resultado final es **HHI= 1.000**, estamos ante un mercado con competencia.

En el mercado de **ventas de monopatines** en un país ZZ, es un mercado en el que solamente abastece una empresa que acapara toda la cuota de mercado, es decir, el 100%.

$$IHH = \sum_{i=1}^1 100^2 = 10.000$$

En este caso, sería un monopolio perfecto.

Barreras de Entrada Legales

¿Qué elementos explican el poder de mercado?.

- Se explica por las barreras de entrada y tecnológicas.
- Rol del Estado para reducir las barreras de entrada.
- => como hacer que haya mayor competencia

Concentración de Mercado

Índice	AFP	Supermercado	Banca	Isapre	Aerolíneas nacionales	Aerolíneas Internacionales
C3	74.9%	90.0%	49.6%	63.5%	98.9%	68.5%
C4	95.5%	97.0%	62.9%	79.5%	99.3%	73.9%
IHH	2329	2952	1233	1853	6098	3353
Firmas equivalentes	4.3	3.4	8.1	5.4	1.6	3.0

Una alta concentración de mercado, no implica necesariamente falta de competencia.

Podría darse el caso de muy pocos oferentes que compiten por precios y, por tanto, ser un mercado altamente concentrado pero a la vez fuertemente competitivo

Chile es una economía pequeña (volumen) donde el aprovechamiento de las economías de escala para lograr una producción más eficiente necesariamente se traduce en un número menor de actores, lo que eventualmente beneficia también a los consumidores.

Monopolio natural

- Se da cuando realmente lo más conveniente es que sea **una sola empresa la que atienda el mercado** ya que puede ser más eficiente tener economías de escala.
- Ejemplo: empresas de servicios públicos.

Monopolio natural

- Modelos de regulación económica, en **base a costos de la empresa o en base a incentivos y/o desempeño**.
- **Base costos:** Fija una tarifa que permita, que la empresa tenga un retorno justo por las inversiones realizadas, es decir obtener su costo de oportunidad por el capital invertido.
- **Base desempeño:** Generar incentivos para que las empresas sean mas eficientes y con ello traspasar las ganancias de eficiencia a los consumidores.
- ¿Cómo?
 - i) método de precios máximos,
 - ii) método de competencia por comparación
 - iii) regulación por empresa modelo eficiente.

Monopolio natural

- Regulación por incentivos => el estado permite que la empresa se ajuste para que pueda minimizar costos y obtener mejor rentabilidad, buscar mejoras eficiencia.
- **Precio máximo:** fija un precio máximo que puede cobrar el monopolio natural, dando un incentivo para que las empresas minimicen costos.
- Para este fin es relevante la información que suministre la empresa (regulados no tiene toda inf de la empresa, y la empresa no tiene incentivo de proporcionar toda información).
- **Regulación por ingreso máximo.** En este caso se fija un ingreso máximo.
- **Regulación por comparación.** Compara el desempeño de empresas con características similares.
- **Regulación en base a empresa modelo eficiente.** En este esquema se fijan precios iguales a los costos medios de largo plazo.

Monopolio natural

¿Cuál esquema opera en Chile?

El modelo de empresa eficiente ha sido utilizado desde el comienzo de la regulación de monopolios en Chile.

Este modelo regulador, plasmado en todas las leyes sectoriales, se traduce en tarifas estimadas de acuerdo a los costos de la empresa más eficiente que es posible construir con la tecnología disponible al momento de tarifificar. En teoría este modelo se desentiende completamente de la empresa real y de su historia.

Monopsonio

- Capacidad que tiene el comprador para influir en el precio de un tipo de bien.
- Un monopsonio es el mercado en el que hay **un único comprador**.
- A diferencia del comprador competitivo, el monopsonista paga un precio que depende de la cantidad que compra.
- El poder de monopsonio es la **capacidad del comprador** para influir en el precio del bien a un precio inferior al que estaría vigente en un mercado competitivo.

Monopsonio

- Obra pública
- Industria de Armamento pesado Ej tanques, aviones de guerra
- Uniformes especiales para bomberos
- Ejercito => comprar botas militares
- Agricultura (único comprador en la zona, poder de compra) azúcar, leche

Factores a considerar del Monopsonio

- El monopsonista debe conocer muy bien la oferta y los precios para poder maximizar Beneficios.
- Decidir el precio que está dispuesto a pagar por unidad dada la curva de oferta
- Como único comprador, el monopsonista trabaja con la oferta de mercado para determinar la cantidad a comprar y el precio.

Características del mercado

- El número de oferentes es mayor al número de compradores.
- Las modificaciones que realice una de las empresas compradoras repercutirán en el resto.
- Las empresas que compran regulan el precio acordado entre ellas.
- Suele darse en la comercialización de productos homogéneos.

Oligopolio

- Es una estructura de mercado donde existe un **numero acotado de empresas** que **compiten entre si**.
No existe un único modelo económico para describir el oligopolio.
- Estructura de mercado en el cual solo unos vendedores ofrecen productos similares o idénticos.
- Así las empresas que operan en dichos mercados, se enfrentan en un marco de interacción estratégica – interdependientes.
- Cada una de ellas tiene la capacidad de influir en los precios y la cantidad de productos disponibles.

Empresas de telefonía, farmacias, isapres, afp, bancos

Oligopolio



En un oligopolio un pequeño grupo de empresas tiene **suficiente poder** para **influir** en los **precios y la producción**, pero no tanto como para controlarlo todo, como sería en un monopolio.

Cada empresa en este tipo de mercado tiene que tener en cuenta las acciones de sus competidores antes de tomar decisiones, ya que cualquier movimiento puede afectar al mercado.

Sin embargo, su poder está limitado por la presencia de sus rivales. Un caso especial de oligopolio es el duopolio, donde solo hay dos empresas competidoras.

Durante los años 2007 y 2008, los últimos años, donde están involucradas estas tres cadenas fueron con gobiernos gubernamentales de salud y sus

Colusión

Acuerdo entre empresas de un establecimiento.

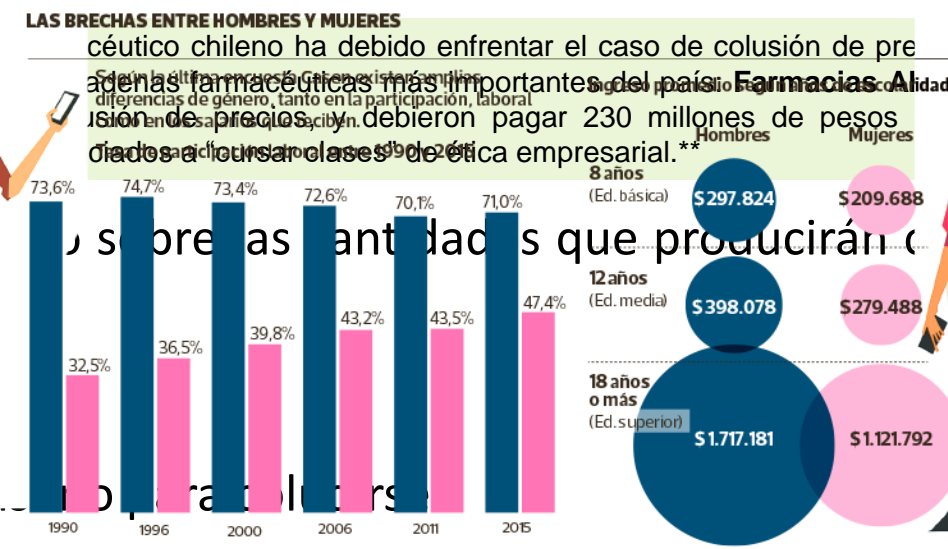
Cártel

Grupo de empresas que actúan

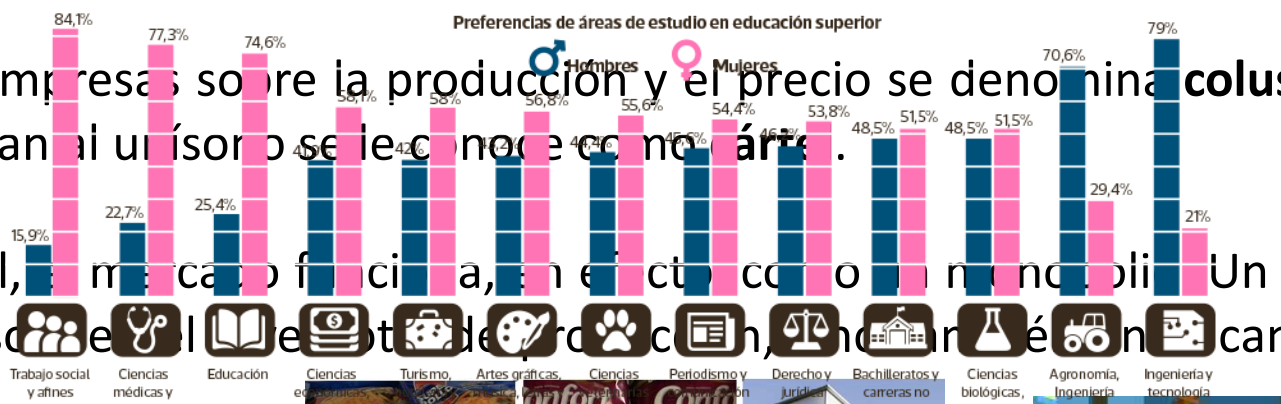
Un acuerdo como este entre empresas sobre la producción y el precio se denomina **colusión** y al grupo de empresas que actúan al unísono se le conoce como **cártel**.

Una vez que se forma un cartel, el mercado funciona, en efecto, como un monopolio. Un cartel debe ponerse de acuerdo no solo sobre la cantidad de producción, sino también sobre la cantidad producida por cada miembro.

Caso farmacias
 Caso transportes
 Caso no
 Caso pollos
 Caso supermercados
 Caso pap
 higiénico



camentos más importante de los **cobrand y Cruz Verde**. En 2008 (en mil dólares) a organizaciones no



**Informe realizado por el Farm. Daniel Ricchione

1. LAS ESTRUCTURAS DEL MERCADO



MUCHA
INFLUENCIA EN
EL PRECIO

POCA
INFLUENCIA EN
EL PRECIO



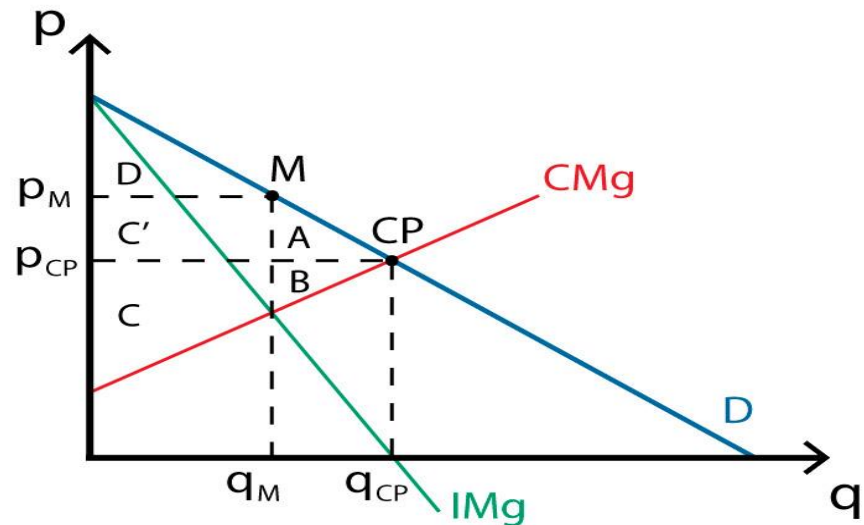
COMPETENCIA IMPERFECTA

	COMPETENCIA PERFECTA	MONOPOLIO	OLIGOPOLIO	COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA
Influencia en los precios	No hay: Empresas precio-aceptantes	Mucha: mayor cuanto menos posibilidad de sustitutos cercanos	Mayor cuanto más cooperación hay entre empresas	Poca: mayor cuanto más diferenciación
Número de empresas	Muchas	Una	Pocas	Muchas
Homogeneidad del producto	Bienes homogéneos	Sólo un bien	Homogéneos o diferenciados	Diferenciados
Barreras de entrada	No hay	Control de un factor Patentes Monopolio natural Superioridad tecnológica	Necesidad inversiones Ventajas en costes	No hay
Información	Perfecta	Imperfecta	Imperfecta	Imperfecta

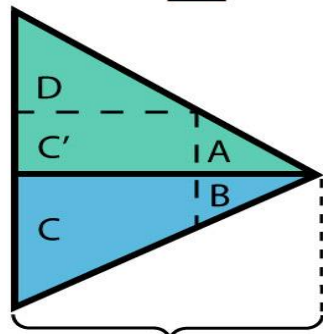
EJERCICIOS

RESEUMEN MONOPOLIO: clase anterior

Eq Comp. Perfecta $\Rightarrow P = CMg \Rightarrow$ Equilibrio Q^0, P^0
 Monopolio $CMg = Img \Rightarrow$ Equilibrio Q^m, P^m

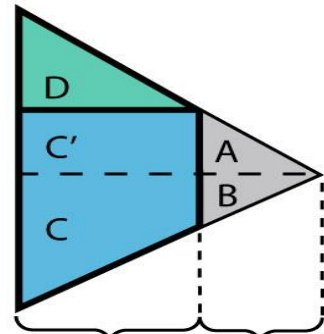


■ Excedente del consumidor
■ Excedente del productor



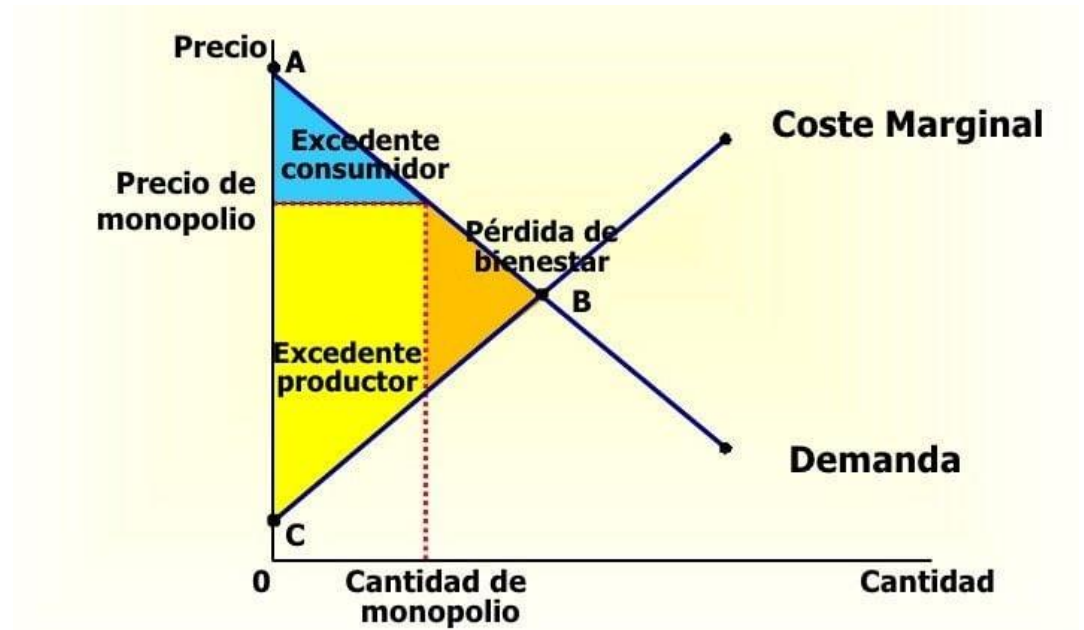
Excedente total

COMPETENCIA PERFECTA



Excedente total Pérdida de peso muerto

MONOPOLIO



Considere una empresa monopólica que enfrenta la siguiente demanda de mercado y tiene los siguientes costos totales:

$$\text{Demanda : } P = 100 - Q$$

$$CT(Q) = 20Q + \frac{Q^2}{2}$$

Encuentre y grafique:

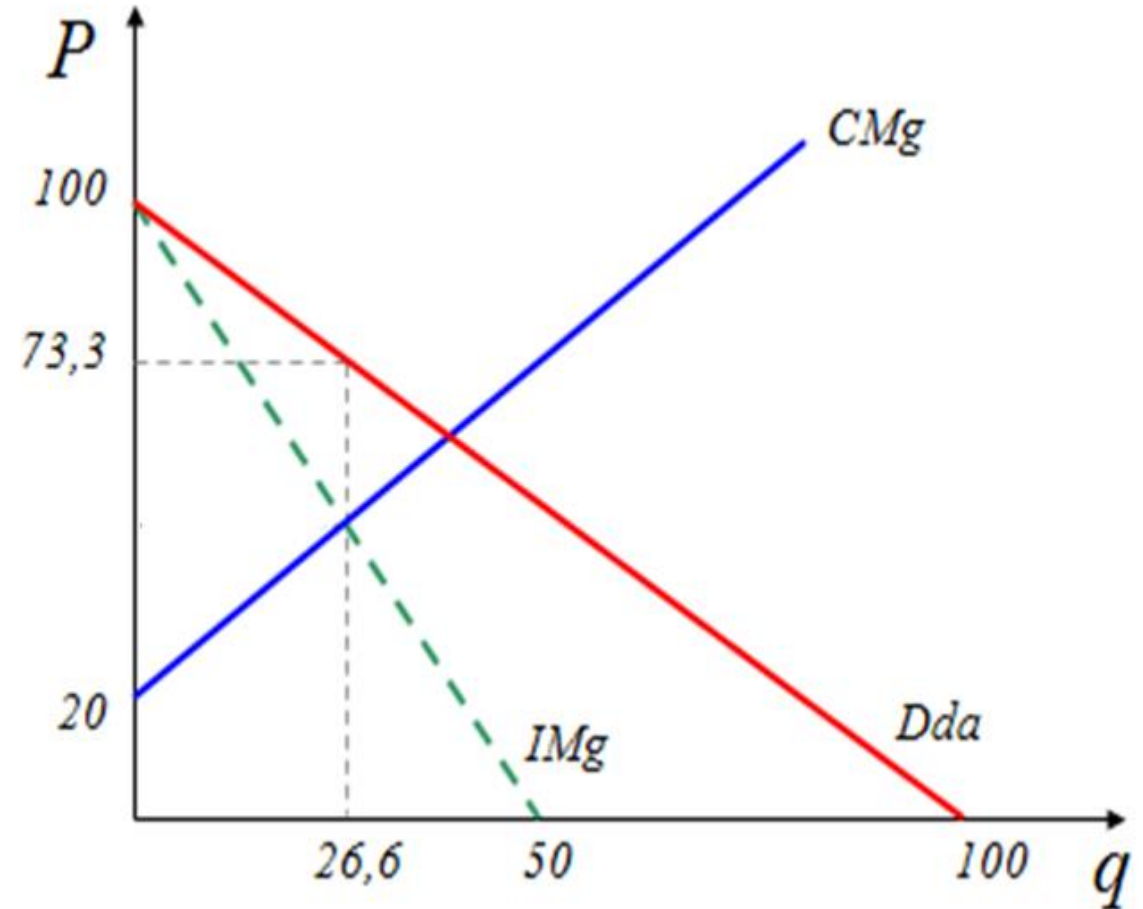
a) **El equilibrio monopólico**

b) Cuál sería el Precio y Cantidad de equilibrio en una industria competitiva

c) Los excedentes

d) La pérdida social que produce el monopolio

e) Excedentes consumidor y productor en competencia perfecta, y efectué análisis al existir un monopolio, que pasó en la sociedad como un todo
(resolver en casa)



a) Condición de equilibrio monopólico $IMg = CMg$

Obtención del ingreso marginal...

$$IT = P \cdot q$$

$$IT = 100q - q^2 \quad \left/ \frac{\partial}{\partial q} \right.$$

$$IMg = 100 - 2q$$

Obtención del costo marginal...

$$CT = 20q + \frac{q^2}{2} \quad \left/ \frac{\partial}{\partial q} \right.$$

$$CMg = 20 + q$$

Equilibrio monopolio

$$IMg = CMg$$

$$100 - 2q = 20 + q$$

$$80 = 3q$$

$$q^* = 26,6$$

$$\Rightarrow P = 73,3$$

-para buscar el P^* del monopolista reemplazo en la curva de demanda
 $P = 100 - 26,6$
 $P = 73,3$

Considere una empresa monopólica que enfrenta la siguiente demanda de mercado y tiene los siguientes costos totales:

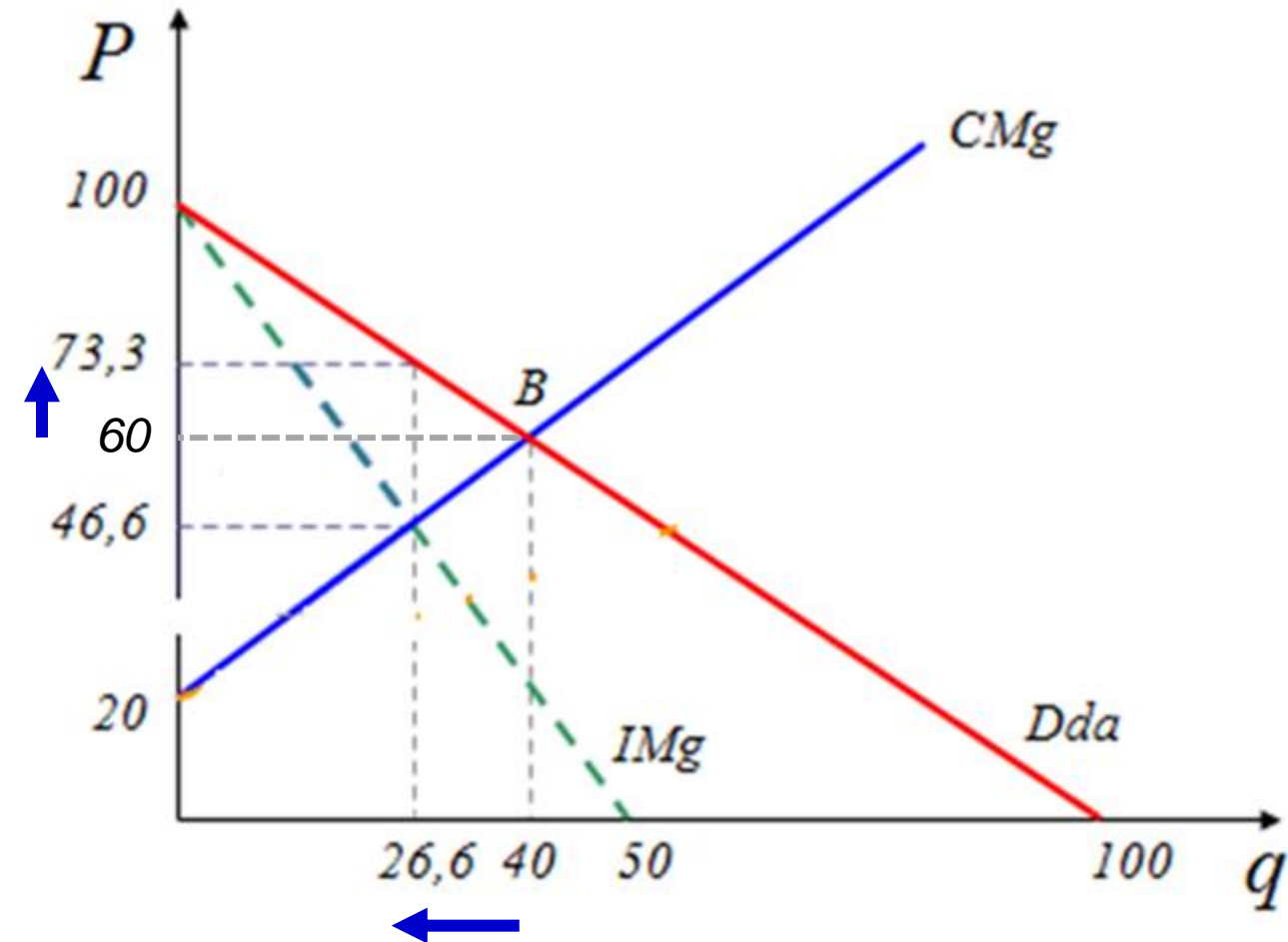
$$\text{Demanda : } P = 100 - Q$$

$$CT(Q) = 20Q + \frac{Q^2}{2}$$

Encuentre y grafique:

- El equilibrio monopólico
- Cuál sería el Precio y Cantidad de equilibrio en una industria competitiva
- Los excedentes
- La pérdida social que produce el monopolio

En presencia del monopolio disminuyó la cantidad ofrecida de 40 a 26,2; y aumentó el precio de 60 a 73,3



b) Condición de equilibrio competencia perfecta $P=CMg$

Obtención del costo marginal...

$$CT = 20q + \frac{q^2}{2} \quad \left/ \quad \frac{\partial}{\partial q} \right.$$

$$CMg = 20 + q$$



$$Dda = CMg$$

$$100 - q = 20 + q$$

$$80 = 2q$$

$$q = 40$$

para buscar el P^* de comp. perfecta reemplazo Q en la curva de demanda
 $P = 100 - 40 = 60$

Equilibrio competencia perfecta (40;60)

Considere una empresa monopólica que enfrenta la siguiente demanda de mercado y tiene los siguientes costos totales:

$$\text{Demanda : } P = 100 - Q$$

$$CT(Q) = 20Q + \frac{Q^2}{2}$$

Encuentre y grafique:

- El equilibrio monopólico
- Cuál sería el Precio y Cantidad de equilibrio en una industria competitiva
- Los excedentes en situación de monopolio
- La pérdida social que produce el monopolio

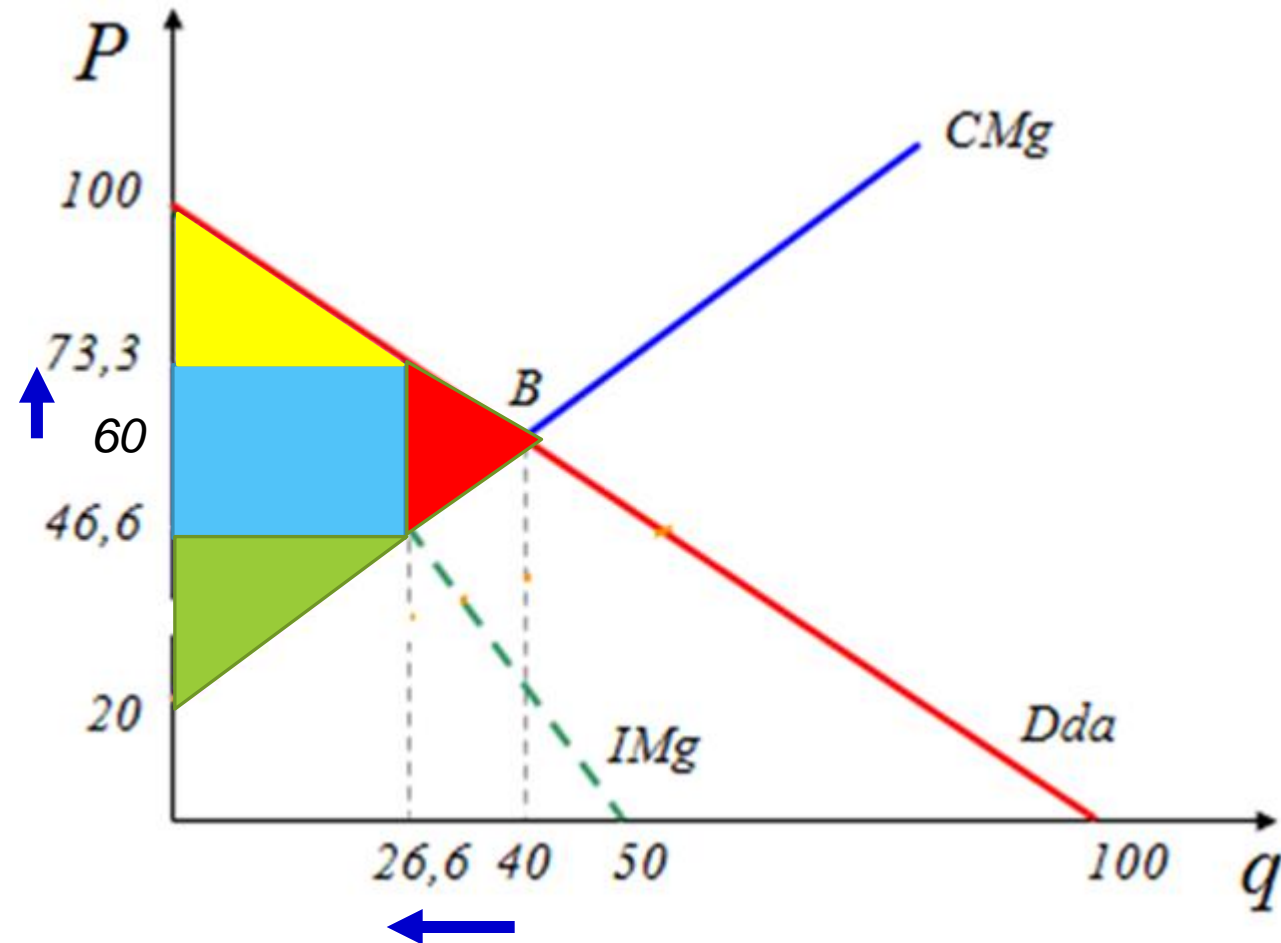
c) Calculamos los excedentes

Ex. consumidor: $(26,6 \cdot (100 - 73,3)) / 2 = 355,11$

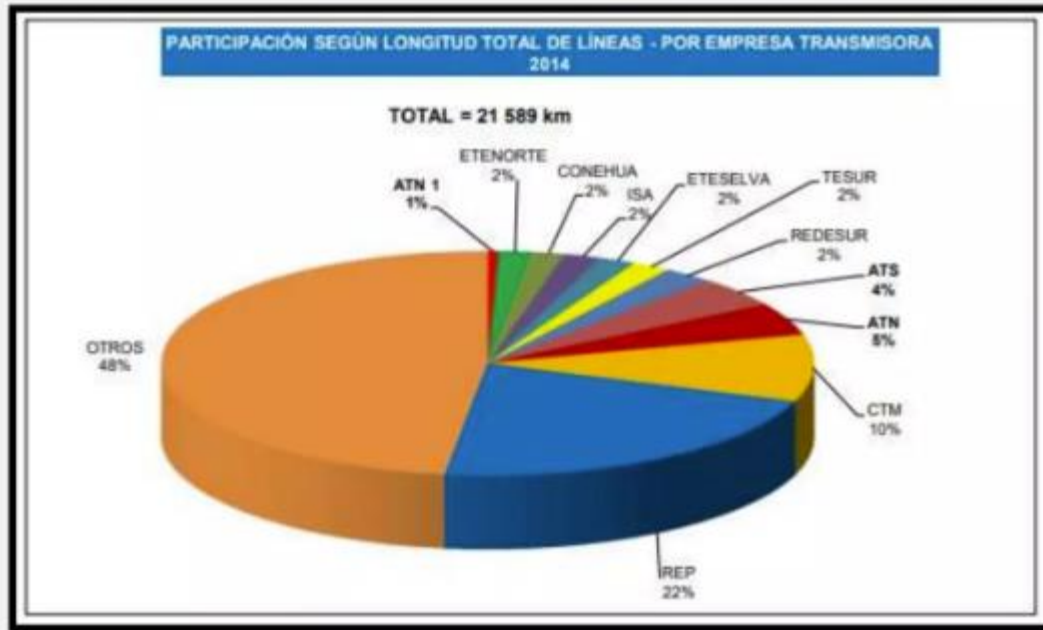
Ex. monopolista: $(26,6 \cdot 26,6) / 2 + 26,6 \cdot 26,7 = 1064$

d) Calculamos la pérdida social

$$PS = \frac{(73,3 - 46,6) \cdot (40 - 26,6)}{2} \quad PS = 177,7$$



Cálculo del HHI del mercado de transmisión eléctrica e el Perú /2014



1. Abengoa Transmisión Norte S.A.....(5%)
2. Abengoa Transmisión Sur S.A..... (4%)
3. ATN 1 S.A.(1%)
4. Consorcio Energética Huancavelica S.A. ...(2%)
5. Consorcio Transmantaro S.A..... (10%)
6. Etenorte S.R.L..... (2%)
7. Eteselva S.R.L..... (2%)
8. Interconexión Eléctrica ISA Perú S.A.(2%)
9. Red de Energía del Perú S.A..... (22%)
10. Red Eléctrica del Sur S.A.(2%)
11. Transmisora Eléctrica del Sur S.A.....(2%)
12. Otros(48%)

$$IHH = \sum_{i=1}^{12} s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_{12}^2$$

$$HHI = \sum_{i=1}^{12} s_i^2 = 5^2 + 4^2 + 1^2 + 2^2 + 10^2 \dots$$

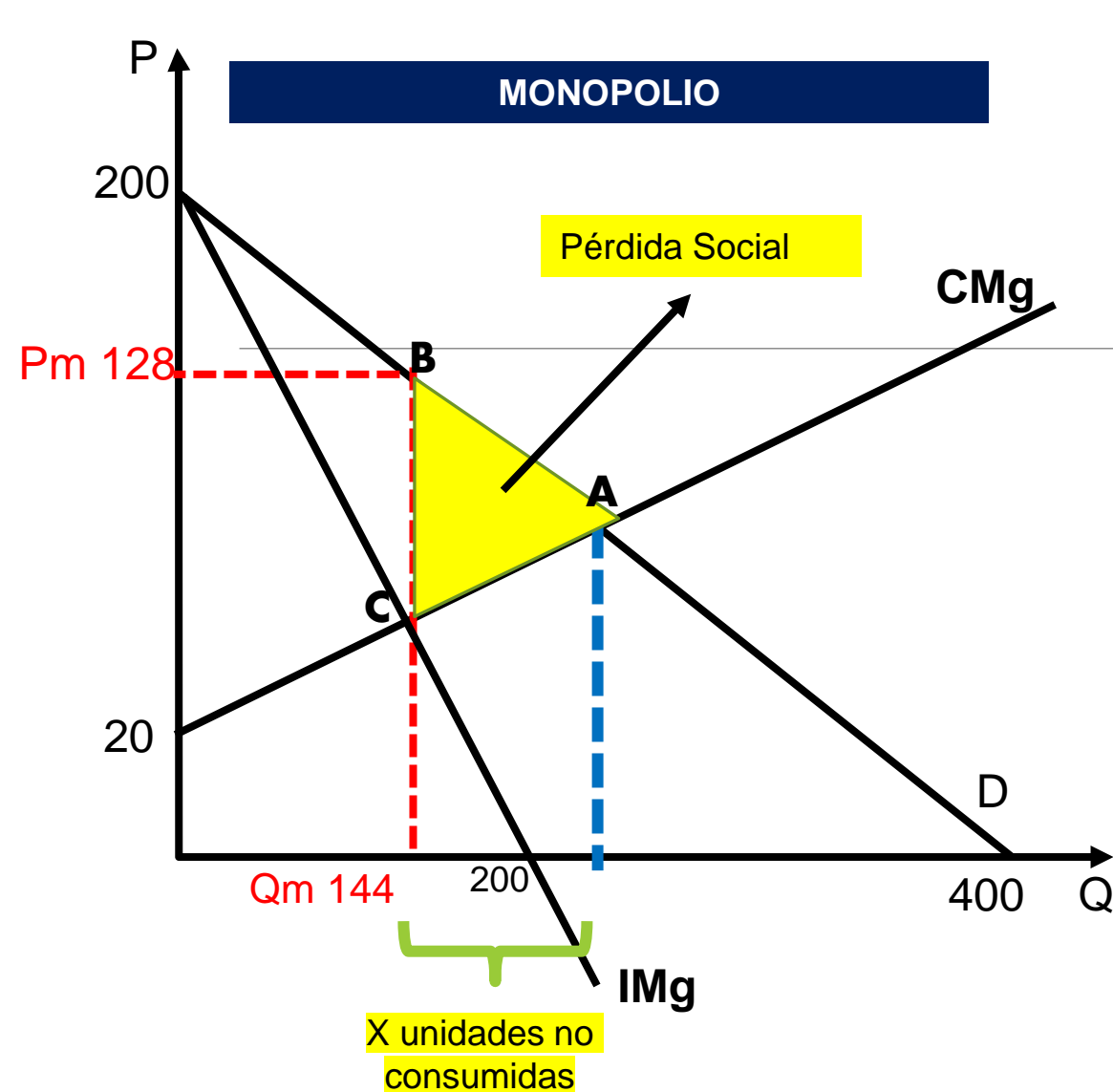
$$HHI = 2954$$

Mercado altamente concentrado

EJERCICIO N° 3

Un monopolista enfrenta una curva de demanda $Q = 400 - 2P$, y tiene una función de costo total $CT = Q^2/8 + 20Q$

- a) Calcular y graficar la pérdida social del monopolista.
- b) Explicar que significa esta pérdida social comparándola con competencia perfecta



$$Q = 400 - 2P$$

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

$$IMg = \delta IT / \delta Q$$

$$IT = P \cdot Q$$

$$IT = (200 - Q/2) \cdot Q$$

$$IT = 200Q - Q^2/2$$

$$IMg = \delta (200Q - Q^2/2) / \delta Q$$

$$IMg = 200 - Q$$

$$CMg = \delta CT / \delta Q$$

$$CMg = \delta (Q^2/8 + 20Q) / \delta Q$$

$$CMg = 2Q/8 + 20$$

$$CMg = Q/4 + 20$$

$$IMg = CMg$$

$$P = 200 - Q/2$$

$$200 - Q = Q/4 + 20$$

$$180 = Q/4 + Q$$

$$P = 200 - 144/2$$

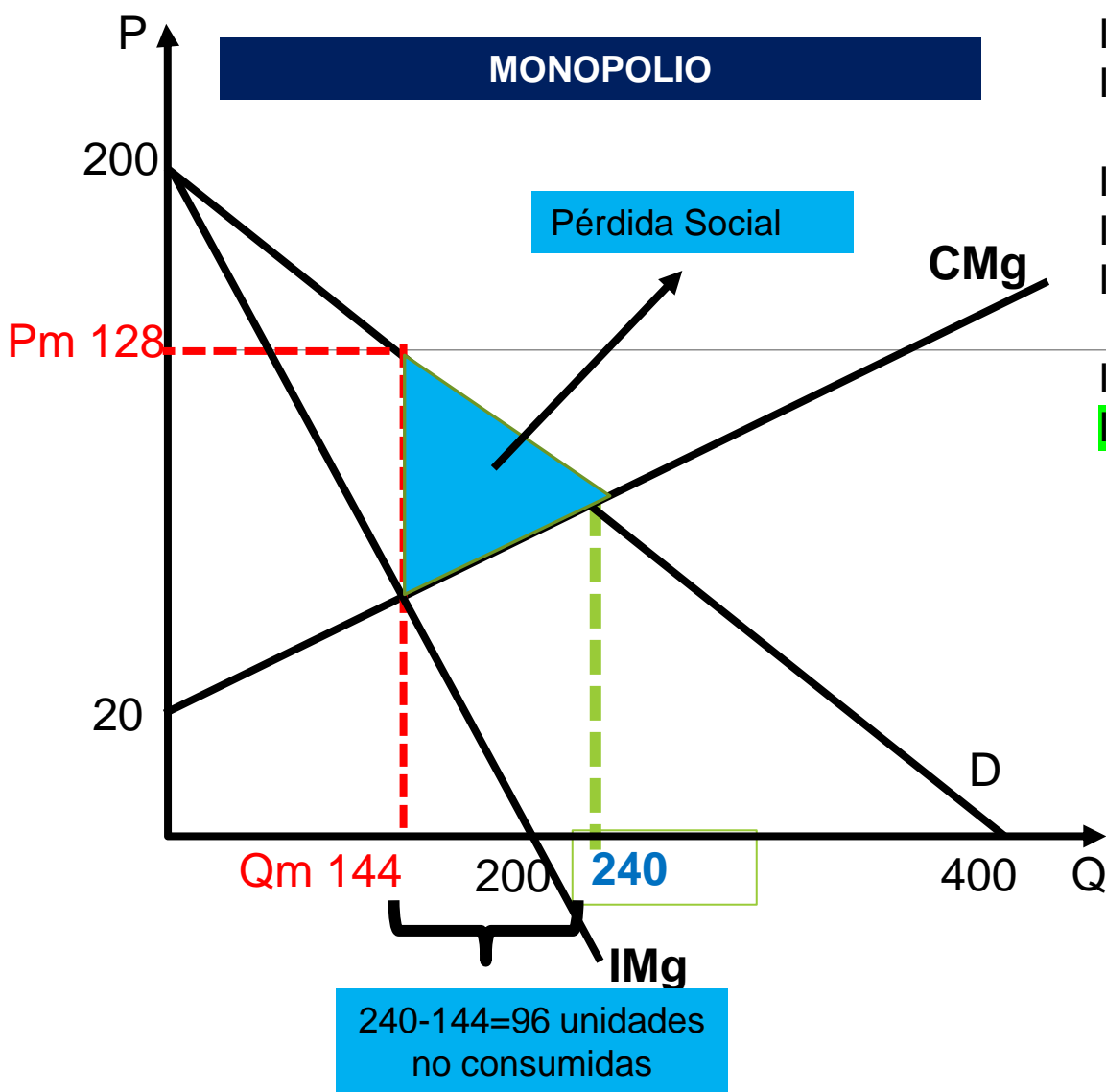
$$Q = 144$$

$$P = 128$$

PERDIDA SOCIAL: $Q_m < Q^*$ y $P_m > P^*$

- Hay unidades “x” que tiene una valoración que está bajo la curva de demanda tramo AB que es mayor al costo de producirlas que es el tramo AC.
- Todas esas unidades “X” no se están consumiendo y hay consumidores dispuestos a pagar más que su CMg
- Ineficiencia del monopolio se produce menos que en CP y se cobra más caro que en CP

La empresa monopolística maximiza sus utilidades cuando produce una cantidad Q_{MAX} , donde la curva de **IMg se intersecta con la curva de CMg.IMg=CMg**



$$IMg = CMg$$

$$IMg = \frac{IT}{\delta Q} \delta$$

$$IT = P \cdot Q$$

$$IT = (200 - Q/2) \cdot Q$$

$$IT = 200Q - Q^2/2$$

$$IMg = \frac{\delta (200Q - Q^2/2)}{\delta Q}$$

$$IMg = 200 - Q$$

$$CMg = \frac{\delta CT}{\delta Q}$$

$$CMg = \frac{\delta (Q^2/8 + 20Q)}{\delta Q}$$

$$CMg = 2Q/8 + 20$$

$$CMg = Q/4 + 20$$

$$IMg = CMg \quad P = 200 - Q/2$$

$$200 - Q = Q/4 + 20 \quad P = 200 - 144/2$$

$$180 = Q/4 + Q \quad P = 128$$

$$Q = 144$$

- Para calcular la pérdida social debemos compararla con situación de competencia perfecta - CP
- Tenemos que calcular el equilibrio de CP
- En CP el $IMg = CMg$ y es igual al Precio porque en CP los oferentes son precio aceptantes, es decir, el precio del mercado se toma como dado.

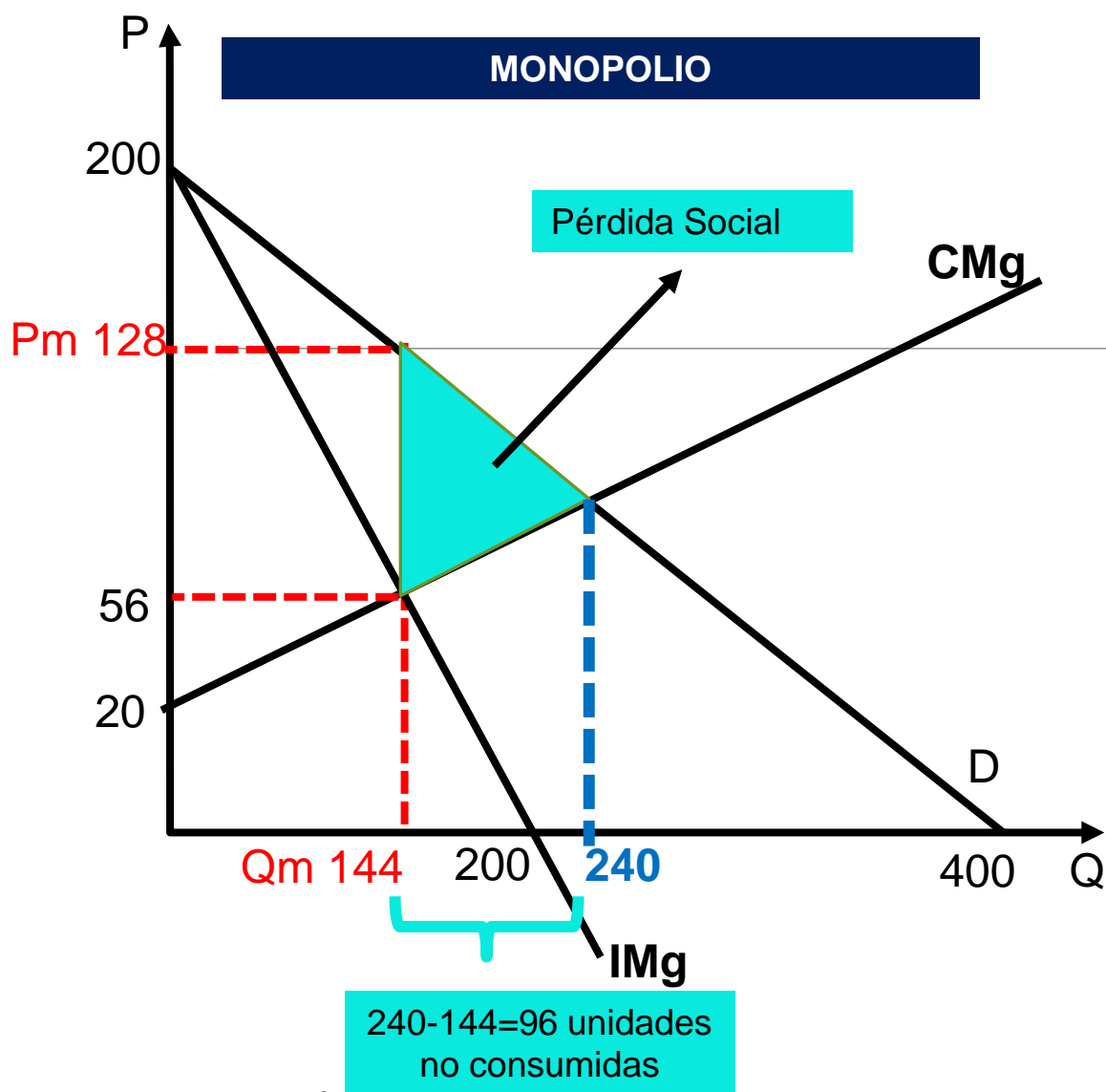
$$P = CMg$$

$$200 - Q/2 = Q/4 + 20$$

$$180 = Q/4 + Q/2$$

$$Q = 240$$

La empresa monopolística maximiza sus utilidades cuando produce una cantidad Q_{MAX} , donde la curva de **IMg se intersecta con la curva de CMg**.
IMg=CMg



La empresa monopolística maximiza sus utilidades cuando produce una cantidad Q_{MAX} , donde la curva de **IMg se interseca con la curva de CMg**.
IMg=CMg

$$IMg = CMg$$

$$IMg = \frac{\partial T}{\partial Q}$$

$$IMg = 200 - Q$$

$$CMg = \frac{\partial CT}{\partial Q}$$

$$CMg = \frac{\partial (Q^2/8 + 20Q)}{\partial Q}$$

$$CMg = 2Q/8 + 20$$

$$CMg = Q/4 + 20$$

$$P = CMg$$

$$200 - Q/2 = Q/4 + 20$$

$$180 = Q/4 + Q/2$$

$$Q = 240$$

Si $Q=144$... el CMg y el IMg punto de intersección de ambas curvas

$$CMg = Q/4 + 20$$

$$CMg = 144/4 + 20$$

$$CMg = 56$$

$$IMg = 200 - Q$$

$$IMg = 200 - 144$$

$$IMg = 56$$

Calculamos la pérdida social, que corresponde al área del triángulo $(128-56) \cdot (240-144) / 2 = 72 \cdot 96 / 2 = 3456$

Pérdida Social 3.456 que ocurre en este monopolio al compararlo con competencia perfecta.

Considere un monopolista que enfrenta la siguiente curva de demanda: $P = 100 - Q$. Ud sabe que el ingreso marginal del monopolista es $100 - 2Q$. Si el costo medio y marginal son constantes e iguales a \$20.

- Curva dda $P = 100 - Q$
- $IMg = 100 - 2Q$
- $CMe = CMg = 20$

- a) ¿Cuál es la cantidad y precio óptimos del monopolio?
- b) Encuentre los beneficios.
- c) Grafique la situación

**Para resolver en casa
Ejercicio de autoestudio**