EL OLIGOPOLIO. MODELO DE BERTRAND.

- Competencia vía precios. Empresas compiten por el precio y dejan que el mercado fije la cantidad que vende.
- Supuestos:
  - El producto es homogéneo.
  - Las empresas tienen suficiente capacidad como para abastecer a todo el mercado.
  - Mantiene conjeturas equivalentes a Cournot. No esperan que el rival modifique su precio en respuesta a cambios en su propias variaciones de precios.
  - Las empresas son simétricas: tienen las mismas curvas de costes. De otra manera, la que tuviera el coste marginal más bajo se haría con todo el mercado.
- ¿Cuál será el equilibrio?.

EL OLIGOPOLIO. MODELO DE BERTRAND

•Si la empresa 1 cobra inicialmente el precio P_1^0, la empresa 2 tienes tres opciones:

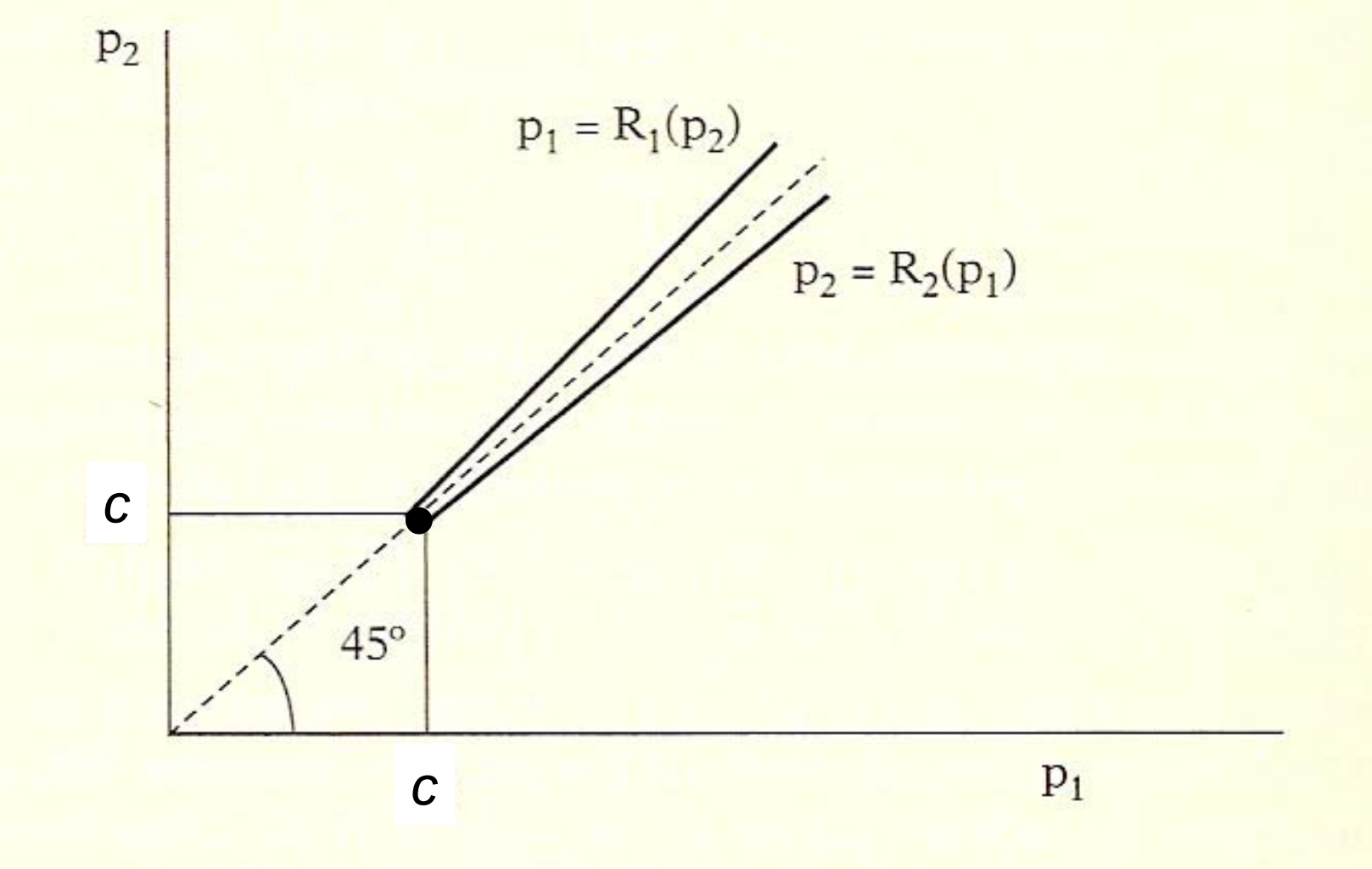
- $P_2^0 > P_1^0$; la empresa 2 no vende nada.
- $P_2^0 = P_1^0$; se reparten la demanda del mercado.
- $P_2^0 < P_1^0$; la empresa 2 capta toda la demanda.

• Como el modelo es simétrico, la opción de vender a un precio más bajo que el de la competencia será la estrategia que elijan ambas empresas.

• El proceso reiterativo de bajar el precio continuará hasta que alcance su límite económico que es el coste unitario.

• La solución de precio y cantidad es exactamente idéntica a la de la competencia perfecta.

EL OLIGOPOLIO. MODELO DE BERTRAND.



EL OLIGOPOLIO. MODELO DE STACKELBERG.

- Las empresas no son simétricas. Una actúa como líder y la otra como seguidora.
- La empresa 1 es la líder y decide su output en primer lugar. Sabe que una vez haya elegido su output, las decisiones de la empresa 2 vendrán determinadas por su función de reacción óptima de Cournot.
- En consecuencia, la líder decide su output de manera que maximiza su beneficio supeditado a la restricción de que el seguidor escoge su nivel de output de acuerdo con su función de reacción.

EL OLIGOPOLIO. MODELO DE STACKELBERG.

$$q_2 = R_2\left(q_1\right)$$

$$p = a - b(q_1 + q_2)$$

$$p = a - b\left(q_1 + R_2\left(q_1\right)\right)$$

$$p = a - bq_1 - b\left(\frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}q_1\right)$$

$$IT_1 = aq_1 - bq_1^{\ 2} - b\left(\frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}q_1\right)q_1$$

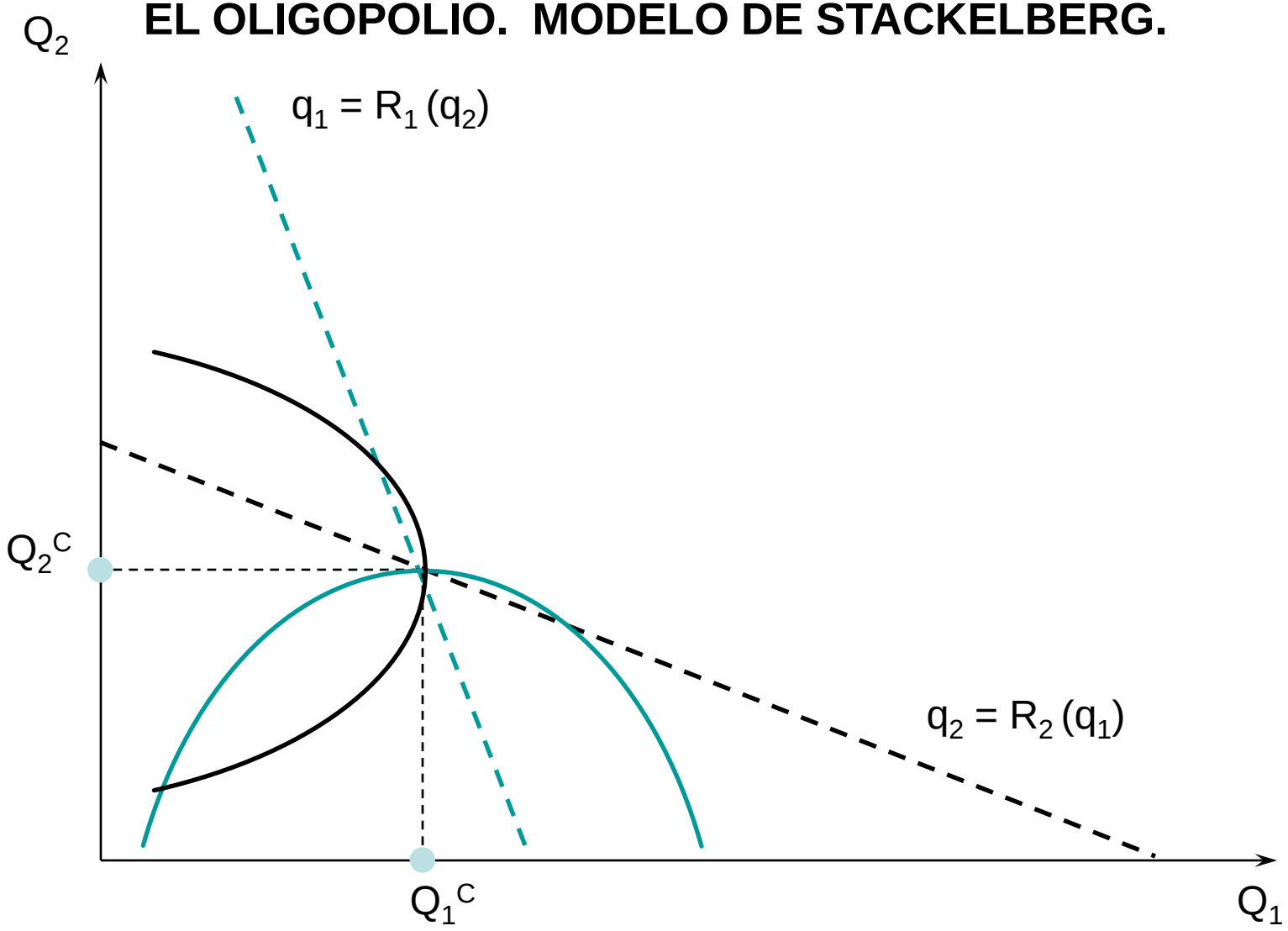
$$IT_1 = aq_1 - bq_1^{\ 2} - \frac{a-c}{2}q_1 + \frac{b}{2}q_1^{\ 2}$$

$$IMa_1 = a - 2bq_1 - \frac{a-c}{2} + bq_1$$

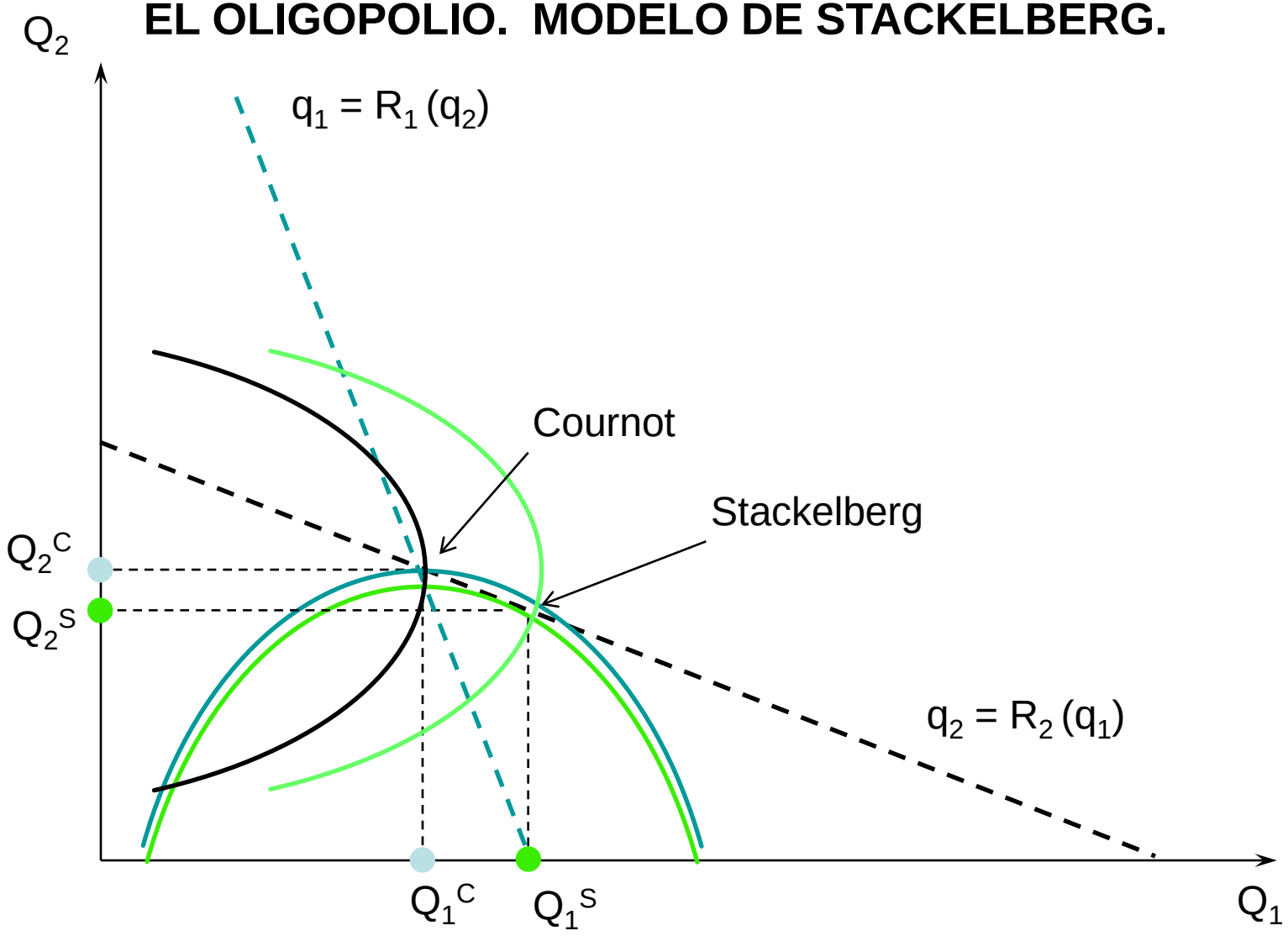
$$a - 2bq_1 - \frac{a-c}{2} + bq_1 = c$$

$$q_1 = \frac{a-c}{2b}; \quad q_2 = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2}\frac{a-c}{2b} = \frac{1}{2}q_1$$

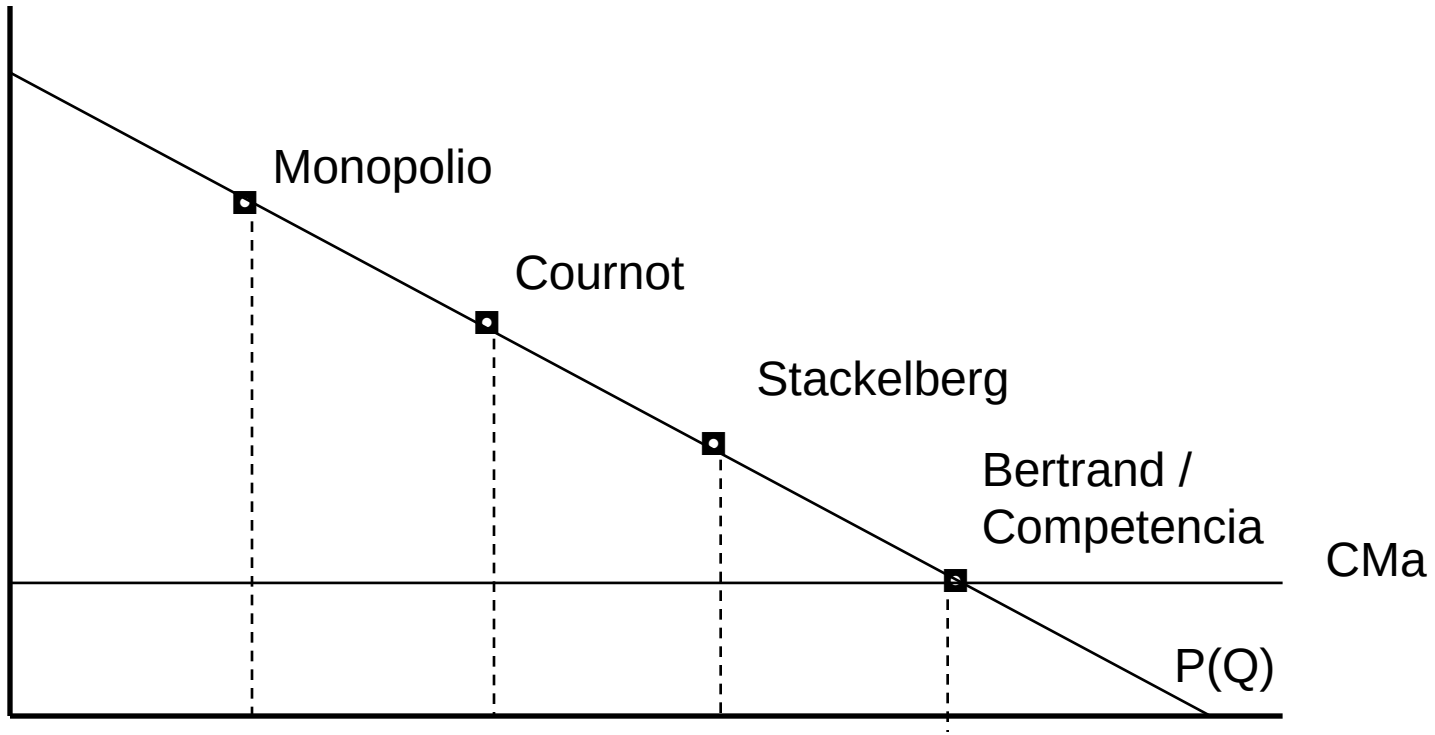
EL OLIGOPOLIO. MODELO DE STACKELBERG.



EL OLIGOPOLIO. MODELO DE STACKELBERG.



EL OLIGOPOLIO. MODELO DE STACKELBERG.



$$\frac{1}{2}\frac{(a-c)}{b} \quad \frac{2}{3}\frac{(a-c)}{b} \quad \frac{3}{4}\frac{(a-c)}{b} \quad \frac{a-c}{b}$$

EL OLIGOPOLIO. MODELO DE LA EMPRESA DOMINANTE.

- La empresa dominante conoce la función de demanda del mercado y la función de coste por lo que también conoce la oferta de la empresa seguidora.

- La empresa dominante maximiza su beneficio (IMa = Cma) tomando como dada la función de oferta de la seguidora.

- La empresa seguidora intentará vender todo lo que pueda al precio fijado por la líder.

- Por tanto, la empresa dominante estimará su demanda residual –demanda del mercado menos la oferta de la seguidora- y maximizará beneficios actuando como un monopolista respecto de esa demanda residual.

EL OLIGOPOLIO. MODELO DE LA EMPRESA DOMINANTE.

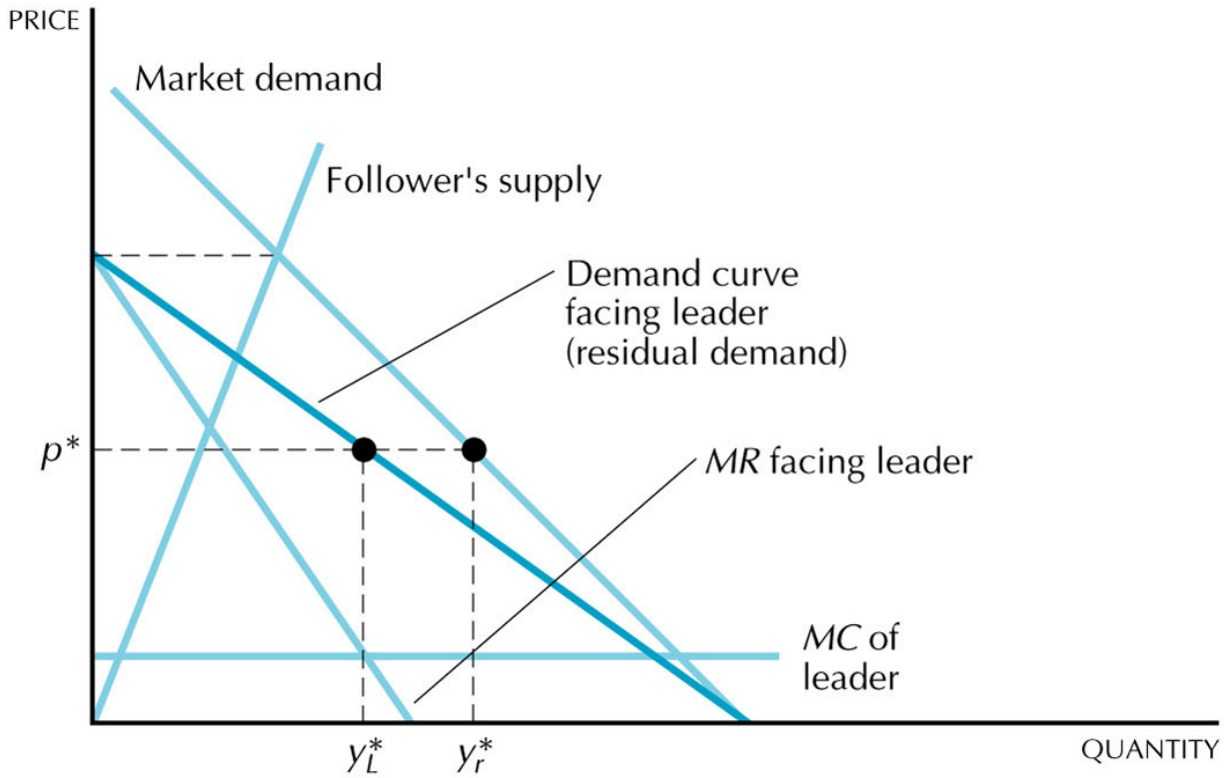


FIGURE 27.3 Price leader

Intermediate Microeconomics, 8th Edition
Copyright © 2010 W. W. Norton & Company

EL OLIGOPOLIO. COLUSION

- Se dan incentivos a la colusión entre empresas con el objetivo de maximizar el beneficio conjunto de la industria.

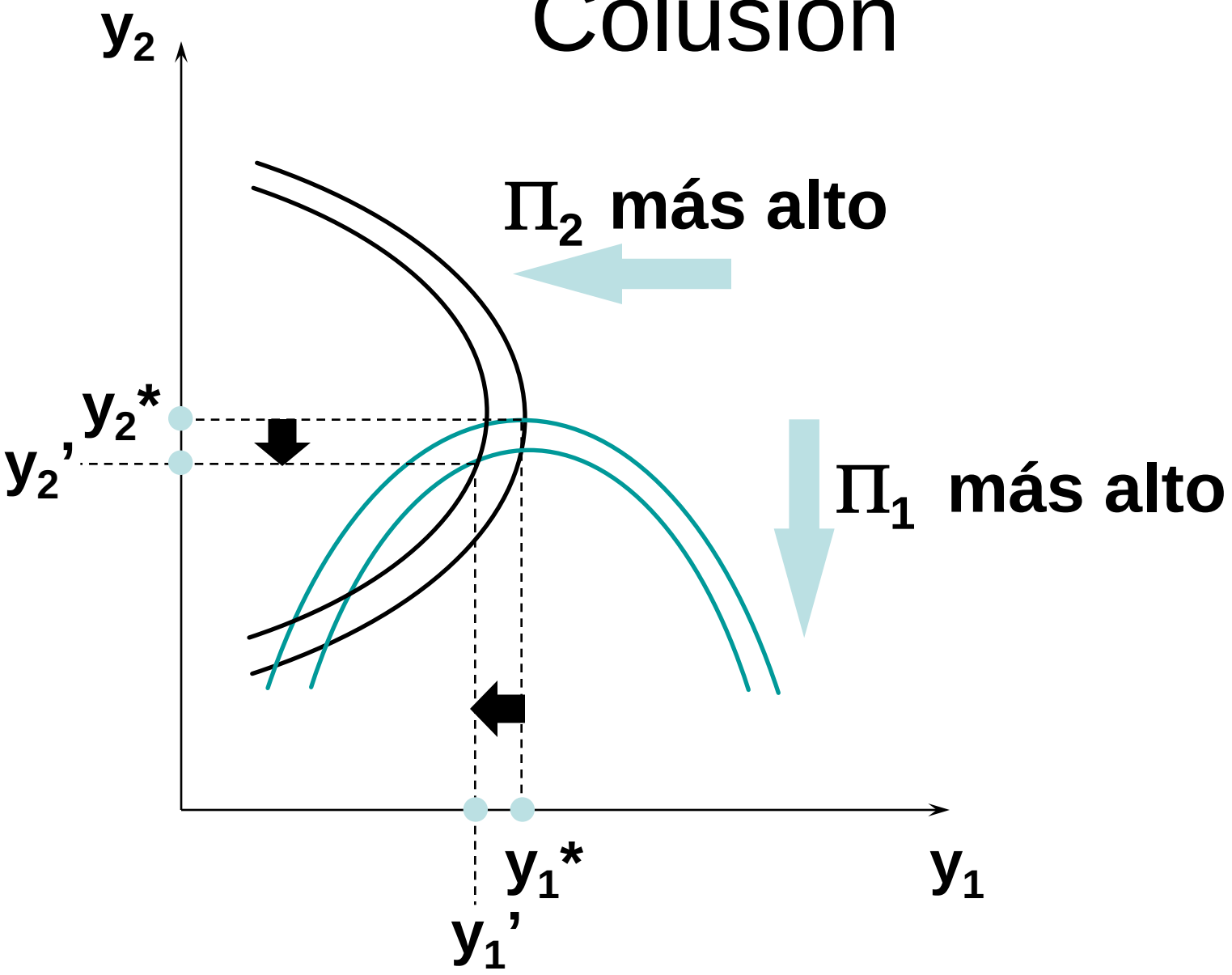
- Se da en muchas áreas de la actividad económica. Por ejemplo, en mercados de servicios profesionales especializados, las tarifas y honorarios mínimos son fijados por organizaciones corporativas.

- El beneficio agregado de una industria se maximiza cuando está compuesta de una sola empresa, es decir, un monopolio.

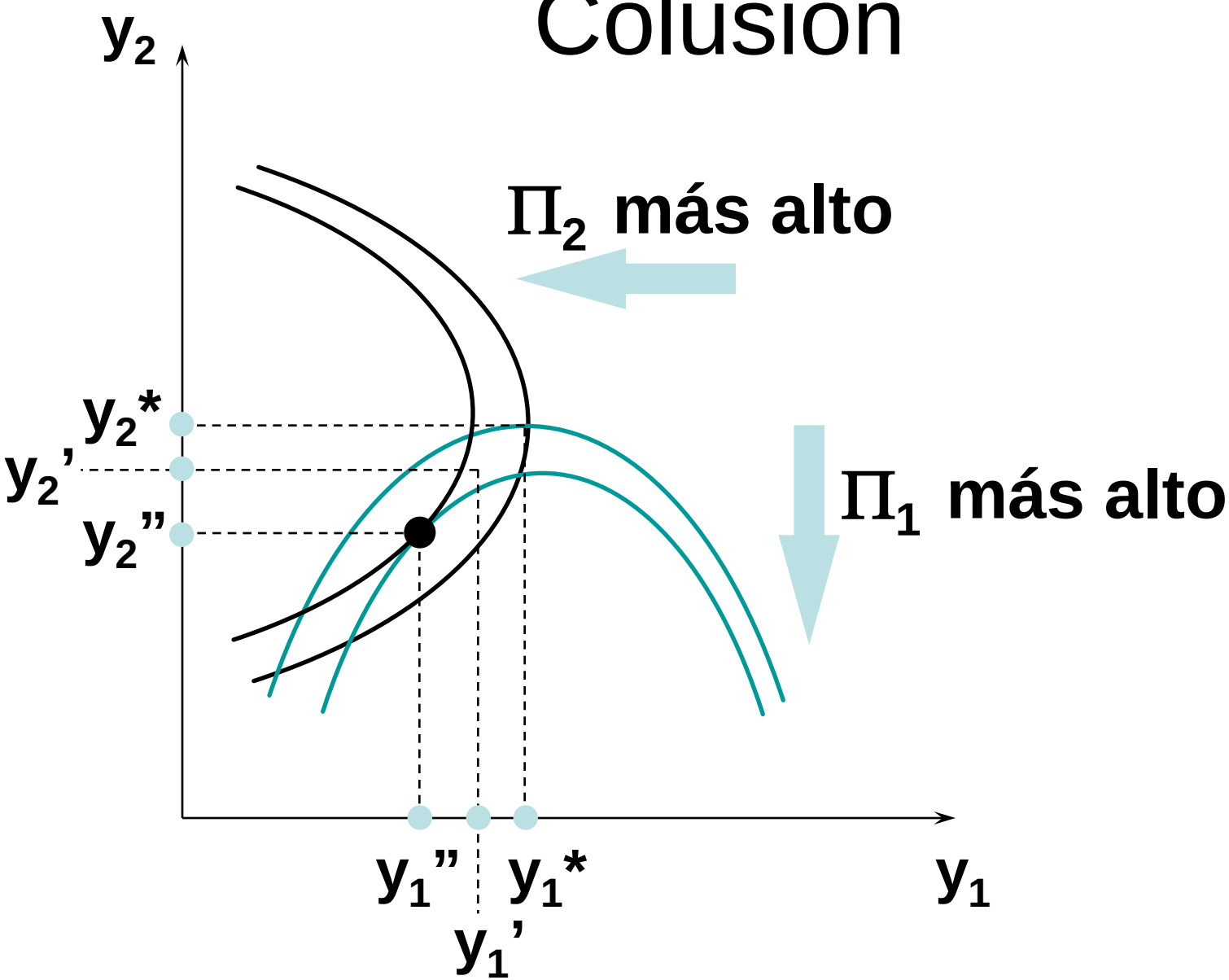
- En oligopolio se puede llegar al mismo resultado si las empresas acuerdan limitar su producción conjunta al nivel propio de monopolio. Se ha formado un cártel.

- Política de la UE.

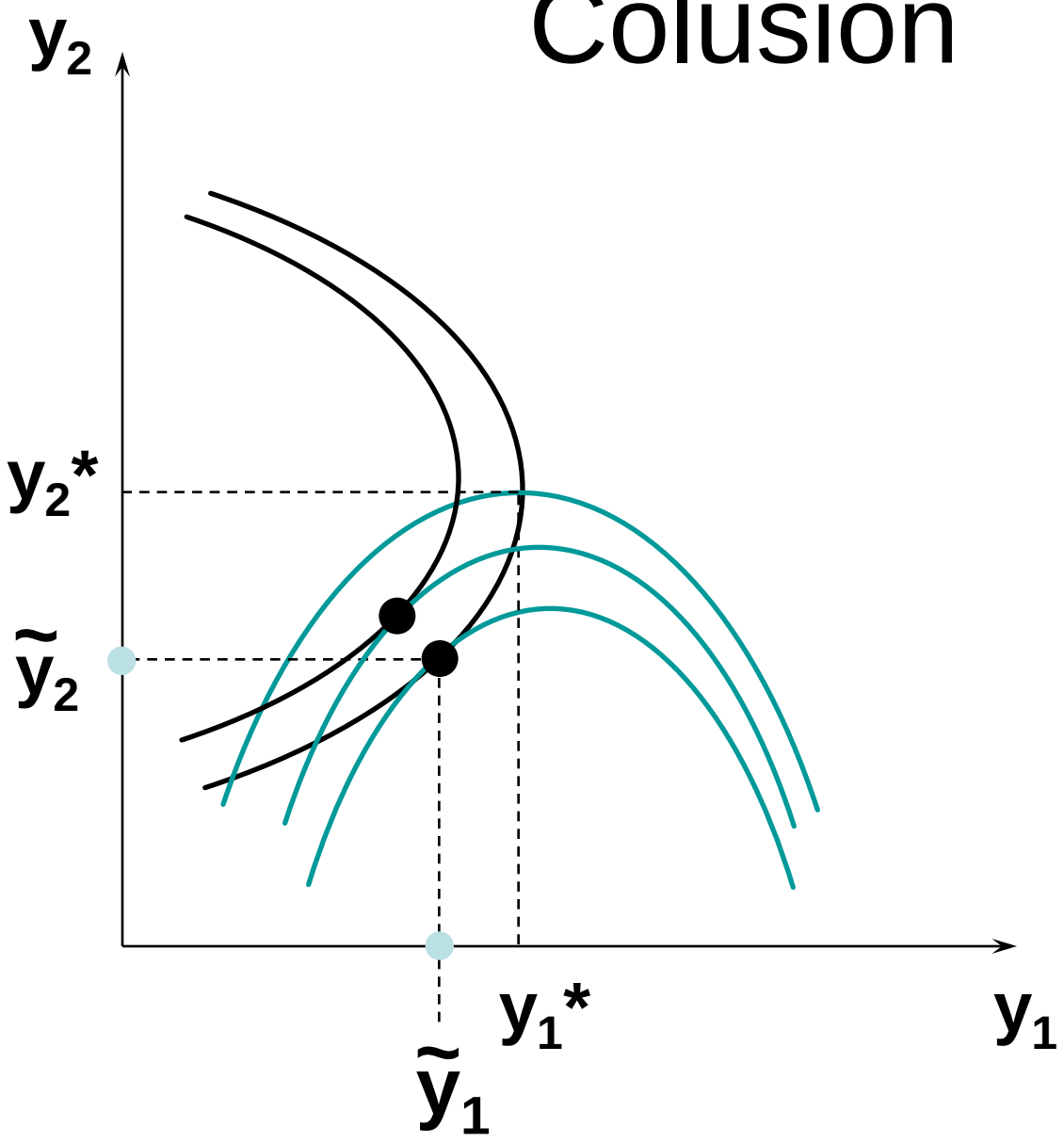
Colusion



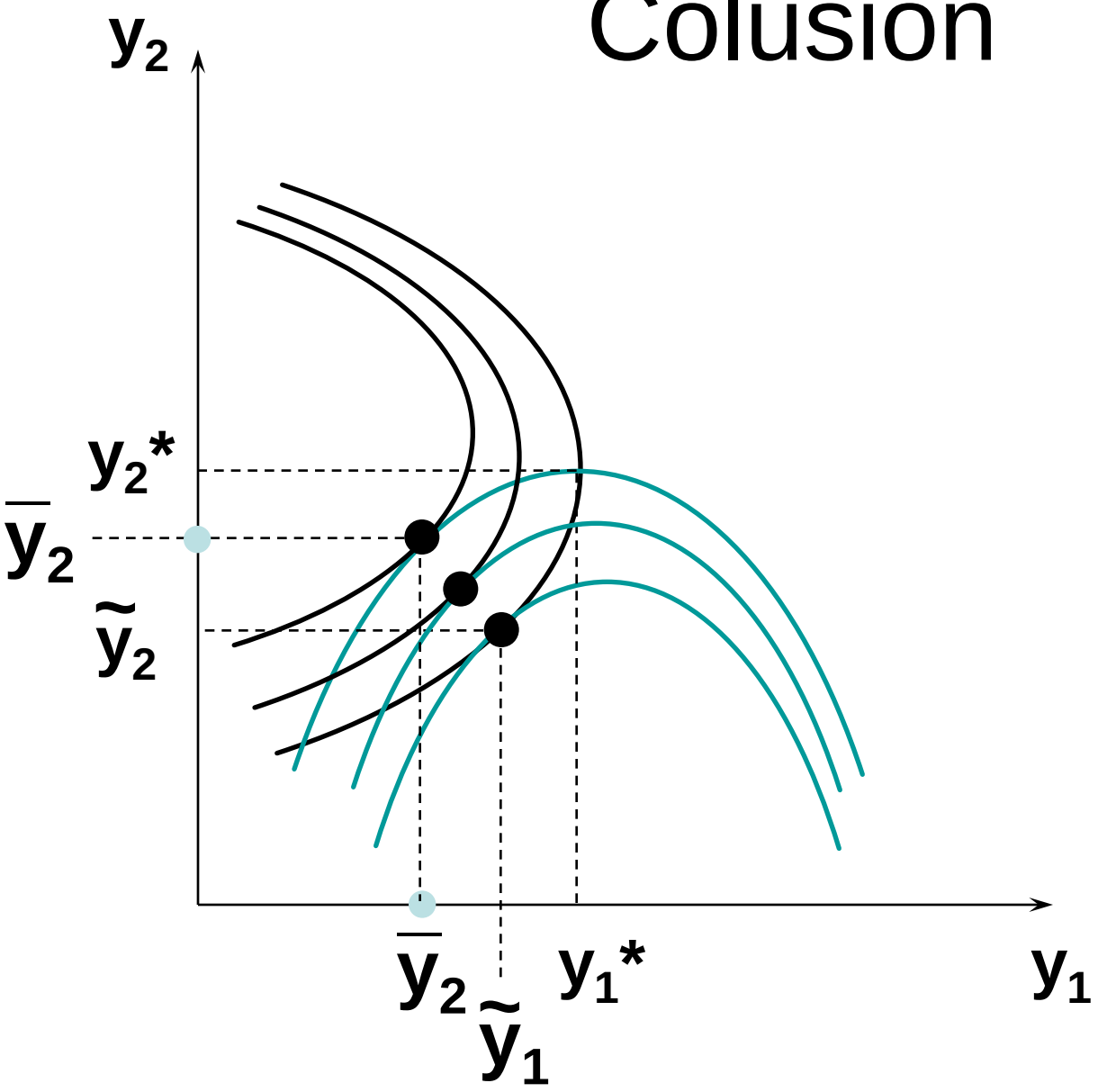
Colusion



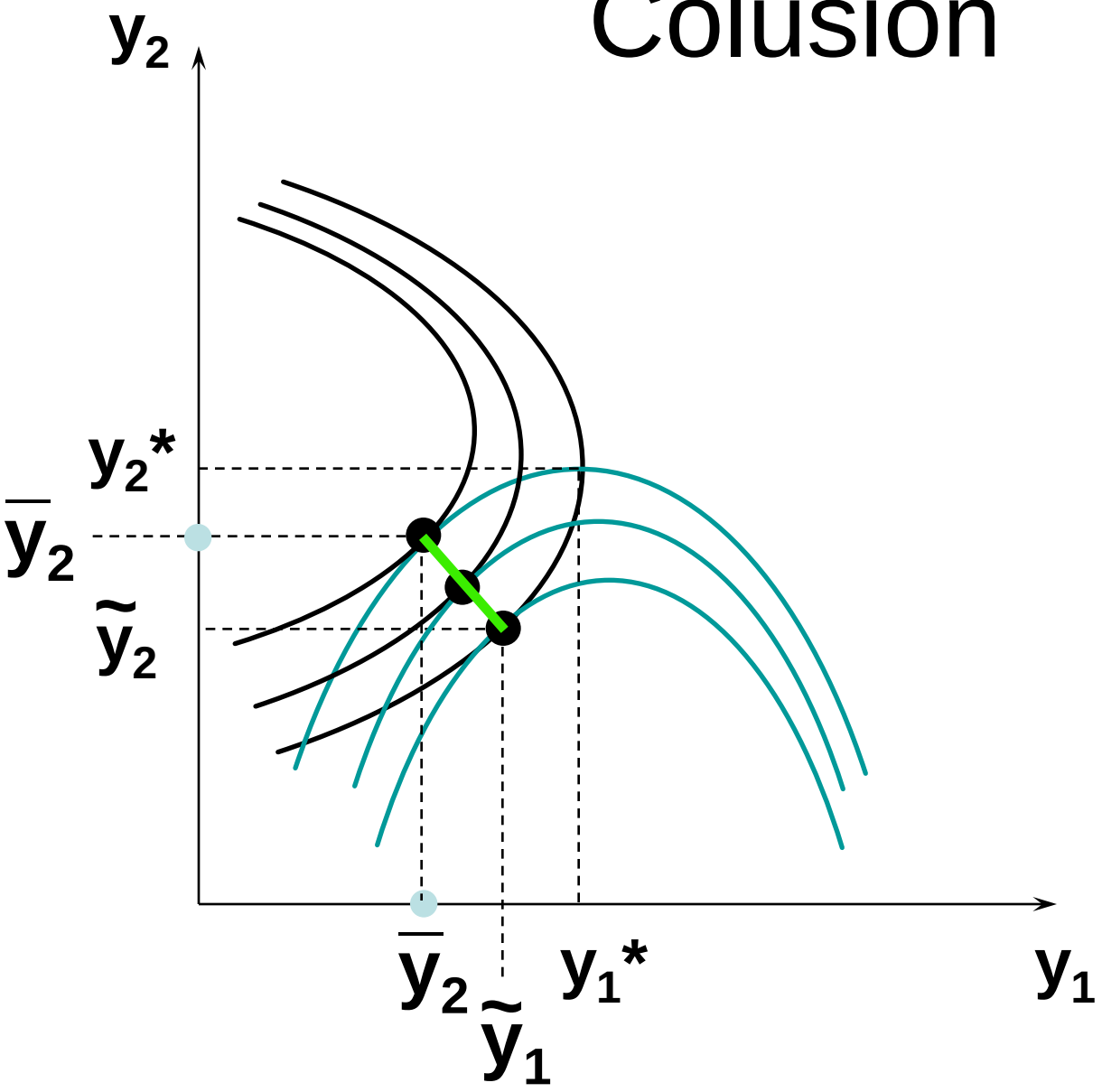
Colusion

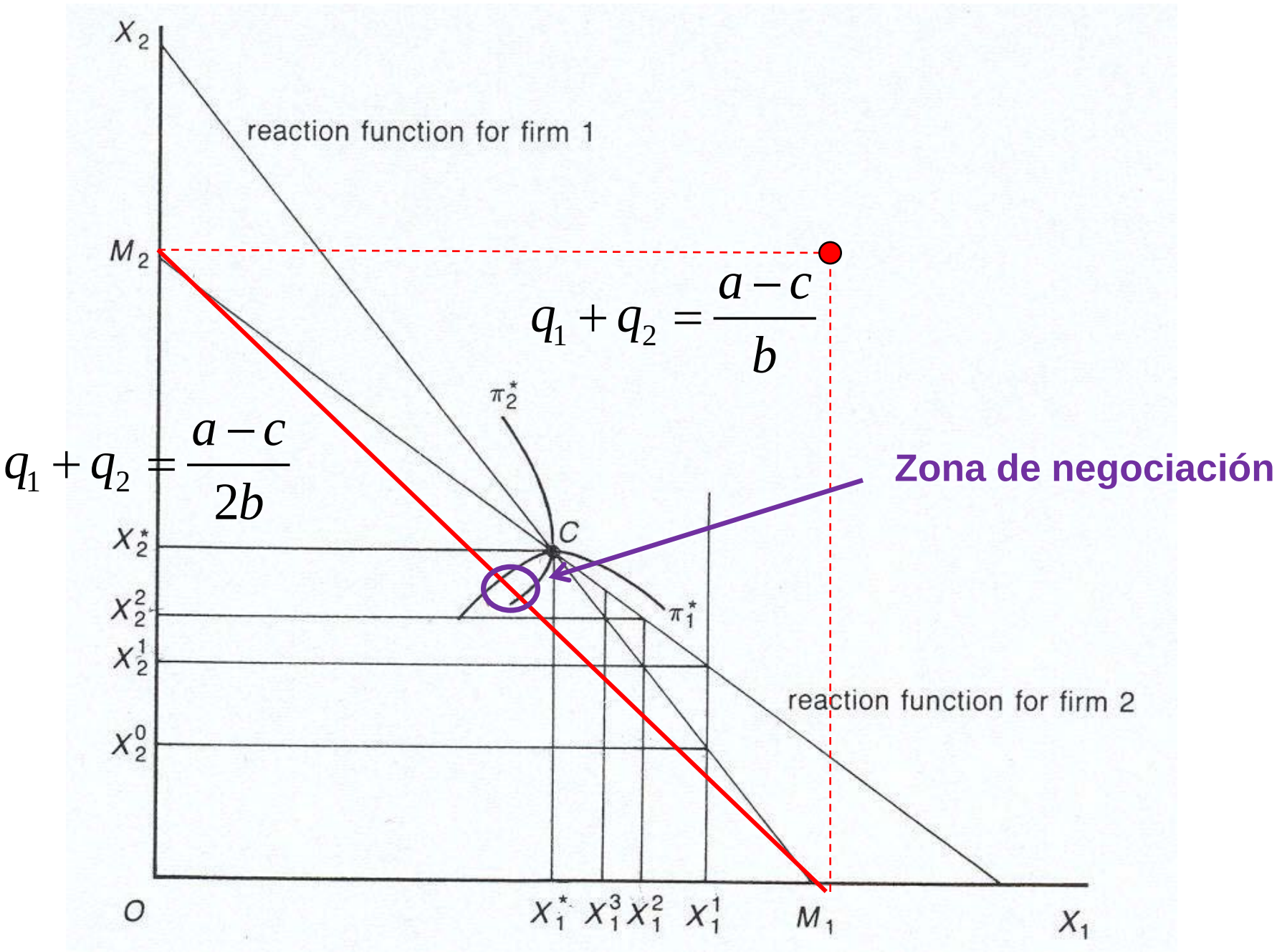


Colusion



Colusion




X_2
reaction function for firm 1
M_2
$q_1 + q_2 = \frac{a-c}{b}$
π_2^*
$q_1 + q_2 = \frac{a-c}{2b}$
Zona de negociación
X_2^*
C
X_2^2
π_1^*
X_2^1
reaction function for firm 2
X_2^0
O
X_1^* X_1^3 X_1^2 X_1^1
M_1
X_1

EL OLIGOPOLIO. COLUSION

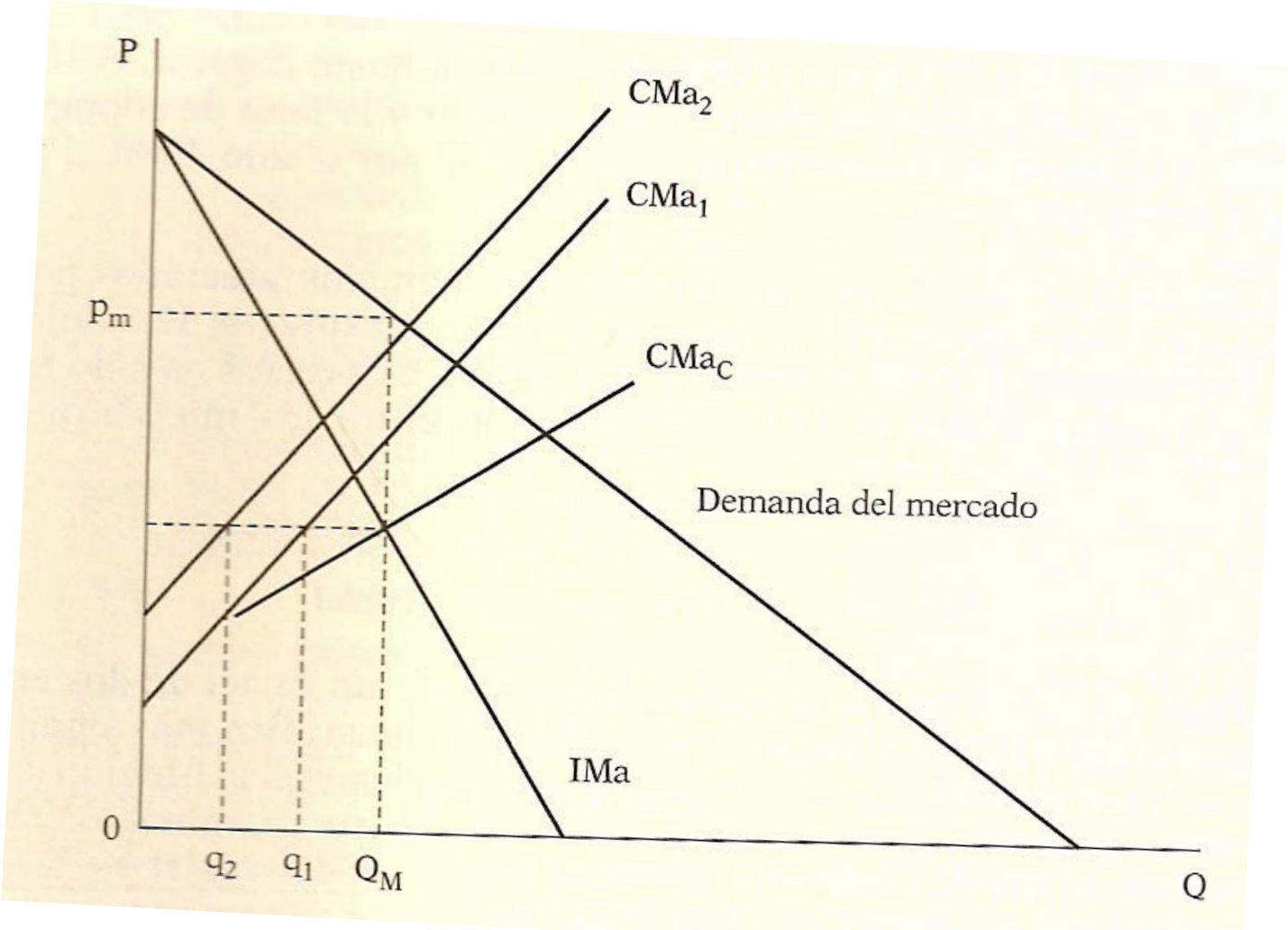
$$\underset{q_1,q_2}{Max}\ \pi = P(q_1+q_2)\left[q_1+q_2\right]-C_1(q_1)-C_2(q_2)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_1} = P(q_1+q_2)+\frac{\partial P}{\partial Q}\left[q_1+q_2\right]-\frac{dC_1(q_1)}{dq_1}=0$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_2} = P(q_1+q_2)+\frac{\partial P}{\partial Q}\left[q_1+q_2\right]-\frac{dC_2(q_1)}{dq_2}=0$$

$$\boxed{CMa_1(q_1^{\ *}) = CMa_2(q_2^{\ *})}$$

EL OLIGOPOLIO. COLUSION



La maximización conjunta del beneficio exige que las cuotas de producción se asignen de tal modo que todas operen con el mismo CMa. De esta manera, la más eficiente tendrá una cuota de producción mayor.

COLUSION. Incentivo a romper el pacto

- Hay un incentivo a incumplir el pacto si cree que la otra empresa no tomará represalias.
- El cártel es inestable. La presencia de ciertas condiciones facilita la vigilancia mutua del pacto: homogeneidad del producto, estabilidad de precios, número pequeño de empresas y transparencia en los precios. Para que los acuerdos colusivos sean efectivos requiere de mecanismos de penalización creíbles.
- Con colusión se da una pérdida neta de bienestar social.

COLUSION. Incentivo a romper el pacto

$$P(q_1+q_2)+\frac{\partial P}{\partial Q}\left[q_1+q_2\right]-\frac{dC_1(q_1)}{dq_1}=0$$

$$P(q_1^*+q_2^*)+\frac{\partial P}{\partial Q}q_1^*+\frac{\partial P}{\partial Q}q_2^*=\frac{dC_1(q_1^*)}{dq_1^*}$$

$$P(q_1^*+q_2^*)+\frac{\partial P}{\partial Q}q_1^*-\frac{dC_1(q_1^*)}{dq_1^*}=-\frac{\partial P}{\partial Q}q_2^*$$

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial q_1}>0$$

Si rompe el acuerdo y vende más, aumenta el beneficio

LA COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

• Gran número de compradores y vendedores.

• Barreras mínimas para el ingreso y la salida.

• Productos diferenciados mediante distintas marcas, calidad, nivel de servicio. Los costes son más elevados debido a los gastos para diferenciar los productos (gastos de I + D) y los gastos de marketing.

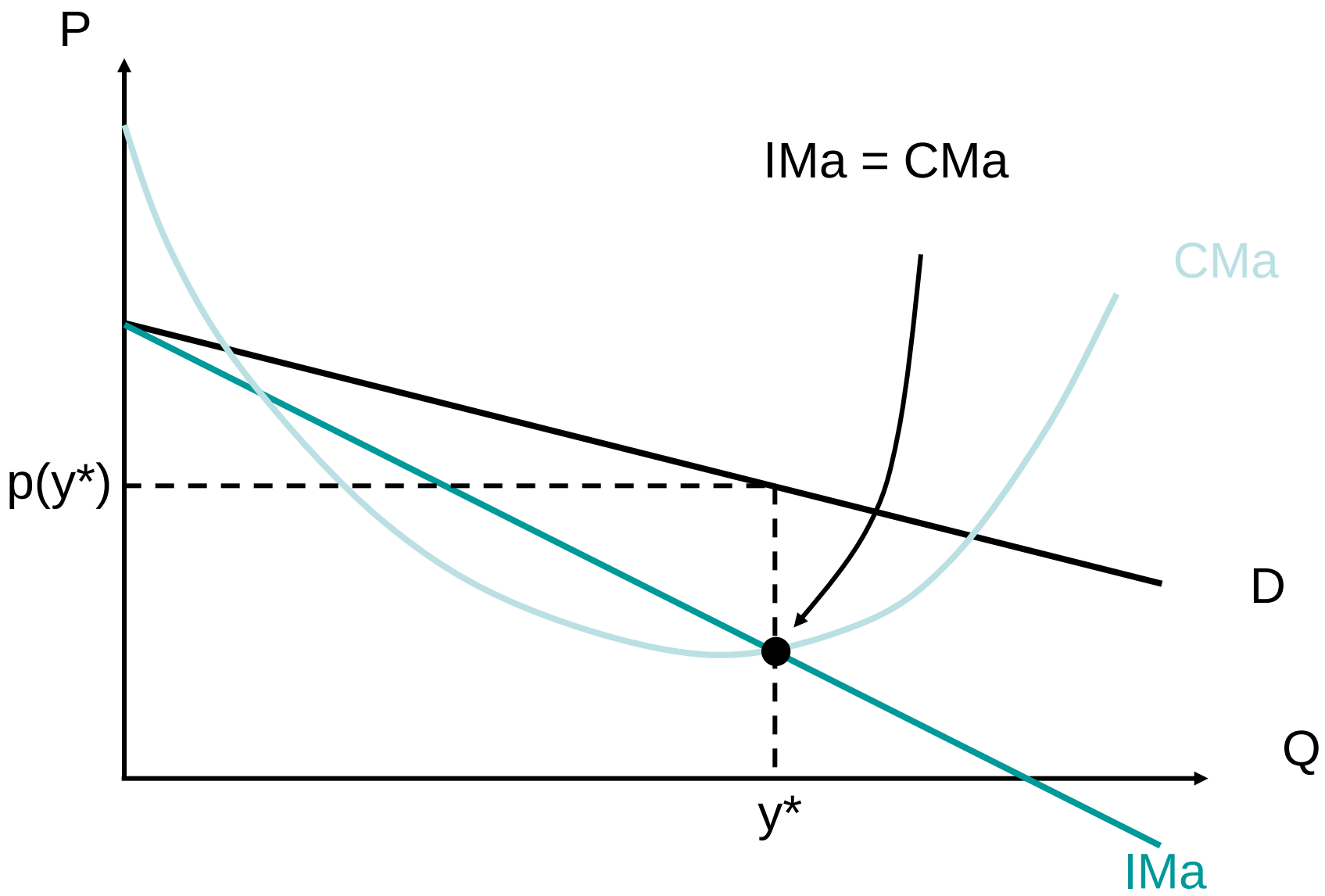
• Curva de demanda muy elástica, pero no perfectamente elástica. Aunque el producto tiene sustitutivos cercanos, no son perfectos debido a la diferenciación.

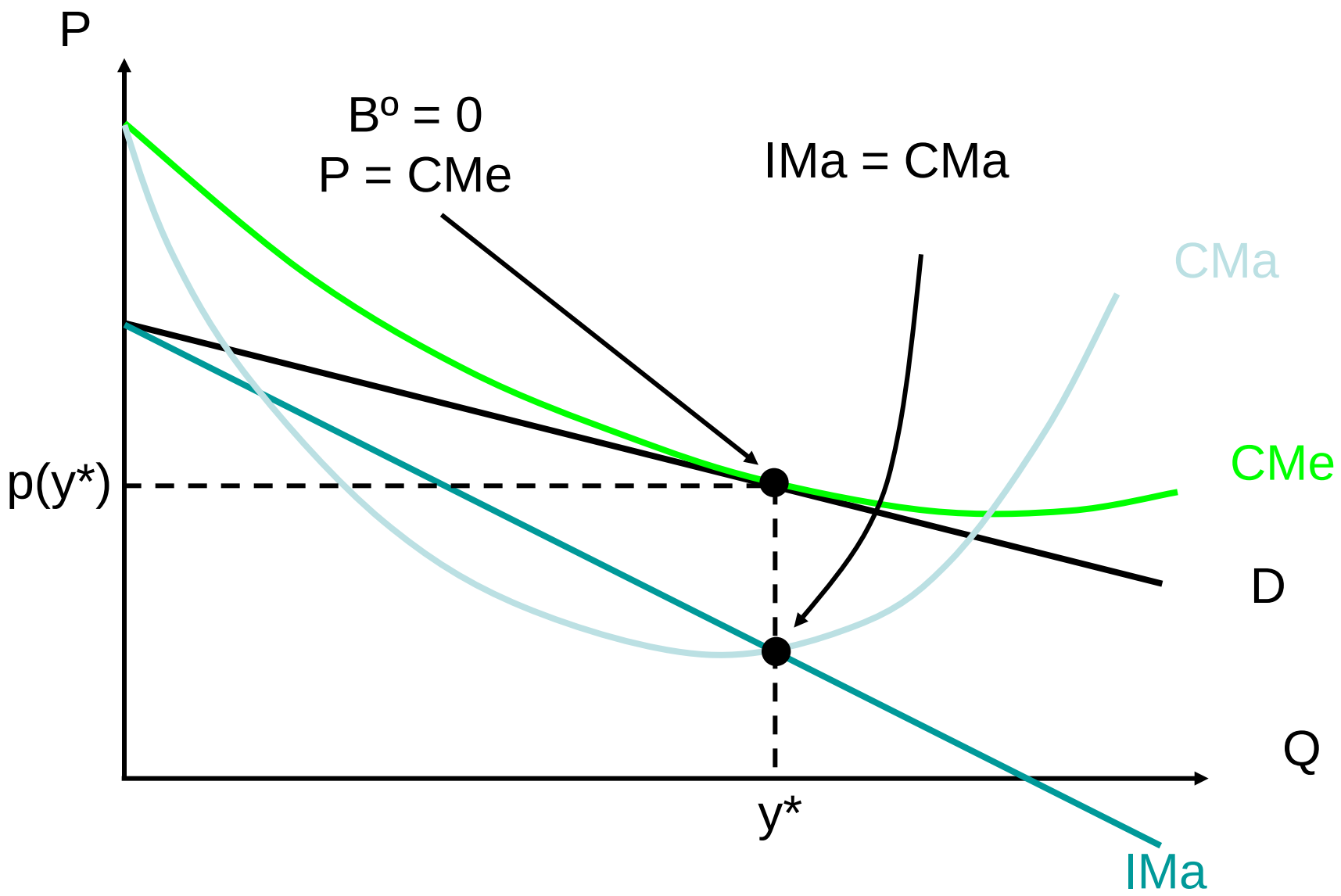
• Las empresas mantienen una conducta a corto plazo semejante a la del monopolista.

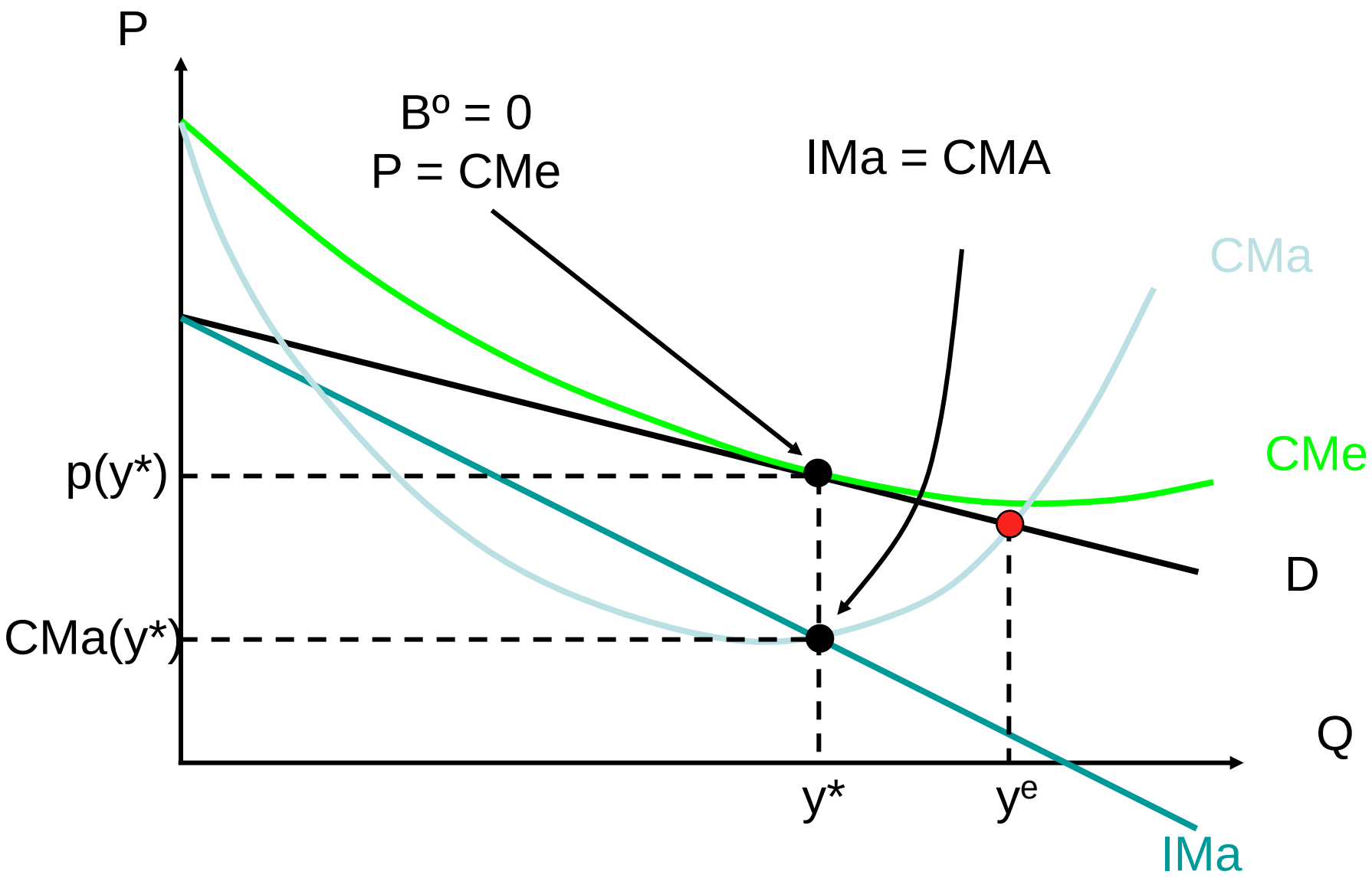
VARIAN. Capítulo 25

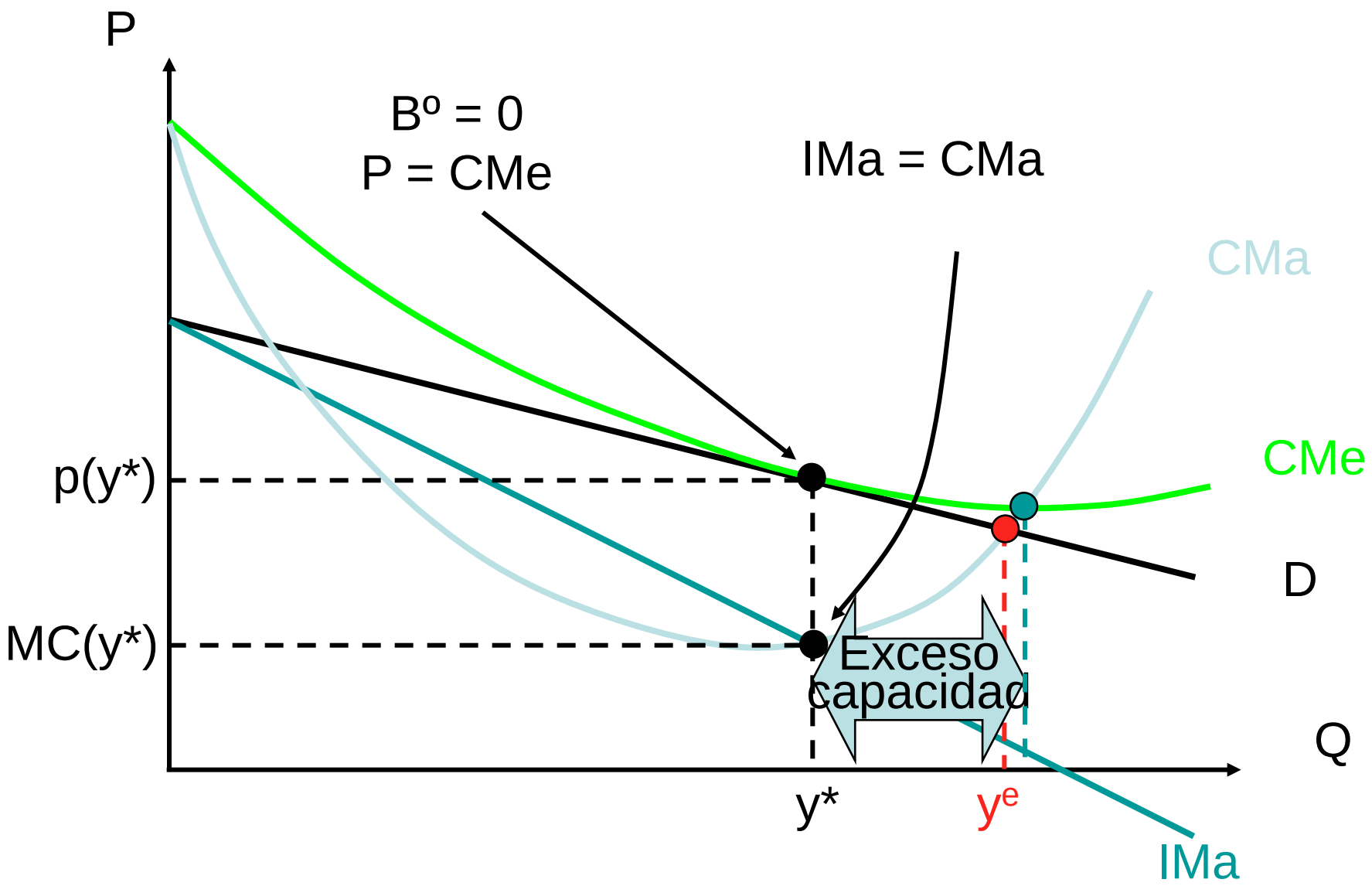
LA COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

- Libertad de entrada $\Rightarrow$ beneficios normales
- Maximización del beneficio $\Rightarrow$ IMa = CMa para cada vendedor.
- No sustitutivos perfectos $\Rightarrow$ suave pendiente para la curva de demanda


P
IMa = CMa
CMa
p(y*)
D
Q
y*
IMa


P
Bº = 0
P = CMe
IMa = CMa
CMa
CMe
p(y*)
D
Q
y*
IMa


P
Bº = 0
P = CMe
IMa = CMA
CMa
CMe
p(y*)
D
CMa(y*)
Q
y*
yᵉ
IMa


P
Bº = 0
P = CMe
IMa = CMa
CMa
CMe
p(y*)
D
MC(y*)
Exceso
capacidad
Q
y*
ye
IMa