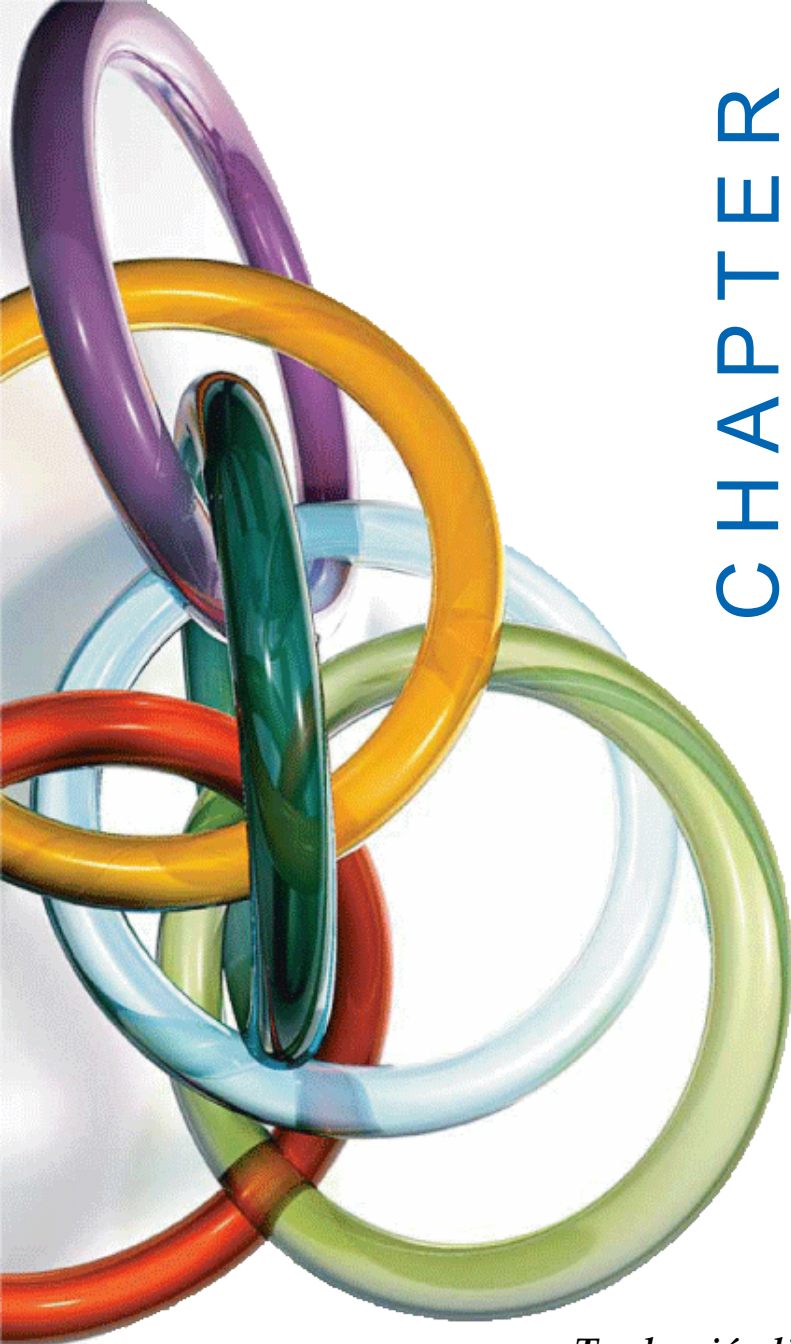




CHAPTER 10

Market Power: Monopoly and Monopsony

Prepared by:

Fernando & Yvonn
Quijano

Traducción libre al castellano para fines académicos Econ. Guillermo Pereyra

CAPÍTULO 10 CONTENIDOS

10.1 Monopolio

10.2 Poder de monopolio

10.3 Fuentes del poder de monopolio

10.4 Costo social del poder de monopolio

10.5 Monopsonio

10.6 Poder de monopsonio

10.7 Limitando el poder del monopolio: leyes antimonopolio



Poder de mercado: monopolio y monopsonio

- **monopolio** Mercado con un sólo vendedor
- **monopsonio** Mercado con un sólo comprador
- **poder de mercado** La capacidad de un vendedor o de un comprador de afectar el precio de un bien.

10.1 MONOPOLIO



Ingreso medio e ingreso marginal

- **ingreso marginal** Cambio en el ingreso resultante de una unidad adicional de venta del bien

TABLE 10.1 Ingreso Total, Medio y Marginal

Precio (P)	Cantidad (Q)	Ingreso Total (IT)	Ingreso Marginal (IMg)	Ingreso Medio (IMe)
\$6	0	\$0	---	---
5	1	5	\$5	\$5
4	2	8	3	4
3	3	9	1	3
2	4	8	-1	2
1	5	5	-3	1

10.1 MONOPOLIO

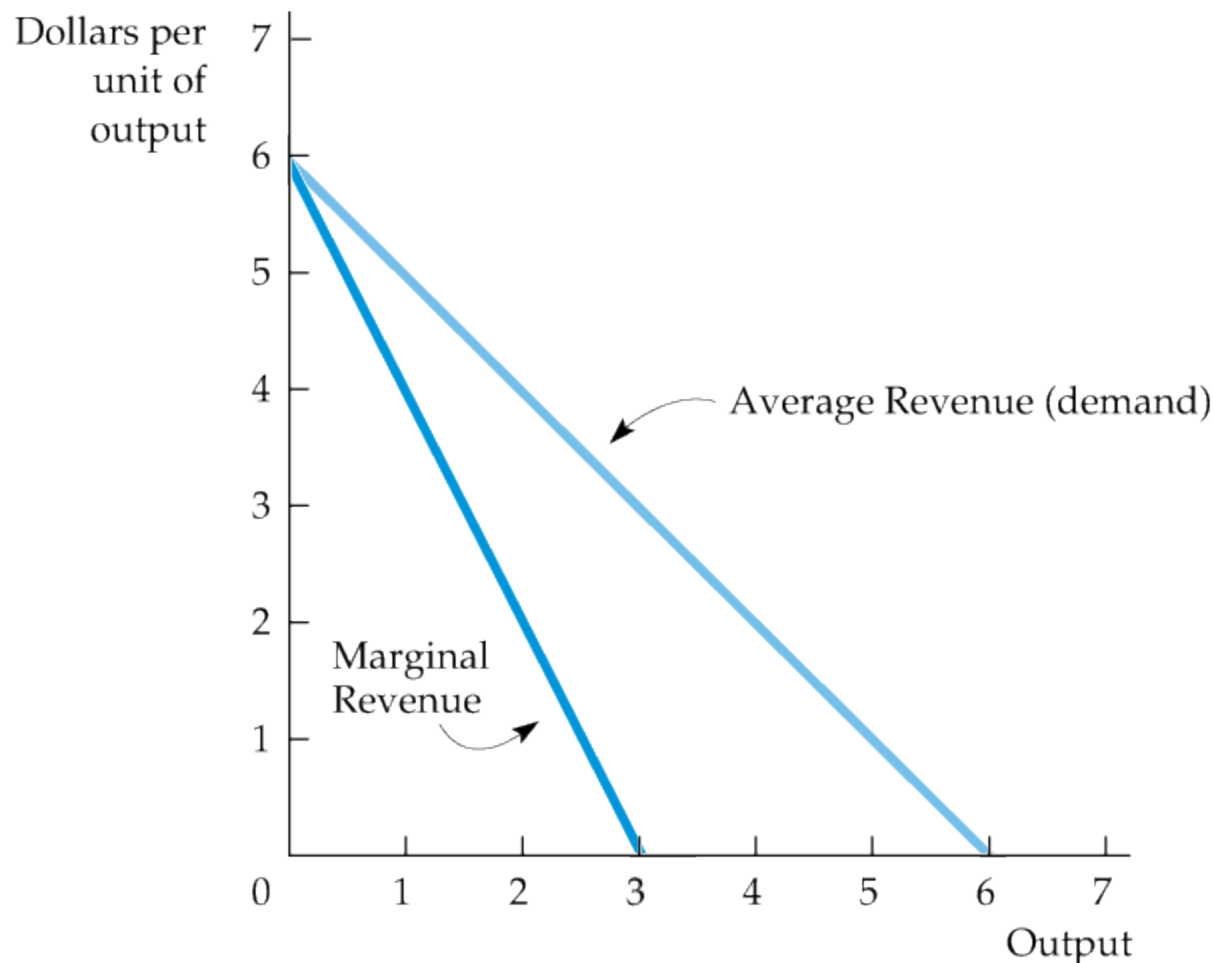


Ingreso medio e ingreso marginal

Figure 10.1

Ingreso medio e ingreso marginal

Se muestra el ingreso medio y marginal para la curva de demanda $P = 6 - Q$.



10.1 MONOPOLIO



La decisión de producción del monopolista

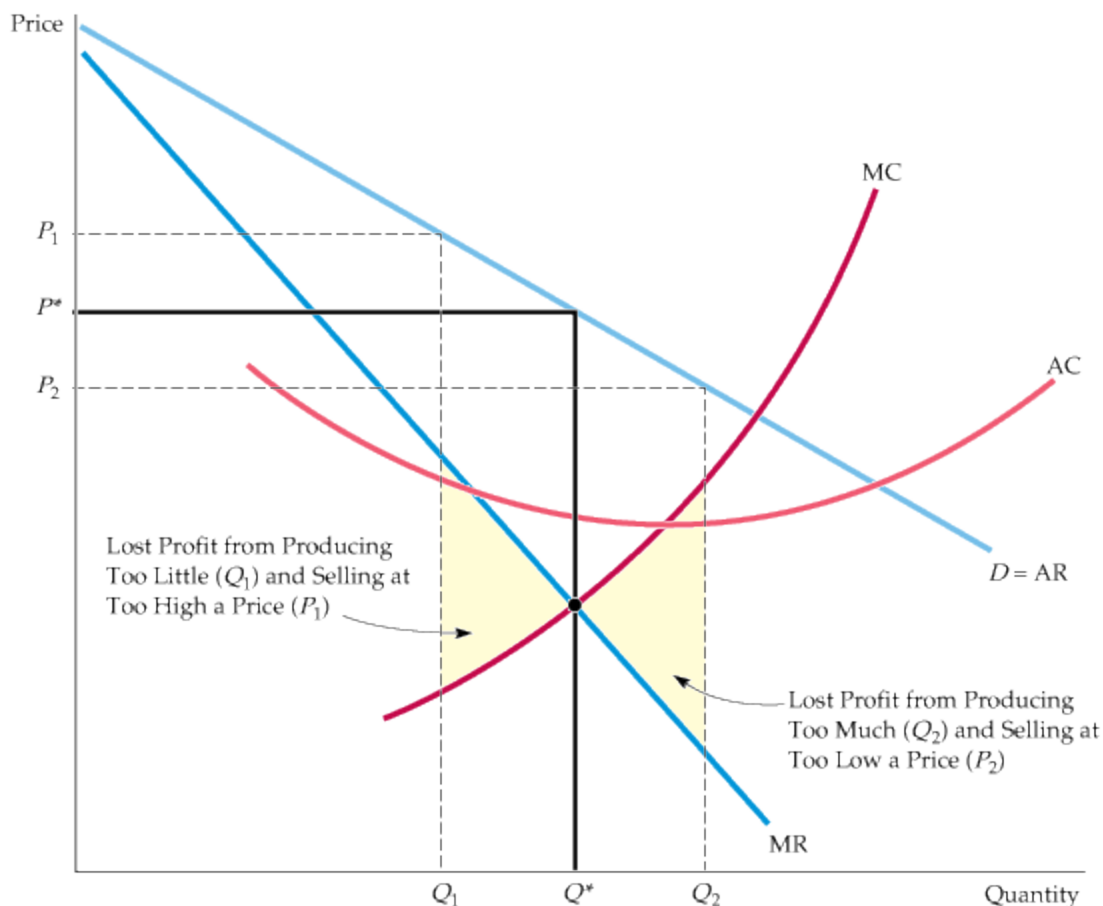
Figure 10.2

Se maximiza el beneficio cuando el ingreso marginal es igual al costo marginal

Q^* es el nivel de producción
 $IMg=CMg$

si la empresa produce menos, digamos, Q_1 , sacrifica algo de beneficio porque el ingreso extra que podría haber ganado al producir y vender las unidades entre Q_1 y Q^* es mayor al costo de producirlas.

De manera similar, al aumentar la producción de Q^* a Q_2 se reduciría el beneficio porque el costo adicional excedería el ingreso adicional.



10.1 MONOPOLIO



La decisión de producción del monopolista

También se puede ver algebraicamente que Q^* maximiza el beneficio. El beneficio π es la diferencia entre el ingreso y el costo que a su vez dependen de Q :

$$\pi(Q) = R(Q) - C(Q)$$

Cuando Q se incrementa a partir de cero, el beneficio se incrementará hasta alcanzar un máximo y luego comenzará a disminuir. Entonces el nivel de producción que maximiza el beneficio, Q , es tal que el beneficio marginal que resulta de un pequeño incremento en Q es cero (es decir, $\Delta\pi / \Delta Q = 0$). Entonces

$$\Delta\pi / \Delta Q = \Delta R / \Delta Q - \Delta C / \Delta Q = 0$$

Pero $\Delta R / \Delta Q$ es el ingreso marginal y $\Delta C / \Delta Q$ es el costo marginal. Entonces la condición que maximiza el beneficio es

$$MR - MC = 0, \text{ or } MR = MC$$

10.1 MONOPOLIO

Un ejemplo

Figure 10.3

Ejemplo de maximización del beneficio

La parte (a) muestra el ingreso total, el costo total y el beneficio, que es la diferencia entre ellos.

La parte (b) muestra el ingreso medio y marginal y el costo marginal.

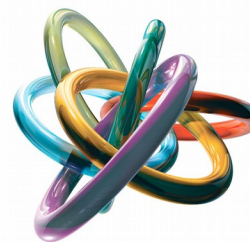
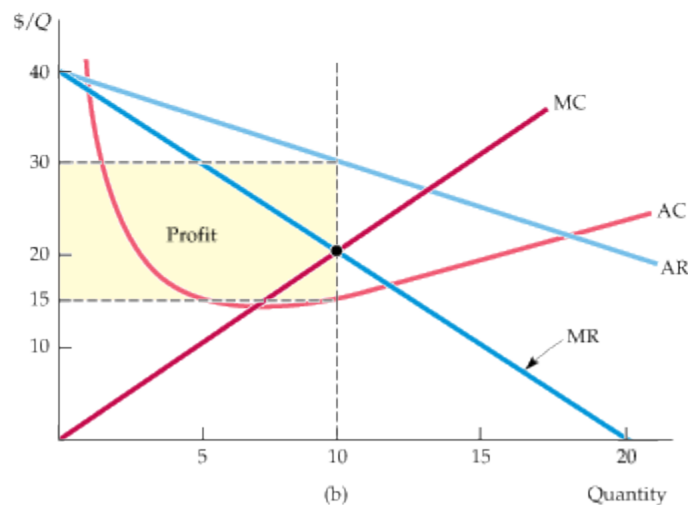
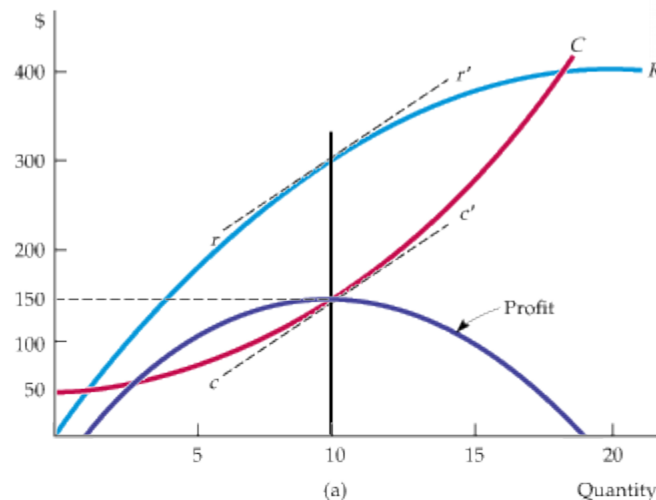
El ingreso marginal es la pendiente de la tangente de la curva del ingreso total, y el costo marginal es la pendiente de la tangente del costo total.

La producción que maximiza el beneficio es $Q^* = 10$, en el punto donde el ingreso marginal es igual al costo marginal.

En este volumen de producción, la pendiente de la curva del beneficio es cero y las pendientes del ingreso total y del costo total son iguales.

El beneficio por unidad es 15, la diferencia entre el ingreso medio y el costo medio.

Como se producen 10 unidades el beneficio total es 150.



10.1 MONOPOLIO



La regla práctica para fijar el precio

Queremos traducir la condición $Img=CMg$ en una regla que puede ser más fácilmente aplicada en la práctica.

Para hacer esto, primero escribimos la expresión del ingreso marginal:

$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{\Delta(PQ)}{\Delta Q}$$

10.1 MONOPOLIO



La regla práctica para fijar el precio

Observe el ingreso adicional resultante de una unidad adicional vendida, $\Delta(PQ)/\Delta Q$, tiene dos componentes:

1. Vender una unidad adicional al precio P genera un ingreso de $(1)(P) = P$.
2. Pero debido a que la empresa enfrenta una curva de demanda de pendiente negativa, al vender una unidad más se genera una pequeña caída en el precio $\Delta P/\Delta Q$, que reduce el ingreso para todas las unidades vendidas (es decir el ingreso cambia en $Q[\Delta P/\Delta Q]$).

En consecuencia,

$$MR = P + Q \frac{\Delta P}{\Delta Q} = P + P \left(\frac{Q}{P} \right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \right)$$

10.1 MONOPOLIO



La regla práctica para fijar el precio

$(Q/P)(\Delta P/\Delta Q)$ es el inverso de la elasticidad precio de demanda, $1/E_d$, y entonces

$$MR = P + P(1/E_d)$$

Ahora, como la empresa busca maximizar el beneficio, igualamos el ingreso marginal con el costo marginal:

$$P + P(1/E_d) = MC$$

Y reordenando nos queda

$$\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{E_d} \quad (10.1)$$

Y ahora podemos volver a reordenar para obtener la regla práctica para fijar el precio:

$$P = \frac{MC}{1 + (1/E_d)} \quad (10.2)$$

10.1 MONOPOLIO



EXAMPLE 10.1

Astra-Merck Prices Prilosec



En 1995, Prilosec, representó una nueva generación de medicinas anti úlceras. Prilosec estuvo basado en un mecanismo bioquímico muy diferente y fue mucho más efectiva que las drogas anteriores.

En 1996 se convirtió en la droga más vendida en el mundo y no enfrentaba ningún competidor.

Astra-Merck fijó el precio del Prilosec en 3.50 la dosis diaria.

El costo marginal de producir y empacar Prilosec es de sólo 30 a 40 centavos por dosis diaria.

La elasticidad precio de demanda debe estar en el rango de -1.0 a -1.2 .

Fijar el precio con un margen superior al 400% sobre el costo marginal es consistente con la regla práctica que hemos encontrado.

10.1 MONOPOLIO



El efecto de un impuesto

Suponga que se aplica un impuesto específico de t por unidad vendida. En consecuencia el costo marginal del monopolista ahora es igual al CMg antes del impuesto más t . Y la producción que maximiza el beneficio se encuentra mediante.

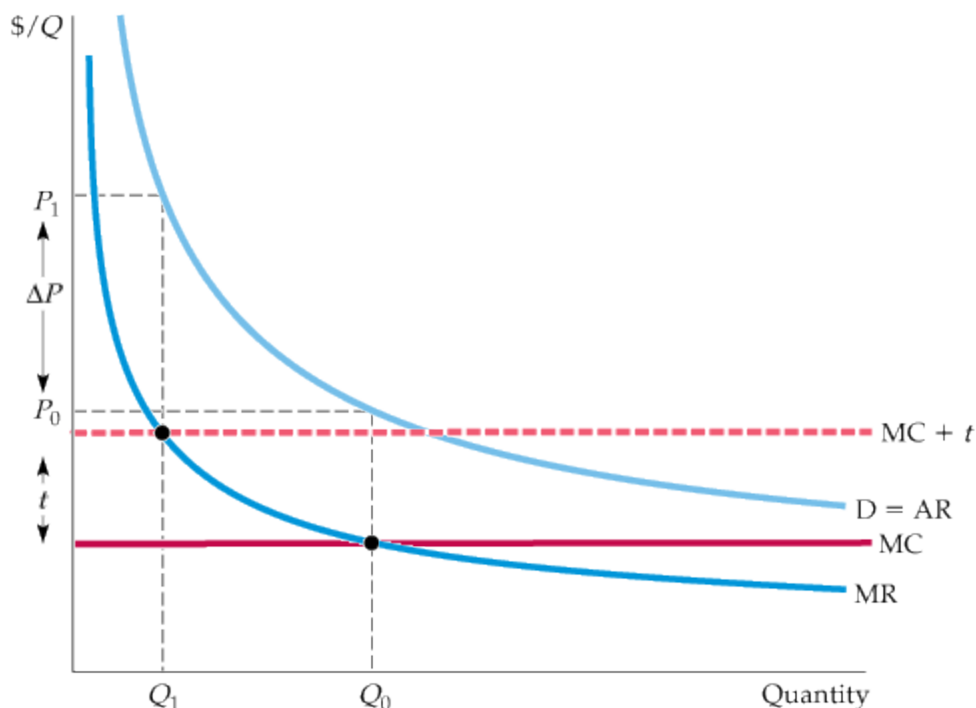
$$MR = MC + t$$

Figure 10.5

Efecto de un impuesto específico t

Con un impuesto específico t , el costo marginal pasa a ser $CMg + t$.

En este caso, el incremento en el precio ΔP es mayor que el impuesto t .



10.1 MONOPOLIO



El monopolio multiplanta

Suponga una empresa con dos plantas. ¿Cuál debe ser su producción y cuánto debe producir en cada planta? Podemos responder estas preguntas intuitivamente, en dos pasos.

- **Paso 1.** Cualquiera sea la producción total, debe dividirse entre las dos plantas de tal manera que el costo marginal sea el mismo en cada planta. Si no fuera así la empresa puede reducir sus costos y aumentar el beneficio redistribuyendo la producción.
- **Paso 2.** Sabemos que la producción total debe ser tal que el ingreso marginal es igual al costo marginal. Si no fuera así, la empresa puede aumentar su beneficio aumentando o disminuyendo la producción total.

10.1 MONOPOLIO



El monopolio multiplanta

También podemos llegar a este resultado algebraicamente. Sea Q_1 y C_1 el nivel de producción y el costo en la planta 1; sea Q_2 y C_2 el nivel de producción y el costo en la planta 2, y $Q_T = Q_1 + Q_2$. Entonces la función beneficio es

$$\pi = PQ_T - C_1(Q_1) - C_2(Q_2)$$

La empresa debe aumentar la producción en cada planta hasta que el beneficio marginal de la última unidad producida sea cero. Empezamos estimando la producción en la planta 1 que incrementa el beneficio marginal a cero:

$$\frac{\Delta\pi}{\Delta Q_1} = \frac{\Delta(PQ_T)}{\Delta Q_1} - \frac{\Delta C_1}{\Delta Q_1} = 0$$

Aquí $\Delta(PQ_T)/\Delta Q_1$ es el ingreso de producir y vender una unidad adicional, es decir el ingreso marginal, IMg del monopolio.

10.1 MONOPOLIO



El monopolio multiplanta

El siguiente termino, $\Delta C_1/\Delta Q_1$, es el costo marginal en la planta 1, CMg_1 .
Entonces tenemos $IMg - CMg_1 = 0$, o

$$MR = MC_1$$

De manera similar, podemos estimar la producción en la planta 2 que incrementa el beneficio marginal a cero,

$$MR = MC_2$$

Ponemos estas relaciones juntas y vemos que la empresa debe producir hasta que

$$MR = MC_1 = MC_2 \quad (10.3)$$

10.1 MONOPOLIO

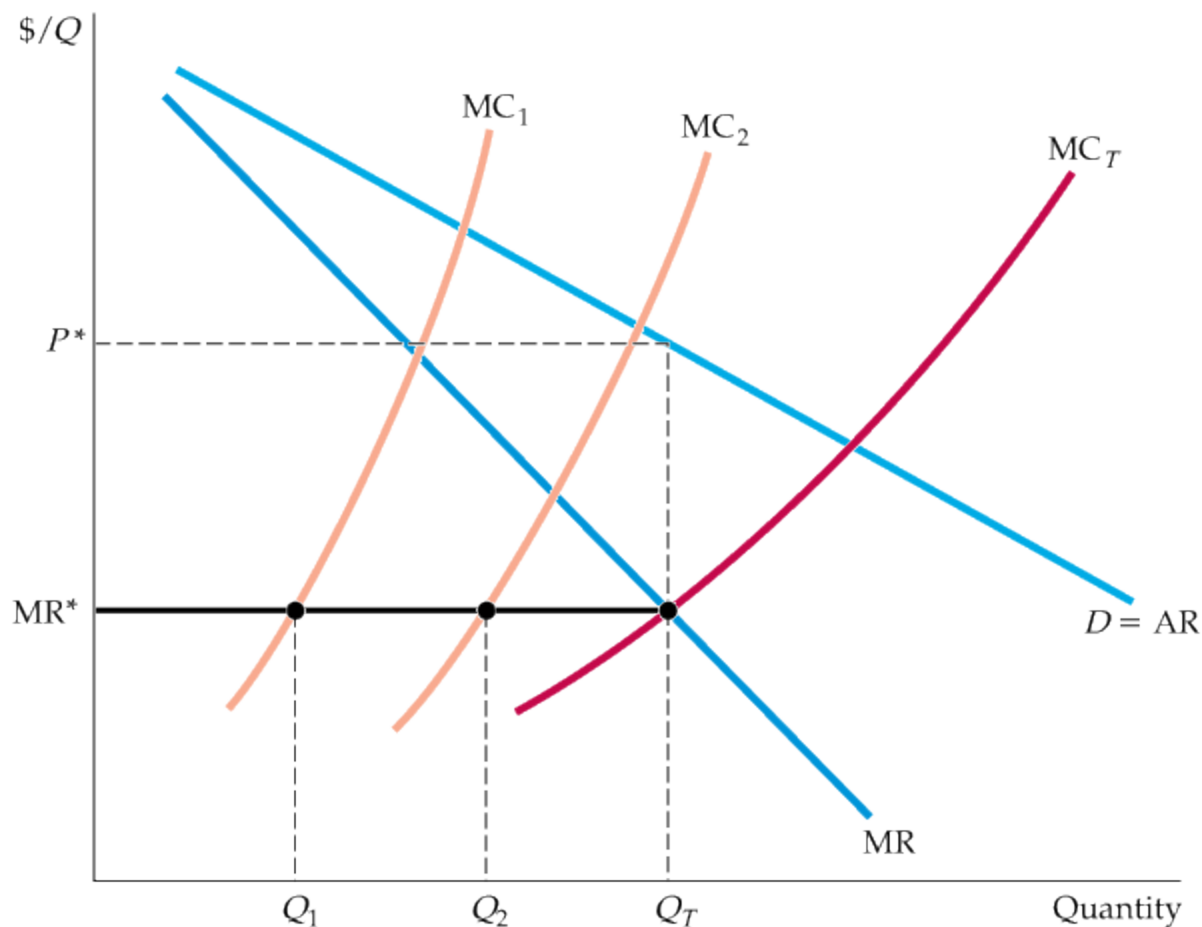


El monopolio multiplanta

Figure 10.6

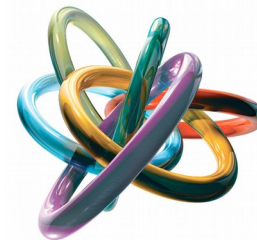
Producción con dos plantas

Una empresa con dos plantas maximiza beneficio produciendo en cada planta Q_1 y Q_2 de tal manera que el Img (que depende de la producción total) sea igual al Cmg en cada planta, CMg_1 y CMg_2 .



10.2 EL PODER DEL MONOPOLIO

Figure 10.7 La demanda de cepillos de dientes



La parte **(a)** muestra la demanda de mercado por cepillos de dientes.

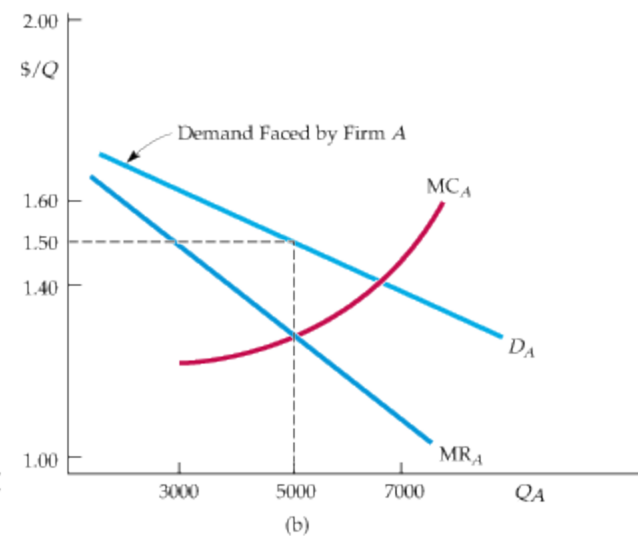
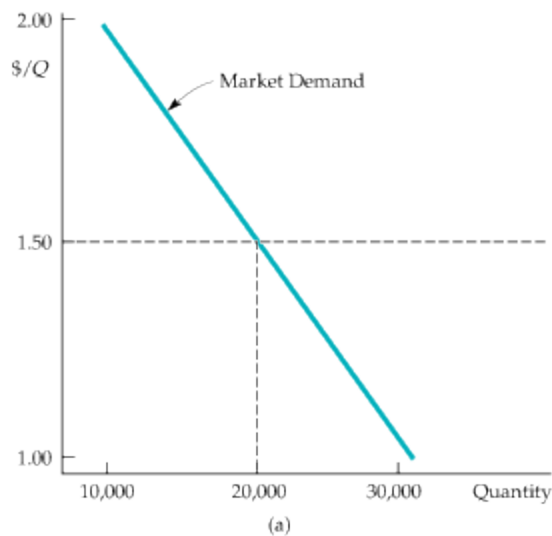
La parte **(b)** muestra la demanda de cepillos de dientes que enfrenta la empresa A.

Al precio de mercado de 1.50, la elasticidad de demanda del mercado es -1.5 .

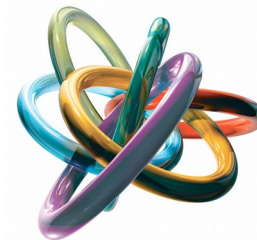
La empresa A (Firm A), sin embargo enfrenta una curva de demanda D_A más elástica debido a la competencia de otras empresas.

Al precio de 1.50, la elasticidad de demanda de la empresa A es -6 .

Todavía la empresa A tiene algún poder de monopolio: su precio es mayor al costo marginal.



10.2 EL PODER DEL MONOPOLIO



Midiendo el poder de monopolio

Recuerde la importante distinción entre una empresa perfectamente competitiva y una empresa con poder de monopolio: para la empresa competitiva, el precio es igual al costo marginal; para la empresa con poder de monopolio el precio es mayor al costo marginal.

- **Índice de Lerner** Mide el poder del monopolio calculado como el exceso del precio sobre el costo marginal como una fracción del precio.

Matemáticamente:

$$L = (P - MC) / P$$

Éste índice también puede ser expresado en terminos de la elasticidad de demanda que enfrenta la empresa.

$$L = (P - MC) / P = -1 / E_d \quad (10.4)$$

10.2 EL PODER DEL MONOPOLIO

Regla práctica para fijar el precio

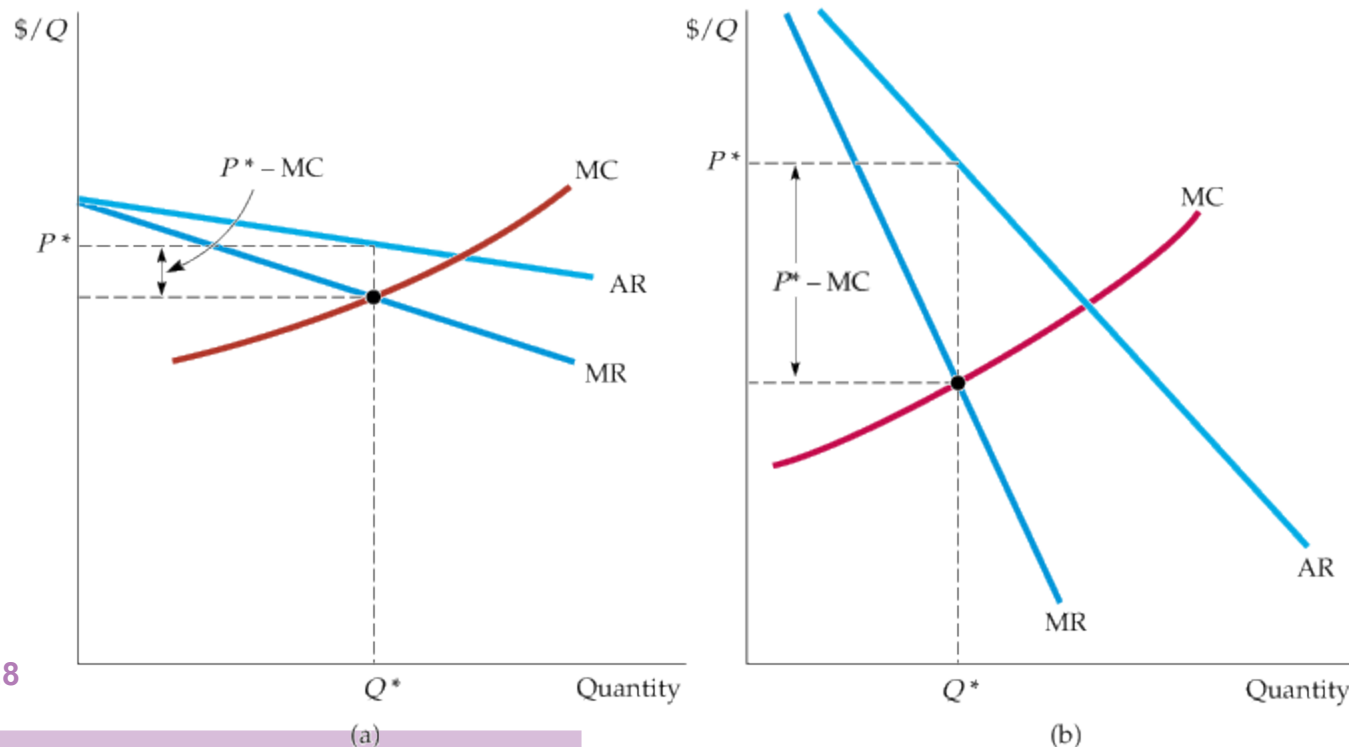
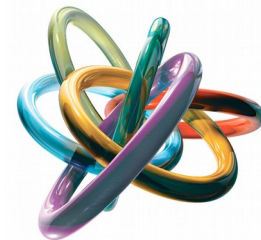


Figure 10.8

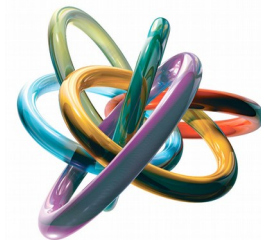
Elasticidad de demanda y margen sobre costos

El margen sobre costos $(P - CMg)/P$ es igual a menos la inversa de la elasticidad de demanda que enfrenta la empresa.

Si la demanda de la empresa es más elástica, como en **(a)**, el margen es pequeño y la empresa tiene poco poder de monopolio.

Si la demanda es menos elástica, como en **(b)**, el mayor y la empresa tiene más poder de monopolio.

10.2 EL PODER DEL MONOPOLIO



EXAMPLE 10.2

Markup Pricing: Supermarkets to Designer Jeans



Aunque la elasticidad de demanda por alimentos es pequeña, alrededor de -1, un supermercado no puede subir mucho sus precios sin perder consumidores que terminan en otras tiendas.

La elasticidad de un supermercado es frecuentemente más grande, alrededor de -10. Encontramos que $P = CMg / (1 - 0.1) = CMg / (0.9) = (1.11)CMg$.

El supermercado puede fijar su precio un 11% encima del costo marginal.

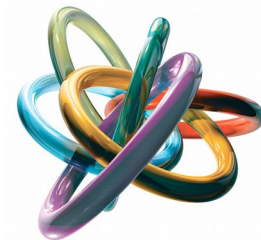
Las tiendas más pequeñas generalmente cargan precios más altos porque sus clientes son generalmente menos sensitivos al precio.

Debido a que la elasticidad de demanda para una tienda pequeña es -5 fijará un precio 25% por encima del costo marginal.

En tiendas más pequeñas aún, con productos de mayor diseño, como en el caso de jeans de diseño especial, la elasticidad de demanda se encuentra en el rango de -2 a -3.

Esto significa que pueden fijar precios entre 50 a 100% por encima del costo marginal.

10.3 LAS FUENTES DEL PODER DEL MONOPOLIO



La elasticidad de demanda del mercado

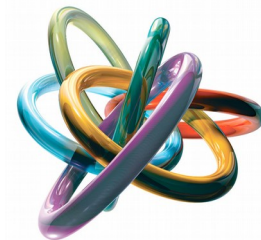
Si solo hay una empresa, el caso del monopolista puro, su curva de demanda es la curva de demanda del mercado.

Debido a que la demanda de petróleo es inelástica (al menos en el corto plazo), la OPEP pudo elevar los precios por encima del costo marginal durante la década de los 70 y 80.

Debido a que la demanda por bienes como café, cocoa, estaño y cobre son más elásticos, los intentos de los productores por cartelizar estos mercados y subir los precios han fracasado.

En cada caso la elasticidad de demanda del mercado limita el potencial poder de monopolio de los productores individuales.

10.3 LAS FUENTES DEL PODER DEL MONOPOLIO

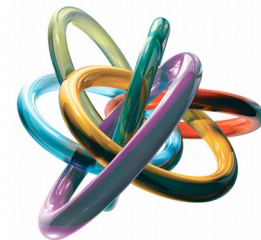


El número de empresas

Cuando unas pocas empresas representan la mayor parte de las ventas en un mercado, decimos que este mercado está altamente concentrado.

- **barreras de entrada** Condición que impide la entrada de nuevos competidores.

10.3 LAS FUENTES DEL PODER DEL MONOPOLIO



La interacción entre las empresas

Las empresas pueden competir agresivamente reduciendo sus precios para capturar una mayor participación del mercado.

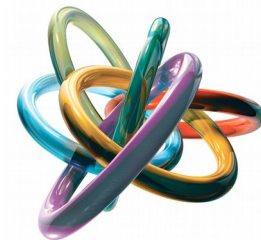
Esto puede conducir los precios cerca de los niveles competitivos.

Las empresas también pueden coludir (violando las leyes antimonopolio), poniéndose de acuerdo para limitar la producción y elevar los precios.

Debido a que la subida de precios por acuerdo colusivo en lugar de cada empresa individualmente, es probablemente más beneficiosa, la colusión puede generar un mayor poder de monopolio.

10.4 EL COSTO SOCIAL DEL PODER DE MONOPOLIO

Figure 10.10

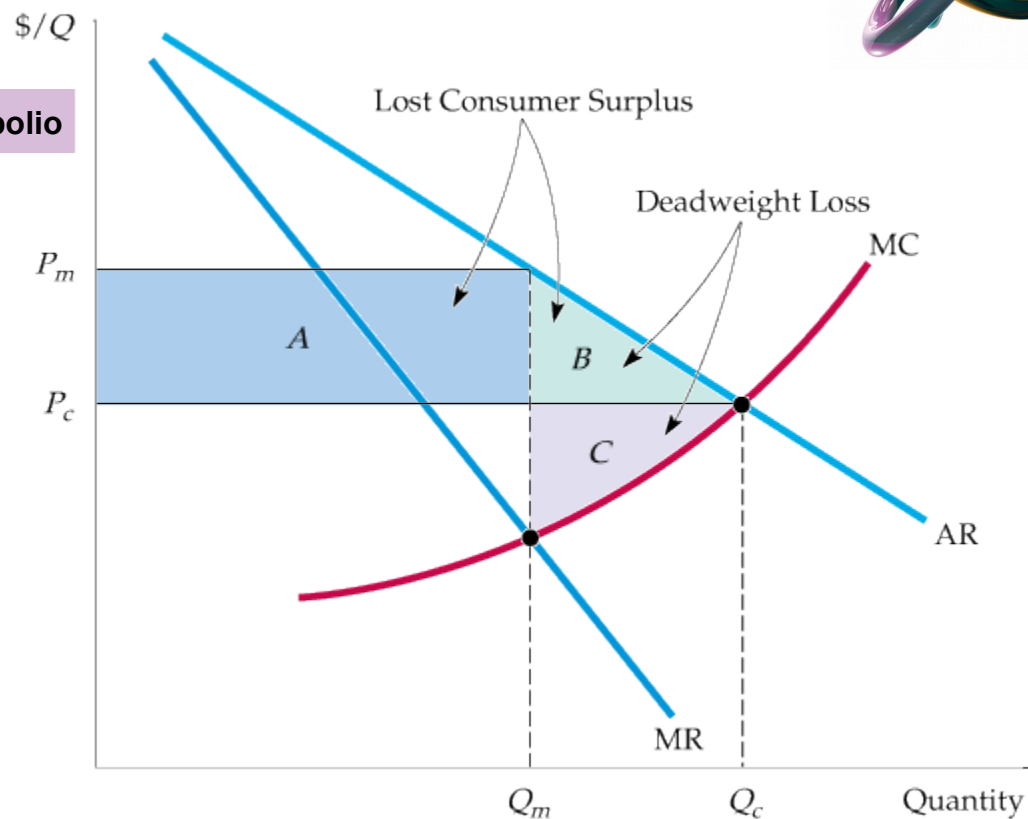


Perdida de bienestar debida al poder de monopolio

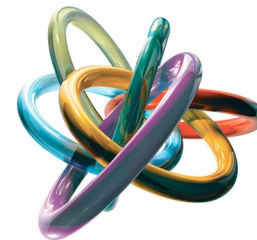
El rectángulo y los triángulos sombreados muestran los cambios en el excedente del consumidor y del productor cuando se mueve al precio y la cantidad competitiva, P_c y Q_c , desde el precio y la cantidad del monopolista, P_m y Q_m .

Debido al mayor precio, los consumidores pierden $A + B$ y los productores ganan $A - C$.

La pérdida de bienestar es $B + C$.



10.4 EL COSTO SOCIAL DEL PODER DE MONOPOLIO



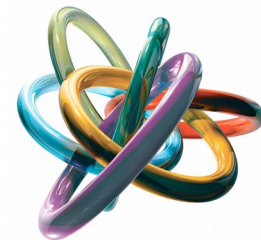
Buscando rentas

- **buscar rentas** Gastar dinero en esfuerzos socialmente improductivos para adquirir, mantener o ejercer poder de monopolio.

En 1996, Archer Daniels Midland Company (ADM) presionó exitosamente a la administración Clinton demandando regulaciones para que el etanol (alcohol etílico) empleado en los motores sea producido a partir del maíz.

¿Por qué? Porque ADM tenía el monopolio de la producción de etanol en base al maíz, y la regulación incrementaría sus beneficios.

10.4 EL COSTO SOCIAL DEL PODER DE MONOPOLIO



Regulación del precio

Figure 10.11

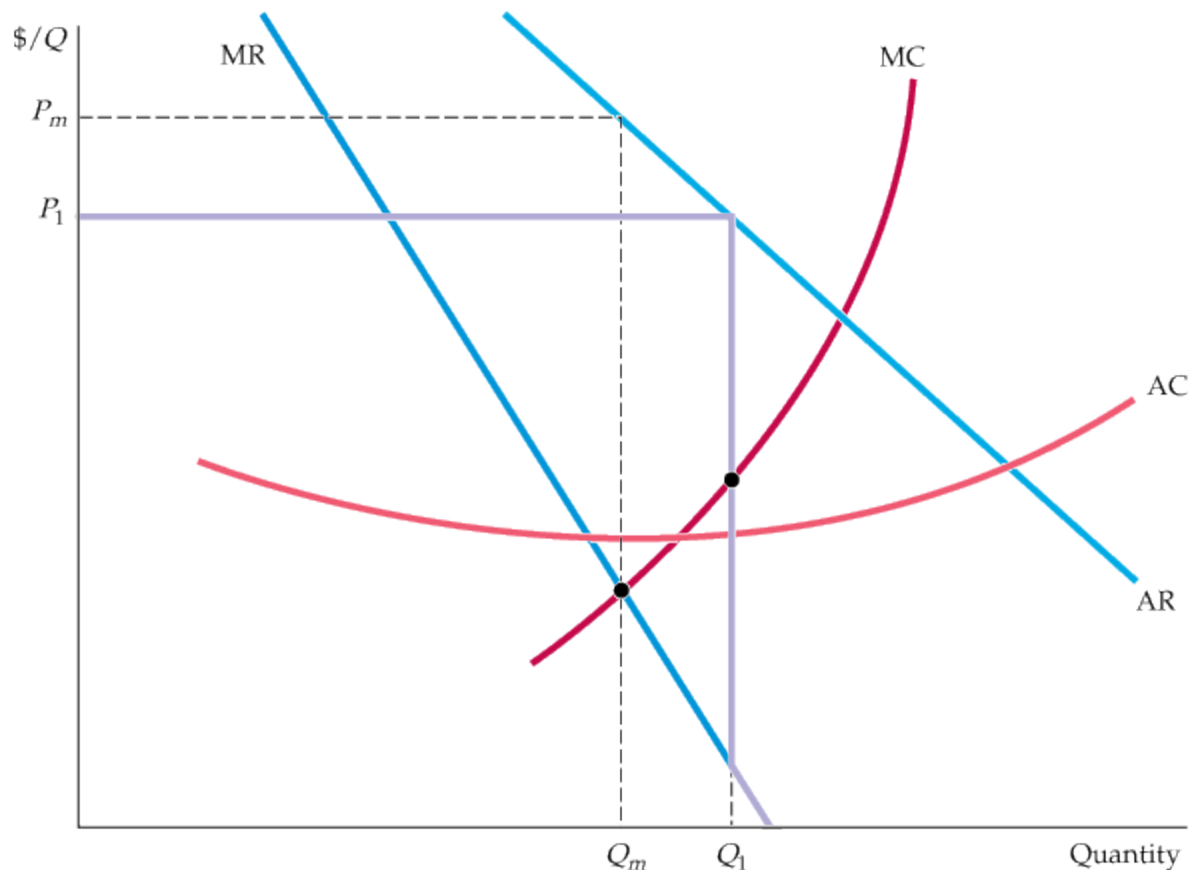
Regulación del precio

El monopolista produce Q_m y fija el precio P_m .

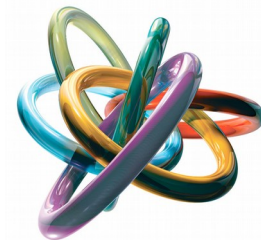
Cuando el gobierno fija un precio máximo de P_1 el ingreso medio y marginal de la empresa son iguales a P_1 para niveles de producción de hasta Q_1 .

Para mayores niveles de producción, el ingreso medio y marginal de la empresa siguen siendo los iniciales.

La nueva curva de ingreso marginal es la línea de color morado que corta la curva del costo marginal en Q_1 .



10.4 EL COSTO SOCIAL DEL PODER DE MONOPOLIO



Regulación del precio

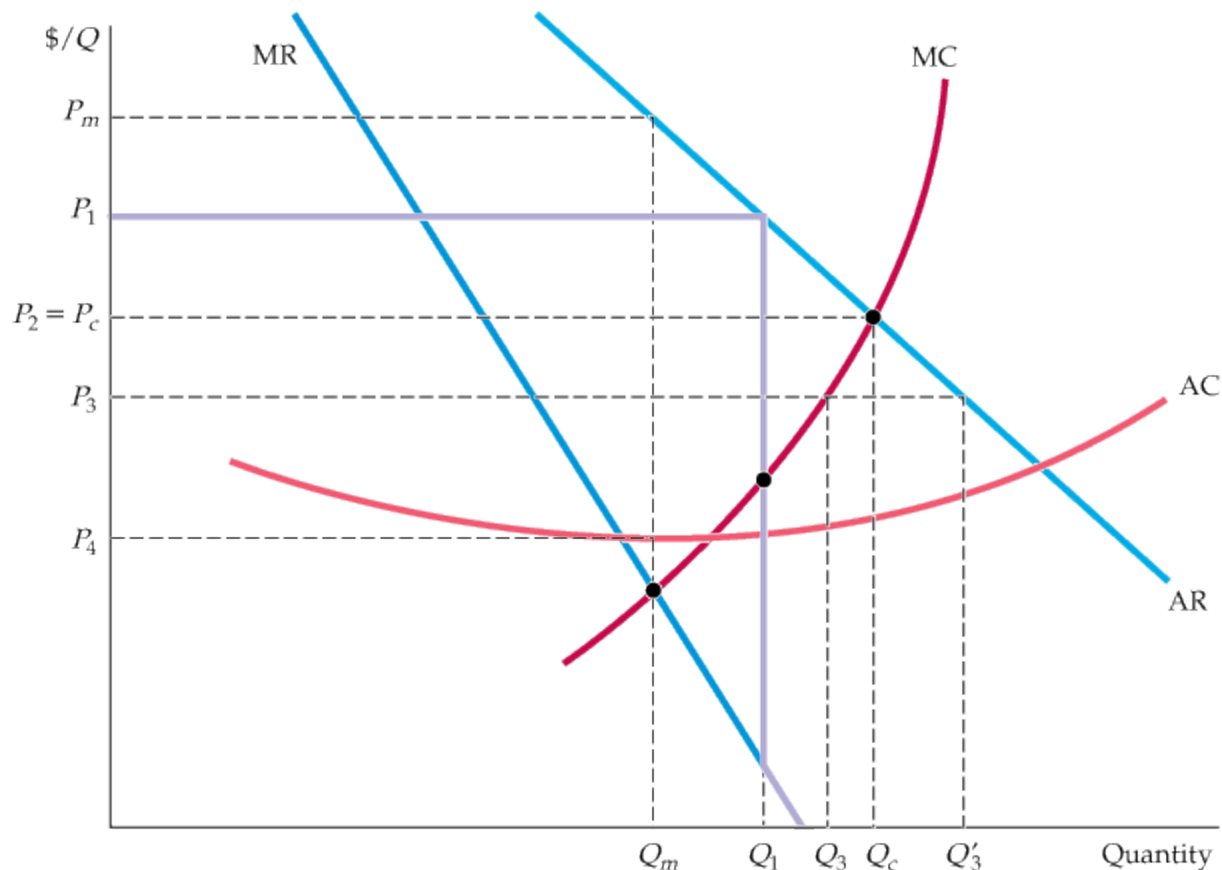
Figure 10.11

Regulación del precio

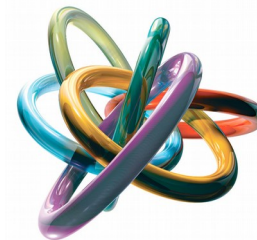
Cuando se le fija al monopolista el precio P_c , en el punto donde la curva de costo marginal corta al ingreso medio, la producción se incrementa al máximo de Q_c . Este es el nivel de producción que corresponde a la industria competitiva.

Si se fija un precio aún más bajo, P_3 la producción cae a Q_3 y se genera escasez:

$$Q'_3 - Q_3.$$



10.4 EL COSTO SOCIAL DEL PODER DE MONOPOLIO



Monopolio Natural

- **monopolio natural** Es la empresa que puede producir para atender toda la demanda del mercado al costo más bajo posible.

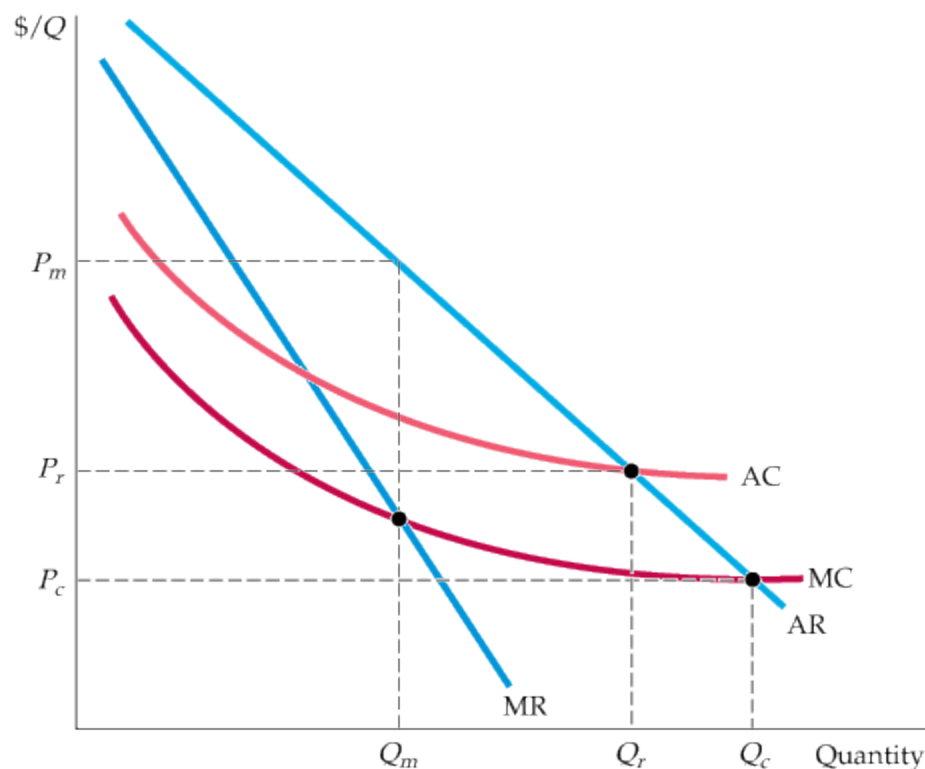
Figure 10.12

Regulando el precio del monopolio natural

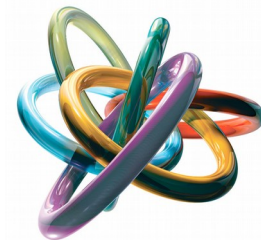
Una empresa es un monopolio natural porque tiene economías de escala sobre todo el rango de producción dada la demanda.

Si el precio regulado fuera P_c la empresa tendría pérdidas y saldría del mercado.

Fijando el precio en P_r la producción sería mayor y la empresa se mantendría en el mercado y el beneficio sería cero.



10.4 EL COSTO SOCIAL DEL PODER DE MONOPOLIO



La regulación en la práctica

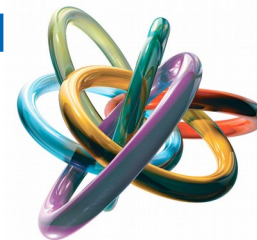
- **regulando la tasa de retorno** El precio máximo permitido por una agencia regulatoria está basado en la tasa de retorno esperada por la empresa.

La dificultad para acortar el conjunto de número para ser usados en el cálculo de la tasa de retorno, generalmente conduce a demoras en la respuesta de los reguladores para cambiar costos y otras condiciones del mercado.

El resultado final es un retraso regulatorio, un retraso de un año o más para fijar precios regulados.

10.7

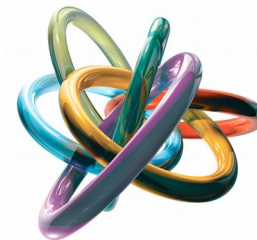
LIMITANDO EL PODER DE MERCADO: LEGISLACIÓN ANTIMONOPOLIO



- **leyes antimonopolio** Reglas y regulaciones que prohíben acciones que restringen o que probablemente restrinjan la competencia.

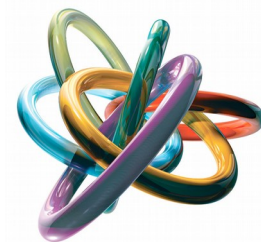
Hay un gran número de ejemplos de actuaciones ilegales.

- En 1996, Archer Daniels Midland Company (ADM) y dos otros grandes productores de lisina (un aditivo para la alimentación animal) se declararon culpables de cargos criminales por fijar precios.
- En 1999, cuatro de los más grandes laboratorios mundiales -Roche A.G. de Suiza, BASF A.G. de Alemania, Rhone-Poulenc de Francia, y Takeda Chemical Industries de Japón—fueron acusados por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos por tomar parte en una conspiración global para fijar los precios de las vitaminas vendidas a los Estados Unidos.
- En 2002, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos comenzó una investigación por fijación de precios a los productores de las memorias DRAM (dynamic access random memory). En el 2006, cinco fabricantes—Hynix, Infineon, Micron Technology, Samsung, y Elpida—se declararon culpables de participar en un esquema internacional de fijación de precios.



- **conducta paralela** Forma implícita de colusión en la que una empresa sigue de manera consistente las acciones de otra.
- **precios predatorios** Práctica que fija precios que conduce a los competidores a salir del mercado y desalienta nuevos ingresos al mercado, de tal manera que la empresa puede disfrutar de altos beneficios.

10.7 LIMITANDO EL PODER DE MERCADO: LEGISLACIÓN ANTIMONOPOLIO



Aplicación de la legislación antimonopolio

Se han aplicado de tres maneras:

1. *A través de la División Antimonopolio del Departamento de Justicia.*
2. *A través de procedimientos administrativos de la Comisión Federal de Comercio.*
3. *A través de procedimientos privados.*

La legislación antimonopolio en Europa

La responsabilidad de su aplicación cuando están envueltos dos o más miembros, le corresponde al Competition Directorate.

Autoridades diferentes y separadas frente a un estado miembro son responsables de los temas cuyos efectos caen sobre estados particulares.

La legislación antimonopolio en la Unión Europea es bastante similar a la de los Estados Unidos.

Las evaluaciones en caso de fusiones son conducidas más rápidamente en Europa.

En la práctica es más fácil probar en la Unión Europea que una empresa es dominante que probar en los Estados Unidos que la empresa tiene poder de monopolio.