



# PARKIN Economía

Decimoprimer edición

La información contenida en esta presentación es confidencial y está legalmente protegida, es posible que usted no esté autorizado para usar, copiar o divulgar todo o parte de la información expuesta.



# 13 MONOPOLIO

## Después de estudiar este capítulo, usted será capaz de:

- ◆ Explicar cómo surgen los monopolios
- ◆ Explicar cómo el monopolio de precio único determina su producción y precio
- ◆ Comparar el desempeño y la eficiencia de un monopolio de precio único con el de la competencia
- ◆ Explicar cómo la discriminación de precios aumenta las utilidades
- ◆ Explicar cómo la regulación del monopolio influye en la producción, el precio, las utilidades económicas y la eficiencia

Google y Microsoft son empresas dominantes en los mercados de búsquedas y publicidad en Web, así como en sistemas operativos para computadora.

Estas empresas no se conducen como lo hacen las que participan en una competencia perfecta.

¿Cómo se comportan las empresas que dominan sus respectivos mercados?

¿Modifican los precios que son muy elevados y que van en detrimento del interés de los consumidores?

Los estudiantes tienen el beneficio de muchas rebajas de precio: en los cines, en los transportes, e incluso cuando se cortan el cabello. ¿Por qué?

¿De qué manera se concilia el objetivo de maximización de utilidades con la concesión de precios bajos a algunos consumidores?

# El monopolio y cómo surge

Un **monopolio** es un mercado:

- Que produce un bien o servicio para el que *no* existen sustitutos cercanos.
- En el que sólo hay *un* proveedor, el cual está protegido de la competencia por una barrera que evita la entrada de nuevas empresas al mercado.

# El monopolio y cómo surge

## Cómo surge el monopolio

Un monopolio surge por dos razones clave:

- No hay sustitutos cercanos.
- Existen barreras contra la entrada de nuevas empresas al mercado.

## No hay sustitutos cercanos

Aun cuando una sola empresa produzca un bien, si dicho bien tiene un sustituto cercano, la empresa enfrenta la competencia de los productores de ese sustituto.

Un monopolio vende un bien o servicio que no tiene sustitutos cercanos.

# El monopolio y cómo surge

## Barreras a la entrada

La restricción que protege a la empresa de competidores potenciales se denomina **barrera a la entrada**.

Los tres tipos de barreras a la entrada son:

- Natural
- De propiedad
- Legal

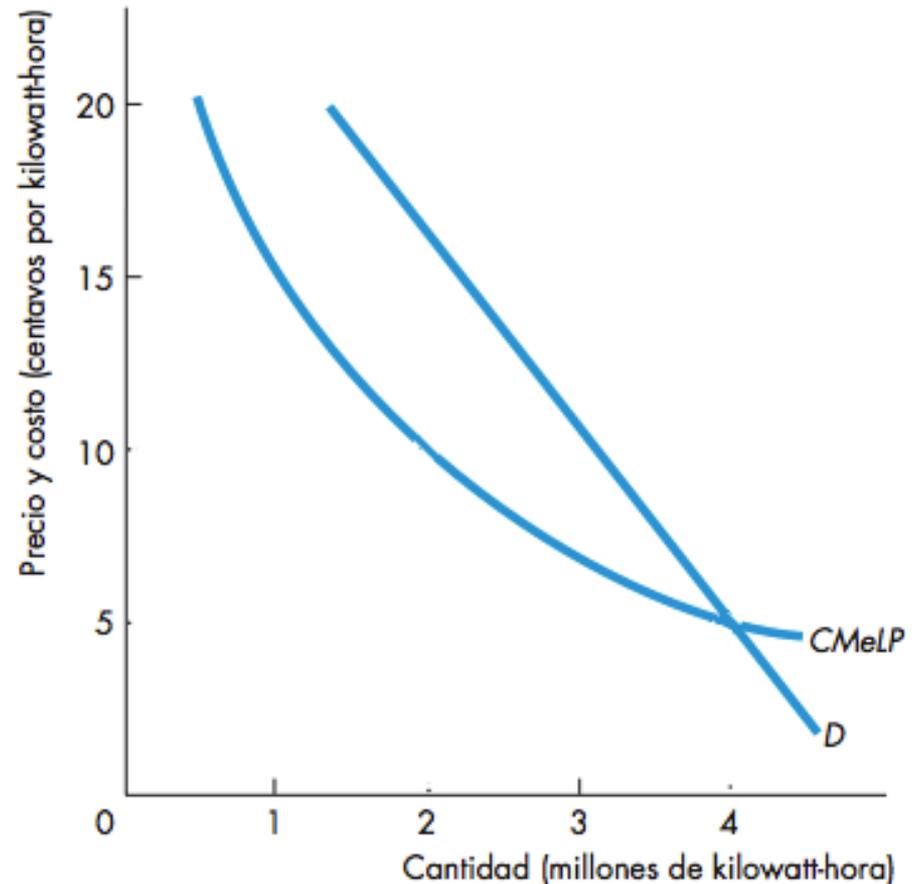
# El monopolio y cómo surge

## Barrera natural a la entrada

Las barreras naturales a la entrada dan lugar a un monopolio natural.

El **monopolio natural** es un mercado en donde las economías de escala permiten que una empresa provea a todo el mercado al costo más bajo posible.

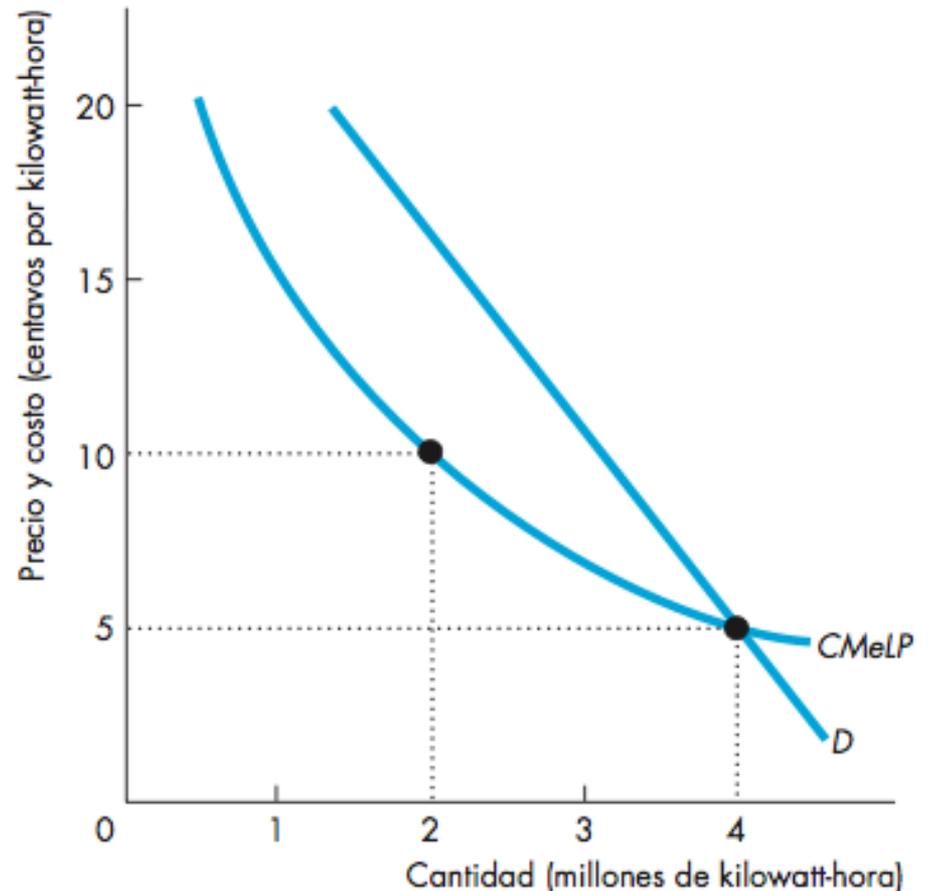
La figura 13.1 ilustra un monopolio natural.



## El monopolio y cómo surge

Una empresa puede producir 4 millones de unidades de producción a 5 centavos por unidad.

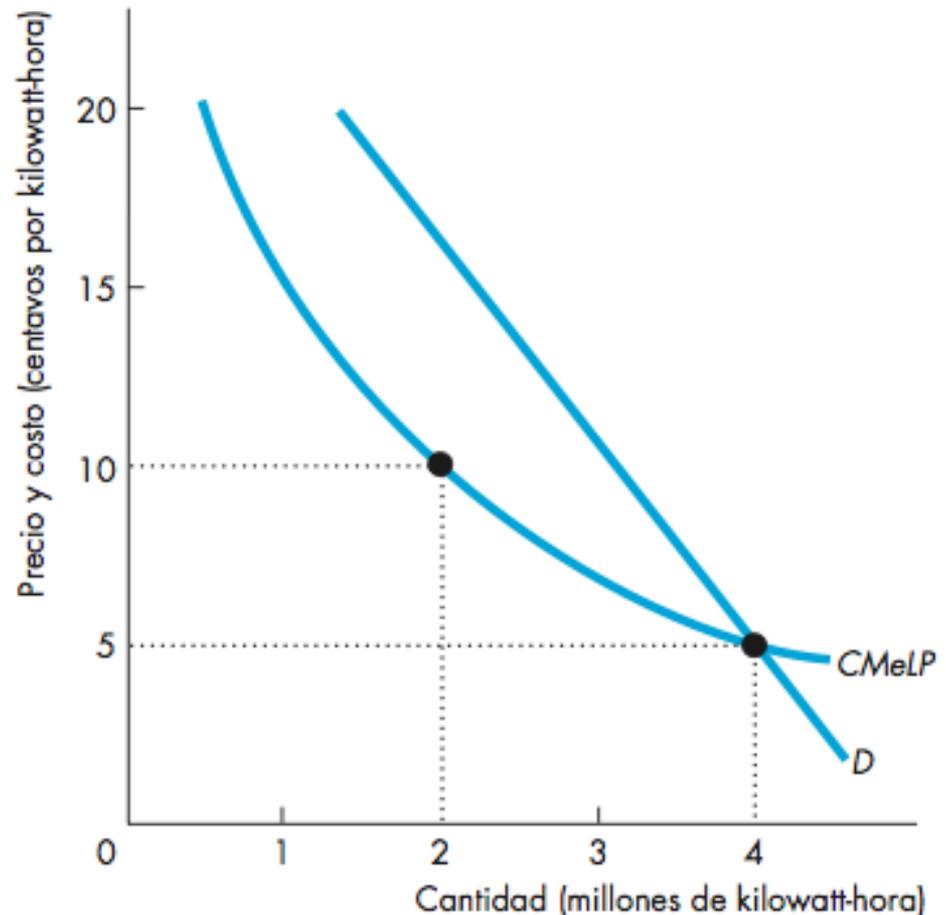
Dos empresas pueden producir 4 millones de unidades —2 millones de unidades cada una— a 10 centavos por unidad.



# El monopolio y cómo surge

En un monopolio natural, las economías de escala son tan poderosas que siguen estando presentes aun cuando toda la demanda del mercado haya sido satisfecha.

La curva *CMeLP* continúa presentando una pendiente descendente cuando se encuentra con la curva de demanda.



# El monopolio y cómo surge

## Barrera de propiedad a la entrada

Una barrera de propiedad a la entrada ocurre cuando una empresa posee una parte significativa de un recurso importante.

A lo largo del siglo pasado, De Beers fue propietaria de 90 por ciento de todos los diamantes del mundo.

# El monopolio y cómo surge

## Barrera legal a la entrada

Las barreras legales a la entrada crean un monopolio legal.

Un **monopolio legal** es un mercado en donde la competencia y la entrada están restringidas por la concesión de:

- Una franquicia pública (como los servicios postales en Estados Unidos, que se administran mediante una franquicia para manejar en exclusiva el correo de primera clase).
- Una licencia gubernamental (como una licencia para ejercer la abogacía o la medicina).
- Una patente o un copyright.

# El monopolio y cómo surge

## Estrategias de fijación de precios en un monopolio

Para que una empresa monopólica pueda determinar la cantidad a vender, debe elegir el precio apropiado.

Existen dos tipos de estrategias de fijación de precios en el monopolio:

El **monopolio de precio único** es una empresa que debe vender cada unidad de su producción al mismo precio a todos sus clientes.

La **discriminación de precios** es la práctica de vender diferentes unidades de un bien o servicio a precios distintos. Muchas empresas ejercen la discriminación de precios, pero no todas ellas son empresas monopólicas.



# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

## Precio e ingreso marginal

A diferencia de lo que ocurre con las empresas en competencia perfecta, el monopolio no toma precios, sino que los determina.

La razón es que la demanda de la producción del monopolio es la demanda del mercado.

Para vender una gran producción, el monopolio debe establecer un precio bajo.



## Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

El ingreso total,  $IT$ , es igual al precio,  $P$ , multiplicado por la cantidad vendida,  $Q$ .

El ingreso marginal,  $IMg$ , es el cambio en el ingreso total que resulta del incremento de una unidad en la cantidad vendida.

En el caso del monopolio de precio único, el ingreso marginal es menor que el precio a cada nivel de producción. En otras palabras,

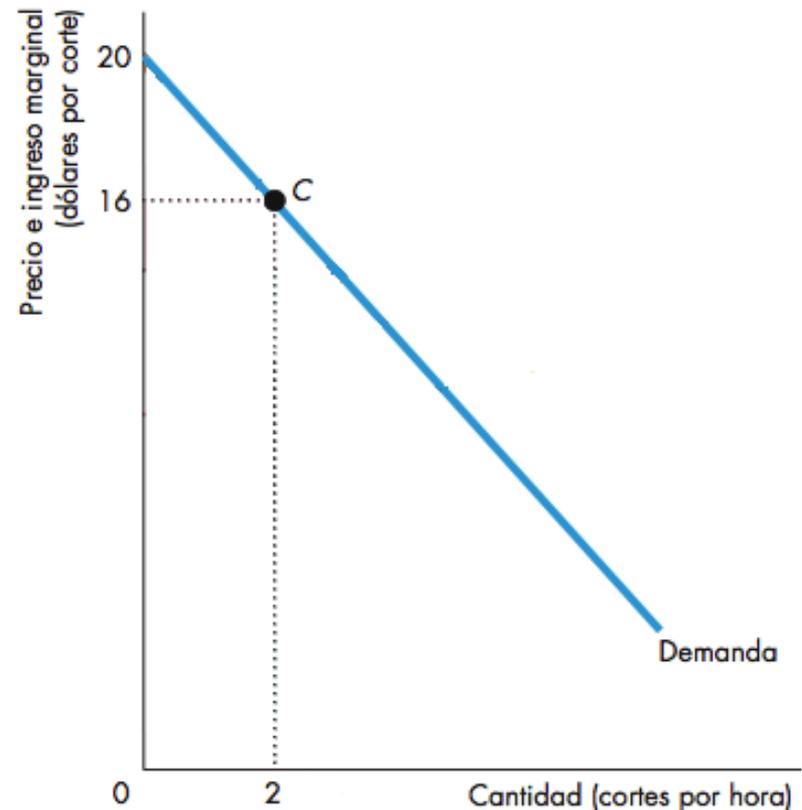
$$IMg < P.$$



# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

La figura 13.2 ilustra la relación que existe entre el precio y el ingreso marginal, y deriva la curva de ingreso marginal.

Imagine que el monopolio fija un precio de \$16 y vende 2 unidades.



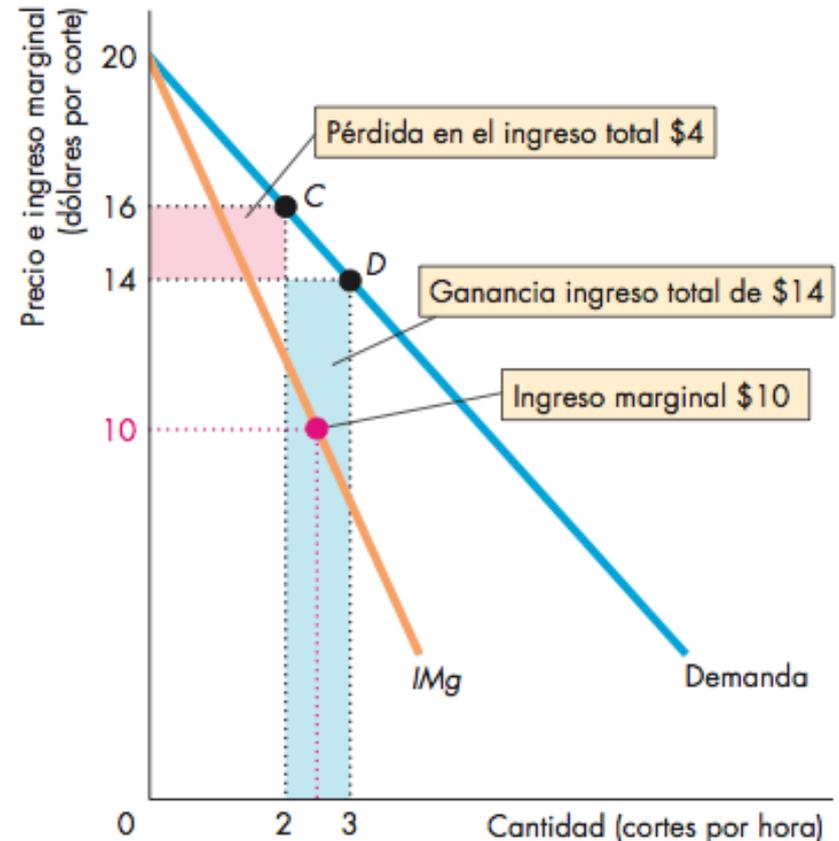




# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

La curva de ingreso marginal,  $IMg$ , pasa por el punto medio (de color rojo en la figura) entre 2 y 3 unidades y a \$10.

Como puede ver,  $IMg < P$  a cada cantidad.



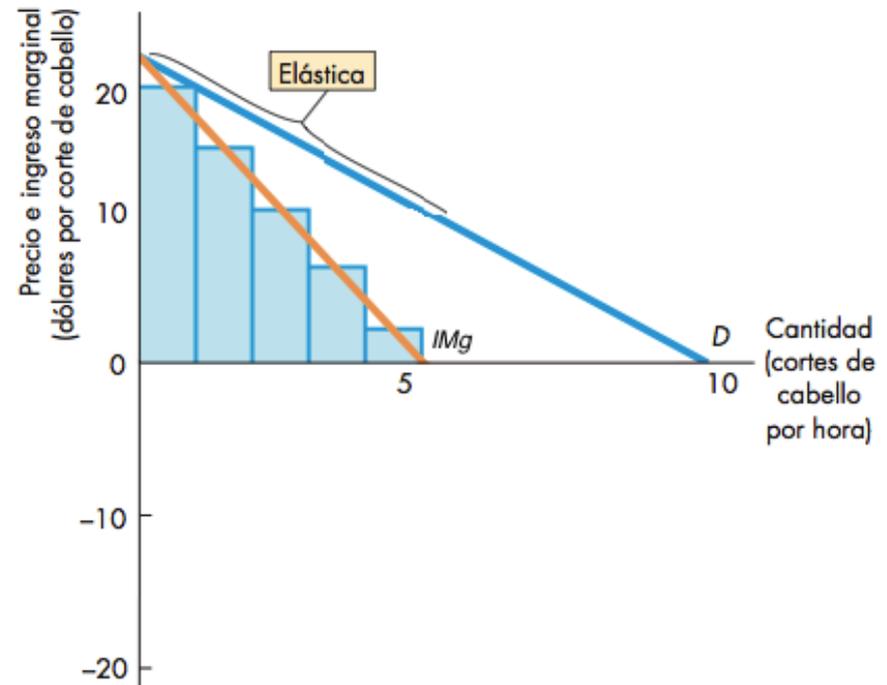


# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

## Ingreso marginal y elasticidad

El ingreso marginal del monopolio de precio único está relacionado con la elasticidad de la demanda del bien correspondiente:

Si la demanda es elástica, una reducción de precio provoca un incremento en el ingreso total.



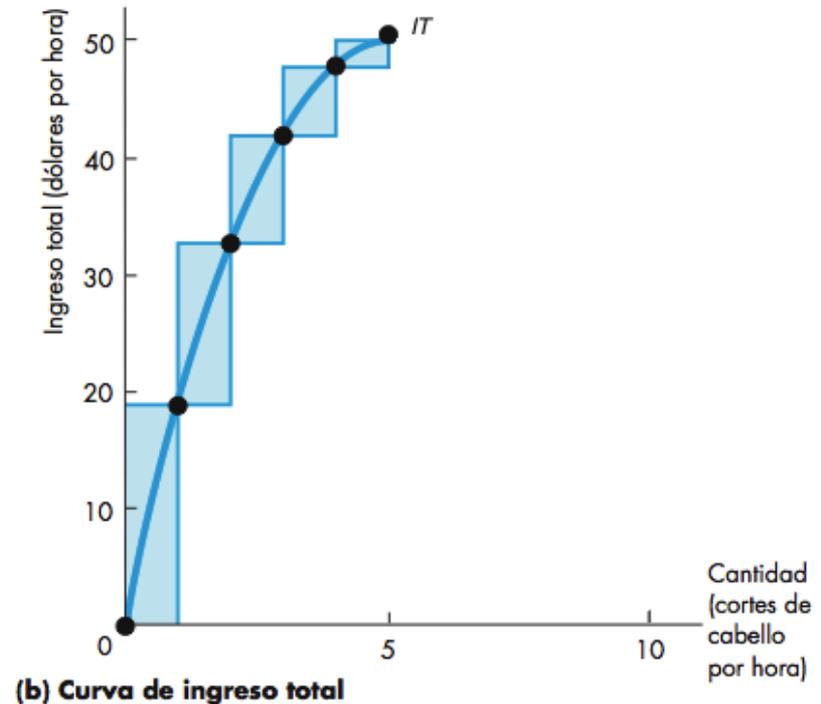
(a) Curvas de demanda y de ingreso marginal



# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

El incremento del ingreso a partir de la mayor cantidad vendida tiene mayor peso que la disminución del ingreso debido al menor precio por unidad, así que  $IMg$  es positivo.

Conforme el precio baja, el ingreso total aumenta.

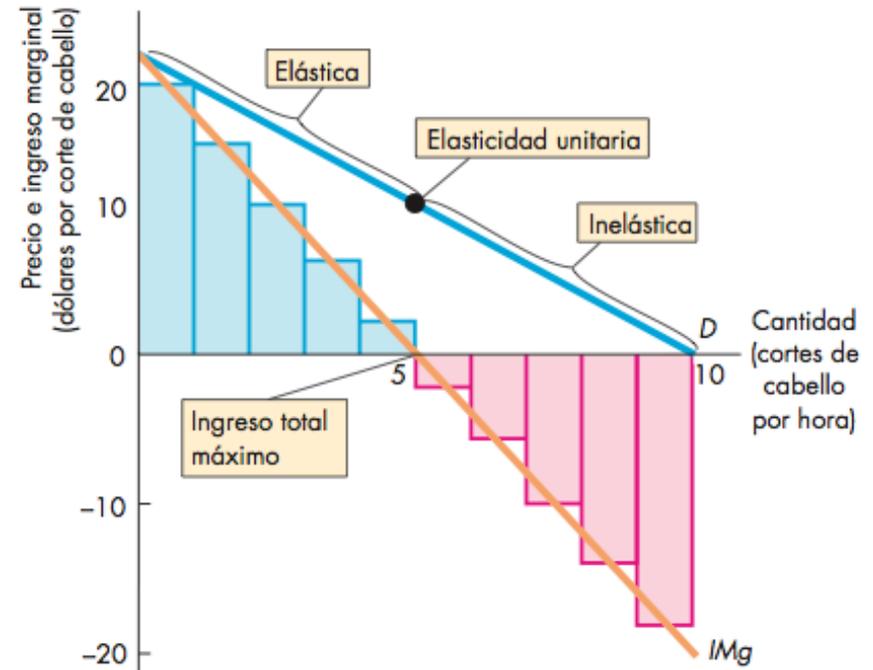




# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

Si la demanda es inelástica, una reducción de precio provoca una disminución en el ingreso total.

El aumento en el ingreso a consecuencia del incremento en la cantidad vendida, tiene menos peso que la disminución del ingreso debido al menor precio por unidad, así que  $IMg$  es negativo.

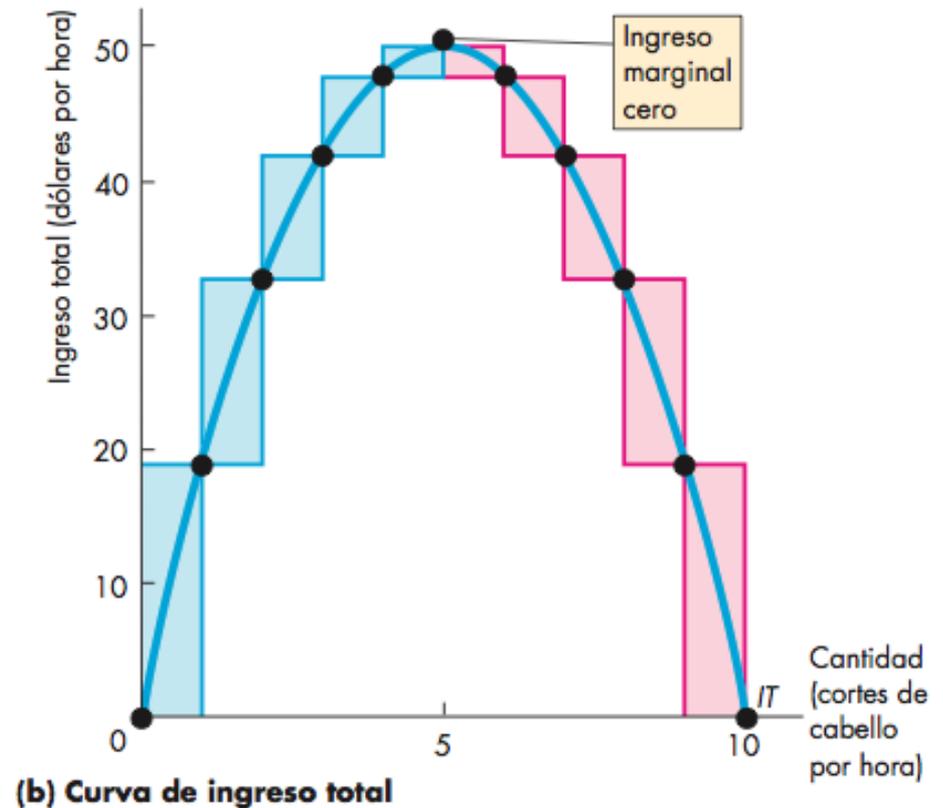


(a) Curvas de demanda y de ingreso marginal



# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

Conforme el precio baja, el ingreso total disminuye.





## Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

Si la demanda tiene elasticidad unitaria, una disminución de precio no modifica el ingreso total.

El aumento del ingreso a partir de la mayor cantidad vendida es igual a la disminución del ingreso derivada del precio más bajo por unidad, así que  $IMg = 0$ .

El ingreso total alcanza su nivel máximo cuando  $IMg = 0$ .



# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

**En el monopolio, la demanda siempre es elástica**

Un monopolio de precio único *nunca* genera una producción a la que la demanda sea inelástica.

De darse el caso, la empresa podría incrementar el ingreso total, disminuir el costo total y aumentar la utilidad económica reduciendo la producción.



# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

## Decisión de producción y precio

El monopolio enfrenta los mismos tipos de restricciones tecnológicas que las empresas competitivas, pero una restricción de mercado distinta.

El monopolio selecciona la cantidad que maximiza la utilidad de la misma manera que las empresas competitivas, en donde  $IMg = CMg$ .

El monopolio fija su precio al nivel más alto al que puede vender la cantidad que maximiza la utilidad.



# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

**TABLA 13.1** La decisión de producción y precio de un monopolio

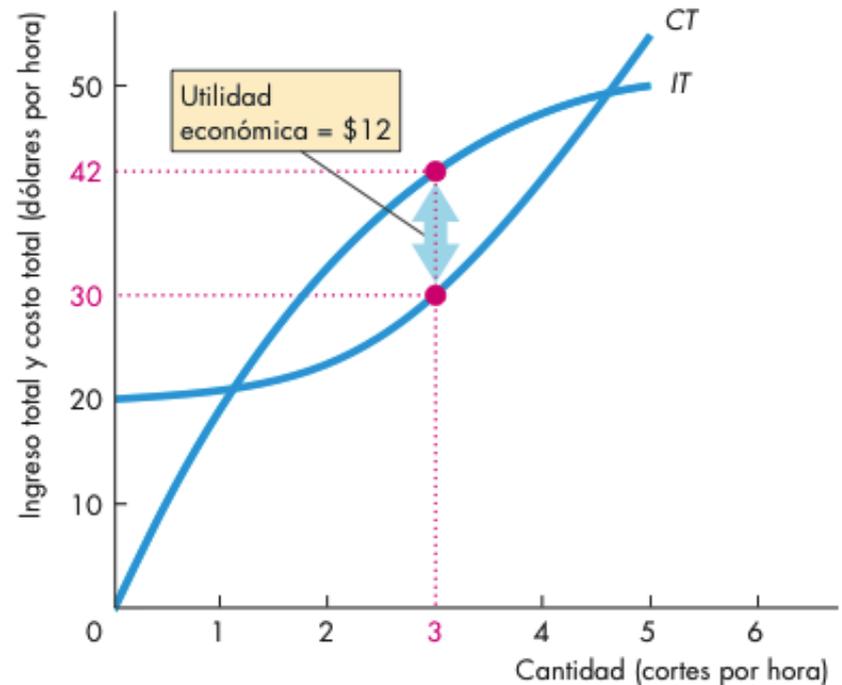
Precio ( $P$ ) (dólares por corte de cabello)	Cantidad demandada ( $Q$ ) (cortes de cabello por hora)	Ingreso total ( $IT = P \times Q$ ) (dólares)	Ingreso marginal ( $IMg = \Delta IT / \Delta Q$ ) (dólares por corte de cabello)	Costo total ( $CT$ ) (dólares)	Costo marginal ( $CMg = \Delta CT / \Delta Q$ ) (dólares por corte de cabello)	Utilidades ( $IT - CT$ ) (dólares)
20	0	0		20		-20
		..... 18	18	..... 1		
18	1	18		21		-3
		..... 14	14	..... 3		
16	2	32		24		+8
		..... 10	10	..... 6		
<b>14</b>	<b>3</b>	<b>42</b>		<b>30</b>		<b>+12</b>
		..... 6	6	..... 10		
12	4	48		40		+8
		..... 2	2	..... 15		
10	5	50		55		-5



# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

La figura 13.4 ilustra las elecciones de maximización de utilidad de un monopolio de precio único.

En la parte (a), el monopolio produce la cantidad que maximiza el ingreso total menos el costo total.



(a) Curvas de ingreso total y de costo total

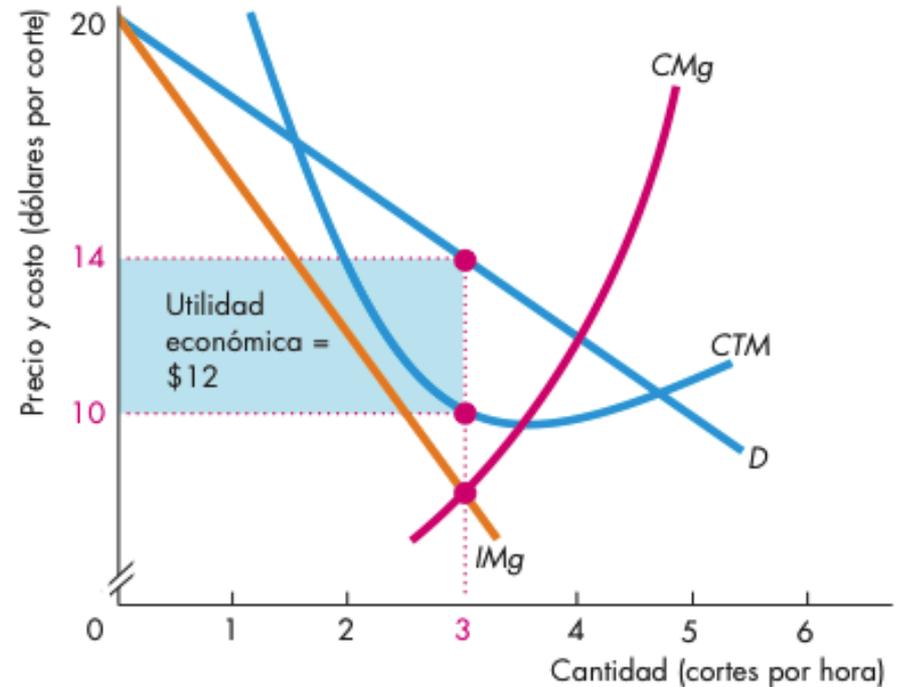


# Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

En la parte (b), la empresa genera la producción en la que  $IMg = CMg$ , y fija el precio al que puede vender esa cantidad.

La curva  $CTM$  nos indica el costo total medio.

La utilidad económica es la utilidad por unidad, multiplicada por la cantidad producida. Aquí está representada por el rectángulo azul.



(b) Curvas de demanda, de ingreso marginal y de costos



## Cómo decide la producción y el precio un monopolio de precio único

El monopolio podría obtener una utilidad económica, incluso en el largo plazo, debido a que las barreras a la entrada protegen a la empresa en contra de la participación de nuevos competidores en el mercado.

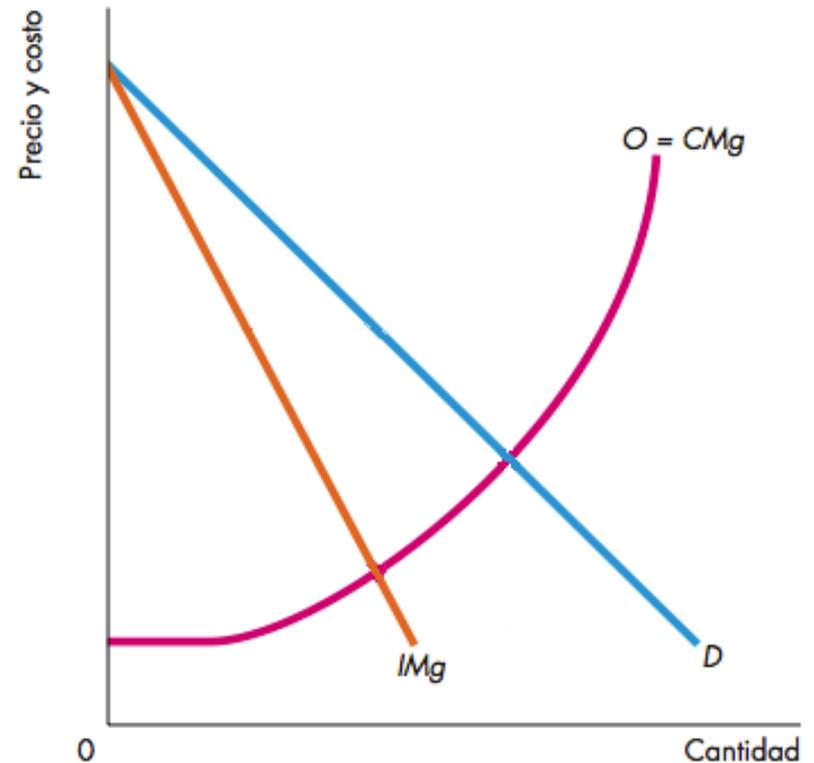
Sin embargo, un monopolio que incurre en pérdida económica podría decidir el cierre temporal en el corto plazo, o salir del mercado en el largo plazo.

# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

## Comparación entre producción y precio

En la figura 13.5 se comparan el precio y la cantidad en la competencia perfecta y el monopolio.

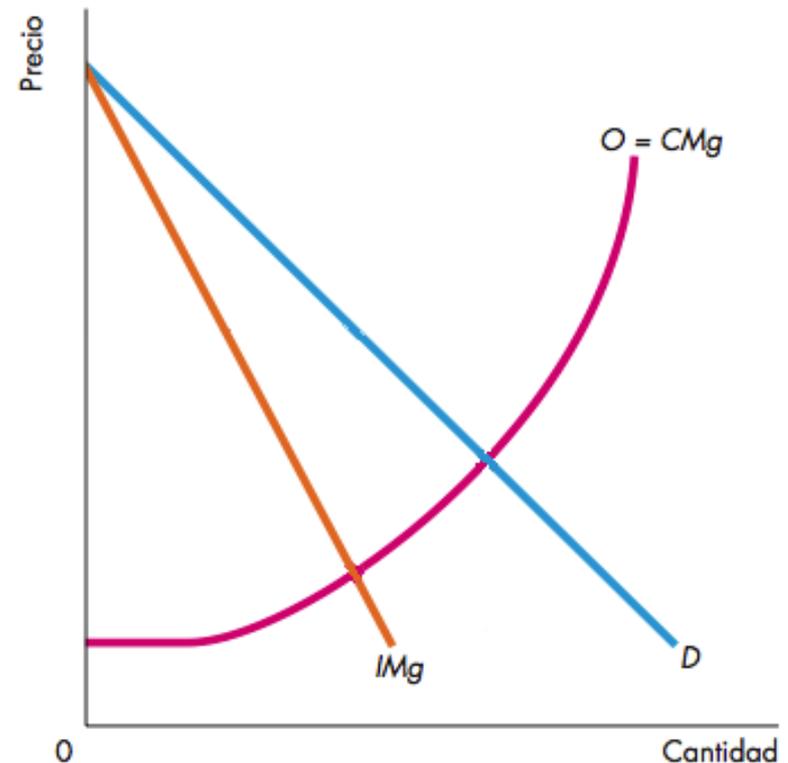
La curva de demanda del mercado,  $D$ , es la misma en la competencia perfecta y en el monopolio.



# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

En la competencia perfecta, la curva de oferta del mercado es la suma horizontal de las curvas de costo individuales de la empresa,  $O = CMg$ .

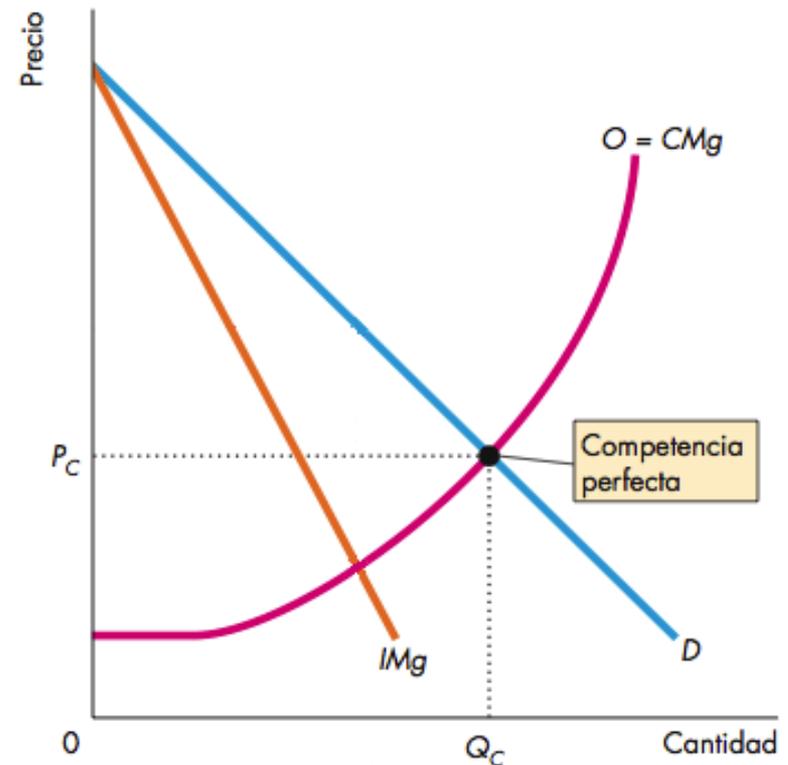
Esta curva es la curva de costo marginal del monopolio.



# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

## Competencia perfecta

El equilibrio ocurre en el punto en el que la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida a la cantidad  $Q_C$  y el precio  $P_C$ .

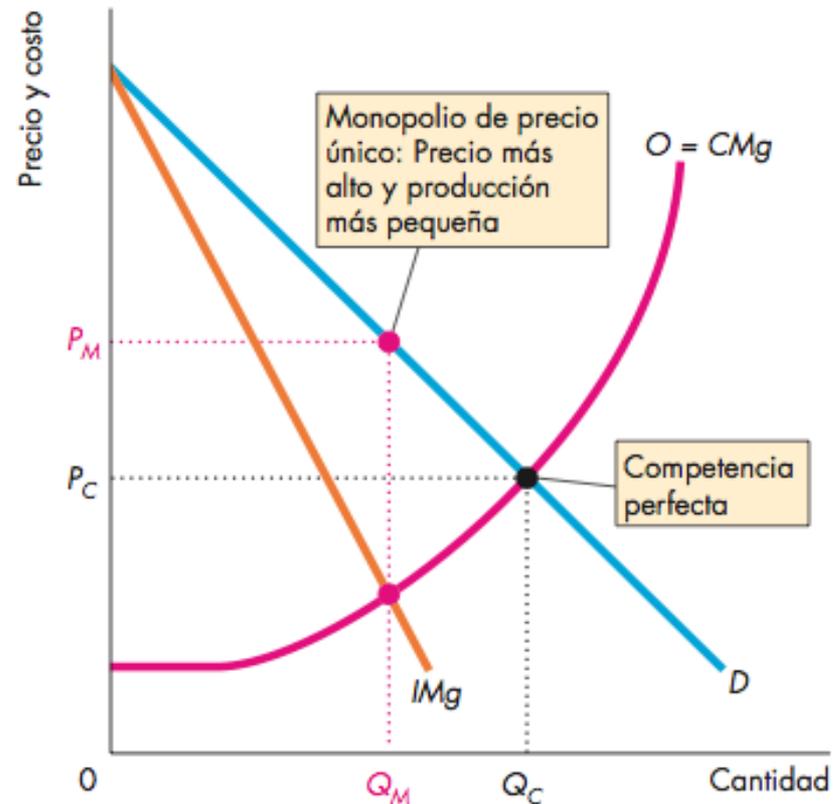


# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

## Monopolio

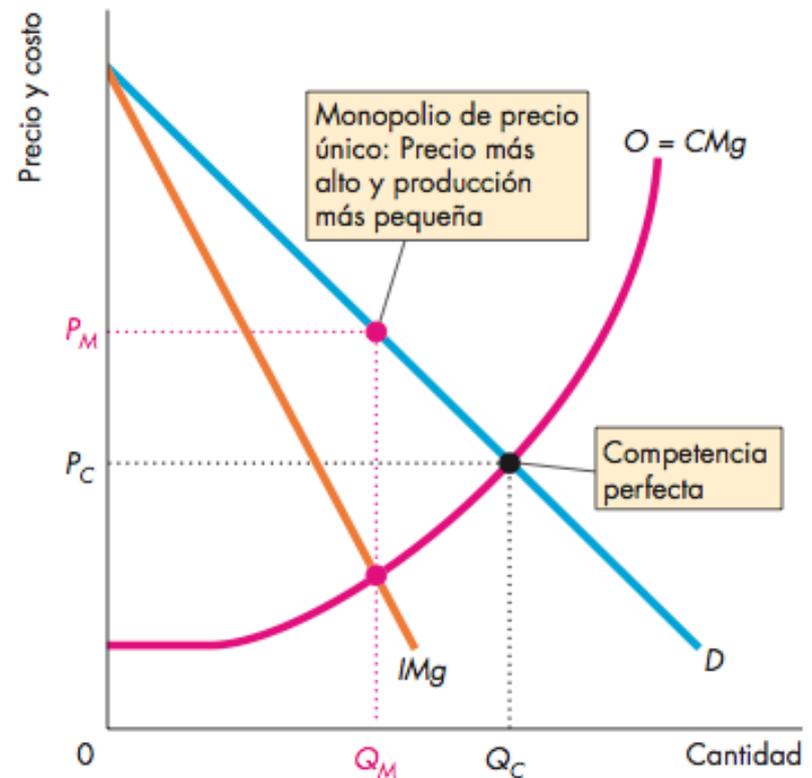
La producción de equilibrio,  $Q_M$ , se da en el punto en donde el ingreso marginal es igual al costo marginal,  $IMg = CMg$ .

El precio de equilibrio,  $P_M$ , se da sobre la curva de demanda, en la cantidad que maximiza las utilidades económicas.



# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

En comparación con la competencia perfecta, el monopolio genera una producción más pequeña y cobra un precio más alto.



# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

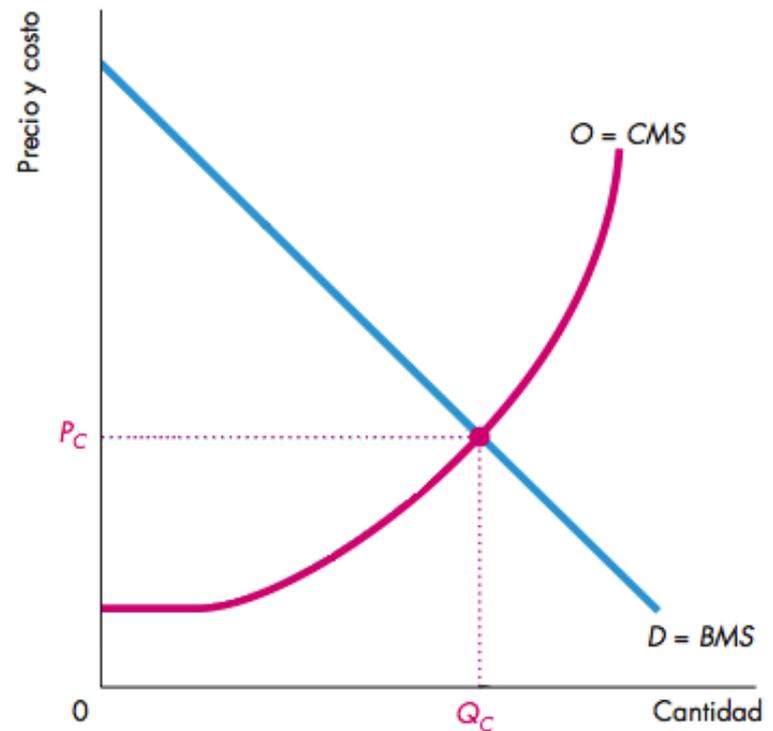
## Comparación con la eficiencia

La figura 13.6(a) muestra la eficiencia en la competencia perfecta.

La curva de demanda del mercado es la curva de beneficio marginal social, *BMS*.

La curva de oferta del mercado es la curva de costo marginal social, *CMS*.

Así, el equilibrio competitivo es eficiente:  $BMS = CMS$ .

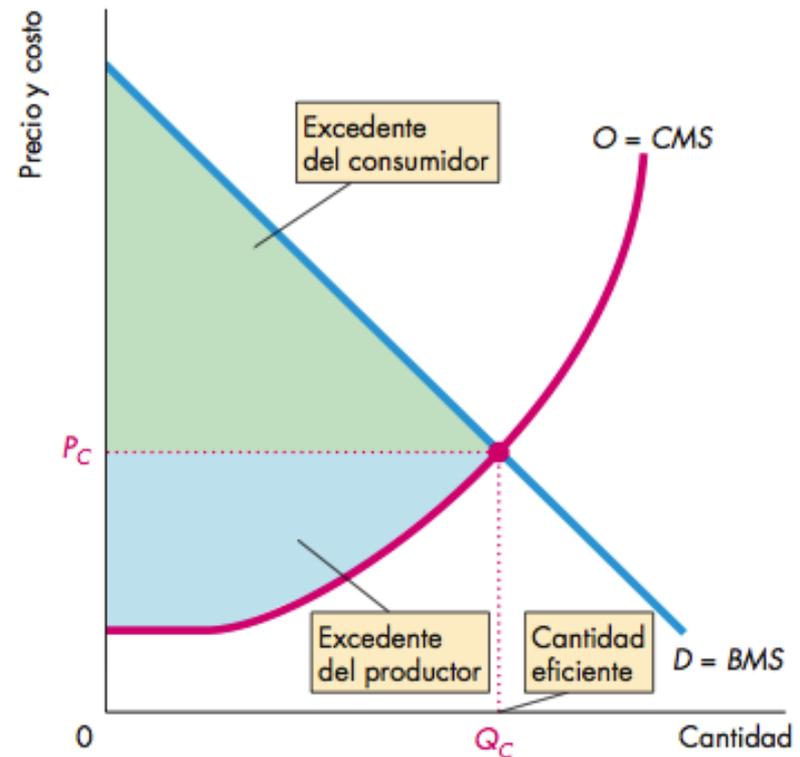


(a) Competencia perfecta

# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

El excedente total, que es la suma de los excedentes del consumidor y del productor, se maximiza.

La cantidad producida es eficiente.

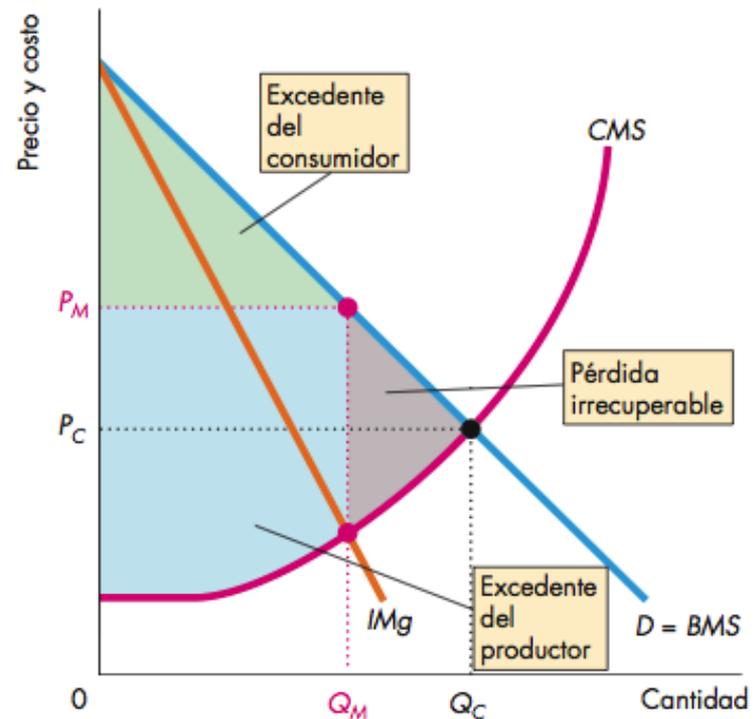


(a) Competencia perfecta

# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

La figura 13.6(b) muestra la ineficiencia del monopolio.

Como el precio excede el costo marginal social, el beneficio marginal social excede el costo marginal social, y esto da lugar al surgimiento de una pérdida irre recuperable.

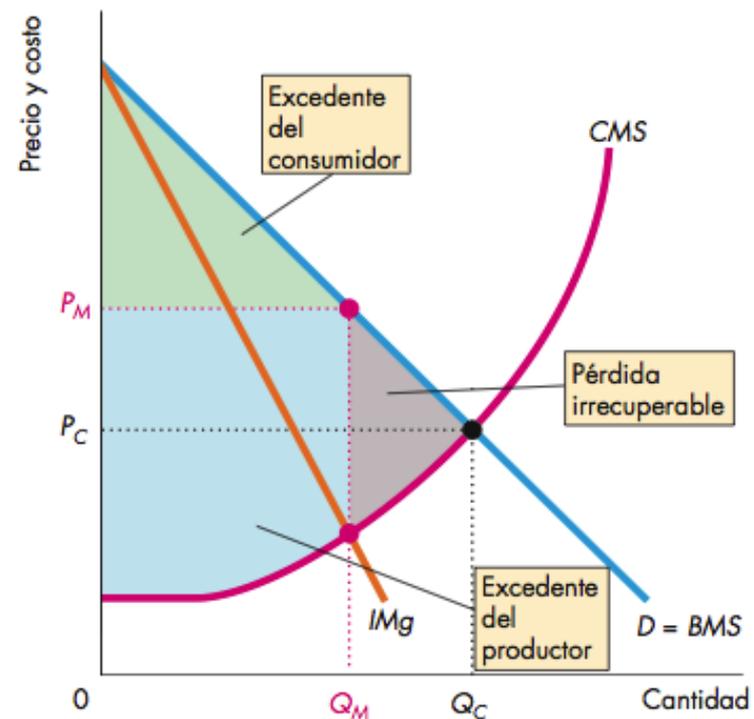


(b) Monopolio

# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

## Redistribución de excedentes

Parte de la pérdida del excedente del consumidor va a parar al monopolio como excedente del productor.



(b) Monopolio



# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

## Búsqueda de rentas

Todos los tipos de excedente —del consumidor, del productor o utilidad económica— se conocen como **renta económica**.

La **búsqueda de rentas** es la intención de generar riqueza capturando la renta económica.

Los buscadores de renta tratan de cumplir su objetivo de dos maneras principales:

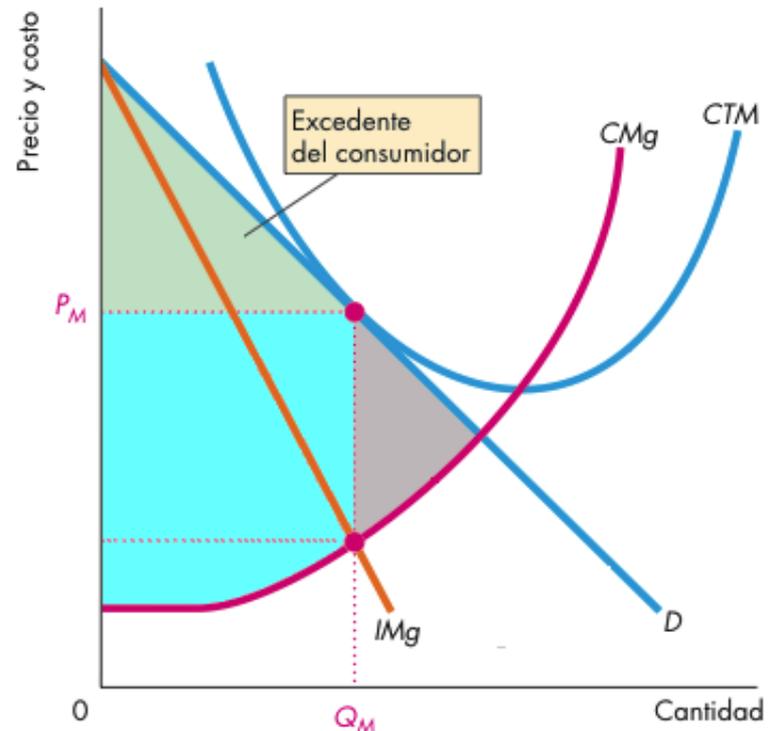
- Comprando un monopolio, es decir, transfiriendo para sí la renta generada por el monopolio.
- Creando un monopolio, es decir, empleando recursos en actividades políticas.

# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

## Equilibrio en la búsqueda de rentas

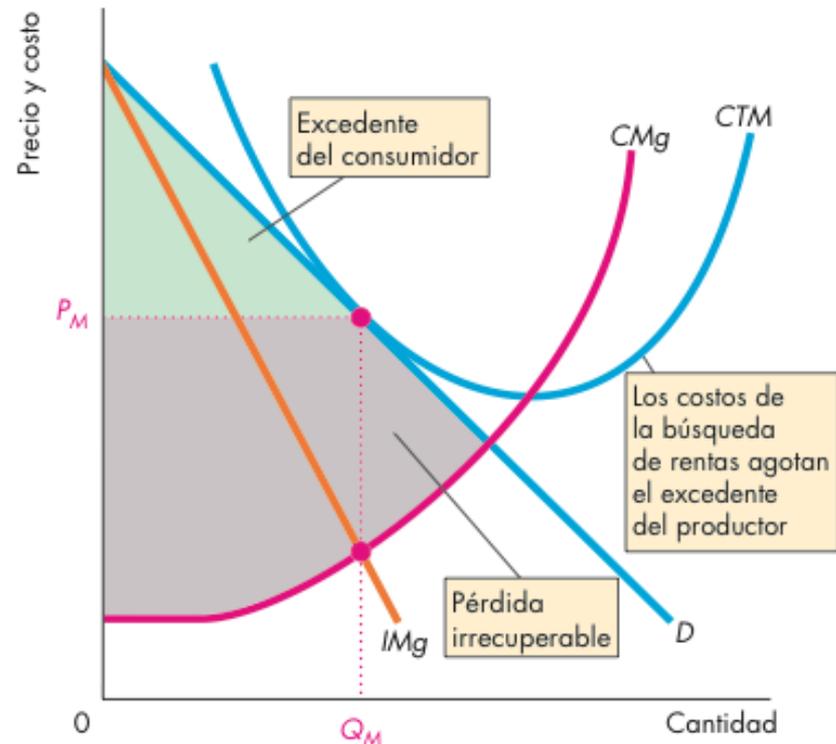
Los recursos utilizados en la búsqueda de rentas pueden consumir por completo la utilidad económica del monopolio, haciendo que éste llegue al punto de equilibrio.

El área de color azul en la figura, muestra el excedente potencial del productor sin búsqueda de rentas.



# Comparación entre el monopolio de precio único y la competencia perfecta

Conforme la búsqueda de rentas agota el excedente del productor, el costo total medio aumenta y el excedente del productor desaparece para convertirse en parte de la cada vez más grande pérdida irrecuperable derivada de la búsqueda de rentas.



# Discriminación de precios

La discriminación de precios es la práctica de vender diferentes unidades de un bien o servicio a precios distintos.

Para poder ejercer la discriminación de precios, un monopolio debe:

1. Identificar y separar los diferentes tipos de comprador.
2. Vender un producto que no pueda ser revendido.

Las diferencias de precio que surgen de las divergencias de costo no constituyen discriminación de precios.

# Discriminación de precios

## Dos modos de discriminar precios

Un monopolio puede ejercer la discriminación de precios

- Entre grupos de compradores. (Las compras por adelantado y otras restricciones utilizadas por las aerolíneas son un ejemplo).
- Entre unidades de un bien. (Los descuentos por cantidad son un ejemplo. Sin embargo, los descuentos por cantidad que reflejan costos más bajos por mayores volúmenes no constituyen discriminación de precios).

# Discriminación de precios

## Incremento de la utilidad económica y el excedente del productor

Al ejercer la discriminación de precios, el monopolio se apropia del excedente del consumidor y lo convierte en excedente del productor.

Un mayor excedente del productor implica más utilidades económicas. ¿Por qué?

$$\text{Utilidad económica} = \text{Ingreso total} - \text{Costo total}$$

El excedente del productor es el ingreso total menos el área que se ubica debajo de la curva de costo marginal o, en otras palabras, el costo *variable* total.

$$\text{Excedente del productor} = \text{Ingreso total} - \text{Costo variable total}$$

$$\text{Utilidad económica} = \text{Excedente del productor} - \text{Costo fijo total}$$

# Discriminación de precios

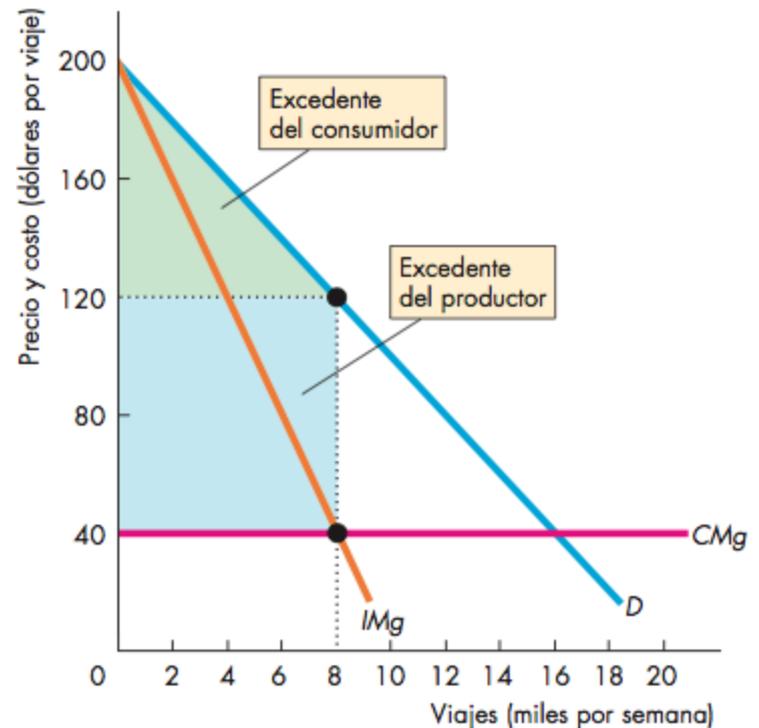
## Una aerolínea discriminadora de precios

La figura 13.8 muestra la demanda de mercado y el costo marginal de \$40 por viaje de una aerolínea.

### Maximización del beneficio con precio único

La aerolínea vende 8,000 viajes por semana a \$120 cada uno, y tiene un excedente del productor de \$640,000.

Los viajeros disfrutan un excedente del consumidor.

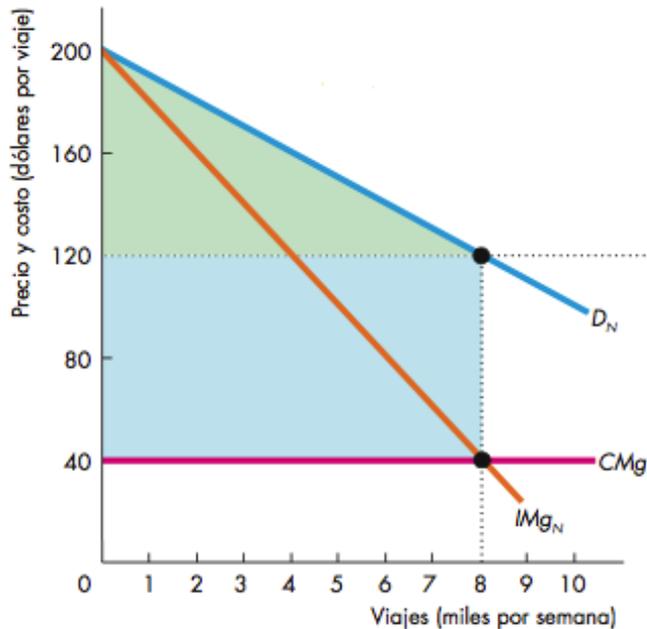


# Discriminación de precios

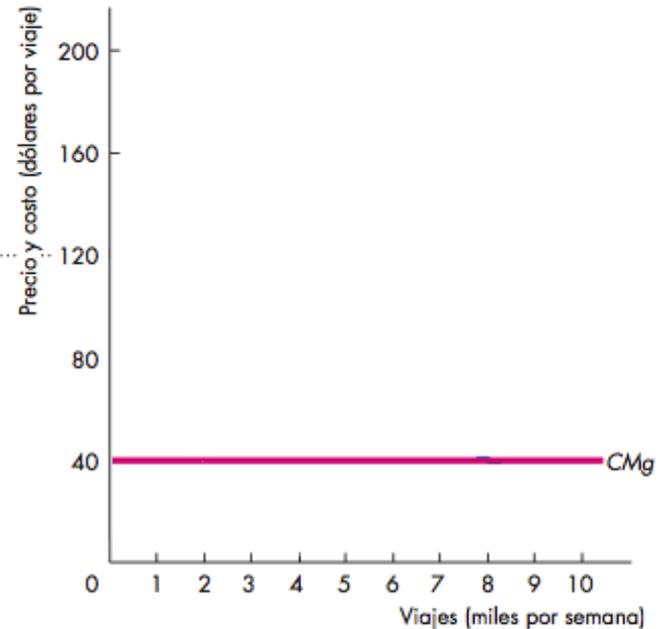
## Discriminación entre dos tipos de viajeros

La parte (a) muestra el mercado de viajes de negocio.

La aerolínea se expande al mercado de viajes de placer en la parte (b).



(a) Viajes de negocios

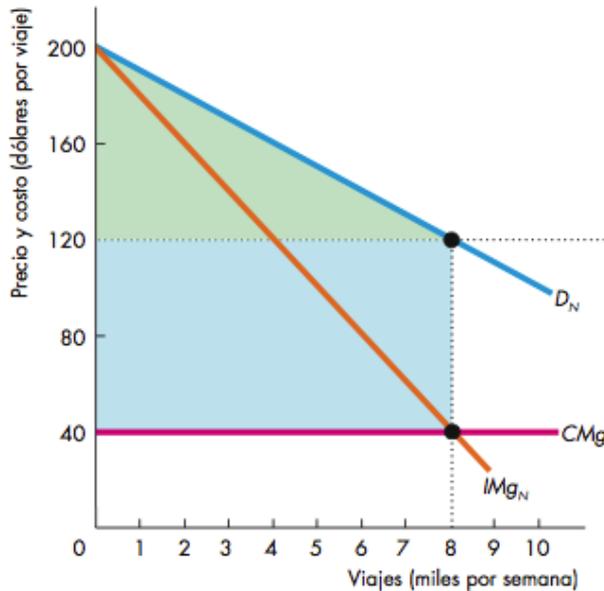


(a) Viajes de placer

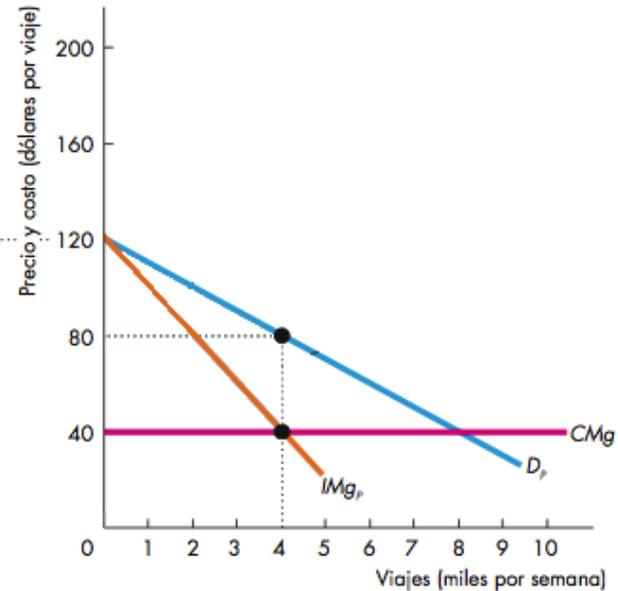
# Discriminación de precios

Los viajantes por placer no pagarán \$120 por viaje, así que la demanda de viajes de placer es la curva  $D_P$ .

La aerolínea vende 4 000 viajes de placer a \$80 cada uno.



(a) Viajes de negocios

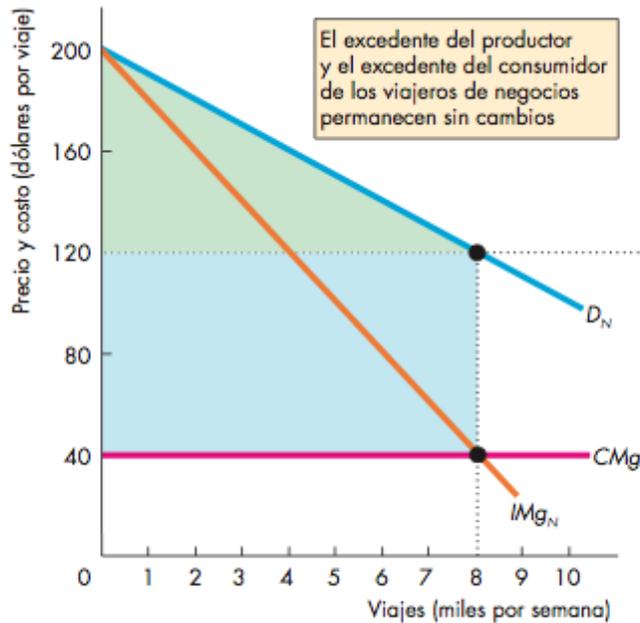


(a) Viajes de placer

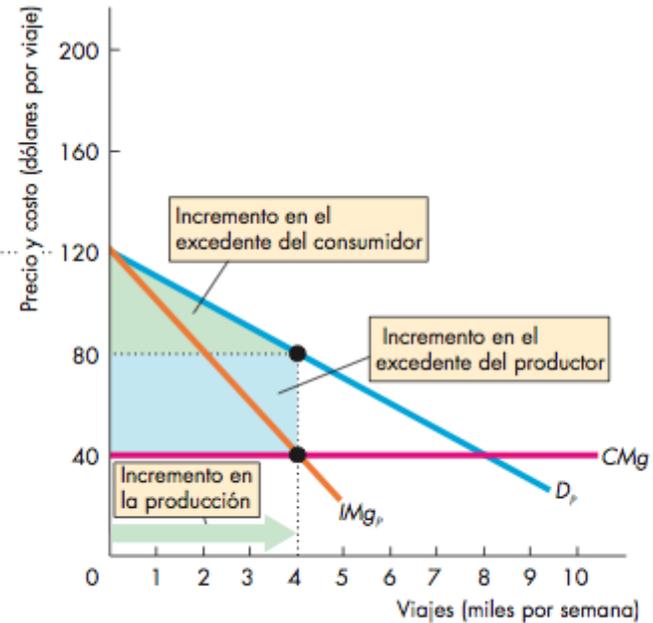
# Discriminación de precios

La aerolínea incrementa su producción a 12 000 viajes por semana.

Aumentan tanto el excedente del consumidor como el excedente del productor de la aerolínea.



(a) Viajes de negocios



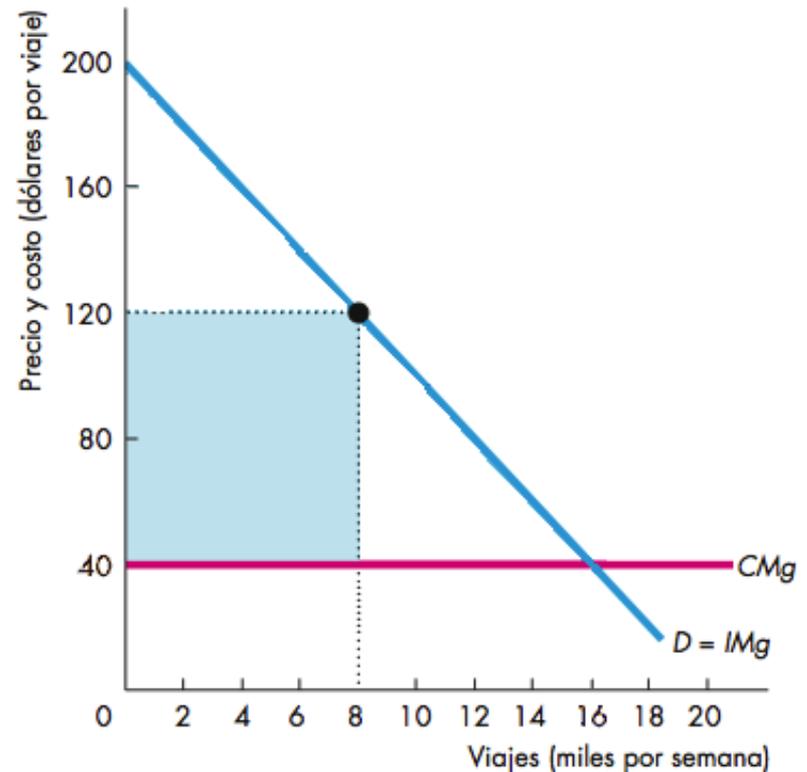
(a) Viajes de placer

# Discriminación de precios

## Discriminación de precios perfecta

La **discriminación de precios perfecta** ocurre si la empresa es capaz de vender cada unidad de producción al precio más alto que alguien esté dispuesto a pagar.

Ahora el ingreso marginal es igual al precio, así que la curva de demanda es también la curva de ingreso marginal.



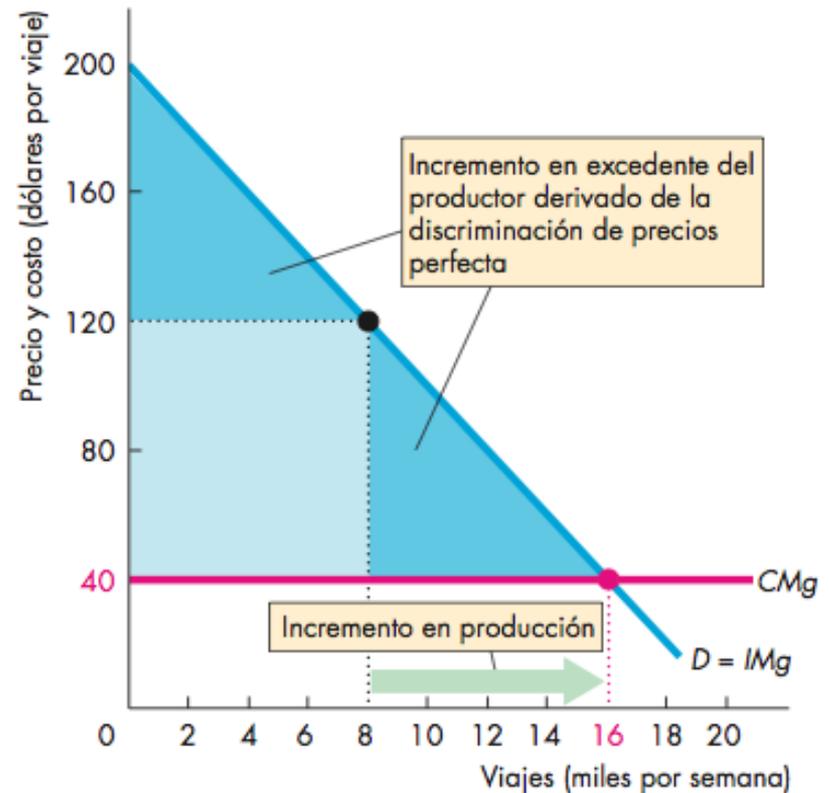
# Discriminación de precios

Con discriminación de precios perfecta:

La producción que maximiza las utilidades aumenta hasta la cantidad en la que el precio es igual al costo marginal.

El excedente del productor se maximiza cuando la tarifa más baja es de \$40 y se compran 16 000 viajes.

El monopolio posibilita la obtención de la utilidad máxima.



# Discriminación de precios

## Eficiencia y búsqueda de rentas con discriminación de precios

Entre más perfecta sea la discriminación de precios del monopolio, más cerca estará su producción del nivel competitivo ( $P = CMg$ ) y más eficiente será el resultado.

Pero este resultado difiere en dos aspectos del que ocurre en la competencia perfecta:

1. El monopolio captura todo el excedente del consumidor.
2. El aumento del ingreso económico genera aún más actividad de búsqueda, y provoca ineficiencia.

# Regulación de monopolios

**Regulación:** las reglas que una institución gubernamental administra para influir en los precios, las cantidades, la entrada de nuevas empresas y demás aspectos de la actividad económica.

Dos de las teorías que existen sobre cómo funciona la regulación son la teoría del interés social y la teoría de la captura.

La **teoría del interés social** establece que el proceso político y regulatorio buscan incesantemente la ineficiencia, por lo que introducen una regulación que elimine la pérdida irrecuperable.

La **teoría de la captura** establece que la regulación sirve al interés particular del productor, el cual captura al organismo regulador y maximiza así su utilidad económica.

# Regulación de monopolios

## Regulación eficiente de un monopolio natural

Cuando las condiciones de demanda y costo dan lugar a un monopolio natural, la cantidad producida es menor que la cantidad eficiente.

¿Qué puede hacer el gobierno para regular el monopolio natural, de manera que produzca la cantidad eficiente?

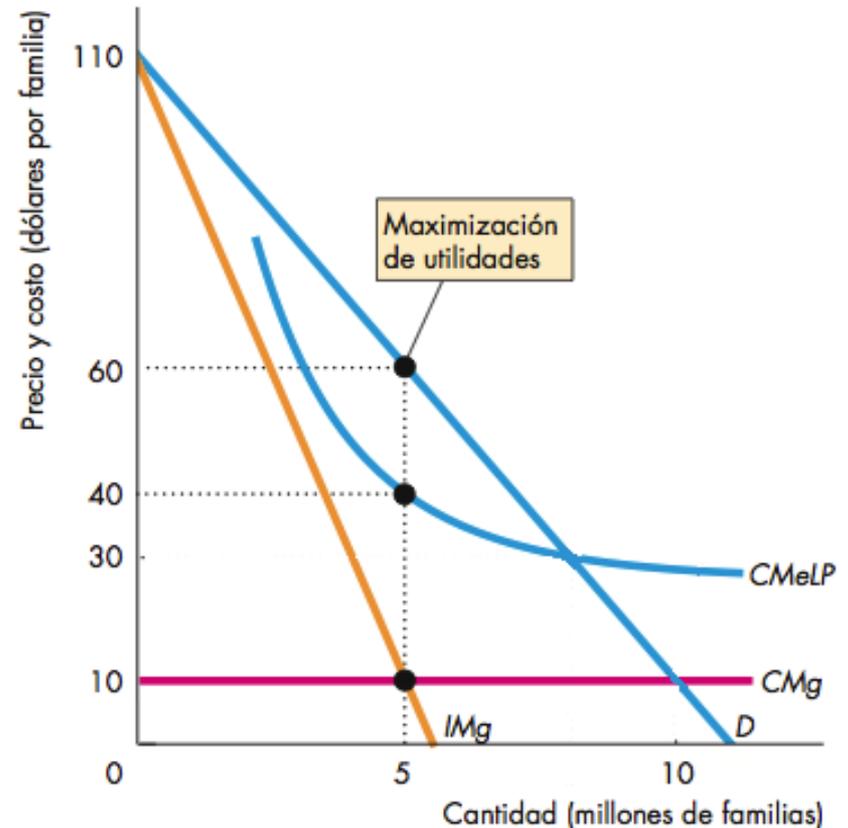
La **regla de fijación de precios según el costo marginal** es la regulación que establece el precio de forma que sea igual al costo marginal del monopolio.

La cantidad demandada a un precio igual al costo marginal es la cantidad eficiente.

# Regulación de monopolios

La figura 13.11 ilustra la regla de fijación de precios según el costo marginal.

Sin regulación, el monopolio natural maximiza las utilidades económicas produciendo la cantidad a la que el ingreso marginal es igual al costo marginal, y cobrando el precio más alto al que esa cantidad será comprada.



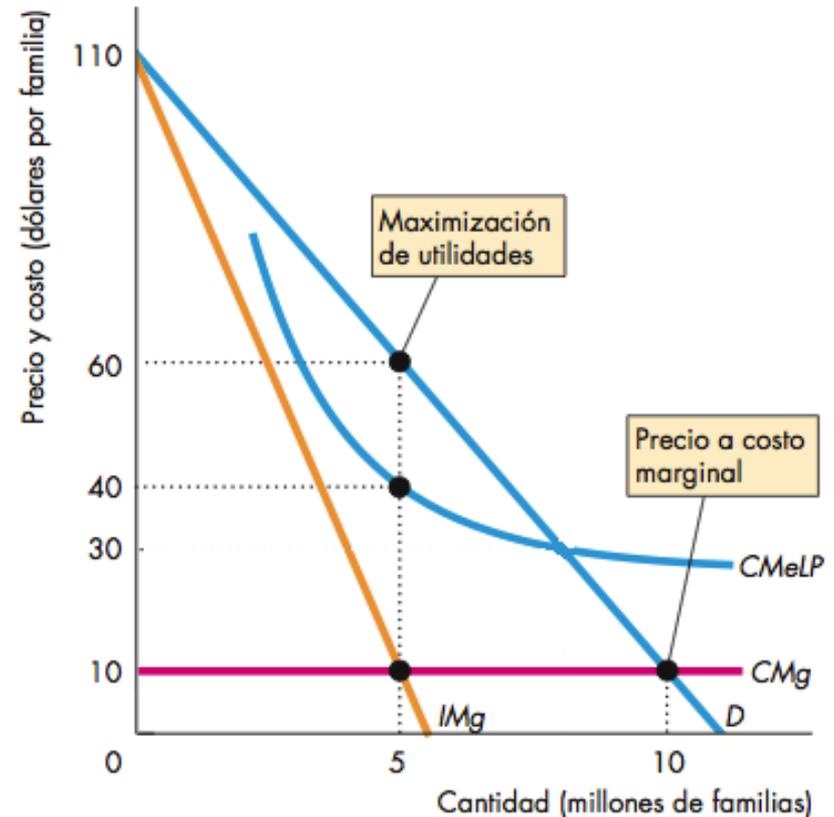
# Regulación de monopolios

La regulación del monopolio natural para proteger el interés social fija la cantidad en el punto en que  $BMS = CMS$ .

La curva de demanda es la curva  $BMS$ .

La curva de costo marginal es la curva  $CMS$ .

La regulación eficiente fija el precio de manera que sea igual al costo marginal.



## Regulación de monopolios

Con la fijación de precios según el costo marginal, la cantidad producida es eficiente, pero el costo promedio excede al precio, así que la empresa incurre en una pérdida económica.

¿Qué puede hacer la empresa para cubrir sus costos y, al mismo tiempo, cumplir la regla de fijación de precios según el costo marginal?

## Regulación de monopolios

Cuando es posible, el monopolio natural podría permitir la discriminación de precios para cubrir la pérdida derivada de la fijación de precios según el costo marginal.

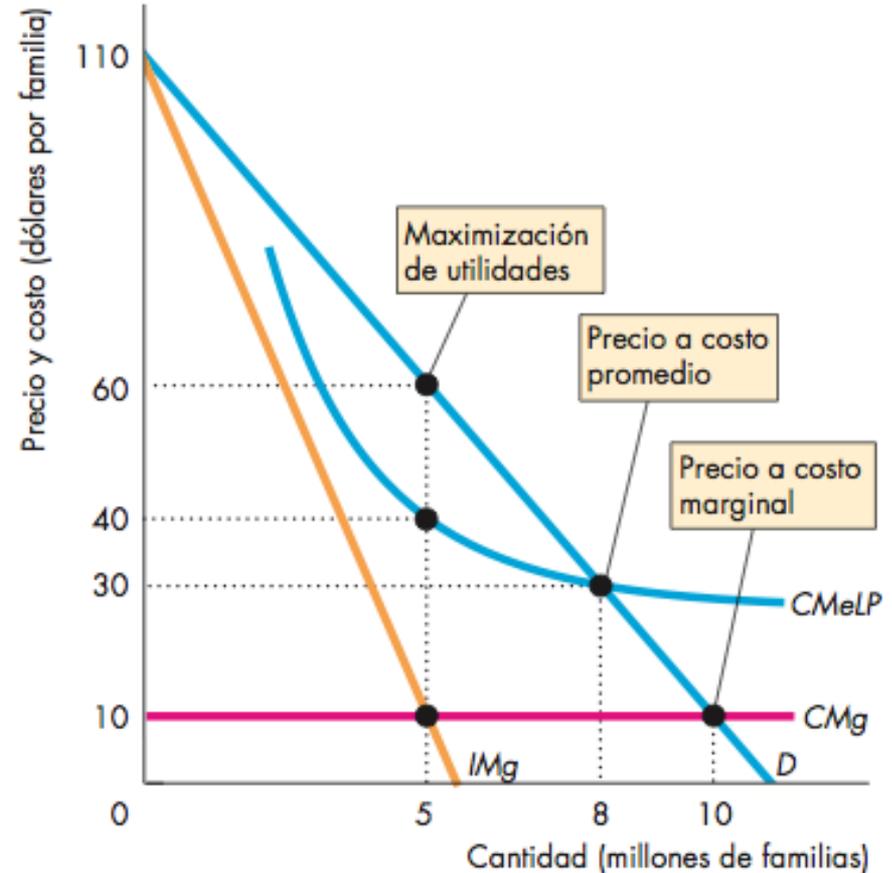
También podría optar por cobrar una tarifa de única ocasión para cubrir sus costos fijos, y luego cobrar un precio igual al costo marginal.

# Regulación de monopolios

## Segunda mejor regulación de un monopolio natural

Otra alternativa consiste en permitir que la empresa produzca la cantidad a la que el precio iguala el costo promedio, y fijar un precio igual al costo promedio. A esto se le conoce como **regla de fijación de precios según el costo promedio**.

Por otro lado, el gobierno podría pagar un subsidio equivalente a la pérdida del monopolio.



# Regulación de monopolios

Implementar la fijación de precios según el costo promedio puede constituir un problema, porque para la entidad reguladora resulta imposible asegurarse de cuáles son los costos de la empresa.

Para solucionar este problema, los reguladores emplean una de las siguientes reglas prácticas:

- La regulación de la tasa de rendimiento
- La regulación de precios tope

# Regulación de monopolios

## Regulación de la tasa de rendimiento

De acuerdo con la **regulación de la tasa de rendimiento**, la empresa debe justificar su precio demostrando que sus rendimientos sobre el capital no exceden una tasa objetivo específica.

Este tipo de regulación puede terminar favoreciendo el interés particular de la empresa en vez del interés social, toda vez que sus administradores tienen un incentivo para inflar los costos y emplear más capital que la cantidad eficiente.

# Regulación de monopolios

## Regulación de precios tope

La **regulación de precios tope** es un límite de precios, de acuerdo con el cual se determina el precio más alto que la empresa tiene permitido cobrar.

Este tipo de regulación da a la empresa un incentivo para operar eficientemente y mantener sus costos bajo control.

La figura 13.12 muestra cómo funciona un precio tope.

# Regulación de monopolios

Sin regulación, el monopolio natural maximiza las utilidades económicas.

El tope de precio determina un precio máximo.

La empresa tiene un incentivo para minimizar los costos y producir la cantidad que se ubica sobre la curva de demanda al nivel del precio tope.

La regulación de precios tope reduce el precio y aumenta la cantidad.

