

Fijación de Precios con Poder de Mercado

Microeconomía

Prof. Luis Chancí



Contenido

1. Captura del Excedente del Consumidor
2. Discriminación de Precios
3. Discriminación Intertemporal de Precios y Fijación de Precios por Picos de Demanda
4. Tarifa de Dos Partes
5. Agrupamiento de Productos
6. Publicidad

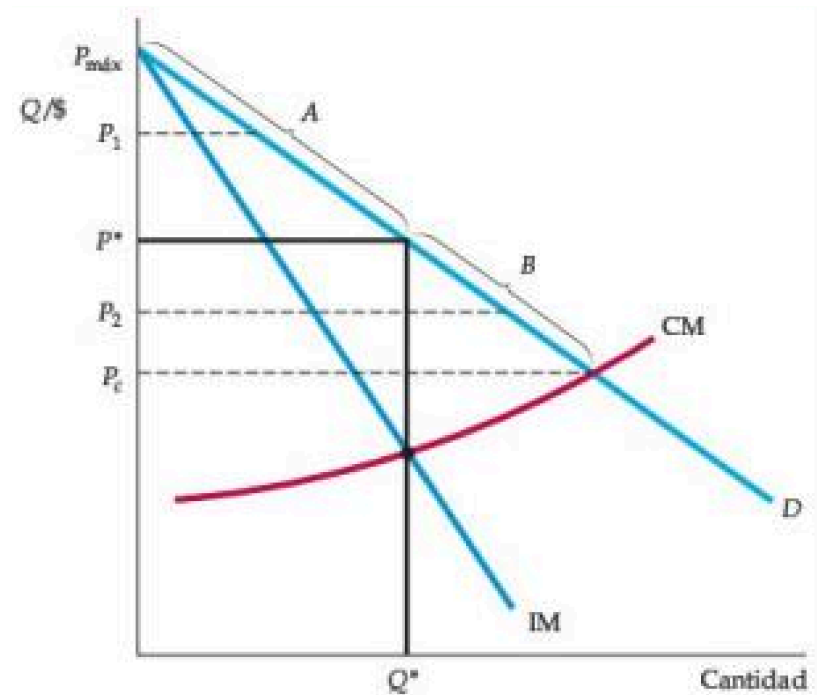


Captura del Excedente del Consumidor

- **estrategia de precios:** la forma o método como la empresa logra definir el precio basada en características de mercado.
- **discriminación de precios:** Práctica de cobrar diferentes precios a diferentes consumidores por bienes similares.

Si una empresa puede cobrar solo un precio para todos sus clientes, ese precio será P^* y la cantidad producida será Q^* . Idealmente, la empresa desea cobrar un precio más alto a los consumidores dispuestos a pagar más de P^* , capturando así parte del excedente del consumidor bajo la región A de la curva de demanda. La empresa también desea vender a consumidores dispuestos a pagar precios más bajos que P^* , pero solo si hacerlo no implica bajar el precio a otros consumidores.

De esta manera, la empresa podría capturar también parte del excedente bajo la región B de la curva de demanda.

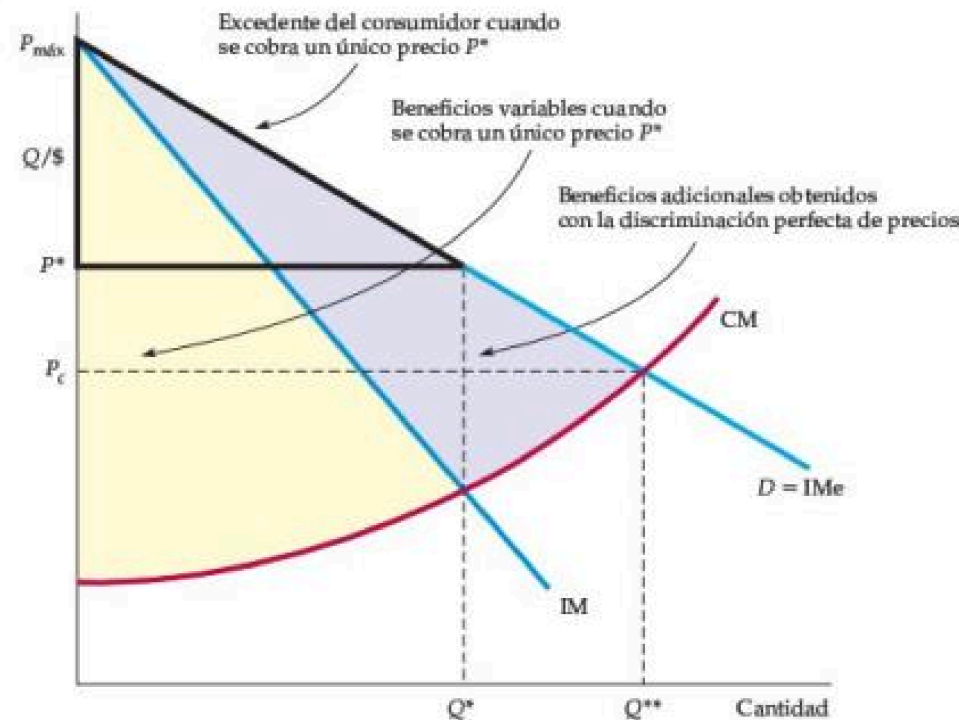


Discriminación de Precios de Primer Grado

- **precio de reserva:** Precio máximo que un cliente está dispuesto a pagar por un bien.
- **discriminación de precios de primer grado:** Práctica de cobrar a cada cliente su precio de reserva.
- **ganancia variable:** Suma de las ganancias en cada unidad incremental producida por una empresa; es decir, ganancia sin considerar los costos fijos.

Figura: Ganancia Adicional de la Discriminación Perfecta de Precios de Primer Grado.

- Debido a que la empresa cobra a cada consumidor su precio de reserva, es rentable expandir la producción a Q^{**} .
- Cuando solo se cobra un precio P^* , la ganancia variable de la empresa es el área entre las curvas de ingreso marginal y costo marginal.
- Con la discriminación perfecta de precios, esta ganancia se expande al área entre la curva de demanda y la curva de costo marginal.

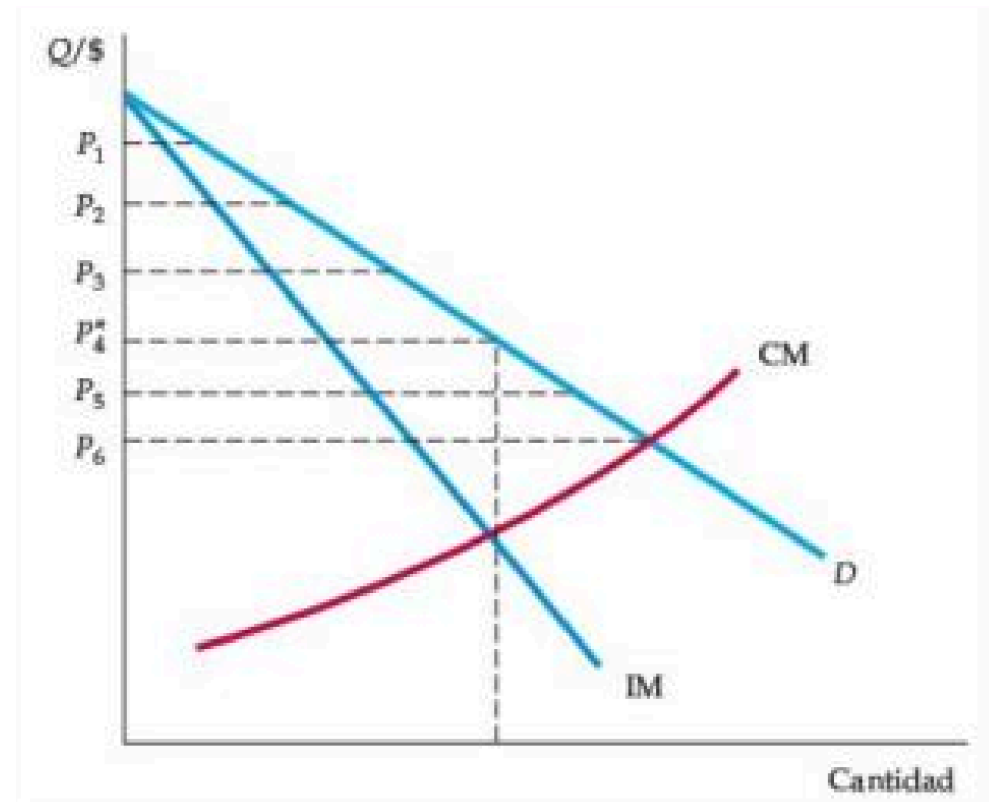


Discriminación de Precios (cont.)

Discriminación Perfecta de Precios. La ganancia adicional de producir y vender una unidad incremental es ahora la diferencia entre la demanda y el costo marginal.

Figura: Discriminación de Precios de Primer Grado en la Práctica

- Las empresas generalmente no conocen el precio de reserva de cada consumidor, pero a veces se pueden identificar aproximadamente los precios de reserva.
- Aquí se cobran seis precios diferentes. La empresa obtiene mayores ganancias, pero algunos consumidores también pueden beneficiarse.
- Con un precio único P_4 hay menos consumidores.
- Los consumidores que ahora pagan P_5 o P_6 disfrutan de un excedente.



Discriminación Perfecta de Precios

Ejemplo. Una empresa con poder de mercado enfrenta una curva inversa de demanda dada por $P = 120 - 8 \cdot Q$. Además, la empresa enfrenta costos totales de $C(Q) = 20 + 30 \cdot Q$.

- Si la empresa no puede discriminar precios: ¿Cuál es la cantidad que produce la empresa y cuál es el precio que maximiza beneficios? Además, determinar el excedente del consumidor, del productor, y la pérdida económica o de bienestar.
- Si la empresa pudiera practicar discriminación perfecta de precios: ¿Cuál sería el último precio que cobraría? Determinar el excedente del consumidor, el excedente del productor y la pérdida económica o de bienestar.



Discriminación Perfecta de Precios

Ejemplo (respuesta)

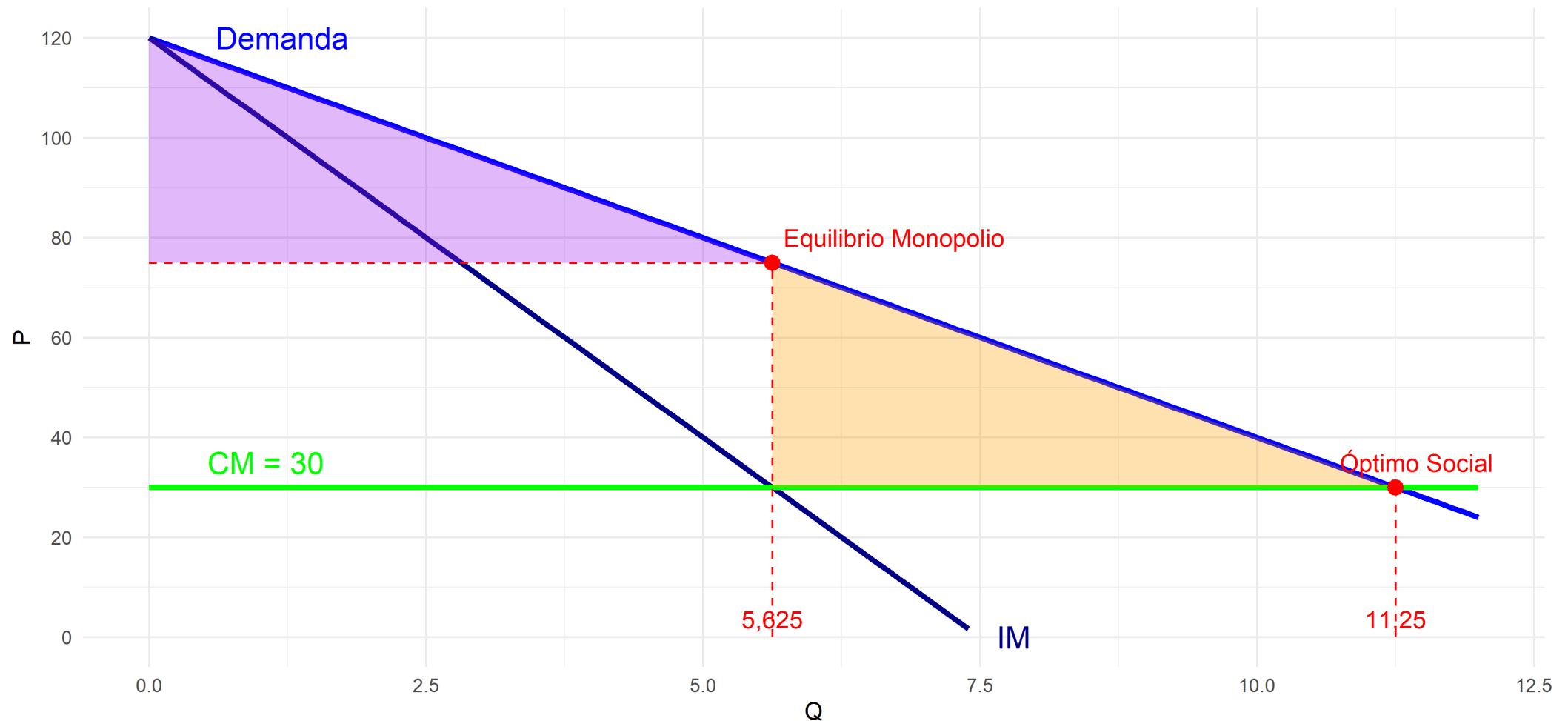
Sin discriminación de precios:

- El ingreso total es $I = P \cdot Q = (120 - 8Q)Q = 120Q - 8Q^2$. Así, el ingreso marginal es $IM = \frac{d(I)}{dQ} = 120 - 16Q$.
- Al igualar IM con CM, se encuentra la cantidad que maximiza beneficio: $120 - 16Q = 30$. Es decir, $Q = 5,625$. Y el precio asociado es $P = 120 - 8 \cdot 5,625 = 75$.
- El excedente del consumidor es el área del triángulo entre la curva de demanda y el precio de mercado: $EC = \frac{1}{2} \cdot (120 - 75) \cdot 5,625 = 126,56$
- El excedente del productor es el área del triángulo entre el precio de mercado y el costo marginal: $EP = \frac{1}{2} \cdot (75 - 30) \cdot 5,625 = 126,56$
- La pérdida económica o de bienestar es el área del triángulo entre el punto donde la cantidad socialmente óptima ($P = CM$) y la cantidad producida por el monopolio.
 - Cantidad: $P = 120 - 8Q = CM = 30$, es decir, $Q = 11,25$.
 - Pérdida de bienestar es: $PE = \frac{1}{2} \cdot (11,25 - 5,625) \cdot (75 - 30) = 126,56$



Discriminación Perfecta de Precios

Ejemplo 1 - gráfico con poder de mercado y sin discriminación perfecta de precios



Discriminación Perfecta de Precios

Ejemplo (respuesta)

Con discriminación perfecta de precios:

- La empresa cobra un precio diferente a cada unidad vendida, igual al valor de la demanda. Así, el último precio que cobraría corresponde al precio para la última unidad vendida. Si la empresa produce hasta el punto donde $P = CM$, se tiene que $P = CM = 30$.
- **Excedente del consumidor (EC):** Con discriminación perfecta de precios, el excedente del consumidor es 0, ya que la empresa captura todo el valor de la demanda.
- **Excedente del productor (EP):** Es el área bajo la curva de demanda y por encima del costo marginal

$$EP = \frac{(120 - 30)11,25}{2} = 506,25$$

- **Pérdida económica (PE):** Con discriminación perfecta de precios, no hay pérdida económica o de bienestar, ya que la empresa produce la cantidad socialmente óptima y captura todo el excedente del consumidor.

Por lo tanto, el excedente del productor es 506,25, el excedente del consumidor es 0 y la pérdida económica es 0.

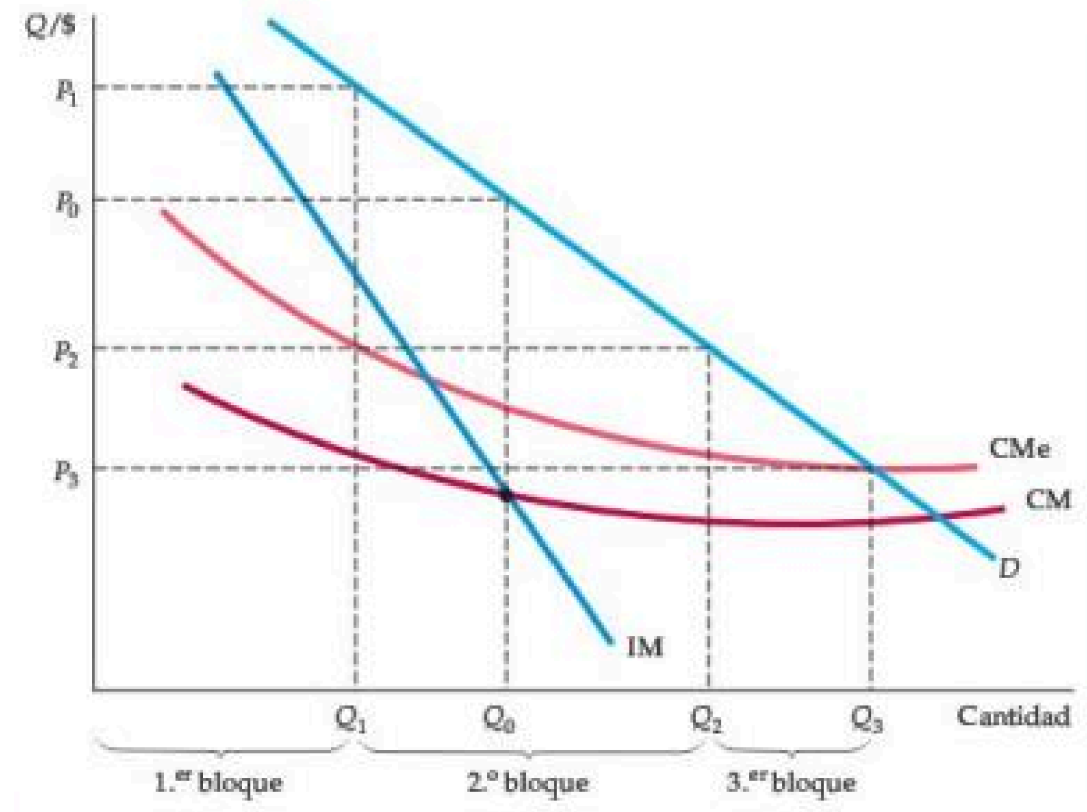


Discriminación de Precios de Segundo Grado

- **discriminación de precios de segundo grado:** Práctica de cobrar diferentes precios por unidad para diferentes cantidades del mismo bien o servicio.
- **precios por bloques:** Práctica de cobrar diferentes precios por diferentes cantidades o “bloques” de un bien.

Figura: Discriminación de Precios de Segundo Grado

- Se cobran diferentes precios por diferentes cantidades o “bloques” del mismo bien. Aquí hay tres bloques con precios correspondientes P_1 , P_2 y P_3 .
- También hay economías de escala y los costos promedio y marginales están disminuyendo. La discriminación de precios de segundo grado puede entonces beneficiar a los consumidores al expandir la producción y reducir los costos.



Discriminación de Precios de Segundo Grado

Ejemplo.

Un monopolista con costos totales $C(Q) = 100 + 5Q$ puede diferenciar dos tipos de bloques de precios, cuyas curvas de demanda son $q_1 = 60 - 3p_1$ y $q_2 = 40 - 2p_2$.

1. Determine los precios P_1 y P_2 que la empresa debe cobrar para maximizar sus beneficios.
2. Calcule el excedente del consumidor, el excedente del productor y la pérdida económica o de bienestar bajo esta estrategia de discriminación de precios.



Discriminación de Precios de Segundo Grado

Ejemplo (respuesta).

1. Determinación de precios y cantidades en cada bloque.

- **bloque 1 (hasta 10 unidades):** La demanda inversa es $p_1 = 20 - \frac{1}{3}q_1$ y por ende $P_1 = 20 - \frac{1}{3} \cdot 10 = 20 - 3,33 = 16,67$.
- **bloque 2 (sobre 10 unidades):** La empresa debe establecer el precio de manera que maximice sus beneficios teniendo en cuenta los costos marginales constantes de $CM = 5$. Es decir, al resolver $IM = \frac{d((20Q - \frac{1}{3}Q^2))}{dQ} = 20 - \frac{2}{3}Q = CM = 5$ se obtiene $Q = 22,5$. Así, las unidades adicionales del segundo bloque, serán $Q_2 = 22,5 - 10 = 12,5$. Además, al sustituir $Q = 22,5$ en la curva de demanda se obtiene $P_2 = 20 - \frac{1}{3} \cdot 22,5 = 12,5$.



Discriminación de Precios de Segundo Grado

Ejemplo (respuesta).

2. Excedente del consumidor, del productor y la pérdida económica:

- **Excedente del consumidor (EC):** área del triángulo entre la curva de demanda y el precio pagado por los consumidores.
 - Primer bloque: $EC_1 = \frac{1}{2} \cdot (20 - 16.67) \cdot 10 = 16,65$
 - Segundo bloque: $EC_2 = \frac{1}{2} \cdot (16.67 - 12.5) \cdot 12.5 = 26,06$
 - Excedente total del consumidor es: $16,65 + 26,06 = 42,71$
- **Excedente del productor (EP):** área del rectángulo entre el precio pagado por los consumidores y el costo marginal.
 - Primer bloque: $EP_1 = (16,67 - 5) \cdot 10 = 116,7$
 - Segundo bloque: $EP_2 = (12,5 - 5) \cdot 12,5 = 93,75$
 - Excedente total del productor es: $116,7 + 93,75 = 210,45$
- **Pérdida económica (PE):** área del triángulo entre la cantidad socialmente óptima ($P = CM$) y la cantidad producida por el monopolio.
 - Cantidad socialmente óptima: $20 - \frac{1}{3}Q = 5$, es decir, $Q = 45$.
 - Pérdida de bienestar: $PE = \frac{1}{2} \cdot (45 - 22,5) \cdot (20 - 5) = 168,75$.



Discriminación de Precios de Tercer Grado

- **discriminación de precios de tercer grado:** Práctica de dividir a los consumidores en dos o más grupos con curvas de demanda separadas y cobrar diferentes precios a cada grupo.

Crear Grupos de Consumidores

Si la discriminación de precios de tercer grado es factible, ¿cómo debería la empresa decidir qué precio cobrar a cada grupo de consumidores?

1. Sabemos que, independientemente de cuánto se produzca, la producción total debe dividirse entre los grupos de clientes de manera que los ingresos marginales para cada grupo sean iguales.
2. Sabemos que la producción total debe ser tal que el ingreso marginal para cada grupo de consumidores sea igual al costo marginal de producción.



Discriminación de Precios de Tercer Grado

- **discriminación de precios de tercer grado:** Práctica de dividir a los consumidores en dos o más grupos con curvas de demanda separadas y cobrar diferentes precios a cada grupo.

Crear Grupos de Consumidores

$$\pi = P_1Q_1 + P_2Q_2 - C(Q_T)$$

$$\frac{\Delta\pi}{\Delta Q_i} = \frac{\Delta P_i Q_i}{\Delta Q_i} - \frac{\Delta C(Q_T)}{\Delta Q_1}, \quad i = 1, 2$$

$$IM_1 = CM$$

$$IM_2 = CM$$

$$IM_1 = IM_2 = CM$$



Discriminación de Precios de Tercer Grado (cont.)

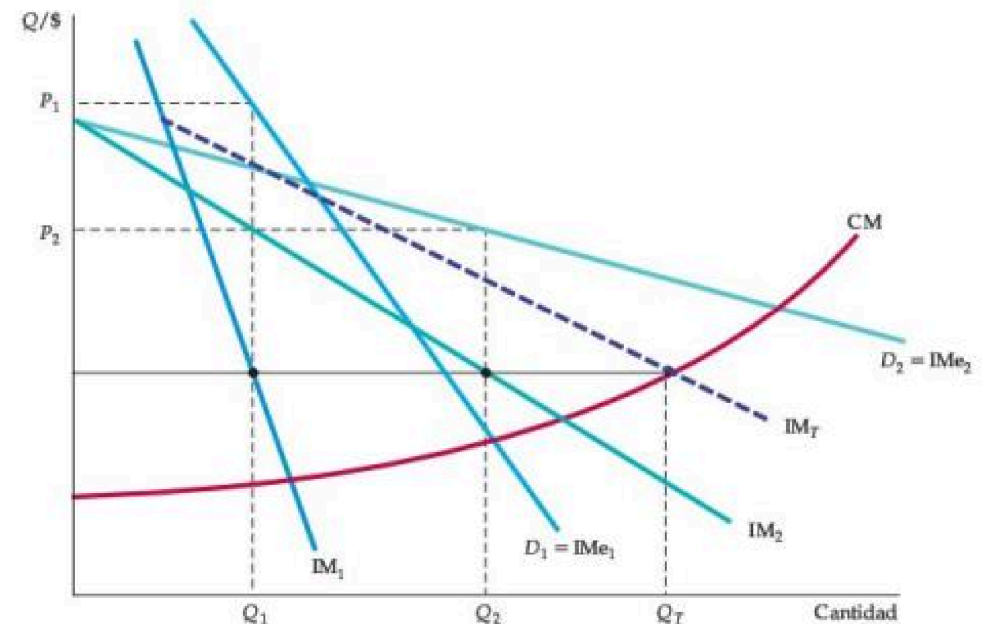
Determinación de Precios Relativos

$$IM = P(1 + 1/\xi_d)$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{(1 + 1/\xi_2)}{(1 + 1/\xi_1)}$$

Figura: Discriminación de Precios de Tercer Grado

- Los consumidores se dividen en dos grupos con curvas de demanda separadas para cada grupo. Los precios y cantidades óptimos son tales que el ingreso marginal de cada grupo es el mismo y es igual al costo marginal.
- Aquí, el grupo 1 con la curva de demanda D_1 se cobra P_1 y el grupo 2 con la curva de demanda más elástica D_2 se cobra el precio más bajo P_2 .
- El costo marginal depende de la cantidad total producida Q_T . Tenga en cuenta que Q_1 y Q_2 se eligen de manera que $IM_1 = IM_2 = MC$.

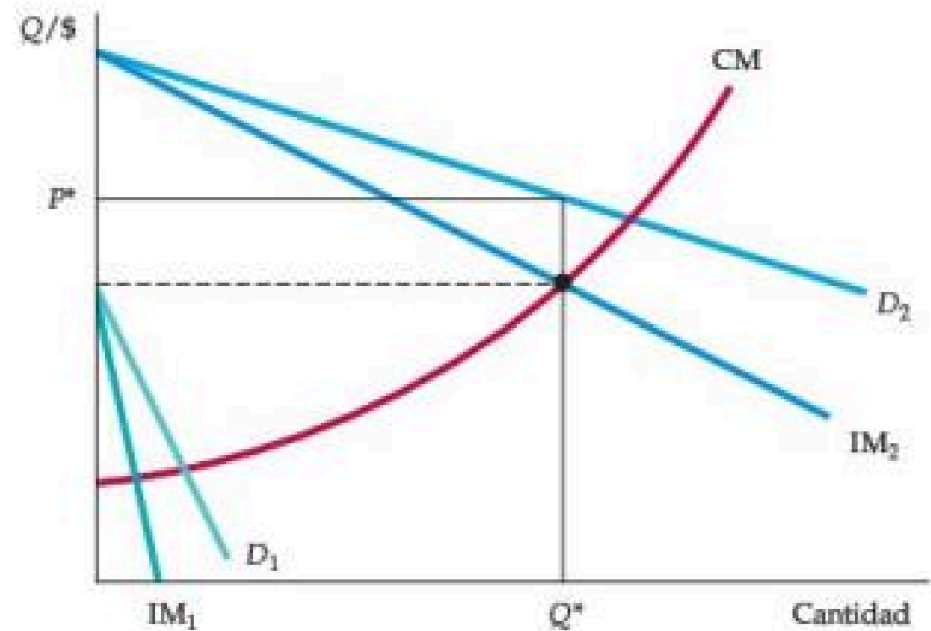


Discriminación de Precios de Tercer Grado (cont.)

Determinación de Precios Relativos (cont.)

Figura: No Ventas al Mercado Menor

- Incluso si la discriminación de precios de tercer grado es factible, puede no ser rentable vender a ambos grupos de consumidores si el costo marginal está aumentando.
- Aquí, el primer grupo de consumidores con demanda D_1 no está dispuesto a pagar mucho por el producto.
- No es rentable venderles porque el precio tendría que ser demasiado bajo para compensar el aumento resultante en el costo marginal.



Discriminación de Precios de Tercer Grado

Ejemplo.

Un monopolista con costos totales $C(Q) = 300 + 5Q$ puede diferenciar dos tipos de clientes, cuyas curvas de demanda son $q_1 = 50 - 4p_1$ y $q_2 = 30 - 3p_2$.

1. Si puede hacer discriminación de precios de tercer grado, ¿cuáles son los precios y cantidades que cobra en cada mercado?
2. Empleando los resultados de la pregunta 1, determinar la elasticidad para cada mercado. A partir de esta discriminación, ¿es de esperar que el mayor precio esté en la demanda más elástica o en la menos elástica?
3. Si el regulador lo obliga a cobrar el mismo precio a todos los individuos, ¿cuál sería el precio y la cantidad que establece el monopolista?



Discriminación de Precios de Tercer Grado

Ejemplo (respuesta).

1. A partir de la información entregada, el Costo Marginal (CM) es $CM = \frac{dC(Q)}{dQ} = 5$.

- **Mercado 1:** La demanda inversa es $p_1 = 12,5 - 0,25q_1$ y por ende el ingreso marginal (IM) es $IM_1 = \frac{d(p_1 * q_1)}{dq_1} = 12,5 - 0,5q_1$. Así, la cantidad que maximiza beneficios (IM=CM) se obtiene de $12,5 - 0,5q_1 = 5$, es decir, $q_1 = 15$. Al reemplazar en la curva de demanda inversa, $p_1 = 12,5 - 0,25 \cdot 15 = 12,5 - 3,75 = 8,75$.
- **Mercado 2:** La demanda inversa es $p_2 = 10 - \frac{1}{3}q_2$ y por ende $IM_2 = 10 - \frac{2}{3}q_2$. Así, la cantidad que maximiza beneficios se obtiene de resolver $10 - \frac{2}{3}q_2 = 5$, es decir, $q_2 = 7,5$. Finalmente, al reemplazar se obtiene $p_2 = 7,5$.



Discriminación de Precios de Tercer Grado

Ejemplo (respuesta).

2. Determinación de la elasticidad en cada mercado y análisis de precios:

- **Mercado 1:** La elasticidad es $\xi_1 = \frac{dq_1}{dp_1} \frac{p_1}{q_1} = -4 \cdot \frac{8.75}{15} = -2.33$.
- **Mercado 2:** La elasticidad es $\xi_2 = \frac{dq_2}{dp_2} \frac{p_2}{q_2} = -3 \cdot \frac{7.5}{7.5} = -3$.

Conclusión: La elasticidad es mayor (en valor absoluto) en el mercado 2. Por lo tanto, el mayor precio se encuentra en el mercado menos elástico (mercado 1).

3. En este caso, $Q = q_1 + q_2 = (50 - 4p) + (30 - 3p) = 80 - 7p$, por lo que al resolver $IM = \frac{80 - 2Q}{7} = CM = 5$, se tiene que $Q = 22,5$ y $P = 8,21$.

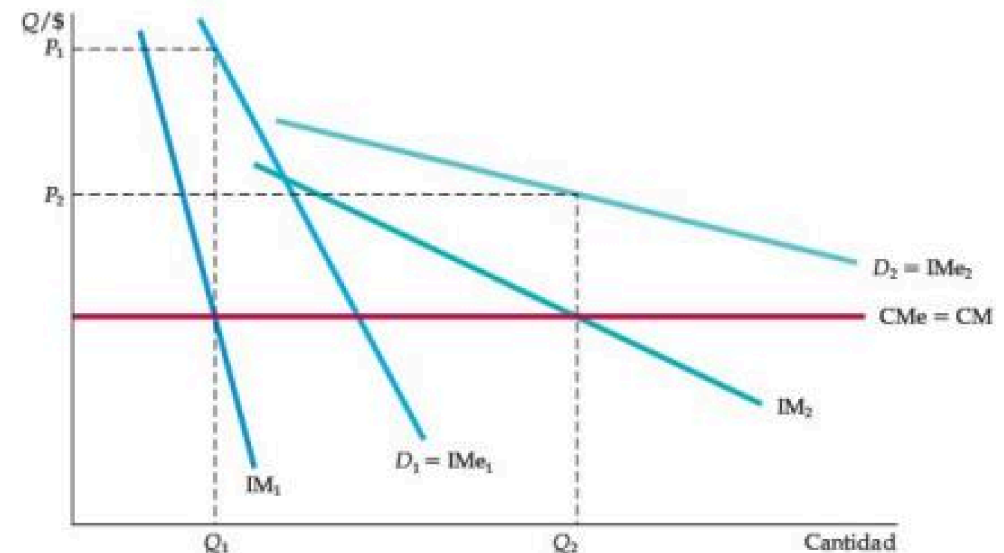


Discriminación Intertemporal de Precios

- **discriminación intertemporal de precios:** Práctica de separar a los consumidores con diferentes funciones de demanda en diferentes grupos al cobrar diferentes precios en diferentes momentos.
- **fijación de precios por picos de demanda:** Práctica de cobrar precios más altos durante los períodos pico cuando las restricciones de capacidad hacen que los costos marginales sean altos.

Figura: Discriminación Intertemporal de Precios

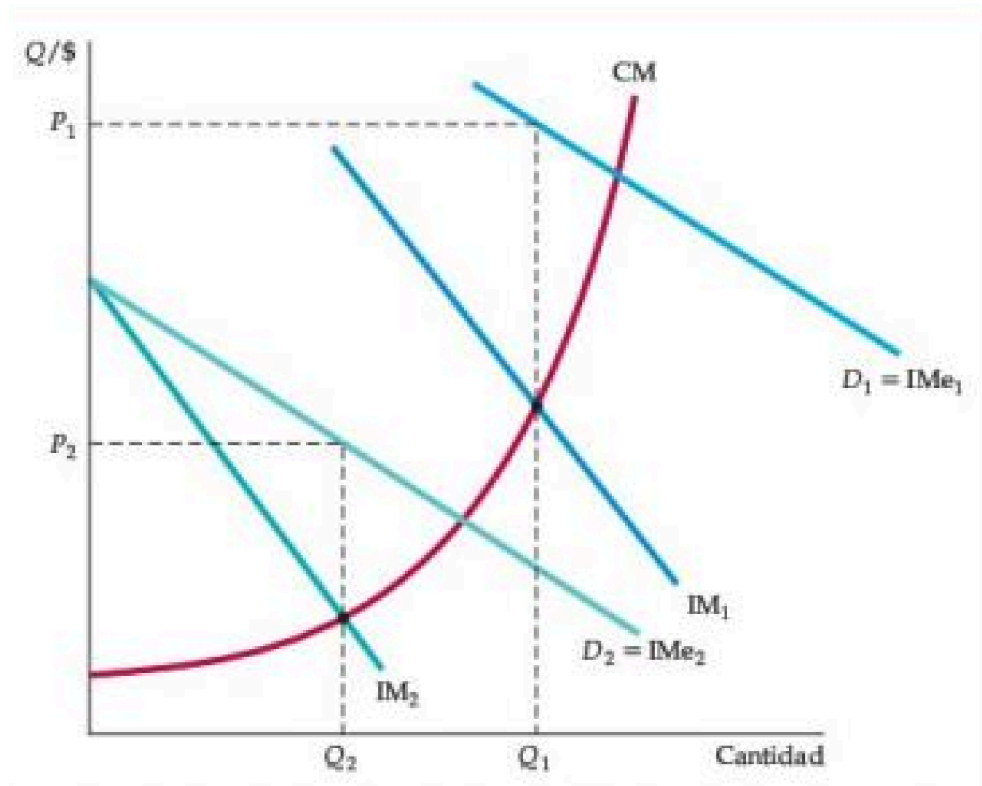
- Los consumidores se dividen en grupos al cambiar el precio con el tiempo.
- Inicialmente, el precio es alto. La empresa captura el excedente de los consumidores que tienen una alta demanda por el bien y que no están dispuestos a esperar para comprarlo.
- Luego, el precio se reduce para atraer al mercado masivo.



Fijación de Precios por Picos de Demanda

Figura: Fijación de Precios por Picos de Demanda

- La demanda de algunos bienes y servicios aumenta bruscamente durante ciertos momentos del día o del año.
- Cobrar un precio más alto P_1 durante los períodos pico es más rentable para la empresa que cobrar un precio único en todo momento.
- También es más eficiente porque el costo marginal es más alto durante los períodos pico.

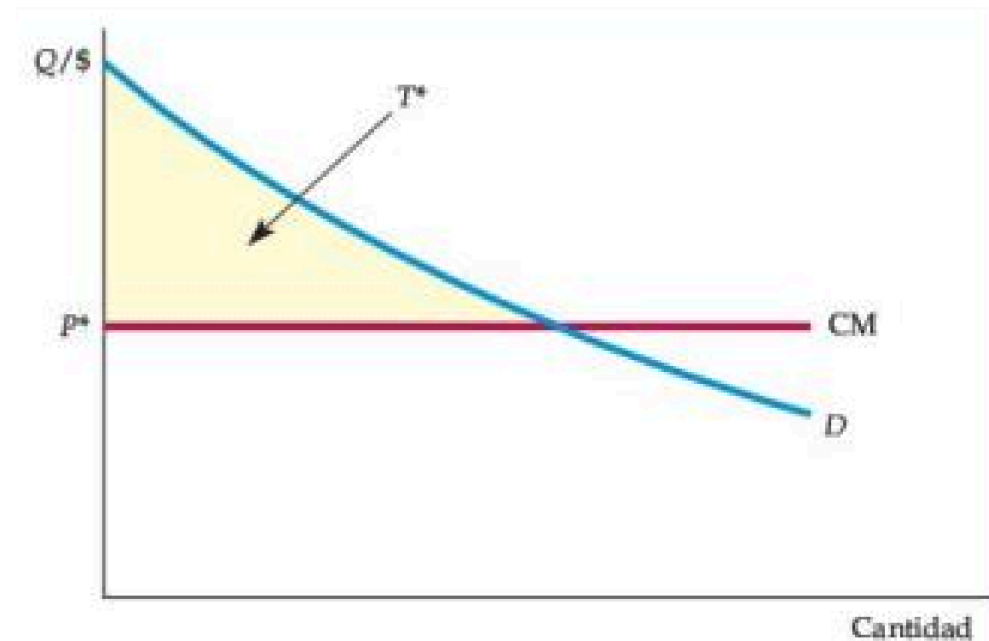


Tarifa de Dos Partes

- **tarifa de dos partes:** Forma de fijación de precios en la que se cobra a los consumidores tanto una tarifa de entrada como una tarifa de uso.

Figura: Tarifa de Dos Partes con un Solo Consumidor

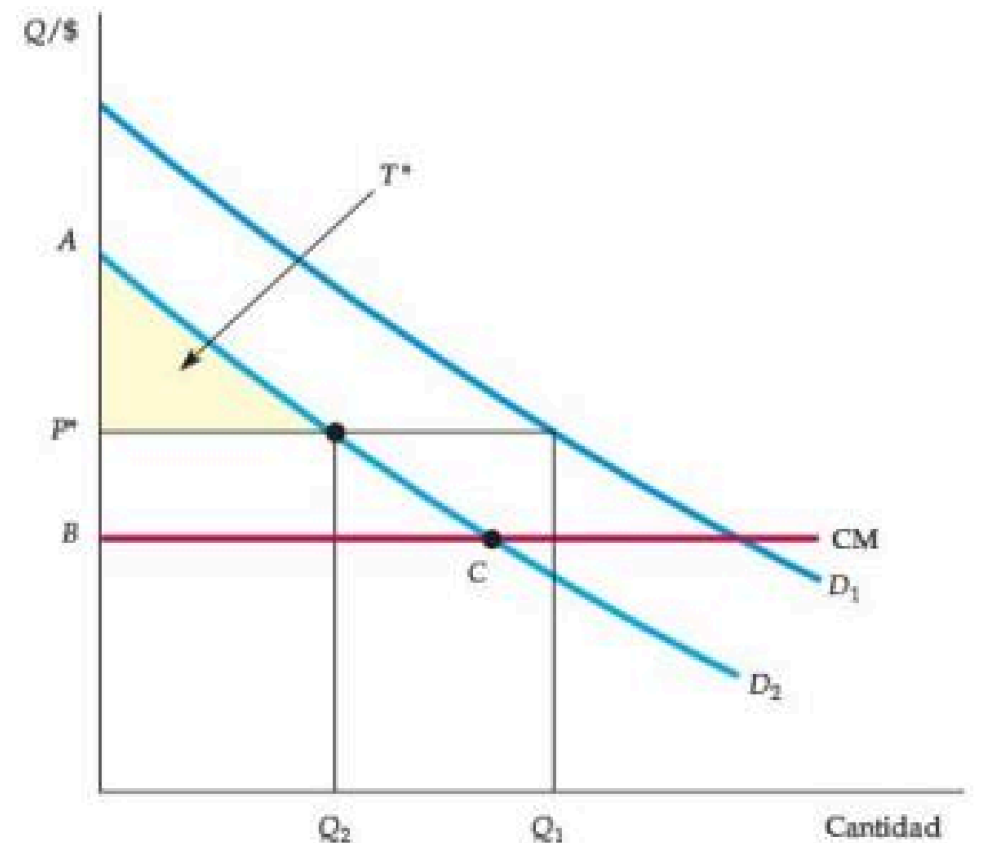
- El consumidor tiene la curva de demanda D .
- La empresa maximiza sus ganancias al fijar la tarifa de uso P igual al costo marginal y la tarifa de entrada T^* igual al excedente total del consumidor.



Tarifa de Dos Partes (cont.)

Figura: Tarifa de Dos Partes con Dos Consumidores

- La tarifa de uso que maximiza las ganancias P^* excederá el costo marginal.
- La tarifa de entrada T es igual el excedente del consumidor con la menor demanda.
- La ganancia resultante es $2T^* + (P^* - MC)(Q_1 + Q_2)$. Notar que esta ganancia es mayor que dos veces el área del triángulo ABC.



Tarifa de Dos Partes (cont.)

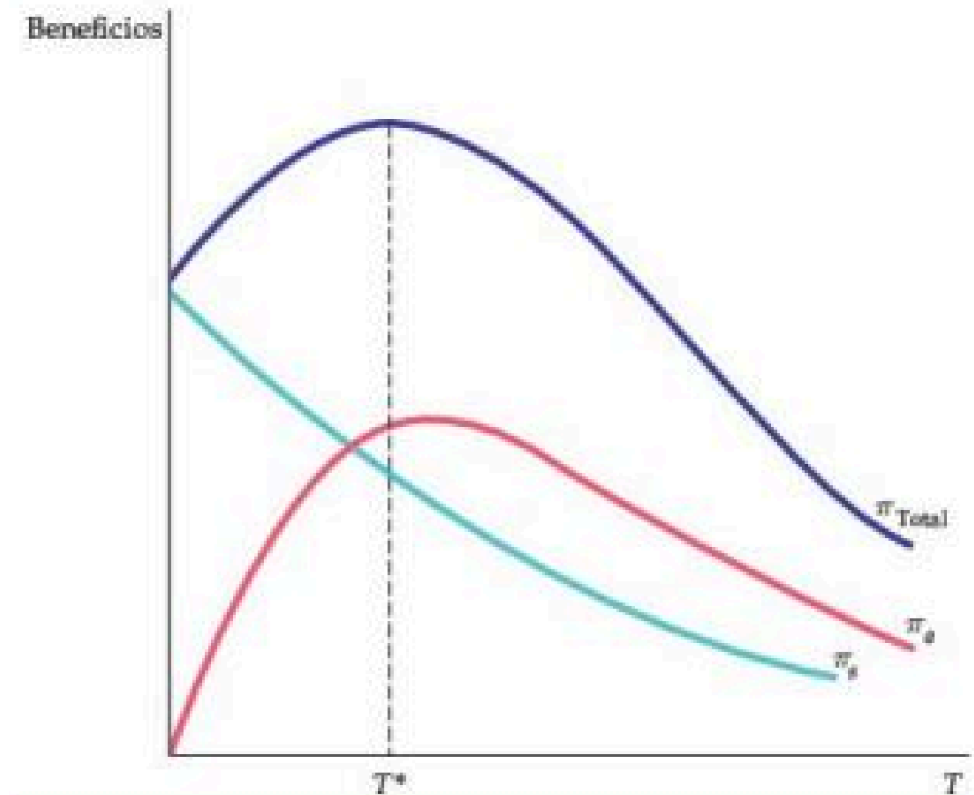
Figura: Tarifa de Dos Partes con Muchos Consumidores Diferentes

- La ganancia total π es la suma de la ganancia de la tarifa de entrada π_a y la ganancia de las ventas π_s . Tanto π_a como π_s dependen de T , la tarifa de entrada. Por lo tanto,

$$\pi = \pi_a + \pi_s = n(T)T + (P - CM)Q(n)$$

donde n es el número de entrantes que depende de la tarifa de entrada T , y Q es la tasa de ventas que es mayor cuanto más grande es n .

- Aquí T^* es la tarifa de entrada que maximiza las ganancias dado P . Para calcular los valores óptimos de P y T , podemos comenzar con un número para P , encontrar el T óptimo y luego estimar la ganancia resultante.
- Luego se cambia P y se recalcula el T correspondiente junto con el nuevo nivel de ganancia.



Cierre

¿Preguntas?



