

CAPÍTULO 7

EL MONOPOLIO

INTRODUCCIÓN

Cuando las empresas tienen poder de mercado, esto es, capacidad para influir sobre los precios, se altera la relación entre los precios de la empresa y sus costes. Si bien la empresa competitiva determina la cantidad que oferta de forma que el precio es igual al coste marginal, esto no ocurre en los monopolios, donde el precio supera al coste marginal. Así, por ejemplo, el coste marginal de ofrecer un kilovatio más de energía a una determinada fábrica de automóviles es notablemente inferior al precio pagado por la fábrica.

Puede que a nadie sorprenda que las empresas eléctricas cobren unos precios superiores a sus costes marginales, es decir, que los clientes no tienen muchas alternativas. En cualquier caso, esto no quiere decir que los monopolistas pueden también determinar la cantidad que sus clientes demandarán. Si el precio que fija la empresa eléctrica por la energía es muy elevado, los clientes ajustarán lo máximo posible su demanda y procurarán introducir sistemas de ahorro energético e incluso pensarán en recurrir a fuentes de energía alternativas. Así pues, si los precios de la energía son muy elevados, los clientes reducirán la cantidad demandada, tal como nos dice la ley de la demanda. Esto nos sugiere que si bien los monopolios pueden controlar los precios, no pueden obtener el nivel de beneficios que deseen, pues si fijan unos precios muy elevados se reducirá la cantidad que sus clientes comprarán. Por tanto, que los monopolios tengan poder de mercado para fijar los precios no quiere decir que sus beneficios sean ilimitados. Como veremos, puede que incluso sufran en pérdidas.

En este capítulo, además de analizar cómo el monopolio determina la cantidad producida y el precio, mostraremos cómo la capacidad para fijar los precios le permite discriminar entre sus clientes y cargarles distintos precios. Asimismo, estudiaremos cómo el deseo de maximizar los beneficios por parte del monopolista tiene unas consecuencias sobre el bienestar general de la sociedad muy

distintas de las que vimos en el caso de la competencia perfecta. Asimismo analizaremos la respuesta de los gobiernos ante los monopolios.

7.1 La competencia imperfecta

Los mercados **no perfectamente competitivos** son aquellos en los que el productor o productores son lo suficientemente grandes como para tener un efecto notable sobre el precio.

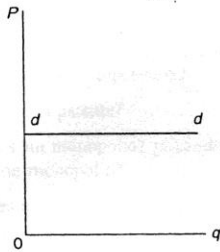
En los mercados de competencia imperfecta, el precio no se acepta como un dato ajeno, sino que los oferentes intervienen activamente en su determinación.

La importancia de estudiar estos mercados se debe a que en la vida real es poco frecuente encontrar mercados perfectamente competitivos. Por un lado, lo normal es que los mercados no reúnan alguna de las características exigidas por la competencia perfecta. Así, por lo general, los productos vendidos por las empresas que integran un mercado *no son homogéneos*. Puede que cumplan la misma función, pero existen diferencias que dependen de la empresa que suministra el bien.

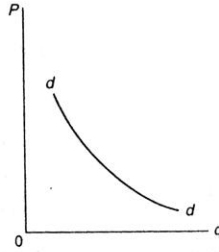
Un mercado de competencia imperfecta existe cuando las empresas que lo integran tienen la capacidad de influir en el precio del mercado actuando individualmente.

Por otro lado, es frecuente que existan *barreras a la entrada* de nuevas empresas a determinados mercados. En unos casos, debido a la tecnología requerida, y en otros, por la dificultad de acceder a determinados factores productivos. Así mismo, es frecuente que las empresas tengan un cierto margen de maniobra para alterar el precio. En estos casos, decimos que estamos ante un *mercado de competencia imperfecta*.

a) Curva de demanda de la empresa en competencia perfecta



b) Curva de demanda de la empresa en competencia imperfecta

**Figura 7.1 - Competencia perfecta y competencia imperfecta**

En competencia perfecta, la empresa puede vender lo que desee a lo largo de su curva de demanda horizontal, sin tener que reducir el precio de mercado. En la competencia imperfecta, la empresa se enfrenta a una demanda que, en el caso del monopolio, es igual a la del mercado y que tiene pendiente negativa.

Gráficamente, la diferencia básica entre la competencia imperfecta y la competencia perfecta se recoge en la Figura 7.1. En el caso de la competencia perfecta, la empresa se enfrenta a una demanda individual que es horizontal, esto es, completamente elástica, indicando que puede vender todo lo que desee al precio de mercado. En el caso de la empresa no competitiva, la demanda a la que se enfrenta tiene pendiente negativa, de forma que para poder incrementar sus ventas, tendrá necesariamente que reducir el precio de su producto.

En el caso del competidor imperfecto, la pendiente de la curva de demanda es negativa y tiene elasticidad finita.

7.1.1 Las causas de imperfección en los mercados

Son dos los factores que suelen impedir que se incorporen a la industria un número elevado de empresas y que en consecuencia originan la aparición de imperfecciones en los mercados: los costes de producción y las barreras a la entrada de nuevos competidores en una industria.

Cuando hay economías de escala, y/o barreras a la entrada, el mercado estará integrado por un número reducido de empresas.

Las diferencias en los costes de producción

La estructura de costes y la tecnología son los factores determinantes del número de empresas que pueden operar en una industria y las dimensiones que éstas pueden tener. Más concretamente, puede afirmarse que la existencia de economías de escala (véase Epígrafe 5.3) es el factor clave para determinar el número de empresas que integran una industria.

Cuando en una industria hay economías de escala en la producción o costes decrecientes, las grandes empre-

sas producen con unos niveles de coste que las empresas pequeñas no pueden alcanzar.

El tamaño es un elemento fundamental para el logro de economías de escala en la producción. En España el sector turístico está muy atomizado y proliferan los hoteles familiares basados en establecimientos individuales, siendo el nivel de concentración bajo. En los últimos años la presencia de cadenas hoteleras ha experimentado un notable crecimiento y algunas de ellas han alcanzado una presencia internacional relevante. En cualquier caso, son pocas las empresas españolas de gran dimensión internacional con presencia importante en los distintos subsectores turísticos.

Barreras a la entrada

Las economías de escala suelen considerarse uno de los tipos más frecuentes de barrera a la entrada, ya que no todas las empresas tienen los recursos suficientes para alcanzar un gran tamaño, pero hay otros factores entre los que cabe destacar: 1) las restricciones legales; 2) la diferenciación del producto y 3) los elevados costes de entrada.

Las barreras a la entrada son factores que limitan la entrada de nuevas empresas en una industria, de forma que, cuando son altas, la industria tendrá pocas empresas y escasas presiones para competir.

1. Las restricciones legales. Éstas incluyen las patentes, las restricciones administrativas, normalmente ligadas a la provisión de servicios públicos y a la existencia de tarifas y cuotas al comercio internacional.

Una patente concede al inventor el derecho al uso exclusivo (o monopolístico) temporal del producto o proceso patentado. Por ejemplo, una empresa de informática que se dedica a producir juegos para ordenador que deberá invertir en investigación y desarrollo (I + D), sólo lo hará porque las patentes de sus productos le permitirán recuperar la inversión.

Administraciones públicas restringen la entrada en estas industrias mediante la concesión de monopolios por licencia generalmente a empresas de servicios públicos, como la electricidad, el agua o el teléfono. Lo normal es que se otorgue el derecho exclusivo a prestar un servicio, a cambio del cual las empresas que reciben la licencia acuerdan limitar sus beneficios y suministrar un servicio universal en un área determinada, aun cuando determinados clientes no sean rentables¹.

A veces, los poderes públicos limitan la competencia en algunas industrias mediante patentes, restricciones administrativas o aranceles y contingentes sobre el comercio exterior.

La publicidad y la diferenciación del producto. La publicidad y la diferenciación del producto pueden crear barreras a la entrada de posibles rivales y aumentan el poder de mercado de las empresas. La publicidad pretende que los consumidores se fijen en determinados productos y crear lealtad a ciertas marcas. Así, por ejemplo, las empresas fabricantes de perfumes destinan considerables sumas de dinero al año en anunciar su marca, haciendo que resulte muy caro para cualquier posible rival entrar en este mercado.

En el sector de los electrodomésticos, la realización de grandes campañas de publicidad ha sido tradicionalmente un arma fundamental para promocionar los distintas marcas, creando una barrera de entrada para aquellos que no podían incurrir en dichas campañas.

Asimismo, las grandes cadenas de restauración utilizan su capacidad financiera para canalizar las campañas publicitarias hacia la potenciación de sus marcas y a la diferenciación de sus productos, y de esta forma poder utilizar en beneficio propio su poder de mercado, esto es, su capacidad para incidir en los precios. En este tipo de mercado la publicidad es un arma frecuentemente utilizada para crear marca y diferenciar los productos.

3. **Costes de entrada elevados.** En determinadas industrias el precio por entrar puede ser muy alto, lo que constituye de hecho una barrera económica a la entrada.

¹ Asimismo, los gobiernos pueden restringir determinadas importaciones mediante contingentes y aranceles, con objeto de limitar la competencia de los productos extranjeros. Con esta forma de actuar se puede propiciar la aparición de empresas monopolísticas u oligopolísticas que, debido a las barreras a la entrada de productos extranjeros, actúan en el mercado nacional sin presiones de la com-

da. Por ejemplo, los fabricantes de trenes de alta velocidad se ven obligados a invertir unas sumas muy elevadas solamente en el diseño de marcas, modelos y en su verificación.

En el sector de las telecomunicaciones o en el eléctrico, los elevados costes en que se incurre para la construcción de las infraestructuras actúan como barreras que dificultan la entrada de posibles rivales. Piénsese en enormes cantidades de recursos que se requieren para montar una red de telecomunicaciones o un tendido eléctrico que dé servicio a toda una ciudad.

7.1.2 Los mercados de competencia imperfecta

En función del número, del tamaño de los oferentes, del grado de concentración entre las empresas concurrentes y de la homogeneidad o heterogeneidad de los productos, los economistas clasifican los mercados de competencia imperfecta en tres categorías diferentes (Cuadro 7.1):

- **El monopolio:** es el caso extremo de la competencia imperfecta y se caracteriza porque hay un único vendedor que controla la industria.
- **El oligopolio:** este mercado se caracteriza porque hay pocos vendedores, de forma que cada empresa puede influir en el precio de mercado y en la conducta de sus competidores.
- **La competencia monopolística:** ocurre cuando un gran número de vendedores produce *bienes diferenciados* en el sentido de que sus características importantes varían. Esta estructura de mercado se parece a la competencia perfecta en que hay muchos vendedores, ninguno de los cuales posee una gran cuota de mercado, pero se diferencia de ella en que los productos que ofertan las distintas empresas no son idénticos.

7.2 Concepto y caracteres generales del monopolio

El caso extremo de un mercado imperfectamente competitivo es el **monopolio**, ya que sólo hay un único ofertante en la industria. Más concretamente podemos afirmar que una empresa es un monopolio si es la única que oferta un producto y si éste no tiene sustitutivos cercanos. La causa fundamental del monopolio son las barreras de entrada.

El caso extremo de la competencia imperfecta es el **monopolio**. Un monopolista es el único vendedor de un determinado bien o servicio en un mercado, al que no es posible la entrada de otros competidores.

El empresario monopolista realiza un papel determinante en el proceso de fijación del precio de su mercado, pues tiene capacidad para decidir su cuantía (véase Nota complementaria 7.1). Ello se debe a que la curva de demanda del monopolista es la curva de demanda del mercado. Ésta recoge los deseos de compra de los consumidores a los distintos niveles de precios y, al tener inclinación negativa, refleja el hecho de que la cantidad que el mercado está dispuesto a absorber aumenta al disminuir su precio. Por ello, el monopolista es consciente de que si desea aumentar la cantidad vendida necesariamente debe disminuir el precio. Alternativamente, el monopolista podrá tomar sus decisiones a partir de los precios que pretende percibir, teniendo en cuenta que cuanto mayor sea el precio al que decida vender su producto, menor será la cantidad que los demandantes estarán dispuestos a comprar. El poder de mercado indica la capacidad para incrementar el precio de su producto.

Una empresa tiene poder de monopolio o poder de mercado si puede incrementar el precio de su producto reduciendo su propia producción.

Causas que explican la aparición del monopolio

Entre los factores que intervienen en la aparición de los monopolios podemos destacar los siguientes:

- El control exclusivo de un factor productivo por una empresa o el dominio de las fuentes más importantes de la materia prima indispensables para la producción de un determinado bien. Esto es lo que se conoce como la existencia de recursos monopolísticos. Así, una empresa que controla la única mina de diamantes que existe en un país, actuará de forma monopolística.
- La concesión de una patente también genera una situación monopolística, aunque de carácter temporal. Tenemos que tener en cuenta que una patente confiere

a un inventor el derecho a fabricar en exclusiva, un cierto producto durante un tiempo determinado.

- El control estatal de la oferta de determinados servicios origina los monopolios estatales, como son el servicio de correos y telégrafos, el de ferrocarril, etcétera. Estos servicios se suelen suministrar por empresas concesionarias privadas o mixtas. En este caso se habla de monopolios creados por el gobierno.
- La existencia de un mercado de gran tamaño y una estructura de costes de la industria decrecientes pueden dar lugar a un monopolio natural. Las razones tecnológicas de su existencia se concretan en que los costes medios disminuyen a medida que aumenta la cantidad producida del bien. En este caso, la existencia de, por ejemplo, dos o tres compañías de luz o agua en una misma localidad representaría un considerable despilfarro de recursos.

Un monopolio natural surge porque como única empresa puede ofrecer un bien o un servicio a todo un mercado con menos costes que dos o más empresas.

La empresa monopolística: ¿cuánto producir y a qué precio?

Para analizar como decide la empresa monopolística la cantidad que va a producir y el precio que va a cobrar por su producto debemos empezar reconociendo que, a diferencia de lo que ocurría con la empresa competitiva que era precio aceptante, la empresa monopolística tiene capacidad para influir en el precio de su producto. Recuérdese que todas las empresas que operan en mercados de competencia imperfecta se enfrentan a una curva de demanda que tiene pendiente negativa, lo que supone una diferencia fundamental frente a la empresa competitiva (Figura 7.1b). Como vimos en el capítulo anterior, la empresa competitiva se enfrenta a una curva de demanda que es una línea recta horizontal al nivel del precio de mercado. A ese precio la empresa competitiva puede vender todo lo

Nota Complementaria 7.1 - El poder del monopolio

Un índice que permite determinar en qué medida el monopolista puede imponer en el mercado un precio superior al que se fija en un mercado de competencia perfecta es el que estableció A. Lerner en la década de 1940. Este índice recoge la diferencia existente entre el precio de mercado y el coste marginal de producir el bien, respecto al precio de mercado.

$$\text{Índice de poder de monopolio} = \frac{\text{Precio} - \text{Coste marginal}}{\text{Precio}}$$

En un mercado de competencia perfecta, el índice será nulo, ya que se cumple la regla siguiente:

$$\text{Precio} = \text{Coste marginal}$$

Cuanto mayor sea la diferencia entre ambos, mayor será el poder de monopolio: el caso extremo es aquel en el que el coste marginal es nulo, alcanzando el índice su valor máximo, esto es, la unidad. El poder de monopolio de la empresa es, entonces, del 100 por 100.

En un monopolio, sin embargo, al ser el único productor en su mercado, su curva de demanda es la curva de demanda del mercado y lógicamente tiene pendiente negativa.

El monopolista se puede mover a lo largo de su curva de demanda. Puede subir el precio de su producto, pero los consumidores comprarán menos. Si opta por reducir la cantidad producida, el precio de su producto subirá. Un monopolista preferiría, si le resultase posible, cobrar un precio alto y vender una gran cantidad a ese elevado precio, pero la curva de demanda limita la capacidad del monopolio para beneficiarse de su poder de mercado. Sólo puede elegir puntos a lo largo de su curva de demanda, pero no aquellos que estén fuera de ella. La pregunta siguiente es ¿qué punto de su curva de demanda elegirá? La respuesta a esta pregunta es aquella cantidad que maximice su beneficio, lo que implica que debemos tener en cuenta los ingresos y los costes, y más concretamente el ingreso marginal y el coste marginal. Empecemos por los ingresos.

El ingreso total, medio y marginal del monopolio

Recordemos que el ingreso total (IT) viene dado por el resultado de multiplicar la cantidad producida por la empresa (Q) y el precio al que se vende cada unidad (P), que el ingreso marginal se define como el cambio del ingreso total que se produce cuando se altera en una unidad la cantidad producida:

$$IM = \text{derivado de la venta de una unidad} = \frac{\Delta IT}{\Delta Q}$$

Variación del ingreso total
más de producto

Para analizar la relación existente entre el precio y el ingreso marginal recurramos a un ejemplo numérico. En el Cuadro 7.1 aparecen la cantidad demandada, el precio, el ingreso total y el ingreso marginal de una compañía eléctrica que abastece en régimen de monopolio a una pequeña aldea. Las dos primeras columnas del cuadro muestran la tabla de demanda del mercado. A un precio de 7 euros el kilovatio, se demanda 1 kilovatio a la hora, y a precios más bajos la cantidad es mayor. La tercera columna muestra el ingreso total de la compañía eléctrica, que no es sino el precio multiplicado por la cantidad correspondiente a diferentes niveles de precios. El ingreso total inicialmente aumenta cuando el precio se reduce, para un determinado nivel del precio alcanza un máximo y, posteriormente, disminuye cuando el precio alcanza niveles bajos.

El ingreso marginal (IM) es la variación que experimenta el ingreso total cuando se vende una unidad más. El IM puede ser positivo o negativo.

En el ejemplo que estamos considerando, en el que la curva de demanda es una línea recta, gráficamente la evolución del ingreso total aparece en la Figura 7.2b), mientras que la Figura 7.2a) recoge la curva de demanda². Así pues, la Figura 7.2 representa gráficamente los datos de las tres primeras columnas del Cuadro 7.1. Como puede observarse, el ingreso total (IT) alcanza su valor máximo cuando el precio es 4 euros el kilovatio/hora y la cantidad vendida es 4 unidades.

La columna cuarta refleja los valores del IME que coinciden con los del precio y la curva del IME del monopolio se corresponde con la curva de demanda. Dado que el ingreso marginal (IM) se ha definido como el aumento del ingreso total derivado de la venta de una unidad más de producto, será igual al precio al que se vende la unidad adicional de producto menos la pérdida de ingreso, debido a que ahora la producción inicial se vende a un precio más bajo. Esto se debe a que sólo es posible aumentar las ventas reduciendo el precio, y esta reducción se aplica a todas las unidades anteriormente vendidas. Para precisar este concepto téngase en cuenta lo siguiente:

Quando la empresa se enfrenta a una curva de demanda con inclinación negativa resulta que $P > IM$
($IM =$ Precio menos pérdida en el ingreso en todas las unidades anteriores)

Para explicar intuitivamente este hecho debe tenerse en cuenta que el ingreso marginal de la empresa monopolística es diferente al ingreso marginal de la empresa competitiva. Cuando un monopolio aumenta la cantidad que vende origina dos efectos sobre el ingreso total ($IT = P \cdot Q$).

- **El efecto producción:** se vende una mayor cantidad de producto, por lo que Q es mayor.
- **El efecto precio:** al aumentar la cantidad el precio baja, por lo que P es menor.

En el caso de la empresa competitiva, dado que puede vender todo lo que desee al precio de mercado, no se produce ningún efecto precio. Cuando produce una unidad más, recibe el precio de mercado por esa unidad y no recibe menos por la cantidad que ya vendía, por ello su ingreso marginal es igual al precio de su bien ($IM = P$). Por el contrario, cuando la empresa monopolística produce una unidad más, debe bajar el precio que cobra por cada una de las unidades que vende y esta bajada del precio reduce el ingreso generado por las unidades que ya estaba vendiendo. Por esta razón el ingreso marginal del monopolista es menor que su precio ($IM < P$).

² En el Apéndice del Capítulo 3 se examinó en términos analíticos la relación entre P , IM y la elasticidad de la demanda.

Cuadro 7.1 - Demanda, ingreso total e ingreso marginal

Cantidad demandada (*)	Ingreso medio (**)	Ingreso total (***)	Ingreso marginal (***)
Q	P = IMe	IT = P · Q	IM = IT _n - IT _{n-1}
0	8	0	
1	7	7	7
2	6	12	5
3	5	15	3
4	4	16	1
5	3	15	-1
6	2	12	-3
7	1	7	-5
8	0	0	-7

(*) Dado que en el monopolio hay una única empresa, la cantidad producida por ella es la producida por el mercado (Q), y la expresamos en kw/h.
 (**) Expresado en euros por kw/h.
 (***) Expresado en euros.

En el caso considerado, el ingreso marginal de la empresa eléctrica aparece recogido en la columna 4. Así, el ingreso marginal que obtiene el monopolista al pasar de producir 1 unidad a producir 2 es 5 euros (12 euros - 7 euros = 5 euros). Lógicamente, a este mismo resultado se llega cuando se tiene en cuenta que el IM^3 de la segunda unidad también lo hemos definido como el precio al que se vende esa segunda unidad, 6 euros, menos la pérdida de ingreso debido a que ahora la producción inicial, una unidad, se vende a un precio más bajo, en nuestro caso a un euro menos.

Como puede observarse el ingreso marginal forma valores negativos cuando la cantidad producida es superior a 4. El ingreso marginal es negativo cuando el efecto precio en el ingreso es mayor que el efecto producción.

La elasticidad de la curva de demanda, el IT y el IM del monopolista

La curva de IM (Figura 7.2a) está situada por debajo de la curva de IME o de demanda, pues, tal como hemos seña-

³ Los valores de IM contenidos en la tabla se asignan a la cantidad central del intervalo al que corresponden. Así, el punto H se encuentra en un nivel de producción entre 1 y 2, ya que muestra la variación del ingreso cuando la demanda aumenta de 1 a 2 kw/h.

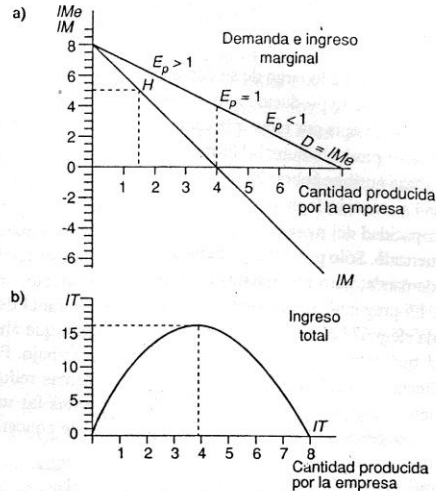


Figura 7.2 - Demanda, ingreso total e ingreso marginal

En esta figura se recogen los valores del Cuadro 7.1. Como puede observarse, el IT alcanza su valor máximo cuando la cantidad demandada es 4 kw/h. En este punto el IM es cero. En los niveles de producción inferiores al que el IT es máximo, el IM es positivo; en los niveles de producción superiores es negativo.

lado, a partir de la ordenada en el origen, para cada nivel de producción, el IM es menor que el precio. La curva de IM corta al eje de abscisas, esto es, resulta ser igual a cero, en el punto en el que el ingreso total es máximo. Como se deduce del Cuadro 7.1, cuando el ingreso marginal es positivo, al incrementar la producción aumenta el ingreso total, mientras que cuando el ingreso marginal es negativo, al aumentar la producción el ingreso total se reduce.

En el Epígrafe 3.2, y especialmente en el Apéndice del Capítulo 3, a partir de una curva de demanda lineal con pendiente negativa analizamos la relación entre la elasticidad precio de la demanda (E_p), el ingreso total (IT) y el ingreso marginal (IM). En particular se demostró que cuando la elasticidad-precio de la demanda es mayor que uno ($E_p > 1$), la

⁴ Que la elasticidad de la demanda sea finita tiene consecuencias importantes de cara a la relación entre el IM y el precio. Así, a partir de la definición del IM presentada en el Apéndice del Capítulo 3 resulta:

$$IM = P \left(1 - \frac{1}{E_p} \right) = P - \frac{P}{E_p}$$

de forma que si E_p toma un valor positivo, el IM será igual al precio menos una cierta cantidad; en otras palabras: $P > IM$. Una explicación intuitiva y basada en el análisis gráfico de que en competencia imperfecta $P > CM$ se ofrece en el Epígrafe 7.2

del precio eleva la cantidad demandada, de forma que IT aumenta. Por el contrario, cuando la elasticidad de la demanda es menor que uno ($E_p < 1$), la demanda es muy poco sensible a la reducción del precio, de forma que al disminuir el precio el IT disminuye. Por otro lado, cuando la elasticidad-precio de la demanda es igual a uno, el IT alcanza su máximo.

Dado que el IM es la variación que experimenta el IT cuando aumenta la producción, la relación antes comentada entre la elasticidad de la demanda y el ingreso total podemos expresarla en términos de IM como sigue:

- Si la $E_p > 1$: el $IM > 0$, y el IT está creciendo.
- Si la $E_p < 1$: el $IM < 0$, y el IT decrece.
- Si la $E_p = 1$: el $IM = 0$, y el IT alcanza su máximo.

Si comparamos estos resultados con los obtenidos en el capítulo anterior al analizar la curva de demanda y de ingreso marginal de la empresa competitiva se observan notables diferencias. Así, en competencia perfecta, debido a que la curva de demanda de la empresa es completamente elástica, producir una unidad más no modifica el precio, de forma que el ingreso marginal es igual al precio y al ingreso medio, pues al ingreso adicional de vender una unidad más (es decir, al precio P) no hay que descontarle la pérdida de valor de las unidades anteriores. Ello se debe a que el precio al que vende cualquier oferente su producto es siempre el mismo.

7.3 El monopolio y la maximización de los beneficios

La empresa monopolística estará en equilibrio cuando al incrementar la producción en una unidad, la variación de los ingresos y los costes sea igual ($IM = CM$). Volviendo al caso de la compañía que abastece de electricidad en régimen de monopolio a una aldea, resulta que si la producción de un kilovatio más de electricidad aumenta más el ingreso que el coste, la empresa eléctrica debe incrementar su producción. Por el contrario, si cuando se reduce la producción disminuyen los costes más que los ingresos, a la empresa no le convendrá reducir la producción. En otras palabras, como toda empresa, para determinar su equilibrio la compañía de electricidad compara el coste marginal y el ingreso marginal.

En términos de la Figura 7.3, la cantidad de máximo beneficio será Q_m , pues si se produce una unidad más a partir de Q_m , los beneficios disminuirán, dado que $CM > IM$, mientras que si se produce una unidad menos los beneficios aumentarían al incrementarse el nivel de producción, pues $IM > CM$. Sólo para Q_m se cumple que $IM = CM$ y se maximiza el beneficio.

Una vez precisado el nivel de producción de equilibrio queda determinar el precio al que van a venderse esas unidades producidas. Éste será aquel que los consumidores estén dispuestos a pagar por la cantidad Q_m . En la Figura 7.3a) este precio es P_m , pues es el que en la curva de demanda corresponde al nivel de producción Q_m .

Para este nivel de producción, en la Figura 7.3b) se observa que no sólo $IM = CM$, pues las pendientes de las curvas de IT y CT son iguales, sino que también se alcanza el beneficio máximo.

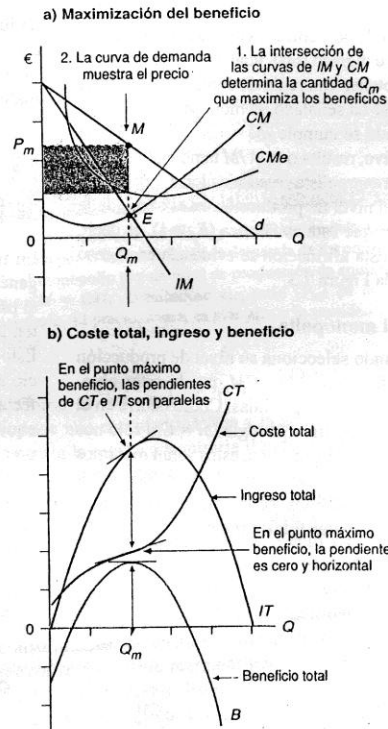


Figura 7.3 - El equilibrio del monopolio

En el punto E del panel a) la intersección de la curva de ingreso marginal y la curva de coste marginal ($IM = CM$) determina la cantidad maximizadora de los beneficios, Q_m . En el punto M , la curva de demanda muestra el precio, P_m , coherente con esa cantidad. Para esta cantidad y este precio el monopolio obtiene beneficio positivo, pues el precio es superior al $CTMe$. En el panel b) también se muestra la maximización de los beneficios, pero empleando las curvas de ingreso total (IT) y coste total (CT). El beneficio es máximo en el punto en que la diferencia entre el IT y el CT es mayor y eso ocurre cuando la pendiente de ambas curvas es la misma ($IM = CM$).

Aunque en lo que se refiere a la regla maximización de beneficios las empresas competitivas y monopolísticas son iguales, hay una importante diferencia: el ingreso marginal de una empresa competitiva es igual a su precio, mientras que en el monopolio es menor que su precio. Es decir:

Empresa competitiva : $P = IM = CM$ Monopolio : $P > IM = CM$
--

Si retomamos la relación entre elasticidad de la demanda, ingreso marginal e ingreso total, analizada en el epígrafe anterior, podemos obtener una regla de comportamiento del monopolista. Como se ha señalado, el monopolista maximiza su beneficio cuando se cumple $IM = CM$ y, dado que el CM siempre es positivo, resulta que el IM también lo será, lo que implica que el monopolista maximizador del beneficio siempre selecciona el nivel de producción en el tramo de la curva de demanda en que ésta es elástica ($E_p > 1$), es decir, cuando el IT crece. Esta afirmación se evidencia en el caso teórico recogido en la Figura 7.3.

Los beneficios del monopolio

El monopolista, cuando selecciona su nivel de producción de acuerdo con la fórmula $IM = CM$, puede estar obteniendo tanto beneficios como pérdidas. Como ocurre en el caso de la empresa competitiva, la regla $IM = CM$ sólo nos asegura que si obtenemos beneficios, éstos serán máximos y, si obtenemos pérdidas, éstas serán mínimas. Para saber qué ocurre con los resultados económicos necesitamos conocer la función de costes totales medios.

En la Figura 7.4 se recogen dos situaciones distintas. La empresa representada en la Figura 7.4a) obtiene beneficios monopolísticos mientras que la reflejada en la Figura 7.4b) incurre en pérdidas. En definitiva, un monopolista sólo puede obtener beneficios monopolísticos si, al nivel de producción de equilibrio, la curva de demanda de su producto se encuentra por encima de su curva de coste total medio.

La persistencia a largo plazo de una empresa monopolística que obtenga beneficios extraordinarios sólo puede justificarse si existen barreras naturales (rendimientos crecientes a escala) o artificiales (patentes, concesiones y licencias administrativas o el control de una fuente de materias primas) a la entrada en la industria.

7.4 Comparación entre la competencia perfecta y el monopolio

En un mercado monopolizado por un solo productor y, en general, en un mercado que no sea de competencia perfecta el precio será superior al ingreso marginal y en el equilibrio tendremos que el precio es mayor que el coste marginal. Esto indica que el consumidor está forzado a pagar un precio superior al que tendría que abonar en competencia perfecta. Pero dado que la combinación precio-cantidad de equilibrio ha de estar sobre la función de demanda, un mayor precio supone una menor cantidad producida y vendida. En la Figura 7.5 se observa cuál sería el precio (P_c) y la cantidad de equilibrio (Q_c) si estuviésemos en competencia perfecta, y cuál sería el precio (P_m) y la cantidad de equilibrio

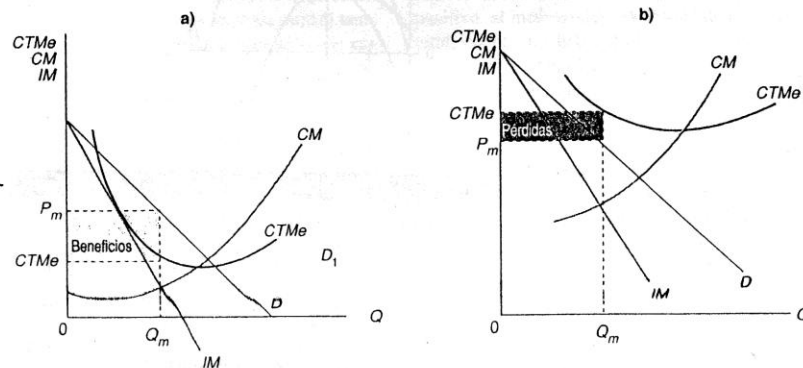


Figura 7.4 - Los beneficios en el monopolio.

Los costes totales medios nos permiten conocer los resultados económicos del monopolista. Si esta curva está situada por encima de la demanda (Figura b), el monopolio sufre pérdidas, y si está bajo ella (Figura a) disfruta de beneficios. En cualquier caso, la regla de igualación de costes e ingresos marginales asegura maximizar beneficios o minimizar pérdidas.

En el caso del monopolio. La disminución de la cantidad producida al pasar de una situación competitiva a otra de monopolio pone de manifiesto el despilfarro y la ineficiencia en la asignación de recursos que se produce en el monopolio en comparación con la competencia perfecta.

Al analizar la Figura 7.5, cabe preguntarse por qué el monopolista no produce una cantidad superior a Q_m , pues de hecho los consumidores estarían dispuestos a pagar un precio superior al CM por las unidades adicionales del bien, hasta que se alcanzase el nivel de producción Q_c . El monopolista no satisface estas demandas, ya que el IM es menor que el CM para todo nivel de producción superior a Q_m .

El monopolio, en comparación con la competencia perfecta, reduce la producción y eleva el precio.

El coste social del monopolio: una pérdida irre recuperable de eficiencia

La curva de demanda nos dice, como se señaló en el Capítulo 4 y en el Epígrafe 6.5, el precio que están dispuestos a pagar los consumidores por una unidad adicional del bien. Así, la curva de demanda de la Figura 7.5 muestra que al nivel de producción Q_m el valor que dan los consumidores a una unidad adicional de producción se mide por el segmento $Q_m B$.

Al nivel de producción Q_m el coste marginal de producir una unidad adicional viene dado por el segmento $Q_m A$. Por tanto, en el nivel de producción Q_m , como en todos los niveles en los que el precio es superior al CM , la sociedad en su conjunto se beneficiaría si aumentara la producción. Tal como hemos apuntado, sin embargo, el monopolista no lo hace, pues el aumento de la producción reduciría el precio y esto no le beneficiaría. Precisamente actuar de esta forma es la razón por la que el monopolio conlleva un coste para la sociedad.

Para medir este coste social vamos a analizar comparativamente el equilibrio competitivo (E) y el equilibrio del monopolio (B) (Figura 7.5). Una industria competitiva produciría la cantidad Q_c , esto es, se situaría en el punto E , donde el coste marginal es exactamente igual al precio y, por tanto, al valor marginal que dan los consumidores a una unidad adicional de producción. El monopolista, por el contrario, limita la producción a Q_m , donde el precio (P_m) es superior al CM .

El coste social o pérdida de eficiencia del monopolio derivado de la reducción de la producción es igual a la suma de las diferencias entre el precio que están dispuestos a pagar los consumidores y el coste marginal, para todas las unidades comprendidas entre el nivel de producción monopolístico y el competitivo.

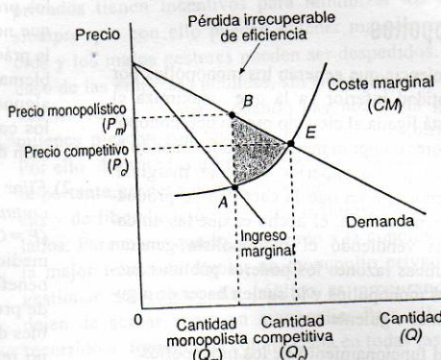


Figura 7.5 - Monopolio y competencia

En un mercado competitivo hay equilibrio cuando la cantidad ofrecida por la industria iguala la demanda de los consumidores. En el monopolio hay un nivel de producción de equilibrio en el que $IM = CM$, obteniéndose el precio (P_m) en la curva de demanda. El precio, ahora, es más alto y la cantidad producida menor.

Como se desprende de la Figura 7.5 el monopolista produce una cantidad inferior a la socialmente eficiente, que sería la que se encontraría donde se cortan las curvas de demanda y del coste marginal. La ineficiencia del monopolista también se puede evidenciar en términos del precio que éste carga. Como la curva de demanda describe una relación negativa entre el precio y la cantidad del bien, una cantidad ineficientemente baja se corresponde con un precio ineficientemente alto. Cuando el monopolista cobra un precio superior al coste marginal, algunos consumidores potenciales conceden al bien un valor mayor que su coste marginal pero inferior que el precio fijado por el monopolista, por lo que no se deciden a comprarlo. Por tanto, como el valor que le conceden es mayor que el coste cargado por el monopolista, el resultado no es eficiente, ya que no se llegan a realizar algunos intercambios mutuamente beneficiosos.

En la Figura 7.5 se observa el coste social o pérdida de eficiencia ocasionada por el monopolista. Dado que la curva de demanda refleja el valor que tiene un bien para los consumidores y la de coste marginal refleja los costes del productor monopolista, el área del triángulo de la pérdida irre recuperable de eficiencia se encuentra entre la curva de demanda y la de coste marginal (el área sombreada). Esta pérdida es igual al excedente total perdido como consecuencia del precio monopolístico.

7.5 La respuesta de los gobiernos ante los monopolios

La pérdida de eficiencia que generan los monopolios por producir una cantidad inferior a la que maximiza el excedente total está ligada al elevado precio del monopolio: los consumidores compran menos unidades cuando la empresa cobra un precio superior al coste marginal. Aunque el problema está en que la cantidad de producción es ineficientemente baja, el hecho es que las unidades que continúa vendiendo el monopolista generan beneficios. Por ambas razones los poderes públicos suelen actuar ante los monopolios y lo suelen hacer de alguna de las tres formas siguientes:

- Regulando el funcionamiento de los monopolios.
- Aumentando la competencia mediante leyes antimonopolio.
- Convirtiendo algunos monopolios privados en empresas públicas.

La regulación del monopolio

La regulación es la solución habitual en el caso de los *monopolios naturales*, como es el caso de las compañías de gas o de agua. Estas compañías no pueden fijar las tarifas que deseen, sino un precio regulado por los organismos públicos. Una vez que se decide regular un monopolio el problema es decidir cuál será el criterio de fijación de precio que se va a seguir. En este sentido caben fundamentalmente dos posibilidades:

1) *Fijar un precio que sea igual al coste marginal del monopolista ($P = CM$)*. En este caso los clientes comprarían la cantidad de producción del monopolista que maximice el excedente total, de forma que la asignación de recursos sería eficiente. Este criterio de fijación del precio plantea dos problemas.

- El primero se deriva de la propia naturaleza de los monopolios naturales, que por definición tienen un coste total medio decreciente, y como vimos en el capítulo anterior, cuando esto ocurre el coste marginal es inferior al coste total medio (Figura 7.6). Consecuentemente, si el precio fijado es igual al coste marginal, ese precio será menor que el coste total medio, de forma que el monopolio incurrirá en pérdidas y podría acabar cerrando. Ante esta posibilidad ~~no se opta por subvencionar al monopolista, asumiendo el Estado las pérdidas derivadas de fijar un precio que no permite cubrir los costes.~~

- El monopolista no tendrá ningún incentivo para reducir los costes. En un mercado competitivo, cada empresa trata de reducir sus costes porque eso les permite obtener más beneficios. El monopolista regulado sabe

que si reduce los costes el organismo regulador bajará los precios siempre que los costes se reduzcan, por lo que no se beneficiará de la disminución de costes. En la práctica el organismo regulador, para evitar este problema suele permitir que el monopolista se quede con algunos de los beneficios derivados de la reducción de los costes, lo que supone alejarse del criterio de fijación de precios basado en el coste marginal.

2) *Fijar un precio superior al coste marginal, y más concretamente fijar un precio igual al coste total medio ($P = CTMe$)*. Si el precio fijado es igual al coste total medio el monopolista obtendrá exactamente unos beneficios económicos nulos. Este criterio de fijación de precios provoca, sin embargo, pérdidas irreversibles de eficiencia, ya que el precio del monopolista ya no refleja el coste marginal de producir el bien. Con este criterio de fijación de precios el monopolista tampoco tiene incentivos para reducir los costes.

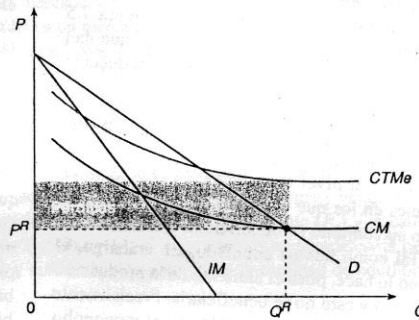


Figura 7.6 - La regulación del monopolio natural

Si se regula el monopolio natural igualando el precio al coste marginal, la empresa incurriría en pérdidas.

La legislación en defensa de la competencia

Si, por ejemplo, las compañías eléctricas Endesa e Iberdrola intentasen iniciar un proceso de fusión, el acuerdo sería examinado previamente por las autoridades económicas, y más concretamente por el Tribunal de Defensa de la Competencia. Las autoridades podrían llegar a la conclusión, como ha ocurrido en ocasiones similares, de que una fusión de estas dos grandes compañías reduciría notablemente el grado de competencia existente en el sector eléctrico español, lo que no sería conveniente para el bienestar económico del país. Por ello se tomarían las medidas oportunas para evitar el citado intento de fusión.

poder de las autoridades económicas sobre las empresas privadas en materia de fusiones y concentraciones se deriva de la legislación española en materia de defensa de la competencia que se recoge en el Apéndice B de este capítulo. Su objetivo fundamental es evitar los proyectos que puedan obstaculizar el mantenimiento de la competencia efectiva en el mercado. Buena parte de esta normativa se ha establecido a tenor de la legislación vigente en la Unión Europea.

La conversión de monopolios privados en empresas públicas y los procesos de privatización y liberalización

En el pasado era frecuente que los Estados, para tratar de resolver los problemas de los monopolios gestionados por empresas privadas, optasen por tomar la propiedad de estas empresas y gestionarlas ellos mismos. En muchos países europeos ha sido muy habitual que el Estado posea y gestione buena parte de los servicios públicos como es el caso de los servicios de telecomunicaciones, electricidad, agua, gas o de correos.

Un tema clave es cómo afecta la propiedad de la empresa a los costes de producción. Los propietarios privados tienen incentivos para minimizar los costes siempre que con ello puedan obtener mayores beneficios y los malos gestores pueden ser despedidos. En el caso de las empresas públicas, sin embargo, los incentivos no suelen existir y cuando hay una mala gestión quienes pierden son los clientes y los contribuyentes. Por ello, durante las últimas décadas se ha asistido a un importante proceso de privatización de empresas públicas y de liberalización de sectores intervenidos y regulados. Parece ser que se ha llegado a la conclusión que la mejor forma de regular un monopolio privado o de gestionar un monopolio público es procurando que dejen de actuar como un monopolio. Para ello se ha recurrido a fomentar la competencia en todas las actividades que tradicionalmente han funcionado en régimen monopolístico. El aire fresco de la competencia se ha considerado que es el mejor antídoto contra los males del monopolio.

Cuadro 7.2. Privatizaciones realizadas por la SEPI (2000-2002)

Empresa	Sector privado	Capital	Tipo de operación	Comprador	Aprobación	Capital público
Iberia	Tránsito aéreo	88,50%	Concurso OPV	American Air	30/06/00	5,39%
				British Airways Caja Madrid BBV El Corte Inglés Ahorro Corporación Inversores General	30/12/99	
Santa Bárbara	Defensa	100,00%	Concurso	Dynamics	30/03/01	0%
Ence	Celulosa y forestal	51,00%	Concurso OPV	Caixa G	20/07/01	0%
				Bankinter Zaragozano Inversores	20/04/01	
BWE	Bienes de equipo	100,00%	Concurso	Babcock Borsig	24/10/01	0%
Aer. Argentinas	Tránsito aéreo	92,10%	Concurso	Air Comet	12/10/01	0%
				Inversores		
Tabacalera	Tabaco	49,16%	OPV	Inversores	31/03/98	0%
Telefónica	Telecomunicación	20,90%	OPV	Inversores	20/12/96	4,96%
Aldeasa	Distribución	75,04%	OPV, Instituc.	Inversores	01/08/97	0%
COPE	Comunicación	2,42%	Venta directa	COPE	01/08/97	0%
Trasmediterránea	Transp. marítimo	95,24%	Concurso	Acciona	28/07/00	0%
				G. Matutes	20/12/02	
				G. Aznar		
				G. Armas C. A. del Mediterráneo		

Fuente: SEPI.

Nota Complementaria 7.2 - La regulación del monopolio: la «tasa de retorno»

Una de las formas de regulación del monopolio y en concreto de fijación de tarifas ha sido la denominada «tasa de retorno» (Rate of Return) y se corresponde con la regla del coste medio.

El objetivo del regulador es lograr que los precios sirvan para recuperar el coste y generar un beneficio. Por consiguiente, la normativa reguladora se orienta hacia el control de los factores que se incorporan en el proceso (es decir, inversiones en maquinaria y equipos, coste de la mano de obra, eficiencias del factor trabajo, ciclo de amortización de los activos, obtención de un beneficio adecuado sobre las inversiones, etc.), con la esperanza de conseguir que los ingresos totales que resulten sean razonables.

Esta modalidad reguladora suele aplicar métodos basados en el coste imputable a cada servicio para determinar las tarifas de los distintos servicios, los cuales, una vez agregados, permitirán conseguir los ingresos totales necesarios.

Los organismos reguladores frecuentemente han procurado mantener los precios de determinados servicios, los que tienen un mayor impacto social (es decir, los más sensibles a los clientes-votantes) por debajo del nivel del coste del servicio, mediante una imputación artificial de los costes.

La experiencia registrada con la regulación basada en la «tasa de retorno» ha puesto de manifiesto la existencia de tres deficiencias fundamentales:

1. El monopolista se encuentra insuficientemente motivado para trabajar de manera eficiente, ya que cuanto mayores sean las inversiones (base de la tarifa) mayores serán los incrementos del resultado neto (beneficio).
2. El método del coste imputable a cada servicio consiste en distribuir los costes totales entre las tarifas (precios) de los distintos servicios en un proceso interminable y controvertido, que genera polémicas, pero arroja escasa luz debido a los diversos grupos de interés que acuden a la autoridad reguladora (nunca se llega a un acuerdo acerca de los costes «reales» de ningún servicio).
3. En un entorno en el que se prestan algunos servicios en régimen de monopolio y otros en régimen de libre competencia, el monopolista se verá motivado para imputar parte de los costes de los servicios prestados en régimen de libre competencia a los servicios que presta bajo el monopolio, generando un sistema de subvenciones cruzadas que es económicamente ineficiente.

El monopolio y la innovación tecnológica

Para valorar el papel del monopolio ante la innovación tecnológica hay que analizar en qué medida la estructura del mercado está relacionada con las innovaciones y la frecuencia con la que se introducen. Schumpeter (1883-1950)⁵ sostuvo que el único incentivo que mueve a los hombres a asumir los grandes riesgos que conlleva la introducción de innovaciones son los beneficios. En este sentido, el poder monopolístico es mucho más estimulante que la competencia en orden a crear el clima adecuado para que se introduzcan innovaciones.

Según Schumpeter, los beneficios a corto plazo del monopolista constituyen un poderoso motor que empuja a otros empresarios a encontrar la forma de producir el mismo bien por otro procedimiento más barato y crearse así su propio poder monopolístico. Schumpeter denominó a este proceso de sustitución de un monopolio por otro el «proceso de destrucción creativa».

La ley de patentes no es más que una forma de alargar el período de tiempo durante el cual el empresario innovador puede impedir que otros empresarios imiten su nuevo método de producción, y, en consecuencia, hacer

que los beneficios extra que obtenga aquél sean suficientes como para compensarle y hacer atractivo el introducir la innovación.

En la actualidad, los gobiernos y organismos internacionales tratan de buscar soluciones alternativas para la innovación que no tengan que estar necesariamente ligadas a los beneficios de las empresas monopolísticas. Una de estas vías alternativas son los programas de I+D en los que el sector público ofrece apoyo financiero a las empresas que desarrollan programas de investigación. De esta forma los efectos beneficiosos de la innovación tecnológica pueden hacerse más accesibles a grupos de empresas y al conjunto de la sociedad en general, permitiendo un mayor grado de desarrollo.

7.6 La lógica económica de la discriminación

Para explicitar la lógica económica de la discriminación vamos a recurrir a un ejemplo. Pensemos que una compañía aérea desea averiguar el precio que cobrará a sus clientes de forma que optimice los beneficios que obtiene en un determinado vuelo en el que incurre en unos costes de 4.000 euros, que suponemos que no se ven afectados por el número de viajeros. Sus expertos en marketing saben que si fijase un precio único de 110 euros sólo

⁵ Economista austriaco cuya obra más conocida fue *Capitalismo, Socialismo y Democracia*.

ci
mer
(50 v
que le
que o
serían
forma
éstas f
ría po
viajerc
Ver
la com
jeros, l
por vu
son do
das por
mercado
hacien
tes mie
que se
antelac
a su cli
tes a lo
cio de
25 euro
empres
(5.500 €
de 150
cios de
discrimi

De e
te enseñ

1) La
racion
cios,
client
nar lo
precie
cobra

2) La di
dad r
dispo
client
caso €
nas de
becas

3) La d
biene
aérea
precio
produ

En el vuelo 50 viajeros, mientras que si bajase el precio a 25 euros el número de viajeros sería de 200. En el primer caso los ingresos que obtendría serían de 5.500 euros (50 viajeros \times 110 € = 5.500 €), de forma que el beneficio que le reportaría el vuelo sería de 1.500 euros. En el caso de que optase por bajar los precios los ingresos que obtendría serían de 5.000 euros (200 viajeros \times 25 € = 5.000 €), de forma que el beneficio sería de 1.000 euros. Por tanto, si éstas fuesen las dos alternativas la compañía aérea optaría por fijar un precio de 50 euros y llevaría sólo a 110 viajeros.

Veamos qué ocurriría si el departamento comercial de la compañía aérea descubre que los dos colectivos de viajeros, los que estarían dispuestos a pagar hasta 110 euros por vuelo y los que sólo pagarían 25 euros, en realidad son dos grupos con características claramente diferenciadas por lo que puede considerarse que pertenecen a dos mercados independientes. Los primeros desean viajar haciendo con antelación suficiente la reserva de los billetes mientras que los segundos son viajeros de última hora que se conforman con sacar los billetes con sólo un día de antelación. De esta forma, la empresa puede segmentar a su clientela y vender con antelación suficiente 50 billetes a los viajeros no amantes de la incertidumbre a un precio de 110 euros y otros 150 billetes adicionales a sólo 25 euros a los clientes de última hora. De esta forma la empresa obtendría unos ingresos totales de 9.250 euros (5.500 euros de los 50 viajeros previsores y 3.750 euros de 150 viajeros de última hora), obteniendo unos beneficios de 5.250 euros, cifra muy superior a cuando no podía discriminar entre ambos tipos de clientes.

De este sencillo ejemplo podemos derivar las siguientes enseñanzas:

- 1) **La discriminación de precios es una estrategia racional para un monopolista maximizador de beneficios**, ya que cobrando precios diferentes a los distintos clientes obtiene unos mayores beneficios. Al discriminar los precios el monopolista cobra a cada cliente un precio más cercano a su disposición a pagar que si cobrara un único precio a todos sus clientes.
- 2) **La discriminación de precios exige tener la capacidad necesaria para separar los clientes según su disposición a pagar**. Otros criterios para segmentar la clientela suelen ser la edad, como suele ocurrir en el caso de las tarifas en transporte público con las personas de la tercera edad, o la renta, como es el caso de las becas en las universidades.
- 3) **La discriminación de precios puede aumentar el bienestar económico**. Si en el caso de la compañía aérea antes considerado se optase por cobrar un único precio de 110 euros con sólo 50 viajeros por vuelo se produciría una pérdida irrecuperable de eficiencia, ya

que hay 150 viajeros que no toman el vuelo, aun cuando para ellos tenga un valor superior a su coste marginal de producción. Sin embargo, cuando la compañía aérea discrimina los precios, todos los viajeros acaban tomando el vuelo, por lo que el resultado es eficiente. Por tanto, la discriminación de precios puede eliminar la ineficiencia que conlleva la fijación monopolista del precio.

La discriminación de precios en el monopolio

De lo señalado se desprende que tiene sentido económico que las empresas procuren vender el mismo bien a precios diferentes a los distintos clientes. Cuando un monopolista cobra precios diferentes a diversos clientes no por razones de localización se dice que hay **discriminación de precios**. Las condiciones para que se dé discriminación de precios son dos:

1. Que el mercado pueda fraccionarse y que el monopolista sea capaz de identificar cada una de esas fracciones o segmentos de mercado.
2. Que no exista reventa, esto es, que los consumidores no especulen con las unidades del bien obtenidas a distintos precios.

Un monopolista practica la discriminación de precios cuando por el mismo bien cobra precios distintos a cada tipo de comprador en función de las diferencias entre sus elasticidades de la demanda.

En la vida real la discriminación se asocia con el carácter del producto. Así, los artículos que exigen la instalación por el vendedor pueden ser más difícilmente revendidos que los que no la requieren. También debe destacarse que la discriminación de precios no es posible cuando el bien se vende en un mercado competitivo, en el que hay muchas empresas que venden el mismo bien al precio de mercado y ninguna estará dispuesta a vender a un precio más bajo a ningún cliente, pues puede vender todo lo que desea al precio de mercado. Tampoco podrá cobrar un precio más alto a un cliente, pues le compraría a otra.

La discriminación perfecta

La discriminación de precios perfecta es aquella en la que el monopolista cobra a cada consumidor, por cada unidad que adquiere, un precio igual a la disposición marginal a pagar de ese consumidor por la correspondiente unidad del bien. De esta forma el monopolista se apropia de la totalidad del *excedente del consumidor* (véase Capítulo 4) que genera el mercado cuando todas las unidades se venden al mismo precio.

El monopolista discriminador de precios maximiza su beneficio en aquel nivel de producción para el cual el precio cobrado por la última unidad es igual al coste marginal, y no cuando $IM = CM$ (Figura 7.7). Los beneficios tales del monopolista serán ahora más elevados, tanto por el mayor nivel de producción como por la apropiación del excedente del consumidor, representado por el área sombreada situada por debajo de la curva de demanda.

La posibilidad de llevar a cabo una discriminación de precios perfecta requiere de toda una serie de condiciones:

-) Ha de aceptarse que el monopolista es capaz de identificar a cada uno de los consumidores procediendo a una segmentación del mercado individuo por individuo.
-) Descartar cualquier posibilidad de que los consumidores especulen con las unidades del bien obtenidas a distintos precios. Si esto fuera posible, la discriminación resultaría totalmente inviable, ya que aquellos consumidores que adquiriesen las unidades a los precios más bajos podrían venderlas a los que están dispuestos a pagar un mayor precio por ellas, aunque éste sea menor que el que les exigiría el monopolista.

Algunos ejemplos de discriminación de precios son: en las entradas de los cines, que cobran un precio más bajo determinados días de la semana, los precios de las compañías aéreas, con precios más bajos por los billetes de ida y vuelta, los vales de descuento para determinadas compras o los descuentos basados en la cantidad comprada.

En la práctica, las empresas monopolísticas realizan una discriminación de precios por grandes grupos de consumidores. Así, cuando las compañías de ferrocarril ofrecen a los consumidores mayores de una cierta edad unos

descuentos especiales, están realizando discriminación de precios. También puede realizarse la discriminación de precios para determinados servicios, como la energía eléctrica o el teléfono, cuando existen diferentes tarifas en función de la hora en la que consumimos el servicio; cuando a partir de las 20 horas las tarifas del teléfono son más baratas se está realizando una discriminación de precios, al suponer la empresa que a esa hora los demandantes son en su mayoría particulares y no otras empresas.

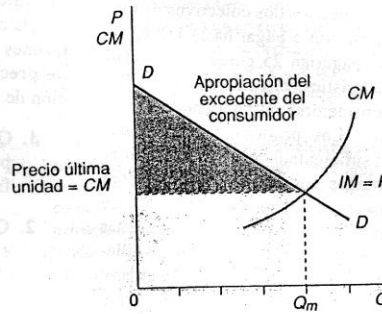
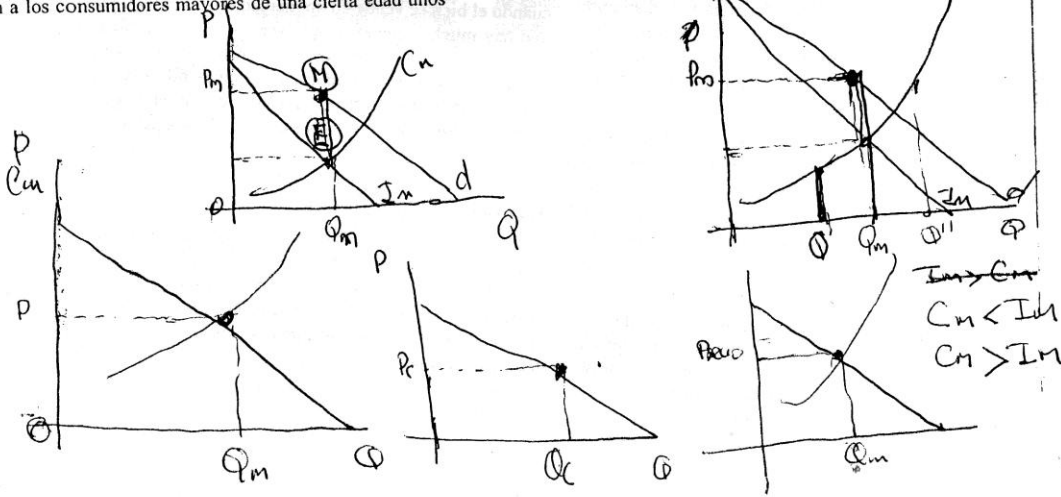


Figura 7.7 - Discriminación de precios

El monopolista que practica una discriminación de precios perfecta se apropia de la totalidad del excedente del consumidor, resultante de la curva de demanda del mercado. La maximización del beneficio se alcanza cuando la producción se expande hasta que el precio pagado por la última unidad (Q_m) es igual al coste marginal. Gráficamente, el equilibrio se alcanza en el nivel de producción en el cual la curva de demanda corta a la curva de coste marginal.



Apéndice 7.A EL EQUILIBRIO DEL MONOPOLIO: UN ENFOQUE ANALÍTICO

La empresa monopolística alcanzará el equilibrio cuando produzca aquella cantidad para la que la diferencia entre el *IT* y el *CT* sea máxima. Analíticamente resulta que

$$\frac{d^2 B}{dQ^2} = \frac{d(IM)}{dQ} - \frac{d(CM)}{dQ} < 0 \Rightarrow \frac{d(CM)}{dQ} > \frac{d(IM)}{dQ}$$

$$B = IT - CT$$

La condición de primer orden para maximizar la anterior expresión establece que

$$IM - CM = 0$$

Que puede expresarse como sigue

$$IM = CM$$

Para garantizar que se trata de un máximo y no de un mínimo es necesario obtener la condición de segundo orden. Éste requiere que la segunda derivada del beneficio respecto al nivel de producción sea negativa:

El cumplimiento de la condición de segundo orden establece, por tanto, que al aumentar la producción, el coste marginal (*CM*) crezca en mayor medida (o decrezca en menor medida) que el ingreso marginal (*IM*). Esta condición se cumple directamente si el *CM* es creciente y el *IM* decreciente. En cualquier caso, y a diferencia de lo que ocurre en la competencia perfecta, para alcanzar el beneficio máximo del monopolista no es necesario que el coste marginal sea creciente, basta con que el *CM* tenga una pendiente mayor que el *IM*.

B.P. SIMON RODRIGUEZ

Solución: Acuerdo explícito o tácito entre vendedores con respecto a precios y/o a limitar la producción y la rivalidad entre ellos.
Solución tácita: La adopción de una política común por parte de los vendedores sin un acuerdo explícito.

Competencia imperfecta: Situación en el mercado en la que un comprador (o varios vendedores) es lo suficientemente grande para tener un efecto notable en el precio.
Competencia monopolística: Una estructura de mercado con muchas empresas que venden productos pocos diferenciados con unas barreras de entrada reducidas.

Competencia perfecta: Mercado con muchos compradores y vendedores en el cual ningún comprador o vendedor individual ejerce influencia (decisiva sobre el precio); todos los compradores y vendedores son aceptadores de precio, y existe un conocimiento de las condiciones generales del mercado de libre movimiento de los recursos productivos.

Corto plazo: Período en el cual alguno de los factores permanecen fijos.
Costo marginal: Aumento del costo total necesario para producir una unidad adicional del bien.

Equilibrio de NASH: Situación en la que los agentes económicos interactúan y cada uno elige su mejor estrategia, dadas las estrategias que han elegido los demás.

Equilibrio: Situación en la cual no existe tendencia alguna al cambio.
Teoría de los juegos: Teoría que trata de los conflictos, y en la que se analizan racionalmente estrategias alternativas.

Apéndice 7.B LA DEFENSA DE LA COMPETENCIA EN ESPAÑA

Con objeto de presentar una visión panorámica de la defensa de la competencia en España, vamos en primer lugar a señalar la legislación básica al respecto, tanto en España como en la Unión Europea; en segundo lugar, indicaremos los órganos administrativos españoles con competencias en materia de defensa de la competencia; en tercer lugar, comentaremos el objetivo de la legislación en materia de defensa de la competencia, y, por último, analizaremos una serie de actuaciones y conductas llevadas a cabo en defensa de la competencia.

7.B.1 Legislación española básica aplicable en materia de defensa de la competencia

La legislación española fundamental en materia de defensa de la competencia se concreta en torno a dos leyes y un real decreto:

- **Ley 16/1989, de 17 de julio, de defensa de la competencia modificada, por ley 52/1999, de reforma de la ley 16/1989.**
- **Ley 3/1991, de 10 de enero, de competencia desleal.**
- **Real decreto 1080/1992 sobre control de concentraciones económicas.** En base a esta normativa resulta que todo proyecto de concentración de empresas debe ser notificado al Servicio de Defensa de la Competencia (Ministerio de Economía y Hacienda), cuando como consecuencia de la operación la empresa resultante adquiera o incremente una determinada cuota de mercado o cuando su volumen de ventas global en España alcance unos determinados umbrales. Por otro lado, si el Ministerio considera que alguno de los proyectos notificados puede obstaculizar el mantenimiento de una competencia efectiva en el mercado, solicitará informe no vinculante al Tribunal de Defensa de la Competencia. Una vez emitido dicho informe (autorización, oposición o condicionamiento de la operación), el Gobierno tomará una decisión en el plazo de tres meses. Asimismo, si una operación de concentración es considerada por la legislación comunitaria como de ámbito comunitario, será la DGIV de la Comisión de la Unión Europea la que decida sobre la misma.

7.B.2 Normas comunitarias reguladoras de la libre competencia

Estas normas prevalecen sobre las normas nacionales y sobre los temas referidos son las que siguen:

- **Artículos 81 a 86 del Tratado CEE** (disposiciones

«Serán incompatibles con el mercado común y quedarán prohibidos los acuerdos entre empresas, las decisiones de asociaciones de empresa y las prácticas concentradas que puedan afectar al comercio entre los Estados miembros y que tengan por objeto o efecto impedir, restringir o falsear el juego de la competencia dentro del Mercado Común».

- a) Fijación directa o indirecta de precios de compra o venta.
- b) Limitación o control de la producción, el progreso técnico o las inversiones.
- c) Reparto de mercados o fuentes de aprovisionamiento.
- d) Aplicación de condiciones desiguales o prestaciones equivalentes.
- e) Contratos anudados.

- **Artículos 81 a 86 del Tratado CEE** (disposiciones aplicables a las ayudas públicas).

Las ayudas públicas son un instrumento de política económica destinado a mejorar las condiciones competitivas de sus beneficiarios. Pueden contribuir a reducir la eficiencia de la asignación de recursos, alteración ineficiente de la distribución territorial de la actividad, transmisiones territoriales (regiones/Estados) de las dificultades...

Las ayudas públicas suponen una modificación de la reglas de juego de la competencia, de ahí la necesidad de **controlar correctamente su aplicación por los Estados** por parte de la Comisión de la Unión Europea. Se trata de establecer criterios y procedimientos que permitan a la Comisión la estimación de la compatibilidad de las ayudas públicas con el objeto de que los beneficios obtenidos a través de las mismas superen las posibles distorsiones sobre la competencia.

- **Reglamento 4064/89 sobre control de concentraciones** (incorporado básicamente a la normativa española al control de concentraciones).

7.B.3 Órganos administrativos españoles con competencias en materia de defensa de la competencia

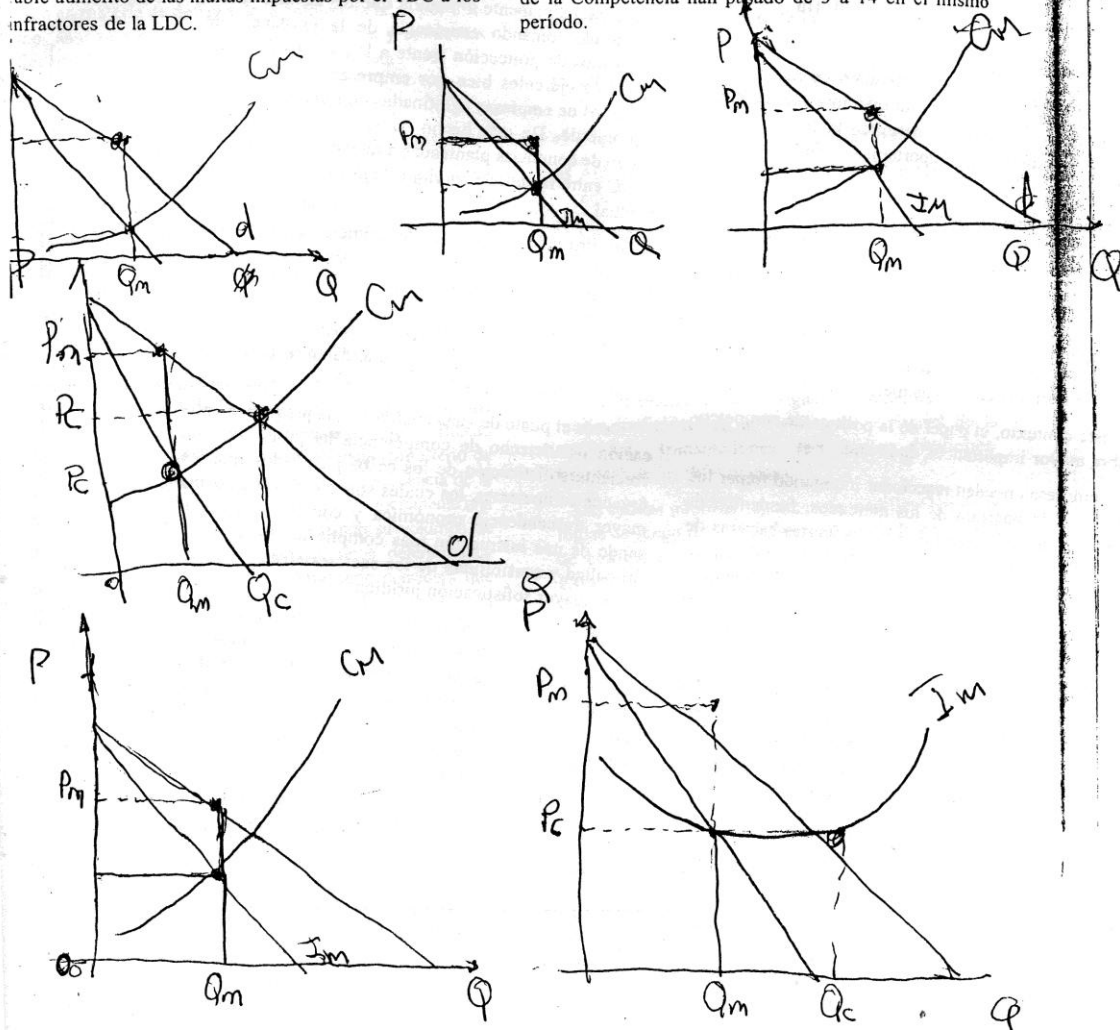
- **Servicio de Defensa de la Competencia.** El director del SDC es el director general de Política Económica y Defensa de la Competencia, Ministerio de Economía

le organismos públicos (Ayuntamientos, autoridades autonómicas, organismos autónomos), colegios profesionales (abogados, arquitectos, médicos, farmacéuticos, procuradores), asociaciones con cierto poder de mercado derivado de su capacidad autorreguladora con apoyo legal (AENOR, entidades de gestión de derechos de propiedad intelectual), etc.

El incremento de actividad tanto cuantitativo como cualitativo se ha visto reflejado asimismo en un considerable aumento de las multas impuestas por el TDC a los infractores de la LDC.

7.B.6 Concentraciones

Los datos sobre casos de concentración notificados al Servicio revelan que desde la entrada en vigor de la Ley 16/1989 se ha venido incrementando paulatinamente el número de notificaciones. No obstante, se observa que este incremento ha sido especialmente significativo en los dos últimos años y, en concreto, desde la entrada en vigor de la reforma de abril de 1999. En concreto, las notificaciones han pasado de 8 en 1990 a 47 en 1999 mientras que los casos enviados al Tribunal de Defensa de la Competencia han pasado de 3 a 14 en el mismo período.



RESUMEN

ajo un sistema de **competencia imperfecta**, las empresas tienen poder para influir sobre el precio. El **monopolio** aparece como el caso extremo de la competencia imperfecta, pues sólo hay una empresa.

La **curva de demanda del monopolista** es la curva de demanda del mercado. Por ello, el monopolista es consciente de que si desea aumentar el volumen de producción, deberá disminuir el precio de venta.

- Las **causas** que explican la aparición del **monopolio** son: el acceso exclusivo a ciertos recursos, las patentes, la franquicia legal y la existencia de costes decrecientes o economías de escala.
- En el monopolio, el **ingreso marginal es inferior al precio**; ello se debe a que un aumento de la cantidad vendida hace descender el precio al que se estaban vendiendo las unidades anteriores. Esto es, al vender una unidad más, obtendremos un ingreso adicional, pero también se deja de percibir una parte del ingreso que las unidades anteriores proporcionaban.
- El volumen de producción de equilibrio del monopolio es aquel para el que $IM = CM$. El monopolista, sin embargo, no dispone de una relación unívoca entre el precio y la cantidad, por lo que no puede acotar su curva de oferta.
- El monopolista, en su situación de equilibrio, puede estar obteniendo tanto beneficio como pérdidas. La regla $IM = CM$ sólo asegura que, si obtiene beneficios,

éstos serán máximos y, si obtiene pérdidas, éstas serán mínimas.

- Puesto que el monopolista es el único empresario de la industria, el equilibrio a corto plazo será también el equilibrio a largo plazo, pues no habrá una entrada de empresas en caso de obtenerse beneficios extraordinarios.
- El monopolista no tiene que vender su producto a todos los demandantes al mismo precio. Cuando un monopolista cobra precios diferentes a diversos clientes, no de acuerdo con los diferentes costes de producción, se dice que hay **discriminación de precios**.
- Si se compara la competencia perfecta y el monopolio, lo único que cabe señalar es que en el monopolio el precio será mayor y la producción inferior que si hubiera competencia. Es muy probable, sin embargo, que al producirse la monopolización, la función de costes de la industria se altere, y, en este caso, para hacer predicciones, hay que conocer cómo varía esa función.
- La legislación en materia de defensa de la competencia procura evitar que, una vez instituidas unas reglas del juego que permitan la competencia, ésta se vea falseada por el comportamiento de los agentes económicos. La política de competencia actúa como un mecanismo de potenciación y vigilancia del adecuado funcionamiento de los mercados.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Competencia imperfecta.
- Monopolio.
- Patente.
- Monopolio legal y franquicia legal.
- Monopolio natural.
- Poder de mercado y poder monopolista.
- Discriminación de precios.
- Discriminación perfecta.
- Regulación del monopolio.
- Coste social del monopolio.
- Legislación de defensa de la competencia.
- Política de defensa de la competencia.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuáles son las características de los mercados imperfectos?
2. ¿Cuáles son las barreras a la entrada más comunes que impiden la competencia?
3. ¿Qué es una patente?
4. ¿Qué es un monopolio? ¿Cuándo una empresa tiene poder de monopolio?
5. ¿Qué es un monopolio natural? ¿En qué se diferencia de otros monopolios artificiales?
6. ¿Cómo es la curva de demanda a la que se enfrenta un monopolista?
7. ¿Cuál es el nivel de producción en el que se maximiza el beneficio de un monopolista?
8. ¿En qué consiste la discriminación de precios y qué condiciones requiere para que se pueda dar?
9. ¿Qué diferencia existe entre el nivel de producción y el precio que se establecería en dos mercados que suministran el mismo bien, uno bajo condiciones de monopolio y otro en competencia perfecta?
10. ¿Qué entiende por tasa de retorno?
11. ¿Por qué existen organismos en defensa de la competencia en los países? ¿Cómo se denominan los organismos que existen en España para actuar en defensa de la competencia?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Si los bienes siguientes son suministrados por una sola empresa en su ciudad, ¿qué tipo de barreras de entrada puede determinar en cada uno de ellos esta situación monopolista?: agua corriente, leche, coches, servicio de transportes colectivo privado, servicio sanitario por un hospital público.
2. ¿Considera que las patentes constituyen un buen método para fomentar la investigación y el desarrollo de un país? ¿Benefician a la industria o únicamente a la empresa que patenta el producto o proceso?
3. Si a usted le dieran la concesión de la cafetería/restaurante de un campus universitario que está alejado de la ciudad, ¿consideraría que tiene el monopolio en la venta de sus productos? Si subiera el precio de sus productos, ¿le afectaría a su producción? ¿En qué medida?
4. Cite algunos monopolios legales que conozca y explique las razones que tiene el sector público para constituir estos monopolios artificiales.
5. El servicio de taxis en una gran ciudad puede ser libre o estar controlado por el ayuntamiento que concede licencias. ¿Qué ventajas e inconvenientes presenta cada una de las modalidades? ¿Por qué los ayuntamientos optan normalmente por la vía del control y se realizan concesiones?
6. Suponga que existe una sola gasolinera que suministra gasolina a los habitantes de un pueblo. Si las ventas diarias de gasolina súper son 2.000 litros y el precio por litro es de un euro y la empresa decide incrementar el precio del litro hasta 1,1 euros, se reduce la cantidad demandada hasta 1.900 litros. En esta situación ¿aumentarán o disminuirán sus ingresos? ¿En qué porcentaje? ¿Es la demanda elástica? En la variación de los ingresos, ¿qué parte se debe a la variación del precio y cuál a la cantidad?
7. Si el monopolista selecciona su nivel de producción en el punto en el que el ingreso marginal se iguala al coste marginal y en ese punto pueden existir beneficios (que serán máximos) o pérdidas (que serán mínimas), ¿qué más datos se necesitan para determinar los resultados económicos? Ponga un ejemplo para explicarlo.
8. ¿Cómo se puede medir el poder de un monopolista?
9. Cuando un hotel está ofreciendo la utilización de sus habitaciones a diferentes precios según la temporada, ¿está realizando discriminación de precios? ¿Por qué? Si cobra distintos precios según el número de ocupantes en las habitaciones, ¿es un caso similar al anterior? Busque un ejemplo de ofertas de hoteles de tres estrellas en Benidorm en distintas temporadas y según ocupantes y justifique su respuesta.
10. Justifique por qué el monopolio es un tipo de mercado que perjudica a los consumidores frente a la posibilidad de la competencia y la actuación de los organismos estatales de defensa de la competencia.