

## MERCADO DE BIENES

### 4.1. Concepto de mercado. Tipos de mercado

Hemos analizado las decisiones de los consumidores y de los productores y cómo afectan los precios esas decisiones, pero no explicitamos cómo se determinan dichos precios.

La empresa se enfrenta a restricciones tecnológicas y económicas representadas a través de la función de producción y costos. En este capítulo, tomamos en consideración las restricciones de mercado a las que se enfrenta.

**Un mercado es un conjunto de compradores y vendedores de un bien o servicio.**

En general, las empresas pertenecientes a un mercado producen un mismo producto o un conjunto de productos relacionados entre sí, esto es, altamente sustitutos, y producen de acuerdo a una tecnología similar.

Dicho mercado puede existir en un lugar determinado, como el Mercado Modelo donde se intercambian frutas y verduras en Montevideo, o realizarse las transacciones a través de una línea telefónica o un fax, bolsas de valores, mercados de exportaciones e importaciones, etc.

No siempre es fácil definir un mercado. Por ejemplo, a veces es difícil determinar si dos productos son sustitutos, por lo tanto si pertenecen o no al mismo mercado. ¿La cerveza es sustituta del vino? De serlo podríamos hablar del mercado de bebidas alcohólicas, en caso contrario debemos hablar del mercado de los vinos y del mercado de las cervezas. Otras veces es difícil determinar un límite geográfico, un mercado es ¿el Uruguay?, ¿el Mercosur? ¿o el mundo?

Se suelen definir distintas estructuras de mercados según el número de compradores y vendedores que participen en él. En el cuadro 4.1 se presenta una posible clasificación.

Cuadro 4.1 Estructura de mercado

Cantidad de oferentes	Cantidad de demandantes		
	Uno	Pocos	Muchos
Uno	Monopolio bilateral	Monopolio parcial	Monopolio
Pocos	Monopsonio parcial	Oligopolio bilateral	Oligopolio
Muchos	Monopsonio	Oligopsonio	Competencia perfecta

Desde el punto de vista de la cantidad de compradores, los mercados más conocidos son el monopsonio y el oligopsonio. La terminación “sonio” indica que estamos haciendo referencia al lado del comprador en el mercado, “mono” que hay uno solo y “oligo” que hay unos pocos.

Por ejemplo, los productores de leche de Salto se enfrentan básicamente a un solo comprador de su producción, INLACSA, por lo tanto estaríamos ante un monopsonio. Sin embargo, en San José los productores pueden vender su leche a Conaprole, Parmalat o alguna otra empresa más pequeña, por lo cual podemos afirmar que es un oligopsonio.

Estos tipos de estructuras son muy comunes en el mercado de trabajo, por ejemplo una gran empresa en un pueblo, suele ser la única demandante de la mano de obra del lugar (RAUSA en Gregorio Aznárez, Azucitrus en Cerro Chato, etc.).

Desde el punto de vista de la cantidad de vendedores, la terminación “polio” es la que se utiliza en estos casos y las estructuras más conocidas son el monopolio, el oligopolio y la competencia perfecta.

El mercado de competencia perfecta o competitivo, se basa en el supuesto de la aceptación de precios por parte de compradores y vendedores. Esta suele ser la estructura predominante en algunos productos agrícolas.

Por su parte, el monopolio es un caso extremo, en el cual existe un único productor de un bien o un servicio que no tiene sustitutos, ejemplos: la transmisión de electricidad, el transporte de gas y agua, el cableado de teléfonos, etc.

Finalmente, el oligopolio, es aquella estructura donde hay pocos vendedores, si son dos se denomina duopolio, por ejemplo la fabricación de aviones (Airbus y Boeing). La mayoría de los mercados son oligopólicos, los refrescos, las cervezas, el pan envasado, los helados, etc. Dado que cada empresa se enfrenta a un número reducido de rivales, sus decisiones suelen afectar a cada uno de ellos. Al maximizar beneficios las empresas deben tomar en cuenta la acción de sus rivales. Por lo tanto, cada empresa tratará de predecir las decisiones de las otras empresas y cómo reaccionarán a sus propios actos. Siempre que una empresa toma en cuenta las reacciones potenciales de otras, se dice que se comporta estratégicamente.

Tanto en el monopolio como en el oligopolio, la cantidad que la empresa vende afecta de manera significativa el precio del mercado, por lo que se dice que la empresa tiene *poder de mercado*.

 ***Poder de mercado*** se denomina a la capacidad que tiene la empresa para influir en el precio del mercado.

Existen medidas de concentración que tratan de medir la proximidad de un mercado a una estructura de competencia perfecta o bien a una de monopolio. Por ejemplo, el C4 es un indicador de concentración que representa el porcentaje de las ventas del mercado realizado por las cuatro mayores empresas:

$$C4 = \sum_{i=1}^4 \left( \frac{\text{ventas}_i}{\text{ventas totales}} \right) \times 100$$

La concentración máxima es cuando C4=100, esto es, las ventas del mercado la realizan en su totalidad esas cuatro empresas.

Existe una estructura intermedia entre la competencia perfecta y el monopolio denominada competencia monopolística. En este caso existe un gran número de vendedores pero que producen productos diferenciados, lo cual les da poder de mercado. La competencia monopolística es muy frecuente en los servicios, por ejemplo en los restaurantes, las peluquerías, las estaciones de servicio, etc. Hay muchos bares, pero no son lo mismo los panchos de La Pasiva que los de cualquier otro lugar, el producto se diferencia.

En general, a aquellas estructuras que no sean competencia perfecta se les denomina competencia imperfecta. Es importante resaltar algunas características muy particulares de cada una, las que se sintetizan en el cuadro 4.2:

**Cuadro 4.2 Caracterización de las estructuras de mercado.**

Características	Competencia perfecta	Competencia imperfecta		
		Monopolio	Competencia monopolística	Oligopolio
Número de productores	Muchos	Uno	Muchos	Pocos
Grado de control del precio por parte de la empresa	Nulo	Total pero generalmente regulado	Alguno	Alguno
Tipo de bien	Homogéneo	Único, sin sustitutos	Diferenciado	Homogéneo o Diferenciado
Barreras a la entrada	No	Sí	No	Pueden existir
Ejemplos	Productos agrícolas, Bolsa de valores	Electricidad, Agua, Luz, Medicamentos	Restaurantes, Peluquerías, Estaciones de Servicio, etc.	Fabricación de aviones, Fabricación de autos, Refrescos, Cervezas, etc.

Una de las condiciones centrales para la existencia de competencia perfecta es que los vendedores sean precio-aceptantes. Esto implica que la curva de demanda a la que se enfrenta es como la representada en el panel a) de la figura 4.1, perfectamente elástica. Lo cual implica que la empresa es tan pequeña en el mercado que con su comportamiento no afecta el precio. Sin embargo, la curva de demanda a la que se enfrentan los competidores imperfectos es como la representada en el panel b) de la figura 4.1. Como mencionamos en el cuadro 4.2, las empresas en mercados imperfectos son precio-determinantes, implica que pueden manejar el precio. Es decir que tienen poder de mercado, por ejemplo pue-

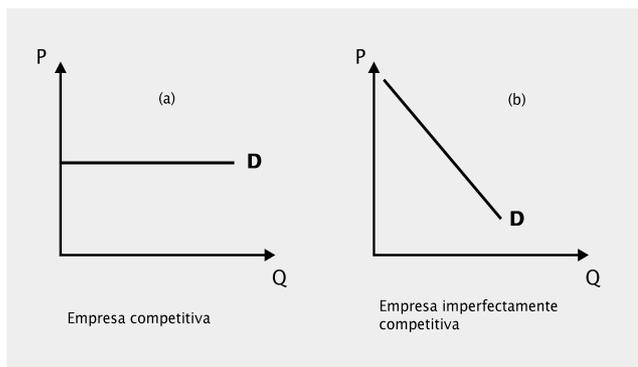


Figura 4.1 Demanda que enfrentan las empresas

den ofrecer menor cantidad del bien y así hacer subir los precios.

Por otra parte, otra característica a destacar es la existencia de barreras a la entrada. Estas impiden que entren competidores potenciales al mercado. Estas pueden ser barreras tecnológicas, legales, comportamiento estratégico de las empresas, etc. Existen mercados como los monopolios donde la entrada está totalmente bloqueada, por ejemplo nadie puede realizar transmisión de energía eléctrica a no ser UTE. En otros mercados está parcialmente bloqueadas, por ejemplo en el mercado bancario, sólo pueden crearse hasta el 10% de los bancos existentes el año anterior, esto implica que en Uruguay sólo podrían abrirse dos nuevos bancos por año. En el caso de la competencia perfecta y la competencia monopolística la entrada es libre, no existen impedimentos a poner un restorán o a plantar lechugas.

## 4.2. Competencia perfecta

### 4.2.1. La decisión de producir en el corto plazo

El empresario en general, ya sea competitivo o no, toma decisiones respecto a cambios, esto es, se pregunta si le conviene producir una unidad más. En este sentido lo que debe comparar es el ingreso adicional de vender una unidad con el costo adicional de producirla. Por ser precio aceptante, el ingreso adicional de vender una unidad más para el competidor es el propio precio. Por su parte, el costo adicional como definimos anteriormente es el costo marginal.

En la figura 4.2, analizamos gráficamente la decisión de producción del empresario competitivo. Observemos que si el precio es mayor que el costo marginal, la empresa puede aumentar los beneficios produciendo una mayor cantidad. En caso contrario, si el precio es menor que el CM, le convendrá reducir el nivel de producción. Por lo tanto, la producción que maximiza el beneficio es aquel donde  $P=CM$  (punto E). A este análisis se lo suele denominar como la *condición marginal*.

La *condición marginal* implica que una empresa perfectamente competitiva elegirá el nivel de producción en el cual el precio es igual al costo marginal ( $P=CM$ ).

Una vez definido el nivel de producción de acuerdo con esta condición, el productor debe saber si le conviene producirlo o es mejor cerrar su empresa.

Recordemos que si una empresa no

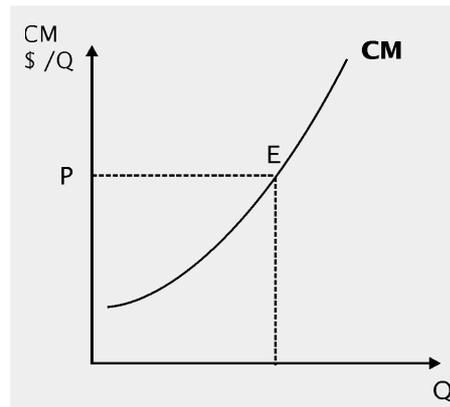


Figura 4.2 Decisión de producción en competencia perfecta: condición marginal.

produce nada en el corto plazo, sus ingresos y sus costos variables son cero, pero los costos fijos se mantienen.

Por lo tanto, a corto plazo si la empresa produce obtiene un ingreso por unidad que es el precio que cobra y tiene un costo por unidad que es el costo total medio.

En la figura 4.3 analizamos gráficamente las distintas posibilidades. En el panel a), el precio es  $P^*$ , por lo tanto por la condición marginal el empresario producirá  $Q^*$  ( $P^*=CM$ ). Observemos que si la empresa produce esas unidades obtiene un ingreso de  $P^*$  por unidad y cada unidad le sale  $CTME$ . Por lo tanto, por las  $Q^*$  obtiene un beneficio representado por el área sombreada e igual a:

$$(P^* - CTME) \times Q^*$$

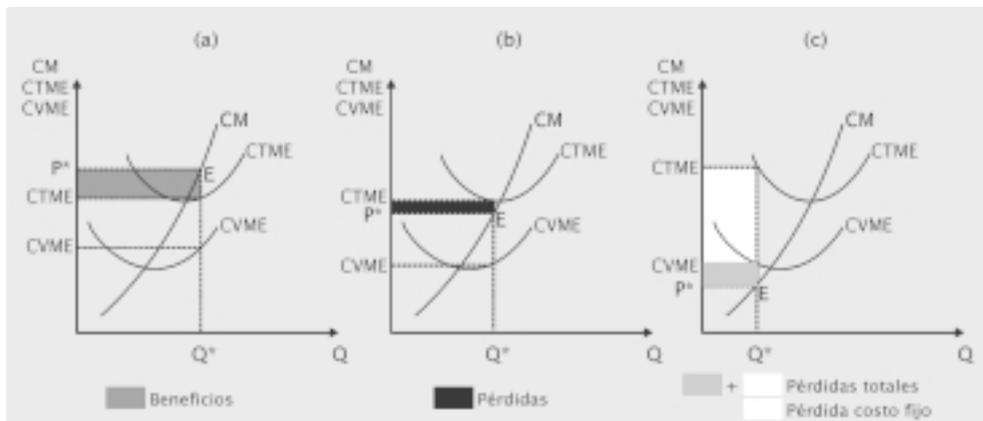


Figura 4.3 Decisión de producción en competencia perfecta: condición total.

Este beneficio es necesario diferenciarlo del beneficio contable, ya que como mencionamos anteriormente en los costos están incluidos los costos de oportunidad de cada factor utilizado. Por lo tanto, en este caso el empresario obtiene beneficios que podemos llamar extraordinarios, por lo cual producirá las  $Q^*$ .

En el caso que representamos en el panel b) el precio es mayor que el  $CVME$  pero menor que el  $CTME$ , recordando que la diferencia entre ambos es el  $CFME$ , entonces el productor tiene pérdidas iguales a:  $(P^* - CTME) \times Q^*$ , que corresponden a parte de los costos fijos. Sin embargo, a corto plazo a la empresa le conviene producir igual, dado que si cerrara perdería la totalidad de los costos fijos.

En el caso del panel c) el precio es menor que el  $CVME$ , por lo tanto pierde los costos fijos y parte de los variables, en este caso es preferible que cierre porque así sólo perdería los costos fijos. Estos están representados por el área sombreada, y corresponden a la diferencia entre los costos totales y los variables para las  $Q^*$  unidades.

Por lo tanto, el empresario producirá las cantidades correspondientes al punto en el que  $P=CM$  si el  $P$  es mayor o igual al CVME, a esta condición se le denomina *condición total*.

Por la *condición total*, la empresa determina los beneficios para el nivel de producción en el que el precio es igual al costo marginal ( $P=CM$ ), si el  $P$  es mayor o igual al CVME entonces produce esa cantidad, de lo contrario debe cerrar. Por lo cual se denomina a dicho precio, *precio de cierre* ( $P = \text{mínimo del CVME}$ ). A su vez, se denomina *precio de nivelación* al correspondiente al mínimo del costo total medio, dado que si ese es el precio los beneficios extraordinarios son nulos.

Por lo tanto, la decisión de producción de la empresa es una decisión en dos etapas, primero cumple la condición marginal, y halla el nivel de producción en el que  $P=CM$ . Luego, si el  $P > CVME$  produce; de lo contrario, cierra.

#### 4.2.2. Curva de oferta

Una curva de oferta muestra las distintas cantidades ofrecidas por los productores a los distintos precios para maximizar beneficios. Por lo analizado en la sección anterior, si el precio es mayor que el CVME la empresa produce aquellas cantidades que indica el CM, por lo tanto este es la curva de oferta de la empresa.

La *curva de oferta de la empresa competitiva* es el tramo de la curva de costo marginal para precios superiores al mínimo del CVME.

Observemos entonces que la pendiente positiva de la curva de oferta surge de la rendimientos marginales decrecientes, los cuales provocaban que el CM tuviera esa forma.

En la figura 4.4 se representa la curva de oferta como el tramo de la curva del CM superior al precio de cierre (corresponde al tramo grueso del gráfico), observemos que si es menor, la cantidad ofrecida es cero.

A partir de la oferta de la empresa es posible obtener la oferta del mercado, al igual que como lo hicimos para la demanda, como la agregación de las ofertas individuales.

La *oferta de mercado (O)* es la suma de las cantidades ofrecidas a cada uno de los precios

$$O = \sum CM$$

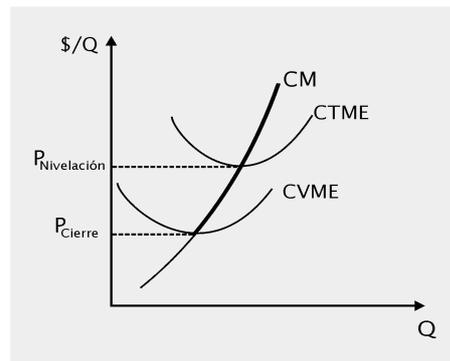


Figura 4.4 Curva de oferta de empresa competitiva

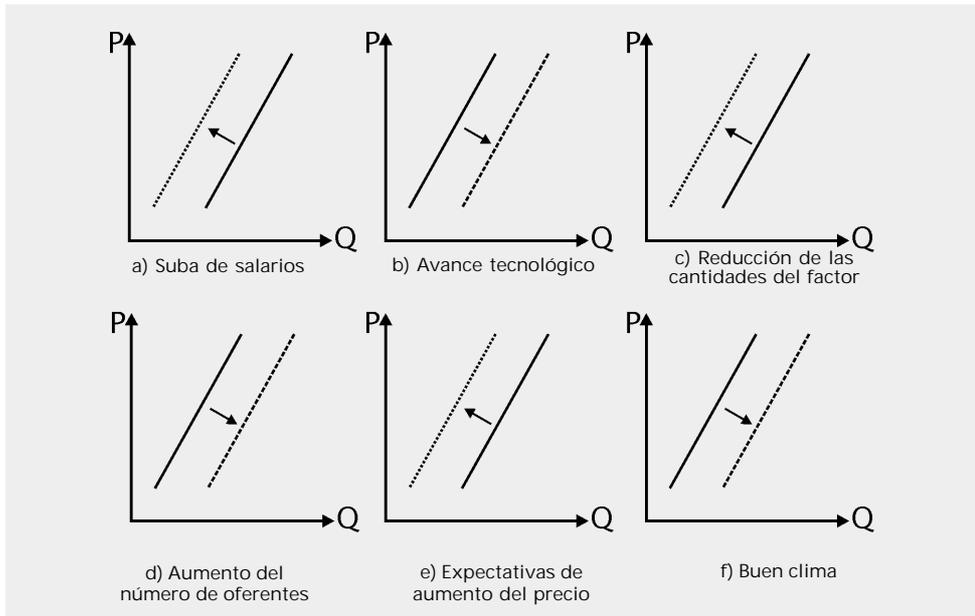


Figura 4.5 Desplazamientos de la curva de oferta

Observemos qué factores desplazan esta curva de oferta, los que obviamente serán aquellos que afecten los costos marginales. Por lo tanto, alteraciones en los precios de los factores variables y en la cantidad de los factores fijos necesarios para la producción (tecnología, equipos, plantas, etc.) alteran la curva de oferta del mercado.

En la figura 4.5 se analizan distintos casos. En el panel a) observamos que si suben los salarios, aumentan los costos variables, por lo tanto aumentará el costo marginal, lo cual implica que los productores están dispuestos a ofrecer una cantidad menor a cada uno de los precios, la curva de oferta se desplaza hacia arriba.

En el panel b) se analiza el caso de que las empresas adopten una nueva tecnología que les permite producir mayores cantidades con iguales costos. Por lo tanto, a cada uno de los precios están dispuestas a ofrecer mayores cantidades, por lo cual la curva de oferta se desplaza hacia abajo.

Otro determinante de cambio de la oferta es una alteración de las cantidades de factores fijos a utilizar. Pensemos en el caso en que se quemen dos máquinas de una empresa, con las máquinas restantes los trabajadores serán menos productivos, por lo tanto el CVME y el CM aumentan y la curva de oferta se desplaza hacia arriba (panel c).

Al igual que vimos en la demanda, la cantidad de participantes en el mercado también provoca desplazamientos; en el panel d) analizamos el ejemplo de un aumento en el número de oferentes de un producto, si a cada precio se van a ofrecer mayores cantidades, entonces la oferta se desplaza hacia abajo.

También afectan las expectativas, en este caso de los empresarios. Por ejemplo, si por el fenómeno de la “vaca loca”, se espera que suban los precios de la carne, los ganaderos reducen la oferta actual de carne, desplazándose hoy la oferta hacia arriba.

Finalmente, el clima es una variable que afecta las decisiones de los empresarios. Es muy común para productos agrícolas, que un buen tiempo aumenta la oferta y un mal tiempo la reduce (panel f). Sin embargo, pueden existir casos donde se observe el comportamiento contrario. En Uruguay en 1997 hubo una fuerte sequía que provocó sobreoferta de ganado, esto es, hubo una faena récord porque los ganaderos por la falta de agua en sus campos faenaban antes que el ganado perdiera peso.

### 4.2.3. El equilibrio competitivo en el corto plazo

En la figura 4.6 representamos el equilibrio competitivo de corto plazo, donde la curva de demanda representa al conjunto de compradores del mercado y la de oferta al conjunto de los vendedores. El punto E se denomina de equilibrio, en él se “vacía” el mercado, ambos grupos de individuos están satisfechos a ese precio. Pensemos en un precio por arriba del equilibrio, la cantidad ofrecida siempre es mayor que la demandada, por lo tanto se dice que hay un *exceso de oferta*. Los oferentes no están satisfechos porque no pueden vender todo lo que quisieran, si quieren deshacerse de las unidades que les sobran deben bajar los precios hasta el punto E donde ya no existe el exceso. Por este motivo, es común observar que se tire café en Brasil, o naranjas y limones en Uruguay para que esta presión a la baja de los precios no opere.

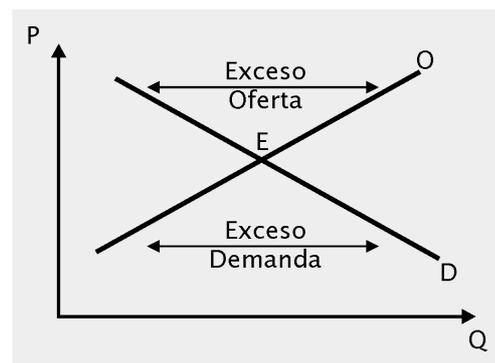


Figura 4.6 Equilibrio competitivo de corto plazo

Si el precio fuera menor que el de equilibrio la cantidad demandada es mayor que la ofertada, por lo tanto habría *exceso de demanda*. Los demandantes son los insatisfechos, y los vendedores al observar esto se dan cuenta que pueden subir el precio y aumentar las cantidades vendidas. Por lo tanto, el *exceso de demanda* presiona el precio al alza.

#### 4.2.4. La eficiencia del mercado competitivo

Observemos que el precio de equilibrio de un mercado competitivo es igual a la valoración que hacen los demandantes de esa unidad y éste es exactamente igual al costo marginal de producirla. Por tal motivo se dice que la asignación de recursos que hace el mercado competitivo es *eficiente en el sentido de Pareto*.

La asignación de recursos del mercado competitivo es *eficiente en el sentido de Pareto*, porque no es posible mejorar el bienestar de algún grupo (compradores o vendedores) sin empeorar el del otro.

Al precio  $P_1$  en la figura 4.7 hay exceso de demanda, a ese precio se producirá  $Q_{O1}$  pero se mejoraría el bienestar

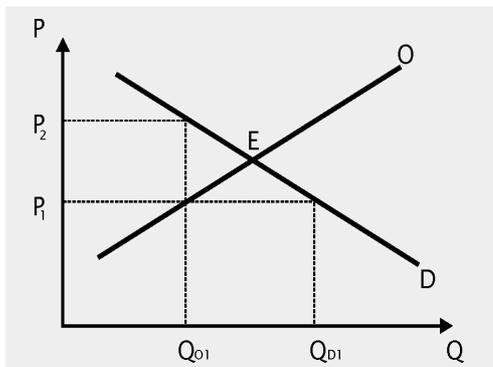


Figura 4.7. Eficiencia del mercado competitivo

de los demandantes si se produjera una cantidad mayor dado que ellos están dispuestos a pagar más, de hecho por esas cantidades están dispuestos a pagar  $P_2$ .

Que la asignación sea eficiente no implica que sea socialmente óptima. Los que participan en el mercado están satisfechos, pero no implica que haya gente que directamente no participa en él. De hecho vimos que al calcular la demanda del mercado tomamos como dados los ingresos de los individuos, pero en

realidad tomamos como dada una cierta distribución del ingreso.

El precio de equilibrio a su vez cumple el papel de asignar los recursos de los productores y de los consumidores. Por su parte, el productor compara ese precio con el costo marginal y decide si le conviene producir esas unidades o producir otra cosa. Así, sectores productivos con beneficios positivos atraen los recursos hacia ellos. Respecto al consumidor, dado que, como mencionamos los recursos son escasos, los precios cumplen el objetivo de racionar dichos bienes escasos, quedándose los consumidores que le conceden el mayor valor.

#### 4.2.5. Ajustes de largo plazo

En el largo plazo el objetivo sigue siendo el mismo, maximizar beneficios. La condición marginal se transforma en que el empresario elige el nivel de producción donde el precio es igual al costo marginal de largo plazo ( $P=CML$ ). Dado que por definición en el largo plazo todos los costos son variables, no habrá punto de cierre, solamente existe el punto de nivelación donde el precio se iguala al costo medio ( $P=CME$ ).

Como vimos una característica de la competencia perfecta es la libre entrada y salida de empresas. En la medida que existan beneficios positivos nuevas empresas querrán entrar al mercado, por lo que aumenta la oferta y los precios bajan. Las empresas entrarán hasta el punto donde  $P = \text{mínimo CME}$ , cuando los beneficios son cero. Por lo tanto, la competencia perfecta en el largo plazo se caracteriza por tener beneficios extraordinarios nulos.

### 4.3. Monopolio

Del mismo modo que lo hicimos para el competidor perfecto debemos determinar qué cantidad le conviene producir al monopolista y a qué precio, manteniendo el supuesto que el objetivo del monopolista es maximizar beneficios.

#### 4.3.1. La decisión de producir en el corto plazo

Como vimos en la figura 4.1 la diferencia clave entre el competidor perfecto y el monopolista, es que éste último se enfrenta a una demanda con pendiente negativa en lugar de una demanda horizontal, por lo tanto veamos cuánto recibe si vende una unidad adicional. Partamos del ejemplo presentado en el cuadro 4.3.

Cuadro 4.3 Ingreso total e ingreso marginal

Cantidad (Q)	Precio (P) \$/unidad	Ingreso Total (P×Q) \$	Ingreso Marginal \$ por unidad
0	12	0	
1	10	10	10
2	8	16	6
3	6	18	2
4	4	16	-2
5	2	10	-4

Recordemos que, por la condición marginal la empresa compara el ingreso marginal que obtendría si vendiera una unidad adicional con el costo marginal de producirla. Por ejemplo, si pasa de vender una a dos unidades, el ingreso le aumenta en 6 pesos por unidad y denominamos a éste aumento del ingreso, *ingreso marginal (IM)*.

El *ingreso marginal* es la variación del ingreso total provocada por la venta de una unidad adicional.

En términos matemáticos el ingreso marginal lo podemos expresar como:

$$IM = \frac{\Delta IT}{\Delta Q}$$

En una empresa competitiva vimos que el ingreso marginal de vender una unidad más es siempre el precio. Aquí observamos que el ingreso marginal es menor que el precio debido a la pendiente negativa de la curva de demanda, ya que sólo es posible aumentar las ventas bajando el precio.

En la figura 4.8 representamos gráficamente la demanda, el ingreso marginal y el ingreso total de nuestro ejemplo. Observemos que la pendiente de la demanda es  $-2$  ( $-12/6$ ) y la del ingreso marginal es  $-4$  ( $-12/3$ ) y que ambas tienen la misma ordenada en el origen, ya que cuando el nivel es cero no existe venta alguna. Sin embargo, una vez vendida la primera unidad el ingreso marginal es menor que el precio. A su vez, el ingreso marginal se hace cero en tres unidades, ya que es el punto donde el ingreso total es máximo. Esto se debe a que siempre que el ingreso marginal sea positivo es posible aumentar el ingreso total elevando las ventas, y por lo tanto, el ingreso total no puede hallarse en su nivel máximo. En caso contrario, siempre que el ingreso marginal sea negativo, es posible elevar el ingreso total reduciendo las ventas. Por lo tanto, el ingreso total es máximo cuando el ingreso marginal es cero.

Finalmente, observemos que el punto donde el ingreso marginal es cero corresponde al punto medio de la curva de demanda. Recordemos lo analizado en el capítulo 2, donde vimos que toda demanda lineal presenta los tres tramos de elasticidad (ver figura 2.17), en su punto medio es unitaria, hacia arriba es elástica y hacia abajo es inelástica. Por lo tanto, si el objetivo del monopolista es maximizar beneficios nunca producirá en el segmento inelástico de la curva de demanda, ya que el ingreso marginal de vender una unidad adicional será negativo.

Por lo tanto, por la condición marginal una vez definido el ingreso marginal el monopolista lo compara con el costo marginal. En la figura 4.9 representamos gráfi-

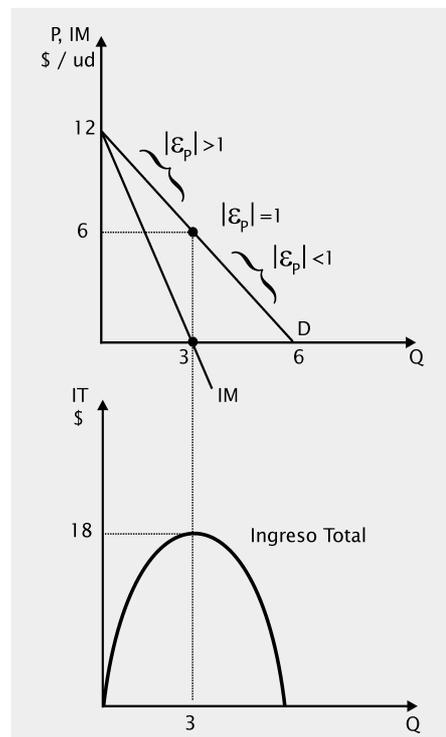


Figura 4.8 Demanda marginal e ingreso total

camente la decisión del monopolista; si el ingreso marginal es mayor que el costo marginal, al monopolista le conviene aumentar el nivel de producción, en caso contrario le conviene reducirlo. Por lo tanto, maximiza los beneficios produciendo la cantidad en la cual el ingreso marginal es igual al costo marginal (IM=CM).



La *condición marginal*, implica que una empresa monopólica selecciona el nivel de producción en el cual el ingreso marginal es igual al costo marginal (IM=CM). Por lo tanto, cobra un precio superior al costo marginal (P>CM).

El segundo paso es determinar si para ese nivel de producción obtiene beneficios. El análisis es el mismo que el realizado para competencia perfecta.



Por la *condición total*, la empresa determina los beneficios para el nivel de producción en el que el ingreso marginal es igual al costo marginal (IM=CM), producirá sólo si el precio es mayor o igual al costo variable medio, de lo contrario debe cerrar.

La figura 4.9 muestra un caso donde el monopolista obtiene beneficios iguales a:

$$(P_M - CTME) \times Q_M$$

representados por el área sombreada. No necesariamente todos los monopolios obtienen beneficios. De hecho, UTE es una empresa pública monopólica en la transmisión de energía eléctrica, lo cual no implica que en la electrificación de un pueblo de 100 habitantes en el interior del país tenga ganancias.

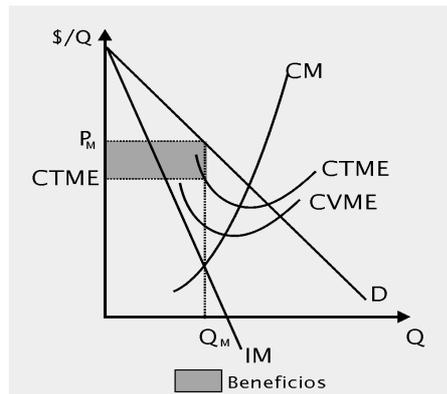


Figura 4.9 Decisión de producción del monopolista

### 4.3.2. Comparación con competencia perfecta

Pensemos qué sucede si una industria competitiva se convierte en monopolio. Para ello supondremos que la curva de demanda y de los costos son los mismos tanto si opera como una industria competitiva como si opera como monopolio. En la figura 4.10 representamos el óptimo competitivo como el punto C donde el precio es igual costo marginal, la producción de equilibrio es  $Q_c$  y el precio de equilibrio  $P_c$ . Una vez monopolizada la industria, el nivel de producción óptimo es aquel donde el ingreso marginal es igual al costo marginal, por lo tanto la cantidad de equilibrio pasa a ser  $Q_M$  y el precio  $P_M$ .



La cantidad de equilibrio de competencia perfecta es mayor y el precio menor que los de la situación monopólica.

A su vez, afirmamos que la competencia perfecta asignaba eficientemente los recursos, porque el valor que tiene para los consumidores la última unidad producida es exactamente igual al costo adicional de producirla ( $P=CM$ ). En caso de existir un monopolio, el precio es superior al costo marginal. En la figura 4.10 observamos que para  $Q_M$  el costo marginal de producir una unidad más es  $CM_M$ . Por lo que, tanto en  $Q_M$  como en todos los niveles de producción en que el precio es superior al costo marginal, la sociedad se beneficiaría si se aumentara la producción.

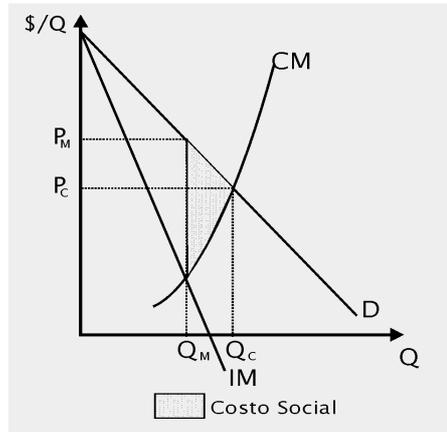


Figura 4.10 Comparación del monopolio y la competencia perfecta

Partiendo del nivel de producción del monopolista,  $Q_M$ , si éste se elevara en una unidad la sociedad obtendría una ganancia igual a:  $P_M - CM_M$ . Haciendo éste razonamiento para cada unidad hasta llegar al nivel de producción competitivo,  $Q_C$ , vemos que la suma de las diferencias verticales entre el precio y el costo marginal es la ganancia social total que se obtendría si se elevara la producción del nivel monopolístico al competitivo. Por lo tanto, el triángulo sombreado se denomina *costo social del monopolio*.

**El costo social del monopolio es la diferencia acumulada entre el precio y el costo marginal del nivel de producción de monopolio y el de competencia perfecta. Esto es, es el beneficio al que renuncia la sociedad al permitir que se restrinja la producción al nivel de monopolio en lugar de elevarla al nivel competitivo.**

### 4.3.3. ¿Por qué existen los monopolios?

Dado que son ineficientes, ¿por qué es posible que exista una única empresa que abastezca un mercado? Básicamente hay tres grandes razones: el control exclusivo de factores productivos, la existencia de una patente, una concesión por parte del Estado.

Para el primer caso, un ejemplo posible es el agua mineral embotellada. Si una empresa es dueña del lugar donde está el manantial de agua, el control exclusivo del recurso natural la convierte en monopolista. A pesar que para muchos consumidores el agua potable gasificada puede ser un sustituto perfecto de la anterior, en general podemos decir que no tiene sustitutos satisfactorios.

En segundo lugar, las patentes existen para proteger al que realiza un invento, dándole el derecho a beneficiarse por la producción exclusiva del mismo

durante un período de tiempo y así recuperar el costo de la innovación. Es muy común en el sector farmacéutico. En Europa las patentes de invención duran 20 años, en Estados Unidos 17 años y en Uruguay 15 años.

Las licencias o concesiones estatales evitan la existencia legal de otras empresas. Por ejemplo, en la concesión para la construcción de un puente o para el mantenimiento de una carretera, o para la recolección de basura, el Estado otorga, a través de una licitación, la explotación exclusiva a una empresa. En otros casos, legalmente se otorga la explotación a una empresa pública, como por ejemplo ANCAP en la refinera de petróleo o UTE en la transmisión de energía eléctrica.

No obstante, existe una situación en la que la presencia de un monopolio no es necesariamente ineficiente. Es el caso en el que el mercado no puede organizarse en forma competitiva. La existencia de economías de escala o rendimientos crecientes a escala implica costos medios decrecientes ( $CME_{LP}$  con pendiente negativa). En estos casos, la manera menos costosa de abastecer una industria es concentrar la producción en una única empresa y el monopolio resultante se denomina *monopolio natural*. Es el ejemplo típico del servicio de telecomunicaciones, agua, etc.



Existe un *monopolio natural* si la producción puede ser realizada a menores costos por una empresa que por un mayor número de ellas.

Observemos en la figura 4.11 el óptimo monopolístico en el caso de existir economías de escala. La cantidad de equilibrio es  $Q_M$  y el precio es  $P_M$ . En este punto el monopolista obtiene unos beneficios iguales a:  $(P_M - CME_{LPM}) \times Q_M$ . Si existiera competencia perfecta la cantidad de equilibrio sería  $Q_C$  y el precio de equilibrio sería  $P_C$ . Pero dicho precio es menor que el costo medio ( $CME_{LPC}$ ), por lo tanto las empresas operarían con pérdidas lo cual en el largo plazo es insostenible. Por tal motivo, el llamado monopolio natural, es la única estructura de mercado posible en el largo plazo.

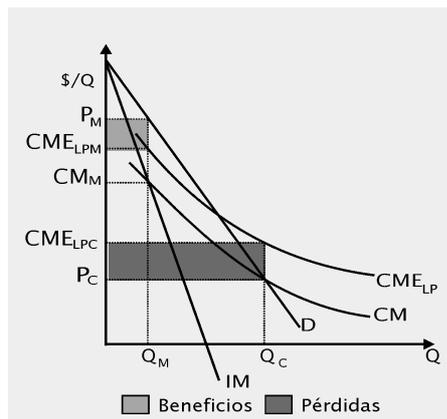


Figura 4.11 Monopolio natural

lo tanto las empresas operarían con pérdidas lo cual en el largo plazo es insostenible. Por tal motivo, el llamado monopolio natural, es la única estructura de mercado posible en el largo plazo.

En Uruguay los monopolios naturales son de propiedad estatal. En otros países ha existido una tendencia a la privatización, pasando a ser el tema central la regulación de dichos monopolios naturales en manos privadas.

El objetivo del regulador es lograr un equilibrio entre el bienestar de los consumidores, que quieren pagar precios bajos,

y el de las empresas, que quieren obtener beneficios. Una política muy usada es fijarle los precios a la empresa de tal manera que ésta obtenga una tasa de rendimiento predeterminada, o fijarle los precios igual al costo medio. La dificultad general que existe es que el regulador no conoce la estructura de costos de la empresa y ésta no tiene incentivos en mostrarla. Las divergencias de información entre la empresa y el Estado son las que dificultan cualquier tipo de regulación. De hecho, el regulador puede terminar fijando precios muy altos obteniendo la empresa beneficios extraordinarios, o precios muy bajos teniendo la empresa incentivos a brindar servicios de mala calidad.

#### 4.4. Oligopolio

El oligopolio se distingue del monopolio y la competencia perfecta por la interdependencia entre las acciones de las distintas empresas que lo conforman. Recordemos que el oligopolio es un mercado en el cual la mayoría de las ventas son realizadas por unas pocas empresas, cada una de las cuales es capaz de influir en el precio de mercado con sus propios actos. Dichas empresas en general se dan cuenta que sus beneficios podrían crecer si realizan acuerdos con sus rivales. A estos acuerdos, con el objetivo de aumentar su poder de mercado, se les denomina *colusión*.

*La colusión es todo acuerdo explícito o tácito cuyo objetivo es el de aumentar el poder de mercado de las empresas.*

En el caso que el acuerdo se realice en forma explícita o institucionalizada se le denomina cártel siendo el caso más conocido el de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo: países de Oriente Medio e Indonesia, Nigeria y Venezuela), creada en 1960 pero con funcionamiento activo desde 1973, ya que a partir de ese año operó un acuerdo de fijación de precios entre los miembros. Dicho cártel representaba aproximadamente el 56% de la producción mundial en 1973, el resto de la producción estaba en productores más pequeños (Estados Unidos, Unión Soviética, Noruega, México y Gran Bretaña). Sin embargo, en 1973 la OPEP actúa como una gran empresa dominante que puede fijar el precio de mercado limitando su propia producción. La tasa de crecimiento anual de la producción mundial de crudo fue de un 10% entre 1955 y 1973, mientras que entre 1973 y 1979 cayó a 0%. Así los precios del petróleo aumentaron un 200% en 1973, esto es, se triplicaron y en 1979, cuando la revolución iraní interrumpió los suministros de petróleo, el precio volvió a aumentar un 250%.

Sin embargo, muchas veces estos acuerdos suelen estar prohibidos. En el caso de Europa por el Tratado de Roma (art. 85) y en Estados Unidos por la *Sherman Act*. Otro ejemplo de este tipo de acuerdos es el realizado entre la *General Electric*, la *Westinghouse* y otras grandes empresas norteamericanas

en la venta de equipo eléctrico (generadores, transformadores, interruptores y aisladores) para licitaciones públicas, en el cual se ponían de acuerdo en los precios a presentar, en qué empresa tenía derecho a ser la licitadora más barata, etc.

Por último, existen acuerdos tácitos por razones históricas, en los cuales se respeta al rival, al menos de modo implícito.

Cualquiera sea el tipo de acuerdo, los objetivos en general son: disminuir la producción y/o subir el precio, disminuir el gasto en publicidad, fijar el nivel de calidad, delimitación de territorios, etc. Por ejemplo, hasta los años 30, fecha en que fue declarado ilegal este tipo de acuerdos, las grandes empresas químicas mundiales tenían un acuerdo de reparto del mercado, así ICI vendía en Gran Bretaña y los países de la *Commonwealth*, las empresas alemanas vendían en Europa y Du Pont en el mercado americano.

En general, se observa que los acuerdos son poco estables en el tiempo. Sin embargo, existen ciertos factores que los hacen más duraderos:

i) La existencia de un sistema legal que permita la realización de acuerdos explícitos, porque en el caso de violación del acuerdo es muy fácil tomar represalias. Cuanto mayor sea el castigo, menores son los incentivos a desviarse del mismo.

ii) La existencia de pocas empresas, porque es más fácil tanto ponerse de acuerdo como detectar las violaciones.

iii) La existencia de barreras a la entrada, porque éstas evitan nuevos competidores, los cuales si entraran provocarían una reducción del precio y por lo tanto eliminarían el poder de mercado de las empresas que coluden.

Podemos representar gráficamente los efectos de la colusión de una industria en las tasas de beneficio de una empresa individual. Por ejemplo, supongamos una industria formada por 20 empresas idénticas, las cuales tienen la misma curva de costo marginal (CM), enfrentándose cada empresa a una veintava parte de la demanda del mercado, denominada demanda proporcional (D) representada en la figura 4.12, la cual tiene asociada la curva de ingreso marginal (IM). Si las empresas fueran competitivas, cada una produciría  $Q_c$ , ya que en ese punto el precio ( $P_c$ ) es igual al costo marginal ( $CM_c$ ). Por lo tanto, la producción total de la industria será  $20 \times Q_c$ .

Si estas empresas coludieran, por ejemplo formando un cártel, las empresas ya

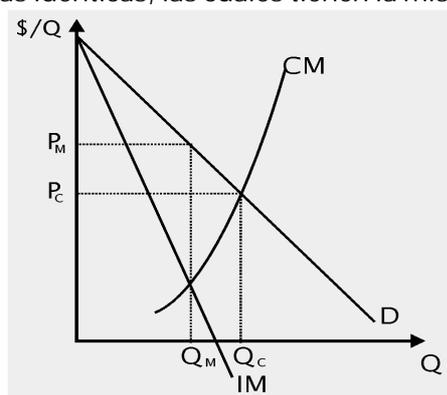


Figura 4.12 Cártel

no serían tomadoras de precio, ya que si cada empresa aumentara su producción en una unidad la industria la aumentaría en 20 unidades y el precio dejaría de ser dado.

Al actuar conjuntamente cada empresa se comportaría como un monopolio, fijando el nivel de producción  $Q_M$  donde el costo marginal se iguala con el ingreso marginal y siendo el precio  $P_M$ . Por su parte, la producción total de la industria sería  $20 \times Q_M$ .

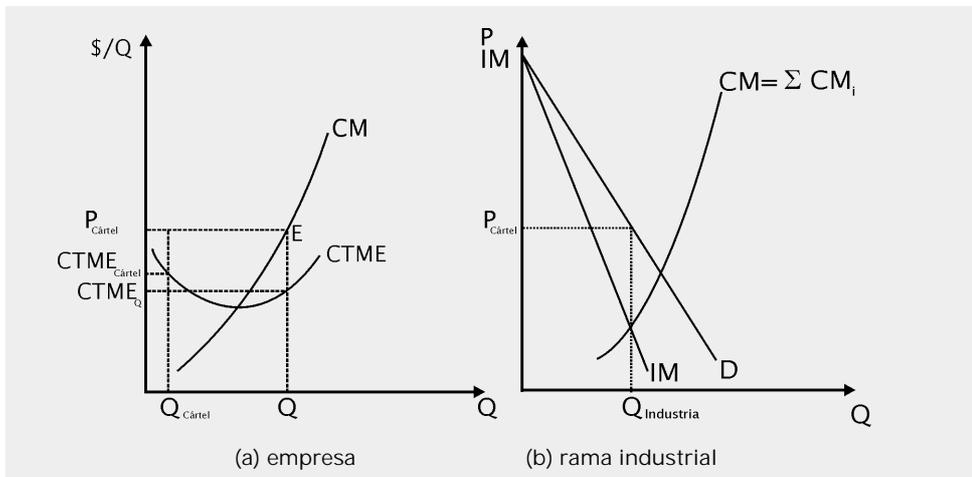


Figura 4.13 Incentivo para hacer trampa en un cártel

Como observamos la producción cartelizada de la industria es menor que si las empresas operaran en competencia perfecta.

Sin embargo, es fácil observar gráficamente que existe incentivo para hacer trampa y violar el acuerdo.

En el panel a) de la figura 4.13, se representa la situación de una empresa individual y en el panel b) la producción de la rama industrial en su conjunto, donde el costo marginal es la suma de los costos marginales de las veinte empresas ( $CM = \sum CM_i$ ), D la demanda del mercado y IM el ingreso marginal asociado.

El nivel de producción que maximiza los beneficios para el cártel es  $Q_{Industria}$  y el precio es  $P_{Cártel}$ . La cuota asignada a cada empresa es  $Q_{Cártel}$ , donde el costo medio de ese nivel de producción es  $CTME_{Cártel}$ , por lo tanto cada empresa obtiene una ganancia igual a:

$$(P_{Cártel} - CTME_{Cártel}) \times Q_{Cártel}$$

Observemos que cada empresa puede verse incentivada a aumentar la cantidad producida, hasta el punto E, ya que si toma el precio fijado por el cártel

como el ingreso marginal lo igualará con su costo marginal (punto E), fijando las cantidades  $Q$ . A esas cantidades la empresa obtiene una ganancia igual a:

$$(P_{\text{cártel}} - CTME_Q) \times Q.$$

Por lo tanto, al violar el acuerdo, suponiendo que el resto de las empresas mantienen su comportamiento, la empresa aumentará sus beneficios.

## 4.5. Fallas del mercado

Los precios constituyen el mecanismo central de asignación en una economía de mercado. Como ya mencionamos cumplen el papel de asignar los recursos escasos entre los sectores productivos y de racionarlos entre los consumidores. Sin embargo, existen fallas del mercado que pueden dar lugar a una asignación ineficiente de los recursos, por ejemplo la existencia de: competencia imperfecta, bienes públicos, externalidades, mercados incompletos e información asimétrica. Estas fallas son parte de la justificación teórica para la intervención del Estado.

*i) Competencia imperfecta.* Demostramos que la competencia perfecta da lugar a una cantidad transada de equilibrio óptima, ya que la valoración que realizan los individuos de una unidad adicional es igual al costo de producirla, por lo que la denominamos eficiente en el sentido de Pareto. Las empresas imperfectamente competitivas al no ser precio aceptantes, pueden fijar precios por encima de sus costos marginales determinando menores cantidades consumidas que las que se determinarían en competencia perfecta. En estos casos, la intervención del Estado, como se mencionó anteriormente, consiste en fijar precios máximos.

*ii) Bienes públicos.* Como ya definimos en el capítulo 1, un bien público es aquel que no tiene rivalidad y es no excluible en el consumo. La no rivalidad significa que el consumo de dicho bien o servicio por parte de una persona no reduce la cantidad de que disponen los demás; mientras que la no exclusión quiere decir que es imposible o prohibitivo impedir que lo utilicen las personas que no pagan por dicho bien o servicio. Los bienes o servicios que cumplen ambas propiedades, por ejemplo la defensa nacional, la televisión abierta o las veredas, se denominan bienes públicos puros.

Se denomina *bien público puro* a aquellos bienes o servicios que no son rivales en el consumo ni es posible la exclusión.

Sin embargo, es posible encontrar muchos bienes que no satisfacen la propiedad de no rivalidad en el consumo. Por ejemplo, la calle Rivera o Avenida Italia, pueden considerarse bienes públicos, ya que se da la no exclusión, pero en las horas de mayor tránsito ciertamente son rivales en el consumo.

Se habla de *bienes públicos impuros*, cuando el criterio de la no rivalidad en el consumo no se satisface estrictamente.

La sala de una biblioteca, las calles de una ciudad, todos aquellos bienes y servicios en los que existe el problema de la aglomeración o el congestionamiento, son ejemplos de bienes públicos impuros.

¿Los mercados privados proveerán bienes públicos en cantidades eficientes? Como vimos si un mercado es eficiente el precio del bien o servicio debe ser igual al costo marginal de producirlo. Dado que un bien público puro no es rival en el consumo, por definición, el costo marginal de producirlo es nulo. Por ejemplo, una plaza pública brinda servicios de recreación, iluminación, etc., el costo de dicha plaza no se incrementa por la llegada de un nuevo paseante. Por lo tanto, la eficiencia requiere de un precio nulo para este tipo de bienes o servicios. En estas condiciones no existen razones para suponer que los mercados privados tendrán incentivos para producirlos. En el caso que lo hicieran, no existe seguridad de que sean provistos en las cantidades óptimas. Por ejemplo, la televisión abierta privada, cubre sus costos cobrando a los anunciantes, pero aún en este caso no hay razón para suponer que la cantidad y el tipo de programación sea eficiente.

A su vez, dado que no son excluibles en el consumo, pueden existir incentivos para que los individuos oculten sus verdaderas preferencias. Por ejemplo, alguien puede afirmar que no le interesa que su vereda esté sana, esperando que exista otro individuo que pague por dicho bien público. En este caso disfrutaría del beneficio de la vereda sana sin pagar por ello. Los economistas llaman polizones o parásitos (*free rider*) a las personas que muestran esta conducta. El problema del parásito ha llevado a concluir que la provisión gubernamental de dichos bienes públicos es necesaria para exista eficiencia económica. El argumento es que el gobierno de alguna manera conoce las preferencias de todo el mundo y usando su poder de coerción puede obligar a pagar por los bienes públicos. Suponiendo que todo esto se cumple, el gobierno podría evitar el problema del parásito y asegurar la provisión eficiente de los bienes públicos.

Por todo lo dicho, el hecho que un bien o servicio sea provisto por el sector público no significa necesariamente que sea un "bien público". Existen bienes privados provistos públicamente, como la educación, la vivienda y la salud, y bienes públicos provistos privadamente, como la televisión abierta.

### iii) Externalidades

Una externalidad es cuando la producción o el consumo de un bien o servicio beneficia (externalidad positiva) o perjudica (externalidad negativa) directamente a empresas o consumidores que no participan ni en su compra ni en su venta y cuando esos efectos no se reflejan totalmente en el precio de mercado.

Un ejemplo típico de externalidad negativa es la contaminación ambiental. La actividad productiva de algunas empresas genera contaminación de aguas, sonora o del aire, perjudicando a personas que no participan en dicha actividad. Hasta ahora al analizar el comportamiento de los empresarios, vimos que los costos en que incurría eran fundamentales a la hora de tomar decisiones. Dichos costos se denominan costos privados. Sin embargo, si al realizar su actividad el empresario provoca costos adicionales a individuos externos a la misma, se definen los costos sociales como los costos privados más éstos costos adicionales impuestos sobre otros agentes.

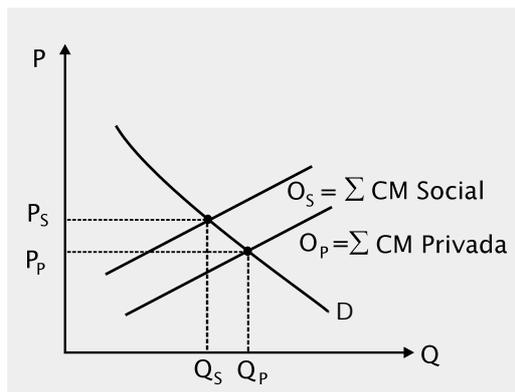


Figura 4.14 Externalidad negativa

Tomemos el ejemplo de un mercado competitivo. En la figura 4.14 la oferta del mercado ( $O_p$ ) es igual a la suma horizontal de todas las curvas de costo marginal individuales privadas. En la medida que exista una externalidad negativa, los costos sociales serán mayores que los privados, por lo tanto la oferta se desplazará hacia arriba. Observemos que si el empresario toma en cuenta sólo los costos privados la producción será  $Q_p$  la cual es mayor a la socialmente óptima,  $Q_s$  y el precio es  $P_p$  será menor.

El caso clásico de una externalidad positiva es la producción de miel y de manzanas, a pesar que puede no ceñirse estrictamente con la realidad. Las abejas extraen el néctar de las flores y lo transforman en miel. Pero a su vez, los dueños de los frutales se benefician con la proximidad de las abejas debido a los servicios de polinización que proporcionan las mismas. Por lo tanto, hay beneficios externos a la decisión tomada por el cultivador de manzanas y a la decisión tomada por el apicultor.

iv) Mercados incompletos. Siempre que los mercados privados no suministren un bien o un servicio, aún cuando el costo de suministrarlo sea inferior al que los consumidores están dispuestos a pagar, existe un fallo del mercado y

se suele decir que el mercado es incompleto. En éstos casos es necesario la regulación o la provisión por parte del Estado.

Los ejemplos más comunes son los mercados de seguros y préstamos. En Uruguay, en el caso del crédito bancario a pequeñas empresas, las exigencias de garantías son las que retraen la demanda, o la no existencia de seguros privados para cubrir algunos riesgos que las personas desearían asegurar, como el granizo en el caso de agricultores, que sólo el Banco de Seguros del Estado provee este tipo de servicio.

v) *Asimetrías de información.* Es frecuente que los agentes económicos no tengan todos la misma información. Algunos de ellos pueden usufructuar en beneficio propio la información diferencial que poseen determinando un perjuicio para quienes carecen de la ventaja informativa. Por ejemplo, la información sobre los efectos secundarios de un medicamento o de un alimento puede no ser conocida por el público, lo cual lo coloca en desventaja en el momento de tomar sus decisiones de consumo. En estos casos la intervención del Estado pasa por garantizar el acceso a la información de los consumidores.



## «Concentración de los mercados uruguayos».

En Uruguay la mayoría de los mercados son oligopólicos, un indicador de ello es la participación conjunta en el mercado de las principales empresas que lo conforman. La concentración máxima es cuando la participación conjunta es 100%, esto es, el 100% de las ventas del mercado son realizadas por unas pocas empresas. En el cuadro presentamos algunos ejemplos para el Uruguay. A su vez, mostramos la pauta de consumo de los uruguayos para dichos productos.

### Participación de las empresas en el mercado.

Productos	Participación conjunta en el mercado	Consumo per cápita (anual)
<b>Yerba</b> Canarias, La Mulata, Armiño, Sara, Guazubirá, Livre	82 %	7 kgs.
<b>Aguas</b> Salus, Villa del Este, Sirte, Kazbek, Bonaqua	87 %	50 lts.
<b>Panchos</b> Schneck, Cattivelli, Otonello, Tres Hnos., Sarubbi	95 %	110 uds.
<b>Helados</b> Conaprole, Bresler, Smack, Frigor	93 %	3 lts.
<b>Arroz</b> Coopar, Saman, Casarone	99 %	11 kgs.
<b>Cervezas</b> Cervecería y Maltería Paysandú, Fabr. Nac. de Cervezas, Salus	95%	25 lts.
<b>Pan envasado</b> La Mallorquina, Los Sorchantes, Fargo, La Salteña, La Sin Rival	91 %	5,6 uds.

*Fuente: El Observador, varios números, 1997.*

## Conceptos claves

mercado	condición marginal en monopolio
estructuras de mercado	condición total en monopolio
poder de mercado	costo social del monopolio
condición marginal en competencia perfecta	monopolio natural
condición total en competencia perfecta	colusión
curva de oferta de la empresa	bien público puro
oferta del mercado	bienes públicos impuros
eficiencia en el sentido de Pareto	externalidades
ingreso marginal	

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Las curvas de costo medio y marginal de los taxis en Metropolis son constantes e iguales a \$ 0.2 el kilómetro. La curva inversa de demanda de viajes en taxi de Metropolis viene dada por:  $P(Q) = 1 - 0.00001Q$ , donde  $P$  es la tarifa en pesos por kilómetro, y  $Q$  se mide en kilómetros al año. Si la industria es perfectamente competitiva y cada taxi puede realizar exactamente 10.000 kilómetros por año de servicio, ¿cuántos taxis habrá en condiciones de equilibrio y cuál será la tarifa de equilibrio?
2. Explique el siguiente titular aparecido en Crónicas Económicas: «Sequía provoca sobreoferta de ganado, baja en los precios y una faena récord». Grafique el mercado de ganado en el corto plazo.
3. En los últimos años el mundo ha sido afectado por el fenómeno climático llamado «El Niño». En nuestro país provocó inundaciones que determinaron una menor cosecha de maíz afectando la producción de raciones para la cría de aves. Analice y grafique los impactos de este fenómeno en el mercado de raciones y de carne vacuna.
4. Un servicio público enfrenta la siguiente realidad:  
Costos Totales Medios =  $100 - 0.02Q$ ;  $P = 200 - 0.09Q$ .  
¿Qué precio establecería el gobierno si aplicara la regla de una empresa competitiva? ¿Produciría en tales condiciones?  
¿Qué precio establecería el gobierno si aplicara la regla de una empresa monopólica? ¿Produciría en tales condiciones?
5. «Durante las crisis económicas la mayoría de los acuerdos de colusión quiebran porque sus miembros se perjudican entre sí, vendiendo por debajo de los precios acordados». Analice dicha afirmación.
6. La curva inversa de demanda en el mercado de las espinacas viene dada por:  $P(Q) = 100 - 2Q$ , donde el precio se expresa en pesos y la cantidad en kilos. La función del costo total, expresada en pesos, de cualquier empresa del sector que las produce viene dada por:  $CT(Q) = 4Q$ . Calcule la producción y el precio del mercado si el sector productor de espinacas fuera totalmente competitivo. Suponga que existen solamente dos empresas idénticas. Si decidieran coludir ¿cuál será la producción y el precio del mercado?
7. El mantenimiento de las veredas en Uruguay es de responsabilidad de cada propietario, ¿eso explica el estado de las veredas? Discuta en base a la definición de bien público si esta norma genera eficiencia económica.

