

# DOSSIER DE AMPLIACION Y EJERCICIOS

## Tema 2: Organización y sistemas

### PROBLEMA 2.1

Un ciclista profesional se encuentra planeando su temporada de carreras. Ha decidido disputar la Vuelta Ciclista a España y el Tour de Francia, pero dada la preparación que ambas pruebas exigen y la proximidad entre ellas, debe racionar su esfuerzo. Dadas sus aptitudes, debe decidir el número de etapas que disputará a pleno rendimiento y ganará en cada una de ellas según la siguiente tabla:

Etapas a pleno rendimiento En la Vuelta Ciclista a España Francia	Etapas a pleno en el Tour de Francia
3	0
2	1
1	2
0	3

a). Determinar el coste de oportunidad de ganar las etapas del Tour. ¿Qué forma tendrá La FPP a la que se enfrenta el ciclista en su decisión ?

b). ¿Podemos afirmar que las condiciones físicas del ciclista son más aptas para el Tour que para la Vuelta Ciclista a España ?

### PROBLEMA 2.2

¿Qué sucederá en la producción potencial de una economía cuando se produce una gran mejora tecnológica?

### PROBLEMA 2.3

¿Para pasar de de una posición ineficiente a otra eficiente, ¿Es necesario siempre incrementar el número de factores de producción utilizados?

### PROBLEMA 2.4

Si una sociedad opta por utilizar todo su dinero para consumir hoy y nos reserva ninguna parte del mismo para utilizarlos en la producción de bienes de capital, ¿Qué le puede pasar a la producción potencial en el futuro?

### PROBLEMA 2.5

¿Cuál es la principal diferencia entre un sistema de mercado y un sistema de planificación centralizada?

### PROBLEMA 2.6

En una economía se producen dos bienes, X e Y, de modo que la FPP viene dada por  $Y=60-3X$

Si se están produciendo 45 unidades del bien Y ¿Cuántas unidades del bien X deben producirse para que la combinación sea técnicamente eficiente? A partir de esta combinación, determinar el coste de oportunidad de producir una unidad adicional del bien X

Coste de oportunidad de producir una unidad adicional de X

$$Y=60-3.6$$

$$Y=42$$

$$45-42= 3$$

#### PROBLEMA 2.7

Si partimos de una economía que posee la siguiente FPP dados dos bienes X, Y:  $Y=200 - X$

- a) Representar dicha función
- b) Describir la situación de la economía en términos de: eficiencia, ineficiencia o inalcanzable para cada uno de los siguientes puntos:
  - A:  $X=100; Y=100$
  - B:  $X=80; Y=120$
  - C:  $X=30; Y=300$
  - D:  $X=180, Y= 10$
- c) Obtenga el coste de oportunidad existente entre los puntos A y B

#### PROBLEMA 2.8

Sea una economía en la que se producen dos bienes , X e Y. Con una unidad de factor trabajo se produce una unidad del bien X y cinco unidades del bien Y. Partimos de que en la economía hay 100 unidades de factor trabajo.

- a) Representar la FPP
- b) Obtener el coste de oportunidad de la función de la FPP a través de la pendiente
- c) ¿Qué supondría para la economía un aumento de la fuerza trabajo en 50 unidades? Proponer otras salidas que nos conduzcan a un mismo resultado en la economía

2.9. Intenta reflejar qué diferencias se darían entre dos sociedades que tienen la misma cuantía de factores de producción, pero, mientras que una de ellas tiene unos empresarios formados y competentes, la otra tiene un conjunto de empresas que poseen una organización deficiente.

2.10. Los incrementos de la productividad de una sociedad ¿deberían redundar en una posibilidad de más tiempo libre? ¿Es eso lo que observas a tu alrededor? ¿Por qué crees que no es así?

2.11. Observa tu entorno más próximo y analiza hasta qué punto en nuestra sociedad la división del trabajo es una realidad o nos acercamos más bien a las características de una organización económica tradicional.

2.12. Lee el siguiente documento y contesta a las preguntas que se plantean:

#### **Los sistemas económicos tradicionales**

En los sistemas llamados "tradicionales" las decisiones que afectan al qué, cómo y para quién producir se toman según leyes, costumbres y creencias cuyo origen se pierde en el pasado. El esquema productivo se mantiene mediante la asignación de tareas a determinados grupos sociales que perpetúan su dedicación a ellas de padres a hijos; los hijos están destinados en una sociedad tradicional a cumplir el mismo papel económico que sus padres. De esta forma se asegura que el qué y el cómo se resolverán siempre de la misma manera y de acuerdo con la tradición.

En la medida en que exista división del trabajo, y la producción sea por tanto un fenómeno social, estos sistemas deciden también el para quién por medio de reglas, **respetadas por todos**, que especifican cómo distribuir lo producido entre los participantes.

[...] No es un sistema compatible con el funcionamiento de una economía industrializada, y ello fundamentalmente porque la tradición en la toma de decisiones presupone y crea un sistema económico básicamente estático en el que "las cosas son así porque siempre han sido así y siempre lo serán". Así pues, estos sistemas toman las decisiones de qué, cómo y para quién producir, pero no deciden cuánto invertir, ya que ello exige una voluntad de cambio incompatible con el "hacer las cosas como siempre se han hecho"

- Piensa cómo sería tu vida en este sistema: ¿qué necesidades actuales estarían cubiertas y cuáles no? ¿Vivirías mejor o peor? ¿Por qué?
- Identifica aspectos de nuestra sociedad que mantienen con cierta vigencia el sistema tradicional.

### Tema 3: Protagonistas de la economía

#### Problema 3.1

A partir de los siguientes datos del consumo en España, halla las tasas de crecimiento del mismo durante este bienio.

Consumo en España:

1986: 100

1988: 110,3

1990: 118,3

1992: 124,2

1994: 124,1

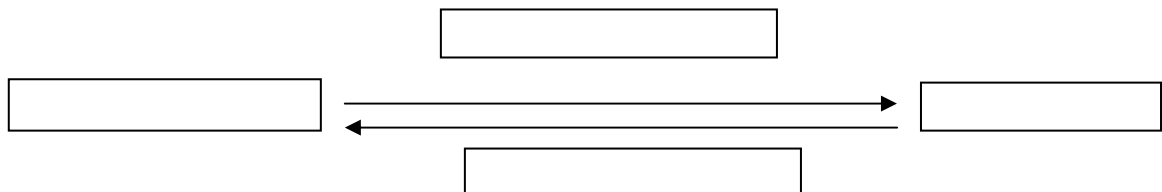
1996: 129,3

Solución: 1986: 0; 1988: 10,3; 1990: 7,26; 1992: 4,99; 1994: 0;

1996: 4,19

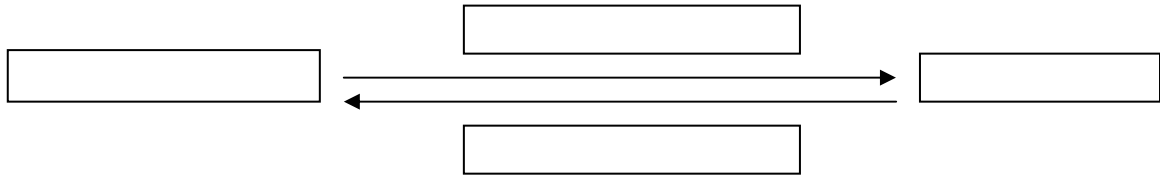
#### Problema 3.2

Completa el esquema de interacciones del sector público con otros agentes económicos en el mercado de bienes y servicios



#### Problema 3.3

Completa el esquema de interrelaciones del sector público con otros agentes económicos en el mercado de factores de producción



Problema 3.4. Relaciona la función asignativa del sector público con el funcionamiento de las empresas.

Problema 3.5. Detalla los elementos comunes a toda empresa.

Problema 3.6. De la siguiente tabla de la población total de España saca los números índice tomando como base el año 1950 Y el año 1980.

Año	1950	1960	1970	1980	1990	1993
Millones de personas	28,8	30,9	34	37,2	38,9	39,1

Problema 3.7. A partir de las tres series resultantes, halla las tasas de crecimiento de las mismas. ¿Son diferentes? ¿Por qué?

Problema 3.8. Observa el gráfico que aparece en la página 86 de tu libro de texto sobre el consumo en España (2000) e indica cuál es la proporción sobre el consumo total que tiene cada una de las partidas de consumo. Elige una gráfica adecuada para mostrar estos datos.

## Tema 4: Producción y empresa

### 4.- PRODUCCIÓN Y EMPRESA

<b>4 La producción y los costes</b>
<b>4.1 La producción y los productos marginales</b>
4.1.1. La organización de la producción
4.1.2. La función de producción
4.1.3. El producto total, medio y marginal
4.1.4. Rendimientos decrecientes
4.1.5. Rendimientos de escala
<b>4.2. Los costes de producción</b>
4.2.1 introducción
4.2.2 Los costes de la empresa
4.2.3 Relación entre los distintos costes y sus curvas
4.2.4 Relación entre la producción y los costes

## LA PRODUCCIÓN Y LOS PRODUCTOS MARGINALES

### 4.1.1. LA ORGANIZACION DE LA PRODUCCION

La mayoría de los bienes y servicios que utilizamos en nuestra vida diaria, desde el pan hasta el automóvil, han sido producidos por empresas. Por eso hemos considerado a la empresa como la "unidad de producción" en la economía actual. Las razones por las que la producción se organiza en empresas pequeñas

o grandes son muy numerosas, pero fundamentalmente por: a) Aprovechar las economías de escala y la especialización. Existen economías de escala cuando el coste de producción por unidad de producto disminuye a medida que aumenta el volumen de producción. b) Reunir los enormes recursos que exigen algunos tipos de producción, como, por ejemplo, investigar y producir un nuevo avión comercial, construir una acería integral, etc. c) La necesidad de una dirección. La producción no puede organizarse sola, debe haber una persona o un conjunto de ellas que tome decisiones sobre productos, procesos, suministros, ventas, etc.

Las empresas deben responder necesariamente a estos interrogantes: ¿Qué bienes producir?, ¿cómo producirlos?, o lo que es lo mismo, ¿qué factores empleamos en producirlos?, ¿qué combinación de tierra, trabajo y capital será la adecuada?, ¿qué cuesta producir?, ¿a qué precio debemos vender? Por tanto, la esencia de una empresa es adquirir factores, utilizarlos del mejor modo posible, y obtener bienes y servicios que luego se venderán en el mercado. Y esto es válido independientemente del modelo económico que estudiemos.

#### 4.1.2. LA FUNCION DE PRODUCCIÓN

Consideremos la producción de trigo de un empresario agrícola: se utilizarán como factores, tierra, trabajo, fertilizantes y maquinaria (capital), y se obtendrá como producto final trigo. Supondremos que este empresario:

1º) Tratará siempre de producir eficientemente. Es decir, utilizará aquel método de producción que con el menor empleo de factores le proporcione el máximo de producción: eficiencia técnica. Y además combinará los factores de modo que el coste total de los mismos sea el mínimo posible: eficiencia económica. La eficiencia técnica se refiere al uso adecuado de los factores desde el punto de vista físico, mientras que la eficiencia económica tiene en cuenta los costes de los factores, determinando la combinación menos costosa. Si el precio de los factores cambia, de hecho lo hace con frecuencia, puede suceder que un proceso que es técnicamente eficiente deje de serlo económicamente, exigiendo sustituciones de un factor por otro para recuperar la eficiencia económica.

2º) Intentará vender su producto, el trigo, al mejor precio posible, con lo que suponemos también que intenta maximizar su beneficio, esto es, la diferencia entre los ingresos obtenidos por la venta del trigo, y los costes generados por el empleo de los factores (beneficio = ingresos - costes). La maximización del beneficio no es el único objetivo que suelen perseguir las empresas, y en algunos casos ni siquiera el más importante, pero al ser un fin suficientemente general e influyente, este objetivo es una guía útil para el análisis.

Nos hemos referido a factores como la tierra y el trabajo entre otros, y a productos como el trigo. Pero si tenemos una cantidad dada de tierra, y de trabajo, ¿qué cantidad de trigo debemos obtener?, en la práctica esta respuesta estaría condicionada por la situación de la tecnología, y de los conocimientos técnicos. En cualquier caso, solamente puede obtenerse una cantidad de trigo, dada una determinada cantidad de tierra, trabajo, maquinaria y fertilizantes. La relación existente entre factores o *inputs* (tierra, trabajo, fertilizantes, maquinaria) y producto o *output* (trigo) que puede obtenerse se denomina "función de producción". Por lo tanto, *la función de producción es el nombre técnico que recibe la relación entre cantidad máxima de producción que puede obtenerse y factores necesarios para obtenerla, para un estado dado de conocimientos técnicos.*

Tabla 1	
Factor trabajo	Kilogramos de trigo Producto total
0	0
1	10.000
2	20.000
3	27.000
4	33.000
5	38.000
6	41.000
7	42.500

Ejemplo: la función de producción de trigo para cada cantidad de factor trabajo empleada estaría constituida por una tabla que nos indicaría para cada cantidad de factor trabajo los kilogramos de trigo obtenidos, siendo constante la cantidad de los otros factores empleados (tabla I).

Traduciendo esta tabla a un gráfico obtendríamos la representación de la función de producción, que adopta una de las muchas formas posibles.

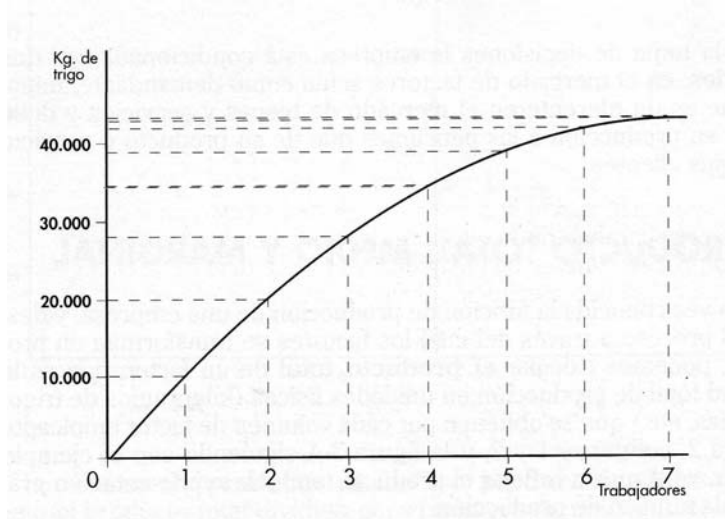


Figura 1: Función de producción obtenida de los datos de la tabla 1, donde se observa un crecimiento de la producción en menor proporción que el aumento de los factores empleados.

En la función de producción de la figura 1 vemos cómo cada trabajador empleado añade una producción cada vez inferior al producto total prácticamente desde el inicio. Sin embargo, no es la única función de producción posible. En la figura 2 se muestran otras funciones de producción: en la figura 2-A vemos cómo la producción aumenta al principio más que proporcionalmente por cada factor empleado, para más tarde aumentar menos que proporcionalmente como en la figura 1. En la figura 2-B, la producción es constante para las primeras unidades de factor y posteriormente a medida que aumentamos el empleo, cada factor aporta menos que el anterior a la producción.

El número de funciones de producción es muy elevado, dependiendo de los diferentes procesos productivos posibles. Pero todas ellas deben tener en común la existencia de un máximo de producción obtenible con el aumento del empleo de un factor, permaneciendo el empleo de los demás constante, y el decrecimiento de los rendimientos a medida que aumenta su empleo, ley que explicaremos en el punto 4.

En nuestro ejemplo, si continuamos contratando nuevos trabajadores, manteniendo constantes la superficie de tierra, los fertilizantes, etc., llegaríamos al máximo de producción.

Más adelante veremos cómo la función de producción de una empresa ayuda a determinar sus curvas de coste. Y cuando veamos la demanda de factores de producción, veremos nuevamente que la contribución de cada factor a la producción determinará el precio de este en el mercado de factores.

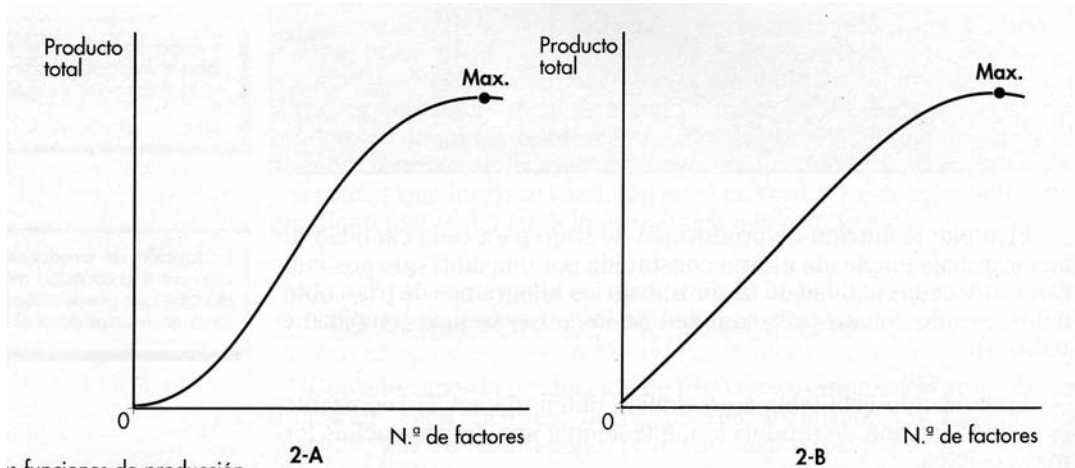


Figura 2: Otras funciones de producción posibles. Tienen en común la existencia de un máximo de producción obtenible al aumentar el empleo de un factor.

En la toma de decisiones la empresa está condicionada por dos mercados: en el mercado de factores actúa como demandante, mientras que es un oferente en el mercado de bienes y servicios y debe ajustar su producción a las peticiones que de su producto o servicio hacen sus clientes.

#### 4.1.3. PRODUCTO TOTAL, MEDIO Y MARGINAL

Una vez conocida la función de producción de una empresa, y descrito el proceso a través del cual los factores se transforman en productos, podemos calcular el producto total de un factor, que es la cantidad total de producción en unidades físicas (kilogramos de trigo, toneladas, etc.) que se obtienen por cada volumen de factor empleado. La tabla 2, columnas 1 y 2, y la figura 3-A siguiendo con el ejemplo anterior, volvemos a reflejar el producto total y la representación gráfica de la función de producción.

En el ejemplo que estamos comentando vemos el caso del agricultor que produce trigo en una superficie de tierra determinada y observamos cómo con cero unidades de factor trabajo es nula la producción, con una unidad de factor trabajo es de 10.000 kg. la producción de trigo, y esta aumenta a medida que empleamos más cantidad de factor, hasta llegar a 42.500 kg. al emplear 7 unidades del factor trabajo.

Utilizaremos el término "marginal" para referirnos a unidades adicionales. Así definiremos el "producto, marginal" de un factor como el producto adicional que obtenemos al emplear una unidad más de ese factor, manteniendo constantes los demás. Columna 4, figura 3-B.

$$PMg = PTn - PTn - 1$$

Tabla 2			
(1) Trabajadores Factor trabajo	(2) Producto Total	(3) Producto Marginal	(4) Producto Medio
0	0	—	—
1	10.000	10.000	10.000
2	20.000	10.000	10.000
3	27.000	7.000	9.000
4	33.000	6.000	8.250
5	38.000	5.000	7.600
6	41.000	3.000	6.833
7	42.500	1.500	6.072

Siguiendo con el ejemplo, podemos calcular (en la tabla 2) el producto marginal al emplear unidades adicionales de factor, columna 3. Así, al pasar de 0 unidades empleadas a 1, la producción total aumenta en 10.000 unidades; si pasamos de emplear 1 a emplear 2, el incremento de la producción es también de 10.000 kg., pero si empleamos 3 en lugar de 2, el aumento de la producción es de 7.000, etc. Aquí hemos medido el producto marginal del trabajo, es decir, la producción adicional que se obtiene si el agricultor aumenta en una unidad el empleo de factor trabajo. El producto marginal comienza siendo 10.000 kg. para las dos primeras unidades de factor, después 7.000 y finalmente 1.500 con la séptima unidad. Como se observa, el producto marginal es decreciente, y analizaremos las razones de ese decrecimiento en el siguiente apartado.

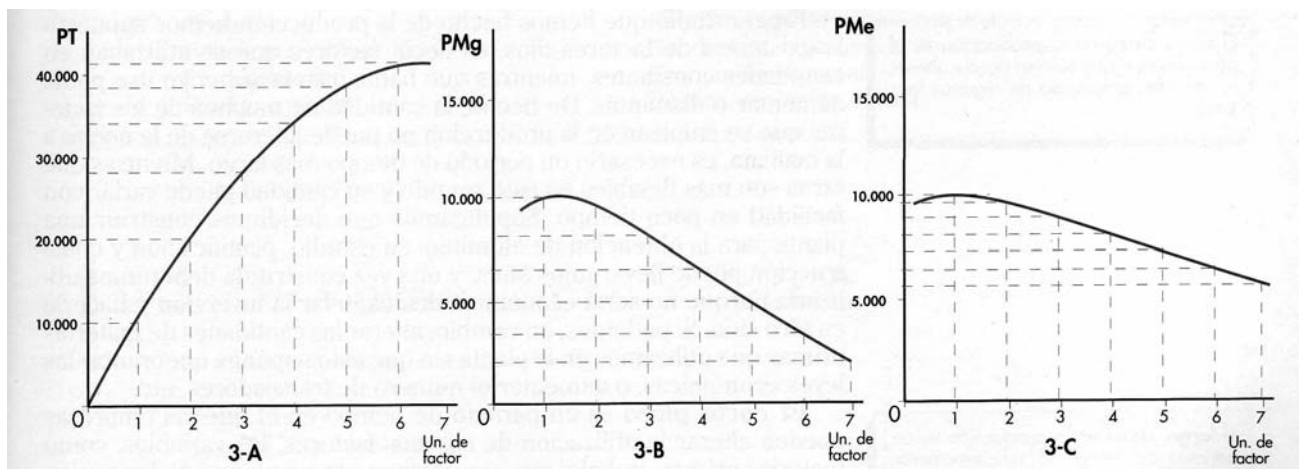


Figura 3: Representación gráfica de la función de producción de producción, producto marginal y producto medio del ejemplo de la tabla 2.

Por último el "producto medio" o productividad, se define como el producto total dividido por el número de unidades de factor empleadas (tabla 2, columna 4 y figura 3 - C). Aquí la productividad es de 10.000 kg. para las dos primeras unidades del factor trabajo, 9.000 para la tercera, etc.

$$PMe = PT / N^{\circ} \text{ de unidades de factor empleadas}$$

#### 4.1.4. RENDIMIENTOS DECRECIENTES

En la figura 3-B vemos la curva del producto marginal del factor trabajo, que obtenemos a partir de la curva de producto total. En la tabla 2, columna 3, hemos calculado las cantidades adicionales de producción que se obtienen por cada unidad de factor que añadimos. Se puede observar que a medida que aumentamos la utilización del factor trabajo, aumenta menos la producción total, y por tanto *la curva de producto marginal es decreciente, o de pendiente negativa*. A este fenómeno se le conoce como la "*ley de rendimientos decrecientes*" y establece que el producto marginal disminuye a medida que aumenta el empleo de dicho factor, manteniendo constante el empleo de todos los demás.

Podríamos calcular el producto marginal de todos los factores y veríamos cómo todos tienden a obedecer la "ley de rendimientos decrecientes". La razón de esta ley es sencilla: a medida que aumentamos la utilización de un factor manteniendo constantes todos los demás, ese factor tiene menos de los otros con los que trabajar. Así si en una hectárea de tierra ocupamos a un trabajador, este será más eficiente que si esa hectárea la tiene que compartir con más trabajadores. Y si utilizamos muchos trabajadores, el aumento de la producción que obtenemos con cada nueva incorporación puede llegar a ser nulo, o incluso negativo si empleamos tantos que lleguen a estorbarse, encontrándonos con un producto marginal nulo o negativo. En el caso del agua de riego es aún más evidente: los primeros litros son muy eficaces, los siguientes son buenos, pero más agua puede encharcar la tierra y ser contraproducente. Lo mismo podríamos decir de los fertilizantes.

La "ley de rendimientos decrecientes" es una realidad empírica ampliamente observada, fácil de entender intuitivamente, aunque no una ley universal como la de la gravedad. Se produce en la mayoría de los casos estudiados, aunque también han aparecido excepciones.

#### 4.1.5. EL CORTO Y LARGO PLAZO EN LA PRODUCCION

En el estudio que hemos hecho de la producción hemos supuesto la existencia de factores fijos, es decir, factores que se utilizaban en cantidades constantes, mientras que había otro factor cuyo uso podía aumentar o disminuir. De hecho, la cantidad de muchos de los factores que se emplean en la producción no puede alterarse de la noche a la mañana, es necesario un período de tiempo más largo. Mientras que otros son más flexibles en este sentido y su cantidad puede variar con facilidad en poco tiempo. Supongamos que decidimos construir una planta para la obtención de aluminio: su estudio, planificación y construcción puede llevar unos años, y una vez construida deberemos utilizarla porque no sería económico dismantelar la inversión y hacerla en otro sitio. Si podemos, en cambio, alterar las cantidades de materias primas que utilizamos en la planta sin que esto suponga quebrantar las leyes económicas, o aumentar el número de trabajadores, etc.

El corto plazo es un período de tiempo en el que las empresas pueden alterar la utilización de algunos factores, los variables, como materias primas, trabajo, etc., pero tienen otros que no pueden variar, los factores fijos como el capital.

El largo plazo es el período de tiempo en el que la empresa puede alterar todos los factores que utiliza. En este período de tiempo no hay factores fijos.

La distinción entre corto y largo plazo en economía está basada en la existencia o no de factores fijos. Y este período de tiempo que denominamos corto plazo es diferente para cada industria, pudiendo ser mayor o menor en función de la permanencia o no de factores fijos.

#### 4.1.6. RENDIMIENTOS DE ESCALA

Los rendimientos decrecientes se refieren a la respuesta de la producción cuando varía un solo factor, permaneciendo los demás constantes. En el ejemplo veíamos cómo, al mantener constante la tierra y los demás factores, e incrementar el trabajo, la producción de trigo aumentaba en cantidades cada vez menores.

Vamos a continuación a ver cómo puede variar la producción al aumentar la utilización, no de un solo factor, sino de todos ellos proporcionalmente:

Rendimientos constantes de escala: cuando el aumento de la producción es en la misma proporción que el aumento de los factores, es decir que si se duplica la utilización de todos los factores, también se duplica la producción.

Rendimientos decrecientes de escala: cuando aumentando de una forma equilibrada todos los factores, la producción se incrementa en menor proporción. Por ejemplo, si aumentamos en un 50 % la tierra, el número de trabajadores, los fertilizantes, la maquinaria, etc., la producción de trigo aumenta solamente en un 40 %. En este supuesto también se dice que existen "deseconomías de escala".

Rendimientos crecientes de escala: se producen cuando al aumentar en una determinada proporción el uso de todos los factores, la producción se incrementa en mayor proporción. Es decir, que si decidimos emplear un 20 % más de todos los factores, la producción aumenta, por ejemplo en un 30 %. A los rendimientos crecientes de escala se les denomina también "economías de escala".

## 4.2 LOS COSTES DE PRODUCCION

### 1.2.1 INTRODUCCION

Para las empresas, los costes de producción son una preocupación importante, no solamente por su influencia en los beneficios, sino porque van a ser los costes y los precios de un bien los que van a determinar la cantidad de un producto que va a ofrecer una empresa en el mercado. Los costes van a indicar también si la empresa está utilizando óptimamente sus recursos y factores productivos, y serán una ayuda importante para la selección de objetivos y la toma de decisiones. Comprender los diferentes conceptos de coste es fundamental para entender el comportamiento de las empresas en los diferentes mercados en que deben operar.

### 4.2.2 LOS COSTES DE LA EMPRESA

Al hablar de la función de producción habíamos dicho que era la relación que existía entre los factores de producción (inputs) empleados y el producto (output) obtenido, para un estado dado de conocimientos técnicos.

Partiendo de esta idea ahora podemos definir los costes como el valor de los factores de producción utilizados para conseguir el producto. Y el valor de los recursos está integrado por las unidades físicas empleadas de cada uno, multiplicadas por su precio. Suponiendo que el precio de los factores nos viene dado, la relación entre estos y el producto obtenido determina los costes de producción: cuanto mayor sea la cantidad de producto que se obtenga con unas determinadas cantidades de recursos, más reducidos serán los costes por unidad de producto.

Veamos como ejemplo la fabricación de galletas:

Para conseguir este producto necesitamos una serie de factores productivos que pueden ser: harina de trigo, huevos, leche, mantequilla, gasificantes, conservantes, etc.

Necesitamos también personal para manipular estas materias primas, controlar el proceso, llevar la administración, tomar decisiones, etc. y por último necesitamos maquinaria para amasar, cocer, empaquetar, etc. En definitiva, estamos utilizando materias primas, trabajo y capital (maquinaria, edificios, etc.). Si nosotros quisiéramos conocer cuánto nos cuesta producir 100 kg. de galletas, tendríamos que determinar cuánto hemos empleado de cada factor productivo y multiplicarlo por su precio. Más adelante veremos que todos estos costes no son iguales, no tienen el mismo peso, ni son influenciados en la misma medida.

La unidad económica que combina factores productivos para obtener productos es la empresa. Uno de sus objetivos, como ya hemos explicado, es obtener el máximo beneficio posible. Por tanto, el primer paso consistirá en elegir el método de producción menos costoso, de entre los alternativos que se le ofrecen, para producir una determinada cantidad de producto. Después tendrá que determinar la forma en que variarán los costes al aumentar o disminuir la cantidad de producto. Para minimizar los costes la empresa deberá elegir entre un conjunto de posibilidades, que serán diferentes dependiendo del horizonte temporal que analice: corto plazo o largo plazo.

Los costes a corto plazo:

En este horizonte temporal la empresa se encuentra con una serie de factores que no puede variar, con una capacidad productiva instalada, y es la existencia de estos factores fijos lo que caracteriza el corto plazo.

Analizaremos a continuación los distintos tipos de costes que origina esta situación:

El coste fijo: son aquellos costes que no varían al cambiar el nivel de producción, y están originados por los factores fijos. Si retomamos el ejemplo inicial de la fabricación de galletas, serían costes fijos la nave industrial con sus instalaciones, la maquinaria, el personal fijo, los intereses de los préstamos, etc., es decir todo aquello que debe pagarse aunque no se produzca.

El coste variable: son los costes de producción correspondientes a los factores variables, y varían con el nivel de producción: a mayor cantidad producida, mayores costes variables. En nuestro ejemplo podemos considerar variable el coste de las materias primas (harina, huevos, etc.), el combustible, el salario del personal de producción eventual, etc.

El coste total: está constituido por la suma de coste fijo más el coste variable.

$$CT = CF + CV$$

Como ya hemos indicado, el coste fijo no varía, es una constante (K) y el coste variable depende del volumen de producción (Q); así pues:

$$CT = K + f(Q)$$

En definitiva, el coste total es función directa del volumen de producción, y crece con él (figura 1).

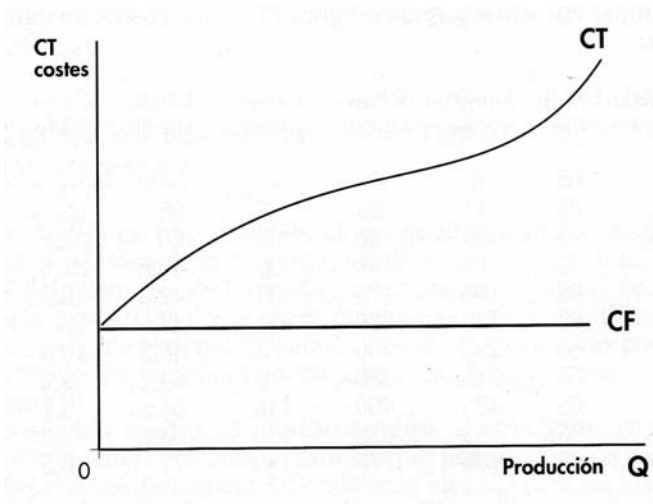


Figura 1: El coste total es la suma de los costes fijos (paralela al eje de abscisas) y el coste variable (creciente con el volumen de producción).

### Los costes medios y marginales:

El coste medio total (CMeT) es la razón que existe entre los costes totales en los que se incurre al producir una cantidad de producto y el número de unidades producidas (Q), es decir:

$$CMeT = \frac{CT}{Q}$$

Como el coste total es:  $CT = CF + CV$

Podemos decir que

$$CMeT = \frac{CT}{Q} = \frac{CF + CV}{Q} = \frac{CF}{Q} + \frac{CV}{Q}$$

De donde  $CMeF = CF/Q$  y  $CMeV = CV / Q$ , por lo que podemos afirmar que :

$$CMeT = CMeF + CMeV$$

Los CMeF (costes medios fijos) disminuyen al aumentar el producto, ya que una cantidad constante de costes es repartido entre una cantidad cada vez mayor de unidades producidas. Sin embargo, esto no se puede afirmar de los CMeV (costes medios variables), ya que pueden aumentar o disminuir, puesto que el producto puede aumentar proporcionalmente más o menos rápidamente que los costes totales variables.

Coste marginal (CMA): *es el aumento que se produce en los costes totales al aumentar la producción en una unidad*; podemos expresarlo:

$$CMA = CT_n - CT_{n-1}$$

o también como

$$CMA = \Delta CT / \Delta Q$$

El coste marginal es por definición variable, ya que los costes totales sólo varían en su componente variable y no en su componente fija.

Ejemplo numérico y gráfico figura 31 de los costes medios y marginales:

Cantidad producto	Coste fijo	Coste varia.	Coste total	Coste marg.	Coste medi.	Coste FMe	Coste VMe
0	65	0	65	—	—	—	—
1	65	30	95	30	95	65	30
2	65	55	120	25	60	32,5	27,5
3	65	75	140	20	46,6	21,6	25
4	65	105	170	30	42,5	16,2	26,2
5	65	155	220	50	44	13	31
6	65	225	290	70	48,3	10,8	37,5
7	65	315	380	90	54,2	9,2	45
8	65	425	490	110	61,2	8,1	53,1
9	65	555	620	130	68,8	7,2	61,6
10	65	705	770	150	77	6,5	70,5

Los costes a largo plazo:

En este horizonte temporal todos los factores productivos de la empresa son variables y puede elegir la tecnología que emplea, el tamaño de la planta, la utilización de unos factores en mayor o menor proporción que otros, etc. En definitiva, puede elegir todo el proceso productivo a emplear.

La empresa tomará todas estas decisiones en función de su objetivo de alcanzar lo que se llama "eficiencia económica", es decir, elegir el método productivo menos costoso de entre los distintos posibles, para producir una determinada cantidad de producto.

La curva de la figura 2 representa un conjunto de puntos que indican el CMET (coste medio total) a largo plazo más bajo posible de producir cada cantidad de producto, es decir, el coste que resulta de elegir el método más barato de producción para cada nivel concreto de producto. Y cada punto de la curva responde a un output producido por ese método.

Así pues, dada una función de producción a largo plazo, y dados los precios de los factores de producción, esta curva representa una frontera de posibilidades: todos los costes medios mínimos que pueden obtenerse para cada volumen de producción. Suele tener forma de U como las de corto plazo. Esta forma representa que al principio hay economías de escala hasta llegar a un mínimo, a partir del cual desaparecen y se convierten en deseconomías de escala. Esta función es la envolvente de todas las curvas de costes medios a corto plazo (figura 2).

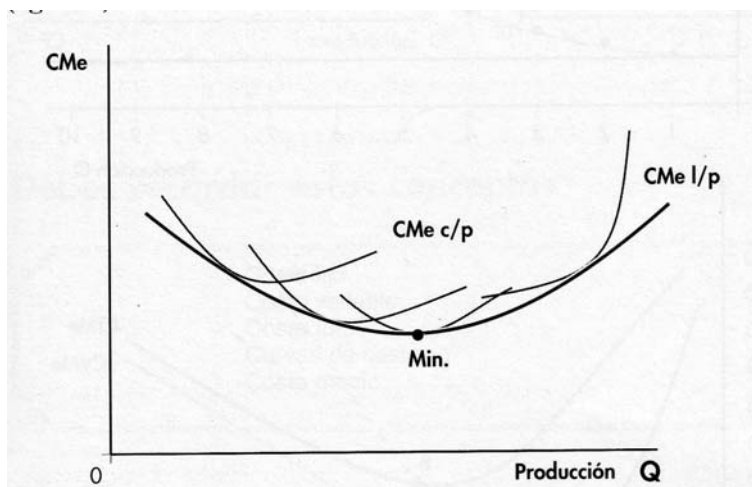


Figura 2: Los costes medios a largo plazo envuelven a las distintas curvas de costes medios a corto plazo, ya que a largo plazo la empresa puede elegir el tamaño más adecuado de producción.

#### 4.2.3. RELACION ENTRE LOS DISTINTOS COSTES Y SUS CURVAS

El coste fijo es una paralela al eje de abscisas, puesto que no varía con el volumen de producción, mientras que el coste total, al ser la suma del coste fijo y el variable, es creciente; al inicio de forma menos que proporcional y después más que proporcional. Esta curva de costes es la más frecuente, aunque existen otras muchas posibles, de igual modo que existían muchas curvas posibles de productividad total (figura 3).

El coste fijo medio es continuamente decreciente, ya que al ser el coste fijo una constante, al dividirlo por una producción cada vez mayor decrece continuamente, siendo muy elevado para las primeras unidades y muy pequeño para las últimas. (Figura 3).

Cuando el CMe decrece, es debido a que producir una unidad adicional cuesta menos que el promedio, es decir, el CMa es menor que el CMe, lo cual hace disminuir el promedio. Cuando el CMe crece, se debe a que al producir una unidad adicional cuesta más que la media, lo que la hace aumentar. En definitiva, cuando el CMe decrece, el CMa va por debajo, y cuando el CMe crece, el CMa va por encima. Cuando el CMe ni crece ni decrece, es decir, está en el mínimo, coincide con el CMa (figura 3).

En el ejemplo el coste medio ha estado disminuyendo hasta la unidad de producción 4, y el coste marginal era menor que él (por eso decrecía el coste medio). A partir de la 5ª unidad de producción el coste medio crece y el coste marginal es mayor (razón por la que aumenta el coste medio), entre la cuarta y la quinta el coste medio encuentra su mínimo que coincide con el coste marginal (figura 3).

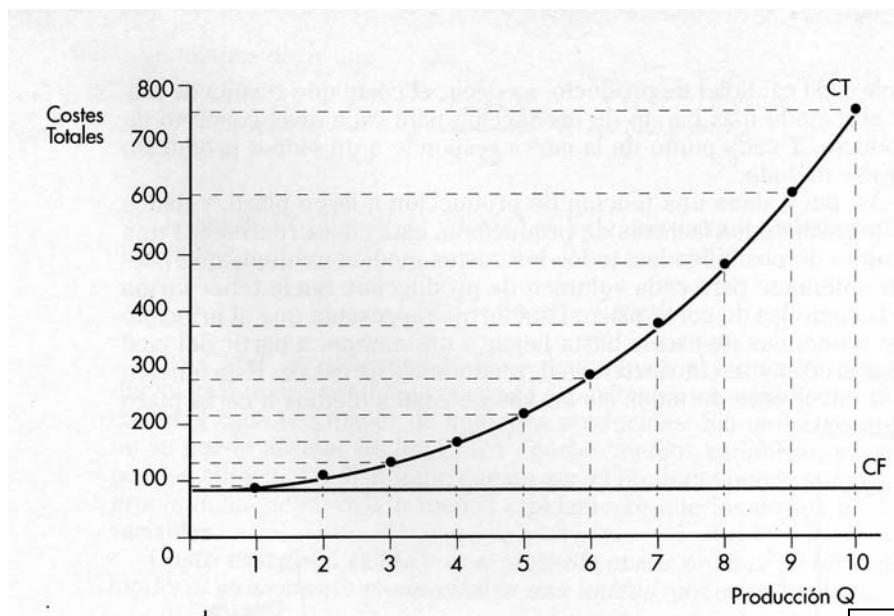
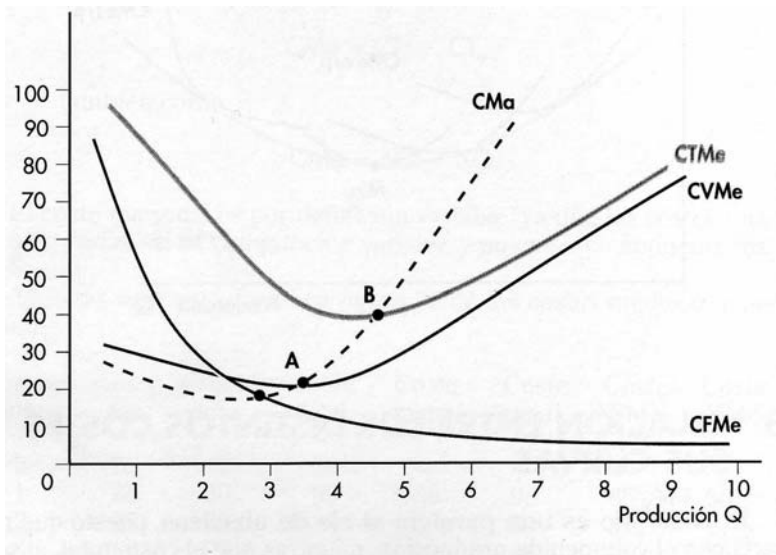


Figura 3: El coste total está formado por la suma del coste fijo y variable. La curva de coste marginal, en trazo discontinuo, desciende al principio para comenzar a ascender fuertemente, como se puede observar en la tabla de costes. Los costes medios (CTMe, CFMe, CVMe) se obtienen todos ellos dividiendo los diferentes costes entre el volumen de producción. El coste marginal corta los costes medios (A y B) en el mínimo no es coincidencia, sino que se debe a la relación entre el coste medio y marginal.



#### 4.2.4. RELACION ENTRE LA PRODUCCION Y LOS COSTES

Ya adelantamos en parte esta relación al estudiar la producción, ya que los costes tienen su origen en el precio que la empresa paga por los factores y en las técnicas de producción que utiliza.

La empresa tiene el objetivo de obtener el máximo beneficio, y consecuentemente elegirá la combinación de trabajo, tierra, capital y materias primas que le permitan producir con el menor coste posible. Por tanto, dados los salarios, el precio de la maquinaria, de la tierra, de las materias primas, etc., buscará la combinación de factores que generen el nivel de producción de la manera menos cara posible. Y del coste total que origina esta combinación óptima es de donde obtenemos la función de coste por cada unidad, que hemos representado en la figura 1.

El producto total y el coste son conceptos opuestos y relacionados: cuando el producto total crece más que proporcionalmente, el coste lo hace menos que proporcionalmente, y a la inversa. Cuando el coste tiende a dispararse, el producto total está a punto de llegar a su máximo y empezar a decrecer, debido a la existencia de factores fijos inalterables en el corto plazo, como ya hemos explicado (figura 4).

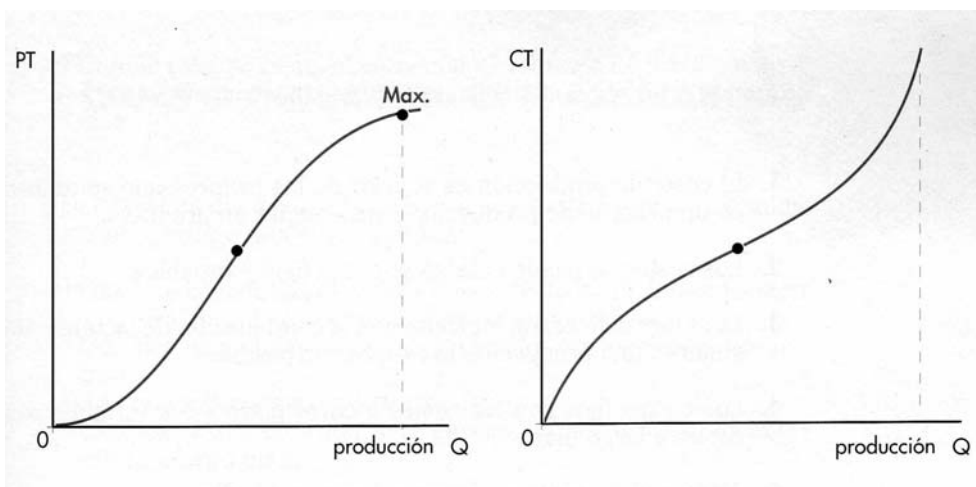


Figura 4: Representación gráfica de las funciones de producto total y coste total, donde se observa que cuando el PT crece más que proporcionalmente el CT o hace menos que proporcionalmente, y a la inversa. Cuando el PT está a punto de llegar a su máximo el CT tiende a dispararse.

#### Problema 4.1

¿Cómo consiguen el beneficio las empresas?

Las empresas necesitan adquirir unos factores de producción a las economías domésticas y tienen que pagar un precio por ellos. Del mismo modo, deben adquirir bienes y servicios a otras empresas por los que también abonan un precio. Todos estos pagos constituyen sus costes. Las empresas venden luego los bienes y servicios que han producido a las economías domésticas, el Estado o a otras empresas. Con ello consiguen unos ingresos. La diferencia entre los ingresos logrados y los gastos que ha habido que afrontar es lo que constituye los beneficios de las empresas.

#### Problema 4.2

Explica las diferencias entre una concentración horizontal y una vertical

En la concentración horizontal se unen empresas que producen el mismo producto en la misma fase de producción: por ejemplo, dos bancos. En la concentración vertical, sin embargo, se unen empresas que producen bienes similares pero en distintas fases de la producción, de modo que la nueva empresa que surge domina la fabricación de un producto en todas sus etapas de elaboración.

#### Problema 4.3,

Diferencia entre acciones y bonos u obligaciones

Las acciones representan una parte proporcional del capital de la empresa. Es decir, que quien tiene una de ellas es propietario de la empresa en una parte proporcional al valor de la acción. Por ello, tiene voto en la junta de accionistas y derecho a percibir una parte proporcional de los beneficios. En cambio, los bonos u obligaciones no dan la propiedad de la empresa. Quien los tiene ha prestado a la empresa una determinada cantidad y le tienen que devolver a cambio un tipo de interés como pago por el dinero percibido.

#### Problema 4.4.

Una empresa tiene unos costes fijos mensuales de 10.000 euros. Vende sus productos a 10 euros. Y los costes variables mensuales que tiene en la actualidad son de otros 10.000 euros. El beneficio medio por unidad vendida es de 2 euros. ¿Cuántas unidades está vendiendo actualmente? ¿Cuáles son los **beneficios mensuales** que está teniendo en este momento?

#### Problema 4.5.

Supón que estamos en una empresa que se dedica a realizar cortos publicitarios. Debe afrontar unos costes fijos mensuales cifrados en 18.000 euros y, dependiendo de los trabajadores que tengan, consiguen más minutos de vídeo o menos. La relación es la siguiente: con 1 trabajador obtienen un minuto de vídeo al mes; con 2 trabajadores consiguen 4 minutos; con 3 trabajadores, 9 minutos; con 4 trabajadores, 16 minutos; con 5 trabajadores, 25 minutos; con 6 trabajadores, 30 minutos; y con 7 trabajadores, 31 minutos. Considerando que cada trabajador cobra 1.000 euros brutos al mes, calcula los costes fijos de esta empresa, los variables, los totales y el coste medio o unitario.

Problema 4.6

A partir de los datos del ejercicio anterior, averigua el producto marginal de cada nuevo trabajador y la producción media de cada uno de ellos.

Problema 4.7.

Observando los resultados de las dos preguntas anteriores, indica si ves alguna relación entre la producción media y los costes medios.

Problema 4.8.

Supón que el precio del mercado del minuto de anuncio publicitario es de 1 375 euros. ¿A partir de qué producción podría conseguir beneficios esta empresa?

Problema 4.9.

En los últimos años estamos asistiendo a una gran cantidad de fusiones entre empresas. Toma dos ejemplos del periódico e indica qué tipo de concentración empresarial es cada una de ellas.

Problema 4.10.

La comprensión de los contenidos de la unidad puede verse sin duda enriquecida con la visita a un centro de producción, en el que los alumnos puedan reconocer y aplicar el conocimiento adquirido a un ejemplo real. En el caso de que se contemple esta posibilidad en la programación, sugerimos preparar la visita siguiendo los pasos que se indican en el solucionario.

## Tema 5: El mercado

### AMPLIACIÓN

<b>1__Teoría elemental de la demanda</b>
1.1. Introducción
1.2. La demanda. Factores que la determinan
1.3. La función de demanda y su representación gráfica: la curva de la demanda
1.4. Los desplazamientos de la curva de la demanda
1.5. Elasticidad-precio de la demanda
<b>2__Teoría elemental de la oferta</b>
2.1. La oferta. Factores que la determinan
2.2. La función de oferta y su representación gráfica: la curva de la oferta
2.3.Desplazamientos de la curva de la oferta
2.4. Elasticidad-precio de la oferta
<b>3__Teoría elemental del precio del mercado</b>
3.1. El precio de equilibrio de mercado
3.2. Desequilibrios en el mercado: Excesos de oferta y de demanda. La

### 1.-TEORIA ELEMENTAL DE LA DEMANDA

#### 1.1. INTRODUCCIÓN

Hasta ahora hemos visto que toda economía debe resolver de alguna manera tres problemas fundamentales: el **qué, el cómo, y el para quién** producir. Estos se resuelven a veces por medio de la costumbre y a veces por medio de leyes e intervenciones estatales. Sin embargo, nuestra economía y la mayoría de las economías de nuestro entorno se basan en un sistema de mercados y precios que orientan la mayor parte de las decisiones económicas. Y como ya se ha indicado, los consumidores con sus deseos y sus decisiones de compra orientan e influyen en los bienes que se producen y

en el destino de los mismos.

Ahora nuestra tarea va a consistir en comprender cómo funciona este mecanismo de mercado. ¿Por qué los diamantes son tan caros teniendo tan poca utilidad, mientras que el agua siendo vital es tan barata? ¿Por qué una parcela en el Sardinero de Santander tiene precios astronómicos, mientras que en un pueblo perdido de la meseta castellana vale tan poco?

Las respuestas a estas y otras muchas preguntas se encuentran en la teoría de la oferta y la demanda, que nos indica que las preferencias de los consumidores determinan su demanda de mercancías, mientras que los costes de las empresas sustentan la oferta de bienes y servicios. Finalmente veremos cómo la demanda y la oferta se equilibran gracias a las variaciones de los precios, es decir, al mecanismo de los precios.

## 1.2. LA DEMANDA. FACTORES QUE LA DETERMINAN

Se entiende por demanda de un bien las cantidades que las economías domésticas desean comprar de dicho bien a los distintos precios de este. La demanda es una magnitud flujo, es decir, cuando hablamos de demanda no nos referimos a una compra aislada, sino a un flujo de compras continuado durante un período de tiempo.

1. La demanda de un bien depende de **los gustos y las preferencias de los consumidores**. Estos gustos varían de un lugar a otro y de una época a otra. En economía, a menudo los gustos se toman como factores o variables exógenas que responden a las necesidades y a los deseos básicos de los seres humanos, y que por tanto no se puede entrar a explicar. Digamos, no obstante, que sin duda los gustos y las preferencias de los individuos son fuertemente influenciadas por la publicidad, que es también una actividad económica.

2. La demanda de un bien depende **del tamaño de la población** existente en el país que analizamos. Cuanto mayor sea la población, mayor será la demanda de todos los bienes. La población se toma como un dato, como un factor exógeno del sistema económico, que no hay que explicar.

3. La demanda de un bien depende de los **ingresos o renta de los individuos** de la sociedad que estudiamos. Cuanto mayores sean los ingresos de los individuos (o renta per cápita), se puede esperar que sea mayor la demanda de bienes normales.

Llamamos **bienes normales** aquellos bienes que los individuos prefieren tener en mayor cantidad cuando aumenta su renta. Existen también los llamados **bienes inferiores**, es decir, aquellos que los individuos de una determinada sociedad consume menos cuando aumenta el nivel de ingresos. Un ejemplo concreto podría ser el café y la malta respectivamente. Los bienes inferiores en las actuales sociedades, donde el consumo está muy desarrollado han quedado en cierto modo desdibujados, debido a que los productores intentan venderlos para otros usos o prestigiarlos de algún modo para que no decaiga su demanda; por ejemplo, la bicicleta, que era un medio de transporte, es en la actualidad además un objeto de ocio.

4. La demanda de un bien depende de la **distribución de los ingresos o de la renta** que se dé en el país considerado. Cuanto más concentrada esté la renta en unos pocos individuos, mayor será la demanda de los bienes de lujo y menor la demanda de bienes normales. Mientras que cuanto más igualitaria sea su distribución, mayor será la demanda de bienes ordinarios.

5. La demanda de un bien depende de **los precios de los bienes complementarios y sustitutivos** que este tenga.

Un bien es **sustitutivo** de otro cuando satisface las mismas necesidades o deseos de los individuos que este; por ejemplo, la margarina y la mantequilla. Si aumenta el precio de un bien sustitutivo, se puede esperar que aumente la demanda del bien que estudiamos, ya que respecto al otro nuestro bien se hace más barato.

Los bienes son **complementarios** entre sí cuando hay que consumirlos conjuntamente para obtener satisfacción; por ejemplo, el coche y la gasolina. Se puede esperar que cuando aumenta el precio de un bien complementario del que estamos estudiando, la demanda de este generalmente disminuirá, ya que sólo de esta forma el consumidor mantiene el mismo nivel de gasto en los dos bienes.

6. La demanda de un bien depende de su precio. Dado que las necesidades y deseos de los individuos, generalmente pueden ser satisfechos con diversos bienes, y que los ingresos de los sujetos son limitados, las personas comprarán mayor cantidad del bien que analizamos cuando baja su precio y no varían los precios de los bienes sustitutivos o complementarios. Y a la inversa, comprará menos si el precio sube y no varían los precios de complementarios y sustitutivos.

Estos seis son los factores más importantes que en la formulación más general del fenómeno puede decirse que afectan a la demanda de un bien o servicio de consumo, lo que no excluye la influencia de otros factores en mayor o menor medida.

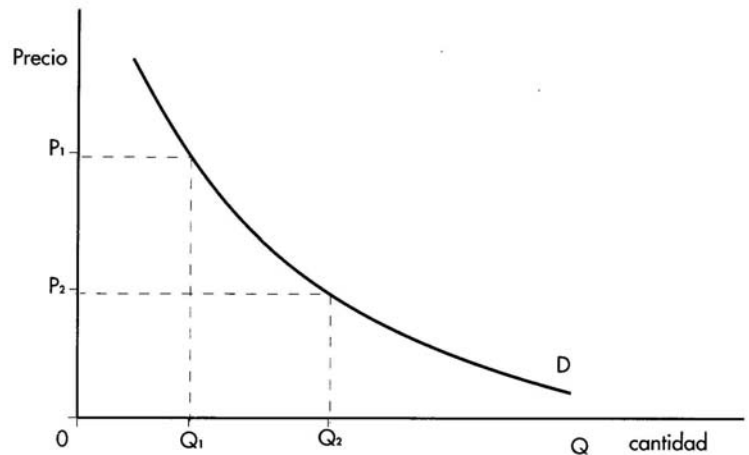
### **1.3. LA FUNCIÓN DE DEMANDA Y SU REPRESENTACION GRAFICA: LA CURVA DE DEMANDA**

El conjunto de factores que anteriormente hemos relacionado determinan las características de la función de demanda. Podemos expresar esta relación diciendo que la demanda de un bien es función del precio del bien ( $P_x$ ), del precio de complementarios y sustitutivos ( $P_y$ ), de los ingresos o renta de los consumidores ( $Y$ ), de la población del área geográfica ( $P_b$ ), de la distribución de la renta o ingresos ( $Dr$ ), y de los gustos de los individuos ( $G$ ).

$$D = f ( P_x, P_y, Y, P_b, Dr, G )$$

Al decir que  $D$  es función de  $P_x..G$ , sólo estamos afirmando que existe una relación funcional entre  $D$  y las demás variables, y que los cambios en estas variables tienen un efecto o determinan los valores de la demanda.

**Figura 1:** Partiendo del precio de  $P_1$  la cantidad demandada será  $Q_1$ ; si el precio disminuye hasta  $P_2$ , la cantidad demandada aumentará hasta  $Q_2$ .



Al representar la función de demanda partimos de dos hipótesis:

a) Construimos la función de demanda considerando que, excepto el precio, los demás factores que la determinan permanecen invariables, es decir, aplicamos la cláusula "ceteris paribus". Posteriormente veremos cómo influyen los otros factores sobre esta relación funcional.

b) La curva de demanda tiene pendiente negativa, es decir, existe una **relación inversa entre el precio y la cantidad**; cuanto mayor es el precio, menor es la cantidad, y a la inversa. Esta relación constituye la llamada "ley de la demanda".

Aunque en principio se acepta que la relación es inversa entre el precio y la cantidad demandada, la curva puede tener una pendiente mayor o menor (estar más o menos inclinada en el plano), puede estar más o menos alejada del origen de los ejes, puede ser recta o curva, etc. Todas estas características de la curva de demanda representan aspectos de la relación entre las variables precio y cantidad que la definen de forma precisa. (figura 1).

Las razones que se encuentran tras la ley de la demanda se explican claramente en el caso de los ordenadores personales (PCs). Cuando su precio era muy elevado, sólo los ricos podían comprar un ordenador, todo el mundo hacía sus cálculos y escritos con bolígrafo o a máquina. Al bajar el precio, cada vez más gente encontraba en ellos un instrumento práctico para trabajar, para estudiar o para divertirse. Por lo tanto, una de las razones de su demanda creciente está en la reducción de los precios, que atrae nuevos compradores. Esa misma reducción de los precios hace que los consumidores que ya compran un bien compren más cantidad del mismo; por ejemplo, el agua solamente se usa para beber cuando es muy cara; a medida que el precio baja, comienza a utilizarse para lavar, y si el precio es realmente barato, se utilizará para regar o por cualquier motivo.

#### 1.4. LOS DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE DEMANDA

Hasta ahora hemos explicado la relación funcional del precio y la cantidad demandada de un bien que expresa la curva de demanda **y los movimientos a lo largo** de la misma (si el precio sube, baja la cantidad demandada, y a la inversa), ¿pero cómo se refleja en la curva una variación de los otros factores que determinan la demanda, además del precio?: los cambios en las "otras

variables" (renta, distribución de la renta, tamaño de la población, precio de los otros bienes, gustos) van a provocar **desplazamientos de la curva** de demanda, hacia la izquierda o hacia la derecha; esto significará que, a los mismos precios, se comprará menos (si el desplazamiento es hacia la izquierda) o más (si es hacia la derecha).

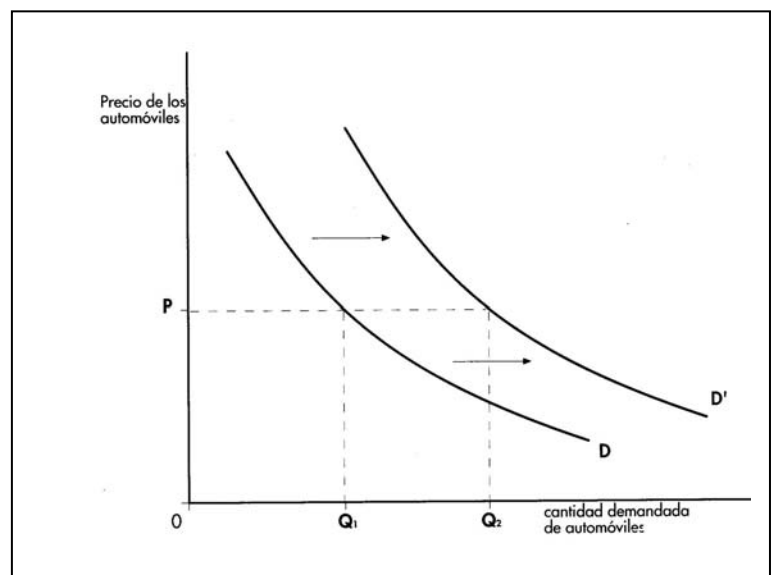
Diremos que aumenta o disminuye la cantidad demandada para explicar los movimientos a lo largo de la función, como consecuencia de variaciones en el precio. Y nos referiremos a aumentos o disminuciones de la demanda cuando la curva se desplace, expresando con ello que se demandará más (desplazamiento a la derecha), o menos (desplazamiento a la izquierda) a los mismos precios (figura 2).

Cuando analizamos el comportamiento de la curva de demanda al variar uno de los factores que influyen en ella supondremos siempre que el resto de las variables permanecen constantes, es decir, se aplica la cláusula "ceteris paribus".

Si en un país determinado la población comienza a ganar más (aumento de los ingresos medios), es muy probable que compren más coches, aunque estos no varíen de precio, provocando un desplazamiento de la curva de demanda hacia la derecha.

Si en un momento determinado se pone de moda ir en "bermudas" en verano (cambio de los gustos), a los mismos precios se comprarán más bermudas: desplazamiento a la derecha. Si estamos analizando la demanda de mantequilla, y baja el precio de la margarina (bien sustitutivo), es probable que mucha gente que consumía mantequilla, aunque esta no haya variado de precio, la abandone y opte por la margarina: desplazamiento a la izquierda de la curva de demanda de mantequilla. Podríamos seguir razonando hasta completar todos los desplazamientos que provocarían las variables que hemos citado. Es una buena práctica para el lector o alumno.

Figura 2: En este gráfico vemos el efecto que provoca en la demanda de automóviles un aumento de los ingresos medios, una disminución del precio de la gasolina, un aumento de la población o un cambio en los gustos más favorable a los automóviles: se compran más para

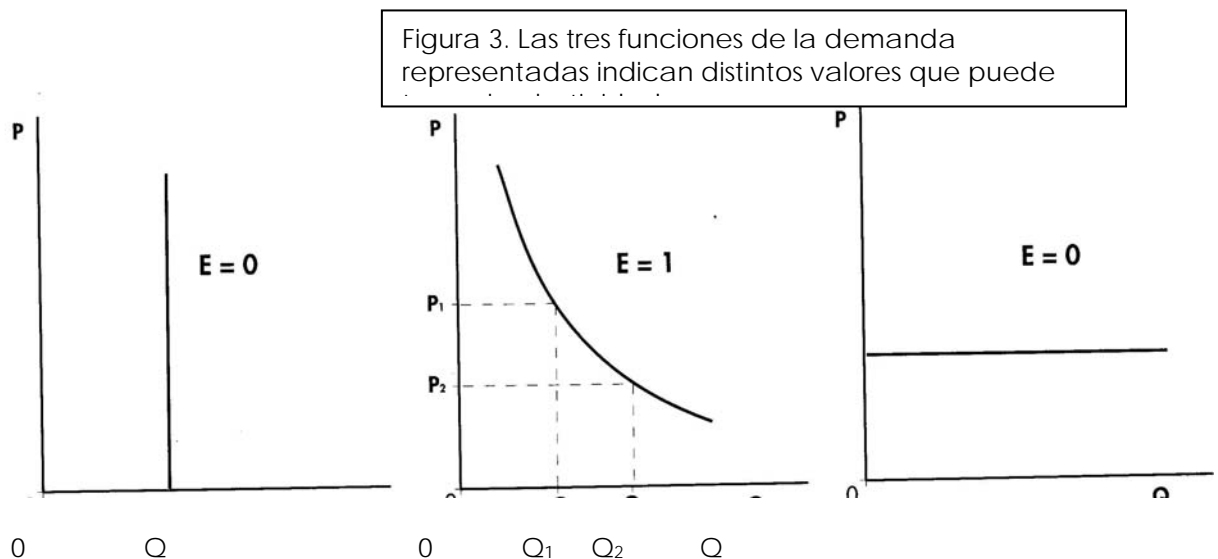


### 1.5. ELASTICIDAD-PRECIO DE LA DEMANDA

La elasticidad-precio de la demanda mide el grado de respuesta de la demanda a las variaciones de los precios. Se trata de encontrar un instrumento que nos indique con qué sensibilidad varía la cantidad demandada de un bien ante la variación de su precio. Esta medición la realizamos mediante el siguiente cociente:

$$E = \left| \frac{\% \text{ var. cantidad}}{\% \text{ var. precio}} \right| \quad \text{o} \quad E = \left| \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} \right| = \left| \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \right|$$

El precio y la cantidad varían en sentido inverso, pero por comodidad se toma el valor positivo, por esta razón no tenemos en cuenta el signo del cociente y lo consideramos un valor absoluto.

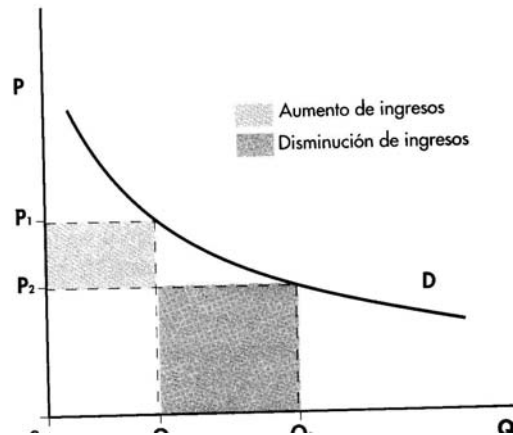


Diremos que una curva es de **elasticidad unitaria** (=1) cuando la variación de la cantidad y del precio en porcentajes sea la misma (% variación cantidad = % variación precio). Hablaremos de una **curva elástica** cuando los cambios en los precios tienen una respuesta proporcionalmente mayor en la cantidad, e **inelástica** cuando las variaciones de los precios se corresponden con cambios proporcionalmente menores en la cantidad (figura 3).

La elasticidad va a condicionar los **ingresos de los oferentes o vendedores**: unidades vendidas multiplicado por el precio de cada unidad. Estos no varían cuando la elasticidad es unitaria, puesto que el descenso en el precio quedará compensado por un incremento en la misma proporción en la cantidad demandada. No sucederá lo mismo cuando la elasticidad es mayor o menor que la unidad. Y cuando es mayor que la unidad las variaciones del precio originan cambios más que proporcionales en las cantidades demandadas y por tanto en los ingresos. Sucediendo lo contrario cuando la elasticidad es menor que la unidad. Así, por ejemplo, un descenso del precio de un 10 % en una

función de demanda con elasticidad dos, produce un aumento de la cantidad demandada de un 20 %. Los ingresos disminuirán en un 10 % por el descenso del precio, pero aumentarán a su vez un 20 % por el incremento de la cantidad demandada, resultando finalmente un aumento de los ingresos (figura 4). El razonamiento puede extenderse a otras situaciones con distintos cambios en los precios, dados los valores de la elasticidad.

por el descenso del precio, pero aumentarían a su vez un



**Figura 4:** Al precio  $P_1$  la cantidad demandada es  $Q_1$  y los ingresos serán  $OP_1 \times OQ_1$ ; al descender el precio a  $P_2$  los ingresos serán  $OP_2 \times OQ_2$ , mayores

ç

Es conveniente precisar que la elasticidad no es igual a la pendiente absoluta de la curva ( $AQ/AP$ ), sino que su valor queda determinado por el cociente  $P/Q$ . Así, en una función de demanda recta, la elasticidad tiene distintos valores (figura 5).

Cuadro 1: Valores posibles de la elasticidad		
Medición numérica de la elasticidad-precio	Descripción verbal	Terminología
CERO ( $E = 0$ )	La cantidad demandada no varía al variar el precio	COMPLETAMENTE INELÁSTICA O RÍGIDA
ENTRE CERO Y UNO ( $0 < E < 1$ )	La cantidad demandada varía en menos proporción que el precio	INELÁSTICA
UNIDAD ( $E=1$ )	La cantidad demandada varía en la misma proporción que el precio	ELASTICIDAD UNITARIA
ENTRE UNO E INFINITO ( $1 < E < \infty$ )	La cantidad demandada varía en mayor proporción que el precio	ELÁSTICA
INFINITO ( $E = \infty$ )	Se compra todo a un precio, nada a uno superior	COMPLETAMENTE ELÁSTICA

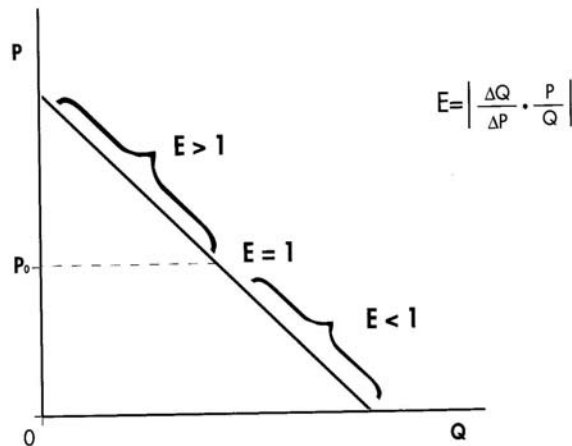


Figura 5: En esta curva de demanda se muestran los distintos valores aproximados que puede tomar la elasticidad en cada tramo de la misma. Todos los tramos de la curva tienen la misma pendiente; sin embargo, al precio  $P_0$ ,  $E=1$  por encima de él es mayor que la unidad y por debajo menor que la unidad.

## 2. TEORÍA ELEMENTAL DE LA OFERTA

### 2.1. LA OFERTA. FACTORES QUE LA DETERMINAN

La oferta de un determinado bien o servicio es la cantidad del mismo que las empresas producen y desean vender en el mercado. Al igual que la demanda, la oferta es una variable flujo, es decir, expresamos la oferta, por ejemplo, en número de coches ofrecidos por trimestre, año, etc.; cantidad de Tm. de trigo producidas y ofrecidas en venta en la campaña 1993 en España; número de viajes en autobús Santander Madrid ofertados un determinado día, mes, año, etc.

Vamos a analizar ahora qué factores determinan la cantidad de productos ofrecidos por las empresas en el mercado en un determinado período de tiempo:

1. **El precio del bien que se oferta:** cuanto mayor sea el precio del bien, mayores expectativas de beneficios tendrá la empresa que lo oferta, y nuevos empresarios acudirán al sector en busca de estos beneficios. De ahí que, "cuanto mayor sea el precio, mayor será la cantidad ofrecida de ese producto". Esta hipótesis se conoce con el nombre de "ley de la oferta".

2. **Los precios de los demás bienes:** en general, podemos afirmar que un aumento en los precios de los demás bienes hace la producción de estos mucho más atractiva para la empresa, y consecuentemente disminuirá la producción de aquel bien cuyo precio no aumenta. Por lo tanto, "la oferta de un determinado bien descenderá si aumentan los precios de los demás bienes". La influencia del precio de otros bienes en la cantidad ofertada será mayor cuanto más compatibles sean sus producciones.

Ejemplo: un agricultor produce pimientos y patatas. El precio de los pimientos se incrementa un 20 %, permaneciendo constante el precio de las patatas. Ante esta situación el agricultor preferirá sustituir en su plantación las patatas por los pimientos, ya que estos últimos por su precio resultan ahora más rentables que las patatas. Por lo tanto se provocará un incremento de la producción de pimientos, en detrimento de la producción de patatas.

3. **La tecnología:** los avances tecnológicos permiten conseguir mayor cantidad de producto y en bastantes ocasiones de mejor calidad y a un coste menor. Si las empresas producen a un coste menor, sus beneficios aumentan y lógicamente tenderán a producir aquellos bienes que supongan un mayor ahorro de costes, motivado en este caso por el progreso tecnológico. Por lo tanto, podemos afirmar que la mejora tecnológica aplicada a la producción de un determinado bien aumenta la cantidad ofertada del mismo.

Ejemplo: hace 25 años, un ordenador costaba 300.000 pts. y se ofrecían al mercado 100.000 unidades. Los avances tecnológicos han hecho posible producir un ordenador a un coste de 120.000 pts., ofreciéndose en la actualidad 800.000 unidades de producto. De donde se deduce que los avances tecnológicos han elevado la oferta de ordenadores de forma considerable.

La variable tecnología es una variable en permanente ascenso.

4. **El precio de los factores de producción:** la cantidad ofrecida de un bien depende del precio de los factores de producción (tierra, trabajo y capital) empleados en la fabricación del mismo.

Si aumenta el precio de un determinado factor de producción utilizado en la fabricación de un bien que necesite gran cantidad de ese factor, las empresas desplazarán su producción hacia otro tipo de bienes que necesiten para su elaboración menor cantidad del factor cuyo precio ha subido. Por lo tanto, la cantidad ofertada de un bien disminuirá a medida que se incrementa el precio de los factores de producción empleados en su fabricación. Paralelamente se originará un incremento de la oferta de aquellos otros bienes que no ven incrementados los precios de los factores que emplean o que consumen menos del factor de producción que aumenta su precio.

Ejemplo: la producción de algodón requiere mucha mano de obra para su recolección. Si se incrementara mucho el precio de los salarios (factor trabajo), podría ocurrir que el empresario cambiara el cultivo de algodón por otro, por ejemplo patatas, dado que su recolección puede realizarse de forma mecanizada. Resultado: disminución de la oferta de algodón, y paralelamente incremento de la oferta de patatas, debido al encarecimiento del factor trabajo, muy utilizado en la producción de algodón y comparativamente mucho menos utilizado en la producción de patatas.

5. **Las objetivos y expectativas de las empresas:** si los empresarios del metal prefieren dedicarse a producir maquinaria agrícola y no vehículos militares porque se sienten mejor socialmente, es de esperar que se produzcan más máquinas agrícolas que tanques y blindados para el ejército. El objetivo clásico de las empresas es la obtención del máximo beneficio, pero pueden renunciar a este objetivo por vender más un producto con el fin de acaparar más cuota de mercado, por ejemplo, y esto provocaría una mayor oferta de ese bien que si el objetivo fuera solamente maximizar el beneficio. Por otro lado, las expectativas empresariales, es decir, las ideas que sobre el futuro tienen los empresarios, van a influir en la cantidad ofertada. Si ven con optimismo el futuro, es muy probable que produzcan más y oferten más, y a la inversa. En general, la obtención de beneficios está relacionada con el riesgo que deseen asumir los empresarios: a mayor riesgo, mayor probabilidad de obtener beneficios o pérdidas, y viceversa. De ahí que si los empresarios no quieren asumir riesgos, la cantidad ofrecida de bienes cuya producción sea arriesgada será menor, y viceversa.

## 2.2. LA FUNCIÓN DE OFERTA Y SU REPRESENTACION GRAFICA: LA CURVA DE OFERTA

Teniendo en cuenta los factores que determinan la oferta de un bien concreto, podemos decir que la oferta (S) es función de:

- El precio del bien ( $P_x$ )
- Precio de los demás bienes ( $p_1, p_2, \dots, p_n$ )
- La tecnología (T)
- El precio de los factores de producción ( $f_1, f_2, \dots, f_n$ )
- Los objetivos de las empresas (O).

Así tenemos la función de oferta del bien X:

$$S_x = F ( P_x; p_1, p_2, \dots, p_n; T; f_1, f_2, \dots, f_n; O )$$

A la función de oferta se ha convenido en designarla con una S, inicial de "supply" (suministrar, surtir), palabra con que se designa esta en inglés.

En cuanto a la representación gráfica debemos observar:

a) La curva de oferta se construye bajo la hipótesis de que todos los factores que determinan la misma permanecen constantes, **excepto el precio**.

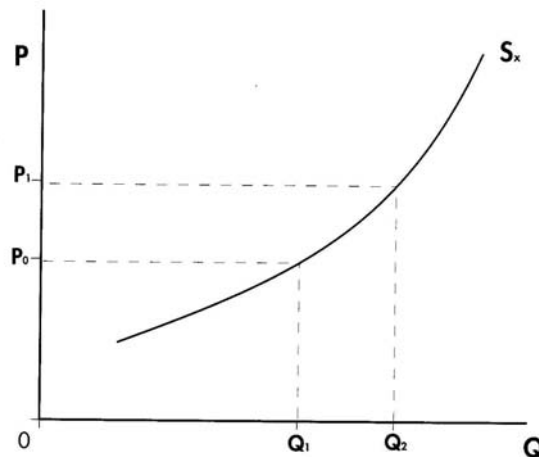


Figura 1: Partiendo del precio  $P_0$ , la cantidad ofrecida será  $Q_0$ ; si el precio aumenta hasta  $P_1$  la cantidad ofrecida será  $Q_1$ .

b) La cantidad ofrecida de un bien es función de su precio  $P_x$ , La curva de oferta tiene pendiente positiva, es decir, estamos suponiendo una **relación directa entre precio y cantidad ofertada**: a medida que se incrementa el precio, aumenta la cantidad ofertada (figura 1).

Hay que tener en cuenta que los empresarios están dispuestos a ofertar sus productos a un determinado precio mínimo  $P_{\text{mín}}$ , por debajo del cual no ofrecerán nada, dado que la producción no sería rentable. Tal supuesto queda recogido en la figura 2.

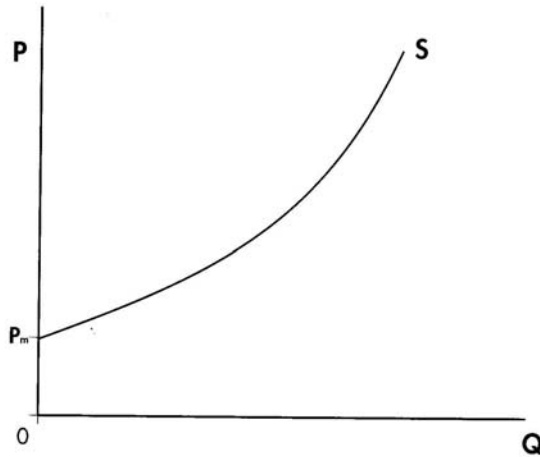


Figura 2: los oferentes solamente empezarán a vender sus productos a partir de  $P_m$ , aumentando la cantidad ofrecida a partir de él a medida que se incrementa el

### 2.3. DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE OFERTA

Al igual que ocurría con la función de demanda, un desplazamiento de la curva de oferta supone que al mismo precio se ofrecen cantidades distintas (figura 3).

Los desplazamientos a la izquierda de la curva de oferta suponen una disminución de la cantidad ofertada al mismo precio, debido a:

- Un aumento en el precio de los demás bienes.
- Un aumento en el precio de los factores de producción.
- Unas expectativas desfavorables de las empresas.

Los desplazamientos a la derecha de la función de oferta suponen un incremento de la cantidad ofertada en tanto se mantiene el precio del bien constante, debido a:

- Una disminución del precio de los demás bienes.
- Avances en la investigación tecnológica.
- Una disminución del precio de los factores de producción.
- Unas expectativas favorables de las empresas.

No debemos confundir estos movimientos de la curva de oferta (debidos a variaciones en sus factores determinantes distintos al precio del propio bien) con los movimientos a lo largo de la curva de oferta motivados por cambios en el precio del bien en cuestión. Al igual que en la demanda, nos referiremos a un aumento o disminución de la cantidad ofertada para explicar movimientos a lo largo de la función. Y nos referiremos a aumentos o disminuciones de la oferta cuando esta se desplace, expresando con ello que se oferta más (desplazamiento a la derecha) o menos (desplazamiento a la izquierda) a los mismos precios.

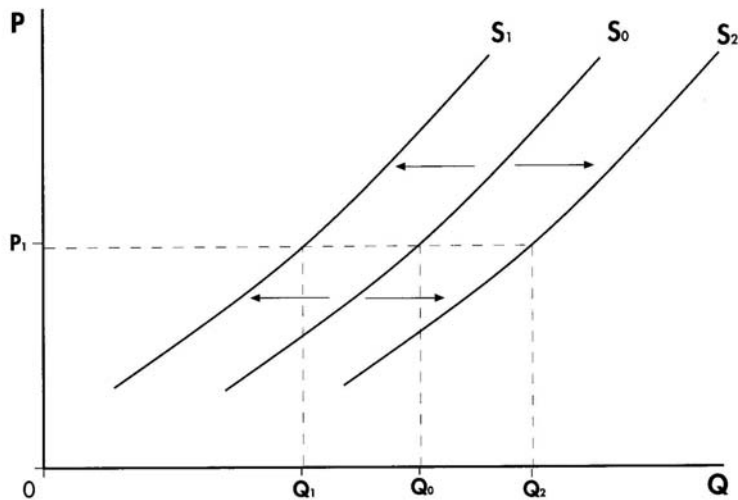


Figura 3: Aquí se muestra un desplazamiento a la derecha de la curva de oferta de  $S_0$ , a  $S_1$ , que implican una mayor oferta al mismo precio. Y un desplazamiento a la izquierda de  $S_0$  a  $S_2$ , que significa una disminución de la cantidad ofrecida al mismo precio. Estos desplazamientos se producen por cambios en las variables distintas

El caso de los ordenadores personales, que estamos poniendo como ejemplo, nos sirve aquí para explicar que, debido a los avances tecnológicos, se han ido produciendo continuos desplazamientos a la derecha de su curva de oferta.

#### 2.4. ELASTICIDAD-PRECIO DE LA OFERTA

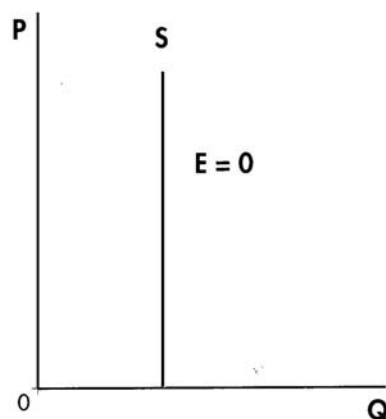
La elasticidad- precio de la oferta mide el grado de respuesta de la oferta a variaciones en el precio. Cuando una variación en el precio de un bien produce una modificación porcentualmente mayor en la cantidad ofertada, se dirá que esa curva es elástica; si por el contrario, una variación en el precio provoca un cambio proporcionalmente menor en la oferta, se dirá que estamos ante una curva rígida o inelástica. (figura 4).

Por lo tanto, la elasticidad de la oferta (igual que la de la demanda) se calcula dividiendo el porcentaje de variación de la cantidad entre el porcentaje de variación del precio.

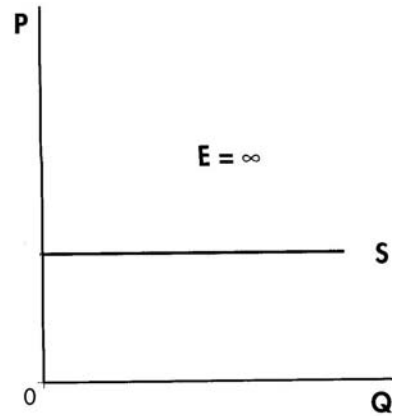
$$E = 1 \% \text{ de var. de la } Q_x, / \% \text{ de var. del } P_x, , 1$$

Figura 4: aquí se muestran distintas curvas de oferta, con diferentes valores de

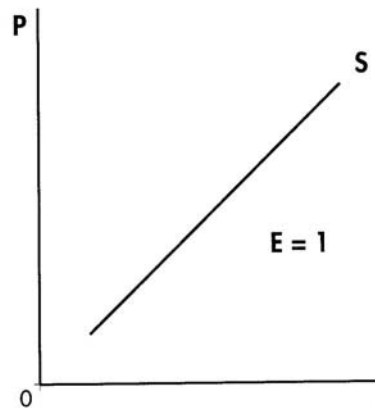
$E = 0$  Totalmente rígida



$E = \infty$  Totalmente elástica



$E = 1$  Elasticidad uno.  
La cantidad ofertada y el precio varían en la misma proporción.



### 3. TEORÍA ELEMENTAL DEL PRECIO DE MERCADO

#### 3.1 EL PRECIO DE EQUILIBRIO DE MERCADO

En los capítulos 4 y 5 se estudiaron de forma aislada la demanda (D) y la oferta (S). Vamos a analizar ahora de forma conjunta la oferta y demanda de un determinado bien o servicio, con el objeto de ver su comportamiento y construir la "teoría del precio de mercado".

El precio de mercado de un determinado bien o servicio viene determinado por el punto de equilibrio del mercado (E). Es en este punto E donde confluyen las curvas de oferta y demanda estudiadas anteriormente. Tal punto se dice que es de equilibrio, porque es la única situación estable del mercado, y en él, la cantidad ofrecida es igual a la demandada (figura I).

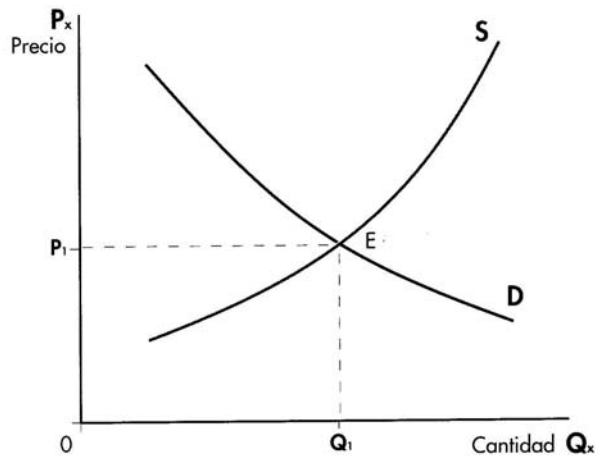


Figura 1: Al precio  $P_1$  se ofrece y se demanda la misma cantidad,  $Q_1$  siendo por tanto el precio de mercado. Indicando E el punto de equilibrio.

### 3.2 DESEQUILIBRIOS EN EL MERCADO: EXCESO DE OFERTA Y EXCESO DE DEMANDA. LA TENDENCIA AL EQUILIBRIO

Vamos a demostrar por qué el precio de equilibrio del mercado es el punto E ( $p$ ,  $q_1$ ) o mejor dicho, por qué el precio de mercado tiende hacia ese punto.

#### Exceso de oferta

Supongamos (según la figura 2) que el precio fuera  $P_2$ ; en tal caso la oferta sería  $Q'_2$  y la demanda sería  $Q_2$ , es decir la demanda es menor que la oferta ( $Q_2 < Q'_2$ ). En esta situación, los empresarios verán aumentar sus stocks (cantidades almacenadas del producto) e intentarán darles salida, bajando los precios, dado que al precio  $P_2$  los consumidores no están dispuestos a adquirir la cantidad de producto ofrecida. Los empresarios seguirán bajando los precios -cada vez en menor medida- hasta encontrar un precio tal como  $P_1$  en el cual la cantidad ofrecida por ellos se iguala con la demandada por los consumidores.

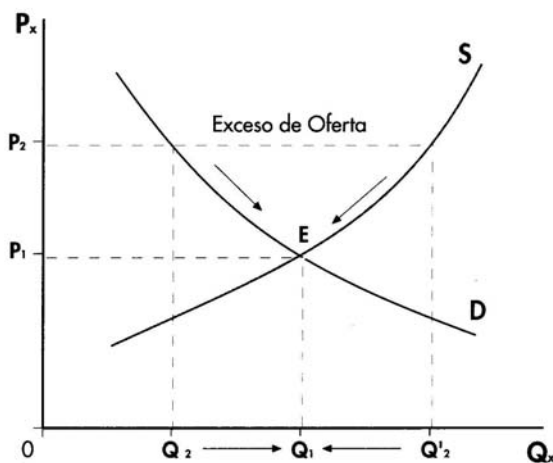


Figura 2: Al  $P_2$  = Precio de desequilibrio la cantidad demandada ( $Q_2$ ) < Cantidad ofrecida ( $Q'_2$ ) produciéndose un EXCESO DE OFERTA ( $Q_2$ ,  $Q'_2$ )

#### Exceso de demanda

Supongamos ahora que el precio fuera  $P_3$  (figura 3). A este precio, la cantidad demandada  $Q_3$  supera la cantidad ofrecida  $Q'_3$ . Ello conducirá a una escasez del producto, y hará que el mismo sea codiciado. Así, para adquirirlo, los consumidores

estarán dispuestos a pagar un precio superior a  $P_3$ . Esta situación de escasez (exceso de demanda sobre oferta) conllevará un incremento del precio hasta alcanzar el nivel de equilibrio  $P_1$ , donde se igualan la cantidad ofrecida y demandada.

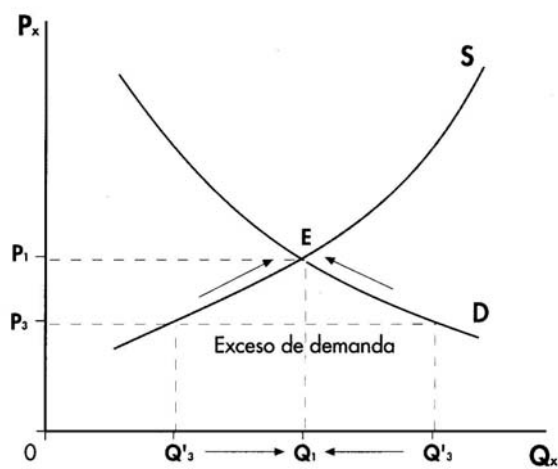


Figura 3: Al  $P_3 =$  Precio de desequilibrio, la cantidad ofrecida ( $Q'_3$ ) < Cantidad demandada ( $Q_3$ ), produciéndose un EXCESO DE DEMANDA ( $Q'_3, Q_3$ )

### 3.3 EFECTOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS DE LAS CURVAS DE OFERTA Y DEMANDA EN EL EQUILIBRIO DE MERCADO

Antes de analizar los efectos de estos desplazamientos en el precio de equilibrio es conveniente recordar lo estudiado en los capítulos 4 y 5: "Un desplazamiento a la derecha de las curvas de oferta y demanda supone un incremento de la cantidad ofrecida y demandada, mientras que un desplazamiento a la izquierda de dichas curvas supone una disminución de la cantidad ofrecida y demandada."

#### Desplazamiento a la derecha de la curva de demanda

Un desplazamiento a la derecha de la curva de demanda implica un incremento en el precio de equilibrio y en la cantidad ofrecida y demandada. Como se puede observar en la figura 4, el desplazamiento de la curva de demanda  $D_1$  a  $D_2$  supone que el equilibrio se desplace de  $E_1$  a  $E_2$  produciéndose un incremento de los precios (de  $P_1$  a  $P_2$ ) y de las cantidades ofrecidas y demandadas (de  $Q_1$  a  $Q_2$ )

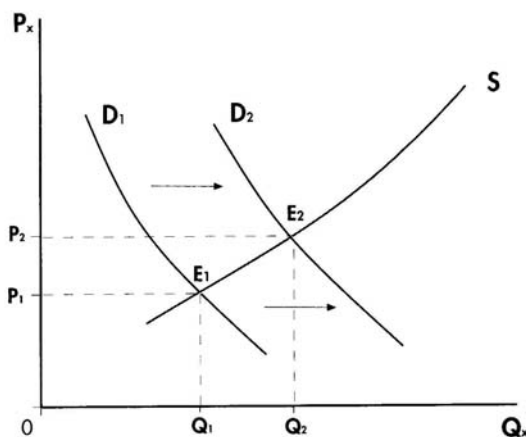


Figura 4: Desplazamiento de la función de demanda a la derecha que produce un aumento del precio y de la cantidad de equilibrio

Los desplazamientos de la curva de demanda, como ya se estudió en el capítulo 4 son siempre debidos a variaciones en los factores determinantes de esta, distintos del precio del bien demandado. Por lo tanto, un desplazamiento de la curva de

demanda hacia la derecha podría estar condicionado, por ejemplo, por un aumento de los gustos por el bien objeto de estudio.

Supongamos que debido a una buena campaña publicitaria, los fabricantes de sombreros, que hasta ahora tenían una venta muy limitada, consiguieran poner de moda el sombrero de ala ancha para caballero; esto supondría "ceteris paribus" un aumento automático de la demanda y consecuentemente un desplazamiento de dicha curva hacia la derecha. Al producirse el desplazamiento, y como ya hemos determinado antes teórica y gráficamente, se venderán más sombreros pero también subirá su precio.

### Desplazamiento a la izquierda de la curva de demanda

Un desplazamiento a la izquierda de la curva de demanda supone una disminución en el precio de equilibrio y en la cantidad comprada y vendida. Como se puede observar en la figura 5, el desplazamiento de la curva de demanda  $D_1$  a  $D_2$  supone que el equilibrio se desplace de  $E_1$  a  $E_2$  lo cual implica una disminución tanto en los precios (de  $P_1$  a  $P_2$ ) como en las cantidades ofrecidas y demandadas (de  $Q_1$  a  $Q_2$ )

Un desplazamiento de este tipo en la demanda podría ser debido a una disminución de las rentas o valor relativo de los salarios. Esto produciría una retracción del consumo y de la demanda de bienes en general; por lo tanto, la curva de demanda se desplazaría hacia la izquierda, lo que provocará automáticamente no sólo una caída de las cantidades demandadas y ofertadas, sino también de los precios.

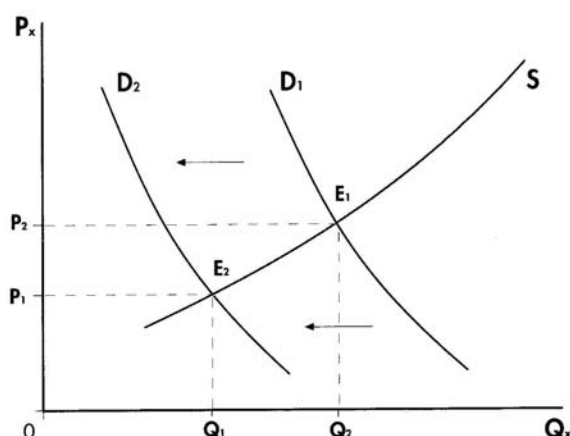


Figura 5: Desplazamiento a la izquierda función de demanda que significa una disminución de la cantidad y del precio de equilibrio.

### Desplazamiento a la derecha de la curva de oferta

Un desplazamiento a la derecha de la curva de oferta, provoca un descenso en el precio y un incremento en la cantidad comprada y vendida. Como se observa en la figura 6, el desplazamiento de la oferta de  $S_1$  a  $S_2$  supone que el equilibrio se desplaza de  $E_1$  a  $E_2$  y por consiguiente el precio disminuirá de  $P_1$  a  $P_2$  y la cantidad ofertada y consumida aumentará de  $Q_1$  a  $Q_2$ .

Los desplazamientos de la curva de oferta, como se vio en el capítulo 5, son debidos a variaciones en los factores determinantes de esta distintos al precio del bien ofertado. El incremento de la oferta, y por lo tanto el desplazamiento de dicha curva hacia la derecha, podría ser debido, por ejemplo, a un avance sustancial en el proceso tecnológico de producción. Esta mejora tecnológica se traduciría ("ceteris paribus"), como se ha visto teóricamente en líneas anteriores, en un aumento de la cantidad ofertada y demandada, esto último debido a su vez a la correspondiente disminución

de precios. Este es el proceso que se ha seguido en el caso de los ordenadores personales que estamos poniendo como ejemplo.

### Desplazamiento a la izquierda de la curva de oferta

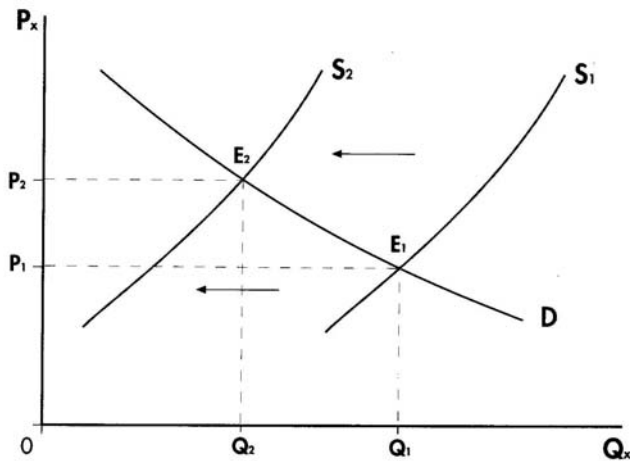


Figura 6: Desplazamiento de la curva de oferta a la derecha, que produce un descenso del precio de equilibrio y un aumento de la cantidad.

Un desplazamiento a la izquierda de la curva de oferta va a suponer un incremento del precio y una disminución de la cantidad ofertada y demandada. Como se puede observar en la figura 7, al desplazarse la oferta desde  $S_1$  hasta  $S_2$  el equilibrio se desplazará de  $E_1$  a  $E_2$  de forma que subirán los precios de  $P_1$  a  $P_2$  y disminuirán las cantidades ofertadas y demandadas de  $Q_1$  a  $Q_2$ .

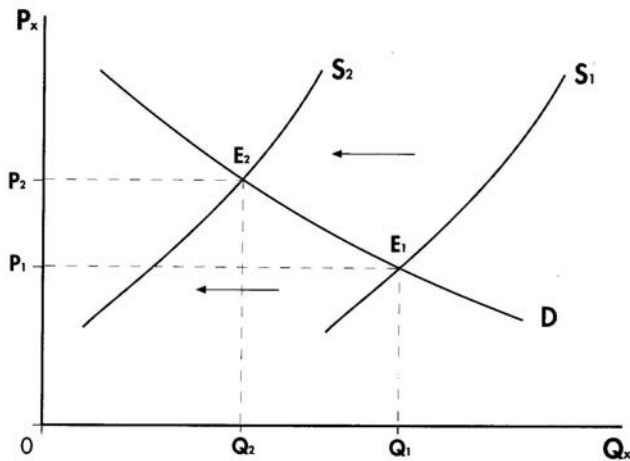


Figura 7: Desplazamiento de la curva de oferta a la izquierda que supone un incremento en el precio y una disminución en la cantidad de equilibrio.

Imaginemos la situación que se pudo dar en el sur de EEUU tras su guerra de Secesión, con la abolición del esclavismo. La mano de obra se encarecería (incremento del precio del factor trabajo), por lo que posiblemente algunos terratenientes se plantearían la sustitución del cultivo del algodón. Esto provocaría en dicho mercado una disminución de la oferta, es decir, un desplazamiento de esta hacia la izquierda, por lo que se produciría-consumiría menos y se elevarían los precios.

#### Problema 5. 1

En un invierno muy frío ¿Qué ocurrirá con la demanda de electricidad y gas natural? Representálo gráficamente.

Problema 5.2

¿Qué sucederá con la oferta de bienes de un país si el Estado sube los impuestos a los productores de cualquier bien? Representalo gráficamente.

Problema 5.3.

Piensa en la demanda de pan: ¿Cómo crees que será la elasticidad de este bien? ¿Por qué?

Problema 5.4.

Piensa en los automóviles de lujo ¿Cómo crees que será su elasticidad? ¿por qué?

Problema 5.5.

De la siguiente tabla de la población total de España saca los números índice tomando como base el año 1950 y el año 1980. A partir de las tres series resultantes, halla las tasas de crecimiento de las mismas. ¿Son diferentes? ¿por qué?

AÑO	1950	1960	1970	1980	1990	1993
Millones de personas	28,8	30,9	34	37,2	38,9	39,1

Problema 5.6

Explica y representa gráficamente los efectos sobre el precio y la cantidad de equilibrio en el mercado de automóviles de un incremento en los precios de la gasolina.

Problema 5.7

Explica y representa gráficamente los efectos sobre el precio y la cantidad de equilibrio en el mercado de patatas de una mala cosecha de este producto.

Problema 5.8

Explica y representa gráficamente los efectos sobre el precio y la cantidad de equilibrio en el mercado de paraguas cuando se dan varios años de sequía.

Problema 5.9

Explica y representa gráficamente los efectos sobre el precio y la cantidad de equilibrio en el mercado de cigarrillos si se incrementan los impuestos sobre la transformación de[ tabaco.

Problema 5.10

Explica qué ha sucedido en un mercado si la cantidad y el precio de equilibrio se incrementan al mismo tiempo.

Problema 5.11

Explica qué ha sucedido en un mercado si la cantidad de equilibrio se ha incrementado y el precio de equilibrio se ha reducido.

Problema 5.12

Considera que un bien cuyo precio es lo euros pasa a costar li y ello hace que la cantidad demandada de 2 000 unidades se reduzca a 1 600 unidades. ¿Es un bien elástico o inelástico? ¿Que sucede con los ingresos totales? ¿Por qué?

Problema 5.13

Si, en el ejemplo anterior, en lugar de reducirse la cantidad demandada a i 600 unidades lo hubiese hecho a 1 900 ¿nos

encontraríamos ante un bien elástico? ¿El efecto sobre los ingresos totales sería el mismo?

## Tema 6: Tipos de mercado

### Problema 6.1

Explica y representa gráficamente cuál es la evolución de un mercado de competencia perfecta a largo plazo.

### Problema 6.2

¿Qué harán las empresas que actúen en competencia perfecta cuando se encuentren en una situación de equilibrio a largo plazo como la anteriormente descrita?

### Problema 6.3

Existen en nuestras sociedades los derechos de propiedad intelectual. Por ellos, un inventor o un creador pueden patentar sus invenciones o creaciones, de manera que durante un periodo de tiempo tengan la exclusividad sobre su explotación económica. ¿Crees que esto tiene alguna consecuencia sobre la competencia? ¿Quién sale beneficiado y quién perjudicado por la existencia de estos derechos?

EL hecho de que aparezcan las denominaciones de origen en los productos agrarios, ¿modifica el mercado en el que éstos se mueven?

Problema 6.4 Después de haber estudiado la teoría de juegos, ¿cómo crees que se consiguen mejores resultados: a través de la cooperación o del comportamiento individual? Explícalo de forma razonada.

### Problema 6.5

¿Crees que el comportamiento conjunto de los consumidores en el mercado les podría reportar beneficios? En todo caso, ¿cuál crees que es el punto de vista de las empresas con respecto a esta cuestión? Razona tu respuesta.

## Tema 7: Mercado de Trabajo. Factores de producción

### 1\_\_ El mercado de los factores de producción

- 4.1. La distribución y el mercado de factores
- 4.2. La demanda de factores como demanda derivada
- 4.3. El mercado de trabajo y la determinación de los salarios
- 4.4. Las imperfecciones del mercado laboral
- 4.5. Las rentas de la tierra
- 4.6. Renta implícita y explícita

### 1.LA DISTRIBUCIÓN Y EL MERCADO DE FACTORES

Como ya indicábamos en el capítulo 3, la distribución de la renta o producto social se realiza de distinto modo en una economía de mercado y en una economía centralizada. En las economías de planificación central son las directrices del plan las que determinan la distribución de la renta entre los diferentes grupos e individuos. Al fijarse los precios de todos los productos y los salarios, se está determinando también los resultados de las

empresas y la distribución de la renta.

En cambio, en una economía de mercado la distribución del producto social entre los diferentes factores (trabajo, recursos naturales, capital) va a depender del libre juego de la oferta y la demanda en el mercado de factores. La aportación de los diferentes factores a la producción va a condicionar la remuneración que reciban. Cuantos más factores se posean (capacidad de trabajo, recursos naturales o capitales), mayor parte de la tarta se recibirá. Sin embargo esta norma general no explica aparentemente las grandes diferencias que existen en el reparto.

Analizaremos a continuación el funcionamiento de cada uno de los mercados de factores e intentaremos responder a preguntas como ¿por qué un actor o futbolista de éxito recibe una remuneración que puede ser 100 veces superior a la de un recogedor de basuras cuando su trabajo es más agradable? Otros aspectos de la distribución se analizarán también en los capítulos 13 y 14, al estudiar la intervención del Estado en la economía y las magnitudes macroeconómicas.

## **2. LA DEMANDA DE FACTORES COMO DEMANDA DERIVADA**

Comenzaremos por algunas observaciones obvias y elementales sobre la demanda de factores:

¿Por qué los consumidores demandan un producto determinado, como una revista o un abrigo? Lo hacen por la satisfacción que esperan obtener con su uso o consumo. Ahora bien, ¿por qué un empresario demanda un factor, como un fertilizante o azufre o trabajo no cualificado? Seguramente no es por la satisfacción directa que espera conseguir. Desea los factores productivos por la producción y la renta que espera obtener indirectamente de ellos.

Las satisfacciones que los consumidores obtienen de un abrigo ayudan a determinar a cuánto podrá venderlo la empresa textil y cuántos abrigos venderá. Es, pues, acertado insistir en que la demanda del consumidor determina en definitiva la demanda de factores por la empresa. La demanda de trabajo por la empresa se deriva indirectamente de la demanda del consumidor, de su producto final. Por esto, los economistas califican la demanda de factores productivos como "demanda derivada".

Los precios que los empresarios están dispuestos a pagar por los factores de producción dependerá de la aportación que estos hagan a la producción, esto es, de su productividad y del precio que adquieran en el mercado los bienes que obtienen con ellos. Y dado que las empresas persiguen la obtención del máximo beneficio, intentarán obtener sus producciones con la combinación de factores que minimice sus costes. Los precios de los factores varían a lo largo del tiempo y esto hará que las empresas intenten sustituir aquellos factores que se hayan encarecido por los que resulten comparativamente más baratos. En nuestras economías hay una tendencia a sustituir mano de obra (factor trabajo) por equipos de producción cada vez más sofisticados (capital).

## **3. EL MERCADO DE TRABAJO Y LA DETERMINACION DE LOS SALARIOS**

Un hombre es bastante más que una mercancía, y sin embargo, lo cierto es que los hombres alquilan sus servicios por un precio. Este precio es el salario, y es, entre todos los precios, el de máxima importancia. Para la inmensa mayoría de la población, el jornal es el único determinante de los ingresos de la familia; si recordamos que una gran parte de la renta de los agricultores y de los profesionales es, en realidad, una forma de renta de trabajo, nos damos cuenta de que los salarios deben de constituir casi el 80 % de la renta nacional.

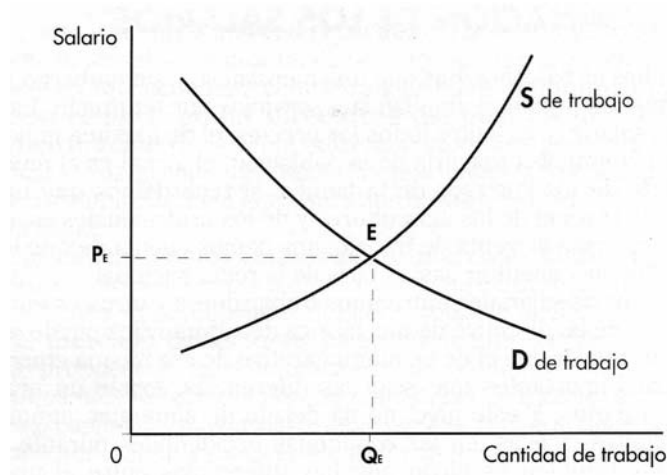
Las diferencias salariales entre unos trabajadores y otros es enorme. El salario de un directivo de una fábrica de automóviles puede ser 10 ó 20 veces mayor que el de un administrativo de esa misma empresa. Pero por importantes que sean las diferencias, existe un nivel general de salarios. Y este nivel no ha dejado de aumentar, aunque con oscilaciones cíclicas, en las economías occidentales durante el último siglo. También es obvio que hay diferencias entre el nivel general de salarios de Europa y América Latina, por ejemplo. Pero en un determinado mercado y para trabajos prácticamente idénticos existe una cierta igualdad de salarios. Por ello, y para comprender el funcionamiento de este mercado, comenzaremos por analizar cómo se determinan los

salarios en un mercado perfectamente competitivo (aquel en el que participan tantos trabajadores y empresarios que ninguno de ellos tiene suficiente poder para influir en el salario), aunque el mercado de trabajo diste mucho del modelo de competencia perfecta (figura 1).

Para determinar el salario o precio del factor trabajo, debemos analizar los determinantes de su demanda y de su oferta. El salario y la aportación a la producción determinarán en qué medida se utiliza el factor trabajo.

### La demanda de trabajo

Las empresas demandarán el factor trabajo cuando la aportación que el mismo realice a la producción supere lo que les cuesta contratarlo, es decir, que la demanda va a depender fundamentalmente del salario y de la productividad. Los empresarios contratarán más trabajadores cuanto más bajo sea el salario que deben pagar por ello y cuanto mayor sea su productividad, es decir, la aportación del factor trabajo a la producción. La productividad del factor trabajo dependerá no sólo de su calidad (preparación, conocimientos), sino además de la cantidad y calidad de otros factores disponibles para trabajar. Si se desea sembrar cereales, de casi nada serviría una hectárea de tierra y un hombre sin herramientas. Cuanto más sofisticadas sean sus herramientas y de más cantidad y calidad de tierra disponga, más producirá este hombre, mayor será su productividad. Y en ella influirá también de forma determinante su preparación. Debe saber manejar las herramientas, que cuanto más avanzadas sean, más conocimientos exigirán, y tiene que conocer bien su profesión. La calidad, tanto del factor trabajo como de los otros factores, va a posibilitar salarios más elevados, ya que su aportación a la producción será mayor. Esto explica, en parte, las diferencias salariales entre unos trabajadores y otros, y entre los diferentes países. Un trabajo de mayor calidad unido a la acumulación de capital (infraestructuras de transporte y comunicaciones, grandes plantas productivas, sofisticados equipos, etc.) y a los avances tecnológicos es lo que ha dado un enorme impulso a la productividad del trabajo Y a su demanda en los países desarrollados, y explica a su vez los elevados salarios de que disfrutaban sus trabajadores.



### La oferta de la mano de obra

La oferta de trabajo se refiere a la cantidad de horas trabajadas en todo tipo de actividades remuneradas. ¿Cómo es la curva de oferta de la mano de obra en un

mercado competitivo? En la oferta de mano de obra hay implícitas, por lo menos, cuatro cuestiones: a) La población: determinada tanto por los nacimientos y fallecimientos naturales como por la emigración. b) De la tasa de actividad de dicha población, es decir, de la proporción de la población que forma parte de la población activa. Esta se ha incrementado en las últimas décadas con la incorporación masiva de la mujer al mercado laboral. c) Promedio de horas que los obreros trabajan por semana y año. La curva de oferta tendrá siempre, como es habitual, una forma creciente; pero esta tiene la particularidad de poder llegar a inclinarse hacia atrás, como se determina en la figura 2, a partir de C. Esto ocurrirá cuando los salarios son ya suficientemente altos, de forma que con menos horas de trabajo los asalariados podrán satisfacer sus necesidades y dedicar más tiempo al ocio, jubilarse antes, etc. d) La calidad y cantidad del esfuerzo y de la habilidad aportados por los trabajadores.

### Las diferencias salariales entre diferentes grupos

Ya hemos comentado que se puede hablar de un nivel general de salarios, pero también que existen importantes diferencias entre los diferentes grupos de trabajadores y diferentes ramas de actividad. ¿Cómo se explican? Hay una serie de factores, como son:

a) Diferencias salariales para compensar los diferentes niveles de desagrado o atractivo de los distintos puestos de trabajo. El trabajo de un cocinero realizado en una plataforma petrolífera en alta mar no tiene el mismo atractivo que en un restaurante en el centro de una bonita ciudad. Son las llamadas **diferencias compensatorias**.

b) Diferencias debidas a la **calidad del trabajo**: consecuencia de las cualidades innatas o adquiridas, muchas de ellas debidas al resultado de la inversión en "capital humano" (años de formación y preparación).

c) Renta económica de los "**individuos únicos**": personas extraordinariamente dotadas para determinadas actividades que en la economía actual están muy cotizadas y premiadas: deportistas de élite, grandes artistas, asesores, etc.

d) **Grupos no competitivos** en el mercado de trabajo: que está segmentado en diferentes estratos que no pueden competir entre sí. Por ejemplo, los ingenieros de caminos y los odontólogos no compiten entre ellos, ni tienen la competencia de otras profesiones. Por esta razón hay diferencias salariales importantes de un grupo a otro.

La **discriminación en el trabajo** (de mujeres, norteafricanos, gitanos, etc.) se debe, en parte, a que los trabajadores están separados por sexo, raza, origen étnico en grupos no competitivos, debido a la costumbre, la legislación o los prejuicios.

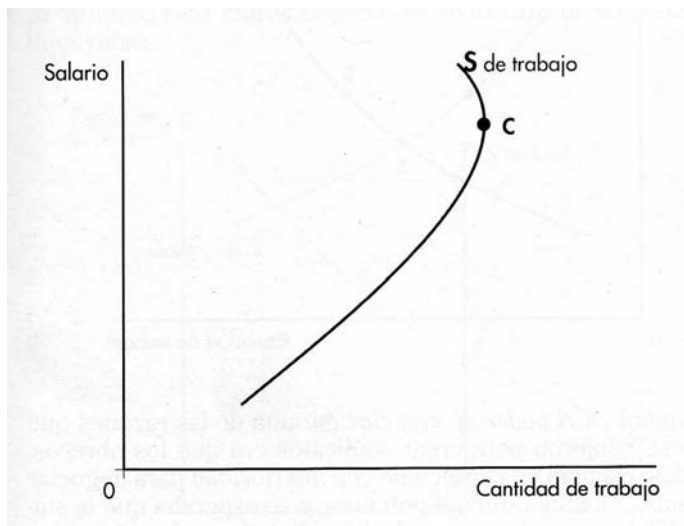


Figura 2: La curva de oferta tendrá pendiente positiva, pero a partir de salarios relativamente altos puede cambiar su pendiente para hacerse negativa, sustituyéndose tiempo de trabajo por ocio.

#### 4. LAS IMPERFECCIONES DEL MERCADO LABORAL

Los mercados laborales que encontramos en la realidad dista muchísimo del modelo de competencia perfecta, y muestran claro signos de competencia imperfecta, hay grupos de trabajadores empresas que pueden influir en los salarios, y lo que es más importante, los trabajadores son extraordinariamente heterogéneos.

a) La *rigidez de los salarios*: dos comprobaciones indican que el salario es imperfecto. ¿Bajan los salarios, como deberían bajar en un mercado de competencia perfecta, cuando existe un aumento considerable en el paro? La historia nos dice que no. Puede que tú seas tan capaz en todo como otra persona -que ocupa un empleo, y sin embargo no hay manera de que puedas desplazar a esa persona ofreciéndote un salario más bajo ¿Conseguirías colocarte de ese modo Probablemente no.

b) *Política empresarial de salarios*: el hecho de que una empresa cualquiera se vea obligada a tener una política de salarios es prueba adicional de las imperfecciones del mercado. Pero el hecho de que la competencia no sea cien por cien perfecta no indica que sea nula, sino que se da una mezcla, de competencia perfecta y de cierto grado de poder monopolista sobre los salarios que han de pagarse. Si un empresario trata de fijar precios demasiado bajos, pronto verá las consecuencias (abandonos, descensos en la productividad y el rendimiento, dificultades para encontrar personal de la misma cualificación). Si una empresa es muy pequeña, quizá pueda tratar y regatear con los trabajadores en ciernes, para no pagar más de lo que debe. Pero si la empresa es de cierta importancia, se fijará un salario para cada tipo de trabajo, y luego resolverá el número de solicitantes que tendrá que tomar. Las estructuras salariales son propias de todas las grandes empresas y organizaciones públicas o privadas, simplifican las decisiones salariales, dan una sensación de justicia y tienden a permanecer relativamente estables aunque cambien las condiciones en el mercado, de trabajo.

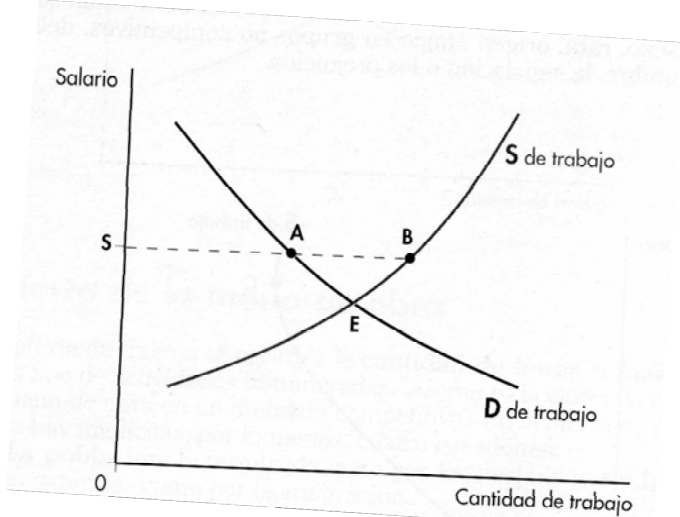


Figura 3: Si el salario real es S por encima del salario de equilibrio, existe un exceso de oferta A B) de factor trabajo, que es la cantidad de desempleo clásico.

*e) Desigualdad en el poder de negociación:* una de las razones que en el pasado se adujeron para crear sindicatos era que los obreros desorganizados, estaban en condiciones de inferioridad para negociar con los patronos, financieramente potentes, y se esperaba que la sindicación equilibraría un poco esa desigualdad de resistencia; negociar, aunque sea difícil medir tal igualdad o desigualdad. Cabe afirmar que antes de la formación de los sindicatos el mercado de trabajo no era de competencia perfecta en el sentido que los economistas dan a este término, y después de la creación de aquellos el mercado sigue todavía sin coincidir con el modelo teórico de la competencia.

¿Ha conseguido el sindicalismo elevar los salarios? Los defensores de la organización laboral sostienen que los sindicatos han logrado elevar los salarios reales. Los adversarios critican a los sindicatos por haberlo hecho, desencajando de ese modo la pauta de empleo eficaz de los recursos económicos. A pesar de esta discordia de opiniones al respecto, los hechos no aparecen del todo claros. Pero en nuestro entorno económico existe la preocupación de que los sindicatos con su poder de negociación, y la política gubernamental (establecimiento de salarios mínimos, por ejemplo) han elevado los salarios reales a tal nivel que están generando desempleo clásico (exceso de oferta de trabajo como se observa en la figura 3. Aunque el desempleo puede generarse por otras causas, además de la citada, como estudiaremos más adelante. De cualquier forma, tanto el poder de negociación de los sindicatos como los salarios mínimos tienen efectos positivos muy importantes sobre la economía y la sociedad que es necesario defender.

## **5. LAS RENTAS DE LA TIERRA**

Es evidente que son todas las empresas juntas las que determinan el precio de mercado del factor con el que tienen que enfrentarse cada una de las empresas pequeñas aisladamente. Vamos a ver ahora cómo la curva de demanda total de todas las empresas frente a ese factor, juntamente con la curva de oferta total del mismo, actúan para determinar el precio de equilibrio que tiende a reinar en el mercado.

Una de las particularidades de la tierra, y en la que se diferencia de otras muchas cosas, consiste en que su oferta total está relativamente fijada por la Naturaleza y no puede aumentarse para hacer frente a un precio más elevado de la misma, ni puede tampoco ser disminuida como reacción ante precios más bajos de arriendos (figura 4).

No debe de tomarse lo anteriormente expuesto de forma tajante. La tierra también puede modificar su estructura, para adaptarse a usos diferentes. Para ello puede utilizar los avances tecnológicos del momento, o puede reorientar su destino (terreno urbanizable, bosques madereros, etc.), o puede variar su calificación con el descubrimiento de nuevas posibilidades (nuevos yacimientos, nuevos bancos pesqueros, etc.) con el objetivo en todo caso de incrementar su productividad.

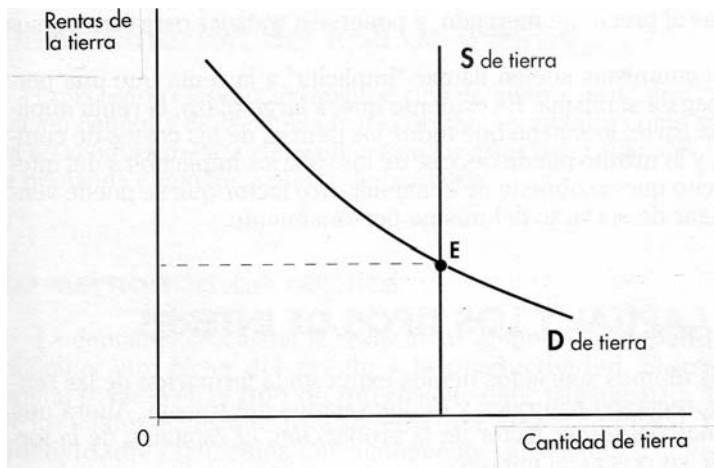


Figura 4: En el caso de la tierra la oferta es totalmente rígida, es decir, no puede aumentar, y el precio queda determinado por la demanda de la misma, o lo que es lo mismo por el precio de los bienes finales que con ella se obtienen, al ser una demanda

Los hombres se preocupan a menudo del carácter terminal de los recursos naturales. Por ejemplo, las reservas mundiales petrolíferas conocidas actualmente, durarán al ritmo actual de explotación un máximo de 20 años, ¿pero esta afirmación también era verdadera en 1920 y en 1935! Esta aparente paradoja se resuelve por el hecho de que cada año se descubre tanto petróleo casi como se consume. En tanto el petróleo sea valioso, el trabajo de buscar nuevos yacimientos es rentable (si el coste de buscar petróleo fuera demasiado alto, pronto se agotarían sus yacimientos, y los precios aumentarían o se descubrirían energías alternativas).

La misma historia puede aplicarse al mineral de hierro. Los estadounidenses temían que la gran mina de Mesabi Range de Minnesota se agotase en 1975, de hecho se agotó en 1965. Aun así, siguen produciendo acero, debido principalmente a que han descubierto la forma de utilizar minerales con un porcentaje bajo de hierro.

Aquí vemos dos casos que ilustran por razones distintas la moldeabilidad de la oferta de los recursos naturales de la tierra. Pero estas experiencias no nos deben dar una excesiva confianza. La destrucción de los bosques, la extinción de ciertas especies animales, deberían servirnos de toque de atención. La contaminación del agua y del aire aumentan día a día y podría convertirse en desastrosa. Al igual que la tierra, los recursos naturales no son ni interminables ni rigidamente limitados, aunque deben administrarse con criterios diferentes a los actuales antes de que sea demasiado tarde.

La cantidad inmutable de tierra que se encuentra en la Naturaleza constituye un interesante caso especial en el que la curva de oferta es perfectamente vertical o rígida. En un caso como este, llamado de renta pura", la competencia sigue determinando una renta situada en el punto de equilibrio del mercado. Pero entonces nos encontramos con un elemento de coste que, en vez de determinar el precio, es determinado por el precio; la renta de la tierra es resultado de los precios de los artículos finales, no la causa.

## 6. RENTA IMPLÍCITA Y EXPLÍCITA

Incluso si un agricultor fuera propietario de su tierra, cometería un error si pensase que la renta no entra en sus costes de producción. Después que hubiera pagado sus facturas, incluyendo entre estas su propio salario, que sería por lo menos tan elevado como el que podría ganar en cualquier otra ocupación a precios corrientes, tendría que, apartar una cantidad igual por lo menos al valor de la renta que obtendría de su tierra en el mercado. ¿Qué ocurriría de no existir esa cantidad? Descubriría muy pronto

que le hubiera convenido más arrendar sus tierras al precio de mercado, y ponerse a trabajar para otra persona.

Los economistas suelen llamar "implícita" a la renta que una persona se paga a sí misma. Es evidente que, a largo plazo, la renta implícita forma parte, lo mismo que todos los demás, de los costes de competencia, y lo mismo puede decirse de los salarios implícitos o del interés implícito que se obtiene de cualquier otro factor que se puede vender en lugar de servirse del mismo personalmente.

## **7. EL CAPITAL Y LOS TIPOS DE INTERÉS**

En los últimos apartados hemos expuesto la formación de las rentas de los recursos naturales y de los salarios del trabajo. Ahora nos ocuparemos del tercer factor de la producción, el capital, y de la formación de su precio, el interés.

El capital está formado por los bienes duraderos que se producen y se utilizan como factores en el proceso productivo (fábricas, maquinaria, carreteras, equipos informáticos, etc.) Es un factor producido, en contra de los otros dos, denominados "primarios" porque existen antes de la producción.

Los bienes de capital se compran y se venden en los mercados de bienes de capital, y una tarea importante de cualquier economía es conocer cómo debe distribuir su capital entre las diferentes inversiones. Para poder decidir sobre esta importante cuestión se necesita una medida del rendimiento del capital. Una importante es la tasa de rendimiento del capital, que indica el rendimiento monetario neto anual por cada peseta de capital invertido. Por ejemplo, si compro mosto de uva a 100 pts. el litro para venderlo dentro de un año como vino a 112 pts. el litro sin otros gastos, el rendimiento neto anual es  $12/100 = 0,12$ , o lo que es lo mismo, un 12% anual.

Ahora bien, para poder invertir en bienes de capital son necesarios recursos financieros, alguien tiene que ahorrar para financiar las compras de bienes de capital, es decir, alguien dejará de consumir hoy para que esos recursos no gastados en consumo se destinen a adquirir bienes de capital. Pero los ahorradores exigen algo a cambio. Al prestar su dinero a los bancos, por ejemplo, estos les pagarán un interés. En definitiva, en una economía moderna las familias y otros ahorradores, suministran recursos a los intermediarios financieros (bancos, cajas de ahorro, etc.), que a su vez se los prestan a los que desean comprar bienes de capital. El interés es el precio que los bancos exigen por los préstamos que conceden, y lo que pagan a los depositantes de fondos o ahorradores. Se expresa en tanto por ciento anual. Por tanto, podemos definir el interés como el precio que se debe pagar por disponer de recursos ajenos.

El "tipo de interés" no es único, hay diferentes tipos, según diferentes circunstancias. Así, por ejemplo, en un mercado dado de capitales, la oferta y la demanda podrían fijar en el 5 % anual el tipo de interés, igual que la renta de un tierra fértil se fija en 10.000 pts. por hectárea y año, y el salario de un obrero especializado se establece en 20.000 pts. por semana de 40 horas. Esto no quiere decir que cualquiera esté dispuesto a prestar su dinero a ese tipo del 5 %, quizá le pida un 10 % anual para resarcirse de los gastos de investigar su caso, cobrarle, cubrir los riesgos de que no le pague, etc. Por tanto, los tipos de interés serán diferentes en función del riesgo, las garantías que ofrezca el prestatario, el plazo de devolución del préstamo, etc.

### **Determinación del tipo de interés**

En la teoría clásica del capital el tipo de interés se determina por la acción conjunta de la demanda y la oferta de capitales como se observa en la figura 5. Para ello vamos a analizar los determinantes tanto de la demanda como de la oferta de capitales.

## La demanda de capital

La demanda de capital la realizan las empresas y depende como cualquier otro factor del precio y la productividad. El precio del capital se mide en el tipo de interés que debe pagarse para disponer de los fondos necesarios para adquirir esos bienes de capital. Y la productividad es la medida del rendimiento del capital, que ya hemos definido como la tasa de rendimiento del capital. Si una empresa dedicada al transporte de viajeros decide explotar una nueva línea y para ello adquiere un nuevo autobús, e invierte para ello 10.000.000 pts. con lo que espera obtener unos beneficios netos adicionales al año de 1.100.000 pts., se puede decir que la tasa de rendimiento del capital es  $1.100.000/10.000.000 = 0,11$ , es decir, un 11 %. Si esta empresa puede conseguir un préstamo para financiar la compra del nuevo autobús a un 10 %, llevará a cabo su proyecto de inversión; por el contrario, si el tipo de interés que debe pagar es de un 12 %, la inversión no se realizará.

Como puede observarse, proyectos que a un tipo de interés son rentables, no lo son a tipos más altos. Por eso es de esperar que si bajan los tipos de interés, proyectos que no eran rentables lo sean a los nuevos precios del dinero, y aumente la demanda de capital. Los inversores compararán el rendimiento esperado de la inversión y el tipo de interés, y ambos factores, junto a otros muchos, determinarán la decisión de invertir. La diferencia entre el rendimiento esperado y el tipo de interés es la productividad neta del capital.

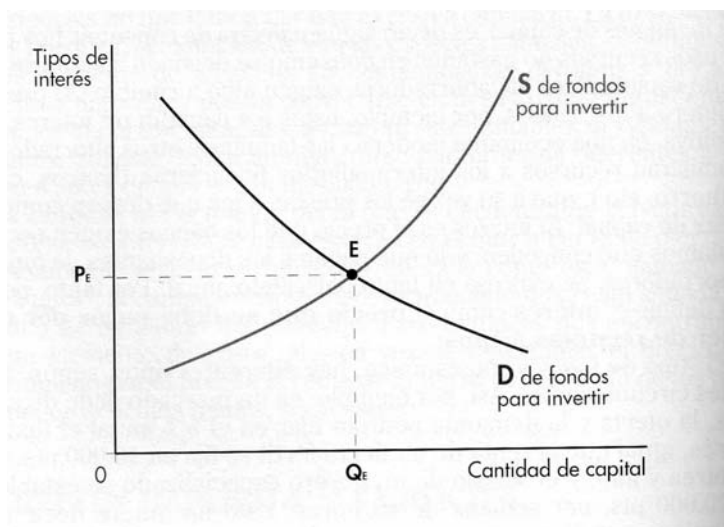


Figura 5: Nos indica cómo se fija el tipo de interés en la teoría clásica del capital. La curva D 1 indica la demanda de capital. La demanda de capital es otra demanda derivada, derivada del valor de los bienes de consumo que es posible producir con los bienes de capital. En el punto que es cortada por la oferta S se determina el tipo de interés de equilibrio.

## La oferta de capital

La oferta de fondos para invertir proviene del ahorro, que realizan las empresas (beneficios no distribuidos) y las economías domésticas. Estas últimas aportan la mayor parte de los fondos para invertir. Como veremos más adelante, el ahorro depende fundamentalmente de la renta, aunque también influyen los tipos de interés que incentivan el ahorro en detrimento del consumo presente si son elevados, y a la inversa.

## Matizaciones a la teoría clásica del capital

Los procesos que llevan a la mayor o menor acumulación de capital o inversión son muy variados y las variables que influyen en la formación de una determinada oferta y demanda de capital son muchas. Analizaremos a continuación algunos de dichos factores:

a) *La incertidumbre y las expectativas*: la teoría clásica del capital da por supuesta una perfecta previsión del futuro. Esto es una gran simplificación. En la vida real, nadie dispone de una esfera de cristal en la que pueda leer el futuro; las valoraciones del capital y las decisiones de invertir dependen de las estimaciones de las ganancias futuras, que no son más que cálculos hipotéticos.

El optimismo de los inversores sobre los rendimientos y riesgos futuros puede variar notablemente en un período corto de tiempo, y por tanto, la curva D será muy desplazable por los rumores, por las nuevas tendencias de la población, etc.

b) *Desplazamientos debidos a las variaciones de la renta*: las variaciones de la renta real alteran profundamente el ahorro y la inversión que se dan en un período determinado, y por tanto el tipo de interés de mercado.

c) *Tipo de interés monetario y real*: es importante tener en cuenta el tipo de interés "real" que será el tipo de interés monetario menos el aumento anual de precios. Así, por ejemplo, si el tipo monetario es del 8 % y el aumento anual de precios es del 5 %, el verdadero tipo de interés o interés real será del  $8 - 5 = 3$  %. Si se pudieran prever los tipos de inflación futura, esto influiría en las decisiones a tomar.

d) *Políticas públicas o privadas*: las políticas fiscal y monetaria se unen a las decisiones privadas para en conjunto determinar el ritmo al que la sociedad acumula o invierte capital. Estas políticas influyen en los tipos de interés y otras muchas variables. El Estado siempre tiene una política monetaria y fiscal, y estas son las que dan forma al consumo e inversión de la sociedad. Este poder sobre la formación de capital de la comunidad ha de ser una responsabilidad del cuerpo electoral en toda democracia moderna. La política pública se estudiará posteriormente con más detalle.

e) *Perturbaciones técnicas*: continuamente se realizan nuevos inventos y descubrimientos que elevan la productividad neta del capital y los tipos de interés que los empresarios de este pueden pedir por él. En consecuencia, los movimientos puede ser que no se realicen a lo largo de una misma curva, sino que la propia curva se desplace toda ella hacia arriba.

Si los progresos técnicos se detuvieran, las oportunidades de inversión se agotarían y el tipo de interés podría iniciar una marcha descendente hasta el punto en que ya no se realizase ninguna inversión ni ahorro, pero constantemente aparecen nuevos inventos que elevan la productividad del capital y generan oportunidades de inversión y vuelven a elevar el tipo de interés.

## Problemas

### Problema 7.1

Explica y representa gráficamente por qué la fijación de un salario mínimo puede producir desempleo.

### Problema 7.2

¿Piensas que siempre a mayor salario las personas van a estar dispuestas a trabajar más horas, tal y como se indica en la curva de oferta de trabajo? Explica por qué.

### Problema 7.3

En 1998, el número de contratos indefinidos existentes era de 6 737 000, mientras que los contratos temporales eran 3 267 000. Si comparas estas cifras con la gráfica de la página 113, ¿qué conclusiones puedes deducir?

### Problema 7.4

¿Por qué crees que las cifras de desempleo de la EPA suelen ser más altas a las de INEM? Razona por qué.

El desarrollo económico en Europa en los años sesenta fue posible debido a la gran cantidad de inmigrantes que llegaron a los países de la UE durante estos años. ¿Cuáles crees que fueron los factores que influyeron en que se diese esta realidad?

#### Problema 7.5

¿Piensas que el hecho de que la OIT sea un organismo que no tiene poder real puede afectar a la consecución de sus objetivos? Explica por qué.

#### Tema 8

Las magnitudes nacionales

#### Tema 9

La intervención del estado en la economía

#### Problema 9.1

Explica cuáles son las funciones económicas M Estado en las que están de acuerdo todos los teóricos económicos y cuáles son las funciones -del Estado con las que las escuelas monetaristas o neoliberales no están de acuerdo.

#### Problema 9.2

. ¿Crees que la tecnología puede hacer que determinados productos cambien de forma de mercado y ello justifique que el Estado pueda dejarlos en manos privadas? justifica tu respuesta, teniendo en cuenta, por ejemplo, el sector de las telecomunicaciones o el de la televisión.

#### Problema 9.3

Busca información en los periódicos relacionada con el derecho a la competencia y realiza un pequeño informe con los datos que hayas obtenido.

#### Problema 9.4

Explica cuál es el motivo que tienen las empresas para desarrollar externalidades negativas y cita algún ejemplo sobre las mismas.

#### Problema 9.5

Explica cuáles son las consecuencias sobre las empresas de la legislación que ponen los gobiernos para evitar las externalidades negativas.

#### Problema 9.6

¿Realiza el Estado alguna actuación a favor de aquellas empresas cuyas actuaciones tienen unas externalidades positivas para la sociedad? Razona tu respuesta.

#### Tema 10

El equilibrio macroeconómico

#### Problema 10.1

Una política monetaria que supusiese una reducción del tipo de interés ¿cómo afectaría al equilibrio macroeconómico? Representalo gráficamente.

#### Problema 10.2

Una mejora de las expectativas de una economía ¿cómo afectaría al equilibrio macroeconómico? Representalo gráficamente.

Problema 10.3. Un incremento de la inversión ¿afectaría a la oferta agregada? ¿Cuáles serían sus consecuencias sobre el equilibrio macroeconómico? Representalo gráficamente.

Problema 10.4

Si el Estado decide reducir su déficit público incrementando los impuestos o reduciendo su gasto, ¿cómo afectaría al equilibrio macroeconómico? Representalo gráficamente.

Problema 10.5

Piensa en un país en el que los consumidores ahorren un 20% de su renta, otro 20% lo paguen en impuestos y el resto lo utilicen para consumir. ¿Cuál será el multiplicador de la inversión en este país?

Problema 10.6

¿Qué sucederá con el multiplicador de la inversión si el nivel de impuestos de una economía se reduce?

Problema 10.7

Si una inversión es realizada por el sector público en lugar de por una empresa, ¿quedará afectado el multiplicador? ¿El resultado final será el mismo?

Problema 10.8

Explica cómo los subsidios al desempleo pueden ayudar a moderar los ciclos.

Tema 11

Presupuestos generales del Estado y política fiscal

Problema 11.1

¿Cuáles son las principales diferencias entre el déficit público coyuntural y el déficit público estructural

Problema 11.2

¿Crees que los déficits actuales que tiene el Estado español son coyunturales o estructurales?

Problema 11.3

¿Es lo mismo deuda pública que déficit público? Explica las diferencias.

Problema 11.4

¿Cuál es el sistema que se utiliza normalmente para poder financiar el déficit público?

Problema 11.5

¿Cuáles son las principales Administraciones públicas que hay en España?

Problema 11.6

Distingue cuáles son las Administraciones territoriales existentes en nuestro país e indica cuáles tienen más y menos importancia económica.

Problema 11.7

Averigua cuáles son las últimas competencias que se han transferido a tu Comunidad Autónoma.

¿Se ha incrementado el gasto público durante los últimos años? ¿Por qué?

#### Problema 11.8

¿Qué escuela económica justifica la intervención estatal y cuáles son los aspectos positivos que resalta de esta intervención? ¿Qué opina esta escuela sobre los déficits públicos?

¿Cuál es la escuela que defiende una intervención reducida del Estado? ¿Qué valoración hace de los déficits del sector público?

#### Problema 11.9

Indica las diferencias que existen entre el coste de un trabajador para su empresa y lo que realmente recibe el trabajador para poder vivir.

#### Problema 11.10

Indica qué tenemos que restar a la renta que realmente percibimos para conocer cuál es el gasto sobre el que podemos en realidad decidir. lee el ejemplo de la página 193 sobre Juan Contribuyente y la presión fiscal. ¿Crees que la diferencia entre el coste de un trabajador y la cantidad de la que éste puede disponer para su consumo es muy exagerada? Razona tu respuesta.

### Tema 12

¿Qué es el dinero?

#### Problema 12.1

Si hay países europeos que tienen alta inflación y alto crecimiento económico junto con otros cuya inflación es baja y no crecen mucho, ¿cómo afectará una política monetaria expansiva M BCE? ¿Y una recesiva?

#### Problema 12.2

Analiza las noticias que hayan aparecido en los diarios sobre los cambios que ha efectuado en los últimos meses el BCE de sus tipos de interés de referencia. A partir de las opiniones de los expertos reflejadas en estas informaciones, intentar aplicar la teoría que hemos estudiado en esta unidad.

#### Problema 12.3

Si se produce un gran aumento de los precios de los salarios, ¿qué sucederá con la inflación? ¿Por qué?

#### Problema 12.4

Si en un país las economías domésticas optan por ahorrar poco y consumir una gran parte de aquello que ganan, ¿va a tener esto algún efecto sobre la inflación?

#### Problema 12.5

¿Crees que la integración económica es el mejor camino para afrontar la unión de varios países distintos? ¿Por qué?

#### Problema 12.6

Averigua si existen otros procesos de integración económica en el mundo y comenta por qué crees que se está produciendo este tipo de procesos, con tanta frecuencia, en los últimos años.

### Tema 13

El sistema financiero español

#### Problema 13.1

Reflexiona sobre los efectos que puede tener una subida de los tipos de interés sobre el ahorro y la inversión en España, así como sobre el

valor de las acciones en la Bolsa. Expón por escrito las conclusiones a las que hayas llegado.

#### Problema 13.2

¿Por qué, cuando todos los agentes piensan que la Bolsa va a bajar, al final baja?

#### Problema 13.3

Si los inversores creen que los tipos de interés van a bajar en un corto período de tiempo, ¿qué actitudes tomarán? Razona tu respuesta.

### Tema 14

La globalización de la economía

#### Problema 14.1

¿Qué consecuencias tendría, sobre los países más desarrollados, que se liberalizaran totalmente los movimientos de trabajadores en el mundo? Razona tu respuesta.

#### Problema 14.2

¿Cuáles son los motivos de que los precios de las materias primas y de los productos agrícolas crezcan poco y los precios de los productos con un mayor componente tecnológico se incrementen más? ¿Cómo se traduce esto en la balanza de pagos de los países que producen cada uno de estos bienes?

#### Problema 14.3

¿Crees que la existencia de patentes internacionales impide de algún modo el desarrollo de los países más pobres? ¿Crees que es comparable, en relación con el tema de las patentes, la situación actual que padecen los países pobres con la que vivieron los países europeos y los Estados Unidos en los inicios de su desarrollo económico? Explica por qué.

#### Problema 14.4

Indica cómo aparecerían las siguientes operaciones en las balanzas de pagos de Alemania y Estados Unidos:

- 1) Un préstamo de un banco alemán a uno estadounidense.
- 2) Una compra de material eléctrico alemán por parte de una empresa estadounidense.
- 3) Los salarios de trabajadores alemanes que son contratados por una empresa estadounidense durante dos meses.
- 4) Los pagos por intereses y la devolución de capital de un nacional estadounidense a un banco alemán.

#### Problema 14.5

Realizado el ejercicio anterior, ¿la suma de las dos balanzas (la norteamericana y la alemana) daría cero? ¿Cuál de los implicados en estas operaciones estaría más incentivado a no declararlas?

### Tema 15

El sistema financiero y monetario internacional

#### Problema 15.1

Supón que eres un importador que compra maquinaria en Estados Unidos y tienes que realizar una operación de adquisición de un aparato que cuesta medio millón de dólares. La casa estadounidense te envía hoy el material, pero te permite pagarlo dentro de tres meses. El tipo de

cambio de hoy es de 1 dólar = 0,9 euros, pero no sabes cuál será dentro de tres meses. Averigua cuánto te costará el material dentro de tres meses si:

- 1) El tipo de cambio no se modifica.
- 2) El dólar se aprecia un 10%.
- 3) El dólar se deprecia un 10%.

#### Problema 15.2

Partiendo del ejemplo anterior, explica cuáles son los problemas que se le presentan al importador si espera a los tres meses para comprar los dólares.

#### Problema 15.3

Considera el mismo ejemplo anterior, pero con un inversor que quiere financiar en dólares a tres meses. ¿En qué caso (1, 2 ó 3) estará más dispuesto a financiar?

#### Problema 15.4

. ¿Por qué crees que una subida de tipos de interés favorece la apreciación de una moneda? Razona tu respuesta.

#### Problema 15.5

Un país que tenga unos tipos de cambio fijos con la moneda de otro país ¿podrá realizar una política monetaria independiente? ¿Por qué?

#### Problema 15.6

Explica por qué un déficit público influye en el equilibrio exterior.

#### Problema 15.7

Explica qué sucederá con los tipos de interés y con las posibilidades de devaluación de la moneda de un país que tenga un alto déficit público y en el que su ahorro sea bajo a causa de [a gran inflación existente.

#### Problema 15.8

En 1997 una crisis financiera en el sureste asiático hizo que todas las monedas de estos países se depreciaran y que las demandas agregadas de los mismos se contrajeran. Como eran unos grandes compradores, se produjo una crisis de envergadura mundial que hizo que el comercio de bienes se redujera y que los países productores de materias primas se vieran afectados por las bajadas de los precios. Trata de explicar cómo pudo suceder todo esto.

#### Problema 15.9

Partiendo de lo expuesto en el ejemplo anterior, explica cómo afectó el proceso descrito a los países competidores de las naciones asiáticas.