



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**MICROECONOMÍA Y MACROECONOMÍA.**

APUNTE 161

FACULTAD DE INGENIERIA UNAM.



604042

G.- 604042

## Indice

604042

	1	
INTRODUCCIÓN: NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS ECONÓMICOS		13
	2	
LA TEORÍA DE LA DEMANDA		29
	3	
PRODUCTIVIDAD Y COSTOS		61
	4	
EQUILIBRIO DE LA EMPRESA		96
	5	
DETERMINACIÓN DEL PRECIO		124
	6	
EQUILIBRIO GENERAL Y EFICACIA ECONÓMICA		153
	7	
MONOPOLIO		175

## Introducción: Naturaleza de los problemas económicos

### 1.1

¿Por qué leer este libro? ¿Por qué estudiar economía?

A ver si puede usted contestar a lo siguiente:

¿Por qué existe quien pueda pagar a X.X. un millón de pesetas al año únicamente por jugar al fútbol?

¿Por qué escasean las escuelas y no escasean los tebeos de aventuras?

¿Por qué su tío que trabaja tanto no gana más que una estrella de cine de moda?

¿Por qué se fabrican los automóviles en unas pocas empresas solamente, y en cambio el trigo se produce en un gran número de fincas?

¿Por qué el precio de algo tan esencial como el agua es tan bajo, y tan alto el de algo tan frívolo como los diamantes?

Si no es usted capaz de responder correctamente a estas preguntas, estudie economía; lea este libro. No es fácil encontrar las respuestas correctas a estas preguntas y otras semejantes. Comencemos este estudio con un ejemplo sencillo.

### 1.2

El equipo de baloncesto del que usted es entrenador tiene un partido muy importante el sábado. Después del desastre del año pasado, no pueden contentarse simplemente con ganar el partido, sino que deben hacerlo por la mayor ventaja posible. Desde ahora hasta el momento del saque inicial quedan únicamente 10 horas de entrenamiento, y usted se propone aprovechar lo mejor que pueda cada una de las horas de que dispone.

Debe decidir cómo dividir estas 10 horas entre el entrenamiento de ataque y el de defensa. Inmediatamente, usted se da cuenta de lo siguiente. Como el tiempo total de entrenamiento *(puede/no puede)* sobrepasar las 10 horas, cuanto más

### Respuestas

2. no puede

tiempo dedique a entrenarse en el ataque (*más/menos*) tiempo le quedará para entrenarse en la defensa.

Como sus jugadores se encuentran en buena forma, usted sabe que cuanto más tiempo dediquen a entrenarse en el ataque, (*mayor/menor*) será el tanteo de su equipo. Por la misma razón, usted sabe también que, cuanto más tiempo dediquen a entrenarse en la defensa, (*mayor/menor*) será el tanteo del equipo contrario.

1.3

Es evidente, sin embargo, que ésta (*es/no es*) una información suficiente para poder decidir cómo debe repartirse el tiempo de entrenamiento entre las diversas alternativas.

1.4

Como lo que usted intenta es ganar y además (*maximizar/minimizar*) la ventaja, lo que le interesa es elevar su tanteo y reducir el del contrario.

1.5

Después de analizar minuciosamente las sesiones de entrenamiento y los resultados de los partidos anteriores, usted se encuentra en disposición de anotar la información dada en la tabla 1.1.

TABLA 1.1 Posibles planes de entrenamiento

(1) Horas de entrenamiento en el ataque	(2) Tanteo esperado del equipo	(3) Horas de entrenamiento en la defensa	(4) Tanteo esperado del contrario	(5) Diferencia de tanteos
0	0	10	35	35
1	18	9	36	18
2	34	8	38	4
3	48	7	41	7
4	60	6	45	15
5	70	5	50	20
6	78	4	56	22
7	84	3	63	21
8	88	2	71	17
9	90	1	80	10
10	90	0	90	0

1.6

Las columnas (1) y (3) de la tabla muestran las diferentes formas posibles de distribuir el tiempo de entrenamiento entre el ataque y la defensa. En cada fila, la suma de esas dos columnas debe ser igual a

Respuestas

1. *mayor/menor*
2. *no es*
3. *maximizar*
4. *dicen*

1.7

Las columnas (2) y (4) indican los tanteos esperados de cada equipo para los correspondientes planes posibles de entrenamiento. Por ejemplo, si se dedican dos horas al entrenamiento en el ataque, quedarán *horas* para el entrenamiento en la defensa y usted puede esperar que su equipo (*gane/pierda*) por el resultado de *a*.

1.8

La columna (5) indica las diferencias entre los dos tanteos (*·* indica que se gana, *·* que se pierde). Como usted desea ganar por la mayor diferencia posible, observando la columna (5), sabe que debe dedicar *horas* al entrenamiento en el ataque y *horas* al entrenamiento en la defensa.

1.9

Por extraño que pueda parecer, este problema del entrenamiento es realmente un problema económico. Analicémoslo más de cerca para ver el porqué. Primero, así como el entrenador del equipo trata de maximizar la *·*, en un problema económico clásico, los consumidores intentan obtener la mayor satisfacción posible según el modo en que gasten sus ingresos.

1.10

Del mismo modo, puede considerarse que el sistema económico en su conjunto, trata de lograr el (*mayor/menor*) nivel de bienestar posible mediante sus diversas actividades.

1.11

Así pues, la mayor parte de los problemas económicos tienen como fin la *·* de alguna variable.

1.12

En segundo lugar, así como el entrenador debe lograr su objetivo dentro de un tiempo limitado, del mismo modo los consumidores, cuando van a hacer sus compras, se encuentran con que sus ingresos o presupuestos son (*limitados/ilimitados*).

1.13

Igualmente, el conjunto del sistema económico, únicamente puede alcanzar un nivel de bienestar dentro de las limitaciones que supone el hecho de que los recursos económicos (*sean/no sean*) escasos (limitados).

Respuestas

7. *8 · pierda · 38 · 34*
8. *6 · 4*
9. *ventaja*
10. *mayor*
11. *maximización*
12. *limitados*
13. *sean*

## 1.14

Así pues, el sencillo problema del entrenamiento lo hemos calificado como económico porque su objetivo, que consiste en **algunas** variables cruciales, debía ser obtenido con medios **(limitados/limitados)**.

## 1.15

Una tercera característica del problema del entrenamiento interviene también en la mayoría de los problemas económicos. Hemos visto que la magnitud de la ventaja venía condicionada por la cantidad del tiempo disponible para el entrenamiento. (Elevando el tiempo de entrenamiento a 11 horas, el entrenador habría podido **(aumentar/disminuir)** la ventaja utilizando esta hora, bien en el entrenamiento en el ataque, bien en la defensa.)

## 1.16

Pero existe otro factor que limita la magnitud máxima de la ventaja. Este factor es la medida en que una hora de entrenamiento puede redundar en un incremento del tanteo propio o en una disminución del tanteo contrario. Si los jugadores son entusiastas, el entrenador será capaz de obtener con las 10 horas de entrenamiento una ventaja **(mayor/menor)** de la que obtendría si no lo fueran.

## 1.17

De forma semejante, el grado máximo de **que** pueden obtener los consumidores al gastar sus ingresos o presupuestos, no depende únicamente de su tamaño, sino también de la medida en que los consumidores tengan los conocimientos y o la sensibilidad necesarios para satisfacerse con las compras que hagan. Por ejemplo, cuanto mejor sepa el comprador cómo utilizar y mantener un coche **(mayor/menor)** será la satisfacción que pueda obtener de él.

## 1.18

Del mismo modo, el nivel máximo de bienestar que puede lograr el conjunto del sistema económico, no depende únicamente de sus recursos **(escasos/ilimitados)**, sino también de la capacidad que tenga la economía para convertir esos **en** productos útiles.

## 1.19

En resumidas cuentas, el problema del entrenamiento puede considerarse como un problema **porque** contiene todos los factores que caracterizan a la mayoría de los problemas **.**

## Respuestas

14. maximizar limitados
15. aumentar
16. mayor
17. satisfacción mayor
18. escasos recursos
19. económico económicos

## 1.20

Con una serie de jugadores dados, el entrenador se encuentra con el problema de utilizar unos factores limitados **( )** convertibles en una variable **( )** que desea maximizar.

## 1.21

Según la definición tradicional, la economía es *el estudio de la asignación de unos recursos escasos entre varios usos alternativos, con el fin de satisfacer una serie de necesidades del mejor modo posible*. Esto aclara la naturaleza económica del problema del entrenamiento. Según los términos de esta definición, las 10 horas disponibles para el entrenamiento son los **el** entrenamiento en el ataque y en la defensa son los **entre** los que deben distribuirse las 10 horas, y la ventaja máxima es la **que** el entrenador busca satisfacer.

## 1.22

A lo largo de este libro trataremos una serie de problemas de mucha mayor importancia social que el problema del entrenamiento. Primeramente nos interesaremos por la forma en que una economía con un sistema de mercado competitivo distribuye sus **entre** diversos usos alternativos, para satisfacer las necesidades de los consumidores.

## 1.23

Dejemos, por ahora, al entrenador de baloncesto con su problema y consideremos una economía competitiva. En una economía con un sistema de mercado competitivo (que definiremos más adelante), las decisiones son tomadas por los consumidores y productores individuales, actuando libre e independientemente, con el fin de maximizar su propio bienestar. Como ya aprenderá usted, de la competencia efectiva entre los productores y los consumidores individuales que intentan **su** propio bienestar, resulta la tendencia general de la economía a utilizar sus recursos **de** forma eficaz.

## 1.24

¿Cuáles son estos recursos escasos? Los medios de que dispone una economía pueden clasificarse en: tierra, trabajo y capital. Se entiende por «tierra», no únicamente la definición corriente de tierra sino también el conjunto de recursos naturales a que tiene acceso una economía. Evidentemente, cuanto mayor sea la cantidad de tierra o de recursos **que** posea una econo-

## Respuestas

20. 10 horas de entrenamiento tiempo de entrenamiento) ventaja
21. recursos escasos usos alternativos necesidad
22. recursos escasos limitados)
23. maximizar escasos
24. naturales

**1.36**

En el problema del entrenamiento, el recurso escaso que nos interesaba era el tiempo de entrenamiento. Como el entrenador podía haber aumentado el margen de victoria si hubiese dispuesto de más tiempo, decíamos que ese recurso era

**1.37**

Si el entrenador hubiera dispuesto de un número ilimitado de horas para entrenar, el tiempo de entrenamiento *(habría no habría)* sido un recurso escaso, y el problema *(habría no habría)* sido un problema económico.

**1.38**

Hemos definido la economía como el estudio de la forma de asignación de unos entre varios usos alternativos con el fin de satisfacer una serie de necesidades del mejor modo posible.

**1.39**

En un sistema económico los recursos escasos se clasifican en y los usos alternativos a que pueden dedicarse son la producción de los diferentes tipos de bienes y servicios que desean los individuos y las empresas.

**1.40**

¿Cómo actúa un sistema de mercado de competencia en la distribución de los recursos? Como ya hemos indicado antes, en una economía de este tipo las decisiones son tomadas por *(el gobierno los individuos y las empresas)*.

**1.41**

Los individuos desempeñan dos papeles en una economía de mercado libre. Son consumidores y son propietarios de recursos. En su papel de , los individuos gastan sus ingresos en las mercancías que desean. En su papel de , a cambio de unos ingresos, ofrecen sus recursos para su utilización en la producción.

**1.42**

Bien como consumidores, bien como propietarios de recursos, los individuos negocian con las empresas. Como consumidores, compran mercancías a las , y, como propietarios de los recursos, ofrecen a las la utilización de los recursos que poseen.

**Respuesta:**

36. escaso  
37. no habría no habría  
38. recursos escasos  
39. tierra trabajo capital

40. los individuos y las empresas  
41. consumidores propietarios re-  
cursos  
42. empresas empresas

**1.43**

Los individuos, como consumidores, y como propietarios de recursos, intentan, normalmente, maximizar su bienestar. Como consumidores, actúan con el cons-  
treñimiento de unos ingresos . Como propietarios de recursos actúan con el constreñimiento de que únicamente pueden ofrecer una cantidad limitada de

**1.44**

Las empresas intentan, normalmente, maximizar su beneficio. Se entiende por , la diferencia entre lo que ingresa la empresa por las ventas de sus productos y lo que debe pagar a los propietarios de por su utilización.

**1.45**

Consideremos ahora el modo como los individuos y las empresas se dan a conocer mutuamente sus respectivos deseos. Podemos suponer que las transacciones entre las empresas y los consumidores tienen lugar en los mercados. Por «mercado» entendemos una hipotética sala de subastas en la que todos los consumidores y las son libres para pujar en la compra y la de una mercancía particular.

**1.46**

Como usted sabe, la compraventa tiene lugar en muchos comercios distintos y en lugares diferentes. Sin embargo, como de hecho los diversos compradores y vendedores compiten todos entre sí, se puede considerar que todas las transacciones tienen lugar en un mismo

**1.47**

Del mismo modo, puede considerarse que las transacciones entre las empresas y los propietarios de recursos tienen lugar en un de recursos.

**1.48**

Como usted comprenderá más adelante, en el mercado de un determinado bien se establecerá un precio tal que iguale la cantidad que quieren obtener los compradores y la que desean vender los oferentes. El que se determina en el mercado es un fenómeno muy importante. Influye en la conducta de los individuos y de las empresas, y a su vez está determinado por esa conducta.

**Respuestas**

43. limitados recursos  
44. beneficio recursos  
45. empresas venta  
46. mercado  
47. mercado  
48. precio

mía, (mayor, menor) será su capacidad para satisfacer las necesidades de sus consumidores.

**1.25**

Los economistas utilizan el término «trabajo» para designar el conjunto de recursos humanos. Así pues, el \_\_\_\_\_ comprende las capacidades físicas y mentales de los seres humanos, cuya fuerza puede ser utilizada para obtener los productos que desea el consumidor. Los recursos de trabajo de que dispone una economía dependen no sólo del tamaño de la población, sino también de su nivel de capacidad y destreza.

**1.26**

Cuando se piensa en el capital, normalmente se piensa en cosas como dinero, acciones, obligaciones, u otros términos financieros. Esto *no* es lo que designamos cuando utilizamos el término «capital». Bajo el nombre de «capital», uno de los \_\_\_\_\_ escasos de la economía, nos referimos al conjunto de recursos producidos de que dispone la economía. Así, las fábricas, máquinas, herramientas, los edificios y todo lo que ayuda a producir los bienes y servicios que desea el consumidor son recursos productivos; se incluyen bajo el término \_\_\_\_\_

**1.27**

¿Deberíamos clasificar, en este contexto, el dinero que usted lleva en su cartera, como capital?

**1.28**

En el mundo, todos estos factores, \_\_\_\_\_, y \_\_\_\_\_, se encuentran en gran cantidad. ¿Por qué se dice entonces que son escasos?

**1.29**

La tierra, el trabajo y el capital se consideran recursos \_\_\_\_\_ porque, aunque existan en gran cantidad, sería deseable que aún fuesen más abundantes, ya que, prácticamente, las necesidades de los consumidores son ilimitadas.

**1.30**

Sabemos que los recursos son escasos porque, incluso en los países ricos, la gente no dispone de todos los productos que quisiera, simplemente porque no existen todos los \_\_\_\_\_ necesarios para producirlos. Con otras pala-

**Respuestas**

- 24. mayor
- 25. trabajo
- 26. recursos capital
- 27. no
- 28. tierra trabajo capital
- 29. escasos
- 30. recursos

bras, el límite superior de la cantidad de bienes y servicios de consumo que una nación puede producir en un periodo dado viene condicionado por la cantidad de \_\_\_\_\_ de que dispone.

**1.31**

Evidentemente, una de las formas de aumentar la producción es elevar ese límite, y uno de los modos de hacerlo es \_\_\_\_\_ el capital de que dispone la economía. Aumentar el capital supone dedicar \_\_\_\_\_ recursos a su producción y, como los recursos son limitados, supone también dedicar \_\_\_\_\_ recursos a la producción de bienes y servicios de consumo.

**1.32**

Así pues, las economías deben enfrentarse aún con otra decisión. Cuantos más recursos dedique hoy una economía a la producción de bienes y servicios de consumo, menos \_\_\_\_\_ puede dedicar a la producción de capital y, por lo tanto, menor será el *stock* de capital de la nación. Cuanto menor sea el *stock* de \_\_\_\_\_ de una nación, permaneciendo constantes los demás factores, menor será la producción en el futuro, puesto que el límite de la producción está condicionado por la cantidad de \_\_\_\_\_ de que se dispone.

**1.33**

Por otra parte, cuantos más recursos dedique hoy una nación a la producción de bienes de capital, será \_\_\_\_\_ la cantidad de bienes de consumo que pueda producir hoy, pero en el futuro la producción podrá ser \_\_\_\_\_

**1.34**

Existen muchos recursos utilizables en la producción de bienes y servicios de consumo que no son escasos, es decir, que en la práctica resultan ilimitados. Un ejemplo: el aire. El aire es esencial en la producción de verduras y frutas. Puesto que, sin aire, no pueden producirse, debería considerarse el aire como un \_\_\_\_\_, pero como el aire es ilimitado, para nuestros propósitos el aire no es un recurso \_\_\_\_\_ y, por lo tanto, la economía (está o está) \_\_\_\_\_ interesada en su distribución entre usos alternativos.

**1.35**

Muchas cosechas reciben el agua naturalmente de la lluvia y, si realmente reciben la suficiente, el agua, en este caso, es un \_\_\_\_\_ pero no un \_\_\_\_\_

**Respuestas**

- 30. recursos
- 31. aumentar más menos
- 32. recursos capital recursos
- 33. menor mayor
- 34. recurso escaso no está
- 35. recurso recurso escaso

## 1.49

Evidentemente, usted ya sabe que el  de un producto influye en la cantidad que se compra. Pero aunque no se de cuenta, todas las decisiones en los gastos que usted y el resto de los consumidores toman en conjunto, ayudan a determinar el precio.

## 1.50

Además, del mismo modo que el precio influye en la cantidad que compran los consumidores, influye también en la cantidad que producen las empresas. Así pues, las decisiones de los , tomadas en conjunto, afectan, a través de los precios, a la cantidad producida.

## 1.51

A través de este mecanismo de los precios, los consumidores, aunque inconscientemente, pueden señalar a las empresas sus preferencias según el modo en que gasten sus . Como mostraremos en los capítulos siguientes, cuantos más consumidores deseen un bien particular, (*más menos*) gastarán en ese bien, mayor será su precio y más producirán las empresas de él.

## 1.52

Para explicar el funcionamiento del mecanismo de los precios se utiliza frecuentemente la analogía de las elecciones. Pueden considerarse los consumidores como votantes que «eligen» los productos que deben ser fabricados, mediante las «pesetas-voto». Cuantas más «pesetas-voto» correspondan a un producto determinado, (*más menos*) se fabricará de ese producto.

## 1.53

Uno de los propósitos de este libro es aclarar las condiciones bajo las cuales un sistema de mercado de competencia distribuye eficazmente los recursos. Por «distribución eficaz de los recursos» se entiende que, para una determinada distribución entre los consumidores, la satisfacción de estos queda maximizada. Cuando se da una distribución  de los recursos, es imposible mejorar la situación de un consumidor sin perjudicar la del otro.

## 1.54

Si es posible mejorar la situación de alguno sin perjudicar a ningún otro, entonces, evidentemente, los recursos de la economía (*están no están*) distribuidos de la mejor forma posible. La satisfacción de los consumidores no está

## Respuestas

49. precio  
50. consumidores  
51. ingresos más  
52. más  
53. eficaz  
54. no están maximizada

## 1.55

Resulta útil que, antes de comenzar un análisis más detallado del funcionamiento de una economía de competencia, expliquemos que significa maximizar una variable. Con respecto a esto, nos ayudará retroceder al sencillo problema del entrenamiento con el que comenzamos este capítulo. Recuerde usted que aquel problema se refería al intento del entrenador de distribuir 10 horas de tiempo de entrenamiento entre la práctica de ataque y la defensa, de forma que se  la diferencia entre el tanteo de su equipo y el del equipo contrario.

TABLA 1.2 Posibles planes de entrenamiento

1	2	3	4	5	6	7
Horas de entrenamiento en el ataque	Tanteo esperado del equipo	Ganancia obtenida en una hora adicional de entrenamiento en el ataque	Horas de entrenamiento en la defensa	Tanteo esperado del contrario	Ganancia obtenida en una hora adicional de entrenamiento en la defensa	Ventaja de tanteo
0	0		10	35		35
1	18	18	9	36	1	18
2	34	16	8	38	2	4
3	48	14	7	41	3	7
4	60	12	6	45	4	15
5	70	10	5	50	5	20
6	78	8	4	56	6	22
7	84	6	3	63	7	21
8	88	4	2	71	8	17
9	90	2	1	80	9	10
10	90	0	0	90	10	0

## 1.56

Como se ve en la tabla 1.2, que repite la información proporcionada por la tabla 1, el mejor plan que puede sugerir el entrenador es utilizar  horas entrenándose en el ataque y  horas entrenándose en la defensa. Este es el mejor plan, porque, como muestra la columna (7), conduce a la ventaja

## 1.57

Existe otra forma de obtener esta solución óptima, muy útil para comprender el mecanismo por el cual los precios tienden a lograr la eficacia económica en una economía de mercado. Consideremos las columnas (3) y (6) de la tabla 1.2. Como usted puede ver leyendo el encabezamiento de cada una de estas colum-

## Respuestas

55. maximizase  
56. 6 - 4 - máxima

nas, las cifras representan la ganancia, en términos de la ventaja de tanteo, que resultaría de una hora dedicada al entrenamiento en el ataque o en la defensa.

## 1.58

En base a la columna (3), por ejemplo, sabemos que, si el entrenador varía de 1 a 2 horas el tiempo dedicado al entrenamiento en el ataque, la variación sufrida en el tanteo esperado de su equipo, por causa de esta hora adicional, sería de tantos. Igualmente, un incremento en el tiempo de entrenamiento dedicado a la defensa de 5 a 6 horas añadiría tantos a la ventaja pues (aumentaría/disminuiría) el tanteo del equipo contrario en esa cantidad.

## 1.59

Supongamos que usted, entrenador, ha decidido en principio dedicar 2 horas al entrenamiento en el ataque y 8 horas al entrenamiento en la defensa. En ese caso, la ventaja sería

## 1.60

No muy contento con este plan, usted decide introducir algunos cambios. Por ejemplo, como sabe que aumentando de 2 a 3 horas el tiempo de entrenamiento en el ataque se producirá un aumento en el tanteo de su equipo de tantos, usted considera que podría hacerse ese cambio.

## 1.61

Usted se da cuenta, sin embargo, que esta no es suficiente información como para saber si tal cambio vale la pena. Puesto que dispone para entrenar de un número limitado de horas, resulta imposible aumentar el tiempo dedicado al entrenamiento en el ataque sin restar tiempo al de

## 1.62

Resulta de esto que, para decidir si vale la pena un aumento en el entrenamiento en el ataque, debe usted tener en cuenta la en el entrenamiento en la defensa. En este caso, un aumento en el entrenamiento en el ataque de 2 a 3 horas aumentará el tanteo de su equipo en tantos, pero supondrá también un descenso en el tiempo de entrenamiento dedicado a la defensa de a horas, que producirán un (aumento/disminución) en el tanteo esperado del equipo contrario de tantos.

## Respuestas

57. adicional  
58. 16 · 5 · disminuiría  
59. 4  
60. 14  
61. defensa  
62. disminución · 14 · 8 · 7 · aumento · 3

## 1.63

El efecto total de un cambio semejante elevará el tanteo de su equipo en tantos, el de su contrario en tantos y la ventaja en tantos. En conclusión, usted decide (introducir/no introducir) este cambio en su plan de entrenamiento.

## 1.64

Esta variación cambia el resultado de pérdida a ganancia. Usted se felicita a sí mismo y se da cuenta de algo muy importante: mientras el aumento en el tiempo de entrenamiento dedicado al ataque añade más tantos a la ventaja de los que resta el descenso en el tiempo de entrenamiento dedicado a la defensa, (será/no será) conveniente introducir el cambio.

## 1.65

El descubrimiento de esta regla le anima a considerar otros cambios. Inmediatamente ve usted que conviene aumentar el entrenamiento en el ataque por encima de 3 horas. Si pasa a 4 horas añadirá tantos al tanteo de su equipo, tantos al tanteo del equipo contrario y tantos a la ventaja.

## 1.66

De hecho, usted descubre que conviene tomar tiempo del dedicado al entrenamiento en la defensa para dedicarlo al entrenamiento en el ataque hasta el tope de horas dedicadas al ataque y horas dedicadas a la defensa.

## 1.67

Únicamente con esta distribución del tiempo es imposible mejorar la ganancia intentando otra distribución. Un cambio de 6 a 5 horas en el ataque y de 4 a 5 en la defensa disminuye en tantos su tanteo, pero solamente reduce el tanteo del equipo contrario en tantos. Se reduce la ventaja en 2.

## 1.68

Una variación en la dirección contraria de la distribución 6-4 reduce también la ventaja esperada. Usted sabe que pasa eso, porque el beneficio obtenido de una hora adicional dedicada al entrenamiento en el ataque es (mayor/menor) que la pérdida debida a la reducción en una hora del tiempo dedicado al entrenamiento en la defensa.

## Respuestas

63. 14 · 3 · 11 · introducir  
64. será  
65. 12 · 4 · 8  
66. 6 · 4  
67. 8 · 6  
68. menor

## 1.69

Note usted que, en la distribución que proporciona la ventaja máxima, el beneficio que se puede obtener con una hora adicional en el entrenamiento en el ataque es *(menor que igual que mayor que)* el beneficio que se puede obtener con una hora adicional en el entrenamiento en la defensa. En ambos casos, el beneficio que proporciona una hora adicional es *tantos*.

## 1.70

Los economistas designan este aumento de tantos como beneficio marginal o incremental, ya que proviene de un incremento en el tiempo de entrenamiento producido en el margen. Utilizando estos términos diríamos que el beneficio *de una hora adicional dedicada al entrenamiento en el ataque es igual al beneficio de una hora adicional dedicada al entrenamiento en la defensa.*

## 1.71

En todo este tipo de problemas, la optimización o maximización de la conducta requiere que el beneficio marginal proveniente de la utilización de una unidad adicional de recurso en un uso determinado sea igual al beneficio *proveniente de la utilización de una unidad adicional de en cualquier otro uso.* Así pues, podemos decir que la igualdad de los beneficios marginales provenientes de la dedicación de una unidad **adicional a cualquier uso, es una condición que debe ser satisfecha para obtener un máximo.**

## 1.72

Podemos llamar a esto *-condición de equivalencia marginal para un máximo.* La razón de que para alcanzar el máximo debe cumplirse la *de equivalencia es que, si no fuera así, sería posible mejorar la situación cambiando los recursos dedicados a un uso de (mayor menor) beneficio marginal a otro uso de (mayor menor) beneficio marginal.*

## 1.73

Vio usted en el problema del entrenamiento que, cuando el beneficio marginal proveniente de una hora adicional dedicada al ataque era mayor que el beneficio marginal proveniente de una hora adicional dedicada a la defensa *la combinación 2-8, por ejemplo), era posible aumentar la ventaja, variando la utilización de los recursos (tiempo, de (el ataque, la defensa) a (el ataque, la defensa)*

## Respuestas

69. igual que 6  
70. marginal marginal  
71. marginal recurso  
72. condición marginal menor mayor  
73. la defensa el ataque

## 1.74

Del mismo modo que en el problema del entrenamiento, en todos los problemas en los que, para maximizar el beneficio, haya que distribuir los recursos entre diferentes usos, mientras una unidad de recursos limitados proporcione un beneficio marginal mayor en un uso que en otro, resulta que trasladando los recursos dedicados desde el uso de *(mayor menor) beneficio marginal al otro de (mayor menor) beneficio marginal es posible aumentar el beneficio (total marginal) obtenido a partir de esos recursos.*

## 1.75

Únicamente se habrá alcanzado el mayor beneficio total posible, cuando una unidad adicional de los recursos limitados proporcione en cualquier uso a que se dedique un beneficio marginal *(diferente, igual)*

## 1.76

Esta condición de equivalencia *es importante porque, algunas veces, es más fácil determinar si se ha alcanzado el máximo examinando en todos los usos el beneficio marginal proveniente de una unidad adicional de recurso utilizada, que considerar el beneficio total de cada distribución posible de los recursos y elegir el máximo en consecuencia.*

## 1.77

En los capítulos que siguen, la discusión sobre la obtención de un máximo será planteada en términos del cumplimiento de la condición de *marginal.* Una trampa que es preciso evitar en esa discusión es la idea de que es el beneficio marginal lo que se está maximizando. Lo que se intenta maximizar no es el beneficio marginal, sino el beneficio

## 1.78

Recuerde: cuando una unidad adicional de recursos proporciona idéntico beneficio *en todos los usos, el beneficio es máximo.*

## 1.79

Veremos la importancia de lo anterior, al continuar nuestros estudios de economía. Veremos, por ejemplo, que únicamente si los consumidores cumplen las condiciones de equivalencia marginal en la distribución de sus ingresos, será *la satisfacción que obtengan, procedente de las compras que hagan.* Mientras inspecciona el mostrador de una confitería, un chico con sus 25 pesetas de paga semanal, está decidiendo cómo distribuir

## Respuestas

74. menor mayor total  
75. igual  
76. marginal  
77. equivalencia total  
78. marginal total  
79. máxima total

sus escasos (25 pts.) entre varias elecciones posibles (diferentes tipos de golosinas). Sabe perfectamente que (estará, no estará) obteniendo la máxima satisfacción del gasto de sus 25 pesetas, si una moneda adicional gastada en chicle le proporciona menos satisfacción adicional que una moneda adicional gastada en chocolate. Únicamente cuando una moneda adicional, a cualquier uso que se dedique, proporcione la misma satisfacción será máxima la satisfacción total. Teniendo esto en cuenta, pasemos al capítulo 2: La teoría de la demanda.

#### Respuestas

79. recursos · no estará · marginal

## 2

### La teoría de la demanda

#### 2.1

Algo que supondremos siempre al estudiar la demanda es que los consumidores son individuos racionales. Si usted dispone de 100 pesetas para gastarlas hoy, y es evidente que puede hacerlo en miles de productos distintos, supondremos que la forma en que usted utilice realmente sus 100 pesetas refleja sus necesidades. Si gasta las 100 pesetas en una hamburguesa y no en un batido doble, deduciremos que usted prefiere una a un y supondremos, por lo tanto, que la forma en que ha gastado sus 100 pesetas refleja sus

#### 2.2

Si no hacemos la suposición de que los consumidores son individuos racionales y que sus gastos reflejan sus , no nos será posible estudiar si el sistema de libre empresa es un sistema eficaz en la distribución de los escasos.

#### 2.3

Hay quien dice que los consumidores no saben siempre qué es lo que más les interesa, y que, para reflejar las preferencias de los deberían existir ciertas limitaciones en el modo en que son distribuidos los recursos en el sistema de . Por ejemplo, se dice que deberían suprimirse los tebeos de terror, porque no son «buenos» para la gente. Los mismos argumentos se utilizan con respecto al alcohol y a los cigarrillos. Sin embargo, mucha gente dedica parte de sus ingresos a la compra de tebeos de terror, alcohol y cigarrillos, y los fabricantes de estos productos, al observar las

#### Respuestas

1. hamburguesa · batido doble · necesidades
2. necesidades · recursos
3. consumidores · libre empresa

señales de los consumidores (pesetas-voto), los producen como es lógico dentro del funcionamiento de un sistema de

## 2.4

El sistema de libre no hace juicios de valor sobre lo que la gente debería o no debería comprar, sino que opera bajo la hipótesis de que los saben qué es lo que les interesa. Estudiaremos cómo las señales de los consumidores con las pesetas-voto, en los mercados de competencia de bienes y servicios, indican a los fabricantes las de aquéllos. A su vez, los fabricantes contratan los escasos y producen los bienes y servicios que los consumidores desean, si el beneficio es suficientemente elevado en ese campo de la producción. Los fabricantes actúan motivados por el incentivo del beneficio (sí/no) por sus juicios de valor acerca de lo que la gente debería comprar.

## 2.5

Es importante, también, tener en cuenta que los fabricantes se interesan por las necesidades de la gente, únicamente en la medida en que se encuentren respaldadas por las pesetas-voto. Usted puede desear un coche deportivo muy caro, pero a los fabricantes no les interesan sus deseos hasta que no disponga de las pesetas-voto que lo apoyen y este preparado para expresar sus preferencias a través de una postura activa en el mercado. En el sistema de libre empresa, es el mecanismo de los precios el que asegura que los están distribuidos de acuerdo con las de los consumidores, expresadas a través de las pesetas-voto.

## 2.6

Por muchas que tengan los consumidores, en la práctica, disponen de medios limitados para satisfacerlas. Para la mayoría de la gente, medios limitados significa ingresos o presupuestos limitados disponibles para la compra de bienes o servicios. Supondremos, por lo tanto, que en cada periodo cada consumidor (consumidor puede ser considerado tanto una familia como un individuo) dispone de un presupuesto limitado, es decir, que se encuentra limitado por un para comprar todos los bienes y servicios que en realidad desea.

## 2.7

Sin embargo, dentro de los límites del presupuesto, el consumidor trata de obtener la mayor satisfacción posible del consumo de bienes y servicios. Más

## Respuestas

3. libre empresa
4. empresa · consumidores · necesidades · recursos · y no
5. pesetas · recursos · necesidades
6. necesidades · presupuesto

rigurosamente. Diríamos que el consumidor racional, en cada periodo de tiempo, intenta maximizar su utilidad sujeto a un

## 2.8

Así pues, un consumidor cambiará la estructura de sus compras si el cambio le proporciona un nivel más elevado de Continuará variando dicha estructura hasta que ya no pueda su utilidad total mediante una redistribución de las compras. Sólo entonces el consumidor estará su utilidad total, y sólo entonces se encontrará en equilibrio, es decir que no tendrá ningún incentivo para variar la estructura de sus compras.

## 2.9

¿Cuándo estará el consumidor en equilibrio? Estará en cuando la utilidad que obtenga de la última peseta gastada en un bien o servicio sea igual a la utilidad que obtiene de la última peseta gastada en cualquier otro bien o servicio.

## 2.10

Después de alcanzado un cierto punto, la utilidad proveniente del consumo adicional de unidades de un bien comienza a descender. La utilidad extra obtenida con el consumo de una unidad adicional de un bien se conoce como utilidad marginal. Así pues, una vez alcanzado cierto punto en el consumo de un bien, la desciende a medida que aumenta el consumo.

## 2.11

Usted está sentado una tarde en una cafetería. Después de haber consumido varias tazas de chocolate, la que obtiene, por ejemplo, de su cuarta taza, será menor que la que obtuvo de la tercera, y la que obtenga de la quinta será menor que la de la cuarta, y así sucesivamente. De hecho, puede ser que la sexta taza no le proporcione ninguna utilidad y que la séptima le cause incluso más mal que bien y le haga enfermar. Este sería un ejemplo de utilidad negativa causada por la séptima taza y, en circunstancias normales, se puede suponer que usted no tomaría una séptima taza, aunque fuese gratis. Puesto que, normalmente, lo que a usted le interesa es su utilidad total, en este ejemplo, seis tazas le habrían proporcionado utilidad que siete.

## Respuestas

7. presupuesto limitado
8. utilidad · aumentar · maximizando
9. equilibrio
10. utilidad marginal
11. utilidad · utilidad · maximizar · más

## 2.12

En este ejemplo, al llegar a la séptima taza, la  $UM$  se hace negativa. Significa esto únicamente que la utilidad total se hace decreciente a partir de su séptima taza, pero no que la utilidad total sea negativa. (cierto/falso)

## 2.13

Ahora bien, usted sabe muy bien que las tazas de chocolate no son gratis, y habrá de pagar por ellas. ¿Cuántas tazas consumirá entonces en un determinado periodo de tiempo? Un consumidor racional tomará tazas de chocolate hasta que la última peseta gastada en chocolate proporcione la misma utilidad que la última peseta gastada en otro bien.

## 2.14

Si en lugar de gastar hasta su última peseta en una taza de chocolate decide que le es más  $UM$  gastarla en una hamburguesa, aumentará entonces su  $UM$  total. Usted (si/no) gastará su última peseta en el bien  $A$  si la utilidad que proporciona este consumo adicional es menor que la derivada del consumo adicional de una peseta de otro bien cualquiera  $B$ .

## 2.15

Sólo cuando la utilidad  $UM$  de la última peseta gastada es idéntica para cualquier bien se consigue la máxima utilidad

## 2.16

Con las últimas 50 pesetas pueden comprarse dos bocadillos de salchicha o una hamburguesa. Un consumidor racional optará por los dos bocadillos si proporcionan más utilidad que la hamburguesa, ya que así la utilidad total será  $UM$  que si se consume la hamburguesa.

## 2.17

Si consideramos unidades de 50 pesetas, sólo cuando las últimas 50 pesetas gastadas en cualquier bien proporcionan la misma utilidad marginal conseguiremos  $UM$  la  $UM$ .

## 2.18

Por consiguiente, en el ejemplo de los bocadillos y la hamburguesa, las últimas 50 pesetas gastadas en bocadillos deberían proporcionar la misma  $UM$ .

## Respuestas

12. utilidad marginal · cierto
13. consumidor · utilidad
14. útil · utilidad · no
15. marginal · total
16. mayor
17. maximizar · utilidad total

ma  $UM$  que las últimas 50 pesetas gastadas en hamburguesas o en cualesquiera otros bienes o servicios, si es que conseguimos maximizar la  $UM$ .

## 2.19

Usted ya sabe que no puede comprar una unidad de cada bien con 50 pesetas. Por eso, la idea de que la última unidad monetaria gastada en cada bien proporciona la misma  $UM$  marginal, puede expresarse de la siguiente forma:

utilidad marginal del bien  $A$  / precio unitario del bien  $A$  debe ser igual a  $UM_B / P_B$  del bien  $B$

e igual a  $UM_C / P_C$  del precio unitario del bien  $C$ , etc.

Simbólicamente, lo podemos expresar así:

$$\frac{UM_A}{P_A} = \frac{UM_B}{P_B} = \frac{UM_C}{P_C} = \dots = \frac{UM_N}{P_N}$$

## 2.20

Únicamente cuando se cumple esta condición de equivalencia marginal para todos los consumos podemos decir que el consumidor se encuentra en equilibrio, y que (podría/no podría) aumentar su utilidad total variando su forma de compras. Así, cuando en lo que queda de capítulo describamos los cuadros y las curvas de demanda, habremos de tener en cuenta la forma en que el consumidor, al tratar de maximizar su  $UM$ , distribuye sus gastos. Yace implícita en esos cuadros y esas curvas la suposición de que el consumidor trata de maximizar la utilidad.

## 2.21

Para comprender la importancia del consumidor en un sistema de libre empresa, analizaremos despacio su  $d$ . El cuadro de demanda nos dirá las cantidades de cada bien que el consumidor estaría dispuesto a comprar, a unos precios determinados, durante un periodo de tiempo específico. Evidentemente, la especificación de este periodo de tiempo es muy importante. Si todos los demás elementos permanecen constantes, se puede suponer que la gente comprará  $Q$  filetes en un año que en una semana.

## Respuestas

18. utilidad marginal · utilidad total
19. utilidad · utilidad marginal · utilidad marginal · bien  $C$  ·  $\frac{UM_C}{P_C}$
20. equilibrio · no podría · utilidad
21. consumidor · más

## 2.22

Tomemos arbitrariamente un periodo de una semana y, supuesto que usted es un consumidor de carne, consideremos los factores que deben ejercer influencia en la cantidad de filetes que va a comprar. Se puede suponer que el precio del filete será, evidentemente, uno de estos factores, y podemos suponer además que, cuanto menor sea el precio del filete, será la cantidad de filetes que usted compra.

## 2.23

También tenemos, sin embargo, que si en una semana determinada el supermercado local dispone de langosta, pollo y cordero a precios muy bajos, usted no comprará filetes durante esa semana. Consecuentemente, podemos suponer que los de los bienes sustitutivos de los filetes afectan también a la cantidad de filetes que usted compra.

## 2.24

Quizás, la única forma en que a usted le gustan los filetes, es asados a la brasa al aire libre. Si hace mal tiempo, es desagradable cocinar al aire libre. Por lo tanto, podríamos suponer que, si el tiempo previsto para la semana que hemos elegido es muy malo, usted no comprará filetes tampoco esa semana. Así pues, podemos ver cómo en este ejemplo concreto, la cantidad de filetes que usted compra depende del . Las salchichas y las hamburguesas resultan más baratas que los filetes y, si sus ingresos son bajos, usted no podrá comprar filetes. Por lo tanto, podemos suponer que los son otro de los factores que afectan a la cantidad de filetes que usted compra.

## 2.25

Cuando usted invita a unos amigos a cenar, normalmente les pone filetes. Si es así, podríamos suponer que las semanas en que usted invita, la cantidad de filetes que demanda es a la cantidad que demanda las semanas en que no invita. Los meses del año en que es la época de merluza fresca, usted no suele poner filetes a sus invitados sino merluza. En ese caso, su de filetes no resulta independiente de la semana del año que consideremos.

## 2.26

Podríamos extender la lista de factores que afectan a la cantidad de filetes que usted compraría una semana dada, y podríamos comprobar como esa cantidad no depende únicamente del precio sino de muchos otros factores. Dada la

## Respuestas

- 22 mayor
- 23 precios
- 24 tiempo ingresos
- 25 superior demanda

importancia de todos estos factores en la determinación de la cantidad demandada, no podemos desdenarlos y limitarnos a considerar únicamente el al estudiar la demanda de filetes.

## 2.27

Sin embargo, el desempeña el papel más importante en la demanda del consumidor y, como ya vimos, es a través del sistema de precios como los se distribuyen de acuerdo con las preferencias del consumidor.

## 2.28

Por ahora, consideraremos constante todo excepto el precio y la cantidad de filetes. Al decir todo, queremos decir todos los factores que hemos considerado (y otros muchos que no hemos considerado) y que afectan a la cantidad de filetes que usted compra en una semana. Queremos saber, a diferentes precios, la cantidad de carne que usted compraría en una semana dada. Si mira la tabla 2.1 observará que, si el precio del filete fuese pesetas el kilo o pesetas el kilo, esa semana usted no compraría ningún filete. Observará además, que si el precio del filete fuese , usted compraría más durante esa semana.

## 2.29

En la figura 2.1 hemos colocado los puntos de la tabla 2.1 y los hemos unido por una curva continua. Los puntos de la curva situados entre dos puntos dados son aproximaciones que indican lo que usted compraría si los precios se situasen entre los precios dados. Hacemos esta aproximación al convertir la tabla 2.1 en la figura 2.1, para mayor comodidad. Lo que aparece en la figura 2.1 es su curva

TABLA 2.1 Demanda individual de filetes

Precio por kilo	Kilos de filetes que se comprarían a la semana
500 pesetas	0
400	0
300	1
200	2
150	3
100	5
70	9
50	15

## Respuestas

- 26. precio
- 27. precio recursos
- 28. 500 400 menor



FIGURA 2.1  
Demanda individual de filetes

de individual de filetes en una semana dada. Podemos observar cómo no existen dos precios por debajo de 400 pesetas para los que la cantidad de filetes demandada sea la misma.

### 2.30

Observemos con más atención la figura 2.1, pues detrás de su sencillez hay más cosas de lo que parece. Primeramente, está supuesto un periodo de tiempo « $t$ » que, en este caso, es una semana. Sin embargo, si « $t$ » se convierte en diez semanas en vez de una, podríamos suponer que las cantidades de filetes que usted compraría a cada precio de la tabla 2.1 serían el doble de las que aparecen en la tabla cuando « $t$ » es una semana. Por lo tanto, la curva de demanda de la figura 2.1 (refleja/no refleja) la situación, si « $t$ » es diez semanas.

### 2.31

Observemos atentamente la figura 2.1 y veamos exactamente qué nos dice. La figura 2.1 nos dice que, manteniendo todo lo demás constante, en una semana dada, usted compraría 2 kilos de filetes si el precio fuese de 200 pesetas, mientras que compraría 1 kilo si el precio fuese de 79 pesetas. Si el precio fuese de 250 pesetas, usted compraría entre 1 y 2 kilos de filetes.

### 2.32

Así pues, si mantenemos todo lo demás constante, a partir de su presupuesto podríamos decir cuántos filetes compraría usted a los precios dados.

#### Respuestas

29. demanda · cantidad
30. curva demanda mayores una semana no refleja
31. 2 9 1 2
32. curva demanda · compraría

### 2.33

Su curva de demanda de filetes es, por lo tanto, una curva hipotética que muestra la cantidad de filetes que usted compraría a diferentes precios si todo lo demás permaneciese constante.

### 2.34

En este momento este tipo de análisis de la curva de demanda debe parecerle a usted muy aburrido, pero es esencial que domine los fundamentos del análisis de una curva de demanda. Supongamos que un día de una semana determinada en que todo lo demás va a permanecer constante, usted se dirige a su supermercado habitual y se dispone a comprar 2 kilos de filetes a 200 pesetas el kilo, en el momento en que el encargado de la sección de carnicería anuncia que el precio de los filetes baja a 100 pesetas el kilo. Entonces, usted compraría 4 kilos de filetes.

### 2.35

La decisión del encargado de variar el precio de los filetes de 200 a 100 pesetas el kilo, ¿cambia su curva de demanda? La respuesta es no. Lo que usted ha hecho ha sido trasladarse de una posición dada en la curva de demanda, a otra posición en la misma curva. Si todo lo demás permanece constante, ni la posición ni la forma de su curva de demanda de la figura 2.1 habrán variado.

### 2.36

Seamos más rigurosos con la curva de la figura 2.1. En primer lugar, tenemos un periodo de tiempo dado, « $t$ ». En segundo lugar, existen una serie de factores como los ingresos, el número de invitados, el tiempo, etc., que (pueden/no pueden) afectar a la cantidad de filetes que usted va a comprar en una semana. Estos factores distintos del precio que ejercen una cierta influencia sobre la cantidad de filetes que usted compra son los parámetros. En la figura 2.1 suponemos que esos parámetros son fijos y no varían.

### 2.37

Así pues, en la figura 2.1 observamos que los movimientos a lo largo de la curva de demanda nos indican que las cantidades que se comprarían serían mayores si los precios bajasen. Como los precios y las cantidades cambian, se les designa con el nombre de variables. Supuesto que los parámetros son fijos, sabemos que la cantidad de filetes que usted va a comprar dependerá de los precios.

#### Respuestas

33. compraría · constante
34. 2 · 5
35. no curva · demanda
36. pueden · parámetros
37. mayores

del del filete. Por eso decimos que  $q$  cantidad es la variable dependiente, porque del precio.

### 2.38

Resulta mucho más improbable, sin embargo, que el precio del filete en la zona en la que usted vive dependa de la cantidad que compra. Por eso,  $p$  (el precio/la cantidad) se designa como variable independiente.  $q$  (El precio/la cantidad) se designa como variable dependiente.

### 2.39

La posición y la forma de la curva de demanda de la figura 2.1 dependerán de los  $p$  y  $q$ , y si ocurre algún cambio en alguno de ellos, variará la posición y la forma de la curva. Puesto que en último término lo que vamos a mostrar es cómo la distribución de los recursos en un sistema de precios responde a las preferencias de los consumidores, es importante saber que algunos de los parámetros que determinan la posición de su curva de demanda de la figura 2.1 son sus gustos y preferencias.

### 2.40

Es bastante probable que los parámetros varíen con el tiempo. Por ejemplo, sería bastante raro que los gastos, los ingresos y los precios de todos los demás bienes permanecieran constantes. Pero este cambio en el tiempo de la posición y forma de la curva de demanda de filetes debe distinguirse claramente de los movimientos a lo largo de la curva de demanda de filetes en el periodo de tiempo  $t$ .

### 2.41

Una curva de demanda es en realidad una situación hipotética. Muestra lo que sucedería, dados unos parámetros, si el precio de los filetes variase. O sea, nos dice que  $q$  de filetes compraría usted a unos precios hipotéticos si no se produce variación en ningún otro parámetro.

### 2.42

Supongamos un cambio en uno de los parámetros que ocasione una variación en su curva de demanda. Permaneciendo lo demás constante, un cambio en el precio, producirá un desplazamiento de su curva de demanda de filetes. (cierto/falso)

#### Respuestas

- 37. precio depende
- 38. el precio, la cantidad
- 39. parámetro, consumidores
- 40. curva, demanda, curva, demanda
- 41. precio, cantidad, parámetro
- 42. parámetros, falso

### 2.43

Imagine que los precios de la langosta, el pollo y el cordero, durante cierta semana, descienden a niveles muy bajos, y que el precio de los filetes (200 ptas.) permanece constante. Si no hubiese ocurrido ningún cambio en ninguno de los parámetros (incluyendo los precios de la langosta, el pollo y el cordero), usted habría comprado esa semana  $q$  kilos de filetes. Suponiendo que a usted le gusta la langosta, el pollo y el cordero, es de esperar que se aprovechará de esa baja de precios y los consumirá durante esa semana; incluso dejará de comprar filetes. Si esto ocurre, la cantidad de filetes que habría comprado al precio de 200 pesetas el kilo habría descendido a  $q'$ . Sin embargo, a un precio de 150 pesetas dado el nuevo conjunto de parámetros (langosta, pollo y cordero, más baratos que en la figura 2.1) usted habría comprado un kilo de filetes, a 100 pesetas 2 kilos, y a 50 pesetas, 20 kilos. Así pues, en comparación con la figura 2.1, usted tiene ahora una nueva curva de demanda de filetes, porque algunos de los parámetros que determinan la posición y la forma de su curva de demanda de filetes han cambiado.

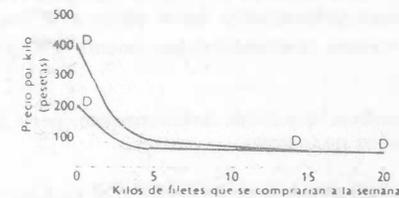


FIGURA 2.2  
Desplazamiento de la curva de demanda de filetes.

### 2.44

Si miramos el nuevo aspecto de la demanda de filetes (figura 2.2), observaremos que ha habido un desplazamiento  $(hacia\ abajo/hacia\ arriba)$  de la curva de demanda, y hacia la  $(izquierda/derecha)$ . Esto se debe a que ha habido un cambio en alguno de los parámetros que determinan la posición de la curva de demanda; no porque haya variado el precio de los filetes.

#### Respuestas

- 43. 2.º cero, parámetros, curva, demanda, parámetros, curva, demanda
- 44. hacia abajo, izquierda, parámetros, curva, demanda

## 2.45

Supongamos que sus ingresos aumentan considerablemente. Con respecto a su curva de demanda de filetes, los ingresos se consideran como *(variable/parámetro)*. Con unos ingresos mayores, usted puede comprarse ahora más filetes, así como más de otros bienes. Pero si realmente usted compra más filetes de los que compró en el periodo *"t"* con los ingresos primitivos, diremos que ha habido un desplazamiento *(deja lo largo de)* su curva de demanda.

## 2.46

Con el aumento de sus ingresos usted tendrá ahora una *(de)* de filetes nueva, ya que uno de los *(que)* que determinan la posición y forma de su curva de demanda, ha variado. En relación con la posición de su curva de demanda anterior, podríamos suponer que esta nueva curva está *(más arriba/más abajo)* y hacia la *(derecha/izquierda)*.

## 2.47

Coloque en los espacios en blanco después de cada pregunta la respuesta más apropiada con respecto a su curva de demanda de filetes (desplazamiento hacia arriba a la derecha/desplazamiento hacia abajo a la izquierda/no cambia).

- El precio del cordero desciende drásticamente y a usted le gusta comer cordero.
- El precio del cordero desciende drásticamente, pero usted no compraría cordero nunca, porque no le gusta.
- Los ganaderos están trayendo pocos animales al mercado y, por lo tanto, hay muy poca carne en las tiendas.
- El gobierno grava con un impuesto de 20 pesetas kilo el precio de los filetes.
- Le han regalado a usted una parrilla y el tiempo para asar al aire libre es espléndido.
- Un amigo suyo, cazador, le ha regalado un lomo de venado y usted no tiene refrigerador.
- El supermercado ofrece un descuento especial en las ventas de filetes.

## Respuestas

- |   |  |
|---|--|
| 45. parámetro de                        | izquierda · no cambia · no cambia ·    |
| 46. curva · demanda · parámetros · más  | no cambia · desplazamiento hacia       |
| arriba · derecha                        | arriba a la derecha · desplazamiento   |
| 47. desplazamiento hacia abajo a la iz- | hacia abajo a la izquierda · no cambia |

## 2.48

En las figuras 2.1 y 2.2 vemos que las curvas de demanda son descendentes de *(a)* a *(b)*. En otras palabras, que cuanto más elevado sea el precio de un producto, permaneciendo constante lo demás, la cantidad comprada será *(menor)*. Veamos por qué. La razón más evidente es que, para unos ingresos dados, cuanto más bajo sea el precio, usted podrá comprar *(más)* de ese producto, puesto que cada unidad cuesta menos. Si, por ejemplo, usted dispone únicamente de 500 pesetas y el precio de los filetes es de 500 pesetas el kilo, sólo podrá comprar un kilo; mientras que si los filetes estuvieran a 250 pesetas podría comprar *(dos)* kilos.

## 2.49

En segundo lugar, a precios más bajos usted tiende a comprar *(más)* cantidad de un producto porque, al compararlo con los sustitutivos, se ha hecho más barato. Supongamos que los filetes y el cordero se venden ambos a 100 pesetas el kilo y que a esos precios usted compra un kilo de cada uno. Supongamos ahora que el precio del cordero no varía pero que el precio del filete desciende a 50 pesetas el kilo. Usted decidirá entonces comprar más filetes movido por la primera razón, es decir, porque como la carne es ahora más barata, puede comprar más. Pero también decidirá comprar *(más)* en vez de cordero porque resultan ahora relativamente más baratos que el cordero al haber *(caído)* su precio mientras que el del cordero no variaba.

## 2.50

Otro ejemplo podría ser el del ama de casa que prefiere cocinar con mantequilla que con margarina pero que, a los precios actuales, no puede hacerlo. Si el precio de la mantequilla baja, puede comprar mantequilla. Pero su decisión de cocinar ahora con mantequilla está motivada no sólo porque la mantequilla es más barata que la margarina sino también porque, aunque no fuese este el caso, la diferencia relativa entre los dos precios será tan pequeña que le compensa sustituir la margarina por la mantequilla.

## 2.51

Hay aún otra manera de ver la forma descendente de la curva de demanda. Por el primer kilo de filetes usted está dispuesto a pagar un precio realmente alto, pero no comprará dos kilos a ese mismo precio. Sólo a un precio *(más)* compraría usted dos kilos de filetes; es decir usted *(está/no está)* dispuesto a pagar el mismo precio por el segundo kilo que por el primero.

## Respuestas

- |   |
|---|
| 48. izquierda · derecha · menor · más · 2 |
| 49. más · filetes · descendido            |
| 50. más                                   |
| 51. bajo · no está                        |

## 2.45

Supongamos que sus ingresos aumentan considerablemente. Con respecto a su curva de demanda de filetes, los ingresos se consideran como *(variable/parámetro)*. Con unos ingresos mayores, usted puede comprarse ahora más filetes, así como más de otros bienes. Pero si realmente usted compra más filetes de los que compró en el periodo «t» con los ingresos primitivos, diremos que ha habido un desplazamiento *(de/a lo largo de)* su curva de demanda.

## 2.46

Con el aumento de sus ingresos usted tendrá ahora una *(curva)* de filetes nueva, ya que uno de los *(factores)* que determinan la posición y forma de su curva de demanda, ha variado. En relación con la posición de su curva de demanda anterior, podríamos suponer que esta nueva curva está *(más arriba/más abajo)* y hacia la *(derecha/izquierda)*.

## 2.47

Coloque en los espacios en blanco después de cada pregunta la respuesta más apropiada con respecto a su curva de demanda de filetes (desplazamiento hacia arriba a la derecha/desplazamiento hacia abajo a la izquierda/no cambia).

- El precio del cordero desciende drásticamente y a usted le gusta comer cordero.
- El precio del cordero desciende drásticamente, pero usted no compraría cordero nunca, porque no le gusta.
- Los ganaderos están trayendo pocos animales al mercado y, por lo tanto, hay muy poca carne en las tiendas.
- El gobierno grava con un impuesto de 20 pesetas kilo el precio de los filetes.
- Le han regalado a usted una parrilla y el tiempo para asar al aire libre es espléndido.
- Un amigo suyo, cazador, le ha regalado un lomo de venado y usted no tiene refrigerador.
- El supermercado ofrece un descuento especial en las ventas de filetes.

## Respuestas

- parámetro de
- curva de demanda parámetros más arriba derecha
- desplazamiento hacia abajo a la izquierda no cambia no cambia no cambia no cambia desplazamiento hacia arriba a la derecha desplazamiento hacia abajo a la izquierda no cambia

## 2.48

En las figuras 2.1 y 2.2 vemos que las curvas de demanda son descendentes de *(a)* a *(b)*. En otras palabras, que cuanto más elevado sea el precio de un producto, permaneciendo constante lo demás, la cantidad comprada será *(menor/más)*. Veamos por qué. La razón más evidente es que, para unos ingresos dados, cuanto más bajo sea el precio, usted podrá comprar *(más)* de ese producto, puesto que cada unidad cuesta menos. Si, por ejemplo, usted dispone únicamente de 500 pesetas y el precio de los filetes es de 500 pesetas el kilo, sólo podrá comprar un kilo; mientras que si los filetes estuvieran a 250 pesetas podría comprar *(dos)* kilos.

## 2.49

En segundo lugar, a precios más bajos usted tiende a comprar cantidad de un producto porque, al compararlo con los sustitutivos, se ha hecho más barato. Supongamos que los filetes y el cordero se venden ambos a 100 pesetas el kilo y que a esos precios usted compra un kilo de cada uno. Supongamos ahora que el precio del cordero no varía pero que el precio del filete desciende a 50 pesetas el kilo. Usted decidirá entonces comprar más filetes movido por la primera razón, es decir, porque como la carne es ahora más barata, puede comprar más. Pero también decidirá comprar *(más)* en vez de cordero porque resultan ahora relativamente más baratos que el cordero al haber *(disminuido)* su precio mientras que el del cordero no variaba.

## 2.50

Otro ejemplo podría ser el del ama de casa que prefiere cocinar con mantequilla que con margarina pero que, a los precios actuales, no puede hacerlo. Si el precio de la mantequilla baja, puede comprar mantequilla. Pero su decisión de cocinar ahora con mantequilla está motivada no sólo porque la mantequilla es más barata que la margarina sino también porque, aunque no fuese este el caso, la diferencia relativa entre los dos precios será tan pequeña que le compensa sustituir la margarina por la mantequilla.

## 2.51

Hay aún otra manera de ver la forma descendente de la curva de demanda. Por el primer kilo de filetes usted está dispuesto a pagar un precio relativamente alto, pero no comprará dos kilos a ese mismo precio. Sólo a un precio *(más)* compraría usted dos kilos de filetes; es decir usted *(está/no está)* dispuesto a pagar el mismo precio por el segundo kilo que por el primero.

## Respuestas

- izquierda derecha menor más 2
- más filetes descendido
- más
- bajo no está

del  $Q$  del filete. Por eso decimos que  $Q$  (cantidad) es la variable dependiente, porque  $P$  (precio) es la variable independiente.

## 2.38

Resulta mucho más improbable, sin embargo, que el precio del filete en la zona en la que usted vive dependa de la cantidad que compra. Por eso,  $P$  (el precio/la cantidad) se designa como variable independiente.  $Q$  (El precio/la cantidad) se designa como variable dependiente.

## 2.39

La posición y la forma de la curva de demanda de la figura 2.1 dependerán de los  $P$  y  $Q$ , y si ocurre algún cambio en alguno de ellos, variará la posición y la forma de la curva. Puesto que en último término lo que vamos a mostrar es cómo la distribución de los recursos en un sistema de precios responde a las preferencias de los  $P$  y  $Q$ , es importante saber que algunos de los parámetros que determinan la posición de su curva de demanda de la figura 2.1 son sus gustos y preferencias.

## 2.40

Es bastante probable que los parámetros varíen con el tiempo. Por ejemplo, sería bastante raro que los gastos, los ingresos y los precios de todos los demás bienes permanecieran constantes. Pero este cambio en el tiempo de la posición y forma de la curva de demanda de filetes debe distinguirse claramente de los movimientos a lo largo de la curva de filetes de un periodo de tiempo  $t_1$ .

## 2.41

Una curva de demanda es en realidad una situación hipotética. Muestra lo que sucedería, dados unos parámetros, si el precio de los filetes variase. O sea, nos dice qué cantidad de filetes compraría usted a unos precios hipotéticos si no se produce variación en ningún otro parámetro.

## 2.42

Supongamos un cambio en uno de los parámetros que ocasione una variación en su curva de demanda. Permaneciendo lo demás constante, un cambio en el precio, producirá un desplazamiento de su curva de demanda de filetes. Este desplazamiento puede ser real o ficticio.

## Respuestas

37. precio - depende
38. el precio - la cantidad
39. parámetro - consumidores
40. curva - demanda - curva - demanda
41. precio - cantidad - parámetro
42. parámetros - falso

## 2.43

Imagine que los precios de la langosta, el pollo y el cordero, durante cierta semana, descienden a niveles muy bajos, y que el precio de los filetes (200 ptas.) permanece constante. Si no hubiese ocurrido ningún cambio en ninguno de los parámetros (incluyendo los precios de la langosta, el pollo y el cordero), usted habría comprado esa semana 10 kilos de filetes. Suponiendo que a usted le gusta la langosta, el pollo y el cordero, es de esperar que se aprovechará de esa baja de precios y los consumirá durante esa semana; incluso dejará de comprar filetes. Si esto ocurre, la cantidad de filetes que habría comprado al precio de 200 pesetas el kilo habría descendido a 5 kilos. Sin embargo, a un precio de 150 pesetas dado el nuevo conjunto de precios (langosta, pollo y cordero, más baratos que en la figura 2.1) usted habría comprado un kilo de filetes, a 100 pesetas 2 kilos, y a 50 pesetas, 20 kilos. Así pues, en comparación con la figura 2.1, usted tiene ahora una nueva curva de demanda de filetes, porque algunos de los parámetros que determinan la posición y la forma de su curva de demanda de filetes han cambiado.

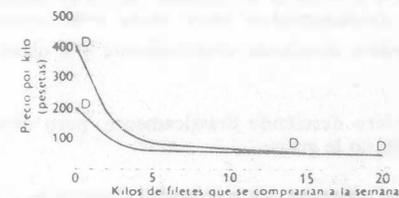


FIGURA 2.2  
Desplazamiento de la curva de demanda de filetes.

## 2.44

Si miramos el nuevo aspecto de la demanda de filetes (figura 2.2), observaremos que ha habido un desplazamiento de la curva de demanda, y hacia la izquierda. Esto se debe a que ha habido un cambio en alguno de los parámetros que determinan la posición de la curva de demanda; no porque haya variado el precio de los filetes.

## Respuestas

43. 2 - cero - parámetros - curva - demanda - parámetros - curva - demanda
44. hacia abajo - izquierda - parámetros - curva - demanda

Probablemente ocurre así porque el segundo kilo de filetes no le proporcionará tanta satisfacción como el primero. Esta tendencia que asocia una disminución en la utilidad o satisfacción con cada unidad adicional de un producto consumido en un periodo de tiempo dado se conoce como *ley de la utilidad marginal decreciente*.

## 2.52

La ley de la utilidad marginal decreciente dice, sencillamente, que cada unidad adicional de un bien consumido en un periodo de tiempo dado, proporciona cada vez una *utilidad* menor. Por eso usted *estará/no estará* dispuesto a pagar un precio fijo unitario por cada unidad adicional de ese producto. Por lo tanto, es presumible que usted únicamente comprará unidades adicionales a un precio cada vez *menor*.

## 2.53

Es fácil aplicar este principio a una situación de la vida real. Imagine que va a un puesto de venta de hamburguesas y se toma *dos* al precio de 20 pesetas cada una. Con esto deja usted relativamente calmada su hambre. Sin embargo, el vendedor le pregunta si quiere una tercera, y usted responde que no, puesto que no cree que, en ese momento, una tercera hamburguesa sea preferible a *la segunda*. Imaginemos, sin embargo, que el propietario del puesto le ofrece la tercera hamburguesa por 10 pesetas. Supongamos que usted la compra y se la come. Usted habrá actuado en este ejemplo conforme a la ley de la *utilidad marginal decreciente*, que dice que la satisfacción obtenida del consumo de unidades adicionales de un producto en un periodo de tiempo determinado *decrece*. Por lo tanto, si actúa racionalmente, *estará/no estará* dispuesto a pagar un precio tan alto por la tercera como por la segunda o la primera hamburguesa. Si el propietario le ofrece una cuarta hamburguesa usted no estará dispuesto a pagar ni una peseta puesto que no disfrutaría nada comiéndosela. Aceptaría una cuarta hamburguesa, únicamente si el precio fuese cero. Este ejemplo está de acuerdo también con la ley de la *utilidad marginal decreciente*.

## 2.54

Hasta ahora, solo nos hemos interesado por su curva de demanda para un producto. No es probable que el fabricante se interese por su curva de demanda de este producto, ya que las ventas que le haga a usted serán tan *pequeñas* que podrán ser desdeñadas. *Podría/no podría* esperarse que los propietarios de un supermercado se interesasen por el pan que usted compra en *un día*.

## Respuestas

- 52. utilidad no estará menor
- 53. 20 pesetas; utilidad marginal decreciente disminuye; no estará; utilidad marginal decreciente
- 54. pequeñas; no podría

un día, ya que la venta de esta cantidad *afectaría/no afectaría* sustancialmente a las ventas totales y al beneficio del supermercado. Esta hipótesis es muy importante, pero al mismo tiempo evidentemente razonable en un sistema económico de libre competencia. En este sistema, suponemos que ningún individuo particular puede afectar el precio de un bien comprando o dejando de comprar en un mercado determinado. La influencia de un individuo particular en el mercado en una economía de libre competencia es *desdeñable/sustancial*.

## 2.55

Sin embargo, cuando consideramos la demanda total en un mercado dado y sumamos todas las demandas individuales en ese mercado, *podemos/no podemos* suponer a los fabricantes interesados en la demanda total.

## 2.56

Imaginemos que los consumidores de un mercado son 300 personas que viven en una ciudad aislada. Veamos en la tabla 2.2 su demanda total agregada de filetes. Si consideramos los 100 individuos más ricos de la ciudad (columna 2), podemos ver qué cantidad de filetes comprarían esas personas a diferentes precios. Si el precio del filete fuese de 300 pesetas el kilo (en un periodo de tiempo *no tan* igual a *un día*) y todo lo demás permaneciera constante, los 100 más ricos comprarían *150* kilos de filetes. Si el precio fuese de 100 pesetas, supuesto lo mismo que antes, comprarían *260* kilos de filetes.

TABLA 2.2 Demanda agregada de filetes

Compras semanales				
(1) Precio por kilo	(2) Los 100 más ricos	(3) Los 100 del medio	(4) Los 100 más pobres	(5) Compra total
300 pesetas	150 kg	50 kg	0 kg	200 kg
200 "	200 "	100 "	50 "	350 "
100 "	260 "	160 "	180 "	600 "

## 2.57

Si en la tabla 2.2 consideramos únicamente los datos de las dos primeras columnas, tendremos una *curva* de *demandas* de filetes de las 100 personas más ricas de la ciudad para precios que van de 300 a *100* pesetas.

## Respuestas

- 54. no afectaría; desdeñable
- 55. podemos
- 56. una semana; 150; 260
- 57. curva; demandas agregadas

100 pesetas. Esto sería esencialmente una \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ porque estaríamos teniendo en cuenta a la vez las demandas individuales de las 100 personas más ricas de esa ciudad.

## 2.58

Si hacemos la misma operación con las columnas primera y tercera, obtendremos una \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de filetes para los 100 individuos medios de la ciudad. Como es lógico, las cantidades que comprarían a cada precio son \_\_\_\_\_ que las que comprarían los 100 más ricos, probablemente porque no pueden permitirse gastar tanto dinero en filetes como estos.

## 2.59

Podemos repetir otra vez el procedimiento en las columnas primera y cuarta. Y de nuevo tendremos una curva de demanda agregada de filetes, esta vez para las 100 personas más pobres de la ciudad. Consideremos ahora la curva de demanda agregada de toda la ciudad. Como usted puede suponer, existe un procedimiento muy sencillo para saber cuántos filetes se venderían en toda la ciudad al precio de 300 pesetas el kilo: \_\_\_\_\_ las cantidades compradas por cada grupo. En este ejemplo concreto, obtendríamos un total de \_\_\_\_\_ kilos.

## 2.60

Podemos preguntarnos de nuevo: ¿cuántos filetes se comprarían en toda la ciudad \_\_\_\_\_ el precio fuera de 200 pesetas el kilo y todo lo demás permaneciera constante? Sumaríamos las cantidades de cada grupo y llegaríamos a un total de \_\_\_\_\_ kilos.

## 2.61

Repitiendo el procedimiento para el precio de 100 pesetas el kilo, vemos que, si realmente el precio es de 100 pesetas el kilo y todos los demás parámetros permanecen constantes, la cantidad \_\_\_\_\_ que se compraría a ese precio sería de \_\_\_\_\_ kilos.

## 2.62

Consideremos ahora en la tabla 2.2 las columnas primera y quinta. Esencialmente tenemos un cuadro de la \_\_\_\_\_ de filetes en el mercado considerado. Observamos aquí también lo que ya observábamos en los cuadros de la demanda individual, es decir, que a menor precio

## Respuestas

57. curva · demanda agregada  
58. curva · demanda agregada · menores  
59. sumar 200  
60. sí 350  
61. agregada · 600  
62. demanda agregada · mayor

será la cantidad comprada, *ceteris paribus*. [Para los que no han estudiado latín: *ceteris paribus* (*cet. par.*) significa «permaneciendo el resto igual»].

## 2.63

Si usted traza en un papel las curvas de demanda de cada grupo de 100 individuos según la tabla 2.2, encontrará que cada curva se desliza hacia \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_. Verá también que si suma sobre el papel, horizontalmente, esas curvas de demanda, obtendrá la \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de todo el mercado.

## 2.64

Si los parámetros que determinan la posición de la curva de demanda de filetes del grupo de los más ricos no varían, pero varían para los otros dos grupos de modo que las curvas de demanda de los tres grupos sean ahora idénticas, ¿qué habrá pasado en la nueva curva de demanda agregada, comparada con la de la tabla 2.2? (sea muy explícito).

## 2.65

Comparando las dos situaciones, ¿qué le ha ocurrido a la curva de demanda de filetes del grupo medio?

¿Qué le ha ocurrido a la curva de demanda de filetes del grupo más pobre?

¿Qué le ha ocurrido a la curva de demanda del grupo de los más ricos?

## 2.66

En todas las curvas de demanda que hemos considerado hasta ahora hemos visto que, a diferentes precios, se demandan cantidades \_\_\_\_\_. El concepto que mide la sensibilidad con que varían las cantidades compradas respecto a las variaciones de los precios es la *elasticidad de la demanda respecto al precio*. En rigor, la elasticidad de la demanda con respecto al precio se define de la siguiente forma: elasticidad de la demanda con respecto al precio

$$\frac{\text{porcentaje de variación en la cantidad}}{\text{porcentaje de variación en el precio}}$$

## 2.67

En la elasticidad de la demanda con respecto al precio consideramos los porcentajes de variación en la cantidad y en el \_\_\_\_\_. Si queremos considerar

## Respuestas

63. abajo · izquierda · derecha · curva · derecha · se ha desviado hacia arriba a la derecha · no ha variado  
64. se habrá desplazado hacia arriba a la derecha · diferentes  
65. se ha desplazado hacia arriba a la \_\_\_\_\_ · precio

los cambios en la cantidad demandada debidos a cambios en la renta o ingresos tendríamos la siguiente identidad: elasticidad de la demanda con respecto a la  $\frac{\text{porcentaje de variación en la cantidad}}{\text{porcentaje de variación en la renta}}$

## 2.68

Si no decimos otra cosa, cuando hablemos de la elasticidad de la demanda, nos estamos refiriendo a la elasticidad de la demanda con respecto al precio. Elasticidad de la demanda con respecto al precio

## 2.69

La razón por la que nos interesa la elasticidad de la demanda, es que deseamos saber las diferentes cantidades que se demandan a los diferentes precios dado un conjunto de  $\frac{\text{determinantes de la posición de la curva de}}{\text{demanda de un producto}}$ . Consideremos un producto como la sal. Supongamos que el ama de casa compra un kilo de sal cada mes, y que un kilo de sal cuesta 10 pesetas. Supongamos después que el precio de la sal se eleva hasta 20 pesetas el kilo, es decir, que se produce un incremento en el precio de la sal de un  $\frac{\text{100}}{\text{100}}$ . ¿Que cree usted que ocurrirá con la cantidad de sal que compra el ama de casa al mes, después del nuevo precio? La sal es una compra esencial para el ama de casa, pues la necesita todos los días para cocinar. Muy probablemente, como la sal no afecta fundamentalmente al presupuesto, la cantidad de sal que compra al mes no variará.

## 2.70

Consideremos esto en rigurosos términos económicos. Si todas las amas de casa opinan como la que hemos descrito, es decir, si todas ellas  $\frac{\text{alteran no alteran}}$  sus compras de sal aunque su precio se doble, sabemos entonces que, si miramos la curva de demanda agregada de sal, veremos que la cantidad de sal comprada a 10 pesetas el kilo va a 20, es  $\frac{\text{la misma}}{\text{la misma}}$ . En otras palabras, la cantidad de sal demandada a un precio de 10 pesetas el kilo  $\frac{\text{es la misma}}{\text{es la misma}}$  que la cantidad demandada a 20 pesetas el kilo.

## 2.71

Sustituycamos los valores de este ejemplo en la fórmula de la elasticidad con respecto al precio:

Elasticidad de la demanda con respecto al precio  $\frac{\text{porcentaje de variación en la}}{\text{cantidad}} \frac{\text{porcentaje de variación en el}}{\text{precio}}$

## Respuestas

67. renta  
68. porcentaje de variación en la cantidad  
porcentaje de variación en el precio  
69. parámetros  $\frac{\text{100}}{\text{100}}$   
70. no alteran, la misma, es

En el ejemplo, el porcentaje de variación en la cantidad es  $\frac{\text{100}}{\text{100}}$ , y el porcentaje de variación en el precio es  $\frac{\text{100}}{\text{100}}$ . Así, la elasticidad de la demanda de sal con respecto al precio, para precios que van de 10 pesetas el kilo a 20 pesetas el kilo, es igual a  $\frac{\text{porcentaje de variación en la cantidad}}{\text{porcentaje de variación en el precio}}$

## 2.72

Cuando el valor de la elasticidad de la demanda con respecto al precio es menor que uno, decimos que la demanda es *inelástica* o *rigida*. Si tiene un valor igual a uno, se denomina a veces elasticidad *unitaria*; y si vale más que uno, diremos que es una demanda *elástica*. Así pues, en nuestro ejemplo, al comparar los precios que van de 10 pesetas el kilo a 20 pesetas el kilo con las cantidades correspondientes, diremos que la demanda es  $\frac{\text{rigida de elasticidad igual a uno}}{\text{elastica}}$ .

## 2.73

Lo que nos indica realmente la elasticidad de la demanda es la sensibilidad de las cantidades compradas con respecto a las variaciones en los precios. En nuestro ejemplo de la sal, la sensibilidad de la cantidad comprada con respecto al cambio en el precio era  $\frac{\text{100}}{\text{100}}$ , y, por lo tanto, entre los precios observados, la demanda era  $\frac{\text{rigida}}{\text{elastica}}$ .

## 2.74

Como usted puede suponer, a la inversa, si una variación relativamente pequeña en el precio origina un cambio relativamente grande en la cantidad demandada, diríamos que, entre estos precios, la demanda es  $\frac{\text{elastica}}{\text{rigida}}$ .

## 2.75

El tercer caso es aquel en el que un aumento de un 1% en el precio origina un  $\frac{\text{aumento descenso}}$  en la cantidad de aproximadamente otro 1%. Diríamos que, en este caso, la elasticidad de la demanda es  $\frac{\text{unitaria}}{\text{unitaria}}$ .

## 2.76

Tomemos dos ejemplos para ver si la demanda es elástica o inelástica entre unos precios dados. Supongamos que los fabricantes de una marca popular de cigarrillos, por ejemplo Kent, aumentan el precio del paquete, mientras que los precios de los demás cigarrillos no varían. Puesto que mucha gente opina que toda marca de cigarrillos tiene varios sustitutivos muy parecidos, podemos suponer que los fumadores abandonarían los Kent por otra marca de cigarrillos.

## Respuestas

71. cero  $\frac{\text{100}}{\text{100}}$   $\frac{\text{cero}}{\text{cero}}$   
72. rigida  
73. cero, rigida  
74. elastica  
75. descenso, unitaria, uno

Si esto ocurriese, la venta de los cigarrillos Kent subida de su precio haría que la gente cambiase a sus

**2.77**  
Si el porcentaje observado en el descenso de la cantidad de cigarrillos Kent demandados fuese mayor que el porcentaje de aumento en el precio, diríamos que la demanda de Kent era entre esos precios.

**2.78**  
Imaginemos la situación inversa. Imaginemos que el precio de un paquete de Kent desciende un poco y que, por ello, mucha gente que normalmente fumaba otra marca cambia a Kent. En este caso, el porcentaje de (aumento/descenso) en la cantidad sería amplio, mientras que el porcentaje de (aumento/descenso) en el precio sería pequeño. Entre estos precios, podríamos decir de nuevo que la demanda de Kent era

**2.79**  
Si un 1% de descenso en el precio de los cigarrillos Kent conduce únicamente a un 1% de en la cantidad vendida, la demanda, entre estos precios tendría de elasticidad la unidad.

**2.80**  
Consideremos, sin embargo, lo siguiente. Si un pequeño aumento en el precio de todos los cigarrillos tuviese un efecto desdeñable sobre la cantidad demandada, *cet. par.*, la demanda de cigarrillos, entre estos precios, sería aunque la demanda de alguna marca particular, entre esos mismos precios, hubiese sido elástica.

**2.81**  
Puede existir una curva de demanda que entre ciertos precios sea elástica; entre otros de elasticidad uno, y entre otros rígida. Por ejemplo, observe la tabla siguiente. El símbolo  $\Delta P$  significa un cambio en el precio y  $\Delta Q$  significa un en la cantidad. Si con las columnas 1 y 4 trazásemos un gráfico en un papel, tendríamos una de de cámaras fotográficas. La posición de esta de viene determinada por los ; la variable independiente es el , y la variable dependiente la

#### Respuestas

76. descendería sustitutivos  
77. elástica  
78. aumento descenso elástica  
79. aumento

80. rígida  
81. cambio curva demanda curva demanda parámetros precio cantidad

TABLA 2.3 Cuadro de demanda de cámaras fotográficas

1	2	3	4	5	6	7	8
$P$	$\Delta P$	$\frac{\Delta P}{P}$	$Q$	$\Delta Q$	$\frac{\Delta Q}{Q}$	Elasticidad $\frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}}$	$P \cdot Q$
(Pesetas)			(Unidades)				
6.000			34			$\frac{0,06}{0,20}$	204.000
4.800	1.200	0,20		2	0,06	1 rígida	
	800	0,17	36			$\frac{0,11}{0,17}$	172.800
4.000			40	4	0,11	1 elasticidad uno	160.000
	600	0,15		6	0,15		
3.400			46			$\frac{0,22}{0,12}$	156.000
	400	0,12		10	0,22	1 elástica	
3.000			56			$\frac{0,54}{0,07}$	168.000
	200	0,07		30	0,54	1 elástica	
2.800			86				240.800

**2.82**  
Una vez trasladadas a un gráfico, las columnas 1 y 4 nos darían una de normalmente trazada, descendente de a

**2.83**  
La columna 2,  $\Delta P$ , indica las variaciones en los . La primera cifra de la columna es la variación en el desde pesetas, hasta pesetas.

**2.84**  
La última cifra de la columna es la variación en el , desde de pesetas, hasta pesetas, igual a

**2.85**  
En la columna tres están anotadas las variaciones en los precios en relación con los precios originales. Hablando técnicamente, al pasar de un precio de 6000

#### Respuestas

82. curva demanda izquierda derecha  
83. precios precio 6.000 4.800  
84. precio 3.000 2.800 200

pesetas a un precio de 4800 pesetas, deberíamos tener un signo menos delante de la primera cifra de la columna 2, ya que se produce un  $\Delta Q$  en el precio. Es importante señalar, sin embargo, que al hacer  $1/P \cdot P$  en la columna 3, el denominador  $\cdot P$  es 6000 pesetas y no 4800. Si hubiésemos pasado de un precio de 4800 a 6000, el cambio habría tenido signo  $\Delta Q$  y el denominador habría sido 4800.

### 2.86

Técnicamente hablando, al tratar de los descensos de precio deberíamos colocar un signo  $\Delta Q$ , mientras que al tratar de los aumentos, deberíamos colocar un signo  $\Delta Q$ . Lo más inmediatamente relacionado con esto es que los valores  $1/P \cdot P$  de la columna 3 serían diferentes según el denominador utilizado. Utilizando como denominador 6000 pesetas y como  $1/P$  1200 pesetas, tenemos que  $1/P \cdot P$  es igual a 1; mientras que si utilizamos como denominador 4800 pesetas y como  $1/P$  1200 pesetas, tendremos un  $1/P$  de  $1/4$ . Este es uno de los problemas que surgen al utilizar una manera tan simple para calcular la elasticidad de la demanda con respecto al precio. Una formulación más exacta consideraría únicamente variaciones infinitamente pequeñas en precios y cantidades. Al hacer esto, desaparece el problema.

### 2.87

En la columna 4 de la tabla, tenemos la cantidad de cámaras demandadas a los diferentes precios, y podemos ver cómo, si los precios bajan, la cantidad de cámaras demandadas  $\Delta Q$ . En la columna 5, como hicimos en la 2, calculamos la variación de la cantidad demandada según los diferentes precios. La columna 6 es parecida a la columna 3, con la excepción de que, técnicamente, en lo que respecta a los signos  $\Delta Q$  es correcta, puesto que  $1/Q$  de la columna 5 es positivo, y eso porque las cantidades que se demandarían a medida que bajamos por la columna 4 (aumentan/descienden).

### 2.88

En la columna 7 tenemos el cálculo de la elasticidad de la demanda con respecto al precio. Se dividen las cifras de la columna 6 por las cifras correspondientes de la columna 3.

### 2.89

Veamos el primer cálculo. Tenemos que, si el precio de las cámaras varía de 6000 pesetas a 4800 pesetas cada una, la cantidad de cámaras que se compren

#### Respuestas

85. descenso positivo 4.800  
 86. negativo positivo 0,20 0,25  
 87. aumenta positivo negativo  
 aumentan  
 88. elasticidad 6 3

aumentara de  $\Delta Q$  a  $\Delta Q$ . Sin embargo, vemos que el porcentaje de variación en el precio es  $\Delta P/P$  que el porcentaje de variación en la cantidad.

### 2.90

Por lo tanto, entre los precios 6000 y 4800, la demanda de cámaras es rígida.

### 2.91

Entre los precios 4800 y 4000 el porcentaje de variación en el precio es  $\Delta P/P$  es  $\Delta Q/Q$  que el porcentaje de variación en la cantidad es  $\Delta Q/Q$ ; y, por lo tanto, entre estos precios, la demanda es también rígida.

### 2.92

Así pues, considerando esas dos variaciones en el precio, podemos traducir los resultados a términos vulgares y decir que una variación en el precio origina una variación relativamente  $\Delta Q/Q$  en la cantidad de cámaras que se demandarán.

### 2.93

Bajando desde el precio de 4000 pesetas hasta el de 3400 pesetas por cámara, vemos que el valor de  $1/P \cdot P$  es igual a  $1/4$ . La relación  $1/Q \cdot Q$  correspondiente es también  $1/4$ . Y, por lo tanto, la relación  $\frac{1/Q \cdot Q}{1/P \cdot P}$  es decir, la elasticidad de la demanda con respecto al precio es igual a 1.

### 2.94

En términos vulgares podríamos decir que, entre estos precios, el porcentaje de descenso en el precio es  $\Delta P/P$  al porcentaje de aumento en la cantidad demandada, resultando por lo tanto una elasticidad igual a 1.

### 2.95

Podemos hacer lo mismo con el resto de la tabla y veremos que en los casos en que cambiamos del precio de 3400 a 3000 y de 3000 a 2800, el porcentaje de variación en el precio es mayor que el porcentaje de variación en el  $\Delta Q/Q$ . Por lo tanto, entre estos precios, podríamos decir que la curva de demanda es rígida.

#### Respuestas

89. 34 36 mayor  
 90. rígida  
 91. precio mayor cantidad rígida  
 92. menor  
 93. 0,15 0,15 elasticidad uno  
 94. igual elasticidad uno  
 95. cantidad precio elástica

**2.96**

Poniendo estos últimos resultados en un lenguaje vulgar, podríamos decir que una variación en el precio origina una variación en la cantidad demandada relativamente

**2.97**

Aunque los economistas no sean capaces de decirnos por qué ciertas personas prefieren el producto *A* al *B* y por qué otras prefieren el *B* al *A*, se puede afirmar de un modo general cuándo la demanda de un bien, entre ciertos precios, será probablemente elástica y cuándo rígida. Cuando hablábamos de la sal dijimos que, para variaciones moderadas en el precio, es probable que la demanda sea , porque el gasto que supone la sal consumida en una familia es desdeñable con respecto a los ingresos totales. Esto significa que una pequeña variación en el precio (alteraría no alteraría) significativamente la cantidad de sal que el ama de casa comprase.

**2.98**

Para la mayoría de la gente la sal es imprescindible, y existen muy pocos productos que puedan sustituirla en la cocina. Basándonos en el ejemplo de la sal, podemos generalizar y decir que la demanda de un bien será probablemente cuando el gasto que representa es una porción pequeña dentro del presupuesto semanal, y será también probablemente cuando ese bien no tenga sustitutivos.

**2.99**

Ejemplos de bienes imprescindibles serían la demanda urgente de un dentista o de un cirujano. Si usted necesita que le operen de apendicitis, y el hospital más cercano le ha dicho que el cirujano cobra 20 000 pesetas por operar, probablemente estará de acuerdo en que le operen. Pero si el hospital le comunica que había cometido un error en sus cálculos y que el precio es de 22 500 pesetas no es probable que usted varíe sus proyectos con respecto a la operación. Por lo tanto, en este ejemplo, la demanda de servicios del cirujano es , lo que significa que, para variaciones moderadas en el precio, la cantidad de servicios de cirujano demandada (variaría no variaría) significativamente

**2.100**

Los bienes que se consumen juntos se conocen como bienes complementarios. El zapato del pie izquierdo y el zapato del pie derecho son un ejemplo de

**Respuestas**

96. mayor  
97. rígida no alteraría  
98. rígida rígida  
99. rígida no variaría

bienes , mientras que un lápiz amarillo y un lápiz azul son bienes . Como es lógico, la demanda de la mayor parte de los bienes complementarios es rígida. Se necesita gasolina para poder viajar en coche; puesto que se consume gasolina al consumir los servicios de un coche, los coches y la gasolina son bienes

**2.101**

Si el precio de la gasolina aumentase en unos centimos por litro (sería no sería) lógico esperar un descenso significativo en las ventas de la gasolina. En este caso, la demanda de gasolina sería . Sin embargo, una marca de gasolina es un perfecto de otra marca de gasolina. Y si realmente el precio de una marca aumentase permaneciendo constantes los de las otras, podríamos suponer que las ventas de la marca más cara . Así pues, un bien que tiene buenos sustitutivos, probablemente tendrá una demanda

**2.102**

Podemos derivar de lo anterior conclusiones importantes. Si se trata de un bien que no tiene buenos sustitutivos, es probable que la demanda sea , pero si se trata de una marca de producto que tiene buenos sustitutivos, es probable que la demanda sea

**2.103**

Es probable que la demanda sea cuando:

- la suma de dinero que cuesta es muy pequeña;
- no existen sustitutivos adecuados;
- la compra del bien no puede ser retrasada;
- existe una amplia gama de usos posibles de ese bien.

Es preciso recordar al discutir la elasticidad de la demanda que estamos considerando variaciones en los precios relativamente

**2.104**

¿Como clasificaría usted los siguientes bienes, como complementarios o como sustitutivos?

- Los neumáticos y los coches
- Los rollos de película en blanco y negro y los rollos de película en color
- Un rollo de película y una cámara fotográfica
- Dos billetes de 500 pesetas y un billete de 1000 pesetas

**Respuestas**

- |  |  |
|--|--|
| 100. complementarios · sustitutivos · complementarios          | 102. rígida · elástica   |
| 101. no sería · rígida · sustitutivo · descendieran · elástica | 103. rígida · pequeñas   |
|  | 104. complementarios · sustitutivos · complementarios · sustitutivos |

- e) Coca-Cola y Pepsi-Cola  
f) Camisas y pantalones

**2.105**

Como es de suponer, muchos productos no son ni sustitutivos perfectos ni complementarios perfectos, sino que se encuentran a medio camino entre los dos extremos. Sin embargo, supondremos que la demanda de los sustitutivos generalmente es \_\_\_\_\_, mientras que es probable que la de los complementarios sea \_\_\_\_\_.

**2.106**

Estudiemos ahora la importancia de la elasticidad y la rigidez de la demanda. Veamos el caso de un producto determinado, las bombillas. Puesto que las bombillas tienen muy pocos sustitutivos adecuados, es de suponer que su demanda sea \_\_\_\_\_. Supongamos que todos los fabricantes de bombillas se ponen de acuerdo y deciden aumentar el precio de las bombillas en 10 pesetas. Como la demanda de bombillas es relativamente \_\_\_\_\_, no es de esperar que se produzca un \_\_\_\_\_ significativo en la cantidad de bombillas compradas; por lo tanto, el ingreso total que los fabricantes de bombillas percibirán después de la subida del precio será \_\_\_\_\_ que antes. Esto ocurrirá porque el precio ha subido, mientras que la cantidad comprada ha variado \_\_\_\_\_ (menos que/más que) \_\_\_\_\_ proporcionalmente. Por lo tanto, el ingreso total (precio  $\cdot$  cantidad) percibido por la venta de bombillas habrá \_\_\_\_\_.

**2.107**

El ingreso total es un término técnico utilizado por los economistas para designar, en este ejemplo, el dinero total percibido por la venta de bombillas, y se calcula multiplicando el número de bombillas vendidas por su \_\_\_\_\_.

**2.108**

Así pues, vemos que en las situaciones en que la demanda es inelástica, el ingreso total se mueve en la misma dirección que el precio. Si el precio aumenta, el ingreso total \_\_\_\_\_, mientras que si el precio desciende, el ingreso total \_\_\_\_\_.

**2.109**

Además del ingreso total, las empresas están interesadas por muchos otros factores; pero el ingreso total juega un papel importante. Tomemos el ejemplo \_\_\_\_\_.

**Respuestas**

104. sustitutivos  $\cdot$  complementarios  
105. elástica rigida  
106. rigida rigida descenso mayor  
menor que aumentado  
107. precio  
108. aumentara descendera

de una curva de demanda que, entre ciertos precios, sea totalmente inelástica. O sea que, entre estos precios, la cantidad comprada \_\_\_\_\_ (sea o no sea) independiente del precio.

**2.110**

Así, si el empresario que provee este mercado desea obtener por sus ventas el ingreso total más elevado posible dentro de una escala de precios dada, fijará el precio más \_\_\_\_\_ de esta escala. Si fijase un precio más bajo, la cantidad comprada del producto \_\_\_\_\_ (cambiaría/no cambiaría) \_\_\_\_\_, pero el percibido por las ventas sería \_\_\_\_\_.

**2.111**

A la inversa, supongamos una curva de demanda muy elástica. En este caso, un pequeño descenso en el precio originará un gran \_\_\_\_\_ en la cantidad demandada —esto supone un desplazamiento \_\_\_\_\_ (de o lo largo de) \_\_\_\_\_ la curva de demanda— y el ingreso total será \_\_\_\_\_.

**2.112**

Vemos, pues, que cuando la demanda es elástica, el ingreso total \_\_\_\_\_ (se moverá/no se moverá) \_\_\_\_\_ en la misma dirección que el precio, puesto que un pequeño descenso en el precio origina un amplio \_\_\_\_\_ en la cantidad comprada, mientras que un pequeño aumento en el precio origina un amplio \_\_\_\_\_ en la cantidad comprada.

**2.113**

Entre ambas, la demanda elástica y la demanda \_\_\_\_\_, tenemos la demanda de elasticidad igual a 1. En este tercer caso, el ingreso total no se ve afectado por los cambios en los precios. Un 1% de aumento en el precio origina un \_\_\_\_\_ de un 1% en la cantidad comprada. Por lo tanto, el \_\_\_\_\_, que es igual a la cantidad multiplicada por el \_\_\_\_\_, será el mismo que antes.

**2.114**

Si volvemos a la tabla 2.3, que muestra el cuadro de demanda de cámaras y miramos la columna 8, veremos una columna  $P \cdot Q$  (Precio  $\cdot$  cantidad) que indica el \_\_\_\_\_ originado por la venta de cámaras.

**Respuestas**

109. sea  
110. aite  $\cdot$  no cambiaría  $\cdot$  ingreso total menor  
111. aumento a lo largo de  $\cdot$  mayor  
112. no se moverá  $\cdot$  aumento  $\cdot$  descenso  
113. rigida descenso ingreso total precio  
114. ingreso total

TABLA 2.3 Cuadro de demanda de cámaras fotográficas

1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
$P$	$1P$	$\frac{1P}{P}$	$Q$	$1Q$	$\frac{1Q}{Q}$	Elasticidad $\frac{1Q}{Q} \cdot \frac{P}{1P}$	$P \cdot Q$
(Pesetas)			(Unidades)				
6.000			34			$\frac{0,06}{0,20}$ 1 rígida	204.000
4.800	1.200	0,20	36	2	0,06	$\frac{0,11}{0,17}$ 1 rígida	172.800
4.000	800	0,17	40	4	0,11	$\frac{0,15}{0,15}$ 1 elasticidad uno	160.000
3.400	600	0,15	46	6	0,15	$\frac{0,22}{0,12}$ 1 elástica	156.000
3.000	400	0,12	56	10	0,22	$\frac{0,54}{0,07}$ 1 elástica	168.000
2.800	200	0,07	86	30	0,54		240.800

**2.115**

La columna 8 se obtiene multiplicando las cifras de la columna 1 por las cifras correspondientes de la columna 4. Así por ejemplo, vemos que si el precio de las cámaras fuese de 6000 pesetas cada una, la cantidad demandada sería 34 unidades, y el ingreso total percibido por el comercio de cámaras sería de 204.000 pesetas.

**2.116**

Si el precio de las cámaras hubiese sido 4800 pesetas en vez de 6000, vemos que la cantidad habría sido 36 en vez de 34. Es decir, un descenso de un 20% en el precio habría originado un aumento de un 6% en la cantidad adquirida.

**2.117**

Vemos, sin embargo, en la columna 7 que, puesto que el porcentaje de variación en la cantidad es (mayor menor) 11,1% que el porcentaje de variación en el precio, la demanda, entre estos precios, es rígida.

**Respuestas**

115. 34 204.000  
116. 36 6  
117. menor rígida

**2.118**

Hemos dicho anteriormente que el ingreso total y el precio se mueven en (la misma/opuesta) dirección cuando la demanda es rígida. Esto se puede verificar en nuestro ejemplo en la columna 8 viendo cómo, si el precio de las cámaras descende de 6000 a 4800 pesetas el ingreso total baja de 204.000 a 172.800 pesetas. Así pues, los precios y el ingreso total se mueven en la misma dirección.

**2.119**

Si observamos las dos últimas filas de la tabla 2.3, vemos que un descenso en el precio de 3000 a 2800 pesetas origina un aumento del 16,7% en la cantidad de cámaras demandada de 56 a 86. En este caso, el porcentaje de variación en el precio es -6,7%, y el porcentaje de variación en la cantidad es 16,7%, lo que indica que, entre estos precios, la demanda de cámaras es elástica.

**2.120**

Vimos ya que en el caso de la demanda rígida, el ingreso total se mueve en dirección contraria al precio (esto está indicado en la columna 8), puesto que con un descenso de 3000 a 2800 pesetas en el precio, el ingreso total pasa de 168.000 a 240.800 pesetas.

**2.121**

Si trazamos una curva de demanda según los datos de la tabla 2.3, obtendremos una curva descendente de la que se puede decir que es rígida en la parte superior izquierda y elástica en la parte inferior derecha. Si realmente la curva fuera continua, tendría que pasar por un punto de elasticidad igual a uno, en el que a un pequeño descenso en el precio correspondería un aumento en la cantidad demandada. Podemos ver en la tabla 2.3 que este punto se encuentra entre los precios de 4000 y 3400 pesetas.

**2.122**

Hasta aquí hemos descrito curvas de demanda normales. Estas curvas son descendentes de la que se puede decir que es rígida en la parte superior izquierda y elástica en la parte inferior derecha, indicando que, cuanto mayor sea el precio, menor será la cantidad comprada.

**2.123**

De la misma forma que la mayoría de las reglas tienen excepciones, nuestras curvas de demanda también tienen las suyas. Algunas personas creen (frecuente-

**Respuestas**

118. la misma 172.800 la misma  
119. aumento 56 86 7 54 elástica  
120. elástica aumenta  
121. izquierda derecha rígida elástica  
igual 4.000 3.400  
122. izquierda derecha menor

mente con razón) que «únicamente se compra aquello por lo que se paga», y si ven que un producto tiene un precio inferior al que suponen ellos que debería tener, dudan de su calidad, mientras que si ven que tiene un precio alto, están dispuestos a comprarlo. Así pues, esto puede producir una situación inversa a la situación normal de la curva de demanda. Cuanto mayor fuera el precio, la gente compraría de ese bien y por lo tanto, la curva de demanda del grupo de gente que pensase de esa manera (sería no sería) descendente, de izquierda a derecha.

## 2.124

Muy parecida a ésta es la situación de los bienes de prestigio. Algunas personas compran los bienes de prestigio, como los abrigos de visón, simplemente porque su precio es relativamente Si el precio de los abrigos de visón fuese muy bajo y los tuviera mucha gente, ya no serían un bien de y, por lo tanto, la gente que los compra por razones de ya no lo haría. De nuevo tendríamos, para este grupo de gente, una curva de demanda de abrigos de visón que no sería de a

## 2.125

Existe otro caso famoso de curva de demanda anormal, referente a lo que se llama bienes inferiores, y concretamente a la demanda de patatas de los campesinos escoceses. Los campesinos escoceses eran gente muy pobre y sólo podían comprar comida muy barata, por lo que las patatas desempeñaban un papel importante en su dieta normal. Sin embargo, en las épocas buenas, cuando los campesinos escoceses obtenían abundantes cosechas, el precio de las patatas bajaba. Como las patatas significaban una parte importante en el presupuesto de la familia típica campesina, un descenso en el precio de las patatas significaba que cada familia podía ahora comprar por dinero la misma cantidad de patatas que compraba antes. Por lo tanto, (les sobraba no les sobraba) parte de sus ingresos para gastar en otros bienes, después de haber comprado las patatas.

## 2.126

Con el mismo ingreso el campesino escocés podía proporcionarse ahora otros bienes como carne, leche, y queso. Pero, al poder comer ahora todas estas cosas, ya no necesitaban tantas patatas, y por lo tanto compraban menos patatas. Tenemos aquí un ejemplo que muestra cómo los campesinos escoceses, al el precio de las patatas, podían comprar otros bienes más

## Respuestas

123. más no sería  
 124. alto prestigio prestigio descen-  
 dente izquierda derecha  
 125. menos les sobraba  
 126. bajar

caros, y por lo tanto, comían patatas. En los términos correspondientes a la curva de demanda de patatas, vemos que a un precio menor la cantidad de patatas compradas es que a un precio mayor. Tenemos de nuevo una excepción a la regla: la curva de demanda de patatas (es no es) descendente de izquierda a derecha. Una vez de estudiar la teoría de la demanda, pasemos al capítulo 3 y prestemos nuestra atención a la teoría de la oferta.

## Respuestas

126. menos menor no es

3

## Productividad y costos

### 3.1

La curva de oferta es, en muchos aspectos, similar a la curva de demanda. Ambas describen una relación entre la cantidad y el precio de un producto. Sin embargo, mientras que la curva de demanda indica las cantidades de un producto en un periodo de tiempo dado, en un mercado determinado y a diferentes precios, la curva de oferta indica las cantidades ofrecidas en un periodo de tiempo dado, en un mercado determinado y a diferentes

### 3.2

La curva de oferta se parece a la curva de demanda en que representa un conjunto de situaciones hipotéticas. Indica la cantidad de un bien que los oferentes pondrían a la venta en un mercado determinado, en un periodo de tiempo dado y según los diferentes

### 3.3

Como en el caso de la curva de demanda, la posición de la curva de oferta viene fijada por un conjunto de parámetros y las dos variables son también el precio y la cantidad, siendo el precio la variable independiente y la cantidad ofrecida la variable

### 3.4

Vimos, al estudiar las curvas de demanda, que cuanto mayor era el precio, menor era la cantidad demandada y que, por lo tanto, la mayoría

#### Respuestas

1. demandadas - precios
2. periodo tiempo precios
3. parámetros dependiente
4. menor

de las curvas de demanda son descendentes y la mayoría de las curvas de oferta son ascendentes.

### 3.5

En el caso de la curva de oferta, normalmente, sucede lo contrario. En un periodo de tiempo dado, los oferentes estarán dispuestos a vender más cantidad cuanto más alto sea el precio, *ceteris paribus*.

### 3.6

Como los oferentes están dispuestos a vender más cuanto más altos sean los precios, las curvas de oferta, normalmente, son ascendentes.

### 3.7

Supongamos que es usted cultivador de tomates y que, cuando llega la temporada, sus huertas producen aproximadamente 100 kilos de tomates al día. La tienda de la localidad le ofrece 30 pesetas por kilo de tomates y, a ese precio, usted se dedica a vender a la tienda 70 kilos de tomates, a conservas 25, y al consumo familiar 5. Así pues, si lo que nos interesa es la curva de oferta diaria de tomates a la tienda de la localidad, ya tendríamos un punto de esa curva. A un precio de 30 pesetas el kilo, la cantidad que usted ofrecería sería 70 kilos.

### 3.8

Supongamos ahora, sin embargo, que la tienda no tiene suficientes tomates para proveer a todos sus consumidores y le pide más. Usted contesta que a 30 pesetas solamente está dispuesto a vender 70 kilos de tomates al día. La tienda le pregunta entonces cuántos kilos ofrecería a 35 pesetas el kilo. Usted decide entonces que, a ese precio, no le compensa dedicar tomates a conservas, y entrega 95 kilos a 35 pesetas. Así, tenemos ya otro punto en su curva diaria de oferta de tomates. El nuevo punto es 95 kilos a un precio de 35 pesetas el kilo.

### 3.9

Aun con este aumento en la oferta diaria de tomates no queda satisfecha la tienda y le ofrece 40 pesetas por kilo de tomates. Usted decide que, a ese precio, su familia puede prescindir de los 5 kilos de tomates diarios y hace un contrato con la tienda para entregarle 100 kilos de tomates al día a 40 pesetas el kilo. Tenemos así un tercer punto en la descripción de su cuadro de

#### Respuestas

4. descendentes - izquierda - derecha
5. mayor
6. ascendentes - izquierda - derecha
7. 70
8. oferta - 95 - 35
9. oferta

Este punto nos indica que al precio de 40 pesetas el kilo, usted estaría dispuesto a ofrecer \_\_\_\_\_ kilos al día.

### 3.10

Sin embargo, la tienda le telefona al día siguiente y le dice que aún necesita más tomates. Realmente usted podría cosechar más tomates en sus huertas, pero ello supondría contratar a más operarios y un trabajo más cuidadoso. No obstante, usted les contesta diciéndoles que puede entregarles aún 10 kilos de tomates más, pero que como ello supone unos gastos adicionales, únicamente podrá entregar los 110 kilos de tomates diarios a un precio de 60 pesetas el kilo. Fijémonos en la tabla 3.1 que nos muestra su cuadro de oferta diaria de tomates. Están indicadas las cantidades de tomates que se ofrecerían a los diferentes precios. Vemos que esta cantidad es \_\_\_\_\_ (mayor/menor) \_\_\_\_\_, cuanto mayor sea el precio.

TABLA 3.1 Cuadro de la oferta diaria de tomates

Precio por kilo (Pesetas)	Cantidad de tomates que usted ofrecería (Kilos)
30	70
35	95
40	100
60	110

### 3.11

Veamos ahora la tabla 3.2. Es el cuadro de oferta diaria de los granjeros *A* y *B*, además de la suya. *A* y *B* son dos cultivadores de tomates que viven ambos a cierta distancia de la tienda, y por eso no pueden ofrecer tomates a un precio

TABLA 3.2 Cuadro de oferta diaria de tomates

Precio por kilo (Pesetas)	Cantidad de tomates (kilos) que sería ofrecida por:			
	1) Usted	3) <i>A</i>	4) <i>B</i>	5) Total
30	70	—	—	70
35	95	—	25	120
40	100	50	50	200
60	110	80	50	240
100	110	90	50	250

### Respuestas

9. 100  
10. mayor

de \_\_\_\_\_ pesetas el kilo, a causa de los costos de transporte. Así pues, si *A*, *B* y usted son los únicos oferentes del mercado, la cantidad de tomates ofrecida diariamente al precio de \_\_\_\_\_ será 70 kilos.

### 3.12

Si la tienda paga 35 pesetas por kilo de tomates, usted está dispuesto a ofrecer \_\_\_\_\_ kilos de tomates diarios, *A* está dispuesto a ofrecer \_\_\_\_\_ y *B* está dispuesto a ofrecer \_\_\_\_\_. Por lo tanto, la cantidad total de tomates que se ofrecerían al precio de 35 pesetas el kilo, sería de \_\_\_\_\_ kilos diarios.

### 3.13

Al precio de 40 pesetas el kilo, *A* encuentra rentable transportar tomates hasta la tienda, y vemos que la cantidad total (agregada) de tomates \_\_\_\_\_ sería de \_\_\_\_\_ kilos diarios. Desgraciadamente para *A*, cualquiera que sea el precio, no puede ofrecer más de 50 kilos de tomates diarios. Por eso, si consideramos precios por encima de las 40 pesetas, *B* no podrá ofrecer más aunque suban los precios. La elasticidad de la demanda, si usted recuerda bien, era una medida de la sensibilidad de las variaciones que los cambios en los precios originaban en la cantidad demandada. Puesto que utilizamos el mismo procedimiento en el cálculo de la elasticidad de la oferta con respecto al precio, la curva de oferta de tomates de *B* para precios por encima de las 40 pesetas será totalmente \_\_\_\_\_.

### 3.14

Si trasladamos las columnas 1 y 5 de la figura 3.1 a un gráfico, colocando el precio en el eje vertical y las cantidades ofrecidas correspondientes en el horizontal, tenemos la curva de oferta de tomates diaria agregada en nuestro mer-

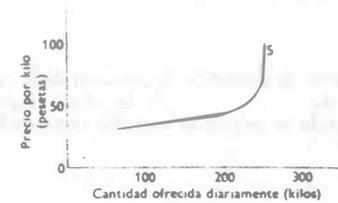


FIGURA 3.1 Curva de oferta diaria agregada de tomates.

### Respuestas

11. 30 · 30  
12. 95 · cero · 25 · 120  
13. ofrecida · 200 · rígida

cado y, como es lógico, esta curva es de a  
 . (Hacemos notar que la curva de oferta, en la literatura económica española, suele denominarse con la letra S, del inglés *supply* oferta, porque si se hiciera con la letra O se induciría a confusión con el cero del eje de coordenadas.)

### 3.15

En la figura 3.1 tenemos el precio por kilo en el eje vertical; el precio es la variable , y la cantidad ofrecida diariamente, colocada en el eje horizontal, es la variable

### 3.16

La posición de la curva de diaria agregada de tomates de la figura 3.1 viene determinada por un conjunto de

### 3.17

Así como la curva de demanda se desplazaba cuando uno de los parámetros determinantes de su posición cambiaba, lo mismo sucede con la curva de oferta. Sin embargo, cuando en la figura 3.1 consideramos la cantidad ofrecida a un precio determinado y la comparamos con la ofrecida a un precio diferente, lo que estamos considerando es un desplazamiento (de/a lo largo de) la curva de oferta.

### 3.18

El periodo de tiempo considerado es muy importante al estudiar la curva de demanda, y lo mismo sucede al estudiar la de oferta. En la figura 3.1 el periodo de tiempo considerado es un . Si comparamos la curva de oferta de la figura 3.1 con una curva de oferta de tomates semanal, veremos que la curva de oferta semanal se encuentra a la (izquierda, derecha) de la diaria.

### 3.19

Supongamos ahora que una epidemia destruye la plantación de tomates de uno de los oferentes. ¿Que sucedería con la curva de oferta agregada de la figura 3.1? (se habría desplazado hacia la izquierda se habría desplazado hacia la derecha)

### 3.20

Si subitamente la gente decidiese no comprar tomates un día determinado, ¿qué ocurriría con nuestra curva de oferta diaria de tomates?

#### Respuestas

14. ascendente izquierda derecha
15. independiente dependiente
16. oferta parámetros
17. a lo largo de
18. día derecha
19. se habría desplazado hacia la izquierda
20. no cambiaría

### 3.21

Supongamos que un grupo de turistas viene a visitar nuestra pequeña ciudad y quieren comprar los excelentes tomates de la región que vende la tienda que, desgraciadamente, dispone sólo de tomates suficientes para los consumidores habituales. ¿Qué ocurriría con la curva de oferta diaria de tomates?

### 3.22

Como se deduce de los párrafos 3.20 y 3.21, algunos de los factores que afectan a la posición de la curva de demanda, (afectan no afectan) necesariamente a la posición de la curva de oferta. Muy probablemente, estos factores originan variaciones en los precios y desplazamientos (de a lo largo de) la curva de oferta

### 3.23

Como vimos en uno de los párrafos anteriores, lo mismo que la curva de demanda, la curva de oferta puede ser elástica o rígida. Si en el mercado descrito en la figura 3.1, la máxima cantidad de tomates, cualquiera que sea el precio, que los cultivadores pueden ofrecer es 250 kilos, entonces, la curva de oferta de la figura 3.1 será (horizontal/vertical) para todos los precios por encima de 100 pesetas. Es decir que, para estos precios, la oferta sería completamente

### 3.24

Sin embargo, si un pequeño aumento en el precio originase un aumento relativamente grande en la cantidad ofrecida, la curva de oferta para estos precios sería

### 3.25

Como es lógico, si un aumento de un 1% en el precio, originase un aumento en la cantidad ofrecida de un 1%, la curva de oferta sería

### 3.26

Los dos conceptos, elasticidad de la oferta con respecto al precio y elasticidad de la demanda con respecto al precio, son idénticos excepto en el hecho de que un aumento en el precio va asociado a un en la cantidad demandada, y a un en la cantidad ofrecida.

#### Respuestas

21. no cambiaría
22. no afectan a lo largo de
23. vertical rígida
24. elástica
25. de elasticidad igual a uno
26. descenso aumento

## 3-27

Consideremos un cuadro famoso: el de Mona Lisa. Puesto que sólo existe un Mona Lisa original, la cantidad de originales de Mona Lisa existentes en el mundo hoy (cambiará/no cambiará), cualquiera que sea el precio que estén dispuestos a pagar los coleccionistas. Así pues, cualquiera que sea el precio ofrecido, la cantidad de cuadros de Mona Lisa (cambiará/no cambiará) y, por lo tanto, la oferta de originales de Mona Lisa es totalmente

## 3-28

Si usted dibujase la oferta de cuadros de Mona Lisa colocando el precio en el eje vertical y la cantidad en el horizontal, tendría una línea (horizontal/vertical), que cortaría al eje horizontal en el número

## 3-29

A la inversa, si un fabricante de discos estuviese dispuesto a ofrecer lo mismo 100, que 1000 que 1 000 000 de discos a 300 pesetas cada uno, en un determinado periodo de tiempo  $-t-$ , la curva de oferta de ese disco vendría representada por una línea (horizontal/vertical), en una figura como la 3.1, y la oferta sería totalmente

## 3-30

La mayoría de los bienes y servicios que consumimos se encuentran entre los dos extremos de elasticidad y rigidez totales. En un periodo de tiempo determinado, los fabricantes únicamente estarán dispuestos a ofrecer unidades adicionales de producto, a un precio superior. Mientras esto sea verdad, la curva de oferta es de

## 3-31

En la teoría de la oferta, lo mismo que en la teoría de la demanda, el periodo de tiempo considerado es muy importante. Tomemos un periodo muy corto: un día. Usted recoge por la mañana 100 kilos de tomates. Supongamos también que, si no los vende en el día, se le pudren y los pierde completamente. Considerando únicamente los 100 kilos de tomates durante ese día determinado, es evidente que usted preferirá un precio a un precio bajo. Además, puesto que los tomates no durarían un día más, usted estará dispuesto a venderlos al mayor postor, aunque el precio que le dé por ellos no cubra los costos de producción. La razón por la que usted haría esto es que, si no vende ninguno, el ingreso total será, mientras que si los vende a un

## Respuestas

27. no cambiará · no cambiará · rígida  
28. vertical · uno  
29. horizontal · elástica  
30. ascendente · izquierda · derecha  
31. alto · cero

precio positivo, por lo menos ingresará cierta cantidad con la que hacer frente a los costos.

## 3-32

Esta situación está representada en la figura 3.2. Tenemos en ella su curva de oferta de tomates en un día determinado y vemos que la cantidad ofrecida por usted es de, independientemente del precio.

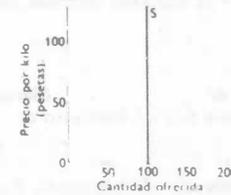


FIGURA 3.2  
Curva de oferta de tomates en un día determinado.

## 3-33

Así como existen excepciones a la curva de demanda normal, existen también excepciones a la curva de oferta, normalmente ascendente. Sin embargo, suponemos por ahora que la curva de oferta tiene inclinación contraria a la curva de demanda típica; es decir, que es de a

Analizaremos ahora por qué la curva de oferta presenta generalmente esta característica. Comenzaremos con un ejemplo sencillo de una plantación de trigo. Queremos saber cómo varía la cantidad de trigo cosechada, cuando el granjero varía únicamente la cantidad de trabajo dedicada a su obtención.

## 3-34

Consideremos la tabla 3.3 en la que vienen indicados los datos de lo que ocurriría si, *ceteris paribus*, el agricultor variase la cantidad de trabajo empleada en uno de sus campos de trigo (que viene medida en). El trabajo no es el único factor que interviene en la producción del trigo, pero aquí consideraremos constantes todos los demás factores de la, e investigaremos qué es lo que ocurre cuando variamos únicamente uno de ellos, en este caso, el trabajo. Es decir, que estamos manteniendo factores como la cantidad de fertilizantes o de instrumental mecánico que utiliza un agricultor.

## Respuestas

32. 100  
33. hacia arriba · izquierda · derecha  
34. días-hombre · producción · constantes

TABLA 3.3 Producción de trigo.—Un campo.—Factor trabajo, variable.

1 Unidades de factor trabajo días-hombre	2) Producto total fanegas	3) Productividad media por unidad de factor fanegas	4) Productividad marginal de la última unidad del factor trabajo fanegas
0	0		100
1	100	100	150
2	250	125	251
3	501	167	299
4	800	200	260
5	1060	212	230
6	1290	215	110
7	1400	200	40
8	1440	180	9
9	1449	161	49
10	1400	140	190
11	1210	110	370
12	840	70	

## 3.35

Consideremos únicamente las dos primeras columnas. Vemos que, a medida que introducimos unidades sucesivas de factor trabajo, el producto total aumenta, hasta que añadimos la unidad de trabajo. A partir de ese momento el producto total a medida que vamos introduciendo más trabajo.

## 3.36

No sería una buena decisión por parte del agricultor la de emplear más de 9 unidades de factor trabajo, puesto que el producto total que se obtiene con 10 unidades de trabajo es que el que se obtiene con 9. Por lo tanto, (sería/no sería) rentable para el agricultor contratar esta décima unidad de factor trabajo mientras tenga que pagar un precio positivo por cada unidad.

## 3.37

En nuestro ejemplo, por lo tanto, el agricultor puede obtener el máximo producto total con unidades de factor trabajo. Este máximo es fanegas de trigo.

## Respuestas

35. décima · decrece  
36. menor · no sería  
37. 9 · 1449

## 3.38

La columna 3 se obtiene dividiendo las cifras de la columna por las cifras correspondientes de la columna. La columna 3, que viene dada también en fanegas, mide la

## 3.39

En la columna 3, vemos que la productividad media por unidad de factor trabajo hasta la sexta unidad introducida y luego

## 3.40

La razón por la que la productividad media aumenta hasta un determinado punto es que el producto aumenta más que proporcionalmente al número de unidades de factor trabajo. La máxima productividad media por unidad de factor trabajo es, y se obtiene cuando el agricultor emplea unidades de factor trabajo.

## 3.41

Fijese en que, mientras la máxima productividad media obtenida en este ejemplo es 215 fanegas, el producto total correspondiente a ese número de unidades de factor trabajo (es máximo/no es máximo). Observe también que, con unidades de factor trabajo, se obtiene un producto total máximo de 1449, pero la correspondiente productividad media por unidad de factor trabajo, que es 9, no es la productividad media de la tabla.

## 3.42

La columna 4 mide la productividad marginal del factor trabajo, también en fanegas. Nos indica el producto adicional, o marginal, obtenido con una unidad más del factor trabajo. Por ejemplo, si consideramos las dos primeras líneas, la productividad total de cero unidades del factor trabajo es fanegas. El producto total de una unidad del factor trabajo es fanegas. Así pues, vemos que el aumento en el producto yendo desde cero unidades de factor trabajo hasta una unidad (es decir, la productividad marginal) es unidades.

## 3.43

Vemos también que el producto total obtenido empleando tres unidades del factor trabajo es fanegas, y empleando 4, fanegas. Así pues, la diferencia entre estos totales, en este caso fanegas.

## Respuestas

38. 2 · 1 · productividad media por unidad de factor trabajo  
39. aumenta · disminuye  
40. total · 215 · 6  
41. no es máximo · 9 · 161 · máxima  
42. cero · 100 · 100  
43. 501 · 800 · 299

negas de trigo, se debe a la adición de la                      unidad de trabajo. Por lo tanto, decimos que la                      de la cuarta unidad del factor trabajo es                      fanegas.

**3-44**  
Consideremos ahora el producto de 8 unidades de factor trabajo:                      fanegas. Añadiendo una unidad más, es decir, la novena, se obtiene únicamente un aumento muy pequeño en el producto total, o sea un aumento de                      fanegas de trigo. Así pues, vemos que la                      de la novena unidad de factor trabajo es, en este caso,                      fanegas.

**3-45**  
Si introducimos la décima unidad del factor trabajo, vemos que el producto total desde                      fanegas hasta                      fanegas.

**3-46**  
Por lo tanto, el producto atribuible a la décima unidad de factor trabajo, es decir, la                      de la décima unidad, es una cantidad negativa:                      fanegas.

**3-47**  
A partir de la décima unidad de factor trabajo, el producto total continúa                      La productividad marginal de cada unidad sucesiva introducida sigue teniendo signo                      y valor absoluto cada vez mayor.

**3-48**  
Observando la columna 4 vemos que cuanto mayor sea la productividad marginal del factor trabajo, mayor es el número de días-hombre contratados                      (cierto/falso)

**3-49**  
¿Sabemos cuántas unidades de factor trabajo contrataría el agricultor?

**3-50**  
Consideremos, sin embargo, la siguiente información. Supongamos que le dicen a usted que el agricultor tiene que pagar a cada hombre 40 fanegas de trigo por

#### Respuestas

- |  |                             |    |
|--|-----------------------------|----|
| 43. cuarta    productividad marginal   | 46. productividad marginal  | 49 |
| 299                                    | 47. decreciendo    negativo |    |
| 44. 1.440 · 9 · productividad marginal | 48. falso                   |    |
| 45. disminuye · 1.449 · 1.400          | 49. no                      |    |

cada día de trabajo. Es decir, supongamos que el agricultor se encuentra situado en una economía de trueque en la que se paga en especie. En este momento si: puede ver usted la relación existente entre la tabla 3.3 y la decisión del agricultor sobre cuánto trabajo contratar y cuánto trigo producir. Si realmente el nivel de retribuciones es de 40 fanegas de trigo por día-hombre y el agricultor emplea a un hombre durante un día, el producto total será                      fanegas. Si todos los demás factores necesarios a la producción fuesen gratis, su costo total de producción sería                      fanegas y su beneficio (producto menos costo de producción), sería                      fanegas.

#### 3-51

Supongamos que el agricultor decide contratar cuatro días-hombre. En ese caso, su producto total sería                      fanegas, sus costos totales de producción (con los mismos supuestos que en el párrafo anterior) serán                      , y su beneficio                      fanegas.

#### 3-52

Pero en vez de hacer estos aburridos cálculos, consideremos la columna 4, que indica la                      de la última unidad de trabajo contratada. Recuerde que la                      es lo que añade al producto total una unidad adicional de factor trabajo, en este caso, un día-hombre, es decir, es el                      adicional que obtendría el agricultor al contratar la última unidad de trabajo.

#### 3-53

Supongamos que el agricultor venía contratando tres unidades de trabajo y que ahora decide contratar una más. Vemos, en la columna 4, que el producto debido a la cuarta unidad contratada es de                      fanegas. Así pues, si el agricultor tiene que pagar por la cuarta unidad de factor trabajo únicamente 40 fanegas obtendrá con ella un beneficio de                      fanegas.

#### 3-54

Consideremos la séptima unidad. ¿Le compensará contratarla al agricultor?                      , ya que el producto obtenido con esa unidad será                      fanegas y el costo del contrato es únicamente                      fanegas; por lo tanto, con el contrato de esta unidad obtendrá un beneficio de                      fanegas.

#### Respuestas

- |  |
|--|
| 50. 100 · 40 · 60  |
| 51. 800 · 160 · 640  |
| 52. productividad marginal · productividad marginal · producto |
| 53. 299 · 259  |
| 54. sí · 110 · 40 · 70   |

3-55

Sin embargo, al llegar a la octava unidad el caso es distinto. Observamos que la octava unidad únicamente añade fanegas de trigo al producto total, mientras que lo que debe pagar por ella el agricultor es fanegas. Por lo tanto, al agricultor le será indiferente contratar o no esta unidad, ya que (obtendrá/no obtendrá) beneficio de su decisión.

3-56

¿Contratará el agricultor una novena unidad de factor trabajo? porque su costo es que su productividad marginal. En realidad, el agricultor perdería fanegas de trigo si la contratase.

3-57

Aunque el agricultor no esté dispuesto a contratar la novena unidad, que únicamente le ocasionaría pérdidas, esto no significa que no pueda obtener beneficio con su campo si contrata nueve unidades. El producto total resultante de la utilización de las nueve unidades es fanegas, y el costo total. Por lo tanto, el agricultor obtendría un beneficio de fanegas, contratando nueve unidades de factor trabajo.

3-58

Puede usted darse cuenta de que, aunque el agricultor obtuviese cierto beneficio contratando nueve unidades de factor trabajo, éste (sería/no sería) el máximo beneficio derivable de la situación descrita en la tabla 3.3. Sin necesidad de realizar todos los cálculos puede ver usted que esto es evidente. Observando la columna 4, se ve que el agricultor (obtiene/no obtiene) beneficio de la novena unidad contratada, puesto que le cuesta fanegas y únicamente le da una productividad marginal de fanegas.

3-59

Puede ver usted también cómo le compensa siempre al agricultor contratar una unidad adicional de trabajo mientras la de la última unidad contratada sea que su costo de contratación.

3-60

El único momento en que no le compensa al agricultor alterar la cantidad de trabajo contratado y producto obtenido, es cuando la productividad marginal de la última unidad contratada es (menor/igual/mayor) que su costo de contratación. En ese punto, el beneficio es máximo.

Respuestas

- 55. 40 · 40 · no obtendrá
- 56. no · mayor · 31
- 57. 1.449 · 360 · 1.089
- 58. no sería · no obtiene · 40 · 9
- 59. productividad marginal · mayor
- 60. igual

3-61

Si, como suponemos en este ejemplo, el costo de una unidad de factor trabajo es de 40 fanegas, vemos que el agricultor no contratará unidades de factor trabajo, aunque este número le proporcione el máximo producto total. Tampoco contratará unidades, aunque le proporcionen la máxima productividad media por unidad de factor trabajo. Tampoco se detendrá en la unidad porque sea ésta la que le proporciona la productividad marginal máxima. El agricultor continuará contratando unidades de trabajo hasta el momento en que el valor de la de la última unidad contratada sea igual a su costo, ya que únicamente en ese punto el beneficio del agricultor será máximo. Volveremos sobre este punto cuando consideremos la empresa, sus costos, y su volumen óptimo de producción desde el punto de vista de los beneficios.

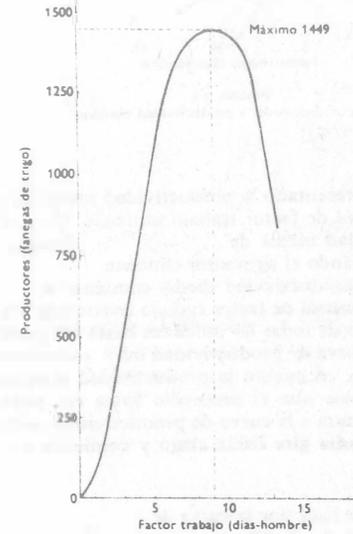


FIGURA 3.3  
Producto total según variaciones en el factor trabajo.

Respuestas

- 61. 9 · 6 · cuarta · productividad marginal

## 3.62

Fijémonos ahora en la figura 3.3, obtenida a partir de las columnas 1 y 2 de la tabla 3.3. De nuevo nos encontramos con lo mismo que en la tabla. Es decir con que, el producto total va aumentando a medida que se contratan unidades de factor trabajo adicionales y alcanza un tope de fanegas, cuando contratamos unidades, punto a partir del cual el producto total según vamos introduciendo nuevas unidades de trabajo.

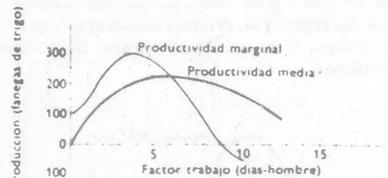


FIGURA 3.4  
Productividad media y productividad marginal

## 3.63

En la figura 3.4 hemos representado la productividad marginal y la productividad media según la cantidad de factor trabajo utilizado. De nuevo observamos que la máxima productividad media de fanegas por unidad de factor trabajo se obtiene cuando el agricultor contrata unidades, punto a partir del cual la productividad media comienza a O sea, que cada unidad adicional de factor trabajo contratada añade más al producto total que el promedio de todas las unidades hasta ese punto. Por lo tanto, la productividad media o curva de productividad irá (subiendo, descendiendo) hasta ese punto. Sin embargo, en cuanto la productividad marginal de la última unidad contratada sea menor que el promedio hasta ese punto, la curva de productividad marginal cortará a la curva de productividad media y hará que la curva de productividad media gire hacia abajo y comience a

## 3.64

Así pues, no es el azar el que hace que la curva de a la curva de productividad media en el punto productividad marginal corte de la curva de

## Respuestas

62. 1.449 9 decrece  
63. 215 6 decrecer subiendo descendiendo  
64. productividad media más alto

## 3.65

Otro punto significativo en la figura 3.4 es aquel en que la curva de productividad marginal se hace negativa. Esto ocurre cuando el agricultor contrata la unidad de factor trabajo. Lo significativo de este punto es que esta unidad tiene una negativa, que quiere decir que la contratación de esta unidad no haría aumentar el producto total, sino que lo haría disminuir.

## 3.66

Si volvemos a la figura 3.3, descubriremos lo siguiente: el producto total comienza a decrecer cuando se contrata la unidad de factor trabajo, y continúa descendiendo a medida que se añaden nuevas unidades.

## 3.67

Estas relaciones proporcionan un ejemplo de una famosa ley económica, conocida con el nombre de ley de rendimientos decrecientes. Esta ley dice que, una vez alcanzado cierto punto, la cantidad de producto adicional que se obtiene añadiendo más unidades de un factor con una oferta fija de los demás, disminuirá. Vimos cómo se cumplía esto en la tabla 3.3. Mantuvimos constantes todos los factores de producción excepto el , y vimos cómo, una vez alcanzado cierto punto, a medida que añadíamos sucesivas unidades de trabajo, el producto adicional, o sea la unidad sucesiva de factor iba de cada

## 3.68

Por lo tanto, podemos decir que el ejemplo que hemos estudiado cumple la de

## 3.69

Resumiendo, al aumentar la proporción entre uno de los factores y los otros que permanecen fijos, la media de ese factor, una vez alcanzado cierto punto, y continuará . La productividad del factor en aumento, también a partir de cierto punto, y continuará . La curva de productividad marginal cortará a la curva de productividad media en su punto

## 3.70

Es obvio que, en circunstancias normales, no sería lógico suponer que un empresario que pague precios positivos por sus factores de producción, contratase una unidad adicional de algún factor específico cuya productividad margi-

## Respuestas

65. décima productividad marginal  
66. decima  
67. trabajo productividad marginal trabajo decreciendo  
68. ley rendimientos decrecientes  
69. productividad decrece decreciendo marginal decrece decreciendo más alto

nal fuese cero o  $\frac{1}{2}$ . ¿Es cierto o falso el siguiente razonamiento? No podríamos, por lo tanto, suponer nunca, que un empresario contratase una unidad adicional de un factor, cuya productividad marginal fuese menor que la de todas las otras contratadas

## 3-71

Si un empresario pudiese aumentar proporcionalmente todos los factores, no tendría validez la ley de rendimientos decrecientes. Si tomamos el ejemplo anterior, tenemos que el agricultor está en disposición de utilizar más fertilizante, más campos y más equipo capital. Pero para muchas empresas, algunos de los factores de producción tienen una oferta relativamente corta y esto limita el tamaño de la empresa. Sin embargo, existen ejemplos, como el de la General Motors, que muestra que dentro de algunas industrias estos límites son muy amplios.

## 3-72

Consideremos ahora los costos de la empresa. Veremos claramente la importancia de lo que hemos venido estudiando hasta aquí. Supongamos que el precio de un día-hombre de trabajo es 3000 pesetas. Supongamos también, para mayor comodidad, que todos los demás costos son cero. Si suponemos también que nuestro agricultor intenta maximizar su beneficio (beneficio/producto), tendremos que no contratará una unidad adicional de factor trabajo cuya productividad marginal sea menor que 3 pesetas.

## 3-73

Puesto que, en este ejemplo, el agricultor debe pagar a los trabajadores en pesetas y vende el trigo por pesetas, haremos los cálculos en términos de pesetas. En una empresa que intenta maximizar su beneficio, se contratará trabajo hasta que el costo en pesetas de la productividad marginal del trabajo sea igual al costo en pesetas, o salario, de una unidad de trabajo. Precisamente, la productividad marginal es igual al precio del producto multiplicado por la cantidad adicional de producción debida a la última unidad de trabajo contratada.

## 3-74

Supongamos ahora, con más realismo, que existen otros costos además del trabajo. Si arrienda un campo de 4 hectáreas durante un año a 2500 pesetas por hectárea, entonces, independientemente de la cantidad de trigo que produzca, el agricultor tendrá que pagar 10.000 pesetas de renta. Este es un costo

## Respuestas

70. negativa falso
71. rendimientos decrecientes
72. beneficio 300
73. valor productividad marginal
74. 10.000

fijo de la producción, puesto que  $\frac{1}{2}$  (varia/no varia) con la cantidad anual de trigo producido en este campo.

## 3-75

Si el agricultor tiene que pagar 3000 pesetas por cada día hombre de trabajo empleado, la cantidad total de salarios que pagará (variará/no variará) con el número de unidades de trabajo contratadas. Estos costos se conocen con el nombre de costos variables. En este ejemplo, varían con el número de unidades de factor contratadas y, por lo tanto, con la producción de trigo.

TABLA 3.3 Producción de trigo.—Un campo.—Factor trabajo, variable.

(1) Unidades de factor trabajo (días-hombre)	(2) Producto total (fanegas)	(3) Productividad media por unidad de factor (fanegas)	(4) Productividad marginal de la última unidad del factor trabajo (fanegas)
0	0		
1	100	100	100
2	250	125	150
3	501	167	251
4	800	200	299
5	1060	212	260
6	1290	215	230
7	1400	200	110
8	1440	180	40
9	1449	161	9
10	1400	140	49
11	1210	110	190
12	840	70	370

## 3-76

Vemos en la tabla 3.3 que para acercarnos a un punto de mayor producción de trigo tenemos que contratar 9 unidades de factor trabajo y, puesto que esto supone unos desembolsos en salarios, los costos variables efectivamente variarán con la producción total de trigo. Los costos variables (disminuyen/aumentan) cuando la producción total aumenta hasta el máximo de 1449 fanegas obtenido con 9 unidades de trabajo.

## 3-77

Vayamos ahora a la tabla 3.4. Si comparamos las dos primeras columnas, observamos que los costos fijos son independientes de la producción anual de trigo. Esto es lógico, puesto que si el agricultor

## Respuestas

74. no varia
75. variara trabajo
76. más producción aumentan producción 9
77. costos fijos totales

se compromete a pagar la renta de un campo de \_\_\_\_\_ pesetas la hectárea, este costo no dependerá de la cantidad de trigo que produzca; por lo tanto, lo consideramos como un costo

## 3.78

Las cifras de las columnas 1 y 3 se han tomado de la tabla 3.3. Dados los supuestos que hemos hecho sobre los otros factores, vemos cuántas unidades de trabajo se requieren para producir las diferentes cantidades de trigo. Vemos también que, en orden a producir más trigo, tenemos que contratar \_\_\_\_\_ unidades del factor trabajo.

TABLA 3.4 Costos fijos, variables y totales en la producción de trigo

(1) Producción anual de trigo	(2) Costos fijos totales (pesetas)	(3) Unidades de factor trabajo (días-hombre)	(4) Costos variables totales (pesetas)	(5) Costos totales (pesetas)
100	10 000	1	3 000	13 000
250	10 000	2	6 000	16 000
501	10 000	3	9 000	19 000
800	10 000	4	12 000	22 000
1060	10 000	5	15 000	25 000
1390	10 000	6	18 000	28 000
1400	10 000	7	21 000	31 000
1440	10 000	8	24 000	34 000
1449	10 000	9	27 000	37 000

## 3.79

Puesto que el trabajo es nuestro único factor variable, dadas las simplificaciones que hemos hecho, el único factor que variará según la producción total será el \_\_\_\_\_. Puesto que sabemos el salario que paga el agricultor por un día-hombre, podemos calcular los costos de trabajo correspondientes a cualquier nivel de producción de trigo. Vemos, por ejemplo, que para producir 1060 fanegas, necesitamos \_\_\_\_\_ unidades de trabajo. Así, el costo de trabajo para el agricultor será \_\_\_\_\_ pesetas.

## 3.80

Del mismo modo, los costos del trabajo para el agricultor en la producción de 1440 fanegas de trigo serían \_\_\_\_\_ pesetas ya que se requieren \_\_\_\_\_ unidades de trabajo.

## Respuestas

77. 2.500 · fijo  
78. más  
79. trabajo · 5 · 15.000  
80. 24.000 · 8

## 3.81

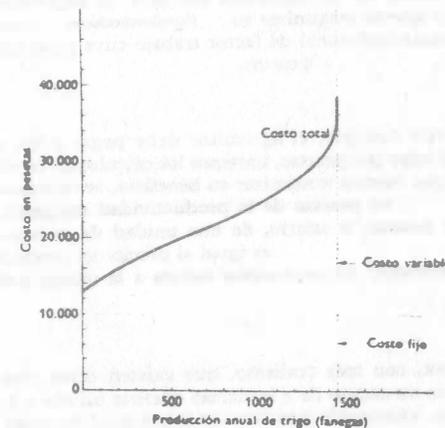
Podemos ver cómo se obtienen las cifras de la columna 4, titulada «Costos variables totales». Obtenemos esas cifras multiplicando las cifras de la columna \_\_\_\_\_ por 3000 pesetas (costo de una unidad de trabajo). Como el costo por unidad de trabajo es constante y como, cuanto mayor sea la producción, \_\_\_\_\_ es la cantidad de trabajo requerida, es lógico suponer que los costos variables totales varíen en \_\_\_\_\_ (la misma/distinta) dirección que la producción total.

## 3.82

Obtenemos el costo total sumando el costo fijo total y el \_\_\_\_\_, y vemos que varía en \_\_\_\_\_ (la misma/distinta) dirección que la producción.

## 3.83

Hemos trasladado a la figura 3.5 los datos de la tabla 3.4 y, como era de suponer, los costos fijos totales están representados por una línea horizontal, ya que no \_\_\_\_\_ con el nivel de producción. La curva de costos totales se

FIGURA 3.5  
Costos fijos, variables y totales de la producción.

## Respuestas

81. 3 · trabajo · mayor · la misma  
82. costo variable total · la misma  
83. varían

obtiene sumando la curva de con la curva de

**3.84**

En la tabla 3.4 y figura 3.5 hemos obtenido las relaciones entre la cantidad de producción, a partir de la información de que disponíamos sobre los precios por unidad de factor o recurso y su curva de productividad. Entenderá usted mejor estas relaciones entre costos con otro ejemplo.

**3.85**

En la tabla 3.5 están los costos totales y medios de un fabricante de mesas de oficina. El costo medio se calcula dividiendo el costo total por el número de unidades. Observamos de nuevo en la tabla 3.5 que los costos fijos totales son del nivel de producción.

TABLA 3.5 Costos totales, medios y marginales de la producción de mesas de oficina

1) Producción	2) Costos fijos totales	3) Costos fijos medios	4) Costos variables totales	5) Costos variables medios	6) Costos totales	7) Costos totales medios	8) Costos marginales
1	1400	1400	3500	3500	4900	4900	1700
2	1400	700	5200	2600	6600	3300	900
3	1400	467	6100	2033	7500	2500	1300
4	1400	350	7400	1850	8800	2200	1800
5	1400	280	9200	1840	10600	2120	2200
6	1400	233	11400	1900	12800	2133	2600
7	1400	200	14000	2000	15400	2200	5400
8	1400	175	19400	2425	20800	2600	7100
9	1400	156	26500	2944	27900	3100	12100
10	1400	140	38000	3800	40000	4000	

**3.86**

Como los costos fijos (varian/no varian), el costo fijo medio a medida que aumenta el nivel de producción, ya que lo que se hace para calcularlo es dividir un número fijo por un número cada vez

**Respuestas**

- 83. costo fijo total costo variable total
- 84. costo
- 85. producidas independientes
- 86. no varian disminuye mayor

**3.87**

Así pues, en la tabla 3.5 obtenemos las cifras de la columna 3 dividiendo el costo fijo total de pesetas por las cifras correspondientes de la columna

**3.88**

En el caso de un fabricante de mobiliario, los costos fijos, como la renta del edificio de la fábrica y el mantenimiento de las máquinas, podemos suponer que son independientes del nivel de

**3.89**

Sin embargo, los costos variables totales con el nivel de producción, y como se puede observar, a medida que la producción aumenta. Dado el tamaño de la fábrica y el número de máquinas de que dispone, el fabricante debe contratar más trabajo y utilizar más materias primas para producir más mesas. Podemos obtener el costo variable medio dividiendo las cifras del costo variable total de la columna 4 por el volumen de la columna

**3.90**

Empezando con una unidad de producto, vemos que, al principio, los costos variables medios, y que, una vez alcanzado cierto punto mínimo de pesetas, comienzan a

**3.91**

Igual que en el ejemplo anterior, calculamos los costos totales sumando los y los y vemos, como antes, que los costos totales a medida que el nivel de producción aumenta.

**3.92**

Los costos medios totales se obtienen dividiendo los por las correspondientes unidades producidas de la columna 1. Podemos ver, de nuevo, en la columna 7 que el modelo seguido por los costos totales medios es similar al modelo que siguen los (costos variables medios/costos fijos medios). El mínimo costo total medio de pesetas está referido a una producción de mesas.

**Respuestas**

- 87. 1.400 1
- 88. producción
- 89. varian aumentan producción 1
- 90. disminuyen 1.840 aumentar
- 91. costos fijos totales · costos variables totales · aumentan
- 92. costos totales · costos variables medios · 2.120 · 5

**3-93**

El costo de producción de una unidad adicional puede obtenerse a partir de las cifras de costo total. Se llama costo **marginal**, desde luego.

**3-94**

El costo total de producir 2 mesas sería **6.600** pesetas y el de 3 sería **7.500** pesetas. Así pues, el costo de producción de la tercera mesa sería igual al costo de producción de **2** mesas menos el costo de producción de las **2** primeras mesas. En otras palabras, **900** pesetas menos **6.600** pesetas, igual a **1.500** pesetas.

**3-95**

Igualmente vemos que el costo de producción de 8 mesas sería **20.800** pesetas, y el de 7 **15.400** pesetas. El costo de producción de la octava mesa es **5.400** pesetas. Este costo que supone producir una unidad adicional de producto se conoce como costo **marginal**.

**3-96**

A partir de la tabla 3.5, hemos dibujado en la figura 3.6 las curvas de costos medios y costo marginal. Vemos que la curva de costos fijos medios, es una

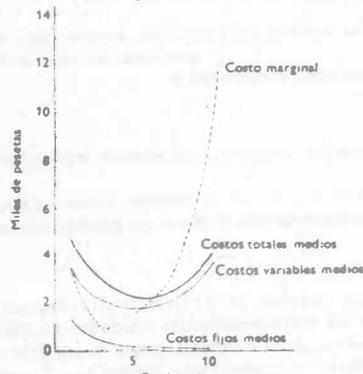


FIGURA 3.6  
Costos medios y costo marginal.

**Respuestas**

93. **marginal**  
94. **6.600 · 7.500 · 3 · 2 · 7.500 · 6.600 · 900**  
95. **20.800 · 15.400 · 5.400 · marginal**

línea **(constante/ascendente/descendente)**. Sin embargo, la curva de costos medios y la de costos variables medios, al principio **descienden** hasta llegar a ciertos puntos a partir de los cuales comienzan a **subir**.

**3-97**

A cualquier nivel de producción, la distancia vertical entre la curva de costo total medio y la curva de costo variable medio será igual al **costo fijo medio** para ese nivel de producción.

**3-98**

Aunque la curva de costo marginal la obtenemos a partir de las cifras de costo total de la tabla 3.5, la podríamos haber obtenido también a partir de las cifras de **costo marginal**, puesto que el costo marginal de producción de una mesa adicional es independiente de los

**3-99**

Fijese en dos puntos significativos de la figura 3.6: aquéllos en que la curva de costo marginal corta a la curva de costo variable medio y a la curva de costo total. En ambos casos la curva de costo marginal corta a cada curva en sus puntos mínimos. No es una casualidad. En la figura 3.6 vemos que el costo marginal de producir la quinta unidad es ligeramente **mayor** al costo medio de producir 5 unidades. Por lo tanto, para una producción de 5 mesas el costo marginal se encontrará por **debajo** del costo total medio. Sin embargo, vemos también que el costo marginal de producir la sexta mesa es **mayor** que el costo total medio de producir 6 mesas. Por lo tanto, la curva de costo marginal se encuentra por **encima** de la curva de costo medio, a un nivel de 6 unidades produciéndose.

**3-100**

Hasta llegar a un nivel de producción de 5 unidades, el costo total medio va **descendiendo**. A partir del punto en que la curva de costo marginal corta la curva de costo total medio, el costo marginal se hace **mayor** que el costo total medio y éste comienza entonces a subir.

**3-101**

En este caso, puesto que el costo marginal de producir la sexta unidad es mayor que el costo total medio de producción de todas las unidades anteriores, la curva

**Respuestas**

96. **descendente · descendien · subir**  
97. **costo fijo medio**  
98. **costo variable total · costos fijos**  
99. **inferior · debajo · mayor · encima**  
100. **disminuyendo · mayor**

de costo marginal debe cortar a la curva de costo total medio en su punto mínimo, ya que una vez que la ha cortado, la hace subir.

**3.102**

Consideremos ahora conjuntamente las figuras 3.6 y 3.7, dibujadas ambas según los datos de la tabla 3.5. Aunque únicamente nos hubiesen dado la figura 3.7, habríamos podido obtener la 3.6 a partir de ella. Como usted puede observar en la figura 3.7, la diferencia entre el costo total y el costo fijo es el costo variable. Vemos también que el costo total medio es el costo variable medio más el costo fijo medio.

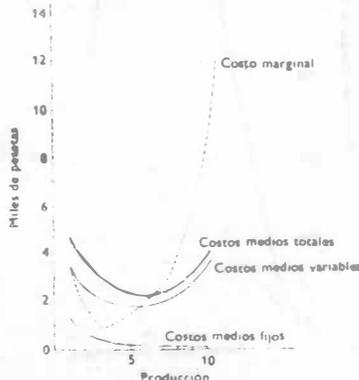


FIGURA 3.6  
Costos medios y costo marginal.

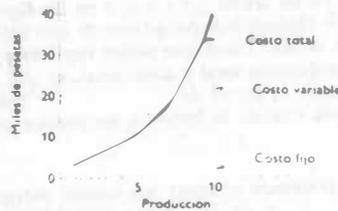


FIGURA 3.7  
Costo total y costo variable.

**Respuestas**

- 101. mínimo subir
- 102. costo variable

tal como cuando aumenta la producción, (pero no en la, en la) misma proporción.

**3.103**

El costo fijo es independiente del nivel de producción, constante e igual a 1.400 pesetas.

**3.104**

Por lo tanto, si queremos obtener el costo fijo medio por unidad de producción a partir de la figura 3.7, dividiremos el costo fijo por el número de unidades de producción. Así, la curva que representa el costo fijo medio es una línea horizontal a 1.400, puesto que lo que hacemos es dividir un número constante por un número cada vez mayor correspondiente a niveles de producción cada vez más elevados.

**3.105**

Del mismo modo, obtendríamos la curva de costo total medio dividiendo el costo total por el número de unidades de producción. Esta curva, al principio, desciende, alcanza un mínimo, y luego comienza a subir. Al dibujar la curva de costo medio vemos que alcanza un mínimo entre los niveles de producción de 5 y 6 unidades.

**3.106**

El costo variable medio lo obtendremos del mismo modo, dividiendo el costo variable total por la producción. Puesto que la diferencia entre el costo total y el costo variable es el costo fijo, la diferencia entre el costo total medio y el costo variable medio será el costo fijo medio. Como el costo fijo medio es menor cuanto mayor sea el nivel de producción, la diferencia entre el costo total medio y el costo variable medio decrecerá a medida que aumenta el nivel de producción.

**3.107**

El costo marginal es el costo adicional requerido para producir una unidad extra de producto. Así, si quisiéramos calcular el costo marginal de producir la sexta unidad de producto, restaríamos el costo total de producir 5 unidades al costo total de producir 6 unidades. Igualmente, para

**Respuestas**

- 102. aumenta · pero no en la
- 103. independiente · 1.400
- 104. costo fijo · producidas · descendente · izquierda · derecha
- 105. costo total · producción · 5 · 6
- 106. costo variable · producción · costo fijo · costo fijo medio · costo fijo medio · decrecerá
- 107. 5 · 6

calcular el costo marginal de producción de la novena unidad, restaríamos el costo total de producir unidades del costo total de producir unidades.

### 3.108

En este ejemplo hemos estudiado las relaciones entre los marginal, medio y total. Volvamos al ejemplo anterior del trigo, donde estudiábamos las curvas de marginal, media y total, y analicemos las relaciones entre la producción y los costos.

TABLA 3.3 Producción de trigo.—Un campo.—Factor trabajo, variable

(1) Unidades de factor trabajo (días-hombre)	(2) Producto total (fanegas)	(3) Productividad media por unidad de factor (fanegas)	(4) Productividad marginal de la última unidad del factor trabajo (fanegas)
0	0		100
1	100	100	150
2	250	125	251
3	501	167	299
4	800	200	260
5	1060	212	230
6	1230	205	110
7	1400	200	40
8	1440	180	9
9	1449	161	49
10	1400	140	190
11	1210	110	370
12	840	70	

TABLA 3.4 Costos fijos, variables y totales en la producción de trigo

(1) Producción anual de trigo	(2) Costos fijos totales (pesetas)	(3) Unidades de factor trabajo (días-hombre)	(4) Costos variables totales (pesetas)	(5) Costos totales (pesetas)
100	10 000	1	3 000	13 000
250	10 000	2	6 000	16 000
501	10 000	3	9 000	19 000
800	10 000	4	12 000	22 000
1060	10 000	5	15 000	25 000
1230	10 000	6	18 000	28 000
1400	10 000	7	21 000	31 000
1440	10 000	8	24 000	34 000
1449	10 000	9	27 000	37 000

#### Respuestas

107. 8 9  
108. costos - productividad

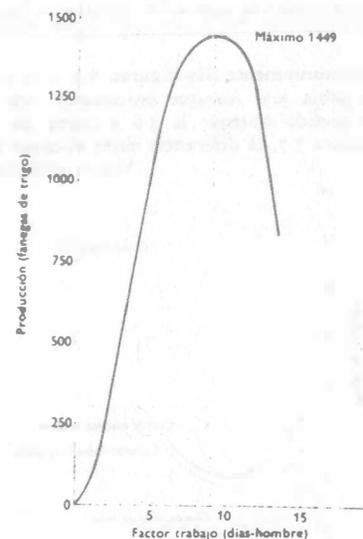


FIGURA 3.3  
Producción total de trigo según variaciones en el factor trabajo.

### 3.109

Fijémonos de nuevo en las tablas 3.3 y 3.4, y en las figuras 3.3 y 3.5, reproducidas aquí para mayor comodidad. Asegúrese de que sabe cómo se obtienen las figuras a partir de las tablas. Tiene que poder explicarse, además, las relaciones entre las curvas de producción total y costo total, ya que anteriormente estudiamos la forma de obtener la curva de costo total a partir de la curva de producción total, cuando se conocen los precios de los recursos.

### 3.110

Como vimos antes, podemos obtener los costos marginales a partir de los costos totales de los costos variables totales, siendo el costo marginal el costo extra en que se incurre al producir una unidad adicional. A causa de la magnitud de las cifras que intervienen en el ejemplo

#### Respuestas

109. costo - productividad  
110. totales - marginal

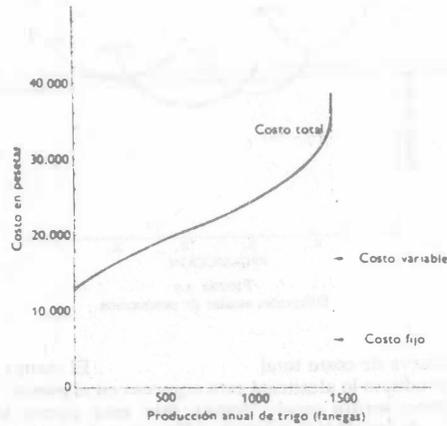


FIGURA 3.5  
Costos fijos, variables y totales de la producción

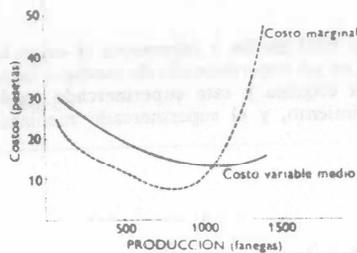


FIGURA 3.8  
Costo medio y marginal

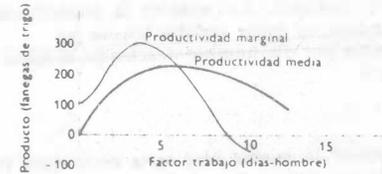


FIGURA 3.4  
Productividad media y productividad marginal.

del trigo, no nos sería fácil saber el costo de producción de una fanega más de trigo. Sin embargo, en principio, el procedimiento es el mismo que el que utilizamos en el ejemplo de las mesas de oficina para calcular el costo. es decir el costo de producir una mesa adicional. Si hubiésemos tenido los datos del costo variable total de producir 100 y 101 fanegas de trigo, nos habría sido fácil calcular el costo de producir la fanega 101, y así sucesivamente. De esta forma habríamos podido calcular también en este ejemplo el costo marginal. La curva de costo marginal de la figura 3.8 es una aproximación de estos cálculos. Como usted puede ver, en la tabla 3.4 no disponemos de datos de los costos variables totales para cada nivel de producción y, por lo tanto, (no conocemos conocemos) exactamente los costos variables de cada nivel de producción. La curva de costo variable medio de la figura 3.8 es una curva continua que enlaza los puntos que conocemos.

3.II1

Suponiendo que la tierra y el trabajo son los dos únicos factores, y suponiendo también que sus precios en el mercado son fijos, es evidente que el costo variable total para un nivel de producción dado, vendrá determinado por la cantidad de contratada. Pero la cantidad de trabajo requerida para una determinada cantidad de tierra, con el fin de obtener un cierto nivel de , viene dada por las curvas de productividad. Así, dados los precios de los recursos y el nivel de producción, las curvas de productividad determinarán los marginales, medios y totales. Además la forma de estas curvas de costo vendrá condicionada por la forma de las curvas de

3.II2

La curva de costo variable medio será la inversa de la curva de productividad media por día-hombre teniendo en cuenta que el salario por día-hombre se fija

Respuestas

- 110. marginal · marginal · no conocemos
- 111. trabajo · producción · costos · productividad

en el mercado y es constante. Así, cuando la productividad media por día-hombre vaya elevándose, el costo variable medio irá **descendiendo** y cuando la productividad media por día-hombre descienda, el costo variable medio por unidad producida irá **ascendiendo**.

### 3.113

Otra forma de expresar la misma idea sería decir que, cuanto mayor sea la productividad media por día-hombre de trabajo (que es **mayor** cuando mayor sea la producción de trigo atribuible a cada día-hombre de trabajo), **menor** será el costo variable medio de cada fanega de trigo producida. Y a la inversa, cuanto menos trigo se produzca por día-hombre de trabajo, **mayor** será el costo variable medio de cada unidad de trigo.

### 3.114

Comparando las figuras 3.8 y 3.4 se puede ver claramente la relación inversa entre el costo variable medio y la productividad media del trabajo. Con base en estas dos tablas, es evidente que existe una relación inversa del mismo tipo entre el costo **variable medio** y la productividad **media** del trabajo.

### 3.115

Por consiguiente, vemos que, para un volumen de producción dado y unos precios de recursos determinados, cuanto mayores sean las curvas de productividad de esos factores, **menor** será la cantidad de recursos requerida para obtener esa producción y, por lo tanto, **menor** será el costo de producción.

### 3.116

Esta relación hace que la forma de nuestras curvas de **costos** esté determinada por la forma de nuestras curvas de productividad.

### 3.117

Fijémonos ahora en la figura 3.9. Nos muestra cuatro curvas de costos totales medios. Podemos considerarlas como las curvas de costos medios de cuatro empresas dedicadas a fabricar el mismo producto o como cuatro posibles planes dentro de la misma empresa. Estas curvas de costos totales medios representan diferentes escalas de producción. Si cada empresa de la figura 3.9 vende el mismo producto y si cada una de ellas puede vender tantas unidades como sea capaz de producir, entonces la empresa que produzca más barato de todas será

#### Respuestas

- 112. descendiendo · elevándose
- 113. mayor · menor · mayor
- 114. marginal · marginal
- 115. menor · menor
- 116. costos

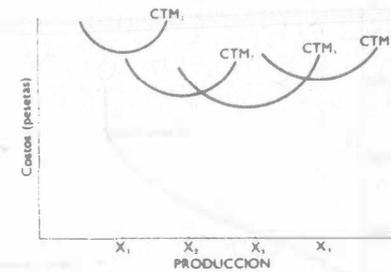


FIGURA 3.9  
Diferentes escalas de producción.

la que tenga la curva de costo total **menor**. El menor costo total medio por unidad de producto lo alcanzará esta empresa en el punto **3** de la curva de costo medio total. Vemos que este punto se encuentra por **debajo** de los puntos correspondientes de las otras empresas.

### 3.118

Si usted se fija en el mundo que le rodea, es evidente que no todas las empresas tienen la misma escala de producción. Existe la tienda de ultramarinos de la esquina y el supermercado, la sala de cine reducida y los grandes cines. La curva de costo total medio 1 representaría una tienda de ultramarinos y la curva de costo total 3, un supermercado. Debemos estudiar por qué existen estas situaciones y por qué no todas las empresas tienen las mismas curvas de costo total medio que la empresa 3 de nuestro ejemplo, en cuya curva se encuentra el punto mínimo de todas las curvas de costos totales medios, aun cuando cada empresa negocie con el mismo producto y aun cuando, como en este ejemplo, el costo total medio sea menor para el **supermercado** que para la **tienda de ultramarinos** en el punto mínimo de sus respectivas curvas de costos totales medios.

### 3.119

La curva de costo total medio 2 representa el costo total medio por unidad de **producto** en un supermercado de mediano tamaño. Quizá la tienda de ultramarinos de la esquina y este supermercado mediano se encuentran en una zona en crecimiento, y el supermercado mediano no quiere ampliar el

#### Respuestas

- 117. CTM<sub>3</sub> · mínimo · debajo
- 118. supermercado · tienda · ultramarinos
- 119. producto

local temiendo que la demanda en ese mercado es insuficiente para un gran supermercado. Así, tendríamos que el punto mínimo de la curva de costos totales medios del supermercado mediano se encuentra por  del punto mínimo de la curva de costos totales medios de la  de , pero más alto que el correspondiente punto del gran supermercado que, en este caso, es el 3.

### 3.120

La empresa 4 es una gran empresa y el punto mínimo de su curva de costos totales medios, se alcanza con una producción de . Desgraciadamente, a causa del tamaño de la empresa, el director se encuentra demasiado ocupado como para cuidar de todos los detalles eficazmente. Al no estar tan estrictamente vigilados, los trabajadores serán menos eficientes. Por eso, tenemos que el punto mínimo de la curva de costo total medio se encuentra por  del punto mínimo de la curva de costo total medio de la empresa 3.

### 3.121

Quizá la tienda de ultramarinos planea su ampliación; quizá el supermercado mediano piensa aumentar su capacidad hasta alcanzar a la empresa 3. De todos modos, el periodo de tiempo que estamos considerando en la figura 3.9 es el que se conoce como corto plazo. Es muy difícil precisar en días o meses la duración del corto plazo y, además, varía mucho según los casos. Nosotros definiremos el corto plazo como el periodo de tiempo dentro del cual los costos fijos no varían. El  plazo es el periodo de tiempo en el cual pueden variar todos los costos.

### 3.122

Consideremos el caso del fabricante de mesas de oficina. Dispone de una fábrica relativamente pequeña situada en un terreno por el que paga una cierta renta, y de una serie de máquinas. Estas máquinas requieren unos determinados gastos de mantenimiento, estén o no estén funcionando; existen también en la fábrica una serie de deterioros y gastos independientes del número de mesas producidas por periodo de tiempo. Así pues, produzca o no produzca, el fabricante se verá obligado a soportar ciertos costos. Estos costos incluirán la depreciación del edificio, el mantenimiento de las máquinas y la renta pagada al propietario del terreno. Estos costos son por lo tanto costos  ya que  son  del nivel de producción.

#### Respuestas

- 119. debajo tienda ultramarinos
- 120. X, encima
- 121. largo
- 122. fijos independientes

### 3.123

La semana próxima será ciertamente corto plazo para el fabricante de mesas de oficina. Será el corto plazo porque ciertos costos son costos . Si el fabricante deseara doblar la producción la próxima semana, tendría que contratar más trabajo y adquirir más materias primas. Los costos en que se incurre al contratar más trabajo y comprar más material son costos , va que dependen del volumen de .

### 3.124

Este periodo de tiempo en el cual únicamente se logra un aumento en la producción aumentando los costos  (fijos variables), pero durante el cual algunos costos permanecen fijos y por lo tanto  del volumen de producción, es el corto plazo.

### 3.125

Sin embargo, si el fabricante decide construir una nueva fábrica debido al aumento en la demanda de mobiliario de oficina o para instalar nueva maquinaria, variará el tamaño de los factores fijos de producción. Este periodo sería el . Así pues, este periodo en el cual *todos* los costos son variables, es el .

### 3.126

Por lo tanto, a corto plazo, un aumento en la producción estará ligado a un aumento en los costos  y no en los costos , mientras que, a largo plazo,  los costos se vuelven variables.

### 3.127

Es lógico preguntarse por qué las empresas no deciden la escala de producción que les supondría un costo medio total mínimo a largo plazo y no adoptan su dimensión a esa escala. La razón principal la constituye la incertidumbre ante el futuro. Las empresas no saben qué cambios tecnológicos se producirán ni de qué forma variará la demanda de los consumidores. Volvamos al supermercado. ¿Qué tamaño debería tener? Como usted puede suponer, la respuesta no es sencilla, y dependerá de factores tales como el crecimiento de la población y la competencia creada por otras tiendas. Sin embargo, una vez instalado el local se han producido ciertos costos  y resultaría muy caro variar el tamaño de un supermercado cada semana, o cada mes, o cada año. El periodo de tiempo en el que se supone que estos costos fijos no varían se llama , y el periodo en el cual todos los costos son variables, .

#### Respuestas

- 123. fijos variables producción
- 124. variables independientes
- 125. largo plazo largo plazo
- 126. variables fijos todos
- 127. fijos corto plazo largo plazo

## 3.128

Las tintorerías suelen ser empresas relativamente pequeñas y, normalmente, más pequeñas cuanto menor sea la ciudad. Es lógico suponer que, cuanto mayor sea el volumen de operaciones, (mayor menor) será el costo total medio en el punto mínimo de la curva de costo total medio, pero esto no quiere decir que una tintorería grande sea siempre muy rentable en una ciudad pequeña: es decir, en una tintorería grande situada en una ciudad pequeña, gran parte de su capacidad queda sin utilizar, y los costos fijos serán mucho más. Es posible, pues, que una gran empresa no sea rentable en una ciudad pequeña.

## 3.129

La General Motors es una gran organización que produce miles de coches al año con una eficiencia extraordinaria para el tamaño de la empresa. Sería absurdo mantener una empresa semejante que produjese únicamente un coche al año; los de producción serían excesivamente elevados como para que la producción de un coche al año fuese rentable.

## 3.130

Sin embargo, dada la enorme demanda de la General Motors, la compañía puede emplear hombres dedicados a trabajos muy especializados en los que son expertos, puede utilizar cadenas de producción y maquinaria muy perfeccionada y muy cara, con lo que obtiene un punto muy bajo en la curva de medio de la empresa, a un nivel de producción muy elevado. Si la General Motors produjese únicamente unos pocos automóviles al año, el costo total medio de cada automóvil sería muy en comparación con la situación actual.

## 3.131

Las empresas grandes pueden, además, utilizar los subproductos de forma rentable, cosa que no es posible en las empresas pequeñas. Por ejemplo, una gran empresa de muebles puede vender como leña, en condiciones de rentabilidad los recortes de madera sobrantes; mientras que en una pequeña, la cantidad de madera sobrante no sería suficiente como para emprender un negocio de leña. El costo total medio de producir una determinada cantidad de leña en una empresa grande sería que el costo total medio de producir esa misma cantidad en una empresa pequeña. Existen muchos factores a tener en

## Respuestas:

- 128. menor elevados
- 129. costos
- 130. costo total elevado
- 131. menor

cuenta. Por lo tanto, cuando tratamos de definir la escala óptima de producción de una empresa, vemos que (sería no sería) lógico suponer que en la realidad todas las empresas tienen la misma dimensión con idénticas curvas de costos.

## 3.132

Vimos anteriormente cómo un conjunto de parámetros determinaba la posición de las curvas de oferta y demanda, y cómo normalmente sucedía que, en una curva de demanda, a cantidad correspondía un precio más alto, y, en una curva de , a mayor cantidad correspondía un precio mayor. Con lo que ya sabemos sobre costos pasemos al capítulo 4 y veamos cómo la cantidad ofrecida en un periodo de tiempo dado por un empresario que intenta maximizar su beneficio, viene determinada por sus costos de producción.

## Respuestas

- 131. no sería
- 132. menor · demandada · oferta · ofrecida

## Equilibrio de la empresa

### 4-1

En este capítulo consideraremos en primer lugar la situación de la empresa competitiva a corto plazo y supondremos que la meta de la empresa es la maximización del beneficio. Queremos saber cuánto debe producir una empresa a corto plazo, con unos costos determinados, teniendo en cuenta que su propósito consiste en la maximización del

### 4-2

A la cantidad percibida por la empresa en la venta de sus productos, se le llama ingreso. Así pues, en el lenguaje de los economistas, diríamos que los cobros totales percibidos por un fabricante por la venta de sus productos en un periodo de tiempo dado (digamos un mes) es el

### 4-3

Cuando el ingreso total proveniente de un producto determinado, supera a su costo total de producción, la empresa realiza un a ese volumen de producción. Sin embargo, si para un producto los costos totales son mayores que el ingreso total, la empresa sufrirá una pérdida a ese volumen de producción (es decir, tendrá un negativo).

### 4-4

Consideremos la tabla 4.1 donde están indicados los costos totales, el ingreso total y el beneficio de un fabricante de pianos. Este fabricante produce pianos exactamente iguales y los vende a 80 000 pesetas cada uno. Así, las cifras de

#### Respuestas

1. fijos · beneficio
2. ingreso
3. beneficio · beneficio

TABLA 4.1 Costo total, ingreso y beneficio

(1) Pro- ducción	(2) Costo total pesetas <sup>1</sup>	(3) Ingreso total (pesetas)	(4) Beneficio (pesetas)
0	130 000	0	130 000
1	230 000	80 000	150 000
2	280 000	160 000	120 000
3	305 000	240 000	65 000
4	320 000	320 000	0
5	330 000	400 000	70 000
6	370 000	480 000	110 000
7	450 000	560 000	110 000
8	550 000	640 000	90 000
9	720 000	720 000	0
10	1 000 000	800 000	200 000

la columna 3, tabla 4.1, se obtienen multiplicando 80 000 pesetas por el volumen de . Si en un mes, el fabricante vende 10 pianos, el ingreso total en ese mes será pesetas. Si vende 4, el ingreso total será pesetas y si no vende ninguno, el ingreso será pesetas.

### 4-5

Consideremos ahora el costo de producción del fabricante. Cuando el fabricante produce cero pianos, los únicos costos en que incurrir son los costos fijos. En este ejemplo, el costo fijo, que es el mismo a todos los niveles de producción es igual a pesetas. A partir de las columnas 1 y 2 podemos ver que el costo total (costo más costo variable) aumenta cuando la producción

### 4-6

Obtenemos las cifras de beneficio de la columna 4, restando el total al total. Si en un mes determinado el fabricante no produce ningún piano (quizá porque sean las vacaciones), el único costo que tendrá es el costo y como el ingreso total que percibirá será pesetas el beneficio será pesetas.

### 4-7

Vemos también que, si el fabricante produce un piano al mes, su pérdida (beneficio negativo) será aún que si no produjese ninguno. La pérdida sería en este caso de pesetas. A un volumen de produc-

#### Respuestas

4. producción · 800.000 · 320.000 · cero
5. 130.000 fijo · aumenta
6. costo · ingreso · fijo · cero · 130.000
7. mayor 150.000

ción de 4 pianos al mes, no sufre pérdida, pero tampoco tiene ningún beneficio. Y esto porque el costo total es de 80.000 pesetas y el ingreso total es también de 80.000 pesetas. El ingreso total a este nivel de producción se calcula multiplicando 80.000 pesetas por 4 pianos.

4.8 Unicamente obtendrá el fabricante un beneficio positivo entre unos niveles de producción de 4 y 9 pianos al mes. Observamos que, para un nivel de producción de 9 pianos al mes, el beneficio es de 130.000 pesetas y que para niveles mayores es negativo.

4.9 Como lo que pretende el fabricante es maximizar el beneficio, es fácil deducir de la tabla 4.1 que producirá 5 pianos al mes, ya que cualquiera de estas dos cifras de producción proporciona por periodo de tiempo un beneficio máximo de 110.000 pesetas.

4.10 Como cada piano se vende por 80.000 pesetas, el ingreso total aumenta en 80.000 pesetas por cada unidad adicional de producción. En consecuencia, el ingreso total está representado en la figura 4.1 por una línea recta (recta; curva).

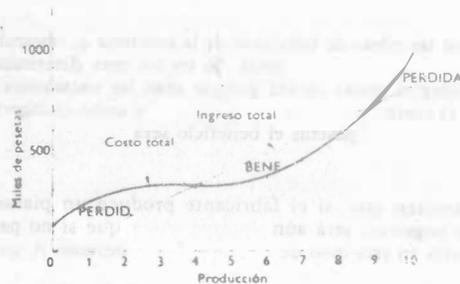


FIGURA 4.1  
Ingreso total y costo total.

#### Respuestas

7. beneficio 320.000 320.000  
80.000 4  
8. 5 8 cero negativo  
9. 6 7 110.000  
10. 80.000 80.000 recta

#### 4.11

La curva de costo total se dibuja igual que las curvas de costo total que ya hemos estudiado. Vemos que, para una producción de cero unidades, el costo total es de 80.000 pesetas. A este nivel de producción el costo total es igual al ingreso total. A medida que aumenta la producción, el costo total aumenta de forma rápida al principio, más lentamente entre los niveles 2 y 7, y de nuevo rápidamente para niveles superiores. Vemos también que la curva de costo total corta a la curva de ingreso total en los niveles de producción 4 y 9.

#### 4.12

En la figura 4.1 vemos que, para una producción de 4 pianos al mes, el costo total es igual al ingreso total, y, por lo tanto, el beneficio es cero.

#### 4.13

Para todos los niveles de producción inferiores a 4, el costo total es superior al ingreso total y, por lo tanto, el beneficio es negativo. Esta situación es la misma para los niveles de producción superiores a 9 pianos por mes, donde de nuevo el costo total es superior al ingreso total.

#### 4.14

Para los niveles de producción entre 4 y 9 pianos, el ingreso total supera al costo total, y, por lo tanto, el beneficio es positivo.

#### 4.15

El beneficio para una producción mensual de 5 pianos se halla tomando la distancia vertical entre la curva de ingreso total y la curva de costo total a un nivel de producción de 5 unidades. Esta distancia es 70.000 pesetas, cantidad que representa el beneficio para este nivel de producción.

#### 4.16

Puesto que el fabricante desea maximizar su beneficio, elegirá un nivel o volumen de producción en el que la distancia entre la curva de ingreso total y la curva de costo total sea máxima.

#### Respuestas

11. 130.000 fijo 4 9  
12. igual beneficio  
13. mayor 9  
14. ingreso total · costo total · beneficio  
15. ingreso total · costo total · beneficio  
16. ingreso total · costo total

## 4.17

Así pues, el fabricante maximizará su producción produciendo o bien unidades al mes. En ambos casos el beneficio será igual a pesetas.

## 4.18

Así como la distancia entre el ingreso total y el costo total indica el beneficio (positivo) para una producción entre 4 y 9 dormitorios, igualmente, esta distancia indica la pérdida (beneficio negativo) para niveles de producción inferiores a 4 y superiores a 9. En la figura 4.1, se incurrirá en la pérdida máxima a un volumen de producción de unidades por mes, y su importe será de pesetas. La segunda por orden de importancia será la pérdida sufrida en la producción de unidades mensuales, y su importe será pesetas.

## 4.19

En la figura 4.2 hemos representado el beneficio a diversos niveles de producción. Para los niveles en los que la curva permanece por debajo del eje horizontal el beneficio es (positivo/negativo) y cuando está por encima, el beneficio es . Si la empresa intenta maximizar el beneficio, producirá pianos al mes. La curva de beneficio de la figura 4.2 alcanza su cima entre los niveles de producción de 6 y 7. Si las unidades tomadas hubieran sido de 10 unidades, esta cima estaría entre 60 y 70, por ejemplo en 65.)

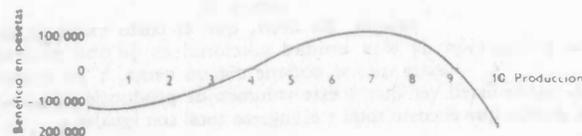


FIGURA 4.2  
Producción y beneficio

## Respuestas

17. beneficio 6 7 110.000  
18. beneficio · pérdida 10 200.000  
1 150.000  
19. negativo positivo 6 7

## 4.20

Con lo que ya sabemos de costos, existe una forma mejor de calcular la producción que maximiza el beneficio de nuestro fabricante. Fijémonos en la tabla 4.2:

TABLA 4.2 Costo marginal e ingreso marginal

1 Pro- ducción	2 Costo total pesetas	3 Costo marginal pesetas	4 Ingreso total pesetas	5 Ingreso marginal pesetas
0	120.000		0	
1	230.000	100.000	80.000	80.000
2	280.000	50.000	150.000	80.000
3	305.000	25.000	240.000	80.000
4	320.000	15.000	320.000	80.000
5	330.000	10.000	400.000	80.000
6	370.000	40.000	480.000	80.000
7	450.000	80.000	560.000	80.000
8	550.000	100.000	640.000	80.000
9	720.000	170.000	720.000	80.000
10	1.000.000	280.000	800.000	80.000

En la columna 3 hemos calculado el costo marginal que, como usted recordará, es el costo de producir (un piano adicional/el piano inicial). Vemos, por ejemplo, que el costo total de producir 2 pianos es pesetas y el de producir 1 pesetas. Por lo tanto, el costo de aumentar la producción de 1 a 2 pianos es la diferencia entre esas cifras o sea 50.000 pesetas. Así, cuando la producción es de 2 pianos al mes, el costo es 50.000 pesetas.

## 4.21

Igualmente, el costo marginal de producir el quinto piano es pesetas. Esta cifra se obtiene restando el costo de producir que es pesetas al costo de producir que es pesetas.

## Respuestas

20. un piano adicional · 280.000 · 230.000  
50.000 · marginal  
21. 10.000 · cuatro · 320.000 · cinco  
330.000

## 4.22

Podemos calcular el ingreso marginal de forma parecida. Como es lógico, en este caso, el ingreso marginal es el ingreso adicional percibido al vender un piano. Puesto que el precio de venta de cada piano es el mismo, el ingreso extra procedente de la venta de uno adicional es (menor que igual al) precio. Así pues, en este ejemplo, el ingreso marginal es una constante, igual a pesetas ya que el precio es pesetas.

## 4.23

Veamos ahora cómo las columnas de costo marginal y de ingreso marginal pueden ayudarnos a determinar la producción que maximiza el beneficio. Supongamos, por ejemplo, que la empresa está produciendo 2 unidades y quiere saber si le conviene producir una tercera. Por la tabla 4.2 usted sabe que para 2 unidades de producción el ingreso marginal es pesetas y el costo marginal pesetas.

## 4.24

Si produciendo una unidad más, el ingreso aumenta en 80 000 pesetas y el costo en 25 000 pesetas ¿sería conveniente el cambio? La respuesta a esta pregunta es (si no) ya que un cambio semejante (aumenta disminuye) el beneficio en pesetas.

## 4.25

Puede usted ver que siempre será conveniente producir una unidad más mientras el ingreso marginal sea (superior inferior) al costo marginal.

## 4.26

¿Le convendría a la empresa producir una cuarta unidad? (si no)  
¿Cuál sería el beneficio adicional si lo hiciese? pesetas.

## 4.27

¿A que nivel de producción no se producirá ninguna ganancia en la producción de una unidad adicional? unidades. A este nivel el ingreso y el costo son iguales y el máximo.

## 4.28

El costo extra en que se incurre en la producción del sexto piano es que el ingreso extra que se obtiene con su venta. Así pues,

## Respuestas

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 22. adicional igual al 80.000 80.000 | 26. si 65.000                     |
| 23. 80.000 50.000                    | 27. 6 marginal marginal beneficio |
| 24. si aumenta 55.000                | 28. menor                         |
| 25. superior                         |                                   |

resulta rentable producir la sexta unidad. El costo marginal de producir una séptima unidad es pesetas, y el ingreso marginal que se obtiene con su venta es pesetas. Diríamos que al fabricante le resultaría indiferente no le preocuparía desde el punto de vista de la maximización del beneficio producir y vender esta séptima unidad o no hacerlo. Sin embargo, no producirá más de siete unidades, pues se separaría del punto en el que es igual al costo marginal.

## 4.29

Vemos que el fabricante (querrá, no querrá) producir un octavo piano al mes, ya que su costo marginal es pesetas y el ingreso marginal únicamente pesetas. Para la octava unidad, el ingreso marginal es superior al marginal y, por lo tanto, una producción mensual de 8 unidades no es el nivel de producción que maximiza el

## 4.30

Note, sin embargo, que aunque al fabricante no le convenga producir este octavo piano, podría haber obtenido un beneficio fabricando 8 pianos, ya que el costo total es pesetas y el ingreso total es pesetas. A la empresa no le conviene fabricar 8, aun cuando a ese nivel de producción obtenga un cierto beneficio, ya que ese beneficio no sería Como, a ese nivel, el ingreso marginal no es igual al costo marginal, el beneficio podría haber sido (mayor/menor) a algún otro nivel de producción.

## 4.31

Tampoco le conviene al fabricante producir un noveno piano porque el supera al pesetas. Es decir, que el costo extra en que se incurre en la producción de esta unidad adicional es 90 000 pesetas mayor que el extra que se obtiene con su venta. Y en cuanto al beneficio total, puede usted ver que, a este volumen de producción de 9 unidades, sería cero, puesto que el costo total y el ingreso total son iguales a pesetas.

## 4.32

Podemos resumir lo que hemos aprendido en la tabla 4.2 diciendo que un empresario que busca maximizar su beneficio aumentará la producción hasta el

## Respuestas

- |  |
|--|
| 28. 80.000 80.000 ingreso marginal                         |
| 29. no querrá 100.000 80.000 costo ingreso beneficio       |
| 30. 550.000 640.000 90.000 máximo mayor                    |
| 31. costo marginal ingreso marginal 90.000 ingreso 720.000 |

punto en que el ingreso marginal sea igual al costo marginal. No le convendrá detenerse antes de alcanzar ese punto, ya que el ingreso marginal obtenido de cada piano supera al \_\_\_\_\_ de su producción.

El \_\_\_\_\_ no será máximo más allá de ese punto en el que el ingreso marginal es igual al costo marginal, porque el ingreso marginal obtenido de la venta de unidades adicionales será \_\_\_\_\_ que el costo marginal de producirlas.

#### 4-33

Así pues, mientras la producción y venta de más unidades suponga un aumento en el ingreso total mayor que el que supone en el costo total, al fabricante le interesará seguir aumentando la producción. Esto es lo mismo que decir que un fabricante que busca maximizar su beneficio, aumentará su producción hasta el punto en el que el ingreso marginal sea igual al \_\_\_\_\_

#### 4-34

Obteniamos el ingreso total multiplicando el precio de venta de cada piano (que era 80 000 pesetas) por el número de unidades de \_\_\_\_\_ mensuales. Si queremos calcular las cifras de ingreso medio a partir de las cifras de ingreso total, dividiremos el ingreso total por la producción. En nuestro ejemplo, habríamos obtenido una cifra de \_\_\_\_\_ pesetas como ingreso medio para cada nivel de producción. Esto es muy sencillo, pero usted comprenderá la importancia de la curva de ingreso medio cuando la dibujemos en el próximo gráfico. Si usted quiere vender tres lápices idénticos por un total de 30 pesetas, el ingreso total procedente de sus ventas será \_\_\_\_\_ pesetas. El ingreso medio que obtendría por cada lápiz será de \_\_\_\_\_ pesetas que es, desde luego, el precio de venta de cada lápiz. Vemos en nuestro ejemplo que el ingreso medio es \_\_\_\_\_ pesetas, que es también el ingreso \_\_\_\_\_

#### 4-35

Así pues, si en este ejemplo tenemos que representar el precio de venta, el ingreso medio y el ingreso marginal en un gráfico, con los precios en el eje vertical y la producción en el horizontal, tendremos una línea horizontal cruzando el eje vertical a la altura de \_\_\_\_\_ pesetas que representa a los tres. Esta línea sería también la curva de demanda con la que se encuentra el fabricante. Esta curva de demanda muestra cómo el fabricante puede vender tantos pianos como quiera al precio de 80 000 pesetas cada uno. El número de unidades que se comprarían a precios superiores a 80 000 pesetas es \_\_\_\_\_

#### Respuestas

32. costo marginal beneficio menor  
 33. costo marginal  
 34. producción 80.000 30 · 10 80.000  
 marginal  
 35. 80.000 · cero

Puesto que el fabricante puede vender tantos pianos como desee a un precio de 80 000 pesetas (le nunca le) interesará poner un precio inferior.

#### 4-36

Fijémosnos ahora en la tabla 4.3. A partir de la tabla 4.2 se han calculado los costos fijos medios, los costos variables, los costos variables medios y los costos totales medios. Vemos, de nuevo, que el costo fijo total es constante al nivel de \_\_\_\_\_ pesetas, y es independiente del volumen de producción. Los costos variables medios y los costos totales medios decrecen hasta una producción de \_\_\_\_\_ pianos, a partir de lo cual aumentan. Usted debe acordarse (lo hemos estudiado anteriormente) de que la forma de las curvas de costos \_\_\_\_\_ medios y costos totales medios vienen determinadas por las correspondientes curvas de productividad media.

Tabla 4.3 Costo total, medio y marginal

1 Producción	2 Costo fijo pesetas	3 Costo fijo medio pesetas	4 Costo variable pesetas	5 Costo variable medio pesetas	6 Costo total pesetas	7 Costo total medio pesetas	8 Costo marginal pesetas
0	130 000	—	0	—	130 000	—	100 000
1	130 000	130 000	100 000	100 000	230 000	230 000	50 000
2	130 000	65 000	150 000	75 000	280 000	140 000	25 000
3	130 000	43 300	175 000	58 300	305 000	101 700	15 000
4	130 000	32 500	190 000	47 500	320 000	80 000	10 000
5	130 000	26 000	200 000	40 000	330 000	66 000	40 000
6	130 000	21 700	240 000	40 000	370 000	61 700	80 000
7	130 000	18 600	320 000	45 700	450 000	64 300	100 000
8	130 000	16 300	420 000	52 500	550 000	68 800	170 000
9	130 000	14 400	590 000	65 600	720 000	80 000	280 000
10	130 000	13 000	870 000	87 000	1 000 000	100 000	

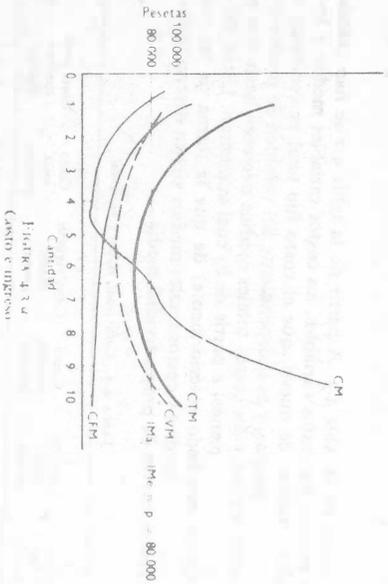
#### 4-37

La figura 4.3a representa todos los datos marginales y medios del fabricante. Fijémosnos primero en la curva del costo total medio y en la de ingreso medio

#### Respuestas

35. nunca le  
 36. 130.000 · 6 · variables

La  $LM$  es 80.000 pesetas. Vemos que la curva de costo total medio corta a la curva recta de ingreso medio a un precio de pesetas y a los niveles de producción de



**4.38** Supongamos que se están produciendo 4 pianos. A este volumen de producción, ¿cuál es el significado de la intersección del costo total medio (CTM) y la curva de  $LM$ ?  $LM$  80.000 pesetas? El costo medio de producción de 4 pianos es pesetas. Así pues, el beneficio medio procedente de la venta de 4 pianos será pesetas.

**4.39** Del mismo modo, con una producción de pianos, el costo total medio es igual al ingreso medio y, por lo tanto, el será otra vez

**4.40** Sin embargo, para cualquier volumen de producción entre 4 y 9 pianos, el costo total medio de cada unidad es que el ingreso medio que se

Respuestas:  
 38  $LM$  80.000 4 y  
 39  $p$  80.000 80.000  
 40 menor

obtiene con su venta. Por lo tanto, se puede obtener nivel de producción entre 4 y 9 unidades mensuales.

**4.41** Con otras palabras, lo que estamos diciendo es que si el precio percibido por cada piano es (menor mayor) que el costo medio de producción de cada unidad a un nivel determinado de producción, se obtendrá, pero no necesariamente el máximo

**4.42** Así pues, fijándonos en la figura 4.3a podemos ver que cualquier producción es rentable mientras la curva de se encuentre por debajo de la curva de

**4.43** Podemos ver también en la figura 4.3a cuál sería la producción que maximiza se el beneficio. Usted recordará que el empresario que busca minimizar su beneficio va aumentando la producción hasta el punto en que el costo es igual al ingreso : en la figura 4.3a vemos que, a estos efectos, la producción es de 6 pianos mensuales.

**4.44** Vemos ahora con claridad en la figura 4.3a lo que antes hemos expresado con palabras. Cuando la producción pasa de 7 a 8 unidades mensuales, el costo marginal es pesetas y el ingreso marginal pesetas. Esto significa que el costo de producir la octava supera al ingreso adicional que se obtiene con su venta. Fijándonos en las curvas de costo total medio y de ingreso medio, vemos que, vendiendo los 8 pianos, el empresario obtendría cierto. Sabemos esto porque la curva de costo total medio se encuentra por encima de la curva de ingreso. Pero considerando las curvas de ingreso marginal y de costo marginal, vemos que la producción de 8 unidades mensuales no proporciona el beneficio

**4.45** Si, para cualquier nivel de producción, restamos el costo total medio del ingreso medio, la diferencia será igual al por unidad de producción, y esta cifra, multiplicada por el número de unidades producidas, nos dará el total a ese nivel. Sin embargo, el nivel de producción que

Respuestas:  
 40. beneficio  
 41. mayor beneficio  
 42. costo total medio ingreso medio  
 43. marginal marginal  
 44. 100.000 80.000 beneficio debajo  
 45. beneficio beneficio

maximiza el  $\pi$  será aquel en que el  $CM$  sea igual al  $CM$ .

4.46

Supongamos ahora que el precio de los pianos desciende a 50 000 pesetas la unidad. En este caso, tendríamos una nueva línea de precios, de  $p = 50 000$  y de  $p = 30 000$ , la cual cortará al eje vertical a la altura de  $130 000$  pesetas.

4.47

Sin embargo, en la figura 4.3b puede usted ver como, si el precio normal del mercado fuese de 50 000 pesetas el piano, no habría ningún volumen de producción en el cual el fabricante obtuviese beneficio, pues no existiría ningún nivel al cual la curva de  $CM$  se encontrase por debajo de la curva de  $CM$ .

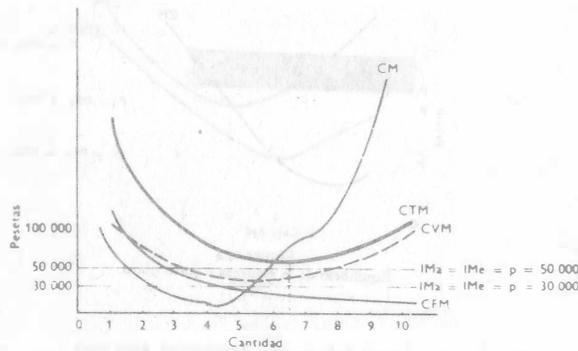


FIGURA 4.3b  
Costo e ingreso

4.48

Podemos preguntarnos que es lo que haría el fabricante, si no existiera un nivel de producción al cual pudiera obtener cierto  $\pi$ . Una posibilidad sería la de cerrar la fábrica. En ese caso, no tendría que pagar ningún costo variable, ya que, dados los precios de los factores, los costos variables vienen determinados por el nivel de producción; y cuando la producción es cero

Respuestas

- 45. beneficio ingreso marginal costo marginal
- 46. ingreso medio ingreso marginal 50.000
- 47. costo total medio ingreso medio
- 48. beneficio

el  $\pi$  es cero. Sin embargo, tendría que pagar aún el costo  $CFM$ , que es independiente del nivel de producción.

4.49

Así pues, si el fabricante tuviese que cerrar la fábrica, le costaría 130 000 pesetas mensuales, que es el costo en que incurre, produzca o no produzca.

4.50

Según eso, el empresario que intenta maximizar su beneficio y minimizar su pérdida cerrará la fábrica si las pérdidas que le supone cerrarla son  $130 000$  que las que le supone continuar en el negocio. Pijémonos ahora en la figura 4.3b y veamos si existe algún nivel de producción en el que al fabricante le convendría seguir fabricando, por ser sus pérdidas que las 130 000 pesetas que perdería al cerrar.

4.51

Consideremos una producción de 6 pianos al mes. Vemos que el costo variable medio será igual a  $10 000$  pesetas, y que el ingreso medio que se obtiene con su venta será de  $10 000$  pesetas. Así pues, si el fabricante produce 6 pianos al mes, cubrirá sus costos variables, y como la distancia entre el costo variable medio y el ingreso medio, a ese nivel de producción, es de 10 000 pesetas, tendrá 10 000 por 6, es decir 60 000 pesetas con que hacer frente a sus costos fijos, que son  $130 000$  pesetas.

4.52

Como, a un nivel de producción de 6 pianos al mes, tendrá  $130 000$  pesetas con que hacer frente a los costos fijos, la pérdida en que incurrirá es de  $70 000$  menos pesetas, es decir, 70 000 pesetas.

4.53

Por lo tanto, si nuestro fabricante es un empresario que intenta maximizar su beneficio y minimizar su pérdida, a corto plazo, le compensará mantener cierta producción, ya que las pérdidas que le supone, por ejemplo, la producción de 6 unidades son  $70 000$  que las que le supondría el cierre de la fábrica.

4.54

Si estudia usted la figura 4.3b verá que existen ciertos niveles de producción para los que la línea de ingreso medio  $50 000$  ptas. se encuentra por encima de la curva de costo variable medio. Por lo tanto, esto significa que existen ciertos

Respuestas

- 48. costo variable fijo
- 49. 130.000 fijo
- 50. menores menores
- 51. 40.000 50.000 130.000
- 52. 60.000 130.000 60.000
- 53. menores

niveles de producción en los cuales es siempre posible obtener cierto beneficio por encima del costo, con el que hacer frente al costo

4.55

Si el precio de un piano fuese de 30 000 pesetas la unidad, ¿existiría algún nivel de producción para el cual el ingreso medio se encontrase por encima del costo variable medio? Por consiguiente, ¿existe un nivel de producción a este precio de venta en el que el fabricante cubra sus costos variables? Si el fabricante no puede cubrir sus costos variables, ¿compensara mantener la producción. Le convendría cerrar, ya que la cantidad necesaria para pagar los costos fijos, sería menor que las pérdidas que le supondría la producción. Esto es así porque a un precio de venta de 30 000 pesetas el fabricante no puede cubrir ni siquiera su costo variable, es decir, el costo de las materias primas y la mano de obra.

4.56

Resumiendo lo anterior: para que exista un nivel de producción rentable, el ingreso medio debe superar al costo total. Por lo tanto, el ingreso total medio debe ser mayor que el costo total medio.

4.57

Cuando el costo total es igual al ingreso total, tenemos un nivel de producción en el que el fabricante no tiene ni ganancias ni pérdidas.

4.58

A corto plazo, las pérdidas en que incurriría un fabricante al cerrar la fábrica serían iguales a su costo fijo. Si se pretende minimizar las pérdidas, el cierre sería una conducta racional si no existiese ningún nivel de producción que proporcionase un ingreso suficiente como para cubrir, al menos, los costos variables.

4.59

El precio de venta al cual se cubren exactamente los costos variables es aquel que coincide con el punto mínimo de la curva de costo variable medio. A este nivel de producción, se cubren todos los costos variables.

Respuestas

- 54. variable fijo
- 55. no, no existe ningún nivel de producción en el que el ingreso medio sea superior al costo total medio.
- 56. ingreso total - costo total medio
- 57. ingreso total - beneficios - pérdidas o viceversa
- 58. costo fijo - pérdidas - costos variables
- 59. costo variable

los costos variables, pero no sobra nada para hacer frente a los costos fijos. Si en todo momento la línea horizontal del precio se encuentra por debajo de la curva de costo total medio, no hay ningún volumen de producción que cubra los costos variables. Por lo tanto, la pérdida que supondría mantener la producción a la pérdida que supondría el cierre, que es igual al costo fijo.

4.60

En la figura 4.4 podemos ver que, para cualquier precio menor que  $p_1$ , la producción del fabricante que intenta maximizar su beneficio (y minimizar su pérdida) sería cero, ya que no se cubrirían los costos variables. Por lo tanto, la pérdida en que se incurriría, con precios menores que  $p_1$ , sería el costo fijo.

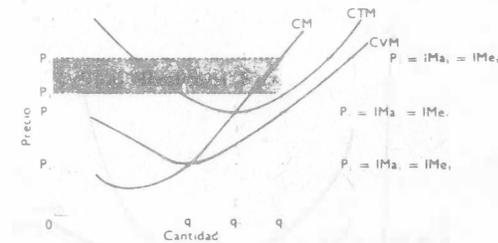


FIGURA 4.4 Equilibrio de la empresa a corto plazo.

4.61

Entre los precios  $p_1$  y  $p_2$ , el fabricante producirá aún con pérdidas, pero cubrirá los costos variables y además obtendrá algunos ingresos con los que enfrentarse a los costos fijos para niveles de producción inferiores a  $q_1$ .

4.62

A un precio  $p_1$ , el fabricante puede producir una cantidad  $q_1$  y cubrir todos los costos; el beneficio será cero.

Respuestas

- 59. costos variables - costos fijos - costo variable medio - superaría - costo fijo
- 60. cero - costos variables - costo fijo
- 61. pérdida - costos fijos
- 62.  $q_1$  - variables - fijos - cero

## 4.63

Para precios superiores a  $p_1$ , hay ciertos niveles de producción en los que la empresa puede obtener beneficios (positivos/negativos). Hemos dicho, según la figura 4.4, que si los precios son inferiores a  $p_1$ , la empresa (producirá/no producirá). Si el precio es mayor que  $p_1$ , la empresa (producirá/no producirá), aunque el precio sea menor que el costo total medio.

## 4.64

Siempre que el precio sea mayor que  $p_1$ , podemos determinar cuánto producirá la empresa hallando el punto en el que el precio, o el ingreso marginal, sea igual al (costo marginal). Por ejemplo, si el precio es igual a  $p_2$ , la empresa producirá al nivel de producción en el que el costo marginal sea igual a  $p_2$ . En la figura 4.4 este nivel de producción es  $q_2$ .

## 4.65

Por lo tanto, podemos hallar la producción que maximiza el beneficio, o de equilibrio, para los diferentes precios, fijándonos en la curva de costo marginal. Sabemos que la curva de costo marginal, para precios superiores a  $p_1$ , es la curva de (oferta/demanda) de la empresa, ya que la curva de costo marginal nos indica lo que estaría dispuesta a producir la empresa a los diferentes precios, con el fin de maximizar el beneficio o minimizar la pérdida.

## 4.66

La curva de oferta de la empresa es la misma que su curva de (costo marginal) puesto que la curva de costo marginal indica, para los diferentes precios mayores que  $p_1$ , los niveles de producción que maximizan el beneficio.

## 4.67

En la figura 4.4 se puede ver el volumen del beneficio que obtendrá la empresa en la posición de equilibrio. Por ejemplo, si el precio es  $p_2$ , el nivel de producción de equilibrio es  $q_2$ . El costo total medio de producir  $q_2$  es  $p_1$ . Como el precio, o ingreso medio, es  $p_2$ , el (beneficio medio) medio, produciendo  $q_2$ , es  $p_2 - p_1$ , es decir, el ingreso medio menos el (costo total medio). Si el beneficio medio (beneficio unitario) es  $p_2 - p_1$ , el beneficio total será igual al beneficio medio por el número de unidades, o sea  $(p_2 - p_1) \cdot q_2$ .

## Respuestas

63. positivos · no producirá · producirá  
 64. costo marginal ·  $q_2$   
 65. oferta  
 66. costo marginal  
 67.  $p_2$ , beneficio · costo total medio ·  $q_2$

## 4.68

Si el precio baja de  $p_2$ , el área sombreada de la figura 4.4 que representa el beneficio (disminuirá/aumentará), hasta que el beneficio se haga cero a un precio  $p_1$ .

## 4.69

Entre los precios  $p_1$  y  $p_2$ , la empresa incurrirá en (pérdidas). Entre estos precios la empresa estaría aún dispuesta a producir, ya que la pérdida así sufrida sería (mayor/menor) que la pérdida en que se incurriría con el cierre de la fábrica. En este caso, la producción que obtendría el fabricante que tratara de minimizar sus pérdidas, vendría determinada por la curva de (oferta).

## 4.70

A todos los precios inferiores a  $p_1$ , la empresa cerraría, pues no se obtendrían ingresos suficientes ni siquiera para cubrir el (costo variable). Así pues, para los precios entre cero y  $p_1$ , la producción sería (cero).

## 4.71

Por lo tanto, podemos obtener la curva de oferta a corto plazo de la empresa a partir de los datos de la figura 4.4. La curva de oferta indica cuántas unidades se producirán en un periodo de tiempo dado, a diferentes (precios), permaneciendo constante todo lo demás. Para precios superiores a  $p_1$ , la curva de oferta será la curva de (oferta).

Precio	Cantidad ofrecida
0	0
inferior a $p_1$	0
$p_1$	$q_1$
$p_2$	$q_2$
$p_3$	$q_3$

## 4.72

Resumamos lo visto hasta aquí. A corto plazo, es decir, en ese periodo de tiempo en el que algunos costos permanecen fijos, la producción de equilibrio de la empresa será aquella en la que el (precio) es igual al (costo marginal). Decimos que es una posición de equilibrio en el sentido de que la empresa, en esa posición, maximiza sus (beneficios).

## Respuestas

68. disminuirá ·  $p_2$   
 69. pérdidas · menor · costo marginal  
 70. costo variable · cero  
 71. precios · costo marginal  
 72. ingreso marginal · costo marginal · beneficio

A corto plazo, hay también otros niveles de producción que proporcionan beneficio, pero no el máximo. Por lo tanto, a corto plazo, una vez que la empresa ha alcanzado esta posición de equilibrio, no se puede aumentar el beneficio variando el volumen de producción.

#### 4.73

¿Qué pasa, sin embargo, a largo plazo, en el que todos los costos son variables y la empresa puede variar su escala de producción? Es decir, a largo plazo, en el que la empresa puede alterar incluso aquellos costos que, a corto plazo, permanecen fijos, ¿cuál será el nivel de producción que maximice su beneficio? Abordaremos ahora esta cuestión.

#### 4.74

El largo plazo es el periodo de tiempo en el que todos los factores de producción son variables. A corto plazo algunos factores son fijos y, por lo tanto, a corto plazo algunos costos son fijos. Por el contrario, a largo plazo no hay costos fijos.

#### 4.75

El mundo real es un mundo dinámico. Los gustos y preferencias de los consumidores cambian constantemente, aparecen nuevos productos y servicios, la investigación descubre nuevos usos a los recursos naturales y la tecnología avanza continuamente. Por todo esto, nos sorprendería que las empresas permaneciesen sin cambios durante mucho tiempo o que alcanzasen una posición de equilibrio a largo plazo, es decir, una posición en la cual no se les presentase ningún aliciente para cambiar. Como las empresas no alcanzan nunca esa posición de equilibrio a largo plazo, definiremos el equilibrio a largo plazo como una posición hacia la que tienden las empresas y que finalmente será alcanzada, en ausencia de otros cambios. Así pues, el equilibrio a largo plazo es un concepto abstracto. Es una posición hacia la que tenderían las empresas si todo permaneciese igual (cambiase).

#### 4.76

Supongamos que un cultivador de tomates descubre que, utilizando el trabajo y la tierra de que dispone para producir lechugas, obtendrá un beneficio mayor que el que está obteniendo con los tomates. A corto plazo algunos factores son fijos y, por lo tanto, no pueden sustraerse a la producción de tomates. Sin embargo, a largo plazo, el cultivador puede variar la producción de tomates a lechugas. Puesto que es más rentable la producción de

#### Respuestas

- 72. equilibrio
- 73. variables
- 74. costos
- 75. equilibrio permaneciese igual
- 76. corto largo

lechugas, es lógico suponer que, a largo plazo, el cultivador (cambiará/no cambiará) y producirá lechugas.

#### 4.77

Así, a largo plazo, obtener cierto beneficio con los tomates no es una razón suficiente para que un agricultor continúe cultivándolos. Para que continúe, es necesario que obtenga un beneficio (mayor/menor) que el que obtendría dedicando sus recursos a la producción de lechugas o de cualquier otro producto.

#### 4.78

Los economistas dirían que existe un costo más allá y por encima de los salarios o del alquiler. Este costo es el beneficio que se podría obtener utilizando los recursos en un uso alternativo. Este es el costo de oportunidad del empresario. En nuestro ejemplo, el beneficio que el cultivador de tomates habría obtenido si hubiese producido lechugas en lugar de tomates es su costo de oportunidad.

#### 4.79

A largo plazo, si el cultivador no obtiene suficientes ingresos como para cubrir su costo de oportunidad, desviaría sus recursos hacia la producción de lechugas. Antes hemos dicho lo mismo, pero con otras palabras: si un agricultor no puede obtener tanto beneficio en la producción de tomates como en la de lechugas, entonces, a largo plazo, se cambiará y producirá lechugas.

#### 4.80

Que el agricultor no pueda cubrir su costo de oportunidad con la producción de tomates, significa que puede obtener un beneficio (mayor/menor) con la producción de algún otro bien y, a largo plazo, cambiará sus recursos a la producción de lechugas.

#### 4.81

En nuestros gráficos, hemos incluido el costo de oportunidad del empresario como un costo más de producción. Esto es, en estos gráficos, cuando una empresa obtiene beneficio significa que está obteniendo un beneficio (superior/inferior) al que podría haber obtenido con cualquier otra alternativa.

#### Respuestas

- 76. cambiará
- 77. mayor
- 78. oportunidad
- 79. oportunidad largo plazo
- 80. mayor
- 81. superior

**4.82**

Con otras palabras, en nuestros gráficos, cuando una empresa obtiene beneficio significa que está obteniendo lo suficiente como para no sentir la tentación de pasarse a la producción de cualquier otro producto. ¿Es esto falso o cierto?

**4.83**

Así pues, si una empresa está produciendo de modo que el costo total medio es igual al ingreso total, decimos que la empresa no obtiene beneficio. Queremos decir con esto que su ingreso cubre justamente su costo de  $q$  pero que no gana beneficio alguno por encima de lo necesario para mantenerse en esa línea de producción.

**4.84**

Supongamos, por el momento, que nos encontramos en una economía en que todas las empresas son competitivas y en la que existe una tendencia al equilibrio a largo plazo. En la figura 4.5 consideramos a un cultivador de tomates en tres periodos de tiempo diferentes. La figura A representa un día normal. El cultivador espera que el precio de los tomates sea de  $p_1$  por kilo y, para maximizar su beneficio, producirá hasta el punto en que el

se igual al  $p_1$ . Por lo tanto, el cultivador llegará al mercado con una cantidad  $q_1$ . Recuerde que él espera que el precio del mercado sea de  $p_1$  por kilo.

**4.85**

Supuesto que nuestro agricultor llegará al mercado con un cargamento de  $q_1$  kilos de tomates, los venderá cualquiera que fuese el precio del mercado ese día. Si no los vendiese, los perdería; así pues, cualquiera que sea el precio, la cantidad que ofreciera durante ese día particular es  $q_1$  kilos. Si consideramos la figura 4.5 D, la curva de oferta de tomates de ese día vendrá representada por una línea  $S$  que corta al eje horizontal en el punto  $q_1$  kilos.

**4.86**

En la figura 4.5 A, a un precio  $p_1$ , el agricultor *(obtendrá no obtendrá)* beneficios, ya que, a un precio de  $p_1$  por kilo, el  $p_1$  medio igualará exactamente  $q_1$ , aun teniendo en cuenta  $q_1$  incluye el costo de  $q_1$  que el  $q_1$  oportunidad.

**Respuestas**

- 82. cierto
- 83. oportunidad
- 84. ingreso marginal costo marginal  $q_1$   $p_1$
- 85.  $q_1$ ,  $q_1$  vertical  $q_1$
- 86. no obtendrá ingreso costo total medio costo total medio

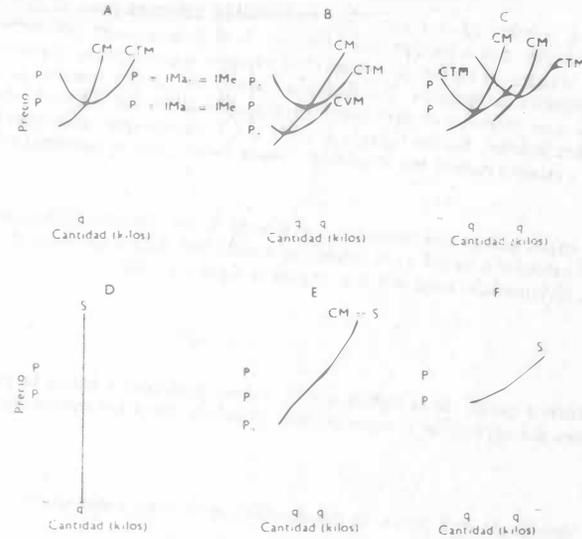


FIGURA 4.5  
Costo y oferta.

**4.87**

Consideremos ahora la figura 4.5 B. El agricultor espera que al día siguiente el precio de los tomates sea de  $p_2$  por kilo y, por lo tanto, ofrecerá  $q_2$  kilos al precio esperado; es decir, que volverá a producir tomates hasta el punto en el que el  $q_2$  es igual al  $p_2$ . El periodo de tiempo que estamos considerando aquí es el corto plazo. Sucede al contrario que en el largo plazo, en el que todos los  $p_1$  son variables, y que en los periodos de tiempo instantáneos de los dos párrafos anteriores en los que el agricultor llegaba al mercado con una cantidad dada de tomates,  $q_1$ , que vendía cualquiera que fuese el precio del mercado.)

**Respuestas**

- 87.  $q_2$ ; ingreso marginal costo marginal costos precio

## 4.88

Así pues, a corto plazo existe una flexibilidad limitada para el agricultor en lo que concierne a la cantidad que ofrecerá. Si el precio fuera suficiente, contrataría más trabajo (el factor de producción variable a corto plazo) para una recogida más intensiva de tomates. Por lo tanto, dentro de ciertos límites, la cantidad de tomates que ofrecerá el agricultor, a corto plazo, en un mercado dado, variará según los precios. En las figuras 4.5 B y 4.5 E vemos que, para precios superiores a  $p_1$ , cuanto mayor sea el precio, (mayor/menor) será la cantidad ofrecida.

## 4.89

Si sus expectativas son correctas y el precio de los tomates al día siguiente es  $p_2$ , ¿cómo calcularía usted a) el beneficio medio por kilo a un nivel de producción  $q_1$  y b) el beneficio total del día, según la figura 4.5 B?

- a)  
b)

## 4.90

También a partir de la figura 4.5 B, ¿cómo podríamos hallar la producción de tomates del agricultor si esperase que el precio iba a ser mayor que  $p_1$  por kilo?

## 4.91

¿Por debajo de qué precio la producción sería cero y por qué?

## 4.92

Consideremos ahora la conducta del cultivador de tomates a largo plazo. Puesto que, a largo plazo, ningún factor de producción es fijo, (es/no es) posible que el agricultor amplíe o reduzca su escala de producción adquiriendo más terreno o vendiendo el que ahora dedica a producir tomates, o contratando más mano de obra. A corto plazo, la empresa (puede/no puede) variar su producción, pero únicamente aumentando o disminuyendo los factores de producción que son a corto plazo.

## 4.93

Supongamos que el precio es  $p_1$ . Hemos visto en la figura 4.5 B que, a corto plazo, la empresa habría producido la cantidad  $q_1$ . Con esta producción, el beneficio habría sido  $\pi_1$ . Puesto que el ingreso medio hubiese sido igual al costo total medio. Evidentemente, ¿cómo se obtiene beneficio cero?

## Respuestas

88. mayor  
89. a) midiendo la distancia entre la curva  $IMe$  (línea  $p_2$ ) y la curva  $CTM$  a un nivel de producción  $q_1$ ; b) multiplicando a) por  $q_1$ .  
90. mirando en la curva  $CM$  que indica la cantidad que ofrecería, es decir, en el punto en el que el ingreso marginal es igual al costo marginal  $p_1$ . con precios menores que  $p_1$ , el agricultor no puede cubrir sus costos variables.  
92. puede - variables  
93. cero

queremos decir que el agricultor está obteniendo justo lo suficiente como para no desviar los recursos de la producción de tomates.

## 4.94

Puesto que, a un precio  $p_1$ , el agricultor cubre justamente sus costos, no tiene ningún incentivo que le haga ampliar o reducir su actividad. En consecuencia, como se puede ver en las figuras 4.5 C y F, para un precio  $p_1$ , la producción de equilibrio a largo plazo será  $q_1$ .

## 4.95

Supongamos que el precio es  $p_2$ . Hemos visto en la figura 4.5 B que, a corto plazo, la producción habría alcanzado el punto en el que el costo marginal a corto plazo es igual al precio  $p_2$ . Este nivel de producción es  $q_2$ .

## 4.96

A un precio  $p_2$  y con una producción  $q_1$  la empresa (obtiene/no obtiene) beneficios. Esto es evidente en la figura 4.5 B ya que, en ese punto, el precio, o ingreso medio, es (mayor/menor) que el costo total medio.

## 4.97

Puesto que en la posición de equilibrio a corto plazo se obtiene beneficio a un precio  $p_2$ , se supone que el agricultor desearía (ampliar/reducir) su escala de producción. Añadiendo más terreno a la plantación de tomates (parece/no parece) posible aumentar el beneficio total.

## 4.98

Con el fin de ver más claramente la posición de equilibrio a largo plazo, en la figura 4.6 se ha reproducido con mayor detalle la figura 4.5 C. En la figura 4.6 se ha representado el costo marginal a largo plazo ( $CML$ ) y el costo total medio a largo plazo ( $CTML$ ). Las curvas de costos a corto plazo muestran cómo aumentan los costos según aumenten (todos los factores/los factores variables) de producción a corto plazo. Las curvas de costos a largo plazo muestran cómo aumentan los costos según aumenten (los factores variables/todos los factores) de producción a largo plazo.

## 4.99

En la figura 4.6 vemos por qué a un precio  $p_1$  el agricultor deseará ampliar su escala de producción. Para una producción  $q_1$ , el costo medio a largo plazo es menor que el costo medio a corto plazo.

## Respuestas

94.  $q_1$   
95. precio  $q_1$   
96. obtiene - mayor  
97. aumentar parece  
98. los factores variables - todos los factores

## 3.15

Supongamos también que las cantidades que los fabricantes desean vender u ofrecer, sean las siguientes:

Precio	Cantidad ofrecida
3000 ptas	0,6 millones
4000 "	0,7 "
5000 "	0,8 "
6000 "	0,9 "

Este cuadro de oferta muestra que cuanto mayor sea el precio (mayor menor) será la cantidad del artículo que se ofrece.

## 3.16

Suponga que partimos de un precio inicial de 4000 pesetas. Como puede ver en los cuadros de oferta y demanda expuestos, a este precio, los consumidores demandan millones de abrigos, mientras que los fabricantes ofrecen solamente millones. Al precio de 4000 pesetas, la cantidad es mayor que la , por lo que mucha gente que desea comprar abrigos no podrá hacerlo.

## 3.17

Muchos de los consumidores que, en esta situación, no pueden hacerse con un abrigo, estarán dispuestos a pagar un precio más alto. Otros, en cambio, no lo estarán. Como al precio actual los fabricantes se encuentran con muchos más compradores de los que están dispuestos a servir, se sentirán muy felices si consiguen (aumentar disminuir) el precio.

## 3.18

De hecho, mientras la cantidad demandada sea mayor que la ofrecida, la competencia entre los consumidores y el deseo natural de los fabricantes de vender sus artículos a un precio (mayor menor) conducirá a una (subida bajada) del precio.

## 3.19

Por tanto, en el ejemplo de los abrigos, mientras el precio sea inferior a pesetas, éste tenderá a subir, como puede verse en los cuadros de oferta y demanda que volvemos a reproducir:

## Respuestas

15. mayor
16. 1 0,7 demandada ofrecida
17. aumentar
18. mayor subida
19. 5 000

Precio	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
3000 ptas	1,2 millones	0,6 millones
4000 "	1,0 "	0,7 "
5000 "	0,8 "	0,8 "
6000 "	0,6 "	0,9 "

## 3.20

¿Qué pasaría si el precio inicial fuese 6000 pesetas? A este precio la cantidad sería mayor que la . En otras palabras, los fabricantes producirían más abrigos de los que pueden vender.

## 3.21

En esta situación, el fabricante cuya empresa estuviese mejor organizada, podría vender a un precio inferior y obtener, a pesar de ello, un beneficio. Con objeto de vender su mercancía, estos fabricantes bajarían el precio induciendo así a los consumidores a comprar (más, menos) , y obligando a los fabricantes peor organizados a parar la producción.

## 3.22

En condiciones de competencia perfecta, cuando la cantidad ofrecida es (mayor menor) que la demandada, la competencia entre los fabricantes llevará a un descenso del

## 3.23

De esta forma, cuando el precio sea mayor que pesetas, tenderá a bajar.

## 3.24

Solamente a un precio de pesetas no habrá tendencia alguna al cambio de los precios, ya que las cantidades ofrecidas y demandadas serán iguales.

## 3.25

En este ejemplo, cabe esperar, pues, que el precio de los abrigos para el próximo año será de pesetas.

## Respuestas

20. ofrecida - demandada
21. más
22. mayor precio
23. 5 000
24. 5 000
25. 5 000

- a no beneficia en nada a los consumidores;
- b posibilita mayores niveles de consumo en el futuro;
- c se realiza principalmente por la compra de acciones y obligaciones;
- d forma parte del PNB, pero no del PNN.

## 2.2

El gasto total en productos finales y servicios es igual al producto total porque

- a todo lo que se produce debe ser vendido;
- b se define de forma que la depreciación quede excluida de él;
- c se define de forma que incluya las existencias acumuladas;
- d no incluye los pagos de transferencia.

## 2.3

La renta total es igual al gasto total porque

- a el beneficio se define como diferencia entre ingresos y costos;
- b la gente gasta todo lo que gana;
- c los impuestos indirectos sobre las empresas se ajustan de forma que eliminan cualquier diferencia entre ambos;
- d el cálculo por el valor añadido evita la duplicidad en el cómputo.

## 2.4

El producto nacional neto es igual al gasto neto en productos y servicios finales, el cual excluye

- a la depreciación;
- b los pagos de transferencia;
- c las compras de bienes de capital de segunda mano;
- d todos los conceptos anteriores.

## 2.5

Un ingreso cualquiera debe computarse como parte de la renta total de una economía, siempre que

- a se recibe a cambio de un bien o un servicio;
- b se recibe como compensación, por el empleo de recursos en la producción del producto nacional;
- c se recibe como devolución de un préstamo;
- d mejore la situación económica del que lo recibe.

## Respuestas

- 2. c
- 3. a
- 4. d
- 5. b

## 3

## PNB real y PNB monetario

## 3.1

En el capítulo 1 se definió y analizó el concepto de producto nacional. La conclusión principal fue que el PNB (producto total) es el valor de los productos y servicios producidos.

## 3.2

En el capítulo 2 hemos visto como el PNB puede medirse tanto por el en productos y servicios finales como por la percibida por los propietarios de los recursos empleados en la producción.

## 3.3

Una de las principales razones para medir el producto nacional es que, dado que puede servir como índice del económico del país, interesa a los que determinan la política económica saber si el producto es grande o pequeño, y si está aumentando o disminuyendo.

## 3.4

La medida del producto total de una economía para un año concreto, en tanto que magnitud, carece de sentido a no ser que haya algo con lo que pueda ser comparada. Por ejemplo, imagínese que le dicen que el PNB del Japón en 1961 fue 17 trillones de yens. Esta cifra por sí misma (si no) le proporcionaría alguna información acerca del nivel de bienestar económico alcanzado por la economía japonesa.

## Respuestas

- 1. mercado · finales
- 2. gasto · renta
- 3. bienestar
- 4. no

## 2.47

Tanto el gasto como la renta totales son medidas equivalentes del  de una economía. En consecuencia, sea considerado el lado del cuadro correspondiente al gasto o el correspondiente a la renta, se puede concluir que el valor de mercado de todos los productos y servicios finales producidos en los EE.UU en 1968 fue  millones de dólares.

## 2.48

Dado el enorme número de ingresos y pagos que es preciso calcular para confeccionar el cuadro anterior, no debe sorprendernos el que se presente algún error en la medición del gasto y la renta. Debido a este error, las estimaciones del gasto y la renta totales no son exactamente iguales, si bien sus valores reales  deben serlo. Este error de medida, que generalmente es bastante pequeño, aparece en el lado del cuadro correspondiente a la renta, como desviación estadística. En 1968 la desviación estadística fue de  millones de dólares, o sea, menos de un 1% del PNB total.

## 2.49

El resto de los conceptos que figuran en el lado de la renta, representan los ingresos de los distintos factores que han intervenido en la producción del PNB en 1968. Así por ejemplo, a cambio de su aportación de trabajo, los empleados y obreros cobraron  y  por un valor de 514 000 millones de dólares. Del mismo modo, los propietarios del suelo percibieron alquileres por valor de  millones de dólares como compensación por el uso de sus propiedades.

## 2.50

Sin embargo, los propietarios de los recursos no pueden disponer a su gusto de toda la renta que perciben. Ya se ha visto, por ejemplo, en este mismo capítulo cómo los  indirectos representan renta producida por los recursos, pero que nunca llegó a menos de sus propietarios. Esta renta va a parar al  en forma de impuestos sobre las ventas, sobre la propiedad y otros semejantes, antes que los propietarios de los recursos se hagan con aquélla.

## 2.51

Además, el gobierno se apodera de la renta de los individuos gravándola directamente. Los impuestos directos personales son, pues, otro ejemplo de  ganada por los individuos, pero de la que éstos no pueden .

## Respuestas

47. PNB (producto) · 861 000  
 48. sí · 5.000  
 49. sueldos · salarios · 21 000  
 50. impuestos · gobierno  
 51. renta · disponer

## 2.52

El gobierno influye sobre la cantidad de renta que los individuos pueden , pero no solo por medio de los impuestos. Uno de los empleos que reciben los ingresos del gobierno por impuestos son los *pagos de transferencia*. Los impuestos son pagos de los individuos al , mientras que las transferencias son pagos realizados por el gobierno a favor de los .

## 2.53

Al calcular la cantidad de renta de que los consumidores disponen para sus gastos, es preciso restar la cantidad pagada por  y sumar lo percibido como  de .

## 2.54

Como ocurre con los consumidores, las empresas no retienen toda la renta que perciben. Parte de ésta va a parar al gobierno en forma de  directos sobre las empresas. Cuanto mayores sean los impuestos sobre las empresas, menor será la cantidad de renta de que las  disponen para gastar.

## 2.55

Además de los impuestos, las empresas pagan generalmente a sus propietarios parte de la renta que obtienen, en forma de *dividendos*. Cuando una empresa paga  a sus propietarios (los cuales, por supuesto, son consumidores individuales) la renta que las empresas pueden gastar  (*aumenta/disminuye*), y la de los consumidores  (*aumenta/disminuye*).

## 2.56

Al determinar la cantidad de renta de que las empresas disponen para invertir es preciso tener en cuenta lo que pagan al gobierno en forma de  y a los consumidores en forma de .

## 2.57

Si bien el gobierno no percibe renta por proporcionar recursos para ser empleados en la producción, sí obtiene una renta por medio de los distintos  que recauda. No todos los ingresos procedentes de los impuestos quedan, sin embargo, a su disposición para adquirir bienes y servicios, ya que parte de ellos van a completar la renta de los consumidores en forma de  de .

## Respuestas

52. gobierno · individuos  
 53. impuestos · pagos · transferencia  
 54. impuestos · empresas  
 55. dividendos · disminuye · aumenta  
 56. impuestos · dividendos  
 57. impuestos · pagos · transferencia

## 2.30

Según esto, para cada empresa es cierto que el  $\quad$  añadido es igual al total de pagos de  $\quad$  que realiza. Sumando los valores añadidos por todas las empresas se obtiene el producto total. Igualmente, sumando todas las rentas pagadas por todas las empresas, se obtiene la renta total. De ello resulta, que considerada la economía como un todo, el producto total debe ser igual a la  $\quad$  total.

## 2.31

Acabamos de demostrar como para el total de la economía, el producto total  $\quad$  (debe puede) ser igual a la renta total, ya que todo el valor añadido por cada productor se paga en forma de diferentes clases de  $\quad$ , incluido el  $\quad$  recibido por el propietario del negocio en compensación de los recursos que proporciona.

## 2.32

La mayor parte de los negocios deben pagar ciertos impuestos (sobre la propiedad inmobiliaria y sobre las ventas, por ejemplo) que no se basan directamente en la renta obtenida. Se denominan *impuestos indirectos* porque no gravan la renta directamente. En el ejemplo de la fábrica de muebles, la empresa hacía pagos de  $\quad$  por utilizar unos recursos pero no se suponía que pagaba impuestos.

## 2.33

Supongamos ahora que esta empresa debe pagar unos impuestos indirectos, por ejemplo impuestos sobre la propiedad inmobiliaria, de 100 000 pesetas. En este caso, las cuentas de valor añadido aparecerían en la forma siguiente:

Ventas	2 000 000 ptas.	Pagos de renta	1 200 000 ptas.
Menos: Compra de bienes intermedios	700 000	Impuestos indirectos	100 000
Valor añadido	1 300 000 ptas.		1 300 000 ptas.

En este caso el valor añadido es igual a las rentas pagadas por los recursos más los  $\quad$

## Respuestas

30. valor · renta · renta
31. debe · renta · beneficio
32. renta · indirectos
33. impuestos indirectos

## 2.34

Según esto, para la economía considerada como un todo, el producto total viene medido por la suma de todos los pagos de  $\quad$  más los  $\quad$

## 2.35

Ya se demostró cómo, para el total de la economía, el  $\quad$  total y la  $\quad$  total son iguales.

## 2.36

Pero, como se acaba de exponer, cuando hay impuestos indirectos una parte del valor añadido  $\quad$  (sí/no) se destina al pago de los recursos utilizados. De lo cual resulta que la renta total pagada difiere del producto total en una cantidad igual al valor de los  $\quad$

## 2.37

Tal y como la denominación de los impuestos que consideramos sugiere, si bien éstos no gravan directamente la renta, sí lo hacen de modo  $\quad$ . La cantidad de renta que remunera a todos los propietarios de recursos, tomados en conjunto, es igual al valor del  $\quad$  total. Sin embargo, dicha renta, no la perciben los propietarios de los recursos en su totalidad, debido a que el gobierno reclama una parte de la misma en concepto de impuestos sobre las ventas, sobre la propiedad inmobiliaria y otros semejantes.

## 2.38

Por tanto, si se tiene en cuenta tanto la parte de la renta que realmente remunera a los recursos como la que va al pago de los impuestos indirectos, el resultado básico de que el producto total y la renta total son  $\quad$ , sigue siendo verdadero.

## 2.39

En el presente capítulo se han definido dos igualdades fundamentales. Una de ellas es la igualdad entre producto total y gasto total. La otra es la de producto total y renta total. Esta igualdad entre producto total,  $\quad$  total y  $\quad$  total, reviste una gran importancia, pues nos permite considerar el grado de actividad económica desde diferentes puntos de vista.

## Respuestas

34. renta · impuestos indirectos
35. producto · renta
36. no · impuestos indirectos
37. indirecto · producto
38. iguales
39. gasto · renta (o viceversa)

## 2.10

Estos tres tipos de gasto comprenden solamente los realizados en la adquisición de  y  finales. Es decir, el consumo, la inversión y el gasto público, se definen como gastos realizados en el producto total del período considerado.

## 2.11

La compra de un automóvil de segunda mano por un consumidor *(se/no se)* incluiría en el consumo, ya que *no* se trata de un gasto en productos producidos dentro del período. Una transacción semejante no refleja la creación de un nuevo bien o servicio para satisfacción de las necesidades de los consumidores, sino solamente la transferencia de un bien *(nuevo/ya existente)* de una persona a otra.

## 2.12

Del mismo modo, una compra de acciones no puede considerarse como un gasto de inversión, ya que *no* se trata de la compra de un  que procede directamente de la producción, capaz de posibilitar un consumo mayor en el futuro. Esta transacción representa simplemente la *(transferencia/producción)* del vendedor al comprador, de un bien ya existente.

## 2.13

Tampoco todos los pagos que realiza el gobierno son gastos en productos y servicios finales producidos originalmente. Muchos de los conceptos que figuran en el presupuesto del gobierno, son *pagos de transferencia* del gobierno a personas o grupos privados, por ejemplo la asistencia oficial a necesitados. La compra de un misil se incluirá en el , mientras que los beneficios de la seguridad social son  de .

## 2.14

Por tanto, el producto total de un año, que viene medido por el valor de mercado de todos los productos y servicios  producidos, es igual al  total en productos y servicios finales realizado por los consumidores, las empresas y el gobierno.

## 2.15

Ya se ha señalado previamente cómo el producto total puede medirse igualmente por la suma de los  añadidos en la producción de cada bien, incluyendo tanto los productos finales como los intermedios. El valor añadido

## Respuestas

10. bienes · servicios (o viceversa)
11. no se · ya existente
12. producto (bien) · transferencia
13. gasto público · pagos de transferencia
14. finales · gasto
15. valores

en la producción de un bien se calcula por la diferencia entre el valor del bien en cuestión y el valor de los bienes  empleados en su producción.

## 2.16

Por ejemplo, el valor añadido en la producción del pan es el  del pan menos el valor de los productos  tales como la harina, la levadura, etc., que se emplean en su producción. El valor añadido en la producción de harina es el valor de  menos el valor de los productos intermedios, como el trigo, que son necesarios para producirla.

## 2.17

La suma de los valores añadidos en la producción de todos los bienes (incluyendo tanto los productos finales como los intermedios) y el valor de mercado de todos los bienes  constituyen medidas equivalentes del producto total.

## 2.18

Consideremos el siguiente resumen de ingresos y pagos, correspondientes a un hipotético fabricante de muebles.

Ingresos		Pagos	
Ventas	2 000 000 ptas.	Madera, pintura, etc.	700 000 ptas.
		Sueldos y salarios	600 000 "
		Intereses	50 000 "
		Alquiler	50 000 "
		Depreciación	200 000 "
		Costo total	1 600 000 ptas.
		Beneficios (Ingresos-Costos)	400 000 "
Total ingresos	2 000 000 ptas.	Total pagos	2 000 000 ptas.

Lo primero que hay que resaltar es que los ingresos y pagos totales son . Y no solamente *son* iguales, sino que *deben ser iguales*. La razón es que la diferencia entre el total de ingresos y costos se define como el . De ello resulta que si sumamos todos los pagos, incluyendo el beneficio, necesariamente tenemos que obtener una cantidad igual a los  totales. Todo esto quiere decir que lo que el propietario de un negocio puede pagarse a sí mismo es la parte de los ingresos que queda una vez que se han cubierto todo los gastos.

## Respuestas

15. intermedios
16. valor · intermedios · la harina
17. finales
18. iguales (ambos son 2 000 000 pesetas.) · beneficio · ingresos

- a) el gobierno les priva de parte de su renta al recaudar los impuestos;
- b) la publicidad hace que la gente desee más cosas de las que normalmente debería;
- c) los recursos son escasos;
- d) la gente necesita ahorrar con vistas al futuro.

## 1.2

El producto nacional bruto es una medida del producto total de la economía que

- a) utiliza los precios como medida para sumar entre sí cantidades de diferentes bienes y servicios;
- b) incluye la depreciación como parte del producto total;
- c) es el valor de mercado de todos los productos y servicios finales;
- d) toda las respuestas anteriores son igualmente correctas.

## 1.3

Si usted tuviese que calcular el valor total de todas las ventas realizadas en una economía a lo largo de un año dado, el resultado sería

- a) igual al PNB de dicho año;
- b) mayor que el PNB de dicho año;
- c) menor que el PNB de dicho año;
- d) independiente del valor que los consumidores concediesen en tal año a los diferentes bienes y servicios producidos.

## 1.4

Durante el pasado año, la economía de una pequeña isla produjo únicamente los siguientes bienes:

- 15.000.000 de pesetas de pescado;
- 3.500.000 pesetas de codo para la pesca;
- 2.000.000 de pesetas de redes.

A lo largo del año se estropearon redes por el valor de 1.000.000 de pesetas, las cuales hubieron de ser retiradas. En esta economía el PNB y el PNN

- a) fueron 20.500.000 pesetas y 21.500.000 pesetas respectivamente;
- b) fueron 17.000.000 de pesetas y 16.000.000 de pesetas respectivamente;
- c) fueron 20.500.000 pesetas y 19.500.000 pesetas respectivamente;
- d) no pueden calcularse con los datos de que disponemos.

## Respuestas

- 2. d
- 3. b
- 4. b

## 1.5

Si a usted le diesen el PNB y la población de un país determinado podría calcular

- a) el total de recursos de dicho país;
- b) la parte del PNB de que disfruta cualquiera de sus habitantes;
- c) la cantidad de dinero que tiene cada habitante, por término medio;
- d) nada de lo que se indica en los apartados anteriores.

## Respuestas

- 5. d

cidos se emplean en la producción de otros durante el periodo que se toma como base de cálculo. Dicho problema se soluciona midiendo el producto total a partir del valor de mercado de todos los producidos o del por todas las industrias.

## 1.50

Consideremos ahora el segundo problema. Para producir los automóviles es preciso emplear maquinaria además de acero. En este ejemplo, el valor de la maquinaria que se produce durante el año es millones de pesetas. Pero, dado que en los años anteriores se produjo maquinaria, (si, no) dispondremos de maquinaria para la producción este año.

## 1.51

A medida que transcurre el proceso de producción, la maquinaria, naturalmente, envejece y, además, sufre un cierto desgaste. Ambos factores provocan un (aumento/disminución) de su valor. Esta variación del valor de las máquinas y otros bienes de capital, debido a su desgaste y envejecimiento, recibe el nombre de depreciación.

## 1.52

La disminución del valor de los bienes de capital, que se conoce con el nombre de refleja el hecho de que, cuanto más viejos sean, y cuanto mayor haya sido su uso, (mayor/menor) será la cantidad de producto que son capaces de producir en un tiempo dado.

## 1.53

Al calcular la cantidad total de bienes producidos por una economía es importante tener en cuenta la que sufren los bienes de capital necesarios para la producción.

## 1.54

En consecuencia, si se pretende hacer un cómputo completo del resultado de la actividad productiva durante un periodo cualquiera, se debe (sumar/restar) al valor de mercado de todos los productos finales producidos la depreciación que los bienes de capital han sufrido durante el periodo.

## 1.55

Si no se deduce la depreciación, se comete un error semejante al de duplicidad en el cómputo. Puede considerarse a la depreciación como cierta cantidad de

## Respuestas

- 49. productos finales · valor añadido
- 50. cero · sí
- 51. disminución
- 52. depreciación · menor
- 53. depreciación
- 54. resta

bienes de que se gastan en la producción de otros. En este sentido, los bienes de capital se asemejan a los productos intermedios, excepto en lo que respecta al hecho de que los productos se emplean en la producción de otros bienes dentro del periodo en que ellos mismos han sido producidos, mientras que los bienes de se produjeron en periodos anteriores al de su utilización.

## 1.56

Como el valor de los bienes de capital se computó como parte del producto total del año en que dichos bienes fueron producidos, si no se deduce luego la parte de estos bienes de capital que se consume anualmente en la producción corriente, su valor se computará en el producto total por segunda vez. En otras palabras, si no se deduce la al calcular el producto total de un periodo concreto, ocurre que parte del producto total de un periodo anterior se vuelve a contar como parte del producto total del periodo considerado.

## 1.57

Como la depreciación no puede observarse directamente, es difícil medirla de forma correcta; esto puede dar lugar a que las comparaciones entre los productos totales correspondientes a diferentes periodos resulten desvirtuadas al variar el sistema empleado para medir dicha magnitud. Es por esto que muchos economistas consideran que la medida del producto total, sin deducir la depreciación, proporciona la mejor base cuando se trata de hacer comparaciones entre diferentes periodos. Las estadísticas oficiales presentan el producto total calculado de ambas formas: deduciendo y sin deducir la

## 1.58

El valor del producto total anual de una economía, calculado sin deducir la depreciación de los bienes de capital, se conoce con el nombre de producto nacional bruto, expresado frecuentemente como PNB. El valor del producto, deducida la depreciación, se denomina producto nacional neto o PNN. Por supuesto PNN PNB. Por la razón apuntada anteriormente, la medición más usada del producto total es la de PNB, aunque la de es conceptualmente más correcta y resulta más adecuada en muchos casos.

## 1.59

Tanto el PNB como el PNN son medidas del de mercado de todos los productos finales y servicios producidos durante un periodo dado de

## Respuestas

- 55. capital · intermedios · capital
- 56. depreciación
- 57. depreciación
- 58. depreciación · PNN
- 59. valor

Este año			
	Cantidad	Precio	Producto
Pan	200 millones	25 ptas.	5000 millones ptas.
Ladrillos	500 millones	5 ptas.	2500 millones ptas.
Producto total			7500 millones ptas.
Año pasado			
	Cantidad	Precio	Producto
Pan	100 millones	25 ptas.	2500 millones ptas.
Ladrillos	900 millones	5 ptas.	4500 millones ptas.
Producto total			7000 millones ptas.

**1.33**

Computando cada artículo en proporción de su valor de mercado, el producto que resulta es mayor el **año**.

**1.34**

La razón por la que el valor que obtiene en el mercado la producción de un bien se toma como medida dicho bien al calcular el producto total anual, estriba en que el **de dicho bien refleja su valor para los consumidores.**

**1.35**

«Pesando» cada unidad de un bien por su precio, en lugar de hacerlo por kilos, se obtiene una medida del producto total en la que cada bien se computa en proporción al valor que le conceden los **consumidores.**

**1.36**

De esta forma, computando cada bien por su valor de mercado (esto es, según el producto del número de unidades producidas del bien por su **precio**), se obtiene una medida del producto total que sirve como índice del nivel de bienestar económico alcanzado por la economía.

**1.37**

Este procedimiento de medida del **producto total** por el valor de mercado de todos los bienes y servicios producidos es el que se encuentra en la base de las estadísticas oficiales del producto nacional de los Estados Unidos. Pero en una economía tan compleja como la americana, es preciso superar, si se quiere

**Respuestas**

32. 7.500 · 2.500 · 4.500 · 7.000  
 33. presente  
 34. precio  
 35. consumidores  
 36. precio  
 37. producto

obtener una medida correcta del producto total, un buen número de dificultades que no aparecen en el hipotético modelo de pan y ladrillos que hemos considerado.

**1.38**

Con objeto de comprender dos de los principales problemas que se plantean al elaborar una medida del producto total, consideremos un caso en el que se producen tres únicos tipos de bienes: automóviles, maquinaria para producir automóviles, y acero. Para simplificar las cosas supongamos que el acero se emplea sólo en la producción de los otros dos artículos enumerados, y que el valor de la producción de estos bienes en el presente año ha sido la siguiente:

Valor de mercado del acero producido . . . . .	1000 millones de ptas.
Valor de mercado de la maquinaria para producción de automóviles . . . . .	0 millones de ptas.
Valor de mercado de los automóviles producidos . . . . .	3000 millones de ptas.

NOTA: El valor de mercado del acero que se ha empleado en producir automóviles es: **800 millones de ptas.**

A partir de estos datos se ve que parte del acero producido se ha empleado en la producción de **automóviles**. Puesto que se han producido 1000 millones de pesetas de acero y solamente se han empleado 800 millones en la producción de automóviles, **200 millones de pesetas** tienen que haber sido almacenados para uso futuro. Se ve también que la cantidad de maquinaria para producción de automóviles que se ha producido este año es **3000 millones de pesetas.**

**1.39**

Como el acero se emplea en la producción de automóviles, parte del valor de mercado de los automóviles proviene del valor del acero que se ha incorporado a ellos. Por esta razón, si el producto total, teniendo en cuenta los tres artículos, se obtiene por la suma de los valores de mercado de la producción de cada artículo en cuestión, parte de la producción de **automóviles** se computará dos veces, una por su propio valor de mercado y otra, nuevamente como parte del **valor** de **los automóviles.**

**1.40**

Si sumamos el valor de mercado del acero que se ha empleado en la fabricación de automóviles y el valor de mercado de los automóviles fabricados, contamos dos veces el valor de un mismo lote de acero. Esto se conoce como **duplicidad** en el cómputo, ya que incluimos el valor del acero **dos veces.**

**Respuestas**

38. automóviles · 200 · cero  
 39. acero · valor · mercado  
 40. dos veces

artículos considerados fuesen salchichas y pollos asados, y supongamos también que la producción en los dos últimos años ha sido la siguiente:

	Este año	El año pasado
Salchichas	1000	2000
Pollos asados	500	5

¿En qué año ha sido mayor el producto total? El procedimiento de simple cuenta de unidades nos indica que el producto mayor corresponde al año. Pero la mayor parte de la gente considera que un pollo asado representa mayor cantidad de producto que una salchicha, por lo que afirmarán que el producto total ha sido mayor en el año. Supongamos que usted tiene que pasar un año entero en un país con una economía como la descrita; ¿qué año elegiría usted para su estancia: uno como el presente o uno como el año pasado?

Este ejemplo muestra claramente que cuando se produce más de un tipo de mercancía, el número de unidades producidas (es, no es) generalmente una medida adecuada del producto total.

#### 1.16

¿Qué características debe tener una medida para que pueda considerarse adecuada? Veamos qué pasa con el peso como instrumento de medición. Supongamos que los dos únicos productos de una economía son pan y ladrillos, y que el producto total se mide por el peso de todo lo producido. Dado que un ladrillo es mucho más pesado que una barra de pan, una economía que produjese muchos ladrillos y muy pocas barras de pan tendría mucho (más, menos) producto total que la que produjese muy pocos ladrillos y muchas más barras de pan. Esto resulta de utilizar el como medida del producto total, a pesar de que una economía con más pan y menos ladrillos satisfaría más plenamente las necesidades de los consumidores.

#### 1.17

La dificultad que presenta la utilización del peso o el número de unidades como medida del producto total, es que ninguno de los dos sistemas constituye buen índice de la satisfacción que las diferentes mercancías proporcionan a los consumidores. Un buen cuadro puede proporcionar una satisfacción mayor que un saco de alubias o una tonelada de arena. La medición del en este ejemplo, sea por el número o el peso de los bienes producidos, (si/no) proporciona generalmente una buena medida del bienestar económico.

#### Respuestas

15. pasado · presente · no es  
16. más · peso  
17. producto · no

#### 1.18

Al tratar de dar una medida del producto total que constituya un índice significativo del nivel de bienestar económico, es de desear que la importancia asignada a cada artículo producido guarde relación con el valor que tiene para el consumidor. En el ejemplo precedente, si los consumidores consideran que una barra de pan les proporciona mayor utilidad que un ladrillo, la barra de pan debería considerarse como (mayor/menor) cantidad de producto que el ladrillo, cuando se calcula el producto total.

#### 1.19

Supongamos que el consumidor considera que la barra de pan vale diez veces un ladrillo. Se supone igualmente que la producción de ladrillos y pan correspondiente a los dos últimos años ha sido:

	Este año	El año pasado
Pan . . . . .	200 millones	100 millones
Ladrillos . . . . .	500 millones	900 millones

Supuesto que la medición del producto total debe reflejar su valor para los consumidores, ¿cuál es el año en el que el producto ha sido mayor? Dado que los consumidores consideran que una barra de pan vale lo veces un ladrillo, el producto total del año ha sido el mayor. Esto es cierto a pesar de que el número y peso de los artículos producidos ha sido mayor en el año.

#### 1.20

Para obtener un índice significativo del bienestar económico, en la medición del producto total deberá computarse cada artículo producido en proporción al que le concedan los consumidores.

#### 1.21

Esta meta parece imposible tratándose de una economía en la que intervienen millones de artículos y consumidores. Sin embargo, una información sobre la forma en que los consumidores valoran los diferentes artículos puede obtenerse fácilmente. Esta información posibilita la elaboración de una medida del , que considere cada artículo en proporción al valor que le conceden los

#### Respuestas

18. mayor  
19. diez · presente · pasado  
20. valor  
21. producto · consumidores

fundamentales como tratando de aquellos puntos encuadrados en el final del programa y que, generalmente, dada la duración del calendario escolar, nunca son desarrollados. La utilización de estos libros puede presentar aún otras ventajas. En primer lugar, con ellos el alumno puede adquirir, desde el primer momento, una visión general del contenido de todo el curso, de modo que, durante su desarrollo podrá situar las materias tratadas dentro de una perspectiva coherente. En segundo lugar, dado que un curso de este tipo pone de relieve la utilidad de la teoría económica frente a los problemas del mundo real, promete tener fuerte impacto sobre el factor individual más importante de todo el proceso de aprendizaje: nos referimos a la actitud del alumno frente a la materia objeto de estudio.

Una gran parte de la flexibilidad y eficacia de que está dotado este texto, deriva de su carácter de libro programado. Se basa en un programa que desarrolla ideas complejas en una serie de pequeños pasos, cuidadosamente establecidos. Cada paso o etapa exige respuestas escritas a una serie de preguntas relacionadas con los conceptos clave, lo cual garantiza la participación constante del lector, que se verá progresivamente implicado en la problemática tratada. Además, como las respuestas correctas aparecen al pie de cada página, el lector puede hacerse inmediatamente una idea de sus progresos en la materia, lo que, en consecuencia, hará que su interés aumente, o le ayudará a delimitar aquellos campos que requieren un trabajo adicional. En la presente edición, con el propósito de adaptarnos a los programas en uso, hemos dividido la materia en un gran número de breves capítulos. Además, se incluye al final de cada capítulo un *test* con preguntas de repaso.

Por su carácter analítico, la economía se adapta bien a la técnica de la programación. Gran parte del material que constituye el objeto de estudio en macro y microeconomía puede ser desglosado con utilidad en una serie de cuestiones escalonadas a las que corresponden soluciones al mismo tiempo básicas y bien concretas. Este libro se basa fundamentalmente en un simple modelo de determinación de la renta y del nivel de empleo en función de la demanda agregada. El modelo se utiliza para analizar las causas del desempleo y de la inflación y para mostrar en qué forma deben emplearse las políticas monetaria y fiscal con el fin de resolver estos problemas.

Se advierte al estudiante, sin embargo, de las dificultades que pueden presentarse al intentar llevar a la práctica estas teorías. En este sentido hemos incorporado a la presente edición muchas sugerencias formuladas por profesores y estudiantes; también hemos modificado parte de los datos numéricos incluidos en la anterior.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a Charles Briqueler y Robert C. Walters de Prentice-Hall, Inc., por la ayuda que nos prestaron al preparar este libro para su publicación.

RICHARD ATTIYEH  
KEITH LUMSDEN  
GEORGE LELAND BACH

## Cómo utilizar este libro

Este libro se divide en pequeños párrafos, cada uno de los cuales exige una o varias respuestas. Para asegurarse que aprende todo lo que es posible, ESCRIBA sus respuestas antes de comprobar las que figuran al pie de página. Para ello, mantenga las respuestas tapadas con un papel hasta que haya escrito las suyas. En algunos casos lo único que usted tendrá que hacer, a modo de respuesta, será escoger entre dos frases alternativas que se indican en el texto. Bastará entonces con que subraye la correcta o tache la incorrecta.

No se presupone en el lector conocimientos previos de economía y por ello el libro comienza a un nivel elemental. Por otra parte, como el desarrollo lógico tiene lugar en pequeños pasos, usted no encontrará dificultad en dar la respuesta correcta. Ello indica que está usted aprendiendo. Los estudios realizados han demostrado que un estudiante medio puede, en las 10 ó 12 horas que se precisa para leer detenidamente este libro, aprender tanta macroeconomía como aprendería un estudiante de iguales dotes estudiando el mismo tema en un curso convencional de 7 semanas de duración.

## 7-51

Consideremos este caso desde el punto de vista de los consumidores. En el monopolio, comparado con la competencia, los consumidores pueden disfrutar de una cantidad \_\_\_\_\_ a un precio \_\_\_\_\_. Así pues, en este caso de industrias con costos decrecientes la competencia no conduce a la mejor distribución de los recursos, ni prevalece la competencia perfecta.

## 7-52

Si comenzamos con muchas empresas competitivas, cada una de ellas se dará cuenta de que el \_\_\_\_\_ total medio puede reducirse ampliando su escala de producción. Sin embargo, en la figura 7.4, vemos que si cada empresa crece hasta la dimensión representada por  $CTM_1$ , y si cada una produce  $Q_1$ , (menos/más) que la producción en el punto mínimo de  $CTM_1$ , la cantidad agregada de oferta sería superior a la cantidad agregada de demanda que es \_\_\_\_\_ a un precio cero.

## 7-53

En este ejemplo, únicamente una empresa sola encontraría rentable permanecer en la industria a largo plazo, a saber, aquella empresa a la que se permitiera convertirse en un \_\_\_\_\_.

## 7-54

Si miramos el mundo real, veremos muchos ejemplos de empresas que, aunque no de monopolio puro, se encuentran bastante lejos de la competencia perfecta. Las empresas locales de gas y electricidad y la compañía de teléfonos son algunos ejemplos. No es necesario que usted sea economista para que pueda imaginarse los inconvenientes, las ineficiencias y el despilfarro de recursos que supondría la existencia a lo largo de las carreteras de miles de postes y cables telefónicos uno junto al otro pertenecientes a miles de compañías diferentes. Evidentemente, el ahorro de \_\_\_\_\_ escasos es mayor con una única compañía de teléfonos.

## 7-55

A la sociedad le interesa tener empresas grandes en las industrias de costos decrecientes. Sin embargo, como en esas empresas el precio no es igual al costo marginal, debe existir un poder legítimo del gobierno que intervenga en la regulación de los precios. Como los gobiernos representan al pueblo y, en el

mundo libre, son elegidos por él, están interesados en el bienestar y la eficacia sociales. Se ha prestado especial atención a las excepciones que respecto a la distribución eficaz de recursos existen en un sistema de libre empresa. Son muy importantes y requieren un estudio más profundo. Lo importante, ahora, es que usted haya entendido el funcionamiento básico del sistema de libre competencia. En la mayor parte de los países del mundo occidental existe un sistema mixto de libre empresa, los componentes minoritarios de este sistema mixto son: intervención del gobierno, monopolios, oligopolios, competencia monopolista, y el componente mayoritario, una serie de actividades que se aproximan mucho al sistema competitivo de libre empresa. Comprenda el funcionamiento del sistema competitivo de libre empresa, y algún día será usted un perfecto —bueno, casi perfecto— economista.

## Respuestas

51. mayor · menor
52. costo · menos ·  $Q_1$
53. monopolio
54. recursos

dades de recursos, será posible producir (botellas unidades) de  $B$  con las cuatro unidades de recursos

## 7.37

¿Es suficiente la ganancia que se obtiene con 2 botellas de  $B$  para compensar la pérdida de una unidad de  $A$ ? (sí, no) En este ejemplo, mediante la redistribución de recursos, se (aumenta disminuye) la utilidad. Al liberarse las 4 unidades descritas arriba, la utilidad aumenta en

## 7.38

Podemos observar este resultado desde otro punto de vista. Podemos escribir la condición de equivalencia

$$\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_B}{CM_B}$$

de la forma:  $\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_B}{CM_B}$

Supongamos que, en otro ejemplo,  $\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{3}{1}$  y  $\frac{UM_B}{CM_B} = \frac{5}{1}$ . Suponemos también en este ejemplo, que  $A$  se produce competitivamente y  $B$  en situación de monopolio. Igual que en el ejemplo del licor (se cumple no se cumple) la condición de equivalencia marginal.

## 7.39

Consideremos la ecuación,

$$\frac{UM_A}{UM_B} = \frac{3}{1}$$

La utilidad marginal proveniente de una unidad extra de  $A$  es veces la utilidad marginal proveniente de una unidad extra de  $B$ .

## 7.40

Consideremos ahora la ecuación

$$\frac{CM_A}{CM_B} = \frac{5}{1}$$

Es decir, que el costo marginal de una unidad extra de  $A$  es veces el costo marginal de una unidad extra de  $B$ . Así pues, en lo que concierne a los costos de producción, los empresarios pueden producir 5 unidades adicionales de  $B$  reduciendo  $A$  en una unidad.

## Respuestas

36. 2  
37. sí, aumenta 3  
38. marginal, no se cumple  
39. 3  
40. 5

## 7.41

Redistribuyamos los recursos. Como  $\frac{CM_A}{CM_B} = \frac{5}{1}$ , produciendo una unidad menos de  $A$  podemos producir unidades más de  $B$ . Como

$\frac{UM_A}{UM_B} = \frac{3}{1}$  el consumidor valora 3 unidades adicionales de  $B$  como el equivalente de una unidad adicional de  $A$ . Sin embargo, dada nuestra distribución de recursos, podemos proporcionar al consumidor 5 unidades adicionales de  $B$  por una unidad menos de  $A$ . Por lo tanto, si redistribuimos los recursos, la utilidad del consumidor

## 7.42

En pocas palabras, la presencia de un monopolista en nuestro sistema de libre empresa hace que los recursos se distribuyan de forma (óptima, no óptima), ya que, como hemos visto, podríamos mejorar la situación de por lo menos uno de los consumidores (aumentar su sin empeorar la situación de ningún otro.

## 7.43

¿Por qué, entonces, tolera la economía empresas que no son perfectamente competitivas? ¿No se incrementarían la eficacia y el bienestar si el gobierno forzase a todas las empresas a la competencia perfecta? La economía sería algo muy sencillo si la respuesta a esta pregunta fuese siempre afirmativa. Veamos por qué la respuesta puede no ser afirmativa. Si, cuando una empresa crece, el costo medio de producción de una unidad disminuye, la curva de costos totales medios de la empresa (se eleva, descendera) a medida que aumente la producción. Esto significa, pues, que el costo marginal de producción es con relación a la dimensión de la empresa.

## 7.44

Muchas razones hacen posible una situación semejante. Cada trabajador puede especializarse y alcanzar un alto grado de eficacia en un único trabajo. Las líneas de producción en cadena y la instalación de equipos caros, como los computadores, pueden ser rentables si el volumen de producción es suficientemente elevado. La compra al por mayor de materias primas puede hacer descender el costo por unidad. Estas y otras muchas razones hacen que se pueda decir que el medio de producción sea menor cuanto mayor sea el volumen de producción.

## Respuestas

41. 5, aumentara  
42. no óptima, utilidad  
43. descendera, decreciente  
44. costo

**7.16**  
Si el monopolista sobrepasase ese punto, el ingreso marginal sería que el costo marginal, ya que el ingreso marginal sería negativo y el costo marginal sería

**7.17**  
Así pues, produciendo más allá de ese punto, aunque el monopolista no añada nada a los , disminuye el ingreso total y, por lo tanto, hace disminuir el beneficio, si produce más de 100 unidades.

**7.18**  
La mayoría de los monopolistas no tienen la suerte de poseer un manantial de elixir mágico, sino que tienen que pagar los factores de producción. Supongamos, por lo tanto, que nuestro monopolista es el único oferente de un licor exótico cuya curva de costos es de forma parecida a las que estudiamos para las empresas competitivas. Supongamos, sin embargo, que la curva de demanda de este licor es la curva de demanda de la figura 7.1. Esta será entonces la de con que se enfrenta el monopolista.

**7.19**  
En la figura 7.2 están indicadas las curvas de los costos y de ingresos. Si el monopolista quiere maximizar el , producirá hasta el punto

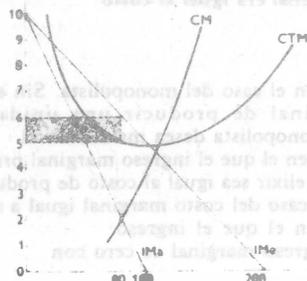


Figura 7.2  
Equilibrio monopolístico

en el que el ingreso marginal sea igual al marginal. Mientras produciendo una unidad adicional de producto se añade más a los que a los , resultará rentable producir esa unidad.

**7.20**  
Si la producción de una unidad adicional aumenta en mayor grado los que los , no será rentable producir esa unidad. Así pues, en la figura 7.2 el nivel de producción maximizador del beneficio será unidades.

**7.21**  
Una vez que el monopolista haya decidido cuál es el nivel de producción que maximizará su , el precio máximo que puede fijar vendrá determinado por la demanda o la curva de . En la figura 7.2 vemos que este precio es pesetas.

**7.22**  
En CTM, vemos que el costo medio de producir una unidad a ese nivel de producción es pesetas, y que, por lo tanto, el medio por unidad es una peseta. El beneficio total será igual al beneficio medio por el número de unidades de producto, o sea, una peseta. El beneficio total está representado por el área sombreada de la figura 7.2.

**7.23**  
Así pues, el monopolista alcanzará el equilibrio con una producción en la que el ingreso marginal sea al costo marginal y obtendrá un superior a la rentabilidad normal.

**7.24**  
Si el monopolista no revela a nadie el secreto de la fórmula de su licor, o si el gobierno le garantiza el derecho de su venta en exclusiva, ninguna otra empresa podrá entrar en la industria con el fin de obtener los que proporciona. ¿La presencia del monopolista conducirá por eso a una distribución ineficaz de los recursos en la economía?

**7.25**  
Para responder a esta pregunta, veamos si se cumple la condición de equivalencia marginal para una distribución eficaz de los recursos, cuando existe un

Respuestas

- 16. menor cero
- 17. costos
- 18. curva demanda
- 19. beneficio

Respuestas

- 19. costo ingresos costos
- 20. costos ingresos 80
- 21. beneficio ingreso medio 6
- 22. 5 beneficio 80
- 23. igual beneficio
- 24. beneficios

requeridos en la competencia perfecta). Más adelante volveremos sobre la cuestión de si el monopolio es «bueno» o «malo». Por ahora estudiaremos cómo se determina el precio y la cantidad en las situaciones de monopolio puro.

## 7.4.

Supongamos que la demanda del producto X está representada por los datos siguientes y supongamos, además, que el oferente del mercado es un monopolista. Si un consumidor quiere comprar una cierta cantidad del producto X, debe obtenerla del monopolista. Si el  decidiese no producir, desaparecería el producto del mercado, puesto que él es su único productor. Suponemos que X es un producto, como la insulina, que no tiene sustitutivos.

TABLA 7.1 Cuadro de demanda

Precio por unidad	Cantidad demandada
10	0
9	20
8	40
7	60
6	80
5	100
4	120
3	140
2	160
1	180
0	200

## 7.5

A partir de la tabla 7.1 podemos trazar una curva de  normal. Supongamos que el monopolista, que intenta maximizar el beneficio, tiene acceso a estos datos. Querrá saber cuántas unidades del producto X debe producir por unidad de tiempo o cuánto debe cobrar por cada unidad de X. Es importante señalar que dado el cuadro de demanda del mercado, no puede decidir las dos cosas, cuánto producir, vender, y a qué precio. Por ejemplo, si decide producir y vender 140 unidades por periodo de tiempo, el único precio que logrará el equilibrio del mercado será el de  pesetas por unidad. Así pues, una vez que haya decidido la producción o el precio de venta, será el mercado quien determine automáticamente la otra incógnita.

## Respuestas

- 4 monopolista  
5 demanda 3

## 7.6

Como el monopolista es un empresario que intenta maximizar su beneficio, debe encontrar qué cantidad y a qué precio le proporcionará el máximo ; para cualquier nivel de producción, lo obtendremos restando los costos totales de producción a ese nivel, de los  totales obtenidos en la venta.

TABLA 7.2 Cuadro de demanda y de ingresos

1 Precio por unidad	2 Cantidad demandada	3 Ingreso total	4 Ingreso medio	5 Ingreso marginal
10	0	0	—	—
9	20	180	9	9
8	40	320	8	7
7	60	420	7	5
6	80	480	6	3
5	100	500	5	1
4	120	480	4	1
3	140	420	3	3
2	160	320	2	5
1	180	180	1	7
0	200	0	0	9

## 7.7

En la tabla 7.2 hemos calculado los ingresos marginales medios y totales, a partir de los datos de la tabla 7.1. El ingreso total se obtiene multiplicando cada  por la cantidad demandada a ese precio. Así pues,  $IT = P \cdot Q$ .

## 7.8

El ingreso medio es el  dividido por la cantidad;

en símbolos,  $IMe = \frac{IT}{Q}$ .

El ingreso  es el ingreso extra que se obtiene con la venta de unidad adicional de producto. El ingreso  es, por lo tanto, el aumento experimentado en el ingreso dividido por el aumento en la producción.

Es decir,  $IMa = \frac{\Delta IT}{\Delta Q}$ .

## Respuestas

- 6 beneficio ingresos  
7 precio  
8 ingreso total marginal marginal

la investigación científica, la educación, las carreteras, los parques y zonas recreativas. Para todos ellos resulta cierto, al menos parcialmente, que los consumidores son libres para disfrutar de ellos, pagando o sin pagar.

#### 6.94

Los gastos del gobierno «interfieren» el funcionamiento de la economía de mercado. Pero cuando estos gastos se realizan en bienes , se hace posible la producción de bienes que los consumidores desean pero que no se producirían en cantidad adecuada en una economía de

#### 6.95

En este capítulo hemos visto por qué un mercado de competencia tiende a ser mientras las empresas paguen todos los costos de producción y los consumidores paguen por todos los productos que consumen. Esta afirmación es muy importante: es la justificación última de nuestra confianza en las fuerzas del mercado en una economía, y clarifica el papel legítimo que desempeña el gobierno en la distribución de recursos como un medio de alcanzar la eficacia.

#### 6.96

En el capítulo 7 volveremos a considerar la situación en la que el sistema competitivo de libre empresa no conduce a la distribución más eficaz de los escasos. Será una situación de competencia imperfecta. Sin embargo, a pesar de las excepciones y a pesar del hecho de que los consumidores pueden estar influenciados por ciertos medios, como la publicidad, para que gasten sus ingresos en bienes y servicios que de otra forma no elegirían, gran parte de la actividad económica que se desarrolla en nuestra economía es fundamentalmente igual a la de una economía competitiva de libre empresa. Así pues, es importante que usted comprenda el funcionamiento de esta economía y a la vez esté enterado de las excepciones a las reglas generales.

#### 6.97

Resumamos brevemente el funcionamiento del sistema competitivo de libre empresa. Los consumidores distribuyen sus ingresos de acuerdo con los bienes y servicios que más desean. Al hacer esto, intentan maximizar su total.

#### 6.98

Los empresarios, al intentar maximizar su , producen los bienes y servicios que desean los consumidores. Los empresarios seguirán aumentando

#### Respuestas

- 94. públicos mercado
- 95. eficaz
- 96. recursos
- 97. utilidad
- 98. beneficio

la producción mientras el ingreso procedente de una unidad adicional sea mayor que el de esa unidad. Más técnicamente: mientras el marginal sea superior al , los aumentos del ingreso serán mayores que los del , y el beneficio aumentará.

#### 6.99

Los empresarios compiten entre ellos en los mercados de recursos (tierra, y capital y alcanzan la combinación de recursos factores de producción) más eficaz. Así pues, el costo medio de cada unidad de producto será menor cuando se pague por los factores el mínimo y se combinen lo más eficazmente posible.

#### 6.100

Las sumas que paguen los empresarios por esos recursos, serán los ingresos obtenidos por los propietarios de los recursos. Lo que son costos para los empresarios son para los propietarios de los recursos, que, a su vez, maximizan su distribuyendo sus ingresos entre los bienes y servicios que prefieren.

#### 6.101

En los mercados de bienes y servicios, la competencia forzará al de cada producto a bajar hasta alcanzar el punto mínimo de los costos medios. Desaparecerá el beneficio y únicamente quedará la rentabilidad normal de las inversiones.

#### 6.102

Si en una industria los precios se elevan por encima del mínimo costo medio, existirá un , y los recursos se desplazarán hacia esa industria en busca de . Este proceso continuará hasta que el beneficio (por encima de la rentabilidad normal) desaparezca. Por otra parte, si el precio es inferior al mínimo medio de producción, los recursos se desplazarán de esa industria en busca de en otras industrias.

#### 6.103

Por lo tanto, en el equilibrio, los empresarios producirán la cantidad que estén dispuestos a comprar los consumidores al precio que cubra exactamente el costo de producción. El que cubre exactamente el costo de producción es justamente el precio necesario para encargar los factores de producción precisos para producir la cantidad demandada.

#### Respuestas

- 98. costo ingreso costo marginal costo
- 99. trabajo precio
- 100. ingresos utilidad
- 101. precio
- 102. beneficio beneficio costo beneficio
- 103. precio

recursos se desplazaran de la producción de  $B$  a la producción de  $A$ . Puesto que  $CM$  es  $\frac{UM_A}{CM_A}$ , este desplazamiento significa que se producirá una unidad menos de  $B$ . ¿Cuál será la disminución de la utilidad provocada por esta reducción en la cantidad de  $B$ ?

### 6.63

Como  $CM$  es también 2 pesetas, los recursos desplazados de la industria  $B$  y empleados en la  $A$ , producirán  $\frac{UM_A}{CM_A}$  unidades de  $A$ . ¿Cuál será el aumento en la utilidad, provocado por este aumento en la cantidad de  $A$ ?

### 6.64

¿Convendrá a la economía, en este caso, desplazar recursos de  $B$  a  $A$ ? (sí/no)  
 ¿Por qué? Porque haciéndolo así se producirá un incremento neto en la

### 6.65

Será conveniente desplazar recursos de una industria a otra hasta que  $\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_B}{CM_B}$ . En otras palabras, ésta es la condición de equivalencia marginal para la maximización de la utilidad de la economía en su conjunto. Y, como vimos anteriormente, la economía competitiva tenderá a un equilibrio en el que (se/no se) cumpla esta condición.

### 6.66

Por esta razón decimos que la economía competitiva es económicamente eficiente. Cuando la economía competitiva alcanza el equilibrio es que una redistribución de los recursos no puede ya incrementar la utilidad de los consumidores.

### 6.67

Dicho de otra forma, una economía competitiva de mercado distribuirá los recursos escasos entre los diversos usos alternativos de modo que se satisfaga las preferencias de los consumidores del mejor modo posible.

### 6.68

Hemos visto en los párrafos anteriores que una economía competitiva de mercado tiende a ser eficaz. Esto quiere decir dos cosas: primero, la economía tiende a producir la combinación de productos más de acuerdo con las preferencias de

#### Respuestas

62. 2 3  
 63. 1 4  
 64. sí utilidad  
 65. se  
 66. eficaz recursos  
 67. competitiva recursos necesidades

los consumidores; segundo, tiende a producir esa combinación de bienes y servicios con la menor cantidad posible de recursos.

### 6.69

En toda esta discusión hemos sobreentendido un supuesto importante que no hemos expresado nunca explícitamente. Se ha supuesto que siempre que una empresa produce un bien debe pagar todos los costos de producción y a su vez ser pagada por todos los consumidores que se benefician del bien. Conociendo el precio de mercado de cada producto, una empresa que intente maximizar sus beneficios, al tomar sus decisiones respecto al volumen de producción, tendrá en cuenta los costos que tiene que pagar, pero no los beneficios que no tienen que pagar. Basará su decisión, no en el número de consumidores que se van a beneficiar con su producto sino en el número de consumidores que van a pagar por él.

### 6.70

Como vamos a ver, cuando los costos que debe pagar una empresa son distintos de los costos totales, o cuando no todos los consumidores tienen que pagar para beneficiarse con los productos de las empresas, una economía competitiva no tenderá a una distribución eficaz de los recursos.

### 6.71

A fin de entender esto, consideremos dos ejemplos: uno en el que las empresas no tengan que pagar todos los costos de producción de un bien, y otro en el que los consumidores puedan disfrutar de los beneficios de un bien sin tener que pagar por él.

### 6.72

Imaginemos una central térmica de gran tamaño que abastece de electricidad a una ciudad. Supongamos que esta central quema carbón para obtener la energía necesaria a las turbinas, y que está situada en el medio de la ciudad. ¿Cuáles son los costos de producción en este caso? Están los costos de los recursos escasos necesarios para la producción de electricidad. La empresa debe pagar la tierra, el trabajo y el capital que utilice porque estos recursos son

### 6.73

Sin embargo, hay otro costo que no debe pagar la empresa. Al quemar carbón la central produce una gran cantidad de humo que contamina el aire. En

#### Respuestas

68. consumidores recursos  
 69. costos - costos pagar por  
 70. recursos  
 71. costos pagar  
 72. recursos escasos

que en cualquier mercado se alcanza el equilibrio cuando las cantidades de producto que desean comprar los consumidores es igual a la cantidad que están dispuestas a ofrecer las empresas.

## 6.42

Sin embargo, todavía no hemos visto si cuando se alcanza el equilibrio en una economía competitiva de mercado tenemos una solución eficaz para el problema de la distribución de los recursos. En lo que queda de capítulo mostraremos cómo una economía competitiva de mercado tiende, con algunas excepciones, a un equilibrio eficaz.

## 6.43

¿Qué se entiende por "eficacia"? Un tipo de eficacia puede ser la eficacia técnica. Si una empresa, al producir un determinado bien, utiliza la menor cantidad posible de recursos será una empresa técnicamente eficaz. Es decir, que para obtener una producción determinada incurrida en los menores costos posibles.

## 6.44

En el conjunto de una economía, si una combinación dada de productos se obtiene con el menor costo y cantidad de recursos posible, será una economía técnicamente eficaz.

## 6.45

¿Tiende una economía con mercados competitivos a ser técnicamente eficaz? Supongamos, por ejemplo, que algunas empresas dentro de la industria de la construcción no son, en este sentido, eficaces. Esto significa que están utilizando más recursos de los necesarios para hacer casas. En consecuencia estas empresas estarán gastando más y obteniendo un beneficio menor que en el caso de que fueran eficaces.

## 6.46

Si estas empresas intentan maximizar su beneficio, estarán evidentemente interesadas en reducir los costos mediante una técnica más eficaz.

## 6.47

Pero si, por cualquier razón, estas empresas no adoptan métodos eficaces de producción, a las empresas competidoras más eficaces les convendrá producir y vender casas a un precio menor y arrebatárselas a las menos eficaces.

## Respuestas

- 41. equilibrio
- 42. mercado
- 43. eficaz
- 44. técnicamente
- 45. recursos beneficio
- 46. eficaz
- 47. precio

empresas menos eficaces. Las empresas más eficaces podrán vender casas a un precio más bajo y seguir obteniendo beneficio, porque sus costos son menores.

## 6.48

El efecto de esta conducta competitiva forzará a las empresas ineficaces a reducir los costos o, posiblemente a retirarse. Por lo tanto, si el propio interés no conduce a emplear una técnica eficaz, será la competencia la que lo haga.

## 6.49

Una economía de mercado tiende a ser técnicamente eficaz porque para cualquier combinación de productos, la competencia forzará a las empresas a adoptar los métodos de producción más baratos.

## 6.50

Pero, antes de que una economía pueda ser calificada de económicamente eficaz, debe tener algo más que la simple eficacia técnica. Con otras palabras, la eficacia económica no consiste solamente en que la combinación de productos obtenidos lo sea con la menor cantidad de recursos posible, es decir, con la producción al mínimo costo.

## 6.51

Por ejemplo, es posible que una economía que sólo produjese pisapapeles fuese técnicamente eficaz. Pero no sería económicamente eficaz, porque no produciría la mejor (desde el punto de vista de los consumidores) combinación de productos.

## 6.52

La eficacia económica requiere que los recursos se distribuyan entre la producción de los diferentes bienes de modo que la utilidad de los consumidores sea máxima. La economía de los pisapapeles no sería eficaz desde el momento en que se podría aumentar la utilidad de los consumidores desplazando por lo menos algunos de los recursos de la producción de pisapapeles a la producción de alimentos y vestidos.

## 6.53

Hemos visto que una economía competitiva de mercado tiende a ser económicamente eficaz. ¿Tendrá también a la eficacia técnica? Veamos.

## Respuestas

- 47. costos
- 48. competencia
- 49. competencia
- 50. recursos
- 51. económicamente
- 52. utilidad recursos
- 53. técnicamente económica

**5.II5**

Si consideramos las curvas de costo de la empresa tal como aparecen en la figura 5.10, observaremos que, antes de que ocurriese el desplazamiento de la demanda, la empresa estaba en una situación de equilibrio a largo plazo, en el punto mínimo de  $CTM_1$  y obtenía una producción de .....

**5.II6**

Al desplazarse la demanda a  $D_2$ , el precio de equilibrio a corto plazo pasa a ser  $p_2$  y la producción de la industria a corto plazo ..... Sin embargo, como acuden nuevas empresas a la industria, suben los precios de los factores, se pasa de  $CTM_1$  a  $CTM_3$  y, cuando de nuevo se restablece para la industria el equilibrio a largo plazo, esta vez con  $V$  empresas, cada empresa se encontrará en el punto mínimo de su nueva curva de ..... medios; este mínimo será, en todo caso, más alto que el alcanzado anteriormente.

**5.II7**

Vemos pues, que si los costos aumentan, la curva de oferta a largo plazo no es horizontal sino ligeramente ascendente. Sin embargo, se comprueba en la figura 5.10 que, si bien la curva de oferta a largo plazo no es perfectamente elástica, sí lo es ..... (más/menos) ..... que la de oferta a corto plazo.

**5.II8**

Cabría, desde luego, imaginarse una situación en la que un incremento de la demanda de factores de producción supusiese un descenso de los precios. Si tal ocurre, al aumentar la demanda bajarían los precios de los factores productivos y el punto mínimo de la curva de costos medios totales de cada empresa ..... En tal caso, la curva de oferta a largo plazo de la industria sería ligeramente .....

Tras haber analizado el equilibrio a corto y largo plazo de la empresa y de la industria, pasemos al capítulo 6. En él estudiaremos el equilibrio de mercado del conjunto de la economía.

**Respuestas**

115.  $q_1$   
116.  $Q_2$  · costos totales  
117. más  
118. bajaría · descendiente

**6**

## Equilibrio general y eficacia económica

**6.1**

Al explicar en la introducción del libro la materia que íbamos a estudiar, hicimos mención de los problemas básicos que debe resolver un sistema económico. Al concentrar nuestra atención en cómo resolvía estos problemas un sistema de libre empresa, vimos que el problema fundamental con el que se enfrenta cualquier sistema económico es el de la distribución de unos ..... escasos entre diversas alternativas, de modo que se satisfagan las ..... del consumidor del mejor modo posible. Vimos cómo, en un sistema competitivo de libre empresa, la distribución de los recursos venía determinada por las decisiones independientes de los ..... y de las empresas.

**6.2**

Analizamos luego la conducta de los consumidores y de las empresas respectivamente y su interacción en un mercado de competencia. Más concretamente, analizamos la teoría de la ....., la teoría de la ..... y las relaciones entre ellas en ..... competitivos.

**6.3**

Hemos supuesto siempre que todas las empresas y todos los consumidores son competidores. Esto significa que, en el momento de tomar las decisiones de consumo y producción, los consumidores y las empresas aceptan los precios del mercado. Es decir, no consideran que sus decisiones de compra o producción de un bien puedan tener influencia alguna sobre el ..... de ese producto en los mercados competitivos.

**Respuestas**

1. recursos · necesidades · consumidores
2. demanda · oferta · mercados
3. precio

**5.98**

Veamos ahora lo que sucederá a largo plazo. Los empresarios observarán que las empresas que obtienen  $\pi$  son las descritas en la figura 5.8 y, como intentan maximizar sus beneficios, trasladarán los recursos a esta industria.

**5.99**

Consideremos primero el caso en el que el movimiento de las nuevas empresas hacia esta industria no aumentara los precios de los factores de producción empleados en ella. El  $\pi$  de producción de una unidad de producto no aumentaría con la entrada de las nuevas empresas.

**5.100**

A largo plazo, nuevas empresas continuarán trasladándose hacia esta industria mientras exista un  $\pi$  superior al normal. El beneficio existirá mientras el  $\pi$  sea mayor que el costo total medio de producción; es decir, mientras la línea del  $\pi$  se encuentre por encima del punto mínimo de la curva de costo total medio.

**5.101**

Sin embargo, como la cantidad ofrecida aumenta con la entrada de nuevas empresas, el  $\pi$  necesario para equilibrar el mercado descenderá, y continuará descendiendo mientras continúe esa entrada.

¿Cuándo cesarán las empresas de trasladarse hacia esta industria? Únicamente cuando ya no sea rentable; es decir, cuando el exceso sobre el beneficio normal desaparezca. Esto ocurrirá cuando cada empresa, antigua o nueva, trabaje en el punto mínimo de su curva de

**5.102**

Puesto que suponemos que no aumenta el precio de los factores de producción con el traslado, el nuevo precio de equilibrio a largo plazo será el mismo que el precio anterior al aumento en la demanda de factores. Es decir, el punto mínimo de la curva de  $\pi$  totales medios de cada empresa no cambiará con el traslado de empresas hacia la industria.

**5.103**

Por consiguiente, la curva de  $\pi$  a largo plazo de la industria será una línea horizontal.

**Respuestas**

98. beneficios  
99. costo  
100. beneficio precio precio  
101. precio costos totales  
102. costos  
103. oferta

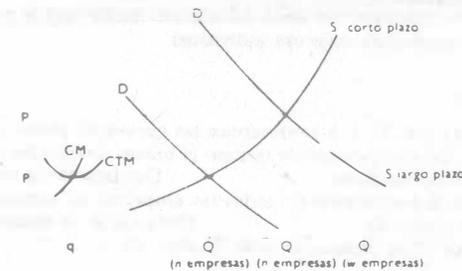


FIGURA 5.9  
Oferta a largo plazo: costos constantes

**5.104**

Esto se puede ver en la figura 5.9. Inicialmente el mercado se encuentra en equilibrio a largo plazo. El precio  $p_1$  está determinado por la intersección de la curva de  $\pi$  agregada  $D_1$ , con la curva de  $\pi$  agregada  $S_1$ . La cantidad de equilibrio es  $Q_1$  y cada empresa  $\pi$  trabaja en el punto de  $\pi$  de su curva de costos totales medios. Cada una obtiene solamente un ingreso normal. El beneficio es cero.

**5.105**

Supongamos ahora que la curva de demanda agregada se desplaza a  $D_2$ . A corto plazo, el nuevo precio y nueva cantidad de equilibrio serán  $p_2$  y  $Q_2$  respectivamente. Cada empresa obtendrá cierto  $\pi$  que maximizará produciendo en el punto en el que  $\pi$  es igual al

**5.106**

La producción adicional que ofrecerá cada empresa vendrá determinada por la curva de  $\pi$  de cada una que, a corto plazo, es la curva de oferta. Así pues, la curva de oferta agregada  $S_1$ , que es la que nos interesa a corto plazo, se hallará sumando horizontalmente las curvas de oferta a corto plazo de cada empresa. La oferta de  $Q_2$  será la suma de las cantidades ofrecidas por cada empresa al nivel de producción que maximiza su beneficio.

**Respuestas**

104. demanda · oferta  $Q_1$  mínimo  
105.  $p_1$ ;  $Q_1$ ; beneficio ingreso marginal  
costo marginal  
106. costo marginal

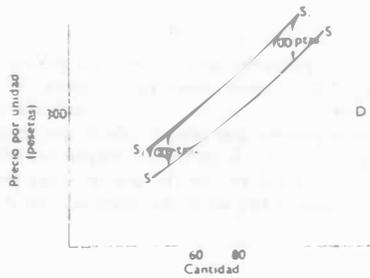


FIGURA 5.6 Efecto del impuesto.

unidad, y la cantidad de equilibrio gravamen, el precio de equilibrio es la cantidad de equilibrio

Después de impuesto el pesetas por unidad, y la

5.86

Observamos de nuevo que la imposición de 100 pesetas de gravamen por unidad ha originado un desplazamiento en la curva de hacia arriba. Si en la situación anterior al impuesto los consumidores únicamente hubiesen comprado 60 unidades del producto, el ingreso total obtenido por los oferentes habría sido pesetas. Sin embargo, después del impuesto, la cantidad de equilibrio comprada será 60 unidades. Y, en este caso, el ingreso total volverá a ser pesetas de las cuales los oferentes tendrán que dar al gobierno; vemos que, en esta situación, el impuesto incide totalmente sobre los (consumidores/oferentes)

5.87

Hemos elegido ejemplos extremos para mostrar la incidencia del impuesto. Trabaje ahora con algunos ejemplos ideados por usted mismo a base de curvas de demanda y oferta normales, teniendo siempre presente que, cuanto más elástica sea la curva de demanda relativamente a la curva de oferta, mayor será el peso del gravamen soportado por los , mientras que, cuanto más rígida sea la curva de demanda en relación con la curva de oferta, mayor será el peso del gravamen soportado por los

Respuestas

- 85. 80 300 60
- 86. oferta 18.000 18.000 6.000 oferentes
- 87. oferentes consumidores

5.88

Analícemos ahora la determinación del precio a corto y a largo plazo en un mercado de libre competencia. Veamos de nuevo la figura 5.7, que ya vimos en el capítulo 4.

A precios inferiores a  $p_1$  la empresa no producirá nada, puesto que no puede cubrir sus costos. Por lo tanto, para precios inferiores a  $p_1$  la pérdida en que se incurre con el cierre equivale al costo menor que la pérdida en que se incurriría a cualquier nivel de producción positivo.

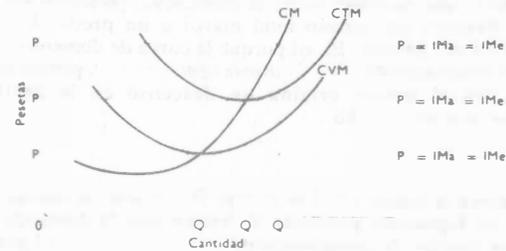


FIGURA 5.7 Equilibrio de la empresa a corto plazo

5.89

Para precios superiores a  $p_1$ , la empresa que intente maximizar sus beneficios producirá hasta el punto en que el sea igual al costo marginal. A  $p_1$  producirá , y a  $p_2$  la empresa producirá . Así pues, para precios mayores que  $p_1$  la curva de la empresa será su curva de oferta a corto plazo.

5.90

En todos los casos hemos supuesto una competencia perfecta. Una de las condiciones de la competencia perfecta es que la parte que ofrezca cada empresa individual sea tan pequeña que no afecte al precio del mercado. Es decir, cada empresa acepta el precio del mercado y produce y vende tanto como quiera sin afectar a ese , que está determinado por la intersección de las curvas de agregada y de oferta agregada del mercado. Por eso, en la figura 5.7 la línea del precio es igual al y al

Respuestas

- 88. variables fijo
- 89. ingreso marginal  $q_1, q_2$  coste marginal
- 90. precio demanda ingreso medio

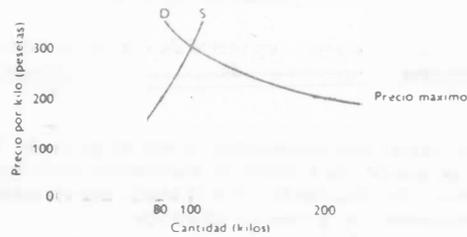


FIGURA 5.3  
Oferta y demanda de filetes.

### 5.62

Supongamos, sin embargo, que, por cualquier razón, el gobierno decide fijar un precio máximo para los filetes. Supongamos que este precio es 200 pesetas el kilo. Es decir, que el precio máximo legal que se puede cobrar es de 200 pesetas por kilo. Sin embargo, al precio de 200 pesetas el kilo, podemos ver en la figura 5.3 que nos encontramos en una situación de exceso de  puesto que la cantidad que se demandaría a ese precio es  y la cantidad ofrecida . Así pues, el exceso de  a 200 pesetas el kilo es de  kilos.

### 5.63

Si no hubiese existido un precio máximo en este mercado, y si los oferentes hubieran comenzado vendiendo los filetes a 200 pesetas el kilo, habrían visto que ese precio se encontraba por  del precio de equilibrio y, por lo tanto, el precio habría  hasta  pesetas el kilo.

### 5.64

Al precio de equilibrio resulta relativamente sencillo saber quien compra filetes. Las personas dispuestas a pagar 300 pesetas por kilo comprarían a ese precio todo lo que deseen, pues es el precio de .

### 5.65

Sin embargo, con un precio máximo de 200 pesetas el kilo no quedarán satisfechas todas las demandas puesto que la cantidad demandada a ese precio es  que la ofrecida. Se produce una situación de exceso de oferta. (*cierto, falso*)

#### Respuestas

62. demanda 200 80 demanda 120  
63. debajo subido 300  
64. equilibrio  
65. mayor falso

### 5.66

Con un precio máximo de 200 pesetas como el de la figura 5.3, el mecanismo de los precios no resulta adecuado para la distribución de filetes entre los compradores potenciales; habrá que buscar algún otro mecanismo, ya que únicamente hay  kilos de filetes disponibles a 200 pesetas para distribuir entre compradores que demandan a ese precio una cantidad de  kilos.

### 5.67

Un método sería un sistema de racionamiento en el que cada familia se vería limitada a una cierta cantidad de filetes. Otra forma de distribuir los 80 kilos de filetes sería vender según el principio: primero en llegar, primero en ser servido. También podría adoptarse el método de vender a los clientes habituales y no hacerlo a los otros. Pero, cualquiera que sea el método adoptado, el  de los  no será el mecanismo de distribución como lo es en un mercado de libre competencia.

### 5.68

Los consumidores y los oferentes pueden recurrir también a un sistema de mercado negro que es un mecanismo ilegal para burlar el precio máximo, y que llevaría a un sistema de  ilegal pero competitivo.

### 5.69

Los casos como el descrito en la figura 5.3 son importantes, porque muchos países deben recurrir a sistemas con precios máximos en caso de guerra, en la que se produce una situación de escasez en muchos productos básicos. Como estos productos son esenciales, no es justo que aquellos individuos que no puedan pagar los precios de equilibrio, que son altos debido a la escasez en la oferta, se vean privados de ellos. Así pues, para muchos productos se suele adoptar un sistema de precios máximos que, unido al racionamiento, asegura una distribución más equitativa. Por lo tanto, en situaciones como la de la figura 5.3, los precios máximos y el racionamiento se pueden usar en casos de exceso de ; desde el punto de vista del análisis económico, vemos que la distribución de los productos en cuestión no obedecerá por completo al  de los .

### 5.70

Lo contrario de un precio máximo es un precio mínimo, como el que tenemos en la figura 5.4. Si en el periodo de tiempo considerado se dejan libres las

#### Respuestas

66. No 200  
67. mecanismo precios  
68. precios mercado  
69. demanda mecanismo precios

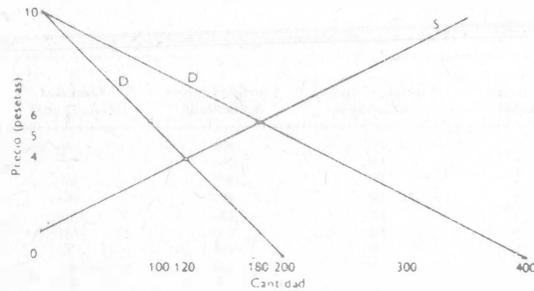


FIGURA 5.2  
Desplazamiento de la demanda

cuando: *a* varía uno de los  $a$  y  $b$  que determinan la posición de la curva de demanda y *b*; cuando este cambio origina un desplazamiento en la curva de demanda hacia arriba y hacia la

#### 5-46

Como usted puede suponer, se producirá una contracción en la demanda cuando varíe uno de los  $a$  y  $b$  que determinan la posición de la curva de demanda, de forma que la curva se mueva  $a$  y hacia la

#### 5-47

Así, cuando hablamos de una expansión o contracción en la demanda, estamos refiriéndonos a un  $a$  de la curva de demanda. Debe distinguirse claramente de lo que significa un desplazamiento a lo largo de la curva de demanda

#### 5-48

Cuando nos movemos a lo largo de la curva de demanda, no varía ninguno de los parámetros que determinan la posición de la curva, sino que estamos considerando la situación hipotética de las distintas  $a$  de un producto que se  $a$  a diferentes precios.

#### Respuestas

45. parámetros derecha  
46. parámetros hacia abajo izquierda  
47. desplazamiento  
48. cantidades demandarian

#### 5-49

Evidentemente, una curva de demanda puede variar de posición de modo que corte a la curva anterior. Por ejemplo, si consideramos  $D$  en la figura 5.2 y suponemos una nueva curva de demanda  $D'$  que corte a  $D$  a un precio de 4 pesetas por unidad y a una cantidad de  $120$ , de forma que para precios por encima de 4 pesetas la nueva curva de demanda se encuentre por encima y a la derecha de  $D$ , y para precios por debajo de 4 pesetas se encuentre por debajo y a la izquierda de  $D$ , podríamos decir que para precios superiores a 4 pesetas hemos tenido una expansión en la demanda, mientras que para precios inferiores a 4 pesetas hemos tenido una

#### 5-50

Es importante que usted distinga entre los movimientos a lo largo de las curvas de oferta y demanda y los movimientos de las curvas de oferta y demanda. El no hacerlo puede ser fuente de errores económicos. Si el mercado representado en la figura 5.2 por  $D$  y  $S$  estuviese en equilibrio ¿que habría originado:

- A un movimiento a lo largo de la curva de demanda;  
B una expansión en la curva de demanda;  
C una contracción en la curva de demanda?
1. Un aumento en los ingresos de los consumidores que compran normalmente el producto X.
  2. Un descenso en el precio de un producto competitivo.
  3. Un aumento en el precio de un producto complementario originado por una desviación hacia la izquierda de la curva de oferta de ese producto.
  4. Una subida en el precio de un producto complementario originado por una expansión en la demanda de ese producto.
  5. Una desviación de  $S$  hacia abajo y a la derecha.
  6. La decisión de los oferentes de ofrecer, a cada precio, cantidades menores del producto X.
  7. El descubrimiento de que el consumo del producto X es nocivo para la salud.
  8. Dada la enorme competencia entre los vendedores del producto X, un descubrimiento tecnológico que abarate considerablemente el producto X.

#### 5-51

Veamos ahora algunos casos especiales en el análisis de la oferta y de la demanda, en los que pueda usted aplicar sus conocimientos sobre la elasticidad.

#### Respuestas

49. 120 contracción  
50. B C C B A A C A

que algún otro precio distinto de 4 pesetas sea de equilibrio? Su-  
puesto que las curvas de oferta y demanda permanecen en la misma posición de  
la figura 5.1 durante varios periodos de tiempo, ¿cambiaría el precio de equi-  
librio?

## 5.29

Así pues, 4 pesetas permanecerá como precio de \_\_\_\_\_, y 120 unida-  
des como cantidad de \_\_\_\_\_, ya que no habrá fuerzas económicas de  
ningún tipo que impulsen a cambiarlos.

## 5.30

Analicemos el ejemplo que hemos tomado en la figura 5.1, y veamos de que  
forma, en el mercado actual, las fuerzas económicas llevarán el precio al nivel  
de \_\_\_\_\_ de 4 pesetas por unidad. Imaginemos de nuevo al subastador  
comenzando por un precio de 2 pesetas por unidad y preguntando a cada  
oferente individual cuántas unidades de producto estaría dispuesto a ofrecer a  
ese precio en el periodo  $-t-$ . Preguntará también a cada comprador cuántas  
unidades compraría a ese precio. A continuación comunicará a los compradores  
y vendedores reunidos en el mercado que la cantidad ofrecida al precio de  
2 pesetas es \_\_\_\_\_, y la demandada

## 5.31

Si el subastador tuviese que cerrar el mercado a ese precio, \_\_\_\_\_  
(sería no sería) po-  
sible satisfacer a todos los compradores, ya que existe un exceso  
de \_\_\_\_\_ de  
\_\_\_\_\_ unidades al precio de 2 pesetas por  
unidad.

## 5.32

Algunos de los compradores cuya demanda no queda satisfecha al precio de 2  
pesetas por unidad \_\_\_\_\_ los que no pueden obtener las cantidades de X que desean,  
piensan que, si aumentasen un poco el precio que están dispuestos a pagar,  
podrían adquirir las cantidades que desean. Así se produce el regateo propio de  
un mercado de libre competencia en el que los compradores se enfrentan entre  
sí para adquirir el producto que desean, igual que compiten los oferentes para  
venderlo. Veamos que ocurre si tomamos un precio de 3 pesetas por unidad.  
Comparada con la del precio anterior, la cantidad que se demandaría a este  
precio es \_\_\_\_\_ (menor mayor), lo que significa que algunos compradores han reducido  
la cantidad que están dispuestos a comprar a ese precio superior y o que algunos

## Respuestas

28. no no  
29. equilibrio equilibrio  
30. equilibrio 16 160  
31. no sería demanda 120  
32. menor

han abandonado el mercado. Comparando estos dos precios, vemos realmente  
un desplazamiento \_\_\_\_\_ (de o lo largo de) \_\_\_\_\_ la curva de demanda de la figura 5.1.

## 5.33

Sin embargo, si nos fijamos en lo referente a la oferta del mercado, veremos que  
al precio de 3 pesetas se ofrece una cantidad \_\_\_\_\_ que la que se  
ofrecía a 2 pesetas. Esto está representado en la figura 5.1 por un desplazamiento  
\_\_\_\_\_ (de o lo largo de) \_\_\_\_\_ de la curva de oferta.

## 5.34

¿Estamos más cerca de una solución de equilibrio al precio de 3 pesetas que al  
de 2 pesetas? La respuesta es \_\_\_\_\_, ya que el exceso de demanda a  
3 pesetas por unidad es \_\_\_\_\_, que es \_\_\_\_\_ al exceso de  
demanda a 2 pesetas por unidad, que es \_\_\_\_\_.

## 5.35

Así pues, las fuerzas económicas conducen al mercado hacia una solución de  
equilibrio. Aquellos compradores que no pueden adquirir a un determinado  
precio las cantidades que desean, se ven obligados a ofrecer un pre-  
cio \_\_\_\_\_ con la esperanza de que a ese precio aumente la oferta y la  
demanda quede satisfecha, o con la esperanza de que ofreciendo un pre-  
cio \_\_\_\_\_, desplacen a otro comprador.

## 5.36

Al considerar los aspectos referentes a la oferta, vemos en acción a otra fuerza  
económica. Cuanto mayor sea el precio, la cantidad que están dispuestos a  
ofrecer los vendedores será \_\_\_\_\_, bien porque entren más oferentes  
en el mercado, bien porque la cantidad que este dispuesto a \_\_\_\_\_ cada  
vendedor sea mayor.

## 5.37

Cuando en la figura 5.1 llegamos a un precio de 4 pesetas por unidad, vemos  
que la cantidad que se demandaría a ese precio es justamente \_\_\_\_\_ a  
la cantidad que se ofrecería. Y por lo tanto, 4 pesetas por unidad es el precio  
de \_\_\_\_\_ del producto X.

## 5.38

La razón por la que los compradores no ofrecerán un precio superior a 4 pesetas  
por unidad es que cada comprador puede adquirir las cantidades que desee a

## Respuestas

32. a lo largo de  
33. mayor a lo largo de  
34. sí 60 inferior 120  
35. superior superior  
36. mayor ofrecer  
37. igual equilibrio

## 5.11

Veamos, pues, como el precio y la cantidad de equilibrio de un producto están determinados en el mercado por las relaciones entre las curvas de  $D_1$  y  $D_2$  de la industria. Podemos comenzar con la posición de equilibrio a corto plazo de la industria.

## 5.12

Consideremos la tabla 5.1. Si hubiésemos hecho un gráfico con las dos primeras columnas nos habría resultado una curva de  $D_1$  normal para el producto en cuestión (llamémosle producto X). Esta curva de  $D_1$  sería  $D_1$  de izquierda a derecha. La posición de esta curva vendría determinada por un conjunto de  $D_1$ , siendo la variable independiente el  $D_1$  y la variable dependiente la  $D_1$ .

## 5.13

Si uno de los  $D_1$  que determinan la posición de la curva de demanda cambiase, las cantidades de la columna correspondientes a los diferentes precios  $D_1$  (serían o serían) las de la tabla 5.1.

TABLA 5.1 Cuadros de demanda y oferta

1 Precio por unidad	2 Cantidad demandada	3 Cantidad ofrecida
0	200	0
1	180	0
2	160	40
3	140	80
4	120	120
5	100	160
6	80	200
7	60	240
8	40	280
9	20	320
10	0	360

## 5.14

Si cada unidad del producto X costase 7 pesetas la cantidad demandada sería  $D_1$ .

## Respuestas

11. demanda oferta
12. demanda demanda descendente  
parámetros precio cantidad
13. parámetros no serían
14. 60

## 5.15

Si el precio del producto X cambiase a 6 pesetas la unidad, la curva de demanda que representan las columnas 1 y 2 se desplazaría  $D_1$  (cierto falso)

## 5.16

Las cifras de las columnas 1 y 2 corresponden a un periodo de tiempo dado, digamos una semana. Si tuviésemos que dibujar la curva de demanda para un periodo de 5 semanas, iría a la  $D_1$  (izquierda derecha) de la curva de demanda para una semana.

## 5.17

Del mismo modo, si dibujáramos una curva para las columnas 1 y 3 de la tabla 5.1, tendríamos una curva de  $D_1$  que sería ascendente de  $D_1$  a  $D_1$ . Esta curva sería similar a la curva de demanda en el sentido de que su posición vendría determinada por un conjunto de  $D_1$ . La variable dependiente sería también la  $D_1$  y la independiente el  $D_1$ .

## 5.18

Supongamos que todos los compradores potenciales del producto X se encuentran con todos los oferentes potenciales del mismo y contratan un subastador. Supongamos que el subastador comienza con un precio de 3 pesetas y pregunta a los compradores: «¿Cuántas unidades del producto X comprarían ustedes al precio de 3 pesetas?» Los compradores potenciales contestarán  $D_1$ . Entonces, el subastador preguntará a los oferentes: «¿Cuántas unidades del producto X estarían ustedes dispuestos a ofrecer al precio de 3 pesetas?» Los oferentes potenciales contestarán  $D_1$ . El subastador comprobará que, para un precio de 3 pesetas, la cantidad demandada es  $D_1$  que la cantidad ofrecida.

## 5.19

Puesto que lo que pretende el subastador es lograr una solución de equilibrio, no mantendrá el precio de 3 pesetas. Mientras la cantidad sea menor que la demandada, algunos consumidores no se encontrarían en  $D_1$  porque estarían dispuestos a comprar al precio del mercado pero no encontrarían la cantidad suficiente. Con el fin de alcanzar un equilibrio, el subastador cambiará el  $D_1$ .

## Respuestas

15. falso
16. derecha
17. oferta izquierda derecha parámetros cantidad precio
18. 140 80 mayor
19. equilibrio precio

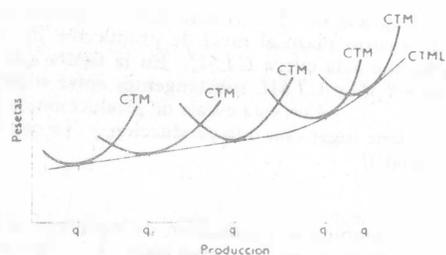


FIGURA 4.7  
La curva de costo total medio a largo plazo.

de forma eficaz. No siempre es cierto pero, en este capítulo, nosotros supondremos que sí lo es y retrasaremos hasta el capítulo 7 los casos en los que la eficacia no disminuye con el tamaño.

#### 4.108

Veremos ahora por qué en la figura 4.6 el agricultor se traslada, a largo plazo, a la producción  $q_1$ . A un precio  $p$ , elegirá una escala de producción para la que el nivel de producción que maximice el beneficio a corto plazo sea también la escala a la que esta producción pueda ser obtenida al menor costo. Si existiese otra escala que pudiese producir  $q_1$  a un costo menor, (lo no lo) compensaría al agricultor cambiarse a esa posición. Decimos que ha alcanzado el equilibrio a largo plazo si no existe otra posición mejor a la que trasladarse.

#### 4.109

Como puede verse en la figura 4.6 la producción  $q_1$  es también el punto en el que la curva de costo marginal a largo plazo es igual al precio. Sabemos que, a corto plazo, la empresa competitiva maximizará su beneficio si crece hasta el punto en el que el costo marginal sea igual al precio, y sabemos también que la curva de costo marginal es la curva de

#### 4.110

Lo mismo sucede a largo plazo. La producción que maximiza el beneficio a largo plazo es aquella en la que el precio es igual al

#### Respuestas

108. costo marginal  
109. precio oferta  
110. costo marginal

a largo plazo, y la curva  $CTM$  es la curva de costo total medio a largo plazo. Si vamos a la figura 4.5, quedará clara la relación entre las curvas a corto y largo plazo y la curva de oferta.

#### 4.111

Para comprobar que usted ha comprendido todo lo anterior, diga si son falsas o ciertas las siguientes afirmaciones.

La curva de oferta a largo plazo es más plana que la curva de oferta a corto plazo.

El equilibrio a largo plazo es necesario que sea a la vez equilibrio a corto plazo.

La curva de costo total medio a largo plazo se construye a base de los puntos mínimos de las diversas curvas  $CTM$  a corto plazo.

#### Respuestas

110. oferta  
111. cierto cierto falso

En el ejemplo anterior, la simple suma de los valores de mercado de los artículos considerados daría un producto total de \_\_\_\_\_ millones de pesetas, pero en él se ha sobrestimado la producción total en \_\_\_\_\_ millones ya que se ha incurrido en una \_\_\_\_\_ en el cómputo de los bienes producidos.

## I-41

Los bienes que se emplean en producir otros bienes durante el mismo periodo en que ellos han sido producidos, se denominan productos *intermedios*. El acero por ejemplo, es un producto \_\_\_\_\_ porque, dentro del periodo en que ha sido producido, se ha empleado en la producción de automóviles. Todos los demás bienes reciben el nombre de productos  *finales*. Los automóviles son productos \_\_\_\_\_ porque (si/no) se emplean en la producción de otros bienes dentro del mismo periodo en que han sido producidos.

## I-42

Parte de la producción de un bien puede computarse como producto final y parte como producto intermedio. En el ejemplo, parte del acero producido durante el año ha sido empleado en producir automóviles y parte de ha almacenado para ser utilizado en el futuro. La parte que se ha utilizado durante el año debe ser computada como producto \_\_\_\_\_ y la parte almacenada como producto \_\_\_\_\_. De la producción total del acero, \_\_\_\_\_ millones de pesetas se computaron como producto final, y \_\_\_\_\_ millones de pesetas como producto intermedio.

## I-43

Dado que el valor de mercado de los productos finales incluye el valor de mercado de los intermedios que se emplean en su producción, una forma de evitar la \_\_\_\_\_ en el cómputo consistiría en excluir del cálculo del producto total todos los bienes \_\_\_\_\_. La justificación de dicha exclusión está en que el valor de dichos bienes ha sido tenido ya en cuenta al calcular el valor de la producción de los bienes \_\_\_\_\_ a cuya fabricación se aplicaron.

## I-44

Según esto, la definición de producto total debe cambiarse y expresarse como valor de mercado de todos los productos \_\_\_\_\_ producidos en el periodo de tiempo considerado. En el ejemplo, el producto total se calcularía de la forma siguiente:

## Respuestas

40. 4.000 · 800 · duplicidad  
41. intermedio · finales · no  
42. intermedio · final · 200 · 800  
43. duplicidad · intermedios · finales  
44. finales

Producción final de acero . . . . .	millones de ptas.
Producción final de maquinaria para producir automóviles . . . . .	millones de ptas.
Producción final de automóviles . . . . .	millones de ptas.
Producto total . . . . .	3200 millones de ptas.

## I-45

Lo correcto de este cálculo puede comprobarse respondiendo a la siguiente pregunta: ¿Qué es lo que, en total, la actividad productiva del presente año ha proporcionado a la sociedad para su uso actual o futuro? La respuesta es: \_\_\_\_\_ millones de pesetas en automóviles, \_\_\_\_\_ millones de pesetas en acero almacenado para uso futuro; o un producto total de \_\_\_\_\_ millones de pesetas.

## I-46

Esta misma medición puede obtenerse de una forma diferente respondiendo a la pregunta: ¿Cuál es el *valor añadido* por cada industria al producto total durante el año? En nuestro ejemplo, lo más útil es comenzar por considerar la industria del automóvil. A lo largo de este año, la industria del automóvil adquirió acero, que fue producido durante este mismo año, por un valor de \_\_\_\_\_ millones de pesetas y lo transformó en automóviles valorados en \_\_\_\_\_ millones de pesetas. En este proceso aparecen \_\_\_\_\_ millones de pesetas de valor \_\_\_\_\_ al producto total por la industria automovilística.

## I-47

En el sector de maquinaria para producir automóviles no se ha producido nada, y por tanto el \_\_\_\_\_ por tal industria ha sido cero. En la industria del acero el valor añadido al producto total fue de \_\_\_\_\_ millones de pesetas.

## I-48

Por consiguiente, el producto total puede ser calculado como suma del \_\_\_\_\_ por cada industria. Este método conduce al mismo resultado que la suma de los valores de mercado de todos los productos \_\_\_\_\_.

## I-49

El primero de los dos problemas es, pues, cómo se puede evitar el error de \_\_\_\_\_, que se presenta cuando parte de los bienes produ-

## Respuestas

44. 200 · 0 · 3.000  
45. 3.000 · 200 · 3.200  
46. 800 · 3.000 · 2.200 · añadido  
47. valor añadido · 1.000  
48. valor añadido · finales  
49. duplicidad

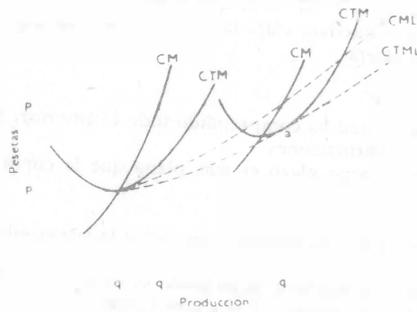


FIGURA 4.6  
Costo marginal y costo medio a largo plazo

diente a la escala primitiva es (mayor menor), que el costo total medio correspondiente a una escala más amplia

#### 4.100

Sabemos sucede así porque, para una producción  $q_1$ , la curva de costo total medio inicial a corto plazo se encuentra (por encima por debajo) de la curva de costo total medio a largo plazo.

#### 4.101

A un volumen dado de producción, mientras sea posible reducir el costo medio variando los factores de producción que suponíamos a corto plazo, (será no será) rentable hacerlo. Con otras palabras, si al volumen de producción de equilibrio a corto plazo la curva  $CTM$  de corto plazo se encuentra por encima de la curva  $CTML$ , una empresa que intente maximizar su beneficio (ampliara reduce) su escala de producción.

#### 4.102

Es útil pensar que este aumento equivale a un desplazamiento hacia la derecha de las curvas de corto plazo. Con respecto a la figura 4.6, nos encontramos con un nuevo conjunto de curvas  $CM$  y  $CTM$  a corto plazo a la (derecha izquierda) de  $CM$  y  $CTM$ , para las que es verdad que puede producirse  $q_1$  a un costo total medio menor. Por esta razón, a largo plazo, el agricultor aumentará sus operaciones, por ejemplo adquiriendo más tierra.

#### Respuestas

- 99 mayor  
100 por encima  
101 será ampliara  
102 derecha

#### 4.103

¿Hasta donde ira el agricultor? Ira aumentando su producción hasta que su nueva curva  $CTM$  a corto plazo al nivel de producción de equilibrio a corto plazo, toque justamente a la curva  $CTML$ . En la figura 4.6, esto se ve en el punto  $a$ , en el que  $CTM$  y  $CTML$  son tangentes entre sí para el volumen de producción.

Con esta escala de producción, la posición de equilibrio a corto plazo tiene lugar con una producción  $q_1$ , ya que únicamente a ese nivel el precio es igual al

#### 4.104

La producción  $q_1$  es también la producción de equilibrio a largo plazo de la empresa, ya que en  $q_1$  el costo medio a largo plazo es (igual al distinto del) costo medio a corto plazo.

#### 4.105

La razón por la que en la figura 4.6 el equilibrio a largo plazo tiene lugar en  $q_1$ , puede entenderse mejor si se aclaran las relaciones entre las curvas de costos a corto y a largo plazo. Como ya hemos dicho antes, a largo plazo, la empresa dispone de (un muchos) conjuntos de curvas de costo a corto plazo entre los que elegir. Cada conjunto de curvas de costo a corto plazo corresponde a una escala de producción diferente. En el ejemplo del cultivador de tomates, existiría un conjunto de curvas de costo para 1 hectárea de tierra, otro para 2 hectáreas, un tercero para 3 hectáreas, etc. Podemos considerar los ajustes a largo plazo como elecciones entre los mejores conjuntos de curvas de costo a (corto largo) plazo, es decir, como la elección de la escala de producción más conveniente.

#### 4.106

La curva de costo total medio a largo plazo se construye con pequeños segmentos de una serie de curvas de costo total medio a corto plazo. La curva  $CTML$  indica para cada nivel de producción el segmento de la  $CTM$  a corto plazo que tiene (mayor menor) costo a ese nivel de producción. Esto se puede ver en la figura 4.7. Para cada nivel de producción existe una escala de producción diferente capaz de lograr esa producción del modo más eficaz, es decir al menor costo. En consecuencia, para cada nivel de producción existirá una curva diferente que será la mejor.

#### 4.107

Dijimos que la  $CTML$  era (ascendente descendente) de izquierda a derecha. A medida que la empresa crece, probablemente resulta más difícil administrarla.

#### Respuestas

103.  $q_1$ , costo marginal  
104. igual al  
105. muchos corto  
106. menor  $CTM$   
107. ascendente

**1.22**

Con objeto de descubrir dónde puede encontrarse esta información, considere la conducta de un consumidor típico que intenta distribuir su renta en la compra de diferentes bienes a fin de satisfacer sus \_\_\_\_\_ tan plenamente como le sea posible.

**1.23**

Lo que un consumidor puede comprar depende, entre otras cosas, de lo que debe pagar por los bienes en cuestión. La cantidad que debe pagarse para adquirir una unidad de un bien cualquiera recibe el nombre de *precio* de dicho bien. La forma en que un consumidor gasta su renta depende del \_\_\_\_\_ de los diferentes bienes.

**1.24**

Son muchos los factores que influirán en su decisión de cómo gastar su renta. Entre estos están: el tamaño de la renta de que dispone, sus gustos y preferencias, y tal vez incluso el que el tiempo sea bueno o malo. Pero dados todos estos factores, antes de decidir en qué forma va a gastar o distribuir su \_\_\_\_\_ entre diferentes bienes, a usted le gustaría conocer el \_\_\_\_\_ de cada bien.

**1.25**

Por ejemplo, dados los precios en todos los demás bienes, si el precio de una entrada de cine fuese 500 pesetas, usted decidiría gastar su renta en ir \_\_\_\_\_ frecuentemente al cine y comprar \_\_\_\_\_ de otros bienes que si el precio de la entrada fuese 50 pesetas.

**1.26**

Si el precio de la entrada es 50 pesetas usted puede ir perfectamente al cine \_\_\_\_\_ veces al mes, mientras que si el precio fuese de 500 pesetas sólo podría ir una. En otras palabras, a diferentes precios corresponden diferentes modelos de gasto. Al precio de 50 pesetas la entrada \_\_\_\_\_ valdrá la pena ver una segunda, tercera o cuarta película; al precio de 500 pesetas la segunda, tercera o cuarta \_\_\_\_\_ merecerán la pena de ser vistas.

**1.27**

Por cuanto usted pretende gastar su renta inteligentemente, dejará de comprar aquellas cosas que \_\_\_\_\_ valgan para usted lo que el precio que debe pagar por ellas. Igualmente modificará su modelo de gasto siempre que se produzcan

*Respuestas*

- 22. necesidades
- 23. precio
- 24. renta · precio
- 25. menos · más
- 26. si · no
- 27. no

cambios en los \_\_\_\_\_ de los bienes, con objeto de evitar comprar aquellas cosas cuyo precio no valga para usted la pena de ser pagado.

**1.28**

Por esta razón, cabe esperar que los \_\_\_\_\_ pagados por los diferentes bienes reflejen sus *valores* respectivos para los consumidores.

**1.29**

En el caso de que una entrada de cine cueste 500 pesetas y usted no vaya nunca al cine, es de suponer que el \_\_\_\_\_ que representa para usted el cine, es inferior a 500 pesetas. Cuando el precio de la entrada es 50 pesetas y usted va al cine 4 veces al mes, puede deducirse que, para usted, ver una película representa un \_\_\_\_\_ de, al menos, 50 pesetas.

**1.30**

Al elaborar una medida del producto total que sea al mismo tiempo índice significativo del nivel de bienestar económico, es preciso disponer de información sobre el \_\_\_\_\_ que los diferentes bienes tienen para los consumidores. La información sobre los valores que los diferentes bienes tienen para los consumidores puede encontrarse en los \_\_\_\_\_ de dichos bienes.

**1.31**

¿Cómo pueden utilizarse los precios para obtener una medida del producto total de un año? Si los precios de los diferentes bienes reflejan su importancia relativa para los consumidores, una unidad de un bien cualquiera puede medirse por su \_\_\_\_\_. La medida de la producción total de un bien cualquiera será igual a tantas veces el \_\_\_\_\_ unitario del bien, como unidades del mismo se hayan producido.

**1.32**

El producto total, considerando todos los bienes producidos, sería la suma de los productos totales unitarios o relativos a cada uno de los bienes individuales producidos. Para la economía de pan y ladrillos, el producto total se calculará de la forma que se indica en la página siguiente: (ponga las cifras donde falten)

*Respuestas*

- 27. precios
- 28. precios
- 29. valor · valor
- 30. valor · precios
- 31. precio · precio

## Determinación del precio

**5.1**  
Recordará usted que la curva de \_\_\_\_\_ de un consumidor indica las cantidades demandadas de un producto en un mercado a diferentes precios, permaneciendo todo lo demás constante. La curva de demanda normal es \_\_\_\_\_ de izquierda a derecha, indicando que, cuando \_\_\_\_\_ sean los precios, mayor será la cantidad demandada.

**5.2**  
La posición de una curva de demanda está determinada por un conjunto de \_\_\_\_\_ tales como los ingresos o los precios de los otros productos; los suponemos constantes para cualquier consumidor.

**5.3**  
Los desplazamientos a lo largo de la curva de demanda nos indican cómo cambia la cantidad demandada según las variaciones en los \_\_\_\_\_, *ceteris paribus*. La curva de demanda se desplazará cuando cambie alguno de los \_\_\_\_\_ que determinan su posición.

**5.4**  
La curva de \_\_\_\_\_ de una empresa nos indica las cantidades de un producto ofrecidas a diferentes precios, *ceteris paribus*. La curva de oferta normal es \_\_\_\_\_ de izquierda a derecha, lo que indica que, normal-

### Respuestas

1. demanda · descendente · menores
2. parámetros
3. precios · parámetros
4. oferta · ascendente

mente, el empresario únicamente ofreciera mayor cantidad de un producto a un precio

**5.5**  
La posición de una curva de oferta de una empresa está determinada por un conjunto de \_\_\_\_\_, tales como el nivel tecnológico o los precios de los factores productivos, también los suponemos constantes para cualquier empresa.

**5.6**  
La respuesta de la empresa a los cambios en los precios de sus productos se traduce en desplazamientos \_\_\_\_\_ (de a lo largo de) la curva de oferta. La respuesta de la empresa a los cambios en un parámetro se traduce en desplazamientos \_\_\_\_\_ (de a lo largo de) la curva de oferta.

**5.7**  
A partir de las curvas de demanda de los \_\_\_\_\_ individuales y de las curvas de oferta de las \_\_\_\_\_ individuales, se pueden obtener las curvas de demanda y de oferta de la industria.

**5.8**  
La curva de \_\_\_\_\_ de la industria indica las cantidades de un producto que demandaría el conjunto de los consumidores, a diferentes precios. La curva de demanda de la \_\_\_\_\_ se obtiene sumando, para cada posible precio, las cantidades que demandarían los consumidores individuales.

**5.9**  
Del mismo modo, la curva de \_\_\_\_\_ de la industria indica las cantidades de un producto que produciría el conjunto de las empresas, a diferentes precios. Dados los precios de los factores de producción, la curva de oferta de la \_\_\_\_\_ se puede obtener sumando, para cada precio posible, las cantidades que ofrecerían las empresas individuales.

**5.10**  
Como veremos más adelante, la interacción entre las curvas de oferta y demanda de la industria, en los mercados competitivos, determinará el precio y la cantidad de equilibrio. Así pues, aunque cada consumidor y cada empresa actúen como si no afectasen al \_\_\_\_\_ del producto, la acción de todos los consumidores y de todas las empresas determinará las curvas de oferta y demanda de la \_\_\_\_\_ y, por tanto, el precio de equilibrio de aquél.

### Respuestas

4. superior
5. parámetros
6. a lo largo de
7. consumidores · empresas
8. demanda · industria
9. oferta · industria
10. precio · industria

**1.4**

La ciencia de la economía estudia las formas en que los individuos y las naciones se enfrentan con el problema de la escasez. En otras palabras, la ciencia de la economía se refiere a la utilización de \_\_\_\_\_ escasos para satisfacer \_\_\_\_\_

**1.5**

Al analizar el comportamiento de los individuos o grupos enfrentados a un problema de escasez, el economista generalmente supone que el objetivo básico que se persigue es satisfacer unas necesidades en la mayor medida posible, dado un contingente de recursos limitados. Esto es, se da por supuesto que los individuos y los grupos pretenden utilizar sus \_\_\_\_\_ tan eficazmente como sea posible.

**1.6**

El uso *eficaz* de unos recursos escasos implica que se está obteniendo el máximo de satisfacción del contingente de recursos de que se dispone. Sin embargo, la *eficacia* \_\_\_\_\_ supone el que se satisfagan todas las necesidades.

**1.7**

En resumen, existe un problema económico siempre que los recursos de que se dispone son \_\_\_\_\_. Existencia de escasez significa que no es posible satisfacer todas las necesidades con el contingente de \_\_\_\_\_ disponible. Para obtener el máximo de satisfacción que puede alcanzarse con los recursos dados su empleo *debe* ser \_\_\_\_\_

**1.8**

Actividad económica es, según esto, aquella que pretende transformar un contingente limitado de recursos en un conjunto de mercancías (bienes y servicios) tal que proporcione \_\_\_\_\_ (más/menos) satisfacción que cualquier otro conjunto de elementos semejantes que se pueda obtener con el mismo contingente de recursos. Cuando esta meta se consigue se dice que los recursos se han distribuido o empleado \_\_\_\_\_

**1.9**

Al considerar la totalidad de una nación, resulta evidente que el nivel de bienestar económico alcanzado depende de dos factores:

- 1, la cantidad de \_\_\_\_\_ disponible, y
- 2, la \_\_\_\_\_ con que dichos recursos han sido empleados.

**Respuestas**

4. recursos necesidades
5. recursos
6. no
7. escasos recursos eficaz
8. más eficazmente
9. recursos eficacia

**1.10**

Cuanto mayores sean los recursos con que cuenta una economía y la eficacia con que éstos se utilizan, \_\_\_\_\_ (mayor/menor) será el *producto* total, consistente en bienes y servicios, que dicha economía puede producir anualmente. Cuanto mayor sea la cantidad de producto que una economía puede producir en un año, \_\_\_\_\_ (mayor/menor) será el grado de satisfacción alcanzado por sus consumidores.

**1.11**

Desgraciadamente resulta imposible medir el nivel de satisfacción o *bienestar económico* alcanzado por los consumidores de una economía. Por esto es necesario utilizar el producto nacional como medida del *bienestar* \_\_\_\_\_. Así por ejemplo, no es posible decir en qué cantidad la satisfacción de los consumidores, este año, ha excedido a la del anterior, pero lo que sí se puede decir es cuánto mayor ha sido la cantidad de \_\_\_\_\_ puesta a disposición de los consumidores este año, comparada con la del año anterior.

**1.12**

El producto total puede calcularse de varias formas. Por ejemplo, contando el número de cosas que se han producido, o calculando su peso. Pero, sea cual sea el tipo de cálculo que se haga, es de desear que la medición nos proporcione un índice del \_\_\_\_\_ económico alcanzado por los consumidores.

**1.13**

Si la economía en cuestión produjese una sola mercancía no habría dificultad en calcular su producto anual. Suponiendo que dicha mercancía fuese, por ejemplo, salchichas, el \_\_\_\_\_ anual podría medirse simplemente calculando el número o peso de las salchichas que se han producido en un \_\_\_\_\_. Ambas mediciones nos permitirían determinar si el bienestar económico ha aumentado o disminuido con relación al año anterior.

**1.14**

Pero, desde el momento en que una economía produce muchos tipos de mercancías diferentes, el cálculo del \_\_\_\_\_ total por simple suma de peso o número de mercancías producidas, no nos sirve como medida adecuada del \_\_\_\_\_ económico.

**1.15**

Incluso en el caso de que fuesen dos solamente las mercancías producidas, el procedimiento de contar no podría ser aplicado. Supongamos que los dos

**Respuestas**

10. mayor mayor
11. económico producto
12. bienestar
13. producto año
14. producto bienestar

## 5.20

El subastador ha seguido un curso de economía y conoce el trazado normal de las curvas de oferta y demanda. Sabe que si elige un precio más alto, la cantidad demandada será \_\_\_\_\_, y la ofrecida \_\_\_\_\_, que las cantidades correspondientes a un precio de 3 pesetas.

## 5.21

Supongamos que elige un precio de 6 pesetas por unidad. Vuelve a preguntar a los compradores potenciales cuántas unidades del producto X comprarían al precio de 6 pesetas, y le contestan que \_\_\_\_\_. Los oferentes potencialmente le dicen que ellos ofrecerían \_\_\_\_\_ unidades del producto X al precio de 6 pesetas.

## 5.22

Observa entonces que, al precio de 6 pesetas, la cantidad demandada es \_\_\_\_\_ que la ofrecida. Al precio de 3 pesetas teníamos un exceso de demanda (la cantidad demandada excedía a la cantidad ofrecida) y, como es lógico, al precio de 6 pesetas tenemos un exceso de \_\_\_\_\_.

## 5.23

Únicamente cuando el subastador ponga un precio de \_\_\_\_\_ pesetas por unidad, la cantidad demandada será igual a la cantidad ofrecida en ese período de tiempo. Así pues, podemos decir que, en el mercado considerado, el precio de equilibrio es un precio de \_\_\_\_\_ pesetas y la cantidad de equilibrio es una cantidad de \_\_\_\_\_ unidades.

## 5.24

Este precio se llama precio de equilibrio porque, una vez establecido en el mercado, *ceteris paribus*, no existirá ninguna tendencia al cambio, ya que, a ese precio, la cantidad demandada es justamente \_\_\_\_\_ a la cantidad ofrecida.

## 5.25

Vimos que, en este mercado, al precio de 3 pesetas teníamos un exceso de \_\_\_\_\_ y que a un precio de 6 pesetas teníamos un exceso de \_\_\_\_\_. Pero a un precio de 4 pesetas ambos excesos, el de \_\_\_\_\_ y el de \_\_\_\_\_ son cero. Así pues, a un precio de 4 pesetas, el mercado está equilibrado. La cantidad demandada es igual a la \_\_\_\_\_.

## Respuestas

20. menor · mayor
21. 80 · 200
22. menor · oferta
23. 4 · 4 · 120
24. igual
25. demanda · oferta · demanda · oferta

ofrecida. El exceso de demanda y el exceso de oferta son ambos cero y, por lo tanto, 4 pesetas es el precio de \_\_\_\_\_.

## 5.26

En la figura 5.1, hemos dibujado la curva de demanda y la curva de oferta a partir de los datos de la tabla 5.1. Como usted puede ver, estas curvas se cortan al precio de \_\_\_\_\_ pesetas y a una cantidad de \_\_\_\_\_.

## 5.27

Podemos observar en la figura 5.1 lo que ya observamos en la tabla 5.1. Al precio de 3 pesetas la cantidad demandada es \_\_\_\_\_, y la cantidad ofrecida es \_\_\_\_\_. La diferencia de 60 mide el exceso de \_\_\_\_\_ para un precio de 3 pesetas por unidad.

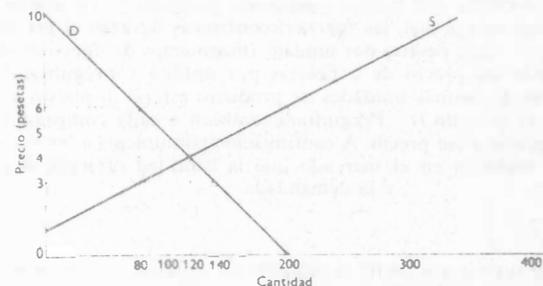


FIGURA 5.1  
Curvas de oferta y demanda.

## 5.28

Igualmente, al precio de 8 pesetas por unidad, la cantidad demandada es \_\_\_\_\_, y la ofrecida \_\_\_\_\_. La diferencia de 240 mide el exceso de \_\_\_\_\_ a ese precio. Al precio de 4 pesetas por unidad, y únicamente a ese precio, la cantidad demandada es \_\_\_\_\_ a la ofrecida y, por lo tanto, el exceso de oferta y el de demanda son ambos \_\_\_\_\_. Dada la forma de las curvas de oferta y demanda de la figura 5.1, ¿es posible \_\_\_\_\_?

## Respuestas

25. equilibrio
26. 4 · 120
27. 140 · 80 · demanda
28. 40 · 280 · oferta · igual · cero

MACROECONOMÍA

8  
9  
EL MULTIPLICADOR 108

8  
9  
POLÍTICA FISCAL 127

9  
LA DEMANDA Y OFERTA DE DINERO 164

10  
POLÍTICA MONETARIA 182

11  
PROBLEMAS DE UNA ECONOMÍA DINÁMICA 195

1

## La medida del producto nacional

### I.1

El problema de la *escasez* se plantea tanto al individuo como a la sociedad en todos los aspectos de la vida. Por lo que respecta al individuo, la *escasez* de tiempo se siente cuando uno se encuentra con que las 24 horas del día *(son/no son)* suficientes para hacer todo lo que se desea. Igualmente, cuando el dinero de que se dispone no es bastante para comprar todas las cosas que uno querría tener, nos encontramos frente a un problema de

### I.2

Estos ejemplos muestran claramente que, para un individuo, el problema de la *escasez* existe cuando sus *recursos* no son suficientes para satisfacer todas sus necesidades. Cuando usted desea comprar y hacer cosas, el dinero y el tiempo son *que puede utilizar para conseguir lo que quiere*. Estos recursos son *escasos* cuando *(son, no son)* suficientes para satisfacer plenamente todas y cada una de sus necesidades.

### I.3

Para la nación como un todo, el problema de *escasez* se presenta de la misma forma. Los *de una nación no son lo suficientemente grandes como para que puedan ser satisfechas todas las de los individuos que la componen*. Esto es, los recursos de la nación son

### Respuestas

1. no son *escasez*
2. recursos *no son*
3. recursos *necesidades escasos*

ese precio. La cantidad total demandada en este mercado a 4 pesetas por unidad es \_\_\_\_\_ unidades, que es \_\_\_\_\_ a la cantidad total que sería ofrecida a ese precio.

**5-39**

Si tomamos un precio de 5 pesetas por unidad, sucede algo parecido. A ese precio tenemos un exceso de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ unidades. En esta situación, algunos oferentes no podrán vender las cantidades que poseen del producto X y pensarán cada uno por su lado, que bajando un poco el precio si podrán vender todo lo que tienen, ya que entonces cobrarán un precio \_\_\_\_\_ que los otros oferentes. Pero a un precio inferior algunos oferentes abandonarán el mercado o tendrán que reducir las cantidades ofrecidas. A la inversa, fijándonos en el aspecto de la demanda, a ese precio inferior, la cantidad que estarán dispuestos a comprar los consumidores será \_\_\_\_\_. De nuevo vemos cómo el mercado se mueve hacia el

**5-40**

Este regateo continuará en el mercado hasta que se alcancen el precio y la cantidad de equilibrio. Sin embargo, en la realidad operan muchos factores que impiden que se produzcan estas situaciones ideales en el mercado. Aunque nunca se puede establecer un precio de equilibrio, o si se establece en algún momento se desvía inmediatamente, el mecanismo de mercado que hemos analizado describe lo que ocurre en muchos mercados competitivos. Es decir que, en la situación de mercado libre, el precio tiende hacia el nivel de \_\_\_\_\_

**5-41**

Debemos investigar lo que ocurre cuando debilitamos nuestras suposiciones de *ceteris paribus*, es decir, cuando los otros factores del mercado no permanecen constantes. Volvamos al ejemplo de la tabla y de la figura 5.1. Supongamos que aumenta el número de compradores potenciales en el mercado y hace que la cantidad demandada a cada precio en el periodo *t* se duplique. Así pues, en la tabla 5.2, a un precio de una peseta por unidad de producto X, la nueva cantidad demandada será 360, y a un precio de 3 pesetas por unidad será \_\_\_\_\_

**5-42**

Lo que ha sucedido en este ejemplo es que uno de los \_\_\_\_\_ que determinan la posición de la curva de demanda ha cambiado y originado una

**Respuestas**

- 38. 120 igual
- 39. oferta 60 menor mayor equi-  
librio
- 40. equilibrio
- 41. 280
- 42. parámetros

Tabla 5.2. Desplazamiento de la demanda

1 Precio por unidad	2 Cantidad original demandada	3 Cantidad nueva demandada	4 Cantidad ofrecida en <i>T</i>
—	200	400	0
1	180	360	0
2	160	320	40
3	140	280	80
4	120	240	120
5	100	200	160
6	80	160	200
7	60	120	240
8	40	80	280
9	20	40	320
10	0	0	360

nueva curva de demanda del producto X. Representemos en la figura 5.2 las situaciones actuales y anteriores del mercado.

**5-43**

Podemos ver en la figura 5.2 cómo la intersección de *D<sub>t</sub>* y *S* tiene lugar a un precio de \_\_\_\_\_ pesetas por unidad y a una cantidad de \_\_\_\_\_ unidades de X. Si estuviéramos estudiando la curva original de demanda *D* y la curva de oferta *S*, veríamos cómo la intersección de esas dos curvas nos daba el precio y la cantidad de \_\_\_\_\_

**5-44**

Consideremos ahora el desplazamiento de la curva de demanda. Se produce un desplazamiento en la curva de demanda cuando cambia uno de los \_\_\_\_\_ que determinan la posición de la curva de demanda. (En este caso, el número de consumidores.) Si observamos dónde corta *D<sub>t</sub>* a *S*, descubriremos dónde se encuentra el nuevo precio y cantidad de \_\_\_\_\_. En este ejemplo, el nuevo precio de \_\_\_\_\_ se encuentra entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ pesetas por unidad, y la nueva cantidad de \_\_\_\_\_ es \_\_\_\_\_ unidades del producto X.

**5-45**

En la figura 5.2 observamos un desplazamiento de la curva de demanda hacia arriba y hacia la derecha. Cuando ocurre esto, decimos que se ha producido una expansión en la demanda. Así pues, una expansión en la demanda tiene lugar

**Respuestas**

- 43. 4 120 equilibrio
- 44. parámetros equilibrio equilibrio
- 5 6 equilibrio 180

## Indice

1	LA MEDIDA DEL PRODUCTO NACIONAL	13
2	EL GASTO Y LA RENTA	30
3	PNB REAL Y PNB MONETARIO	45
4	PNB EFECTIVO Y PNB POTENCIAL	64
5	DEMANDA AGREGADA Y OFERTA AGREGADA-I	78
6	DEMANDA AGREGADA Y OFERTA AGREGADA-II	93

Consideremos una calle en una zona residencial donde no existan solares sin edificar. La oferta de casas en esa calle *(es, no es)* fija y, por lo tanto, vendría representada en la figura por una línea *(elástica, rígida)*, que tendría la propiedad de ser completamente *(elástica, rígida)*.

### 5-52

Si todas las casas de la calle son idénticas, el precio de *(es, no es)* de las casas vendría determinado por el punto en el que la curva de demanda de casas corte a la curva de oferta de casas en esa calle. Supongamos que el precio de equilibrio es de 5 000 000 de pesetas por casa.

### 5-53

Si se produce un aumento en la demanda de casas en esa calle, la curva de demanda se desplazará hacia *(arriba, abajo)* y hacia la *(derecha, izquierda)*, el precio de equilibrio *(disminuirá, permanecerá igual)*, pero la cantidad de equilibrio *(aumentará, disminuirá)* puesto que la curva de demanda es completamente *(elástica, rígida)*.

### 5-54

Así pues, vemos que, si partimos de una posición de equilibrio y se produce un aumento en la demanda, cuanto mayor sea el nuevo precio de *(es, no es)* más *(elástica, rígida)* será la curva de oferta.

### 5-55

Respecto a la mayor parte de los productos y servicios que consumimos diariamente, es lógico suponer que los oferentes estarán dispuestos a ofrecer *(más, menos)* cuanto mayores sean los precios. Pero existen muchos casos en la vida real en los que nunca se producirá un aumento en la oferta, sea cual sea el precio. Por ejemplo, el número de pinturas originales de Mona Lisa, el número de Torres Eiffel, y muchos otros casos en los que oferta es completamente *(elástica, rígida)*. En esos casos, una expansión en la demanda en un mercado competitivo conducirá a un *(aumento, descenso)* de equilibrio.

### 5-56

Por otro lado, podemos imaginar también una oferta completamente elástica, que vendría representada por una línea *(vertical, horizontal)*. Supuesto una vez más que partimos de una posición de equilibrio, tenemos que una expansión en la

#### Respuestas

51. es vertical rígida
52. equilibrio
53. arriba derecha aumentará permanecerá igual rígida
54. equilibrio rígida
55. más rígida precio superior
56. horizontal

demanda *(originará, no originará)* un precio de equilibrio superior. En esta situación tendremos una *(cantidad, precio)* de *(menor, mayor)* mayor.

### 5-57

Las curvas de oferta que representan la mayor parte de los productos que consumimos en nuestra vida diaria, se encuentran entre los dos extremos de total elasticidad y de total rigidez. Por lo tanto, una expansión en la demanda origina, normalmente, un precio de equilibrio *(menor, mayor)* y una cantidad de *(menor, mayor)* mayor.

### 5-58

Ahora podrá usted ver fácilmente por qué algunos productos muy valiosos cuestan tan poco. Si tomamos, por ejemplo, el caso del aire, producto valiosísimo pues sin él, no se puede sobrevivir, resulta evidente por qué no hay que pagar nada por él. La curva de demanda del aire es, evidentemente, *(elástica, rígida)*, pero su oferta es ilimitada a costo *(cero, infinito)*.

### 5-59

Como, si fuese necesario, estaríamos dispuestos a pagar un precio muy elevado por el aire, al observar la oferta y la demanda de aire en una figura similar a las que hemos venido analizando, veríamos una curva de demanda *(vertical, horizontal)* que cortaría a una curva de oferta horizontal a un precio de *(300, 100)* pesetas. Es decir, que a efectos prácticos, la curva de oferta de aire en todo el mundo sería el eje *(vertical, horizontal)*.

### 5-60

Los bienes con este tipo de curva de oferta se conocen como bienes libres. Son bienes libres porque la *(oferta, demanda)* es ilimitada y el costo de producción es cero.

### 5-61

Utilicemos ahora nuestros conocimientos en el análisis de la oferta y demanda para ver qué ocurre cuando un organismo central, como el gobierno, interfiere en el sistema de libertad de precios. En la figura 5.3 tenemos la descripción de la oferta y demanda de filetes en una comunidad local. En condiciones de competencia el precio de equilibrio por kilo de filete sería *(300, 100)* pesetas y la cantidad de equilibrio *(100, 300)* kilos por periodo de tiempo considerado.

#### Respuestas

56. no originará cantidad equilibrio
57. superior equilibrio
58. rígida cero
59. rígida cero horizontal
60. oferta
61. 300 100

F A C U L T A D D E I N G E N I E R I A

M A C R O E C O N O M I A

C U R S O P R O G R A M A D O

U N A M

fuerzas de competencia en el mercado descrito en la figura 5.4 el precio de equilibrio por fanega de trigo será \_\_\_\_\_ pesetas y la cantidad de equilibrio \_\_\_\_\_ millones de fanegas.

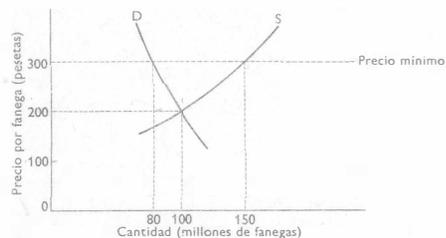


FIGURA 5.4  
Oferta y demanda de trigo.

5.71

Sin embargo, supongamos que el gobierno decide, con el fin de reforzar los ingresos de los agricultores, establecer un precio mínimo de 300 pesetas por fanega. Esto significa que nadie puede vender trigo más barato que 300 pesetas la fanega y que nadie puede legalmente comprar trigo más barato.

Al precio mínimo que hemos fijado, la cantidad de trigo que se demandará en el periodo de tiempo considerado será \_\_\_\_\_ millones de fanegas, y la cantidad ofrecida \_\_\_\_\_ millones de fanegas.

5.72

Así pues, con un precio mínimo de 300 pesetas la fanega, se producirá en este mercado una situación de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por una cantidad de \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo.

5.73

La pregunta que surge entonces es, ¿qué pasará con este exceso de oferta de trigo? Una solución sería que el gobierno comprase el exceso de oferta de trigo que en este caso se eleva a \_\_\_\_\_ millones de fanegas por periodo de tiempo, y que lo distribuya o lo venda a otras naciones.

#### Respuestas

70. 200 · 100  
71. 80 · 150  
72. exceso · oferta · 70  
73. 70

5.74

Otra solución sería que los agricultores dispusiesen de esa cantidad a su gusto, por ejemplo, que la quemasen. ¿Sería rentable para los agricultores esta acción? Antes de poder contestar a esta pregunta debemos estudiar los ingresos y costos implicados. ¿Cuál será el ingreso total de los agricultores en este mercado por periodo de tiempo si no existen precios mínimos (recuerde que el ingreso total resulta de multiplicar el precio de la fanega por el número de fanegas vendidas)? \_\_\_\_\_ pesetas. ¿Cuál será el ingreso total de los granjeros en una situación de precio mínimo como la descrita en la figura 5.4? \_\_\_\_\_ pesetas.

5.75

Así, vemos que el ingreso total es \_\_\_\_\_ en una situación de precio mínimo que en una situación de competencia.

5.76

En una situación como la descrita en la figura 5.4, el gobierno debe restringir también la oferta de trigo. Podemos ver, a partir de la descripción de la oferta de la figura 5.4, que a un precio de 300 pesetas, los agricultores estarán dispuestos a ofrecer \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo por periodo de tiempo. Lo que hará el gobierno, será requerir a los agricultores para que reduzcan la cantidad de trigo ofrecida a ese precio, de modo que la cantidad producida sea justamente igual a la cantidad de demanda a ese precio. Si esto ocurriese en nuestro caso, el gobierno requeriría a los agricultores para que únicamente produjesen \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo por periodo de tiempo en vez de los \_\_\_\_\_ millones que normalmente producirían si el precio de equilibrio fuera de \_\_\_\_\_ pesetas por fanega.

5.77

Al precio de 300 pesetas tendríamos que los agricultores producirían exactamente la cantidad demandada a ese precio, es decir, \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo por periodo de tiempo. En esta situación los agricultores se encuentran \_\_\_\_\_ (mejor/peor) que lo que estarían en un sistema de libre competencia, ya que, en un sistema de libre competencia, el ingreso total procedente de la venta de \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo sería \_\_\_\_\_ millones de pesetas, mientras que en el otro sistema el ingreso total procedente de la venta de trigo sería \_\_\_\_\_ millones de pesetas a un nivel de producción de \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo. Los agricultores se encuen-

#### Respuestas

74. 20.000 millones · 24.000 millones  
75. mayor  
76. 150 · 80 · 150 · 300  
77. 80 · mejor · 100 · 20.000 · 24.000 · 80

7-45

Supongamos que la figura 7.3 representa las curvas de costo total medio de las posibles escalas de producción o dimensiones de una empresa. Es bastante claro que el mínimo total medio de producción tiene lugar en  $CTM_1$ , a un volumen de producción de

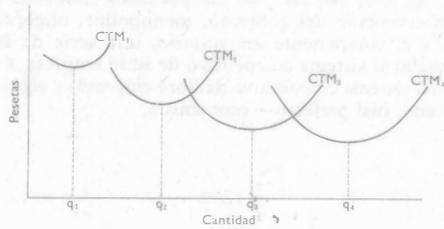


FIGURA 7.3 Economías de escala.

7-46

Superpongamos ahora en la figura 7.3 la curva de demanda agregada del bien cuyas curvas de costos aparecen en la figura. Si se insiste en que esta industria sea de competencia, necesitamos un gran número de empresas. Para ello es preciso que ninguna produzca más que  $q_1$ . Así pues, a este nivel de producción, todas las empresas producirán a un costo mínimo, lo que significa que todas las empresas operarán a la escala dada por  $CTM_1$ . En «equilibrio» la demanda agregada sería igual a la oferta agregada. El precio de equilibrio sería y la cantidad de equilibrio para toda la industria sería

7-47

Cada empresa produciría en el punto mínimo de  $CTM_2$ , y, lo que es importante para nuestras consideraciones sobre la eficacia, el costo marginal sería igual al

7-48

Consideremos ahora la solución de monopolio si solamente tuviésemos una empresa con  $CTM_1$ . El monopolista maximizaría su produ-

Respuestas

- 45. costo ·  $q_1$
- 46.  $p_1$  ·  $Q_1$
- 47. precio
- 48. beneficio

ciendo hasta el punto en el que el ingreso marginal fuese igual al costo marginal. El precio de equilibrio sería y la producción de equilibrio

7-49

El monopolista no produce ahora al nivel en el que  $CM = P$  sino en el que  $CM =$ . Por lo tanto,  $P$  es (mayor/menor) que  $CM$ . Sin embargo, acabamos de ver cómo, según la condición de equivalencia marginal de un sistema de precios competitivo, los recursos se distribuyen cuando los precios no son iguales a los

7-50

Consideremos ahora la situación de la figura 7.4. Cuando se insistía en que hubiera muchas empresas competitivas y no un monopolio, era cierto que el era igual al costo marginal, pero, en esta situación, el precio de «equilibrio» era y la cantidad de equilibrio era  $Q_1$ . En la situación de monopolio el precio de equilibrio es y la cantidad de equilibrio es. Es decir, que en este ejemplo, en la situación de monopolio el precio es menor y la cantidad mayor que en el caso de competencia.

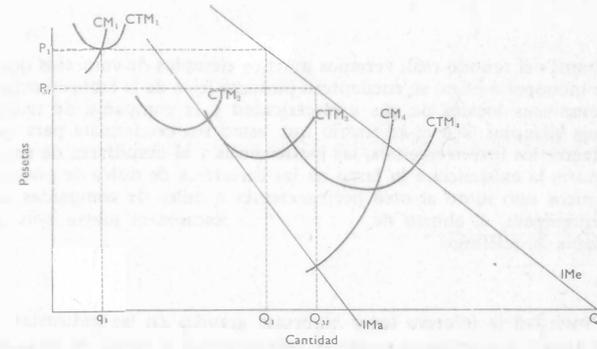


FIGURA 7.4 Monopolio y competencia.

Respuestas

- 48.  $P_M$  ·  $Q_M$
- 49.  $IMa$  · mayor · ineficazmente · costos marginales
- 50. precio ·  $p_1$  ·  $P_M$  ·  $Q_M$

tran (peor mejor) en esta situación, ya que, si suponemos que la oferta de trigo está normalmente trazada y refleja el costo de producción, el costo total de la producción de 80 millones de fanegas de trigo será (menor que mayor que) el costo total de la producción de millones de fanegas de trigo por período de tiempo que producirían los agricultores en una situación de libre competencia.

5.78

Utilizando lo que sabemos sobre la elasticidad, podemos ver por qué los agricultores obtienen un ingreso total mayor a un precio de 300 pesetas que a un precio de 200 pesetas. Es así porque la curva de demanda de trigo entre estos precios es relativamente (elástica rígida), puesto que un aumento de un 50% en el precio origina un descenso en la cantidad demandada (menor que mayor que) el 50.

5.79

Veamos ahora la figura 5.5. Las curvas *D* y *S* son las curvas de demanda y de oferta de un hipotético producto *Y*. Vemos que la demanda de este producto entre estos precios es completamente El precio de equilibrio por unidad es de pesetas y, la cantidad de equilibrio es

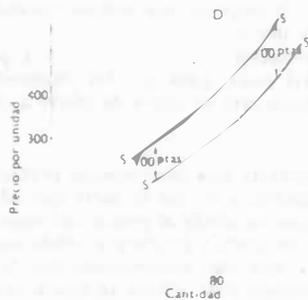


FIGURA 5.5  
Efecto del impuesto.

Respuestas

- 77 mejor menor que 100
- 78 rígida menor que
- 79 rígida 100 80

5.80

Supongamos ahora que el gobierno grava con 100 pesetas de impuesto cada unidad. Antes del impuesto, como muestra la curva *SS*, los oferentes estaban dispuestos a ofrecer unidades de producto a 300 pesetas por unidad, pero, puesto que ahora tienen que pagar al gobierno 100 pesetas por unidad que vendan, después del impuesto ofrecerán únicamente unidades a un precio de 400 pesetas por unidad como se puede ver en *S'S*. Vemos que el impuesto ha originado un desplazamiento hacia arriba en la curva de

5.81

Así pues, la nueva descripción de la oferta sería *S'S*. El nuevo precio de equilibrio sería pesetas y la cantidad de equilibrio

5.82

En la situación anterior al impuesto, el ingreso total, si el mercado se encontrase en equilibrio, sería pesetas. Después de la imposición del gravamen, el ingreso total alcanzaría la cifra de pesetas, de las cuales los oferentes recibirían pesetas y el gobierno pesetas.

5.83

Evidentemente, en la situación actual, los oferentes no se encuentran peor que antes ya que su no ha variado. Por lo tanto, todo el peso del impuesto lo soportan los consumidores, puesto que cada individuo que compra ahora una unidad de producto, paga pesetas en vez de las pesetas que pagaba antes del impuesto.

5.84

Por lo tanto, en el caso descrito en la figura 5.5, diríamos que el impuesto incide totalmente sobre los consumidores y, como usted puede suponer, esto es debido a que la curva de demanda de ese bien es completamente

5.85

Consideremos ahora el caso de la figura 5.6. En esta situación nos encontramos con una nueva curva de demanda completamente en la situación anterior al impuesto, el precio de equilibrio es pesetas por

Respuestas

- 80. 80 80 oferta
- 81. 400 80
- 82. 24.000 32.000 24.000 8.000
- 83. ingreso total 400 300
- 84. rígida
- 85. elástica 300

monopolio. Si usted recuerda, vimos que los recursos estarán eficazmente distribuidos únicamente si

$$\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_B}{CM_B} = \frac{UM_N}{CM_N}$$

Si no fuese así, (existiría/no existiría) la posibilidad de redistribuir los recursos de una forma más eficaz.

## 7.26

En la figura 7.2 vemos que, al nivel de producción que maximiza el beneficio, el costo marginal es \_\_\_\_\_ pesetas y el precio \_\_\_\_\_ pesetas.

## 7.27

Así pues, el precio es superior al costo marginal y la condición de equivalencia marginal para una distribución eficaz de los recursos (se cumple/no se cumple).

## 7.28

Por lo tanto, en lo que concierne a los consumidores, el precio que deben pagar si quieren comprar el licor supera el \_\_\_\_\_ de producción.

## 7.29

Vimos en los capítulos 2 y 6 que un consumidor en equilibrio, maximizaba su utilidad en el gasto de sus ingresos, cuando la última peseta gastada en cada producto le proporcionaba la misma utilidad. Simbólicamente lo expresábamos de la forma siguiente:

$$(1) \quad \frac{UM_A}{P_A} = \frac{UM_B}{P_B} = \frac{UM_N}{P_N}$$

## 7.30

Si todas las industrias fuesen competitivas, en el equilibrio a largo plazo, para cada producto el \_\_\_\_\_ y el costo marginal serían iguales. Simbólicamente:

$$\frac{P_A}{P_B} = \frac{CM_A}{CM_B}$$

## 2)

$$\frac{P_N}{P_A} = \frac{CM_N}{CM_A}$$

## Respuestas

- 25. existiría
- 26. 2 6
- 27. no se cumple
- 28. costo marginal
- 29. marginal
- 30. precio

## 7.31

Como en todas las industrias en competencia perfecta el \_\_\_\_\_ es igual al costo marginal (ecuación (2), párrafo 7.30) podemos sustituir  $CM$  en todos los lugares donde haya una  $P$ .

## 7.32

El resultado es el siguiente:

$$3) \quad \frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_B}{CM_B} = \frac{UM_N}{CM_N}$$

Así pues, en competencia perfecta la condición de \_\_\_\_\_ marginal, necesaria para la eficacia, se cumple.

## 7.33

¿Qué sucede si introducimos en el cuadro al productor monopolista de licor (que produce el producto  $B$ )? Es evidente que, para el producto  $B$ , no podemos sustituir  $CM_B$  por  $P_B$  en la ecuación (1) ya que, para el monopolista, el costo marginal es \_\_\_\_\_ que el precio.

## 7.34

Supongamos que en una industria de competencia  $A$ ,  $\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{3}{4}$ . Sabemos que para el producto  $B$ ,  $\frac{UM_B}{P_B} = \frac{3}{4}$ , y, a partir de la figura 7.2, calculamos que  $\frac{UM_B}{P_B} = \frac{3}{2} (CM_B = \frac{1}{2} P_B)$  en la producción que maximiza el beneficio.

Vemos que  $\frac{UM}{CM}$  para un bien producido en situación de competencia, (es/no es) igual a  $\frac{UM}{CM}$  para un bien en situación de monopolio.

## 7.35

Supongamos que tenemos que reducir en una unidad el producto  $A$ , producido en situación de competencia. Como  $\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{3}{4}$ , sabemos que la utilidad se reduciría en (tres/cuatro) y que se liberarían cuatro unidades de recursos.

## 7.36

Supongamos que esas cuatro unidades de recursos se utilizan en la producción de  $B$ . Como el costo de producción de  $B$  es de únicamente \_\_\_\_\_ uni-

## Respuestas

- 31. precio
- 32. equivalencia
- 33. menor
- 34. no es
- 35. 3
- 36. 2

ingreso marginal. El conjunto será independiente del volumen de de cualquier empresa. La línea del ingreso medio será la curva de demanda con que se enfrenta cada empresa individual.

## 5.91

En la figura 5.8,  $D_1$  y  $S$  representan las curvas de oferta y demanda mensuales de pianos. En este periodo de tiempo el precio de equilibrio es  $p_1$  y la cantidad de equilibrio es  $Q_1$ . Del lado de la oferta, esta cantidad es la suma de la producción de todas las empresas en competencia en el mercado ( $Q_1$ ) a un precio de  $p_1$ . Del lado de la demanda, la cantidad es la suma de todas las demandas individuales, ( $Q_1$ ).

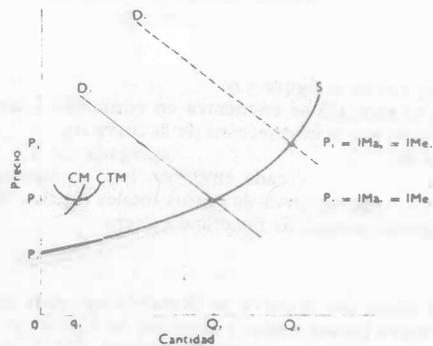


FIGURA 5.8  
Determinación del precio a corto plazo.

## 5.92

Hemos sobrepuesto la figura 5.7 en la figura 5.8 y vemos que la empresa 1 de la figura 5.7 ofrecerá al mes una producción  $q_1$ . Supuesta una competencia perfecta, esta empresa (afectará/no afectará) al precio del mercado, es decir, que esta empresa, como el resto de las que componen la oferta  $Q_1$ , se limitará a aceptar el precio.

## Respuestas

90. producción  
91.  $p_1$ ,  $Q_1$ ,  $p_1$   
92. no afectará

## 5.93

Supuesto que la empresa 1 intenta maximizar su beneficio, el empresario encargado de ella producirá hasta que el ingreso marginal sea igual al ingreso marginal, punto que corresponde, como vimos en la figura 5.8, a una producción  $q_1$ .  $Q_1$  la producción de todas las empresas que compiten en el mercado, estará compuesta por la producción de todas las empresas que adopten una política de producción similar. Así pues, la curva de demanda con que se enfrentan cada una de esas empresas será la línea:  $p_1$ ,  $IMa_1$ ,  $IMe_1$ .

## 5.94

Vemos también que, para precios inferiores a  $p_1$ , la producción de la industria es decir, la producción de todas las empresas del mercado será  $Q_1$ ; es decir, que la maximización del beneficio o la minimización de las pérdidas) muestra como es más barato para las empresas cerrar para precios inferiores a  $p_1$ , puesto que las pérdidas de cada empresa corresponderán entonces únicamente a sus

## 5.95

Si la curva de demanda agregada se desplaza a  $D_2$  es decir, si varía uno de los parámetros que determinan la posición de la curva de demanda), el nuevo precio de equilibrio será  $p_2$  y la nueva cantidad de equilibrio será  $Q_2$ , que será la suma de las cantidades que ofrecerán a ese precio las diferentes empresas individuales.

## 5.96

Así como la curva de oferta a corto plazo de las empresas individuales es su curva de oferta, la curva de oferta agregada será la suma de todas las curvas de oferta a corto plazo de las empresas, es decir, la suma de sus curvas de oferta.

## 5.97

Por lo tanto, en la figura 5.8, después del desplazamiento de la curva de demanda de  $D_1$  a  $D_2$ , el precio de equilibrio será  $p_2$  y la cantidad de equilibrio será  $Q_2$ . Todas las empresas obtendrán el mismo nivel de producción en el que el ingreso marginal sea igual al ingreso medio, igual a  $p_2$ .

## Respuestas

93. costo marginal  
94. cero · costos fijos  
95. parámetros:  $p_1$ ,  $Q_1$   
96. costo marginal · costo variable medio · costo marginal  
97.  $p_1$ ,  $Q_1$ , beneficios · costo marginal

7.9

Hemos trasladado los datos de la tabla 7.2 a la figura 7.1. La curva de ingreso medio es, desde luego, la misma que la curva de demanda. Vimos que, en competencia perfecta, la curva de  con la que se enfrenta la empresa era también la curva de ingresos medios de la empresa. Sin embargo, en el caso del monopolio, la curva de demanda con la que se enfrenta el monopolista, será la curva de demanda de la industria, puesto que es la única empresa de la industria. Así pues, la curva de demanda con la que se enfrenta el monopolista  una línea horizontal como era el caso de la curva de demanda con la que se enfrentaba la empresa competitiva.

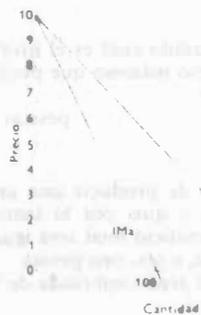


FIGURA 7.1 Ingreso medio e ingreso marginal

7.10

Podemos ver también en la figura 7.1 que el ingreso marginal ya no es igual al ingreso . Por lo tanto, para cualquier nivel de producción positivo del monopolista el precio  igual al ingreso marginal.

7.11

Imaginemos que la curva de demanda  de la figura 7.1 es la curva de demanda de un elixir mágico que brota de un único manantial poseído por un único monopolista. Supongamos, además, que el elixir

Respuestas

- 9. demanda no sera
- 10. medio no sera
- 11. ingreso medio

brota espontáneamente de la tierra y que, por lo tanto, no cuesta nada producirlo. Si lo que pretende el monopolista es maximizar su beneficio, ¿cuántos litros de elixir deberá poner a la venta cada mes? ¿A qué precio deberá vender cada unidad si lo que pretende es maximizar el beneficio?

7.12

Evidentemente, el beneficio es igual al  total menos el  total. Como, en este ejemplo, el costo de producción es cero, el beneficio del monopolista será igual al . Por lo tanto el beneficio será máximo cuando el  sea máximo.

7.13

Vemos en la tabla 7.2 que el ingreso total será máximo cuando el monopolista fije un precio de  pesetas por unidad y venda  unidades. El beneficio total será igual al  total, igual a  pesetas.

7.14

Al estudiar las empresas competitivas, vimos que el nivel de producción en que se maximizaba el beneficio era aquel en que el ingreso marginal era igual al ; mientras la empresa pudiese aumentar más los ingresos que los costos no resultaba rentable hacerlo. Así pues, las empresas debían producir hasta el punto en el que el  marginal era igual al costo

7.15

Esto mismo resulta cierto en el caso del monopolista. Sin embargo, en nuestro ejemplo, el costo marginal de producir una unidad extra de elixir es . Si el monopolista desea maximizar el , producirá elixir hasta el punto en el que el ingreso marginal procedente de la venta de una unidad adicional de elixir sea igual al costo de producción de esa misma unidad. Por lo tanto, en el caso del costo marginal igual a cero, el monopolista producirá hasta el punto en el que el ingreso  sea cero. En la figura 7.1 vemos que el ingreso marginal es cero con  unidades de producto.

Respuestas

- 12. ingreso costo ingreso total ingreso total
- 13. 5 100 ingreso 500
- 14. costo marginal ingreso marginal
- 15. cero beneficio marginal 100

## 5.107

Las empresas se trasladarán ahora hacia esta industria en busca de \_\_\_\_\_, y continuarán haciéndolo hasta que se obtenga un ingreso normal. En la figura 5.9 vemos que esto ocurrirá cuando haya  $W$  empresas en la industria, trabajando cada una de ellas en el punto \_\_\_\_\_ de sus curvas de costos totales medios.

## 5.108

Por lo tanto, cuando después del desplazamiento de la curva de demanda, la industria alcanza el equilibrio a largo plazo, el precio de equilibrio será \_\_\_\_\_ y la cantidad de equilibrio a largo plazo será \_\_\_\_\_.

## 5.109

En este ejemplo, la curva de oferta a largo plazo estará representada por una línea \_\_\_\_\_ (horizontal/vertical) \_\_\_\_\_ y, por lo tanto, la oferta será completamente \_\_\_\_\_ (elástica/rígida) \_\_\_\_\_ con respecto al precio a largo plazo.

## 5.110

No hay que olvidar de qué forma hemos llegado a una situación a largo plazo. En efecto, hemos supuesto que un incremento en la demanda de los factores no produce incremento alguno en sus \_\_\_\_\_ respectivos, ni, por lo tanto, los \_\_\_\_\_ de la producción adicional a largo plazo. Del tamaño de la industria dependerá, en último término, la mayor o menor validez de tal supuesto. La mayoría de las industrias compiten en los mismos mercados por los mismos factores. Por ejemplo, la industria del automóvil, la de construcción naval, la de bienes de consumo duradero y muchas más compiten respecto al acero, del mismo modo que todas ellas lo hacen respecto a la mano de obra y otros factores de producción. Ahora bien, si una industria es muy pequeña con relación a otras que compiten con ella por dichos factores, un pequeño incremento en su demanda de acero, por ejemplo, tendrá una repercusión imperceptible en el precio del acero. Por consiguiente, en lo que al acero se refiera, tal industria podría incrementar su producción sin provocar \_\_\_\_\_ alguna en el precio del acero ni para ella ni para los demás que lo usen como factor de producción.

## 5.111

Por lo tanto, cuando ocurre que una industria es pequeña y además hay otras muchas, además de ella, que utilizan un determinado factor de producción,

## Respuestas

107. beneficios · mínimo  
108.  $p_1 \cdot Q_3$   
109. horizontal · elástica  
110. precios · costos totales · subida

lo \_\_\_\_\_ (más/menos) \_\_\_\_\_ probable es que tal industria influya considerablemente en el \_\_\_\_\_ de aquél, siendo su curva de oferta a largo plazo muy \_\_\_\_\_. En el caso límite de que dicha industria pueda crecer sin que esto suponga aumento del precio de ningún factor, su oferta total a largo plazo sería completamente \_\_\_\_\_. Es decir, para un incremento dado en la demanda del producto de dicha industria, el precio del producto volverá a su antiguo nivel de equilibrio cuando, *ceteris paribus*, la industria alcance de nuevo el \_\_\_\_\_ a largo plazo.

## 5.112

En la mayoría de las industrias, sin embargo, si partimos de que un aumento en la demanda de factores de producción suponga unos precios más elevados, la curva de \_\_\_\_\_ a largo plazo no será una línea \_\_\_\_\_ (es decir, completamente elástica) sino ligeramente ascendente.

## 5.113

Veamos la figura 5.10. En este caso, y al revés que en la situación reflejada en la figura 5.9, un incremento en la demanda de factores de producción determina un alza de precios, ya que acuden a la industria otras empresas atraídas por la posibilidad de \_\_\_\_\_.

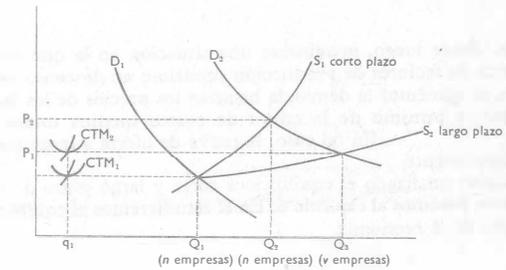


FIGURA 5.10  
Curva de oferta a largo plazo (costos crecientes).

## 5.114

Al aumentar el precio de los factores de producción, \_\_\_\_\_ el costo unitario de producción y, consiguientemente, la curva de costos medios totales de cada empresa tiende a elevarse.

## Respuestas

111. menos · precio · elástica · elástica · equilibrio  
112. oferta · horizontal  
113. beneficios  
114. aumenta

**6.104**

En el equilibrio, el precio que pagarán los consumidores por cualquier bien será igual al costo marginal de producción. Como en el equilibrio esto será cierto para todos los productos, no habrá forma de distribuir los recursos de manera más

**6.105**

También en el equilibrio, el precio que deberá pagar el empresario por cada factor de producción será igual al valor de su productividad marginal. Si el valor de la productividad marginal es que el precio pagado por el recurso, aumentará más el ingreso que el costo, si el empresario continúa contratando unidades adicionales de factor. Esto sucederá con todos los factores de producción hasta que el valor de su productividad marginal sea igual a su

**6.106**

Así pues, en el equilibrio, cada factor costará un precio igual al valor de su El ingreso que obtendrá cada propietario de recursos, vendrá determinado por el valor de la del recurso, que, a su vez, estará determinado por la y la de los productos que requieren ese recurso en su producción.

**6.107**

Por lo tanto, en el equilibrio, cuando el de cada recurso sea igual al valor de su, ningún recurso podrá obtener una ganancia mayor desplazándose a otra zona de la producción.

**6.108**

Podemos ver ahora cómo en un sistema competitivo de libre empresa, los escasos se distribuyen eficazmente a través de innumerables mercados interdependientes. En este sistema no existe ningún control o planificación central. La actividad de los consumidores que buscan su utilidad y la de los empresarios que buscan su beneficio conducirá, *ceteris paribus*, a una solución de general en la que los recursos estarán distribuidos de la forma más eficaz. Antes hemos visto algunas excepciones a todo esto. Al pasar al capítulo 7 encontraremos aún otra expresión importante. Vamos a estudiar ahora el monopolio.

**Respuestas**

104. eficaz  
 105. mayor precio  
 106. productividad marginal productividad marginal demanda oferta  
 107. precio productividad marginal  
 108. recursos equilibrio

## 7

**Monopolio****7.1**

Hemos venido analizando hasta aquí los mercados en los que prevalece la competencia, es decir, aquellos mercados en los que compiten entre sí muchos consumidores en el lado de la demanda y muchos oferentes en el de la oferta. El precio de un producto se determina por las fuerzas de y de . En este tipo de mercados, ningún comprador ni vendedor individual ejerce una influencia significativa en el del producto vendido, aunque cada uno puede comprar o vender a ese toda la cantidad que desee.

**7.2**

Evidentemente, no todos los mercados de la economía moderna se caracterizan por una competencia perfecta. La industria del automóvil, por ejemplo, cuenta con empresas grandes, cada una de las cuales influye esencialmente en el precio de los coches. Así pues, la industria del automóvil no es una industria de . Esto sugiere muchos otros casos de la vida real; el estudio de las desviaciones de la competencia perfecta podría llenar un libro. En este capítulo, sin embargo, limitaremos la discusión al caso completamente opuesto a la competencia perfecta: el monopolio.

**7.3**

Para los que no han estudiado griego diremos que «monopolio» significa «un vendedor». Entre los dos extremos de y competencia perfecta, tenemos el duopolio (dos vendedores) el oligopolio (unos pocos vendedores) y la competencia monopolista (cierto número de vendedores pero menos que los

**Respuestas**

1. demanda oferta precio precio  
 2. competencia perfecta  
 3. monopolio

## 6.4

Al estudiar la demanda suponíamos que los consumidores gastaban sus ingresos según sus preferencias.

## 6.5

Decimos que los consumidores distribuyen sus ingresos limitados de tal forma que logren maximizar su utilidad total. La condición de equivalencia marginal para alcanzar dicho máximo es que la utilidad marginal de la última peseta gastada en todos los productos y servicios sea igual.

## 6.6

Cuando el precio de un determinado producto baja, la cantidad que se puede comprar con una peseta *(aumenta/disminuye)*.

## 6.7

Por lo tanto, cuando baja el precio de un producto, la utilidad marginal que se deriva de la última peseta gastada *(aumenta/disminuye)*. Esto animará a los consumidores a comprar mayor cantidad de ese bien hasta cumplir la condición marginal necesaria para alcanzar el máximo.

## 6.8

Vimos así por que, cuando baja el precio de un producto, *(aumenta/disminuye)* la cantidad demandada por los consumidores.

## 6.9

Otra forma de decir lo mismo es decir que la curva de demanda, que indica las cantidades demandadas a los diferentes precios, es *(ascendente/descendente)* de izquierda a derecha.

## 6.10

En el estudio de la oferta suponíamos que las empresas trataban de maximizar su beneficio. Aprendió usted que la condición de equivalencia marginal puede establecerse de dos formas: en términos de productividad marginal o en términos de costo marginal.

## 6.11

Una de las formas de expresar la condición de equivalencia marginal, es decir que para maximizar el beneficio es necesario contratar cantidades de cada

## Respuestas

4. ingresos
5. utilidad marginal
6. aumenta
7. aumenta equivalencia
8. aumenta
9. descendente
10. beneficio

recurso de modo que el valor de la productividad marginal y el costo por unidad, o precio del recurso, sean iguales.

## 6.12

El valor de la productividad marginal de un recurso nos indica el *(ingreso/costo)* extra que resultará de la contratación de una unidad adicional de recurso. El precio del recurso nos indica cuánto aumentará el *(ingreso/costo)* con la contratación de una unidad adicional de recurso.

## 6.13

Si, para cualquier recurso, el valor de su productividad marginal es mayor que su precio, la empresa aumentará más su beneficio que su costo contratando una unidad adicional. Es decir que si se contrata una unidad adicional, el beneficio *(aumentará/disminuirá)*.

## 6.14

Si el valor de la productividad marginal es menor que el precio de los recursos, se puede argumentar a la inversa. En este caso, es posible aumentar el beneficio *(aumentando/reduciendo)* la cantidad contratada de recursos.

## 6.15

Sólo si el valor de la productividad marginal y el precio del recurso son iguales dejará de haber incentivo para cambiar la cantidad de recursos contratados. Con otras palabras, sólo cuando el valor de la productividad marginal y el precio de un recurso sean iguales, el beneficio será máximo.

## 6.16

Esta condición de maximización del beneficio puede expresarse de otra forma. Para maximizar su beneficio, es necesario que la empresa competitiva trabaje a un volumen de producción para el cual el costo marginal del producto sea igual al costo.

## 6.17

El precio de un producto nos indica cuánto aumentará el *(ingreso/costo)* de una empresa competitiva si se produce una unidad adicional. El costo marginal nos indica cuánto aumentará el *(ingreso/costo)* si se produce una unidad adicional.

## 6.18

Si el precio es mayor que el costo marginal la producción de una unidad adicional aumentará el ingreso *(más/menos)* que el costo; es decir, si se produce

## Respuestas

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 11. productividad               | 15. productividad marginal · precio · máximo |
| 12. ingreso · costo             | 16. precio · marginal                        |
| 13. ingreso · costo · aumentará | 17. ingreso · costo                          |
| 14. reduciendo                  | 18. más                                      |

**6.84**

Veamos ahora el ejemplo de un *bien público*. Los consumidores pueden gozar de los beneficios que se derivan de un producto sin tener que pagar por él. Supongamos que existe un pantano lleno de mosquitos que hace insostenible la vida a los habitantes de la ciudad vecina. En una economía de mercado, una situación semejante sería rentable para una empresa dedicada al saneamiento de pantanos. Un gran número de personas desearían sus servicios y es lógico suponer que (estarian, no estarían) dispuestas a pagar por ello.

**6.85**

Supongamos que una empresa de saneamiento de pantanos puede prestar esos servicios. Pero ¿podrá cobrarlos? Una vez hecho el trabajo no habrá ninguna razón económica por la cual el consumidor esté dispuesto a pagar, porque una vez saneado el pantano, (será no será) necesario pagar para poder gozar de una tarde sin mosquitos. Es decir, que un residente podrá disfrutar de (consumir) una tarde sin mosquitos a un costo cero.

**6.86**

Así pues, una vez prestado el servicio cuando el pantano ya está saneado, los consumidores pueden disfrutar de sus beneficios sin tener que (pagar) por ello.

**6.87**

Supongamos que la empresa se da cuenta de este problema y decide poner de acuerdo a los consumidores para que le paguen por adelantado. Como en una economía de competencia los consumidores hacen sus compras individualmente, no en grupo, la empresa tendrá que tratar con los consumidores (en grupo, individualmente).

**6.88**

No es probable, aunque la molestia causada por los mosquitos sea muy grande, que algún consumidor esté dispuesto a contratar por su cuenta a la empresa para que sane el pantano. Pensará: «realmente no me resulta rentable hacer sanear el pantano si tengo que pagar yo todo el costo. Además, si algún otro decide mandar hacerlo, me beneficiaré exactamente igual que si lo hubiera pagado yo». En consecuencia, es probable que (ninguno, alguna) contrate los servicios de la empresa.

**Respuestas**

- 84. estarian
- 85. no será
- 86. pagar
- 87. individualmente
- 88. ninguno

**6.89**

A una empresa imaginativa se le ocurrirá entonces la idea de vender por partes de forma que ningún individuo particular tenga que soportar todo el costo. Sin embargo, desgraciadamente, si los consumidores se comportan realmente de forma independiente y pensando en su exclusivo beneficio razonarán así: «¿Por qué voy a pagar una parte? La pequeña cantidad de mi contribución no va a producir ninguna diferencia importante. Si todos los demás pagan su parte se saneará el pantano y yo me beneficiaré de ello pague o no pague mi parte. Si ningún otro paga su parte no se saneará el pantano aunque yo pague la mía». En consecuencia, la empresa (encontrará no encontrará) rentable la limpieza del pantano.

**6.90**

Como no hay forma de prever la gente que no pague, en una economía de mercado es muy difícil hacer que nadie pague por un servicio como el saneamiento de un pantano. Esto no sucede con la mayoría de los productos. Si usted quiere un abrigo deberá (pagar) por él. Si usted quiere un coche, deberá (pagar) por él. Pero si usted quiere librarse de los mosquitos, lo conseguirá tanto si algún otro sana el pantano como si lo hace usted.

**6.91**

Así pues, aunque todos quieran beneficiarse con el saneamiento del pantano, una economía de mercado (alcanzará no alcanzará) el equilibrio si nadie está dispuesto a pagar por ello.

**6.92**

Sin embargo, existe una forma de sanear el pantano satisfactoriamente para la mayoría. Esta solución requiere que los consumidores no actúen independiente y competitivamente. Si todos los consumidores se agrupan y se ponen de acuerdo en pagar cada uno parte del costo, será posible realizar el proyecto. Pero el consumo colectivo o en grupo difiere de la conducta supuesta cuando se habla de una economía de (competencia).

**6.93**

La sociedad ha reconocido desde hace mucho tiempo la necesidad del consumo colectivo. De hecho, una de las principales actividades de los gobiernos es invertir, en nombre de los consumidores como grupo, en productos que la mayoría de la gente desea pero que no serían obtenidos en una economía de mercado. Frecuentemente se llama a estos productos «bienes públicos». Son ejemplos de bienes (públicos) la defensa nacional, la política, los bomberos,

**Respuestas**

- 89. no encontrará
- 90. pagar pagar
- 91. no alcanzará
- 92. mercado
- 93. públicos

**6.31**

En los dos ejemplos anteriores hemos visto cómo la conducta de los consumidores y de las empresas, tendente a maximizar la utilidad y el beneficio, conduce a un cambio en la cantidad de recursos utilizados en la producción de un bien al variar las condiciones. En el primer ejemplo, la variación en las preferencias de los consumidores se reflejaba en un desplazamiento de la curva de ..... Esto conducía a un cambio en el ..... que inducía a las empresas a producir más.

**6.32**

En el segundo ejemplo, el cambio en los costos se reflejaba en un desplazamiento de la curva de ..... Esto conducía a una variación en el ..... que inducía a los consumidores a gastar más en el producto en cuestión.

**6.33**

En los dos casos el precio actúa como señal. En el primer caso la subida del precio señalaba a las ..... que los consumidores deseaban comprar más libros y al mismo tiempo hacía posible que éstas produjesen más. En el segundo caso el descenso en el precio señalaba a los ..... que la producción de libros resultaba más barata y les capacitaba para comprar más a un precio menor.

**6.34**

Acabamos de analizar la forma en que la oferta y la demanda se relacionan y determinan el ..... y la ..... de equilibrio en el mercado para un producto particular. Al hacerlo hemos analizado los mecanismos básicos de una economía de mercado. Pero la solución o el equilibrio, determinados en un mercado particular, constituyen únicamente un equilibrio parcial, pues no se tiene en cuenta la interdependencia entre los mercados.

**6.35**

Lo que suceda en el mercado de camiones tendrá una indudable influencia en el mercado del acero, ya que el acero es necesario para producir camiones. Lo que suceda en el mercado del acero ejercerá también una indudable influencia en el mercado del hierro, ya que el hierro es necesario en la producción del acero. Lo que suceda en el mercado del hierro tendrá una indudable influencia en el mercado de camiones, ya que los camiones son necesarios para transportar

**Respuestas**

- 31. demanda · precio
- 32. oferta · precio
- 33. empresas · consumidores
- 34. precio · cantidad

hierro. Este es un ejemplo sencillo de lo que se quiere indicar cuando se habla de que los ..... son interdependientes.

**6.36**

Aunque sería muy difícil, realmente imposible, describir los millones de interdependencias que existen en una economía moderna, los mercados competitivos las tienen en cuenta automáticamente. Dos razones hacen posible que los ..... realicen una tarea tan compleja.

**6.37**

La primera es que ningún individuo u organización toma todas las decisiones. Los consumidores y las empresas persiguen cada uno su propio interés y la solución del ..... general es el resultado conjunto de todas esas decisiones.

**6.38**

La segunda es que los mercados lanzan señales que indican a los numerosos individuos que toman las decisiones, la información necesaria para planificar sus gastos o su producción. Estas señales, naturalmente, son los .....

**6.39**

Cuando los consumidores individuales y las empresas toman sus decisiones influyen en los ..... de los productos. A su vez los precios, que constituyen señales para los consumidores y las empresas, influyen en sus decisiones. Los cambios en los precios y en las cantidades ofrecidas y demandadas siguen produciéndose hasta que se alcance el equilibrio en todos los mercados. A esta solución se le llama equilibrio .....

**6.40**

Así pues, como los individuos persiguen sus propios fines (la utilidad en el caso del consumidor y el beneficio en el del empresario) en una economía competitiva, los ..... distribuirán según esos fines.

**6.41**

Las decisiones de los consumidores individuales y de las empresas que actúan libre e independientemente tienen lugar en los numerosos ..... competitivos que existen en un sistema económico de libre empresa. Se alcanza el equilibrio en todos los mercados cuando la combinación de los productos demandados es igual a la combinación de los productos ofrecidos, del mismo modo

**Respuestas**

- 35. mercados
- 36. mercados
- 37. equilibrio
- 38. precios
- 39. precios · general
- 40. recursos
- 41. mercados

consecuencia, perjudicará la salud de las personas que habitan en la ciudad, hará más difícil mantener limpias las casas; en general, la vida resultará menos agradable. La polución del aire es realmente un ..... de la producción de electricidad que la empresa ..... (paga/no paga) ..

## 6.74

En una economía de mercado no hay nada que fuerce a las empresas a tomar en cuenta los costos de la polución del aire. En consecuencia, en una economía de mercado los recursos se distribuirán como si estos costos ..... (no existieran/..... fueran excesivos) ....., Veamos por qué, cuando no se tienen en cuenta ciertos costos, la distribución de los recursos en una economía de mercado no será eficaz.

## 6.75

Recordará usted que la empresa competitiva maximiza su ..... si opera al nivel de producción en el que el precio es igual al costo marginal.

## 6.76

Si la empresa paga solamente algunos de los costos de producción, maximizará su beneficio operando al nivel de producción en el que el ..... es igual al ..... pagado por la empresa.

## 6.77

Si los consumidores gastan sus ingresos en orden a maximizar la utilidad, entonces, en el equilibrio general de una economía competitiva, resultará que la utilidad extra que se obtenga de la última peseta pagada por costo de producción será ..... (igual/distinta) ..... para todos los productos.

## 6.78

Volviendo a nuestro ejemplo, si consideramos para mayor simplicidad únicamente dos productos, electricidad ( $E$ ) y gas ( $G$ ), resultará que, en el equilibrio de una economía de libre competencia,

$$\frac{UM_E}{CM_E \text{ pagado}} = \frac{UM_G}{CM_G \text{ pagado}}$$

Pero sabemos que, en este ejemplo, los costos de la producción de electricidad son ..... que los costos que pagan las empresas por producirla. Por

## Respuestas

- 73. costo · no paga
- 74. no existieran
- 75. beneficio
- 76. precio · costo marginal
- 77. igual
- 78. mayores

lo tanto, en función de todos los costos (pagados o no por las empresas) resultará que en el equilibrio

$$\frac{UM_E}{CM_E} \text{ es } (\text{menor/mayor}) \text{ que } \frac{UM_G}{CM_G}$$

## 6.79

Puesto que una condición necesaria para la total eficacia es que la utilidad obtenida de la última peseta de costo sea la misma en todos los productos, podemos ver, según el párrafo anterior, que una economía competitiva ..... (será/no será) ..... eficaz mientras haya costos que las empresas no paguen.

## 6.80

Históricamente, los hombres han reconocido este problema y han tratado de solucionarlo modificando la economía de competencia de diversas maneras. En lo que respecta a nuestro ejemplo del humo, lo que se ha hecho ha sido colocar a las empresas que hacen desagradable la vida a su alrededor en zonas alejadas de las áreas residenciales. Es una forma de obligar a las empresas a tener en cuenta los costos de la polución del aire colocándolas en un lugar donde estos costos sean ..... (mayores/menores) .....

## 6.81

La alternativa que se ha venido utilizando es exigir a las fábricas que utilicen filtros y otras instalaciones adecuadas para que el humo no contamine el aire. En este caso, las empresas se ven forzadas a tener en cuenta los posibles costos de la polución del aire por el requerimiento que se les hace para que ..... (eliminen/creen) ..... las cantidades de humo perjudiciales.

## 6.82

Estas políticas constituyen una especie de interferencia en el funcionamiento de la economía de mercado, pero es una interferencia dirigida a situaciones que la economía de mercado ..... (puede/no puede) ..... resolver eficazmente.

## 6.83

Resumiendo brevemente, diremos que, cuando en la producción de un determinado bien hay costos que no tienen que soportar las empresas, la economía de mercado tenderá a distribuir los recursos ..... Imponiendo ciertas restricciones que fuercen a esas empresas a tomar en cuenta todos los costos de producción será posible restaurar la tendencia hacia la ..... económica.

## Respuestas

- 78. menor
- 79. no será
- 80. menores
- 81. eliminen
- 82. no puede
- 83. ineficazmente · eficacia

## 6.54

Vimos anteriormente como un consumidor que se gasta sus ingresos de forma que su utilidad sea máxima hará que la utilidad de la última peseta que gaste sea igual para todos los productos.

## 6.55

Para mayor claridad, consideremos únicamente dos productos,  $A$  y  $B$ . Para que la del consumidor sea máxima, debe cumplirse que:

$$\frac{\text{utilidad marginal de } A}{\text{precio de } A} = \frac{\text{utilidad marginal de } B}{\text{precio de } B}$$

## 6.56

Esto significa que, si el costo de  $A$  es el doble que el de  $B$  su utilidad marginal deberá ser (el doble/la mitad) que la de  $B$  para que valga la pena comprar la última unidad de  $A$ .

## 6.57

Hemos visto también que una empresa que intenta maximizar su beneficio operará a un nivel de producción en el que el precio sea igual al marginal. Para los productos  $A$  y  $B$  resultará, en una economía de mercado, que el precio de  $A$  = costo marginal de  $A$  y que el precio de  $B$  = costo marginal de  $B$ . Si consideramos conjuntamente la conducta de los consumidores, que maximizan su , y la de las empresas, que maximizan su , vemos que en la economía de mercado existe una tendencia a la distribución eficaz de los recursos.

## 6.58

Utilizando símbolos, sabemos que en equilibrio:

$$(1) \quad \frac{UM_A}{P_A} = \frac{UM_B}{P_B} \text{ para todos los consumidores.}$$

En palabras: en equilibrio, la razón entre la utilidad marginal y el precio de un producto será igual a la razón entre la utilidad marginal y el precio de cualquier otro producto. Si en el caso de un consumidor y dos productos, las razones no fueran iguales, el consumidor no se encontraría en equilibrio.

Utilizando de nuevo símbolos, sabemos que en equilibrio:

$$(2) \quad P_A = CM_A \text{ y } P_B = CM_B \text{ para todos los productores de } A \text{ y } B.$$

## Respuestas

54. marginal  
55. utilidad  
56. el doble  
57. costo competitiva · utilidad beneficio

En palabras: en equilibrio, el precio de un producto debe ser igual a su costo marginal.

Consideremos 1 y 2 conjuntamente

$$1) \quad \frac{UM_A}{P_A} = \frac{UM_B}{P_B}$$

$$2) \quad P_A = CM_A \text{ y } P_B = CM_B$$

Sustituyamos los precios en 1 por los costos marginales correspondientes de 2. Así, en 1 reemplazaremos  $P_A$  con  $CM_A$  y  $P_B$  con  $CM_B$ . Queda

$$3) \quad \frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_B}{CM_B}$$

¿Que significa esto?

## 6.59

Puesto que  $UM_A$  es la utilidad que se obtiene con el consumo de la última unidad de  $A$ , y  $CM_A$  es la cantidad de pesetas gastadas en recursos para producir la última unidad de  $A$ , entonces  $\frac{UM_A}{CM_A}$  es la que se obtiene de la última peseta gastada en los necesarios para la producción de  $A$ . Deténgase aquí y asegúrese de que ha entendido este párrafo 6.59.

## 6.60

Del mismo modo  $\frac{UM_B}{CM_B}$  es la que se obtiene de la última peseta gastada en los utilizados en la producción de  $B$ .

## 6.61

La ecuación 3 indica que, para cada consumidor, en una economía de mercado, la utilidad que se obtiene de la última peseta de recurso utilizada en la producción de  $A$  que es  $\frac{UM_A}{CM_A}$ , es a la utilidad que se obtiene de la última peseta de recursos utilizada en la producción de  $B$ , que es  $\frac{UM_B}{CM_B}$ .

## 6.62

Supongamos que no se produce esta igualdad. Supongamos, por ejemplo, que

$$\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{4}{2} \text{ y que } \frac{UM_B}{CM_B} = \frac{3}{2}.$$

Supongamos que 2 pesetas gastadas en

## Respuestas

58.  $CM = CM$   
59. utilidad recursos  
60. utilidad recursos  
61. igual

## 6.54

Vimos anteriormente como un consumidor que se gasta sus ingresos de forma que su utilidad sea máxima hará que la utilidad de la última peseta que gaste sea igual para todos los productos.

## 6.55

Para mayor claridad, consideremos únicamente dos productos,  $A$  y  $B$ . Para que la utilidad del consumidor sea máxima, debe cumplirse que:

$$\frac{\text{utilidad marginal de } A}{\text{precio de } A} = \frac{\text{utilidad marginal de } B}{\text{precio de } B}$$

## 6.56

Esto significa que, si el costo de  $A$  es el doble que el de  $B$  su utilidad marginal deberá ser (el doble/la mitad) que la de  $B$  para que valga la pena comprar la última unidad de  $A$ .

## 6.57

Hemos visto también que una empresa que intenta maximizar su beneficio operará a un nivel de producción en el que el precio sea igual al costo marginal. Para los productos  $A$  y  $B$  resultará, en una economía de mercado, que el precio de  $A$  es el costo marginal de  $A$  y que el precio de  $B$  es el costo marginal de  $B$ . Si consideramos conjuntamente la conducta de los consumidores, que maximizan su utilidad, y la de las empresas, que maximizan su beneficio, vemos que en la economía de mercado existe una tendencia a la distribución eficaz de los recursos.

## 6.58

Utilizando símbolos, sabemos que en equilibrio:

$$(1) \quad \frac{UM_A}{P_A} = \frac{UM_B}{P_B} \text{ para todos los consumidores}$$

En palabras: en equilibrio, la razón entre la utilidad marginal y el precio de un producto será igual a la razón entre la utilidad marginal y el precio de cualquier otro producto. Si en el caso de un consumidor y dos productos, las razones no fueran iguales, el consumidor no se encontraría en equilibrio.

Utilizando de nuevo símbolos, sabemos que en equilibrio:

$$(2) \quad P_A = CM_A \text{ y } P_B = CM_B \text{ para todos los productores de } A \text{ y } B.$$

## Respuestas:

54. marginal  
55. utilidad  
56. el doble  
57. costo competitivo utilidad beneficio

En palabras: en equilibrio, el precio de un producto debe ser igual a su costo marginal.

Consideremos (1) y (2) conjuntamente:

$$(1) \quad \frac{UM_A}{P_A} = \frac{UM_B}{P_B}$$

$$(2) \quad P_A = CM_A, \quad P_B = CM_B$$

Sustituyamos los precios en (1) por los costos marginales correspondientes de (2). Así, en (1) reemplazaremos  $P_A$  con  $CM_A$  y  $P_B$  con  $CM_B$ .  
Queda:

$$(3) \quad \frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_B}{CM_B}$$

¿Que significa esto?

## 6.59

Puesto que  $UM_A$  es la utilidad que se obtiene con el consumo de la última unidad de  $A$ , y  $CM_A$  es la cantidad de pesetas gastadas en recursos para producir la última unidad de  $A$ , entonces  $\frac{UM_A}{CM_A}$  es la utilidad que se obtiene de la última peseta gastada en los recursos necesarios para la producción de  $A$ . Detengase aquí y asegúrese de que ha entendido este párrafo 6.59.

## 6.60

Del mismo modo  $\frac{UM_B}{CM_B}$  es la utilidad que se obtiene de la última peseta gastada en los recursos utilizados en la producción de  $B$ .

## 6.61

La ecuación (3) indica que, para cada consumidor, en una economía de mercado, la utilidad que se obtiene de la última peseta de recurso utilizada en la producción de  $A$  que es  $\frac{UM_A}{CM_A}$ , es igual a la utilidad que se obtiene de la última peseta de recursos utilizada en la producción de  $B$ , que es  $\frac{UM_B}{CM_B}$ .

## 6.62

Supongamos que no se produce esta igualdad. Supongamos, por ejemplo, que  $\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{4}{2}$  y que  $\frac{UM_B}{CM_B} = \frac{3}{2}$ . Supongamos que 2 pesetas gastadas en

## Respuestas:

58.  $CM_A = CM_B$   
59. utilidad recursos  
60. utilidad recursos  
61. igual

consecuencia, perjudicará la salud de las personas que habitan en la ciudad, hará más difícil mantener limpias las casas; en general, la vida resultará menos agradable. La polución del aire es realmente un \_\_\_\_\_ de la producción de electricidad que la empresa \_\_\_\_\_ (paga/no paga).

## 6.74

En una economía de mercado no hay nada que fuerce a las empresas a tomar en cuenta los costos de la polución del aire. En consecuencia, en una economía de mercado los recursos se distribuirán como si estos costos \_\_\_\_\_ (no existieran/ fueran excesivos). Veamos por qué, cuando no se tienen en cuenta ciertos costos, la distribución de los recursos en una economía de mercado no será eficaz.

## 6.75

Recordará usted que la empresa competitiva maximiza su \_\_\_\_\_ si opera al nivel de producción en el que el precio es igual al costo marginal.

## 6.76

Si la empresa paga solamente algunos de los costos de producción, maximizará su beneficio operando al nivel de producción en el que el \_\_\_\_\_ es igual al \_\_\_\_\_ pagado por la empresa.

## 6.77

Si los consumidores gastan sus ingresos en orden a maximizar la utilidad, entonces, en el equilibrio general de una economía competitiva, resultará que la utilidad extra que se obtenga de la última peseta pagada por costo de producción será \_\_\_\_\_ (igual/distinta) para todos los productos.

## 6.78

Volviendo a nuestro ejemplo, si consideramos para mayor simplicidad únicamente dos productos, electricidad ( $E$ ) y gas ( $G$ ), resultará que, en el equilibrio de una economía de libre competencia,

$$\frac{UM_E}{CM_E \text{ pagado}} = \frac{UM_G}{CM_G \text{ pagado}}$$

Pero sabemos que, en este ejemplo, los costos de la producción de electricidad son \_\_\_\_\_ que los costos que pagan las empresas por producirla. Por

## Respuestas

- 73. costo · no paga
- 74. no existieran
- 75. beneficio
- 76. precio · costo marginal
- 77. igual
- 78. mayores

lo tanto, en función de todos los costos (pagados o no por las empresas) resultará que en el equilibrio

$$\frac{UM_E}{CM_E} \text{ es } (menor/mayor) \text{ que } \frac{UM_G}{CM_G}$$

## 6.79

Puesto que una condición necesaria para la total eficacia es que la utilidad obtenida de la última peseta de costo sea la misma en todos los productos, podemos ver, según el párrafo anterior, que una economía competitiva \_\_\_\_\_ (será/no será) eficaz mientras haya costos que las empresas no paguen.

## 6.80

Históricamente, los hombres han reconocido este problema y han tratado de solucionarlo modificando la economía de competencia de diversas maneras. En lo que respecta a nuestro ejemplo del humo, lo que se ha hecho ha sido colocar a las empresas que hacen desagradable la vida a su alrededor en zonas alejadas de las áreas residenciales. Es una forma de obligar a las empresas a tener en cuenta los costos de la polución del aire colocándolas en un lugar donde estos costos sean \_\_\_\_\_ (mayores/menores).

## 6.81

La alternativa que se ha venido utilizando es exigir a las fábricas que utilicen filtros y otras instalaciones adecuadas para que el humo no contamine el aire. En este caso, las empresas se ven forzadas a tener en cuenta los posibles costos de la polución del aire por el requerimiento que se les hace para que \_\_\_\_\_ (eliminen/creen) las cantidades de humo perjudiciales.

## 6.82

Estas políticas constituyen una especie de interferencia en el funcionamiento de la economía de mercado, pero es una interferencia dirigida a situaciones que la economía de mercado \_\_\_\_\_ (puede/no puede) resolver eficazmente.

## 6.83

Resumiendo brevemente, diremos que, cuando en la producción de un determinado bien hay costos que no tienen que soportar las empresas, la economía de mercado tenderá a distribuir los recursos \_\_\_\_\_. Imponiendo ciertas restricciones que fuercen a esas empresas a tomar en cuenta todos los costos de producción será posible restaurar la tendencia hacia la \_\_\_\_\_ económica.

## Respuestas

- 78. menor
- 79. no será
- 80. menores
- 81. eliminen
- 82. no puede
- 83. ineficazmente · eficacia

**6.31**

En los dos ejemplos anteriores hemos visto cómo la conducta de los consumidores y de las empresas, tendente a maximizar la utilidad y el beneficio, conduce a un cambio en la cantidad de recursos utilizados en la producción de un bien al variar las condiciones. En el primer ejemplo, la variación en las preferencias de los consumidores se reflejaba en un desplazamiento de la curva de ..... Esto conducía a un cambio en el ..... que inducía a las empresas a producir más.

**6.32**

En el segundo ejemplo, el cambio en los costos se reflejaba en un desplazamiento de la curva de ..... Esto conducía a una variación en el ..... que inducía a los consumidores a gastar más en el producto en cuestión.

**6.33**

En los dos casos el precio actúa como señal. En el primer caso la subida del precio señalaba a las ..... que los consumidores deseaban comprar más libros y al mismo tiempo hacía posible que éstas produjesen más. En el segundo caso el descenso en el precio señalaba a los ..... que la producción de libros resultaba más barata y les capacitaba para comprar más a un precio menor.

**6.34**

Acabamos de analizar la forma en que la oferta y la demanda se relacionan y determinan el ..... y la ..... de equilibrio en el mercado para un producto particular. Al hacerlo hemos analizado los mecanismos básicos de una economía de mercado. Pero la solución o el equilibrio, determinados en un mercado particular, constituyen únicamente un equilibrio parcial, pues no se tiene en cuenta la interdependencia entre los mercados.

**6.35**

Lo que suceda en el mercado de camiones tendrá una indudable influencia en el mercado del acero, ya que el acero es necesario para producir camiones. Lo que suceda en el mercado del acero ejercerá también una indudable influencia en el mercado del hierro, ya que el hierro es necesario en la producción del acero. Lo que suceda en el mercado del hierro tendrá una indudable influencia en el mercado de camiones, ya que los camiones son necesarios para transportar

**Respuestas**

- 31. demanda · precio
- 32. oferta · precio
- 33. empresas · consumidores
- 34. precio · cantidad

hierro. Este es un ejemplo sencillo de lo que se quiere indicar cuando se habla de que los ..... son interdependientes.

**6.36**

Aunque sería muy difícil, realmente imposible, describir los millones de interdependencias que existen en una economía moderna, los mercados competitivos las tienen en cuenta automáticamente. Dos razones hacen posible que los ..... realicen una tarea tan compleja.

**6.37**

La primera es que ningún individuo u organización toma todas las decisiones. Los consumidores y las empresas persiguen cada uno su propio interés y la solución del ..... general es el resultado conjunto de todas esas decisiones.

**6.38**

La segunda es que los mercados lanzan señales que indican a los numerosos individuos que toman las decisiones, la información necesaria para planificar sus gastos o su producción. Estas señales, naturalmente, son los .....

**6.39**

Cuando los consumidores individuales y las empresas toman sus decisiones influyen en los ..... de los productos. A su vez los precios, que constituyen señales para los consumidores y las empresas, influyen en sus decisiones. Los cambios en los precios y en las cantidades ofrecidas y demandadas siguen produciéndose hasta que se alcance el equilibrio en todos los mercados. A esta solución se le llama equilibrio .....

**6.40**

Así pues, como los individuos persiguen sus propios fines (la utilidad en el caso del consumidor y el beneficio en el del empresario) en una economía competitiva, los ..... se distribuirán según esos fines.

**6.41**

Las decisiones de los consumidores individuales y de las empresas que actúan libre e independientemente tienen lugar en los numerosos ..... competitivos que existen en un sistema económico de libre empresa. Se alcanza el equilibrio en todos los mercados cuando la combinación de los productos demandados es igual a la combinación de los productos ofrecidos, del mismo modo

**Respuestas**

- 35. mercados
- 36. mercados
- 37. equilibrio
- 38. precios
- 39. precios · general
- 40. recursos
- 41. mercados

**6.84**

Veamos ahora el ejemplo de un *bien público*. Los consumidores pueden gozar de los beneficios que se derivan de un producto sin tener que pagar por él. Supongamos que existe un pantano lleno de mosquitos que hace insostenible la vida a los habitantes de la ciudad vecina. En una economía de mercado, una situación semejante sería rentable para una empresa dedicada al saneamiento de pantanos. Un gran número de personas desearían sus servicios y es lógico suponer que (estarian, no estarian) dispuestas a pagar por ello.

**6.85**

Supongamos que una empresa de saneamiento de pantanos puede prestar esos servicios. Pero ¿podrá cobrarlos? Una vez hecho el trabajo no habrá ninguna razón económica por la cual el consumidor esté dispuesto a pagar, porque una vez saneado el pantano, (será no será) necesario pagar para poder gozar de una tarde sin mosquitos. Es decir, que un residente podrá disfrutar de (consumir, consumir) una tarde sin mosquitos a un costo cero.

**6.86**

Así pues, una vez prestado el servicio cuando el pantano ya está saneado, los consumidores pueden disfrutar de sus beneficios sin tener que pagar por ello.

**6.87**

Supongamos que la empresa se da cuenta de este problema y decide poner de acuerdo a los consumidores para que le paguen por adelantado. Como en una economía de competencia los consumidores hacen sus compras individualmente, no en grupo, la empresa tendrá que tratar con los consumidores (en grupo, individualmente).

**6.88**

No es probable, aunque la molestia causada por los mosquitos sea muy grande, que algún consumidor esté dispuesto a contratar por su cuenta a la empresa para que sane el pantano. Pensará: «realmente no me resulta rentable hacer sanear el pantano si tengo que pagar yo todo el costo. Además, si algún otro decide mandar hacerlo, me beneficiaré exactamente igual que si lo hubiera pagado yo». En consecuencia, es probable que (ninguno, alguno) contrate los servicios de la empresa.

**Respuestas**

- 84. (estarian, no estarian)
- 85. (será no será)
- 86. (consumir, consumir)
- 87. (en grupo, individualmente)
- 88. (ninguno, alguno)

**6.89**

A una empresa imaginativa se le ocurrirá entonces la idea de vender por partes de forma que ningún individuo particular tenga que soportar todo el costo. Sin embargo, desgraciadamente, si los consumidores se comportan realmente de forma independiente y pensando en su exclusivo beneficio razonarán así: «¿Por qué voy a pagar una parte? La pequeña cantidad de mi contribución no va a producir ninguna diferencia importante. Si todos los demás pagan su parte se saneará el pantano y yo me beneficiaré de ello pague o no pague mi parte. Si ningún otro paga su parte no se saneará el pantano aunque yo pague la mía». En consecuencia, la empresa (encontrará no encontrará) rentable la limpieza del pantano.

**6.90**

Como no hay forma de prever la gente que no pague, en una economía de mercado es muy difícil hacer que nadie pague por un servicio como el saneamiento de un pantano. Esto no sucede con la mayoría de los productos. Si usted quiere un abrigo deberá pagar por él. Si usted quiere un coche, deberá pagar por él. Pero si usted quiere librarse de los mosquitos, lo conseguirá tanto si algún otro sana el pantano como si lo hace usted.

**6.91**

Así pues, aunque todos quieran beneficiarse con el saneamiento del pantano, una economía de mercado (alcanzará no alcanzará) el equilibrio si nadie está dispuesto a pagar por ello.

**6.92**

Sin embargo, existe una forma de sanear el pantano satisfactoriamente para la mayoría. Esta solución requiere que los consumidores no actúen independientemente y competitivamente. Si todos los consumidores se agrupan y se ponen de acuerdo en pagar cada uno parte del costo, será posible realizar el proyecto. Pero el consumo colectivo o en grupo difiere de la conducta supuesta cuando se habla de una economía de mercado.

**6.93**

La sociedad ha reconocido desde hace mucho tiempo la necesidad del consumo colectivo. De hecho, una de las principales actividades de los gobiernos es invertir, en nombre de los consumidores como grupo, en productos que la mayoría de la gente desea pero que no serían obtenidos en una economía de mercado. Frecuentemente se llama a estos productos «bienes públicos». Son ejemplos de bienes públicos la defensa nacional, la política, los bomberos,

**Respuestas**

- 89. (encontrará no encontrará)
- 90. (pagar, pagar)
- 91. (alcanzará no alcanzará)
- 92. (mercado, mercado)
- 93. (públicos, públicos)

## 6.4

Al estudiar la demanda suponíamos que los consumidores gastaban sus recursos según sus preferencias.

## 6.5

Decimos que los consumidores distribuyen sus ingresos limitados de tal forma que logren maximizar su utilidad total. La condición de equivalencia marginal para alcanzar dicho máximo es que la utilidad marginal de la última peseta gastada en todos los productos y servicios sea igual.

## 6.6

Cuando el precio de un determinado producto baja, la cantidad que se puede comprar con una peseta *(aumenta/disminuye)*.

## 6.7

Por lo tanto, cuando baja el precio de un producto, la utilidad marginal que se deriva de la última peseta gastada *(aumenta/disminuye)*. Esto animará a los consumidores a comprar mayor cantidad de ese bien hasta cumplir la condición de equivalencia marginal necesaria para alcanzar el máximo.

## 6.8

Vimos así por que, cuando baja el precio de un producto, *(aumenta/disminuye)* la cantidad demandada por los consumidores.

## 6.9

Otra forma de decir lo mismo es decir que la curva de demanda, que indica las cantidades demandadas a los diferentes precios, es *(ascendente/descendente)* de izquierda a derecha.

## 6.10

En el estudio de la oferta suponíamos que las empresas trataban de maximizar su beneficio. Aprendió usted que la condición de equivalencia marginal puede establecerse de dos formas: en términos de productividad marginal o en términos de costo marginal.

## 6.11

Una de las formas de expresar la condición de equivalencia marginal, es decir que para maximizar el beneficio es necesario contratar cantidades de cada

## Respuestas

4. ingresos
5. utilidad marginal
6. aumenta
7. aumenta equivalencia
8. aumenta
9. descendente
10. beneficio

recurso de modo que el valor de la productividad marginal y el costo por unidad, o precio del recurso, sean iguales.

## 6.12

El valor de la productividad marginal de un recurso nos indica el *(ingreso/costo)* extra que resultará de la contratación de una unidad adicional de recurso. El precio del recurso nos indica cuánto aumentará el *(ingreso/costo)* con la contratación de una unidad adicional de recurso.

## 6.13

Si, para cualquier recurso, el valor de su productividad marginal es mayor que su precio, la empresa aumentará más su *(ingreso/costo)* contratando una unidad adicional. Es decir que si se contrata una unidad adicional, el beneficio *(aumentará/disminuirá)*.

## 6.14

Si el valor de la productividad marginal es menor que el precio de los recursos, se puede argumentar a la inversa. En este caso, es posible aumentar el beneficio *(aumentando/reduciendo)* la cantidad contratada de recursos.

## 6.15

Sólo si el valor de la productividad marginal y el precio del recurso son iguales dejará de haber aliciente para cambiar la cantidad de recursos contratados. Con otras palabras, sólo cuando el valor de la *(ingreso/costo)* y el *(ingreso/costo)* de un recurso sean iguales, el beneficio será *(máximo)*.

## 6.16

Esta condición de maximización del beneficio puede expresarse de otra forma. Para maximizar su beneficio, es necesario que la empresa competitiva trabaje a un volumen de producción para el cual el *(ingreso/costo)* del producto sea igual al costo *(marginal)*.

## 6.17

El precio de un producto nos indica cuánto aumentará el *(ingreso/costo)* de una empresa competitiva si se produce una unidad adicional. El costo marginal *(marginal)* nos indica cuánto aumentará el *(ingreso/costo)* si se produce una unidad adicional.

## 6.18

Si el precio es mayor que el costo marginal la producción de una unidad adicional aumentará el ingreso *(más/menos)* que el costo; es decir, si se produce

## Respuestas

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 11. productividad               | 15. productividad marginal · precio · máximo |
| 12. ingreso · costo             | 16. precio · marginal                        |
| 13. ingreso · costo · aumentará | 17. ingreso · costo                          |
| 14. reduciendo                  | 18. más                                      |

**6.104**

En el equilibrio, el precio que pagarán los consumidores por cualquier bien será igual al costo marginal de producción. Como en el equilibrio esto será cierto para todos los productos, no habrá forma de distribuir los recursos de manera más

**6.105**

También en el equilibrio, el precio que deberá pagar el empresario por cada factor de producción será igual al valor de su productividad marginal. Si el valor de la productividad marginal es que el precio pagado por el recurso, aumentará más el ingreso que el costo, si el empresario continúa contratando unidades adicionales de factor. Esto sucederá con todos los factores de producción hasta que el valor de su productividad marginal sea igual a su

**6.106**

Así pues, en el equilibrio, cada factor costará un precio igual al valor de su . El ingreso que obtendrá cada propietario de recursos, vendrá determinado por el valor de la del recurso, que, a su vez, estará determinado por la y la de los productos que requieren ese recurso en su producción.

**6.107**

Por lo tanto, en el equilibrio, cuando el de cada recurso sea igual al valor de su , ningún recurso podrá obtener una ganancia mayor desplazándose a otra zona de la producción.

**6.108**

Podemos ver ahora cómo en un sistema competitivo de libre empresa, los escasos se distribuyen eficazmente a través de innumerables mercados interdependientes. En este sistema no existe ningún control o planificación central. La actividad de los consumidores que buscan su utilidad y la de los empresarios que buscan su beneficio conducirá, *ceteris paribus*, a una solución de general en la que los recursos estarán distribuidos de la forma más eficaz. Antes hemos visto algunas excepciones a todo esto. Al pasar al capítulo 7 encontraremos aún otra expresión importante. Vamos a estudiar ahora el monopolio.

**Respuestas**

104. eficaz  
 105. mayor precio  
 106. productividad marginal · productividad marginal · demanda · oferta  
 107. precio · productividad marginal  
 108. recursos equilibrio

**7****Monopolio****7.1**

Hemos venido analizando hasta aquí los mercados en los que prevalece la competencia, es decir, aquellos mercados en los que compiten entre sí muchos consumidores en el lado de la demanda y muchos oferentes en el de la oferta. El precio de un producto se determina por las fuerzas de y de . En este tipo de mercados, ningún comprador ni vendedor individual ejerce una influencia significativa en el del producto vendido, aunque cada uno puede comprar o vender a ese toda la cantidad que desee.

**7.2**

Evidentemente, no todos los mercados de la economía moderna se caracterizan por una competencia perfecta. La industria del automóvil, por ejemplo, cuenta con empresas grandes, cada una de las cuales influye esencialmente en el precio de los coches. Así pues, la industria del automóvil no es una industria de . Esto sugiere muchos otros casos de la vida real; el estudio de las desviaciones de la competencia perfecta podría llenar un libro. En este capítulo, sin embargo, limitaremos la discusión al caso completamente opuesto a la competencia perfecta: el monopolio.

**7.3**

Para los que no han estudiado griego diremos que «monopolio» significa «un vendedor». Entre los dos extremos de y competencia perfecta, tenemos el duopolio (dos vendedores) el oligopolio (unos pocos vendedores) y la competencia monopolista (cierto número de vendedores pero menos que los

**Respuestas**

1. demanda oferta precio precio  
 2. competencia perfecta  
 3. monopolio

## 5.107

Las empresas se trasladarán ahora hacia esta industria en busca de ..... , y continuarán haciéndolo hasta que se obtenga un ingreso normal. En la figura 5.9 vemos que esto ocurrirá cuando haya  $W$  empresas en la industria, trabajando cada una de ellas en el punto ..... de sus curvas de costos totales medios.

## 5.108

Por lo tanto, cuando después del desplazamiento de la curva de demanda, la industria alcanza el equilibrio a largo plazo, el precio de equilibrio será ..... y la cantidad de equilibrio a largo plazo será .....

## 5.109

En este ejemplo, la curva de oferta a largo plazo estará representada por una línea ..... (horizontal/vertical) ..... y, por lo tanto, la oferta será completamente ..... (elástica/rígida) ..... con respecto al precio a largo plazo.

## 5.110

No hay que olvidar de qué forma hemos llegado a una situación a largo plazo. En efecto, hemos supuesto que un incremento en la demanda de los factores no produce incremento alguno en sus ..... respectivos, ni, por lo tanto, los ..... de la producción adicional a largo plazo. Del tamaño de la industria dependerá, en último término, la mayor o menor validez de tal supuesto. La mayoría de las industrias compiten en los mismos mercados por los mismos factores. Por ejemplo, la industria del automóvil, la de construcción naval, la de bienes de consumo duradero y muchas más compiten respecto al acero, del mismo modo que todas ellas lo hacen respecto a la mano de obra y otros factores de producción. Ahora bien, si una industria es muy pequeña con relación a otras que compiten con ella por dichos factores, un pequeño incremento en su demanda de acero, por ejemplo, tendrá una repercusión imperceptible en el precio del acero. Por consiguiente, en lo que al acero se refiera, tal industria podría incrementar su producción sin provocar ..... alguna en el precio del acero ni para ella ni para los demás que lo usen como factor de producción.

## 5.111

Por lo tanto, cuando ocurre que una industria es pequeña y además hay otras muchas, además de ella, que utilizan un determinado factor de producción,

## Respuestas

107. beneficios · mínimo  
108.  $p_1$  ·  $Q_3$   
109. horizontal · elástica  
110. precios · costos totales · subida

lo ..... (más/menos) ..... probable es que tal industria influya considerablemente en el ..... de aquél, siendo su curva de oferta a largo plazo muy ..... En el caso límite de que dicha industria pueda crecer sin que esto suponga aumento del precio de ningún factor, su oferta total a largo plazo sería completamente ..... Es decir, para un incremento dado en la demanda del producto de dicha industria, el precio del producto volverá a su antiguo nivel de equilibrio cuando, *ceteris paribus*, la industria alcance de nuevo el ..... a largo plazo.

## 5.112

En la mayoría de las industrias, sin embargo, si partimos de que un aumento en la demanda de factores de producción suponga unos precios más elevados, la curva de ..... a largo plazo no será una línea ..... (es decir, completamente elástica) sino ligeramente ascendente.

## 5.113

Veamos la figura 5.10. En este caso, y al revés que en la situación reflejada en la figura 5.9, un incremento en la demanda de factores de producción determina un alza de precios, ya que acuden a la industria otras empresas atraídas por la posibilidad de .....

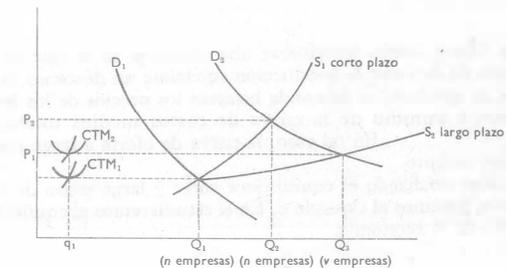


FIGURA 5.10  
Curva de oferta a largo plazo (costos crecientes).

## 5.114

Al aumentar el precio de los factores de producción, ..... el costo unitario de producción y, consiguientemente, la curva de costos medios totales de cada empresa tiende a elevarse.

## Respuestas

111. menos · precio · elástica · elástica · equilibrio  
112. oferta · horizontal  
113. beneficios  
114. aumenta

7.9

Hemos trasladado los datos de la tabla 7.2 a la figura 7.1. La curva de ingreso medio es, desde luego, la misma que la curva de demanda. Vimos que, en competencia perfecta, la curva de  $IMc$  con la que se enfrenta la empresa era también la curva de ingresos medios de la empresa. Sin embargo, en el caso del monopolio, la curva de demanda con la que se enfrenta el monopolista, será la curva de demanda de la industria, puesto que es la única empresa de la industria. Así pues, la curva de demanda con la que se enfrenta el monopolista *(será no será)* una línea horizontal como era el caso de la curva de demanda con la que se enfrentaba la empresa competitiva.

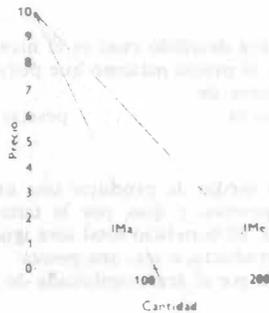


FIGURA 7.1  
Ingreso medio e ingreso marginal

7.10

Podemos ver también en la figura 7.1 que el ingreso marginal ya no es igual al ingreso  $IMe$ . Por lo tanto, para cualquier nivel de producción positivo del monopolista el precio *(será no será)* igual al ingreso marginal.

7.11

Imaginemos que la curva de demanda *igual al*  $IMe$  de la figura 7.1 es la curva de demanda de un elixir mágico que brota de un único manantial poseído por un único monopolista. Supongamos, además, que el elixir

Respuestas

- 9. demanda no será
- 10. medio no será
- 11. ingreso medio

brota espontáneamente de la tierra y que, por lo tanto, no cuesta nada producirlo. Si lo que pretende el monopolista es maximizar su beneficio, ¿cuántos litros de elixir deberá poner a la venta cada mes? ¿A qué precio deberá vender cada unidad si lo que pretende es maximizar el beneficio?

7.12

Evidentemente, el beneficio es igual al  $IMe$  total menos el  $IMc$  total. Como, en este ejemplo, el costo de producción es cero, el beneficio del monopolista será igual al  $IMe$ . Por lo tanto el beneficio será máximo cuando el  $IMe$  sea máximo.

7.13

Vemos en la tabla 7.2 que el ingreso total será máximo cuando el monopolista fije un precio de 5 pesetas por unidad y venda 100 unidades. El beneficio total será igual al  $IMe$  total, igual a 500 pesetas.

7.14

Al estudiar las empresas competitivas, vimos que el nivel de producción en que se maximizaba el beneficio era aquel en que el ingreso marginal era igual al  $IMc$ ; mientras la empresa pudiese aumentar más los ingresos que los costos al producir una unidad adicional resultaba rentable hacerlo. Así pues, las empresas debían producir hasta el punto en el que el  $IMe$  marginal era igual al costo

7.15

Esto mismo resulta cierto en el caso del monopolista. Sin embargo, en nuestro ejemplo, el costo marginal de producir una unidad extra de elixir es  $IMc$ . Si el monopolista desea maximizar el  $IMe$ , producirá elixir hasta el punto en el que el ingreso marginal procedente de la venta de una unidad adicional de elixir sea igual al costo de producción de esa misma unidad. Por lo tanto, en el caso del costo marginal igual a cero, el monopolista producirá hasta el punto en el que el ingreso  $IMe$  sea cero. En la figura 7.1 vemos que el ingreso marginal es cero con 200 unidades de producto.

Respuestas

- 12. ingreso costo ingreso total ingreso total
- 13. 5 100 ingreso 500
- 14. costo marginal ingreso marginal
- 15. cero beneficio marginal 100

ingreso marginal. El conjunto será independiente del volumen de de cualquier empresa. La línea del ingreso medio será la curva de demanda con que se enfrenta cada empresa individual.

## 5.91

En la figura 5.8,  $D_1$  y  $S$  representan las curvas de oferta y demanda mensuales de pianos. En este periodo de tiempo el precio de equilibrio es  $P_1$  y la cantidad de equilibrio es  $Q_1$ . Del lado de la oferta, esta cantidad es la suma de la producción de todas las empresas en competencia en el mercado ( $Q_1$ ) a un precio de  $P_1$ . Del lado de la demanda, la cantidad es la suma de todas las demandas individuales, ( $Q_1$ ).

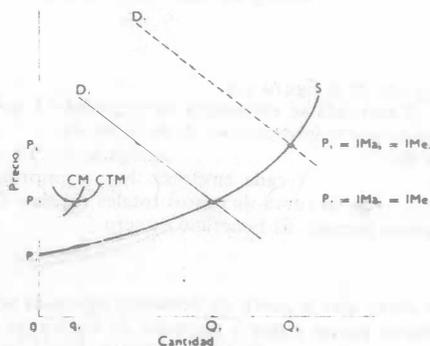


FIGURA 5.8  
Determinación del precio a corto plazo.

## 5.92

Hemos sobrepuesto la figura 5.7 en la figura 5.8 y vemos que la empresa 1 de la figura 5.7 ofrecerá al mes una producción  $q_1$ . Supuesta una competencia perfecta, esta empresa (afectará/no afectará) al precio del mercado, es decir, que esta empresa, como el resto de las que componen la oferta  $Q_1$ , se limitará a aceptar el precio.

## Respuestas

90. producción  
91.  $P_1$ ;  $Q_1$ ;  $P_1$   
92. no afectará

## 5.93

Supuesto que la empresa 1 intenta maximizar su beneficio, el empresario encargado de ella producirá hasta que el ingreso marginal sea igual al ingreso marginal, punto que corresponde, como vimos en la figura 5.8, a una producción  $q_1$ .  $Q_1$  la producción de todas las empresas que compiten en el mercado, estará compuesta por la producción de todas las empresas que adopten una política de producción similar. Así pues, la curva de demanda con que se enfrentan cada una de esas empresas será la línea:  $P_1 = IMa_1 = IMe_1$ .

## 5.94

Vemos también que, para precios inferiores a  $P_1$ , la producción de la industria es decir, la producción de todas las empresas del mercado será  $Q_2$ ; es decir, que la maximización del beneficio o la minimización de las pérdidas) muestra como es más barato para las empresas cerrar para precios inferiores a  $P_1$ , puesto que las pérdidas de cada empresa corresponderán entonces únicamente a sus costos fijos.

## 5.95

Si la curva de demanda agregada se desplaza a  $D_2$  es decir, si varía uno de los parámetros que determinan la posición de la curva de demanda), el nuevo precio de equilibrio será  $P_2$  y la nueva cantidad de equilibrio será  $Q_2$ , que será la suma de las cantidades que ofrecerán a ese precio las diferentes empresas individuales.

## 5.96

Así como la curva de oferta a corto plazo de las empresas individuales es su curva de oferta a corto plazo por encima del punto mínimo de su curva de costo variable, la curva  $S$  de oferta agregada será la suma de todas las curvas de oferta a corto plazo de las empresas, es decir, la suma de sus curvas de costo variable.

## 5.97

Por lo tanto, en la figura 5.8, después del desplazamiento de la curva de demanda de  $D_1$  a  $D_2$ , el precio de equilibrio será  $P_2$  y la cantidad de equilibrio será  $Q_2$ . Todas las empresas obtendrán beneficios produciendo al nivel de producción en el que el ingreso marginal sea igual al ingreso medio, igual a  $P_2$ .

## Respuestas

93. costo marginal  
94. cero costos fijos  
95. parámetros  $P_2$ ;  $Q_2$   
96. costo marginal; costo variable medio; costo marginal  
97.  $P_2$ ;  $Q_2$ ; beneficios; costo marginal

monopolio. Si usted recuerda, vimos que los recursos estarán eficazmente distribuidos únicamente si

$$\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_H}{CM_H} = \frac{UM_N}{CM_N}$$

Si no fuese así, (existiría, no existiría) la posibilidad de redistribuir los recursos de una forma más eficaz.

7.26

En la figura 7.2 vemos que, al nivel de producción que maximiza el beneficio, el costo marginal es \_\_\_\_\_ pesetas y el precio \_\_\_\_\_ pesetas.

7.27

Así pues, el precio es superior al costo marginal y la condición de equivalencia marginal para una distribución eficaz de los recursos \_\_\_\_\_ (se cumple/no se cumple).

7.28

Por lo tanto, en lo que concierne a los consumidores, el precio que deben pagar si quieren comprar el licor supera el \_\_\_\_\_ de producción.

7.29

Vimos en los capítulos 2 y 6 que un consumidor en equilibrio, maximizaba su utilidad en el gasto de sus ingresos, cuando la última peseta gastada en cada producto le proporcionaba la misma utilidad \_\_\_\_\_. Simbólicamente lo expresábamos de la forma siguiente:

$$(1) \quad \frac{UM_A}{P_A} = \frac{UM_H}{P_H} = \frac{UM_N}{P_N}$$

7.30

Si todas las industrias fuesen competitivas, en el equilibrio a largo plazo, para cada producto el \_\_\_\_\_ y el costo marginal serían iguales. Simbólicamente:

$$P_A = CM_A$$

$$P_H = CM_H$$

2)

$$P_N = CM_N$$

#### Respuestas

25. existiría  
 26. 2 6  
 27. no se cumple  
 28. costo marginal  
 29. marginal  
 30. precio

7.31

Como en todas las industrias en competencia perfecta el \_\_\_\_\_ es igual al costo marginal (ecuación (2), párrafo 7.30) podemos sustituir  $CM$  en todos los lugares donde haya una  $P$ .

7.32

El resultado es el siguiente:

$$3) \quad \frac{UM_A}{CM_A} = \frac{UM_H}{CM_H} = \frac{UM_N}{CM_N}$$

Así pues, en competencia perfecta la condición de \_\_\_\_\_ marginal, necesaria para la eficacia, se cumple.

7.33

¿Qué sucede si introducimos en el cuadro al productor monopolista de licor (que produce el producto  $B$ )? Es evidente que, para el producto  $B$ , no podemos sustituir  $CM_H$  por  $P_H$  en la ecuación (1) ya que, para el monopolista, el costo marginal es \_\_\_\_\_ que el precio.

7.34

Supongamos que en una industria de competencia  $A$ ,  $\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{3}{4}$ . Sabemos que para el producto  $B$ ,  $\frac{UM_H}{P_H} = \frac{3}{4}$ , y, a partir de la figura 7.2, calculamos que  $\frac{UM_H}{P_H} = \frac{3}{2} (CM_H = \frac{1}{2} P_H$  en la producción que maximiza el beneficio).

Vemos que  $\frac{UM}{CM}$  para un bien producido en situación de competencia, (es/no es) igual a  $\frac{UM}{CM}$  para un bien en situación de monopolio.

7.35

Supongamos que tenemos que reducir en una unidad el producto  $A$ , producido en situación de competencia. Como  $\frac{UM_A}{CM_A} = \frac{3}{4}$ , sabemos que la utilidad se reduciría en \_\_\_\_\_ (tres, cuatro) y que se liberarían cuatro unidades de recursos.

7.36

Supongamos que esas cuatro unidades de recursos se utilizan en la producción de  $B$ . Como el costo de producción de  $B$  es de únicamente \_\_\_\_\_ uni-

#### Respuestas

31. precio  
 32. equivalencia  
 33. menor  
 34. no es  
 35. 3  
 36. 2

tran (peor mejor) en esta situación, ya que, si suponemos que la oferta de trigo está normalmente trazada y refleja el costo de producción, el costo total de la producción de 80 millones de fanegas de trigo será (menor que mayor que) el costo total de la producción de \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo por período de tiempo que producirían los agricultores en una situación de libre competencia.

5.78

Utilizando lo que sabemos sobre la elasticidad, podemos ver por qué los agricultores obtienen un ingreso total mayor a un precio de 300 pesetas que a un precio de 200 pesetas. Es así porque la curva de demanda de trigo entre estos precios es relativamente \_\_\_\_\_ (elástica/rígida), puesto que un aumento de un 50% en el precio origina un descenso en la cantidad demandada \_\_\_\_\_ (menor que mayor que) el 50.

5.79

Veamos ahora la figura 5.5. Las curvas *D* y *S* son las curvas de demanda y de oferta de un hipotético producto *Y*. Vemos que la demanda de este producto entre estos precios es completamente \_\_\_\_\_. El precio de equilibrio por unidad es de \_\_\_\_\_ pesetas y, la cantidad de equilibrio es \_\_\_\_\_.

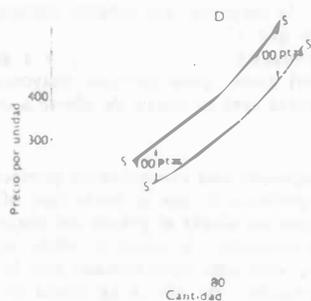


FIGURA 5.5  
Efecto del impuesto.

#### Respuestas

- 77 mejor menor que 100  
78 rígida menor que  
79 rígida 300 80

5.80

Supongamos ahora que el gobierno grava con 100 pesetas de impuesto cada unidad. Antes del impuesto, como muestra la curva *SS*, los oferentes estaban dispuestos a ofrecer \_\_\_\_\_ unidades de producto a 300 pesetas por unidad, pero, puesto que ahora tienen que pagar al gobierno 100 pesetas por unidad que vendan, después del impuesto ofrecerán únicamente \_\_\_\_\_ unidades a un precio de 400 pesetas por unidad como se puede ver en *S'S*. Vemos que el impuesto ha originado un desplazamiento hacia arriba en la curva de \_\_\_\_\_.

5.81

Así pues, la nueva descripción de la oferta será *S'S*. El nuevo precio de equilibrio será \_\_\_\_\_ pesetas y la cantidad de equilibrio \_\_\_\_\_.

5.82

En la situación anterior al impuesto, el ingreso total, si el mercado se encontraba en equilibrio, sería \_\_\_\_\_ pesetas. Después de la imposición del gravamen, el ingreso total alcanzaría la cifra de \_\_\_\_\_ pesetas, de las cuales los oferentes recibirían \_\_\_\_\_ pesetas y el gobierno \_\_\_\_\_ pesetas.

5.83

Evidentemente, en la situación actual, los oferentes no se encuentran peor que antes ya que su \_\_\_\_\_ no ha variado. Por lo tanto, todo el peso del impuesto lo soportan los consumidores, puesto que cada individuo que compra ahora una unidad de producto, paga \_\_\_\_\_ pesetas en vez de las \_\_\_\_\_ pesetas que pagaba antes del impuesto.

5.84

Por lo tanto, en el caso descrito en la figura 5.5, diríamos que el impuesto incide totalmente sobre los consumidores y, como usted puede suponer, esto es debido a que la curva de demanda de ese bien es completamente \_\_\_\_\_.

5.85

Consideremos ahora el caso de la figura 5.6. En esta situación nos encontramos con una nueva curva de demanda completamente \_\_\_\_\_; en la situación anterior al impuesto, el precio de equilibrio es \_\_\_\_\_ pesetas por

#### Respuestas

- 80 80 No oferta  
81 400 80  
82 24.000 32.000 24.000 8.000  
83 ingreso total 400 300  
84 rígida  
85 elástica 300

7.45

Supongamos que la figura 7.3 representa las curvas de costo total medio de las posibles escalas de producción o dimensiones de una empresa.

Es bastante claro que el mínimo total medio de producción tiene lugar en  $CTM_1$ , a un volumen de producción de

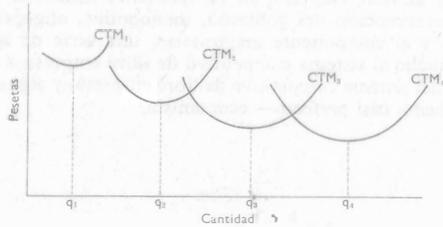


FIGURA 7.3 Economías de escala.

7.46

Superpongamos ahora en la figura 7.3 la curva de demanda agregada del bien cuyas curvas de costos aparecen en la figura.

Si se insiste en que esta industria sea de competencia, necesitamos un gran número de empresas. Para ello es preciso que ninguna produzca más que  $q_1$ . Así pues, a este nivel de producción, todas las empresas producirán a un costo mínimo, lo que significa que todas las empresas operarán a la escala dada por  $CTM_1$ . En «equilibrio» la demanda agregada sería igual a la oferta agregada. El precio de equilibrio sería y la cantidad de equilibrio para toda la industria sería

7.47

Cada empresa produciría en el punto mínimo de  $CTM_1$ , y, lo que es importante para nuestras consideraciones sobre la eficacia, el costo marginal sería igual al

7.48

Consideremos ahora la solución de monopolio si solamente tuviésemos una empresa con  $CTM_1$ . El monopolista maximizaría su produ-

Respuestas

- 45. costo  $\cdot q_1$
- 46.  $p_1 \cdot Q_1$
- 47. precio
- 48. beneficio

ciendo hasta el punto en el que el ingreso marginal fuese igual al costo marginal. El precio de equilibrio sería y la producción de equilibrio

7.49

El monopolista no produce ahora al nivel en el que  $CM = P$  sino en el que  $CM =$ . Por lo tanto,  $P$  es (mayor/menor) que  $CM$ . Sin embargo, acabamos de ver cómo, según la condición de equivalencia marginal de un sistema de precios competitivo, los recursos se distribuyen cuando los precios no son iguales a los

7.50

Consideremos ahora la situación de la figura 7.4. Cuando se insistía en que hubiera muchas empresas competitivas y no un monopolio, era cierto que el era igual al costo marginal, pero, en esta situación, el precio de «equilibrio» era y la cantidad de equilibrio era  $Q_1$ . En la situación de monopolio el precio de equilibrio es y la cantidad de equilibrio es. Es decir, que en este ejemplo, en la situación de monopolio el precio es menor y la cantidad mayor que en el caso de competencia.

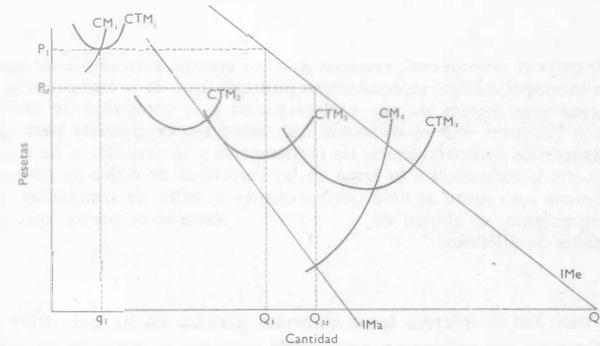


FIGURA 7.4 Monopolio y competencia.

Respuestas

- 48.  $P_M \cdot Q_M$
- 49.  $IMa$  mayor ineficazmente costos marginales
- 50. precio  $\cdot P_M \cdot Q_M$

fuerzas de competencia en el mercado descrito en la figura 5.4 el precio de equilibrio por fanega de trigo será \_\_\_\_\_ pesetas y la cantidad de equilibrio \_\_\_\_\_ millones de fanegas.

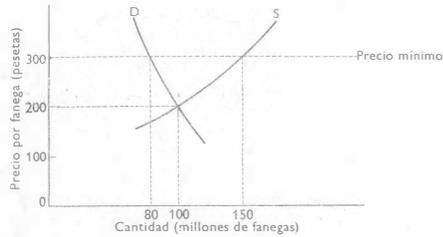


FIGURA 5.4  
Oferta y demanda de trigo.

5.71

Sin embargo, supongamos que el gobierno decide, con el fin de reforzar los ingresos de los agricultores, establecer un precio mínimo de 300 pesetas por fanega. Esto significa que nadie puede vender trigo más barato que 300 pesetas la fanega y que nadie puede legalmente comprar trigo más barato.

Al precio mínimo que hemos fijado, la cantidad de trigo que se demandará en el periodo de tiempo considerado será \_\_\_\_\_ millones de fanegas, y la cantidad ofrecida \_\_\_\_\_ millones de fanegas.

5.72

Así pues, con un precio mínimo de 300 pesetas la fanega, se producirá en este mercado una situación de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por una cantidad de \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo.

5.73

La pregunta que surge entonces es, ¿qué pasará con este exceso de oferta de trigo? Una solución sería que el gobierno comprase el exceso de oferta de trigo que en este caso se eleva a \_\_\_\_\_ millones de fanegas por periodo de tiempo, y que lo distribuya o lo venda a otras naciones.

#### Respuestas

70. 200 · 100  
71. 80 · 150  
72. exceso · oferta · 70  
73. 70

5.74

Otra solución sería que los agricultores dispusiesen de esa cantidad a su gusto, por ejemplo, que la quemasen. ¿Sería rentable para los agricultores esta acción? Antes de poder contestar a esta pregunta debemos estudiar los ingresos y costes implicados. ¿Cuál será el ingreso total de los agricultores en este mercado por periodo de tiempo si no existen precios mínimos (recuerde que el ingreso total resulta de multiplicar el precio de la fanega por el número de fanegas vendidas)? \_\_\_\_\_ pesetas. ¿Cuál será el ingreso total de los granjeros en una situación de precio mínimo como la descrita en la figura 5.4? \_\_\_\_\_ pesetas.

5.75

Así, vemos que el ingreso total es \_\_\_\_\_ en una situación de precio mínimo que en una situación de competencia.

5.76

En una situación como la descrita en la figura 5.4, el gobierno debe restringir también la oferta de trigo. Podemos ver, a partir de la descripción de la oferta de la figura 5.4, que a un precio de 300 pesetas, los agricultores estarán dispuestos a ofrecer \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo por periodo de tiempo. Lo que hará el gobierno, será requerir a los agricultores para que reduzcan la cantidad de trigo ofrecida a ese precio, de modo que la cantidad producida sea justamente igual a la cantidad de demanda a ese precio. Si esto ocurriese en nuestro caso, el gobierno requeriría a los agricultores para que únicamente produjesen \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo por periodo de tiempo en vez de los \_\_\_\_\_ millones que normalmente producirían si el precio de equilibrio fuera de \_\_\_\_\_ pesetas por fanega.

5.77

Al precio de 300 pesetas tendríamos que los agricultores producirían exactamente la cantidad demandada a ese precio, es decir, \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo por periodo de tiempo. En esta situación los agricultores se encuentran (mejor/peor) \_\_\_\_\_ que lo que estarían en un sistema de libre competencia, ya que, en un sistema de libre competencia, el ingreso total procedente de la venta de \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo sería \_\_\_\_\_ millones de pesetas, mientras que en el otro sistema el ingreso total procedente de la venta de trigo sería \_\_\_\_\_ millones de pesetas a un nivel de producción de \_\_\_\_\_ millones de fanegas de trigo. Los agricultores se encuen-

#### Respuestas

74. 20.000 millones · 24.000 millones  
75. mayor  
76. 150 · 80 · 150 · 300  
77. 80 · mejor · 100 · 20.000 · 24.000 · 80

F A C U L T A D D E I N G E N I E R I A

M A C R O E C O N O M I A

C U R S O P R O G R A M A D O

U N A M

Consideremos una calle en una zona residencial donde no existan solares sin edificar. La oferta de casas en esa calle (es, no es) fija y, por lo tanto, vendría representada en la figura por una línea , que tendría la propiedad de ser completamente (elástica, rígida).

## 5-52

Si todas las casas de la calle son idénticas, el precio de de las casas vendría determinado por el punto en el que la curva de demanda de casas corte a la curva de oferta de casas en esa calle. Supongamos que el precio de equilibrio es de 5 000 000 de pesetas por casa.

## 5-53

Si se produce un aumento en la demanda de casas en esa calle, la curva de demanda se desplazará hacia y hacia la , el precio de equilibrio , pero la cantidad de equilibrio (disminuirá/permanecerá igual) puesto que la curva de demanda es completamente

## 5-54

Así pues, vemos que, si partimos de una posición de equilibrio y se produce un aumento en la demanda, cuanto mayor sea el nuevo precio de , más será la curva de oferta.

## 5-55

Respecto a la mayor parte de los productos y servicios que consumimos diariamente, es lógico suponer que los oferentes estarán dispuestos a ofrecer cuanto mayores sean los precios. Pero existen muchos casos en la vida real en los que nunca se producirá un aumento en la oferta, sea cual sea el precio. Por ejemplo, el número de pinturas originales de Mona Lisa, el número de Torres Eiffel, y muchos otros casos en los que oferta es completamente . En esos casos, una expansión en la demanda en un mercado competitivo conducirá a un de equilibrio

## 5-56

Por otro lado, podemos imaginar también una oferta completamente elástica, que vendría representada por una línea . Supuesto una vez más que partimos de una posición de equilibrio, tenemos que una expansión en la

## Respuestas

- 51. es · vertical · rígida
- 52. equilibrio
- 53. arriba · derecha · aumentará · permanecerá igual · rígida
- 54. equilibrio · rígida
- 55. más · rígida · precio · superior
- 56. horizontal

demanda (originará no originará) un precio de equilibrio superior. En esta situación tendremos una de mayor.

## 5-57

Las curvas de oferta que representan la mayor parte de los productos que consumimos en nuestra vida diaria, se encuentran entre los dos extremos de total elasticidad y de total rigidez. Por lo tanto, una expansión en la demanda original, normalmente, un precio de equilibrio y una cantidad de mayor.

## 5-58

Ahora podrá usted ver fácilmente por qué algunos productos muy valiosos cuestan tan poco. Si tomamos, por ejemplo, el caso del aire, producto valiosísimo pues sin él, no se puede sobrevivir, resulta evidente por qué no hay que pagar nada por él. La curva de demanda del aire es, evidentemente, (elástica rígida) , pero su oferta es ilimitada a costo

## 5-59

Como, si fuese necesario, estaríamos dispuestos a pagar un precio muy elevado por el aire, al observar la oferta y la demanda de aire en una figura similar a las que hemos venido analizando, veríamos una curva de demanda que cortaría a una curva de oferta horizontal a un precio de pesetas. Es decir, que a efectos prácticos, la curva de oferta de aire en todo el mundo sería el eje (vertical horizontal)

## 5-60

Los bienes con este tipo de curva de oferta se conocen como bienes libres. Son bienes libres porque la es ilimitada y el costo de producción es cero.

## 5-61

Utilicemos ahora nuestros conocimientos en el análisis de la oferta y demanda para ver qué ocurre cuando un organismo central, como el gobierno, interfiere en el sistema de libertad de precios. En la figura 5.3 tenemos la descripción de la oferta y demanda de filetes en una comunidad local. En condiciones de competencia el precio de equilibrio por kilo de filete sería pesetas y la cantidad de equilibrio kilos por período de tiempo considerado.

## Respuestas

- 56. no originará · cantidad · equilibrio
- 57. superior · equilibrio
- 58. rígida · cero
- 59. rígida · cero · horizontal
- 60. oferta
- 61. 300 · 100

## Indice

LA MEDIDA DEL PRODUCTO NACIONAL	13
EL GASTO Y LA RENTA	30
PNB REAL Y PNB MONETARIO	45
PNB EFECTIVO Y PNB POTENCIAL	64
DEMANDA AGREGADA Y OFERTA AGREGADA-I	78
DEMANDA AGREGADA Y OFERTA AGREGADA-II	93

ese precio. La cantidad total demandada en este mercado a 4 pesetas por unidad es  unidades, que es  a la cantidad total que sería ofrecida a ese precio.

### 5-39

Si tomamos un precio de 5 pesetas por unidad, sucede algo aparecido. A ese precio tenemos un exceso de  de  unidades. En esta situación, algunos oferentes no podrán vender las cantidades que poseen del producto X y pensarán cada uno por su lado, que bajando un poco el precio si podrán vender todo lo que tienen, ya que entonces cobrarán un precio  que los otros oferentes. Pero a un precio inferior algunos oferentes abandonarán el mercado o tendrán que reducir las cantidades ofrecidas. A la inversa, fijándonos en el aspecto de la demanda, a ese precio inferior, la cantidad que estarán dispuestos a comprar los consumidores será . De nuevo vemos cómo el mercado se mueve hacia el

### 5-40

Este regateo continuará en el mercado hasta que se alcancen el precio y la cantidad de equilibrio. Sin embargo, en la realidad operan muchos factores que impiden que se produzcan estas situaciones ideales en el mercado. Aunque nunca se puede establecer un precio de equilibrio, o si se establece en algún momento se desvía inmediatamente, el mecanismo de mercado que hemos analizado describe lo que ocurre en muchos mercados competitivos. Es decir que, en la situación de mercado libre, el precio tiende hacia el nivel de .

### 5-41

Debemos investigar lo que ocurre cuando debilitamos nuestras suposiciones de *ceteris paribus*, es decir, cuando los otros factores del mercado no permanecen constantes. Volvamos al ejemplo de la tabla y de la figura 5.1. Supongamos que aumenta el número de compradores potenciales en el mercado y hace que la cantidad demandada a cada precio en el periodo *T* se duplique. Así pues, en la tabla 5.2, a un precio de una peseta por unidad de producto X, la nueva cantidad demandada será 360, y a un precio de 3 pesetas por unidad será .

### 5-42

Lo que ha sucedido en este ejemplo es que uno de los  que determinan la posición de la curva de demanda ha cambiado y originado una

#### Respuestas

- 38 120 igual  
 39 oferta 60 menor mayor equilibrio  
 40 equilibrio  
 41 280  
 42 parámetros

Tabla 5.2 Desplazamiento de la demanda

1 Precio por unidad	2 Cantidad original demandada	3 Cantidad nueva demandada	4 Cantidad ofrecida en <i>T</i>
0	200	400	0
1	180	360	0
2	160	320	40
3	140	280	80
4	120	240	120
5	100	200	160
6	80	160	200
7	60	120	240
8	40	80	280
9	20	40	320
10	0	0	360

nueva curva de demanda del producto X. Representemos en la figura 5.2 las situaciones actuales y anteriores del mercado.

### 5-43

Podemos ver en la figura 5.2 como la intersección de *D*<sub>1</sub> y *S* tiene lugar a un precio de  pesetas por unidad y a una cantidad de  unidades de X. Si estuviéramos estudiando la curva original de demanda *D*<sub>0</sub> y la curva de oferta *S*, veríamos cómo la intersección de esas dos curvas nos daba el precio y la cantidad de .

### 5-44

Consideremos ahora el desplazamiento de la curva de demanda. Se produce un desplazamiento en la curva de demanda cuando cambia uno de los  que determinan la posición de la curva de demanda. (En este caso, el número de consumidores.) Si observamos dónde corta *D*<sub>1</sub> a *S*, descubriremos dónde se encuentra el nuevo precio y cantidad de . En este ejemplo, el nuevo precio de  se encuentra entre  y  pesetas por unidad, y la nueva cantidad demandada es  unidades del producto X.

### 5-45

En la figura 5.2 observamos un desplazamiento de la curva de demanda hacia arriba y hacia la derecha. Cuando ocurre esto, decimos que se ha producido una expansión en la demanda. Así pues, una expansión en la demanda tiene lugar

#### Respuestas

- 43 4 120 equilibrio  
 44 parámetros equilibrio equilibrio  
 5 6 equilibrio 180

7  
EL MULTIPLICADOR 108

8  
POLÍTICA FISCAL 127

9  
LA DEMANDA Y OFERTA DE DINERO 164

10  
POLÍTICA MONETARIA 182

11  
PROBLEMAS DE UNA ECONOMÍA DINÁMICA 195

1

## La medida del producto nacional

### 1.1

El problema de la *escasez* se plantea tanto al individuo como a la sociedad en todos los aspectos de la vida. Por lo que respecta al individuo, la escasez de tiempo se siente cuando uno se encuentra con que las 24 horas del día *(son/no son)* suficientes para hacer todo lo que se desea. Igualmente, cuando el dinero de que se dispone no es bastante para comprar todas las cosas que uno querría tener, nos encontramos frente a un problema de

### 1.2

Estos ejemplos muestran claramente que, para un individuo, el problema de la escasez existe cuando sus *recursos* no son suficientes para satisfacer todas sus necesidades. Cuando usted desea comprar y hacer cosas, el dinero y el tiempo son *(son/no son)* que puede utilizar para conseguir lo que quiere. Estos recursos son *escasos* cuando *(son, no son)* suficientes para satisfacer plenamente todas y cada una de sus necesidades.

### 1.3

Para la nación como un todo, el problema de escasez se presenta de la misma forma. Los *(son/no son)* de una nación no son lo suficientemente grandes como para que puedan ser satisfechas todas las *(necesidades)* de los individuos que la componen. Esto es, los recursos de la nación son

#### Respuestas

1. no son escasez
2. recursos no son
3. recursos necesidades escasos

## 5.20

El subastador ha seguido un curso de economía y conoce el trazado normal de las curvas de oferta y demanda. Sabe que si elige un precio más alto, la cantidad demandada será \_\_\_\_\_, y la ofrecida \_\_\_\_\_, que las cantidades correspondientes a un precio de 3 pesetas.

## 5.21

Supongamos que elige un precio de 6 pesetas por unidad. Vuelve a preguntar a los compradores potenciales cuántas unidades del producto X comprarían al precio de 6 pesetas, y le contestan que \_\_\_\_\_. Los oferentes potenciales le dicen que ellos ofrecerían \_\_\_\_\_ unidades del producto X al precio de 6 pesetas.

## 5.22

Observa entonces que, al precio de 6 pesetas, la cantidad demandada es \_\_\_\_\_ que la ofrecida. Al precio de 3 pesetas teníamos un exceso de demanda (la cantidad demandada excedía a la cantidad ofrecida) y, como es lógico, al precio de 6 pesetas tenemos un exceso de \_\_\_\_\_.

## 5.23

Únicamente cuando el subastador ponga un precio de \_\_\_\_\_ pesetas por unidad, la cantidad demandada será igual a la cantidad ofrecida en ese periodo de tiempo. Así pues, podemos decir que, en el mercado considerado, el precio de equilibrio es un precio de \_\_\_\_\_ pesetas y la cantidad de equilibrio es una cantidad de \_\_\_\_\_ unidades.

## 5.24

Este precio se llama precio de equilibrio porque, una vez establecido en el mercado, *ceteris paribus*, no existirá ninguna tendencia al cambio, ya que, a ese precio, la cantidad demandada es justamente \_\_\_\_\_ a la cantidad ofrecida.

## 5.25

Vimos que, en este mercado, al precio de 3 pesetas teníamos un exceso de \_\_\_\_\_ y que a un precio de 6 pesetas teníamos un exceso de \_\_\_\_\_. Pero a un precio de 4 pesetas ambos excesos, el de \_\_\_\_\_ y el de \_\_\_\_\_ son cero. Así pues, a un precio de 4 pesetas, el mercado está equilibrado. La cantidad demandada es igual a la \_\_\_\_\_.

## Respuestas

20. menor · mayor
21. 80 · 200
22. menor · oferta
23. 4 · 4 · 120
24. igual
25. demanda · oferta · demanda · oferta

ofrecida. El exceso de demanda y el exceso de oferta son ambos cero y, por lo tanto, 4 pesetas es el precio de \_\_\_\_\_.

## 5.26

En la figura 5.1, hemos dibujado la curva de demanda y la curva de oferta a partir de los datos de la tabla 5.1. Como usted puede ver, estas curvas se cortan al precio de \_\_\_\_\_ pesetas y a una cantidad de \_\_\_\_\_.

## 5.27

Podemos observar en la figura 5.1 lo que ya observamos en la tabla 5.1. Al precio de 3 pesetas la cantidad demandada es \_\_\_\_\_, y la cantidad ofrecida es \_\_\_\_\_. La diferencia de 60 mide el exceso de \_\_\_\_\_ para un precio de 3 pesetas por unidad.

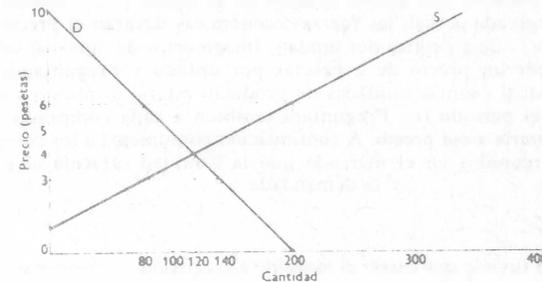


FIGURA 5.1  
Curvas de oferta y demanda.

## 5.28

Igualmente, al precio de 8 pesetas por unidad, la cantidad demandada es \_\_\_\_\_, y la ofrecida \_\_\_\_\_. La diferencia de 240 mide el exceso de \_\_\_\_\_ a ese precio. Al precio de 4 pesetas por unidad, y únicamente a ese precio, la cantidad demandada es \_\_\_\_\_ a la ofrecida y, por lo tanto, el exceso de oferta y el de demanda son ambos \_\_\_\_\_. Dada la forma de las curvas de oferta y demanda de la figura 5.1, ¿es posible \_\_\_\_\_?

## Respuestas

25. equilibrio
26. 4 · 120
27. 140 · 80 · demanda
28. 40 · 280 · oferta · igual · cero

## 1.4

La ciencia de la economía estudia las formas en que los individuos y las naciones se enfrentan con el problema de la escasez. En otras palabras, la ciencia de la economía se refiere a la utilización de \_\_\_\_\_ escasos para satisfacer \_\_\_\_\_

## 1.5

Al analizar el comportamiento de los individuos o grupos enfrentados a un problema de escasez, el economista generalmente supone que el objetivo básico que se persigue es satisfacer unas necesidades en la mayor medida posible, dado un contingente de recursos limitados. Esto es, se da por supuesto que los individuos y los grupos pretenden utilizar sus \_\_\_\_\_ tan eficazmente como sea posible.

## 1.6

El uso *eficaz* de unos recursos escasos implica que se está obteniendo el máximo de satisfacción del contingente de recursos de que se dispone. Sin embargo, la *eficacia* \_\_\_\_\_ supone el que se satisfagan todas las necesidades.

## 1.7

En resumen, existe un problema económico siempre que los recursos de que se dispone son \_\_\_\_\_. Existencia de escasez significa que no es posible satisfacer todas las necesidades con el contingente de \_\_\_\_\_ disponible. Para obtener el máximo de satisfacción que puede alcanzarse con los recursos dados su empleo *debe* ser \_\_\_\_\_

## 1.8

Actividad económica es, según esto, aquélla que pretende transformar un contingente limitado de recursos en un conjunto de mercancías (bienes y servicios) tal que proporcione \_\_\_\_\_ (más/menos) satisfacción que cualquier otro conjunto de elementos semejantes que se pueda obtener con el mismo contingente de recursos. Cuando esta meta se consigue se dice que los recursos se han distribuido o empleado \_\_\_\_\_

## 1.9

Al considerar la totalidad de una nación, resulta evidente que el nivel de bienestar económico alcanzado depende de dos factores:

- 1, la cantidad de \_\_\_\_\_ disponible, y
- 2, la \_\_\_\_\_ con que dichos recursos han sido empleados.

## Respuestas

4. recursos - necesidades
5. recursos
6. no
7. escasos - recursos - eficaz
8. más - eficazmente
9. recursos - eficacia

## 1.10

Cuanto mayores sean los recursos con que cuenta una economía y la eficacia con que éstos se utilizan, \_\_\_\_\_ (mayor/menor) será el *producto* total, consistente en bienes y servicios, que dicha economía puede producir anualmente. Cuanto mayor sea la cantidad de producto que una economía puede producir en un año, \_\_\_\_\_ (mayor/menor) será el grado de satisfacción alcanzado por sus consumidores.

## 1.11

Desgraciadamente resulta imposible medir el nivel de satisfacción o *bienestar económico* alcanzado por los consumidores de una economía. Por esto es necesario utilizar el producto nacional como medida del bienestar \_\_\_\_\_. Así por ejemplo, no es posible decir en qué cantidad la satisfacción de los consumidores, este año, ha excedido a la del anterior, pero lo que sí se puede decir es cuánto mayor ha sido la cantidad de \_\_\_\_\_ puesta a disposición de los consumidores este año, comparada con la del año anterior.

## 1.12

El producto total puede calcularse de varias formas. Por ejemplo, contando el número de cosas que se han producido, o calculando su peso. Pero, sea cual sea el tipo de cálculo que se haga, es de desear que la medición nos proporcione un índice del \_\_\_\_\_ económico alcanzado por los consumidores.

## 1.13

Si la economía en cuestión produjese una sola mercancía no habría dificultad en calcular su producto anual. Suponiendo que dicha mercancía fuese, por ejemplo, salchichas, el \_\_\_\_\_ anual podría medirse simplemente calculando el número o peso de las salchichas que se han producido en un \_\_\_\_\_. Ambas mediciones nos permitirían determinar si el bienestar económico ha aumentado o disminuido con relación al año anterior.

## 1.14

Pero, desde el momento en que una economía produce muchos tipos de mercancías diferentes, el cálculo del \_\_\_\_\_ total por simple suma de peso o número de mercancías producidas, no nos sirve como medida adecuada del \_\_\_\_\_ económico.

## 1.15

Incluso en el caso de que fuesen dos solamente las mercancías producidas, el procedimiento de contar no podría ser aplicado. Supongamos que los dos

## Respuestas

10. mayor - mayor
11. económico - producto
12. bienestar
13. producto - año
14. producto - bienestar

## Determinación del precio

### 5.1

Recordará usted que la curva de \_\_\_\_\_ de un consumidor indica las cantidades demandadas de un producto en un mercado a diferentes precios, permaneciendo todo lo demás constante. La curva de demanda normal es \_\_\_\_\_ de izquierda a derecha, indicando que, cuanto \_\_\_\_\_ sean los precios, mayor será la cantidad demandada.

### 5.2

La posición de una curva de demanda está determinada por un conjunto de \_\_\_\_\_ tales como los ingresos o los precios de los otros productos; los suponemos constantes para cualquier consumidor.

### 5.3

Los desplazamientos a lo largo de la curva de demanda nos indican cómo cambia la cantidad demandada según las variaciones en los \_\_\_\_\_, *ceteris paribus*. La curva de demanda se desplazará cuando cambie alguno de los \_\_\_\_\_ que determinan su posición.

### 5.4

La curva de \_\_\_\_\_ de una empresa nos indica las cantidades de un producto ofrecidas a diferentes precios, *ceteris paribus*. La curva de oferta normal es \_\_\_\_\_ de izquierda a derecha, lo que indica que, normal-

mente, el empresario únicamente ofrecerá mayor cantidad de un producto a un precio \_\_\_\_\_

### 5.5

La posición de una curva de oferta de una empresa está determinada por un conjunto de \_\_\_\_\_, tales como el nivel tecnológico o los precios de los factores productivos, también los suponemos constantes para cualquier empresa.

### 5.6

La respuesta de la empresa a los cambios en los precios de sus productos se traduce en desplazamientos \_\_\_\_\_ (de, a lo largo de) la curva de oferta. La respuesta de la empresa a los cambios en un parámetro se traduce en desplazamientos \_\_\_\_\_ (de a lo largo de) la curva de oferta.

### 5.7

A partir de las curvas de demanda de los \_\_\_\_\_ individuales y de las curvas de oferta de las \_\_\_\_\_ individuales, se pueden obtener las curvas de demanda y de oferta de la industria.

### 5.8

La curva de \_\_\_\_\_ de la industria indica las cantidades de un producto que demandaría el conjunto de los consumidores, a diferentes precios. La curva de demanda de la \_\_\_\_\_ se obtiene sumando, para cada posible precio, las cantidades que demandarían los consumidores individuales.

### 5.9

Del mismo modo, la curva de \_\_\_\_\_ de la industria indica las cantidades de un producto que produciría el conjunto de las empresas, a diferentes precios. Dados los precios de los factores de producción, la curva de oferta de la \_\_\_\_\_ se puede obtener sumando, para cada precio posible, las cantidades que ofrecerían las empresas individuales.

### 5.10

Como veremos más adelante, la interacción entre las curvas de oferta y demanda de la industria, en los mercados competitivos, determinará el precio y la cantidad de equilibrio. Así pues, aunque cada consumidor y cada empresa actúen como si no afectasen al \_\_\_\_\_ del producto, la acción de todos los consumidores y de todas las empresas determinará las curvas de oferta y demanda de la \_\_\_\_\_ y, por tanto, el precio de equilibrio de aquél.

### Respuestas

1. demanda · descendente · menores
2. parámetros
3. precios · parámetros
4. oferta · ascendente

### Respuestas

4. superior
5. parámetros
6. a lo largo · de
7. consumidores · empresas
8. demanda · industria
9. oferta · industria
10. precio · industria

**1.22**

Con objeto de descubrir dónde puede encontrarse es la conducta de un consumidor típico que intenta distraerse de diferentes bienes a fin de satisfacer sus necesidades como le sea posible.

**1.23**

Lo que un consumidor puede comprar depende, entre otras cosas, del precio que debe pagar por los bienes en cuestión. La cantidad de un bien que un consumidor adquiere depende del precio que recibe el bien. La forma en que un consumidor gasta su renta depende de los precios de los diferentes bienes.

**1.24**

Son muchos los factores que influirán en su decisión de comprar. Entre estos están: el tamaño de la renta de que dispone, el precio de los bienes, y tal vez incluso el tiempo que le queda disponible. Entre estos factores, antes de decidir en qué forma va a gastar su renta entre diferentes bienes, a usted le interesa el precio de cada bien.

**1.25**

Por ejemplo, dados los precios en todos los demás bienes, si el precio de la entrada de cine fuese 500 pesetas, usted decidiría ir (más/menos) frecuentemente al cine y comprar (más/menos) películas que si el precio de la entrada fuese 50 pesetas.

**1.26**

Si el precio de la entrada es 50 pesetas usted puede ir al cine 4 veces al mes, mientras que si el precio fuese de 500 pesetas sólo una vez. En otras palabras, a diferentes precios corresponden diferentes cantidades de cine. Al precio de 50 pesetas la entrada (sí/no) valdría la pena; al precio de 500 pesetas la entrada (sí/no) no valdría la pena; al precio de 500 pesetas la entrada (sí/no) merecerán la pena de ser vistas.

**1.27**

Por cuanto usted pretende gastar su renta inteligentemente, aquellas cosas que (sí/no) valgan para usted lo que el precio por ellas. Igualmente modificará su modelo de gasto si el precio de ellas cambia.

*Respuestas*

- 22. necesidades
- 23. precio
- 24. renta · precio
- 25. menos · más
- 26. sí · no
- 27. no

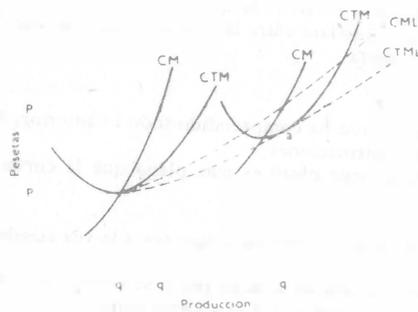


FIGURA 4.6  
Costo marginal y costo medio a largo plazo

diente a la escala primitiva es *(mayor menor)* que el costo total medio correspondiente a una escala más amplia.

#### 4.100

Sabemos sucede así porque, para una producción  $q$ , la curva de costo total medio inicial a corto plazo se encuentra *(por encima por debajo)* de la curva de costo total medio a largo plazo.

#### 4.101

A un volumen dado de producción, mientras sea posible reducir el costo medio variando los factores de producción que suponíamos a corto plazo, *(será no será)* rentable hacerlo. Con otras palabras, si al volumen de producción de equilibrio a corto plazo la curva  $CTM$  de corto plazo se encuentra por encima de la curva  $CTML$ , una empresa que intente maximizar su beneficio *(ampliara reduce)* su escala de producción.

#### 4.102

Es útil pensar que este aumento equivale a un desplazamiento hacia la derecha de las curvas de corto plazo. Con respecto a la figura 4.6, nos encontramos con un nuevo conjunto de curvas  $CM$  y  $CTM$  a corto plazo a la *(derecha izquierda)* de  $CM$  y  $CTM$ , para las que es verdad que puede producirse  $q$  a un costo total medio menor. Por esta razón, a largo plazo, el agricultor aumentará sus operaciones, por ejemplo adquiriendo más tierra.

#### Respuestas

- 99 mayor
- 100 por encima
- 101 será ampliara
- 102 derecha

#### 4.103

¿Hasta donde ira el agricultor? Ira aumentando su producción hasta que su nueva curva  $CTM$  a corto plazo al nivel de producción de equilibrio a corto plazo, toque justamente a la curva  $CTML$ . En la figura 4.6, esto se ve en el punto  $a$ , en el que  $CTM$  y  $CTML$  son tangentes entre si para el volumen de producción.

Con esta escala de producción, la posición de equilibrio a corto plazo tiene lugar con una producción  $q$ , ya que únicamente a ese nivel el precio es igual al

#### 4.104

La producción  $q$  es también la producción de equilibrio a largo plazo de la empresa, ya que en  $q$  el costo medio a largo plazo es *(igual al distinto del)* costo medio a corto plazo.

#### 4.105

La razón por la que en la figura 4.6 el equilibrio a largo plazo tiene lugar en  $q$ , puede entenderse mejor si se aclaran las relaciones entre las curvas de costos a corto y a largo plazo. Como ya hemos dicho antes, a largo plazo, la empresa dispone de *(un muchos)* conjuntos de curvas de costo a corto plazo entre los que elegir. Cada conjunto de curvas de costo a corto plazo corresponde a una escala de producción diferente. En el ejemplo del cultivador de tomates, existiría un conjunto de curvas de costo para 1 hectarea de tierra, otro para 2 hectareas, un tercero para 3 hectareas, etc. Podemos considerar los ajustes a largo plazo como elecciones entre los mejores conjuntos de curvas de costo a *(corto largo)* plazo, es decir, como la elección de la escala de producción más conveniente.

#### 4.106

La curva de costo total medio a largo plazo se construye con pequeños segmentos de una serie de curvas de costo total medio a corto plazo. La curva  $CTML$  indica para cada nivel de producción el segmento de la  $CTM$  a corto plazo que tiene *(mayor menor)* costo a ese nivel de producción. Esto se puede ver en la figura 4.7. Para cada nivel de producción existe una escala de producción diferente capaz de lograr esa producción del modo más eficaz, es decir al menor costo. En consecuencia, para cada nivel de producción existirá una curva *(mayor menor)* diferente que será la mejor.

#### 4.107

Dijimos que la  $CTML$  era *(ascendente descendente)* de izquierda a derecha. A medida que la empresa crece, probablemente resulta más difícil administrarla.

#### Respuestas

- 103  $q$ , costo marginal
- 104 igual al
- 105 muchos corto
- 106 menor  $CTM$
- 107 ascendente

tiempo. La única diferencia entre ambos está en que el  $\quad$  incluye el valor de la depreciación mientras que el  $\quad$  no la incluye.

### 1.60

Siguiendo la costumbre, gran parte del análisis contenido en este capítulo se hace en términos de PNB. Sin embargo, no debe usted perder de vista que, aunque en la mayor parte de los casos es indiferente el que se utilice una u otra medida, el  $\quad$  se prefiere por ser más significativo estadísticamente mientras que el  $\quad$  es más correcto desde el punto de vista conceptual. Así, el segundo problema, derivado de la necesidad de tener en cuenta el desgaste de los bienes de capital empleados en la producción, sólo puede resolverse parcialmente, debido a la limitación impuesta por los datos de que se dispone.

### 1.61

Resumiendo, la medida del producto total, sea a través del gasto o de la renta, constituye un intento de cuantificar el nivel de bienestar económico de una economía. Con objeto de satisfacer sus necesidades, los miembros de una economía emplean sus  $\quad$  en la producción de bienes. Dado que los recursos de que se dispone son  $\quad$ , no todas las necesidades existentes pueden alcanzar el mismo nivel de satisfacción. Sin embargo, cuando los recursos se utilizan  $\quad$  se llega a satisfacer las necesidades de la forma más plena posible, supuesto, claro está, el contingente dado de recursos de que se dispone.

### 1.62

Al intentar calcular el producto total, es necesario, puesto que los artículos producidos son muchos y muy diversos, establecer la importancia relativa de cada uno. En una economía de mercado los  $\quad$  de los diferentes bienes pueden tomarse como indicadores de sus valores relativos para los consumidores.

### 1.63

La utilización de los  $\quad$  para medir la importancia relativa de los distintos bienes conduce a una medida del producto total por medio del valor de mercado de todos los productos  $\quad$  y servicios producidos en el año.

#### Respuestas

- 59. PNB · PNN
- 60. PNB · PNN
- 61. recursos · escasos · eficazmente
- 62. precios
- 63. precios · finales

### 1.64

El producto total es igual al valor de mercado de, solamente, los productos finales y servicios, ya que el valor de mercado de los productos aparece ya incluido en el valor de mercado de todos los productos finales. Si sumásemos el valor de mercado de todos los bienes producidos comeríamos una  $\quad$  de los productos y servicios intermedios.

### 1.65

También se relaciona con este problema del cómputo doble el que plantean los bienes de capital empleados en la producción. La pérdida de valor que sufren los bienes de capital se denomina  $\quad$ . Si se pretende obtener una medida correcta de la «ganancia» que obtiene la sociedad del total de su actividad económica, es preciso  $\quad$  (sumar/restar) la depreciación del valor de mercado de todos los productos finales y servicios producidos.

### 1.66

Sin embargo, cuando se trata de hacer comparaciones entre diferentes periodos se utiliza generalmente la medición sin substraer la depreciación, debido a las dificultades que plantea el cálculo correcto de ésta. Dicha medición se denomina  $\quad$ . Es preferida a veces al  $\quad$  por poseer una mayor corrección estadística, si bien conceptualmente es de un valor inferior.

#### Revisión de conceptos

Al final de cada capítulo habrá una serie de preguntas de repaso cuyo objeto es comprobar hasta qué punto ha entendido usted lo tratado y cuáles son sus ideas sobre algunos problemas implicados en la materia. Muchas de estas preguntas son difíciles. Antes de decidirse por una respuesta asegúrese de que ha leído todas las que se dan como posibles, y de que entiende no solamente por qué la que ha elegido es la verdadera, sino también por qué las demás son falsas. Siempre que la respuesta que usted dé no sea la correcta, absténgase de pasar a la siguiente pregunta en tanto no entienda perfectamente en dónde cometió el fallo.

#### 1.1

La razón por la que la gente no puede tener todas las cosas que desea es que  $\quad$ .

#### Respuestas

- 64. intermedios · duplicidad
- 65. depreciación · restar
- 66. PNB · PNN
- 1. c

- a) el gobierno les priva de parte de su renta al recaudar los impuestos;
- b) la publicidad hace que la gente desee más cosas de las que normalmente debería;
- c) los recursos son escasos;
- d) la gente necesita ahorrar con vistas al futuro.

## I.2

El producto nacional bruto es una medida del producto total de la economía que

- a) utiliza los precios como medida para sumar entre sí cantidades de diferentes bienes y servicios;
- b) incluye la depreciación como parte del producto total;
- c) es el valor de mercado de todos los productos y servicios finales;
- d) toda las respuestas anteriores son igualmente correctas.

## I.3

Si usted tuviese que calcular el valor total de todas las ventas realizadas en una economía a lo largo de un año dado, el resultado sería

- a) igual al PNB de dicho año;
- b) mayor que el PNB de dicho año;
- c) menor que el PNB de dicho año;
- d) independiente del valor que los consumidores concediesen en tal año a los diferentes bienes y servicios producidos.

## I.4

Durante el pasado año, la economía de una pequeña isla produjo únicamente los siguientes bienes:

- 15.000.000 de pesetas de pescado;
- 3.500.000 pesetas de cebo para la pesca;
- 2.000.000 de pesetas de reules.

A lo largo del año se estropearon redes por el valor de 1.000.000 de pesetas, las cuales hubieron de ser retiradas. En esta economía el PNB y el PNN

- a) fueron 20.500.000 pesetas y 21.500.000 pesetas respectivamente;
- b) fueron 17.000.000 de pesetas y 16.000.000 de pesetas respectivamente;
- c) fueron 20.500.000 pesetas y 19.500.000 pesetas respectivamente;
- d) no pueden calcularse con los datos de que disponemos.

## Respuestas

- 1. d
- 3. b
- 4. b

## I.5

Si a usted le diesen el PNB y la población de un país determinado podría calcular

- a) el total de recursos de dicho país;
- b) la parte del PNB de que disfruta cualquiera de sus habitantes;
- c) la cantidad de dinero que tiene cada habitante, por término medio;
- d) nada de lo que se indica en los apartados anteriores.

## Respuestas

- 5. d

## El gasto y la renta

### 2.1

El producto total, medido como PNB es el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de todos los productos y servicios finales producidos en un año. La mayor parte del producto se vende por sus fabricantes a los consumidores, a otros fabricantes o al gobierno. En esta medida, el producto se compensa con un gasto igual en productos y servicios

### 2.2

Dado que la mayor parte de la producción se vende en el mercado, el valor de esta parte del producto total es igual al \_\_\_\_\_ que supone su adquisición. Pero ¿qué pasa con la parte de la producción de las empresas, que no va al mercado dentro del período cuyo producto total se calcula?

### 2.3

Los bienes producidos por una empresa que no se ha vendido, dentro del período base del cálculo a los consumidores, a otras empresas o al gobierno se denominan *existencias*. Cuando los productores acumulan existencias de su propio producto, se considera que adquieren los bienes en cuestión para ellos mismos. Por tanto, se supone que incluso aquella parte del producto total que toma la forma de \_\_\_\_\_ se compensa con un gasto de igual tamaño.

### 2.4

En consecuencia, el producto total (esto es, el valor de mercado de todos los productos y servicios \_\_\_\_\_ producidos) queda compensado por un \_\_\_\_\_ igual en dichos bienes y servicios.

#### Respuestas

1. valor de mercado · finales
2. gasto
3. existencias
4. finales · gasto

### 2.5

Como se verá en los capítulos siguientes, en muchos casos resulta útil clasificar el producto final por el tipo de comprador que lo adquiere. Así, el PNB se considera frecuentemente como suma de los \_\_\_\_\_ en productos y servicios finales realizados por los consumidores, las empresas y el gobierno. Para el año 1968, el PNB de EE. UU. puede desglosarse de la forma siguiente:

Tipo de comprador	Tipo de gasto	Cantidad
Consumidores	Consumo	534 000 millones dólares
Empresas	Inversión	130 000 " "
Gobierno	Gasto público	197 000 " "
		861 000 millones dólares

### 2.6

Como muestra el cuadro anterior, el gasto de los consumidores se denomina \_\_\_\_\_ y comprende la \_\_\_\_\_ (mayor/menor) parte del gasto total en productos y servicios finales.

### 2.7

El gasto realizado por la empresa se denomina \_\_\_\_\_. En esta categoría se incluye el gasto realizado en plantas industriales, equipos y existencias. Lo característico del gasto de inversión es que no conduce a una mayor satisfacción actual de las necesidades de los consumidores, sino que aumenta las posibilidades de satisfacer estas necesidades en el futuro.

### 2.8

El gasto en nuevas plantas y equipos industriales aumenta la capacidad de las empresas para producir en el \_\_\_\_\_. La acumulación de existencias supone una reserva de bienes producidos en este período que pueden ser utilizados en el \_\_\_\_\_.

### 2.9

El tercer tipo de gasto es el gasto \_\_\_\_\_. En éste se incluye toda compra de bienes y servicios realizada por el gobierno. El gasto que supone la construcción de una autopista o una escuela pública (si/no) estaría incluido en esta categoría.

#### Respuestas

5. gastos
6. consumo · mayor
7. inversión
8. futuro · futuro
9. público · si

## 2.10

Estos tres tipos de gasto comprenden solamente los realizados en la adquisición de *productos* y *servicios* finales. Es decir, el consumo, la inversión y el gasto público, se definen como gastos realizados en el producto total del período considerado.

## 2.11

La compra de un automóvil de segunda mano por un consumidor (se/no se) incluiría en el consumo, ya que no se trata de un gasto en productos producidos dentro del período. Una transacción semejante no refleja la creación de un nuevo bien o servicio para satisfacción de las necesidades de los consumidores, sino solamente la transferencia de un bien (nuevo/ya existente) de una persona a otra.

## 2.12

Del mismo modo, una compra de acciones no puede considerarse como un gasto de inversión, ya que no se trata de la compra de un *producto* que procede directamente de la producción, capaz de posibilitar un consumo mayor en el futuro. Esta transacción representa simplemente la (transferencia/producción) del vendedor al comprador, de un bien ya existente.

## 2.13

Tampoco todos los pagos que realiza el gobierno son gastos en productos y servicios finales producidos originalmente. Muchos de los conceptos que figuran en el presupuesto del gobierno, son *pagos de transferencia* del gobierno a personas o grupos privados, por ejemplo la asistencia oficial a necesitados. La compra de un misil se incluirá en el *gasto público*, mientras que los beneficios de la seguridad social son *pagos de transferencia* de

## 2.14

Por tanto, el producto total de un año, que viene medido por el valor de mercado de todos los productos y servicios producidos, es igual al *valor de mercado* total en productos y servicios finales realizado por los consumidores, las empresas y el gobierno.

## 2.15

Ya se ha señalado previamente cómo el producto total puede medirse igualmente por la suma de los *valores añadidos* en la producción de cada bien, incluyendo tanto los productos finales como los intermedios. El valor añadido

## Respuestas

10. bienes · servicios (o vicarversa)
11. no se · ya existente
12. producto (bien) · transferencia
13. gasto público · pagos de transferencia
14. finales · gasto
15. valores

en la producción de un bien se calcula por la diferencia entre el valor del bien en cuestión y el valor de los bienes empleados en su producción.

## 2.16

Por ejemplo, el valor añadido en la producción del pan es el *valor de los productos* del pan menos el valor de los productos tales como la harina, la levadura, etc., que se emplean en su producción. El valor añadido en la producción de harina es el valor de *los productos* menos el valor de los productos intermedios, como el trigo, que son necesarios para producirla.

## 2.17

La suma de los valores añadidos en la producción de todos los bienes (incluyendo tanto los productos finales como los intermedios) y el valor de mercado de todos los bienes constituyen medidas equivalentes del producto total.

## 2.18

Consideremos el siguiente resumen de ingresos y pagos, correspondientes a un hipotético fabricante de muebles.

Ingresos		Pagos	
Ventas	2 000 000 ptas.	Madera, pintura, etc.	700 000 ptas.
		Sueldos y salarios	600 000 "
		Intereses	50 000 "
		Alquiler	50 000 "
		Depreciación	200 000 "
		Costo total	1 600 000 ptas.
		Beneficio (Ingresos-Costos)	400 000 "
Total ingresos	2 000 000 ptas.	Total pagos	2 000 000 ptas.

Lo primero que hay que resaltar es que los ingresos y pagos totales son *iguales*. Y no solamente *son iguales*, sino que *deben ser iguales*. La razón es que la diferencia entre el total de ingresos y costos se define como el *beneficio*. De ello resulta que si sumamos todos los pagos, incluyendo el beneficio, necesariamente tenemos que obtener una cantidad igual a los *ingresos* totales. Todo esto quiere decir que lo que el propietario de un negocio puede pagarse a sí mismo es la parte de los ingresos que queda una vez que se han cubierto todo los gastos.

## Respuestas

15. intermedios
16. valor · intermedios · la harina
17. finales
18. iguales (ambos son 2 000 000 pesetas.) · beneficio · ingresos

**2.19**

Puesto que el total de ingresos debe, por definición, ser igual al total de pagos, es posible que el beneficio sea positivo o negativo. Si los costos totales son mayores que los ingresos totales, por ejemplo, el beneficio será (positivo/negativo)

**2.20**

A partir de las cuentas del fabricante de muebles se puede calcular el valor añadido por este negocio. El valor añadido es igual al valor de los bienes producidos menos el valor de los productos empleados.

**2.21**

El valor añadido por esta empresa es el valor de su producción total ( pesetas) menos el valor de los productos intermedios ( pesetas), que es igual a pesetas.

**2.22**

Las cuentas de esta empresa pueden reconstruirse de forma que aparezca en ellas el valor añadido, restando de los ingresos y pagos totales el valor de los productos empleados en la producción, de la forma siguiente:

Ventas	2 000 000 ptas.	Sueldos y salarios	600 000 ptas.
Menos: compras de productos intermedios	700 000	Alquiler	50 000 "
		Intereses	50 000 "
		Depreciación	200 000 "
		Beneficio	400 000 "
Valor añadido	1 300 000 ptas.	Pagos de renta	1 300 000 ptas.

**2.23**

En las cuentas de valor añadido no aparecen ya las compras de madera, pintura etc. El lado correspondiente a ingresos muestra el valor añadido en la producción, que es igual al valor de mercado de los bienes producidos menos el valor de mercado de los bienes empleados en la producción. (Todo/Sólo parte) del valor total de los bienes producidos tiene su origen en la industria que los fabrica y (nada/el resto) se origina en la industria de la madera, pintura y otros productos intermedios.

**Respuestas**

19. negativo
20. intermedios
21. 2 000 000 - 700 000 = 1 300 000
22. intermedios
23. intermedios solo parte el resto

**2.24**

El lado correspondiente a los pagos, presenta sólo pagos de renta. Se trata de pagos en favor de los propietarios de los recursos utilizados para crear el valor añadido. Los sueldos y salarios, son pagos de en favor de las personas que aportan su trabajo a la empresa.

**2.25**

El alquiler es un pago de en favor de los propietarios de la tierra y de los bienes de capital alquilados por la empresa.

**2.26**

El interés es un pago de que afecta a una parte de los ingresos correspondientes a la tierra y bienes de capital que fueron adquiridos por el propietario del negocio. Para pagar el costo de adquisición de estos bienes fue preciso conseguir un crédito, lo que da lugar a que el propietario deba entregar al prestamista en concepto de precio, parte de la renta que obtiene con los bienes adquiridos. Esta renta se denomina

**2.27**

La depreciación constituye el pago de a favor del propietario del negocio como compensación por el desgaste que sufren los bienes de capital de su propiedad empleados en la producción.

**2.28**

El resto de los pagos de renta realizados por la empresa se denominan Se trata de la recompensa que corresponde al propietario por invertir y arriesgar su riqueza en el negocio. Al igual que los sueldos, salarios, renta, intereses y depreciación, el beneficio es un tipo de pago de

**2.29**

Es claro que el valor añadido y el total de pagos de renta son La igualdad resulta del hecho de que la parte de los ingresos que excede a lo necesario para pagar los costos de producción revierte en forma de beneficios, al empresario como compensación por el conjunto de recursos que proporciona a la empresa. En otras palabras, el total de valor añadido por esta empresa es igual al total de pagos de renta realizados por razón de la utilización de los que han creado ese valor.

**Respuestas**

24. renta
25. renta
26. renta + interes
27. renta
28. beneficio + renta
29. iguales recursos

**2.30**

Según esto, para cada empresa es cierto que el  añadido es igual al total de pagos de  que realiza. Sumando los valores añadidos por todas las empresas se obtiene el producto total. Igualmente, sumando todas las rentas pagadas por todas las empresas, se obtiene la renta total. De ello resulta, que considerada la economía como un todo, el producto total debe ser igual a la  total.

**2.31**

Acabamos de demostrar como para el total de la economía, el producto total *(debe puede)* ser igual a la renta total, ya que todo el valor añadido por cada productor se paga en forma de diferentes clases de , incluido el  recibido por el propietario del negocio en compensación de los recursos que proporciona.

**2.32**

La mayor parte de los negocios deben pagar ciertos impuestos (sobre la propiedad inmobiliaria y sobre las ventas, por ejemplo) que no se basan directamente en la renta obtenida. Se denominan *impuestos indirectos* porque no gravan la renta directamente. En el ejemplo de la fábrica de muebles, la empresa hacía pagos de  por utilizar unos recursos pero no se suponía que pagaba impuestos.

**2.33**

Supongamos ahora que esta empresa debe pagar unos impuestos indirectos, por ejemplo impuestos sobre la propiedad inmobiliaria, de 100 000 pesetas. En este caso, las cuentas de valor añadido aparecerían en la forma siguiente:

Ventas	2 000 000 ptas.	Pagos de renta	1 200 000 ptas.
Menos: Compra de bienes intermedios	700 000	Impuestos indirectos	100 000
Valor añadido	1 300 000 ptas.		1 300 000 ptas.

En este caso el valor añadido es igual a las rentas pagadas por los recursos más los .

**Respuestas**

30. valor · renta · renta
31. debe · renta · beneficio
32. renta · indirectos
33. impuestos indirectos

**2.34**

Según esto, para la economía considerada como un todo, el producto total viene medido por la suma de todos los pagos de  más los .

**2.35**

Ya se demostró cómo, para el total de la economía, el  total y la  total son iguales.

**2.36**

Pero, como se acaba de exponer, cuando hay impuestos indirectos una parte del valor añadido *(sí/no)* se destina al pago de los recursos utilizados. De lo cual resulta que la renta total pagada difiere del producto total en una cantidad igual al valor de los .

**2.37**

Tal y como la denominación de los impuestos que consideramos sugiere, si bien éstos no gravan directamente la renta, si lo hacen de modo . La cantidad de renta que remunera a todos los propietarios de recursos, tomados en conjunto, es igual al valor del  total. Sin embargo, dicha renta, no la perciben los propietarios de los recursos en su totalidad, debido a que el gobierno reclama una parte de la misma en concepto de impuestos sobre las ventas, sobre la propiedad inmobiliaria y otros semejantes.

**2.38**

Por tanto, si se tiene en cuenta tanto la parte de la renta que realmente remunera a los recursos como la que va al pago de los impuestos indirectos, el resultado básico de que el producto total y la renta total son , sigue siendo verdadero.

**2.39**

En el presente capítulo se han definido dos igualdades fundamentales. Una de ellas es la igualdad entre producto total y gasto total. La otra es la de producto total y renta total. Esta igualdad entre producto total,  total y  total, reviste una gran importancia, pues nos permite considerar el grado de actividad económica desde diferentes puntos de vista.

**Respuestas**

34. renta · impuestos indirectos
35. producto · renta
36. no · impuestos indirectos
37. indirecto · producto
38. iguales
39. gasto · renta (o viceversa)

2.40

En consecuencia, para una economía y años dados, el producto total puede medirse de dos diferentes formas que conducen a (el mismo/diferente) resultado. Del mismo modo que es posible identificar una peseta por el lado denominado cara o por el denominado cruz, el producto total puede medirse tanto por el total como por la total.

2.41

Considere el gráfico siguiente.



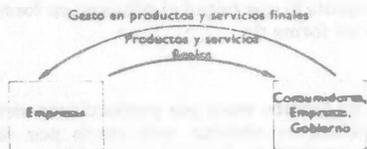
Los propietarios de los recursos de producción aportan éstos a las empresas a cambio de pagos denominados de . La transacción más corriente de este tipo en nuestra economía es el pago de a los consumidores por su aportación de trabajo. Otro ejemplo de pago de renta es el que se hace a otra empresa por utilizar un edificio de su propiedad.

2.42

Así, en el anterior gráfico simplificado, hay un flujo de recursos que va de sus propietarios a las y un flujo de que circula en sentido contrario, de las empresas a los propietarios de los recursos.

2.43

Veamos ahora un nuevo gráfico.



El gráfico muestra la existencia de un flujo de productos y servicios que corresponde al realizado en ellos.

Respuestas

- 40. el mismo · gasto · renta
- 41. renta · salarios
- 42. empresas · renta
- 43. finales · gasto

2.44

Combinando los dos gráficos expuestos obtenemos uno nuevo en el que el flujo circular de renta y gasto se hace evidente. La renta se obtiene en la producción



del producto total y se a su vez en la adquisición de este mismo producto. Simultáneamente, este gasto realizado en adquirir el producto proporciona a los empresarios los fondos que les permiten hacer los pagos de

2.45

Dado que el PNB se define como el valor de mercado de todos los productos y servicios finales, será igual al total en productos y servicios finales realizado por los consumidores, las empresas y el gobierno, y a la total obtenida de la producción por los propietarios de los recursos en ella empleados.

2.46

En el siguiente cuadro presentamos los flujos de gasto y renta que tuvieron lugar en el año 1968 como resultado de la producción del de ese año.

Gasto nacional y renta nacional de los EE. UU. en 1968 (millones de dólares)

Gasto		Renta	
Consumo	534 000	Sueldos y salarios	514 000
Inversión	130 000	Alquiler	21 000
Público	197 000	Intereses	26 000
		Depreciación	74 000
		Beneficios y otras rentas de las empresas	152 000
		Impuestos indirectos	79 000
		Desviación estadística	5 000
<b>Gasto total (PNB)</b>	<b>861 000</b>	<b>Renta total (PNB)</b>	<b>861 000</b>

Respuestas

- 44. gasta · renta
- 45. gasto · renta
- 46. PNB (producto)

## 2.47

Tanto el gasto como la renta totales son medidas equivalentes del  de una economía. En consecuencia, sea considerado el lado del cuadro correspondiente al gasto o el correspondiente a la renta, se puede concluir que el valor de mercado de todos los productos y servicios finales producidos en los EE.UU en 1968 fue  millones de dólares.

## 2.48

Dado el enorme número de ingresos y pagos que es preciso calcular para confeccionar el cuadro anterior, no debe sorprendernos el que se presente algún error en la medición del gasto y la renta. Debido a este error, las estimaciones del gasto y la renta totales no son exactamente iguales, si bien sus valores reales  deben serlo. Este error de medida, que generalmente es bastante pequeño, aparece en el lado del cuadro correspondiente a la renta, como desviación estadística. En 1968 la desviación estadística fue de  millones de dólares, o sea, menos de un 1% del PNB total.

## 2.49

El resto de los conceptos que figuran en el lado de la renta, representan los ingresos de los distintos factores que han intervenido en la producción del PNB en 1968. Así por ejemplo, a cambio de su aportación de trabajo, los empleados y obreros cobraron  y  por un valor de 514 000 millones de dólares. Del mismo modo, los propietarios del suelo percibieron alquileres por valor de  millones de dólares como compensación por el uso de sus propiedades.

## 2.50

Sin embargo, los propietarios de los recursos no pueden disponer a su gusto de toda la renta que perciben. Ya se ha visto, por ejemplo, en este mismo capítulo cómo los  indirectos representan renta producida por los recursos, pero que nunca llegó a menos de sus propietarios. Esta renta va a parar al  en forma de impuestos sobre las ventas, sobre la propiedad y otros semejantes, antes que los propietarios de los recursos se hagan con aquélla.

## 2.51

Además, el gobierno se apodera de la renta de los individuos gravándola directamente. Los impuestos directos personales son, pues, otro ejemplo de  ganada por los individuos, pero de la que éstos no pueden  libremente.

## Respuestas

47. PNB (producto) · 861 000  
48. sí · 5.000  
49. sueldos · salarios · 21 000  
50. impuestos · gobierno  
51. renta · disponer

## 2.52

El gobierno influye sobre la cantidad de renta que los individuos pueden gastar, pero no solo por medio de los impuestos. Uno de los empleos que reciben los ingresos del gobierno por impuestos son los *pagos de transferencia*. Los impuestos son pagos de los individuos al , mientras que las transferencias son pagos realizados por el gobierno a favor de los .

## 2.53

Al calcular la cantidad de renta de que los consumidores disponen para sus gastos, es preciso restar la cantidad pagada por  y sumar lo percibido como  de .

## 2.54

Como ocurre con los consumidores, las empresas no retienen toda la renta que perciben. Parte de ésta va a parar al gobierno en forma de  directos sobre las empresas. Cuanto mayores sean los impuestos sobre las empresas, menor será la cantidad de renta de que las  disponen para gastar.

## 2.55

Además de los impuestos, las empresas pagan generalmente a sus propietarios parte de la renta que obtienen, en forma de *dividendos*. Cuando una empresa paga  a sus propietarios (los cuales, por supuesto, son consumidores individuales) la renta que las empresas pueden gastar  (aumenta/disminuye), y la de los consumidores  (aumenta/disminuye).

## 2.56

Al determinar la cantidad de renta de que las empresas disponen para invertir es preciso tener en cuenta lo que pagan al gobierno en forma de  y a los consumidores en forma de .

## 2.57

Si bien el gobierno no percibe renta por proporcionar recursos para ser empleados en la producción, si obtiene una renta por medio de los distintos  que recauda. No todos los ingresos procedentes de los impuestos quedan, sin embargo, a su disposición para adquirir bienes y servicios, ya que parte de ellos van a completar la renta de los consumidores en forma de  de .

## Respuestas

52. gobierno · individuos  
53. impuestos · pagos · transferencia  
54. impuestos · empresas  
55. dividendos · disminuye · aumenta  
56. impuestos · dividendos  
57. impuestos · pagos · transferencia

**2.58**

La renta que el gobierno puede emplear en gastos públicos es igual a los ingresos por , menos los pagos de .

**2.59**

En el cuadro anterior que mostraba los flujos de renta y gasto, la renta total se dividió en tipos diferentes de rentas tales como sueldos y salarios, alquiler etc. En ciertos casos es útil dividir la renta total según las cantidades de que disponen los consumidores para el , las empresas para la  y el gobierno para el .

**2.60**

La renta de que los consumidores pueden disponer para consumir se denomina *renta disponible*. Ya se ha señalado que la renta  es igual a la renta que perciben los individuos más la renta pagada a los consumidores por las empresas en forma de  menos la renta pagada por los consumidores al gobierno en forma de  más la renta pagada a los consumidores por el gobierno en forma de  de .

**2.61**

Las rentas de que las empresas pueden disponer se denominan *beneficios retenidos*. El  retenido es por supuesto igual a la depreciación, beneficios y otras rentas de las empresas, menos los  pagados al gobierno, menos los  pagados a los consumidores.

**2.62**

La renta disponible del gobierno recibe la denominación de *ingresos fiscales netos*, que son iguales al total de  recaudados por el gobierno, menos los  de  a favor de los consumidores.

**2.63**

Estas definiciones de la renta disponible de los consumidores, las empresas y el gobierno se muestran en el siguiente cuadro:

Sueldos, salarios, intereses, alquileres  
· dividendos  
· impuestos directos personales  
· pagos de transferencias

**Respuestas**

58. impuestos transferencia  
59. consumo inversión gasto público  
60. disponible · dividendos · impuestos pagos · transferencia  
61. beneficio · impuestos · dividendos  
62. impuestos · pagos · transferencia  
63. renta disponible

Beneficios, otras rentas de las empresas  
depreciación  
impuestos directos sobre las empresas  
dividendos

Impuestos indirectos  
impuestos directos personales  
impuestos directos sobre las empresas  
pagos de transferencias

**2.64**

Como la totalidad de la renta debe aparecer en último término como renta gastable por uno u otro sector de la economía, la suma de renta disponible, beneficios retenidos e ingresos fiscales netos debe ser igual al  total, o PNB.

**2.65**

El siguiente cuadro muestra el gasto y la renta en 1968 según la nueva división que hemos establecido, atendiendo al sector que dispone de ella:

**Gasto nacional y renta nacional de los EE. UU. en 1968**  
(millones de dólares)

Gasto		Renta	
Consumo	534 000	Renta disponible	576 000
Inversión	130 000	Beneficios retenidos	99 000
Público	197 000	Ingresos fiscales netos	191 000
		Desviación estadística	5 000
Gasto total PNB	861 000	Renta total PNB	861 000

Como muestra el cuadro, una vez admitida la desviación estadística, el  realizado por los consumidores, las empresas y el gobierno y la suma de las  que cada uno de estos grupos disponen para gastar son iguales a .

**Revisión de conceptos****2.1**

Para el total de la economía el gasto de inversión

**Respuestas**

63. beneficios retenidos · ingresos fiscales netos  
64. producto  
65. gasto · rentas · PNB (861 000 millones de dólares)  
1. b

- a no beneficia en nada a los consumidores;
- b posibilita mayores niveles de consumo en el futuro;
- c se realiza principalmente por la compra de acciones y obligaciones;
- d forma parte del PNB, pero no del PNN.

**2.2**

El gasto total en productos finales y servicios es igual al producto total porque

- a todo lo que se produce debe ser vendido;
- b se define de forma que la depreciación quede excluida de él;
- c se define de forma que incluya las existencias acumuladas;
- d no incluye los pagos de transferencia.

**2.3**

La renta total es igual al gasto total porque

- a el beneficio se define como diferencia entre ingresos y costos;
- b la gente gasta todo lo que gana;
- c los impuestos indirectos sobre las empresas se ajustan de forma que eliminan cualquier diferencia entre ambos;
- d el cálculo por el valor añadido evita la duplicidad en el cómputo.

**2.4**

El producto nacional neto es igual al gasto neto en productos y servicios finales, el cual excluye

- a la depreciación;
- b los pagos de transferencia;
- c las compras de bienes de capital de segunda mano;
- d todos los conceptos anteriores.

**2.5**

Un ingreso cualquiera debe computarse como parte de la renta total de una economía, siempre que

- a se recibe a cambio de un bien o un servicio;
- b se recibe como compensación, por el empleo de recursos en la producción del producto nacional;
- c se recibe como devolución de un préstamo;
- d mejore la situación económica del que lo recibe.

**Respuestas**

- 2. c
- 3. a
- 4. d
- 5. b

**3**

## PNB real y PNB monetario

**3.1**

En el capítulo 1 se definió y analizó el concepto de producto nacional. La conclusión principal fue que el PNB (producto total) es el valor de los productos y servicios producidos.

**3.2**

En el capítulo 2 hemos visto cómo el PNB puede medirse tanto por el valor en productos y servicios finales como por la renta percibida por los propietarios de los recursos empleados en la producción.

**3.3**

Una de las principales razones para medir el producto nacional es que, dado que puede servir como índice del bienestar económico del país, interesa a los políticos determinar la política económica saber si el producto es grande o pequeño, y si está aumentando o disminuyendo.

**3.4**

La medida del producto total de una economía para un año concreto, en tanto que magnitud, carece de sentido a no ser que haya algo con lo que pueda ser comparada. Por ejemplo, imagínese que le dicen que el PNB del Japón en 1961 fue 17 trillones de yens. Esta cifra por sí misma (si no) le proporcionaría alguna información acerca del nivel de bienestar económico alcanzado por la economía japonesa.

**Respuestas**

- 1. mercado · finales
- 2. gasto · renta
- 3. bienestar
- 4. no

## 3.5

Pero si usted supiese, además, que el PNB en Japon en 1960 fue 14 trillones de vens la cifra de 1961 cobraría sentido, ya que usted sabría entonces que el PNB del Japon ha *(aumentado/disminuido)* de 1960 a 1961. Del mismo modo, si usted supiese que el PNB de los EE.UU. en 1961 fue 187 trillones de vens, la cifra correspondiente al Japon para este mismo año le diría por comparación, que el PNB del Japon ha sido *(mayor/menor)* que el americano.

## 3.6

Por tanto, las magnitudes económicas agregadas *(si/no)* son indicativas del nivel *absolute* de bienestar económico, pero, en cambio, *(si/no)* proporcionan información sobre el nivel *relativo*.

## 3.7

En otras palabras, las medidas del producto total de una economía en un año concreto son *(útiles solamente útiles)* para hacer comparaciones. Tal y como se ha visto con el ejemplo del Japon, la medida del PNB de un país y año determinados puede compararse con otra magnitud semejante referida a un diferente *(o)* Considerado en sí mismo el PNB del Japon en 1961 *(es/no es)* una magnitud significativa.

## 3.8

Como las variaciones del producto nacional tienen una gran repercusión sobre el bienestar económico de la población de un país, el PNB se utiliza frecuentemente para hacer comparaciones temporales. Y dada la importancia de estos cambios, la mayor parte de este libro trata del análisis de los factores que hacen que el PNB varíe a lo largo del *(o)* Es decir, la mayoría de los capítulos que siguen están dedicados al estudio de los cambios del *(o)*

## 3.9

La utilización del PNB (u otra medida semejante del producto total) para hacer comparaciones temporales implica una serie de ambigüedades resultantes del hecho de que el PNB es medida del *(o)* de mercado de los bienes y servicios producidos. Este valor de mercado se obtiene tomando el *(o)* de cada bien como índice de su importancia unitaria relativa para los consumidores.

## 3.10

El precio de un bien se define como la cantidad de *dinero* que es preciso pagar para obtener una unidad del bien en cuestión. Si se empleasen piedras como

## Respuestas

5. aumentado menor
6. no sí
7. solamente útiles · país · año · año
8. país · no es
9. tiempo PNB producto
9. valor precio

medio de pago, en lugar de la moneda corriente, el precio de un automóvil sería el número de *(o)* que habría que entregar a cambio de un automóvil.

## 3.11

Las piedras se han utilizado como dinero en algunas economías. En otras, como en los campos de prisioneros de guerra, han sido los cigarrillos los que han desempeñado este papel. Hoy día, en todos los países se utiliza como *(o)* la moneda corriente emitida por el gobierno, junto con otros medios de pago (como el cheque) que pueden convertirse en moneda de forma rápida y barata.

## 3.12

La unidad monetaria española es la peseta. Según esto, el precio de un automóvil es el número de *(o)* que hay que entregar para obtener uno.

## 3.13

¿Cómo se determinan los precios de los diferentes bienes en una economía de mercado? Consideremos un artículo típico: los abrigos. El precio de los abrigos afecta tanto a los compradores como a los fabricantes que los venden. Usted aceptaría que, en general, cuanto mayor sea el precio de los abrigos *(mayor/menor)* será la cantidad que los consumidores están dispuestos a comprar y *(mayor/menor)* la que los fabricantes desean vender.

## 3.14

Suponga que la renta de los consumidores en el próximo año, sus preferencias y los precios de los demás bienes sean tales que la cantidad de abrigos que querrán comprar o demandar, a cada precio posible, será la que se indica a continuación:

Precio	Cantidad demandada
3000 ptas	1,2 millones
4000 "	1,0 "
5000 "	0,8 "
6000 "	0,6 "

Este cuadro de demanda muestra que cuanto mayor sea el precio de los abrigos *(mayor/menor)* será la cantidad demandada de dicho artículo.

## Respuestas

10. piedras
11. dinero
12. dólares
13. menor · mayor
14. menor

## 3.15

Supongamos también que las cantidades que los fabricantes desean vender u ofrecer, sean las siguientes:

Precio	Cantidad ofrecida
1000 ptas	0,6 millones
4000 "	0,7 "
5000 "	0,8 "
6000 "	0,9 "

Este cuadro de oferta muestra que cuanto mayor sea el precio (*mayor menor*) será la cantidad del artículo que se ofrece.

## 3.16

Suponga que partimos de un precio inicial de 4000 pesetas. Como puede ver en los cuadros de oferta y demanda expuestos, a este precio, los consumidores demandan                      millones de abrigos, mientras que los fabricantes ofrecen solamente                      millones. Al precio de 4000 pesetas, la cantidad                      es mayor que la                     , por lo que mucha gente que desea comprar abrigos no podrá hacerlo.

## 3.17

Muchos de los consumidores que, en esta situación, no pueden hacerse con un abrigo, estarán dispuestos a pagar un precio más alto. Otros, en cambio, no lo estarán. Como al precio actual los fabricantes se encuentran con muchos más compradores de los que están dispuestos a servir, se sentirán muy felices si consiguen (*aumentar disminuir*) el precio.

## 3.18

De hecho, mientras la cantidad demandada sea mayor que la ofrecida, la competencia entre los consumidores y el deseo natural de los fabricantes de vender sus artículos a un precio (*mayor menor*) conducirá a una (*subida bajada*) del precio.

## 3.19

Por tanto, en el ejemplo de los abrigos, mientras el precio sea inferior a                      pesetas, éste tenderá a subir, como puede verse en los cuadros de oferta y demanda que volvemos a reproducir:

## Respuestas

15. mayor
16. 1 · 0,7 demandada ofrecida
17. aumentar
18. mayor subida
19. 5 000

Precio	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
1000 ptas	1,2 millones	0,6 millones
4000 "	1,0 "	0,7 "
5000 "	0,8 "	0,8 "
6000 "	0,6 "	0,9 "

## 3.20

¿Qué pasaría si el precio inicial fuese 6000 pesetas? A este precio la cantidad                      sería mayor que la                     . En otras palabras, los fabricantes producirían más abrigos de los que pueden vender.

## 3.21

En esta situación, el fabricante cuya empresa estuviese mejor organizada, podría vender a un precio inferior y obtener, a pesar de ello, un beneficio. Con objeto de vender su mercancía, estos fabricantes bajarían el precio induciendo así a los consumidores a comprar (*mas, menos*), y obligando a los fabricantes peor organizados a parar la producción.

## 3.22

En condiciones de competencia perfecta, cuando la cantidad ofrecida es (*mayor menor*) que la demandada, la competencia entre los fabricantes llevará a un descenso del                     .

## 3.23

De esta forma, cuando el precio sea mayor que                      pesetas, tenderá a bajar.

## 3.24

Solamente a un precio de                      pesetas no habrá tendencia alguna al cambio de los precios, ya que las cantidades ofrecidas y demandadas serán iguales.

## 3.25

En este ejemplo, cabe esperar, pues, que el precio de los abrigos para el próximo año será de                      pesetas.

## Respuestas

20. ofrecida · demandada
21. más
22. mayor · precio
23. 5 000
24. 5 000
25. 5 000

## 3.26

En general, si el mercado funciona correctamente, los precios de los diferentes bienes tenderán a alcanzar el nivel en el que la cantidad y se igualen.

## 3.27

Para una mejor comprensión del funcionamiento del mercado y del mecanismo de fijación de los precios en una economía de mercado, es preciso estudiar microeconomía. Este estudio mostraría que los consumidores contribuyen a determinar los precios de los diferentes bienes por la forma en que gastan su renta. Las preferencias de los consumidores se reflejarán en los cuadros de (demanda oferta) de los diferentes bienes. Y, como se señalaba en el capítulo 1, los precios fijados en régimen de libre competencia indicarán los valores relativos concedidos a esos bienes por (los consumidores, los fabricantes)

## 3.28

Porque los precios reflejan los valores relativos que los consumidores conceden a los diferentes bienes, es por lo que el valor de mercado de todos los bienes producidos, denominado , se emplea como medida del producto total. Es decir que, cuando se toma el como medida del producto nacional, la importancia o la ponderación asignada a una unidad de un bien cualquiera viene dada por su

## 3.29

Puesto que en la determinación del precio de los diferentes bienes intervienen, en parte, los cuadros de demanda de los consumidores, y puesto que la cantidad ofrecida por los fabricantes depende del precio del bien en cuestión, es claro que los consumidores (influyen/no influyen) de forma importante sobre las cantidades que se fabrican de los diferentes bienes. Si las empresas produjeren bienes que nadie compraría a un precio rentable (sí/no) podría venderlos a precio rentable, y por tanto (sí/no) podría obtener un beneficio.

## 3.30

Como el fin de toda empresa es obtener un beneficio, en una economía de mercado se tenderá a producir los bienes preferidos por los tal y como dichas preferencias aparezcan reflejadas en el modo en que los gastan su

## Respuestas

26. ofrecida · demandada (o viceversa)  
 27. demanda · los consumidores  
 28. PNB · PNB · precio  
 29. influyen · no · no  
 30. consumidores · consumidores · renta

## 3.31

Todo lo que a usted le interesa saber sobre microeconomía, al objeto de comprender la macroeconomía, puede resumirse de la forma siguiente:

- a) En condiciones de competencia perfecta como las que se suponían en el ejemplo de los abrigos, si la cantidad demandada es mayor que la ofrecida, los precios tenderán a (subir/bajar) . Es decir, cuando hay un exceso de demanda, los tienden a  
 b) Y la inversa, cuando hay un exceso de oferta, los tenderán a  
 c) Solamente cuando las cantidades ofrecidas y demandadas son iguales no habrá tendencia alguna al cambio de los  
 d) En un mercado de competencia perfecta, los precios que prevalezcan reflejarán el relativo concedido por los consumidores a los diferentes bienes, y las cantidades producidas se adaptarán a las preferencias de los

## 3.32

En la medida en que las rentas y los gastos de los consumidores cambian con el tiempo, los cuadros de de los distintos bienes cambiarán también. Piense, por ejemplo, en el cuadro de demanda de discos de los Beatles para el año 1966 comparado con el correspondiente al año 1956. Al cambiar el cuadro de demanda, es de esperar que se produzcan cambios en los

## 3.33

Del mismo modo, si los costos de producción de los distintos bienes cambian, los cuadros de correspondientes cambiarán también. Piense, por ejemplo, en los cuadros de de aparatos de radio antes y después de la invención del transistor. Al producirse cambios en los cuadros de oferta, es de esperar que los cambien también.

## 3.34

Dado que lo más probable es que los cuadros de demanda y oferta de los diferentes bienes evolucionen de forma distinta, es de esperar que no todos los sufran los mismos cambios.

## Respuestas

31. a) subir · precios · subir  
 b) precios · bajar  
 c) precios  
 d) valor · consumidores  
 32. demanda · precios  
 33. oferta · precios  
 34. precios

**3-35**  
Como todos los precios (si no) varían en la misma cantidad, ni incluso en la misma dirección, si se quiere establecer el movimiento general de los precios, es preciso calcular un promedio del nivel de precios para cada período.

**3-36**  
Suponga, por ejemplo, que hay sólo dos bienes —carne y corbatas— y que el año pasado el precio de la carne fue 100 pesetas el kilo y 100 pesetas el de una corbata. El precio de la carne de este año es, por ejemplo, 110 pesetas y el de una corbata 90 pesetas. ¿Qué puede decirse acerca del movimiento general de precios? Sabemos que el promedio de los precios del año pasado, o el promedio del , fue pesetas.

**3-37**  
Sin embargo, no está tan claro. En principio podría pensarse que se trata de un simple promedio de los dos precios, tal como 110 pesetas 90 pesetas 2 o pesetas. Pero ¿qué pasa si anualmente se venden una gran cantidad de kilos de carne y sólo unas pocas corbatas? En este caso, el aumento del precio de la carne tendría (más/menos) importancia que la disminución del precio de las corbatas.

**3-38**  
Es decir, en caso de que anualmente se vendan más kilos de carne que unidades de corbatas, habrá que afirmar que, en este ejemplo, el promedio del nivel de precios de este año ha (aumentado/disminuido) con relación al del año pasado.

**3-39**  
Al calcular el promedio del nivel de precios mediante un simple promedio de los precios individuales se afirma implícitamente que todos los bienes (son/no son) igualmente importantes. Como esto no es cierto, hay que asignar al precio de cada bien un «peso» (mayor/menor) cuanto mayor sea su importancia en la economía.

**3-40**  
Las medidas del promedio del nivel de precios se denominan *índices de precios*. Existen varios índices de precios diferentes que se utilizan corrientemente para medir el del de precios de diferentes grupos de bienes. Por ejemplo, el de precios de consumo mide el promedio

#### Respuestas

- 35. no
- 36. nivel de precios · 100
- 37. 100 · más
- 38. aumentado
- 39. son · mayor
- 40. promedio · nivel · índice

del nivel de precios de los bienes y servicios comprados por los consumidores. El al por mayor mide el promedio del nivel de precios en el comercio al por mayor.

#### 3-41

El índice de precios de cualquier grupo de bienes es un promedio de los de los bienes incluidos en el grupo. Cuanto más importante sea un bien (más/menos) importancia tendrá su precio en el cálculo del índice. Si se da un pequeño aumento en el precio de un bien importante o aumenta mucho el precio de un bien sin importancia, (si/no) puede resultar un aumento del índice de precios.

#### 3-42

Los cambios del promedio del nivel de precios son importantes cuando se trata de comparar el producto total de años diferentes. Suponga que quiere comparar el producto total de los EE.UU. en los años 1960 y 1968: para hacerlo habría que establecer primeramente cuál fue el PNB en los dos años considerados. El PNB es naturalmente el valor de mercado del total y puede medirse tanto por el total en productos y servicios finales como por la total pagada, incluida la depreciación, más los impuestos indirectos.

#### 3-43

En el Informe Económico del Presidente de 1969 encontramos que el PNB aumentó de 504 000 millones de dólares en 1960 a 861 000 millones de dólares en 1968, un aumento del 7 % anual. Si el promedio del nivel de precios permaneció constante durante este período, es claro que el aumento del 7 % en el PNB ha sido debido integralmente a un aumento de (los precios/la producción) de bienes y servicios finales.

#### 3-44

Pero suponga que entre 1960 y 1968 el promedio del nivel de precios sufrió un aumento del 7 % anual, mientras que la producción permanecía constante. Sólo por razón de este aumento en los precios, el valor del mercado del producto total, o PNB habría (aumentado/permaneció constante) aun en el caso de que no hubiera habido aumento alguno en la producción.

#### Respuestas

- 40. índice de precios
- 41. precios · más · si
- 42. producto · gasto · renta
- 43. la producción
- 44. aumentado

## 3-45

Este ejemplo muestra que, si se sabe que el PNB aumentó en un 7 % anual entre 1960 y 1968, (si/no) puede afirmarse con seguridad que haya habido un aumento del producto total. Por el contrario, todo lo que puede decirse es que el valor de \_\_\_\_\_ del producto aumentó en un 7 % anual.

## 3-46

Una forma de determinar en qué medida el aumento del PNB se debió a un aumento del producto real, consistiría en calcular cuánto ha aumentado el promedio del \_\_\_\_\_. Si este promedio no ha experimentado aumento alguno, ello quiere decir que la (totalidad/nada) del aumento del 7 % anual del PNB se debe a un aumento de la producción. Si el promedio del nivel de precios aumentó en un 5 % anual, entonces, el aumento del PNB debido a un aumento en la producción sería solamente el (2/5/7) % anual.

## 3-47

¿Qué querría decir en este ejemplo el que todo el aumento del PNB se debiese a una subida de precios? ¿Habría que entender que los consumidores obtuvieron una mayor satisfacción con el producto de 1968 que con el de 1960? Aunque es posible que los consumidores puedan haber satisfecho mejor sus necesidades en un año que en otro, siendo idéntica la cantidad de bienes y servicios producidos en ambos años, el hecho de que los precios de dichos bienes hayan aumentado no implica que sea este el caso. Esto es, un aumento en el PNB debido únicamente a un aumento de precios (es/no es) indicativo de un aumento del bienestar económico.

## 3-48

Un aumento del PNB debido a un aumento en los precios indica solamente que el producto se vende ahora a cambio de un mayor número de unidades monetarias. No indica en absoluto un aumento del \_\_\_\_\_. Si se supone que los gustos y preferencias de los consumidores permanecen constantes, lo único que se deduce es que el valor del dólar ha (aumentado/disminuido), ya que ahora se necesita una cantidad mayor de dólares para adquirir la misma cantidad de bienes y servicios que antes.

## 3-49

La razón para considerar el aumento de los precios como una disminución del valor del \_\_\_\_\_ más que como un aumento del valor real del producto,

## Respuestas

- 45. no - mercado
- 46. nivel de precios - totalidad - 2
- 47. no es
- 48. bienestar económico - disminuido
- 49. dinero

estriba en que no es el dinero, sino los bienes y servicios, lo que satisface las necesidades de los consumidores. Como la satisfacción de los consumidores no puede medirse directamente, hay que contentarse con una medida del producto que sirva como índice del bienestar económico. En consecuencia, hay que aceptar que el aumento del bienestar económico sólo puede provenir de un aumento en el \_\_\_\_\_ real, y no de un aumento en los \_\_\_\_\_.

## 3-50

Si usted estudiase las cifras oficiales del PNB en los EE.UU. se encontraría con que se presentan de dos formas diferentes. Una de ellas es el PNB a precios corrientes, y se trata simplemente de una medida del PNB como la que ha sido descrita hasta ahora en este libro. La otra, el PNB a precios constantes, está concebida con objeto de eliminar los efectos del cambio de los \_\_\_\_\_ de forma que proporciona una base para estudiar los cambios en el \_\_\_\_\_ real.

## 3-51

El PNB a precios constantes consiste en una valoración del producto en términos de los precios de un año concreto (año base). Por ejemplo, el PNB de 1960 a precios de 1958 es simplemente el valor del mercado del producto de 1960 pero en términos de los \_\_\_\_\_ vigentes en 1958. El PNB en 1960 valorado en términos de los precios vigentes en 1960 es el PNB a precios \_\_\_\_\_.

## 3-52

Del mismo modo, el PNB de 1968 a precios de 1958 es el valor de mercado del producto total producido en \_\_\_\_\_ valorado a los precios vigentes en \_\_\_\_\_. El PNB de 1968 a precios de 1968 es el PNB a precios \_\_\_\_\_.

## 3-53

Cualquier cambio de precios ocurrido entre 1960 y 1968 no tendría influencia alguna sobre la medida del producto total si se hace como PNB a \_\_\_\_\_, ya que el producto de cada año se valora a partir de (los mismos/distintos) \_\_\_\_\_ precios.

## 3-54

Antes se ha señalado que el PNB a precios corrientes aumentó en un 7 % anual entre 1960 y 1968. Durante el mismo periodo, el PNB medido en términos de \_\_\_\_\_

## Respuestas

- 49. producto - precios
- 50. precios - producto
- 51. precios - corrientes
- 52. 1968 - 1958 corrientes
- 53. precios constantes (los de 1958) - los mismos

precios de 1958 aumento en un 5% anual. En otras palabras, durante este periodo de 8 años, el producto anual real aumentó en un \_\_\_\_\_ por ciento cada año y el nivel de precios aumentó en un \_\_\_\_\_ por ciento anual.

## 3-55

Con objeto de hacer resaltar la diferencia existente entre dos conceptos de PNB, el PNB a precios corrientes se denomina frecuentemente PNB *monetario*, mientras que el PNB a precios constantes recibe generalmente el nombre de PNB *real*. El término «PNB monetario» acentúa el hecho de que el PNB a precios \_\_\_\_\_ mide el gasto monetario anual. El término «PNB real» insiste sobre el hecho de que el PNB a precios \_\_\_\_\_ mide el crecimiento anual de la producción de bienes y servicios.

## 3-56

La razón por la que las variaciones del PNB real y del PNB monetario se producen con entera independencia entre sí, radica en el hecho de que, aunque no haya cambios en la producción, los cambios en el gasto monetario pueden ser consecuencia de las variaciones registradas en los \_\_\_\_\_.

## 3-57

Debemos resaltar que los precios juegan un importante papel en ambos PNB, real y monetario. Los dos PNB utilizan los precios como medida de la importancia relativa unitaria de los diferentes bienes. Si el bien «A» tiene un precio bajo mientras que el de «B» es alto, una unidad de «A» constituye una parte relativamente \_\_\_\_\_ (pequeña/grande) del producto total y una unidad de «B» una parte relativamente \_\_\_\_\_ (pequeña/grande).

## 3-58

La única diferencia entre el PNB monetario y el PNB real está en que cada uno utiliza un conjunto de \_\_\_\_\_ diferentes al valorar el producto de un año cualquiera. Si se trata de valorar el producto de 1970, por ejemplo, el PNB monetario lo hace con los precios de \_\_\_\_\_, en tanto el PNB real emplea los precios de un año \_\_\_\_\_.

## 3-59

El PNB monetario no debe utilizarse cuando se trata de hacer comparaciones entre distintos años, ya que le afectan tanto los cambios de la \_\_\_\_\_ como los de la \_\_\_\_\_.

## Respuestas

- 54. 5 · 2
- 55. corrientes · constantes
- 56. precios
- 57. pequeña · grande
- 58. precios · 1970 · base
- 59. producción

mo los de los \_\_\_\_\_. Las variaciones de PNB real sólo reflejan, por el contrario, cambios ocurridos en la \_\_\_\_\_.

## 3-60

El gráfico 3.1 muestra la importancia cuantitativa de la distinción entre PNB real y monetario. Como el año tomado como base es 1958, en dicho año los dos PNB, real y monetario, son \_\_\_\_\_.

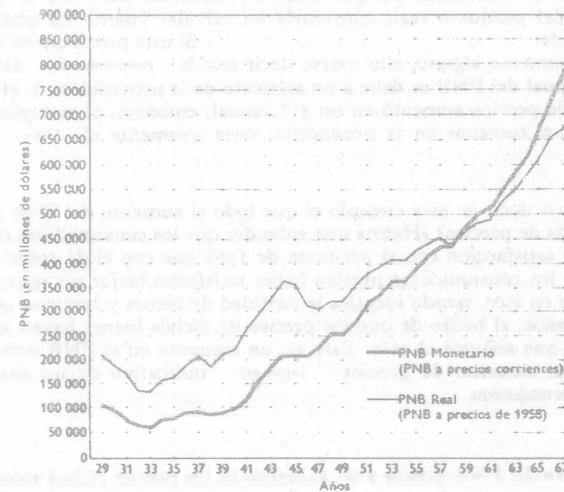


FIGURA 3.1  
PNB monetario y real, EE. UU., 1929-1968

## 3-61

El PNB monetario va por \_\_\_\_\_ (encima/debajo) del PNB real en los años anteriores a 1958, y por \_\_\_\_\_ (encima/debajo) a partir de esta fecha. Ello indica que ha habido \_\_\_\_\_ (aumento/disminución) del nivel general de precios.

## Respuestas

- 59. precios · producción
- 60. iguales
- 61. debajo · encima · aumento

## 3.62

En la práctica, el PNB real se obtiene dividiendo el PNB monetario por el índice general de precios de todos los productos y servicios finales. Este índice, denominado *deflactor del PNB*, mide el promedio de todos los productos y servicios finales. El deflactor del PNB se muestra en la figura 3.2. Como 1958 es el año base, el PNB para dicho año vale 1,00.

## 3.63

En otros años el deflactor del PNB de la figura 3.2 es distinto de 1,00. Esta diferencia se debe al hecho de que el promedio de precios fue diferente en estos años al de 1958. Por ejemplo, como se ve en la figura 3.2, el valor de 1968 fue alrededor de 1,22. Este valor indica que el promedio del nivel de precios en 1968 fue aproximadamente un 22 por ciento más alto que en 1958.

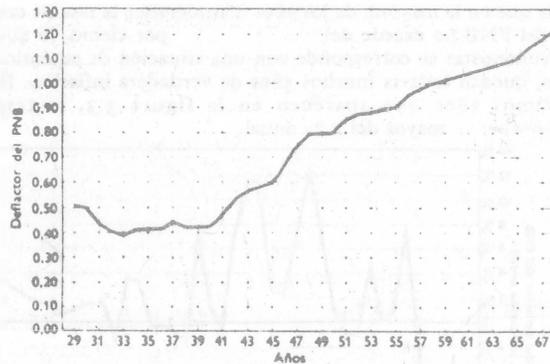


FIGURA 3.2  
Deflactor del PNB, EE. UU., 1929-1968 (1958 = 1).

## 3.64

El deflactor del PNB es un índice de precios. Muestra la relación entre el nivel de precios de un año cualquiera y el de 1958.

## Respuestas

62. nivel de precios · deflactor  
63. nivel · 1,22 · 22  
64. deflactor · índice · base

## 3.65

El aumento del nivel de precios se conoce con el nombre de *inflación*. Igualmente, la disminución del nivel de precios se denomina *deflación*. El deflactor del PNB tal y como aparece en la figura 3.2 no ha cesado de *(aumentar/disminuir)* desde el año 1933. Basándonos en tal información, podríamos llegar a la conclusión de que casi todo el periodo ha sido de

## 3.66

Prácticamente todos los economistas estarían de acuerdo en afirmar que a lo largo de este periodo ha habido muchos años de inflación, pero serían muchos también los que argumentarían en el sentido de que el deflactor del PNB es una magnitud *sesgada* hacia arriba. Esto quiere decir que el deflactor del PNB tiende a *(sobrestimar/subestimar)* el carácter inflacionario de la economía. Esto equivale a afirmar que, cuando de hecho los precios son estables, el deflactor del PNB tiende a *(aumentar/disminuir)*.

## 3.67

¿Por razón cabe pensar que el deflactor del PNB refleja una mayor inflación de la que realmente hay? Consideremos un caso en que existiera un solo bien: rollos de película para cámaras fotográficas.

## 3.68

Supongamos que el precio del rollo ha permanecido constante entre 1929 y 1968. ¿Es que el comprador de una película obtiene lo mismo en 1929 a cambio de su dinero que en 1968? Dado que la calidad de la película ha aumentado sustancialmente a lo largo de este periodo, (por ejemplo, ahora puede ser en color, más rápida y más sensible al mismo tiempo) habría que decir que el rollo de película comprado en *(1929/1968)* representa una compra mejor.

## 3.69

De hecho, el precio del rollo de película es hoy mayor que en 1929. Pero como la calidad del mismo ha aumentado a lo largo de este periodo, no es tan claro que a pesar del aumento de precios, lo que se obtiene actualmente de una peseta empleada en comprar un rollo de película sea lo mismo que se obtenía en 1929.

## 3.70

Si el aumento de calidad compensara exactamente el aumento del precio, habría que concluir que, siendo los rollos de película el único bien de la economía, *(ha habido/no ha habido)* inflación.

## Respuestas

65. aumentar · inflación  
66. sobrestimar · aumentar  
67. inflación  
68. 1968  
69. calidad  
70. no ha habido

## 3-71

El aumento efectivo del precio de un bien sería una medida correcta del auténtico aumento del precio solamente en el caso de que la naturaleza del bien hubiera (permanecido constante/cambiado). Si la calidad de un bien aumenta, la subida experimentada por el precio corriente será (mayor/menor) que el aumento efectivo del mismo.

## 3-72

Si tenemos en cuenta la cantidad de bienes cuya calidad ha aumentado de forma considerable, la importancia de este problema es más evidente. A pesar del dicho popular de que «ya no se hacen las cosas como se hacían antes» es claro que las mejoras de introducidas en bienes tan variados como automóviles, servicios médicos, máquinas de escribir, ropa, discos y en los procesos de fabricación y presentación de productos alimenticios, hacen difícil determinar en qué medida el aumento del deflactor del PNB se debe a un proceso inflacionario.

## 3-73

Como resulta prácticamente imposible medir el aumento de la calidad de la mayor parte de los bienes, al establecer un índice de sus precios no hay más remedio que ignorar en gran parte los cambios de calidad ocurridos. Esta es la razón por la que muchos economistas consideran que el deflactor del PNB es una magnitud sesgada hacia

## 3-74

Aun cuando no hay base firme que justifique tal afirmación, muchos economistas consideran que un aumento del deflactor de PNB de un 1 ó 2 % corresponde a una situación de verdadera estabilidad de precios. Esto sería cierto solamente en el caso de que la mejora anual de haya seguido, por término medio, esta proporción.

## 3-75

Si aceptamos esta opinión, la conclusión anterior de que prácticamente todo el periodo posterior a 1933 era de carácter, no puede mantenerse por más tiempo. Dicha conclusión se apoya en el hecho de que el deflactor del PNB (aumentó/disminuyó) a lo largo de la mayor parte de este periodo.

## Respuestas

- 71. permanecido constante · mayor
- 72. calidad
- 73. arriba
- 74. calidad
- 75. inflacionario · aumentó

## 3-76

La información que contiene la figura 3.2, se expone ahora de forma diferente en la 3.3. La 3.2 muestra (el nivel de/los cambios en) el deflactor del PNB en los años que figuran en el eje horizontal. A partir de aquí puede calcularse el porcentaje del cambio anual del deflactor del PNB, lo que se denomina tasa de inflación. La figura 3.3 muestra, según esto, la de para cada año, a partir de 1929.

## 3-77

Un examen detenido de la figura 3.3 muestra que, de los 36 años en ella incluidos, la tasa de inflación ha sido mayor que el 2 % en años y menor en años. Por tanto, si se acepta la posibilidad de que la calidad haya experimentado anualmente una mejora del 1 ó 2 %, tenemos que en la mayor parte de los años estudiados (sí/no) ha habido inflación.

## 3-78

A pesar de que en la mayoría de los años considerados la tasa de crecimiento de deflactor del PNB no excede del por ciento, lo que a juicio de muchos economistas se corresponde con una situación de auténtica estabilidad de precios, quedan todavía muchos años de verdadera inflación. De hecho, en los 3 últimos años que aparecen en la figura 3.3, la tasa de inflación (fue/no fue) mayor del 2 % anual.

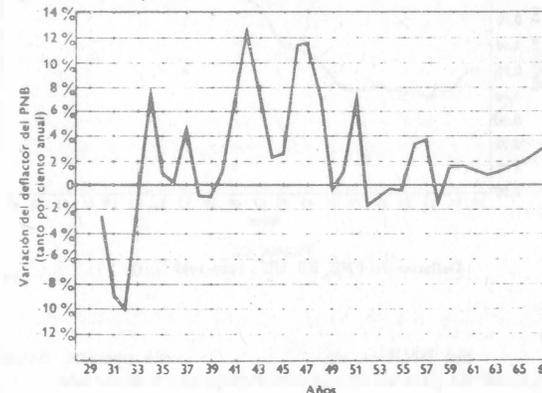


FIGURA 3.3  
Variación del deflactor del PNB, EE. UU., 1930-1968.

## Respuestas

- 76. el nivel de · tasa · inflación
- 77. 18 · 21 · no
- 78. 2 · fue

## 3.79

Este hecho acentúa la importancia de la distinción entre PNB real y monetario. En los años de rápida inflación, el aumento de la producción habría sido altamente sobrestimado si nuestros cálculos se hubieran basado únicamente en el PNB como medida del producto.

## 3.80

Cuando se trata de hacer comparaciones temporales del producto y se pretende que estas no resulten afectadas por los cambios producidos en el nivel de precios, debe emplearse el PNB que es el valor del producto total a precios

## Revisión de conceptos

## 3.1

El precio de un bien tiende a

- aumentar con el tiempo;
- alcanzar un nivel para el que las cantidades ofrecidas y demandadas se igualen.
- aumentar cuando la cantidad ofrecida es mayor que la demandada;
- todo lo anterior.

## 3.2

Si el PNB monetario disminuye más rápidamente que el PNB real durante un periodo de tiempo dado, es que el nivel general de precios ha

- disminuido;
- disminuido más rápidamente que la producción;
- aumentado;
- aumentado más rápidamente que la producción.

## 3.3

Dado que los cambios en la calidad de los bienes producidos no son generalmente susceptibles de medida

- el PNB monetario debe ser empleado con preferencia al PNB real;
- la tasa de inflación debe ser siempre mayor que el 2 %;
- el PNB real es distinto del PNB monetario;
- los índices de precios oficiales tienden a reflejar una inflación mayor de la que realmente existe.

## Respuestas

79. monetario  
80. real constantes  
1. b  
2. a  
3. d

## 3-4

Una economía produce únicamente cartas y quesos con las siguientes producciones y precios:

	Año base	Este año
<i>Cartas</i>		
Producción	150	100
Precio	100 ptas.	200 ptas.
<i>Quesos</i>		
Producción	700	1000
Precio	50 ptas.	40 ptas.

Rellene el siguiente cuadro:

	Año base	Este año
PNB monetario		
PNB real		
Deflactor del PNB		

## 3-5

Si el PNB aumentó en 10 000 millones de pesetas el pasado año,

- el producto total debe haber aumentado también;
- la situación de consumidor medio debió mejorar;
- el deflactor del PNB no pudo aumentar;
- el deflactor del PNB, PNB real, o ambos a la vez, debieron aumentar.

## Respuestas

4. 50 000 pts.      60 000 pts.  
50 000 pts.      60 000 pts.  
1                    1  
5. d

4

## PNB efectivo y PNB potencial

### 4.1

Hasta aquí, la discusión se ha centrado sobre el problema de como medir el producto de una economía, pero no hemos tratado sobre que es lo que determina la magnitud del producto en un periodo dado. Antes de entrar en el análisis de este problema, sin embargo, deben quedar bien claros para usted los siguientes puntos:

- el PNB es el  de  de los bienes y servicios finales producidos en un año.
- puede ser medido a través del  total en bienes y servicios finales o a través de la  total ganada en la producción de dicho PNB.
- cuando se trata de hacer comparaciones entre los PNB correspondientes a diferentes periodos es preciso emplear el PNB  que no resulta afectado por las variaciones de la renta o del gasto provocadas por cambios del nivel de .

### 4.2

Dada la importancia atribuida al hecho de emplear el PNB  cuando se trata de hacer comparaciones temporales, siempre que el término PNB aparezca en este libro dentro de este contexto, debe usted entender que se trata del PNB real. Por ejemplo, la afirmación de que el PNB fue en 1968 un 5%  mayor que en 1969 debe ser entendida en el sentido de que el PNB , y no el PNB , aumento un 5%. Sin embargo, al leer un informe periodístico sobre cambios del PNB es preciso establecer de antemano de cuál de los dos conceptos se trata.

#### Respuestas

- valor · mercado
  - gasto · renta
  - real · precios
- real · real · monetario

### 4.3

El PNB real proporciona una medida del producto obtenido realmente en un periodo. El nivel cuantitativo del PNB real en un año cualquiera depende de la cantidad de  empleados en la producción y de la eficacia con que dichos  se emplean.

### 4.4

Desgraciadamente ha habido periodos en los que no se han empleado todos los recursos de que se disponía. Consecuentemente, en estos periodos, el PNB real ha sido  (igual o menor de)  lo que habría sido si todos los recursos de que se disponía se hubiesen empleado. El nivel de producto que *puede* obtenerse caso de que todos los recursos disponibles se utilicen plenamente se denomina PNB *potencial*.

### 4.5

Cuando el PNB efectivo es igual al potencial, es que los  de la economía están siendo empleados plenamente. Cuando los recursos disponibles se utilizan plenamente, el PNB efectivo es igual al PNB .

### 4.6

La figura 4.1 muestra el porcentaje de la población que, en el periodo 1929-1968, pudiendo y queriendo trabajar se encontraban sin empleo. Este porcentaje se denomina tasa de desempleo. La máxima tasa de  se dio en el año . En 1953 la tasa de desempleo fue considerablemente más baja; solo un  por ciento frente a un  por ciento en 1933.

### 4.7

En una economía como la de EE.UU. dotada de una gran movilidad continuamente se está transfiriendo recursos de un sector a otro. Estos cambios y las consiguientes readaptaciones, exigen un cierto tiempo, y generalmente son causa de desempleo. Si en una economía siempre hay recursos cambiando de un sector a otro, la tasa de  no puede ser cero nunca. Si usted observa la figura 4.1, comprobara que, en los años considerados, la tasa de desempleo  (ha nunca ha) descendido hasta cero.

### 4.8

Dado que el desempleo debido a la transferencia de recursos debe ser considerado como normal en una economía de mercado libre, se define como pleno .

#### Respuestas

- recursos · recursos
- menor de
- recursos · potencial
- desempleo 1933 3 25
- desempleo nunca ha

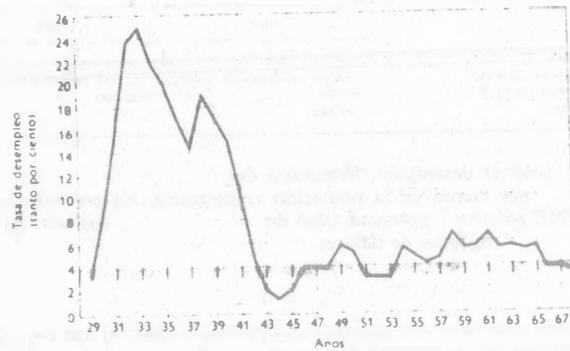


FIGURA 4.1  
Tasa de desempleo, EE. UU., 1929-1968

empleo aquella situación en la que el número de parados es aproximadamente el 3 ó 4 % de la población activa. A partir de esta definición es claro que en 1953 por ejemplo, hubo pleno empleo, y que en 1937 (también, no) lo hubo.

**4.9**  
El pleno empleo se define únicamente en términos de recursos humanos ya que no se dispone de información digna de crédito sobre el nivel de utilización de otros tipos de recursos. En consecuencia, se dice que hay pleno empleo cuando el porcentaje de la población trabajadora que se encuentra en situación de paro es inferior al 3 ó 4 por ciento.

**4.10**  
Los conceptos de PNB potencial y pleno empleo están relacionados entre sí. Y es así porque el PNB potencial es el producto que se podría obtener si la situación fuese de pleno empleo. Por tanto, para que el PNB sea igual al PNB potencial, no es necesario que la tasa de desempleo sea igual a cero. El PNB potencial es el producto que se obtendría si la tasa de desempleo fuese un 3 ó 4 por ciento.

**4.11**  
La figura 4.1 muestra que en los años 1943-1945 la tasa de desempleo cayó por debajo del 3 %. Esto significa que, si bien se supone que hay pleno

Respuestas

- 8. pleno - no
- 9. 3 - 4
- 10. potencial - desempleo - 3 - 4

no cuando la tasa de desempleo es aproximadamente un 3 ó 4 % (si no) es imposible que éste alcance valores incluso inferiores.

**4.12**  
Hay que hacer constar, sin embargo, que los años en que la tasa de desempleo cayó por debajo del 3 % eran años de guerra, y que en ellos el mercado no funciona normalmente. Aparte de este periodo (hay; no hay) algún año en el que la tasa de desempleo sea inferior al 3 %.

**4.13**  
Ya se ha indicado que el pleno empleo se define generalmente como la situación en que la tasa de desempleo es del 3 al 4 por ciento. Pero, para simplificar, a partir de ahora cuando hablemos de pleno empleo nos referiremos a una situación en que no hay en absoluto desempleo. Debe usted recordar, sin embargo, que la frase más imprecisa de que «el desempleo se da cuando la difra de parados rebasa el 3 ó 4 %» sería (más, menos) correcta.

**4.14**  
También puede verse en la figura 4.1 que, entre 1929 y 1968, hay muchos años en los que la tasa de desempleo fue superior al 4 %. En tales años, el PNB efectivo fue menor que el PNB

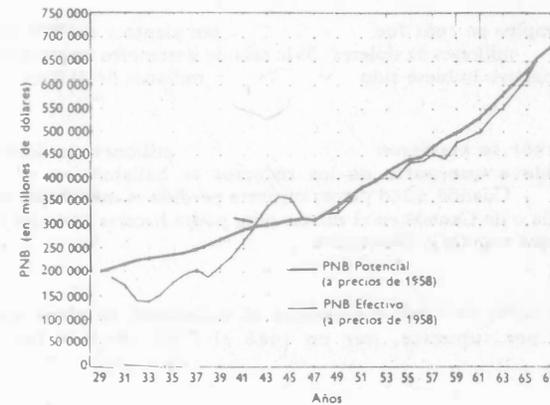


FIGURA 4.2  
PNB potencial y PNB efectivo, EE. UU., 1929-1968.  
Precios de 1958

Respuestas

- 11. pleno - no
- 12. no hay
- 13. 3 - 4 - más
- 14. potencial

**4.15**  
Se han realizado estudios con objeto de calcular cuál hubiese sido el PNB en estos años si hubiera habido pleno empleo. El resultado de dichos cálculos, que naturalmente es el PNB potencial, se muestra en la figura 4.2, junto con el PNB efectivo, a precios de 1958.

**4.16**  
La diferencia entre el PNB potencial y el PNB efectivo mide la pérdida de producto que sufre una economía cuando sus recursos se desaprovechan por encontrarse en situación de desempleo.

**4.17**  
Con objeto de entender mejor lo que supone esta afirmación, considere los siguientes datos tomados de las figuras 4.1 y 4.2, correspondientes al año 1961.

	PNB a precios de 1958	Tasa de desempleo
Situación real	497 000 millones de dólares	6,7 %
Situación de pleno empleo	530 000 millones de dólares	4,0 %

La tasa de desempleo en 1961 fue 6,7 por ciento y el PNB efectivo fue 497 millones de dólares. Si la tasa de desempleo hubiese sido de 4,0 el PNB efectivo hubiese sido 530 millones de dólares.

**4.18**  
Por tanto, en 1961 se perdieron 33 millones de dólares en productos debido a que parte de los recursos se hallaban en situación de desempleo. Cuando usted piensa que esta pérdida es mayor que todo el PNB de Australia o de Canadá en el mismo año, podrá hacerse una idea de los enormes costos que supone el desempleo.

**4.19**  
A diferencia de 1961, en 1968 la economía se encontraba en pleno empleo. Ello significa, por supuesto, que en 1968 el PNB efectivo fue igual al PNB potencial.

**4.20**  
El siguiente cuadro nos ayudará a comparar los años 1961 y 1968.

#### Respuestas

15. potencial
16. producto
17. 6,7 · 497 000 · 530 000
18. 33 000 · desempleo
19. PNB potencial

	1961	1968
Tasa de desempleo	6,7 %	3,6 %
PNB potencial precios de 1958	530 000 millones de dólares	707 000 millones de dólares
PNB efectivo precios de 1958	497 000	707 000
Bache del producto	33 000	—

Entre 1961 y 1968 el desempleo disminuyó del 6,7 al 3,6 por ciento de la población trabajadora. En consecuencia, el bache entre PNB efectivo y potencial pasó de 33 millones de dólares a 0 millones de dólares.

**4.21**  
Esto quiere decir que parte del aumento del producto entre el 1961 y 1968 se debió a que algunos de los recursos que se encontraban en desempleo en 1961 fueron utilizados para producir en 1968.

**4.22**  
Siempre que hay una tasa de desempleo superior a la normal, ciertos recursos que podrían emplearse en satisfacer las necesidades de los consumidores, se desperdician al quedar en situación de paro. Por eso, en 1961 se hubiera podido alcanzar una situación mejor para muchos consumidores si los recursos se hubiesen puesto a producir.

**4.23**  
Muchos consideran que las situaciones de fuerte desempleo tienen un coste adicional, debido a que la pérdida de producto y renta no afecta por igual a todos los sectores de la sociedad. Las personas que quedan sin empleo sufren una pérdida de renta, mientras que las personas que se mantienen en su puesto de trabajo sólo sufren una pequeña disminución, caso de que realmente sufran alguna.

**4.24**  
Es interesante observar cómo variaron las tasas de desempleo de los diferentes sectores de la población al variar la tasa global de desempleo entre 1961 y 1968. Esta información se muestra en el cuadro siguiente:

#### Respuestas

20. 6,7 · 3,6 · 33 000 · cero
21. parados 1968
22. necesidades parados
23. gran rentas

Tasas de desempleo sectoriales, 1961-1968

	1961	1968
Población laboral total	6,7	3,6
Blancos	6,0	3,2
No blancos	12,4	6,7
Administrativos	3,3	2,0
Obreros	9,2	4,1

Estos datos indican cómo al cambiar la tasa global de desempleo las tasas sectoriales experimentan cambios de (igual/diferente) magnitud.

## 4.25

La tasa de desempleo correspondiente a los trabajadores blancos disminuyó en un \_\_\_\_\_ por ciento entre 1961 y 1968, mientras la correspondiente a los no blancos disminuyó en un \_\_\_\_\_ por ciento. Así mismo, la tasa correspondiente a los administrativos disminuyó en un \_\_\_\_\_ por ciento, mientras que la correspondiente a los obreros lo hizo en un \_\_\_\_\_ por ciento.

## 4.26

La tendencia general parece indicar que, al aumentar la tasa de desempleo, los sectores más afectados (trabajadores no blancos y obreros) son aquellos a los que corresponden las rentas medias (más altas/más bajas). También que, cuando disminuye el desempleo, estos mismos sectores son los (más/menos) beneficiados.

## 4.27

Como los cambios del nivel de empleo afectan primordialmente a los sectores de la población que cuentan con una renta más baja, el desempleo perjudicará sobre todo a las personas que con mayor (facilidad/dificultad) pueden hacer frente al descenso de renta subsiguiente.

## 4.28

Para mucha gente las consecuencias de un aumento de la tasa global de desempleo del 3 ó 4 al 6 ó 7 %, representan (un aumento/una pérdida) sensible de su renta, que ya era (superior/inferior) a la media del país. En consecuencia, una situación de alto desempleo no puede sino agravar serios problemas ya existentes: el hambre,

## Respuestas

24. diferente
25. 2,8 · 5,7 · 1,3 · 5,1
26. más bajas · más
27. dificultad
28. una pérdida · inferior

la pobreza y el crimen, que constituyen una verdadera plaga en los grupos de rentas más bajas.

## 4.29

Es claro que un desempleo elevado constituye un gran problema económico. Sus consecuencias son una pérdida importante de \_\_\_\_\_ que podría haber sido empleado en satisfacer las necesidades de los \_\_\_\_\_. Además, para muchos, esta pérdida resulta más grave si cabe, porque sus efectos se concentran principalmente en los sectores de rentas más (bajas,altas).

## 4.30

Por supuesto, el desempleo surge cuando el PNB \_\_\_\_\_ es menor que el PNB \_\_\_\_\_. Por esta razón, cuando el PNB potencial aumenta, el PNB efectivo debe aumentar también con objeto de que no se produzca el \_\_\_\_\_.

## 4.31

Frecuentemente se culpa del desempleo a los factores que hacen que el PNB potencial aumente. Por tanto, según este punto de vista, para evitar el \_\_\_\_\_ habrá que evitar que el PNB \_\_\_\_\_ aumente.

## 4.32

El PNB potencial puede expresarse como el resultado de multiplicar el PNB que como término medio corresponde a un trabajador, por el número de trabajadores que componen el total de la población laboral. Tanto si aumenta el \_\_\_\_\_ promedio, por trabajador, como si lo hace el tamaño de la población \_\_\_\_\_, el PNB potencial aumentará.

## 4.33

La parte del PNB que por término medio produce un trabajador, se denomina *productividad del trabajo*. Cuando aumenta la cantidad de producto que un trabajador medio puede producir, se dice que ha aumentado la \_\_\_\_\_ del trabajo.

## 4.34

Los que se preocupan por el efecto que un aumento de PNB potencial puede producir sobre el desempleo entienden que, si aumenta la \_\_\_\_\_ del trabajo, algunos de los trabajadores actualmente ocupados no serían ya necesarios, o que, si aumenta la \_\_\_\_\_ laboral, los nuevos trabajadores no encontrarían empleo.

## Respuestas

29. producto · consumidores · bajas
30. efectivo · potencial · desempleo
31. desempleo · potencial
32. PNB · laboral
33. productividad
34. productividad · población

## 4-35

Para que este temor este justificado, tendrá que haber una razón por la que el PNB efectivo no puede aumentar cuando lo hace el potencial. En la medida en que sea posible aumentar el PNB efectivo, el mejor medio para evitar el desempleo no consistiría en evitar que el  aumente, sino en asegurarse de que el PNB  aumente a medida que lo haga el PNB . De este modo es posible evitar el  y al mismo tiempo, el  puede seguir aumentando.

## 4-36

Durante las pasadas décadas, se ha producido en los EE.UU. un aumento sensible tanto de la productividad del trabajo como de la población laboral. Es decir, el aumento de PNB potencial resultó tanto de un aumento del  que, en promedio, corresponde a un  como de un aumento del número de .

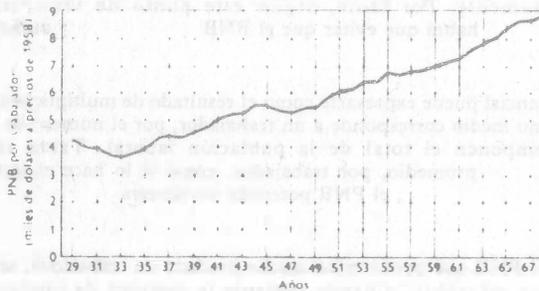


FIGURA 4.3  
PNB por trabajador, EE. UU., 1929-1968  
Precios de 1958

## 4-37

La figura 4.3 muestra el crecimiento de la productividad del trabajo a partir del año 1929. El PNB promedio por trabajador, *(aumenta disminuye)* a lo largo de la mayor parte de este periodo de forma que en 1968 la  del trabajo era aproximadamente *(2,3,4)* veces mayor que en 1929. Esto supone un aumento de cerca de un 2  anual por término medio.

## Respuestas

35. potencial efectivo potencial desempleo PNB  
36. PNB trabajador trabajadores  
37. aumento productividad 2

## 4-38

Dado que la  del trabajo era en 1968 aproximadamente el doble que en 1929, la cantidad de PNB que se produjo en aquel año se hubiese podido producir en 1968 con sólo la  de trabajadores, aproximadamente.

## 4-39

En consecuencia, si el producto no hubiese aumentado a lo largo de estos años, en 1968 se habría dado una enorme tasa de . En la figura 4.1, en que se muestran las tasas de desempleo correspondientes a este periodo, resulta claro que en 1968 la tasa de desempleo *(fue/no fue)* mayor que en 1929.

## 4-40

Esto significa que el incremento de productividad que tuvo lugar entre 1929 y 1968 no dio lugar a una mayor tasa de  en la economía, sino que, por el contrario, hizo posible que el  alcanzase un nivel superior.

## 4-41

Las mismas ideas pueden expresarse en términos de PNB efectivo y potencial. Un aumento de la productividad del trabajo supone que la cantidad de producto que puede obtenerse, estando ocupada la totalidad de la población laboral, *(aumenta disminuye)*. Es decir, cuando aumenta la productividad del trabajo, para una población laboral determinada, el PNB  aumenta.

## 4-42

Si el PNB efectivo no consigue aumentar en la medida que lo hace el PNB potencial, el aumento de la productividad llevaría a la economía a una situación de . Pero si el PNB efectivo se sigue manteniendo igual al potencial, el cambio de la  conduce a una situación con niveles más elevados de renta y gasto.

## 4-43

Si bien ha habido periodos en los que el desempleo ha sido elevado, el hecho de que el PNB efectivo haya coincidido repetidas veces con el PNB potencial (vea la figura 4.2) indica que el incremento de la productividad no provoca necesariamente un elevado  sino que puede dar lugar a un PNB , así como potencial, más elevado.

## Respuestas

38. productividad mitad  
39. desempleo no fue  
40. desempleo PNB  
41. aumenta potencial  
42. desempleo productividad  
43. desempleo efectivo

## 4-44

También la población laboral creció entre 1929 y 1968. En 1968 había más de 80 millones de trabajadores, comparados con los 50 millones escasos de 1929. Esto representa un crecimiento medio anual de cerca del 1,14%. Incluso en el caso de que la productividad del trabajo hubiese permanecido constante, tendría que haber habido un crecimiento anual medio del PNB de un  $\frac{1}{100}$  por ciento para evitar que el PNB aumentase a lo largo del periodo.

## 4-45

Como el PNB potencial es igual al resultado de multiplicar la productividad del trabajo por el número de trabajadores que compone la población laboral total, la tasa de crecimiento del PNB potencial será igual a la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo más la tasa de crecimiento de la población laboral.

## 4-46

A partir de 1929, la productividad del trabajo ha crecido aproximadamente en un 2% anual, mientras que la población laboral lo ha hecho en un 1,14% anual. Por consiguiente, el PNB potencial ha crecido, por término medio, a un ritmo del 3,14% por ciento anual. También, dado que el PNB efectivo y potencial han sido iguales en 1929 y 1968 la tasa media de crecimiento del PNB efectivo debe haber sido del 3,14% por ciento anual.

## 4-47

Es claro que el aumento de la población laboral resulta de un aumento de la población total. Pero ¿qué factores provocan un aumento de la productividad del trabajo? Uno de los factores es la formación y adiestramiento de los trabajadores. Cuanto mejor formados y mejor adiestrados se encuentren éstos, mayor será su productividad.

## 4-48

Frecuentemente se habla de la formación y adiestramiento en términos de *capital humano*. Exactamente, como ocurre con los bienes de capital (maquinaria, etc), el *capital humano* puede aumentarse por medio de la inversión. Dedicando parte del producto al adiestramiento y la formación es posible proporcionar a los trabajadores un *capital humano* mayor y por tanto aumentar su productividad.

## Respuestas

44. 1,14% desempleo  
 45. productividad · población  
 46. 3,14% · 3,14%  
 47. productividad  
 48. capital · capital humano · productividad

## 4-49

Un segundo factor que ha hecho posible el aumento de la productividad del trabajo ha sido el aumento de bienes de capital. Cuanto mayor sea la cantidad de bienes de capital que un trabajador medio debe emplear en su trabajo, mayor será la cantidad de *bienes de capital* que puede crear y mayor será su productividad.

## 4-50

La cantidad de bienes de capital ha aumentado a lo largo del periodo como resultado de la *inversión* realizada por las empresas.

## 4-51

Un tercer factor que ha hecho aumentar la productividad del trabajo es el *progreso tecnológico*, consistente en una mejora de los procedimientos técnicos y organizativos relacionados con la producción. La invención del transistor, y la adopción de la producción en masa son ejemplos del progreso tecnológico que ha hecho que aumente la *productividad* del trabajo.

## 4-52

El PNB potencial de una economía para un periodo de tiempo dado, vendrá determinado por acontecimientos ocurridos en el pasado. La población laboral de este año, por poner un ejemplo, en los EE.UU. vendrá determinada por el crecimiento experimentado por la población en el *presente pasado*. Los nacimientos que se produzcan este año puede afectar sólo a la población laboral *presente futuro*.

## 4-53

Asimismo, el nivel de la productividad del trabajo vendrá afectado por el *gasto* que se hizo en épocas anteriores en educación y formación profesional, plantas y equipos industriales, investigación y desarrollo. Pero los gastos que por estos conceptos se realicen en el presente sólo afectarán a la *productividad* del trabajo en el futuro.

## 4-54

Es posible que los sucesos ocurridos hoy afecten al PNB potencial de periodos futuros. Pero para el periodo actual puede considerarse que el PNB está ya determinado. Es decir, a *largo* plazo, cuando se tiene en cuenta el paso del tiempo y el consiguiente progreso tecnológico y aumento de los recursos disponibles, puede considerarse que el PNB potencial es *constante, variable* pero, a

## Respuestas

49. producto · productividad  
 50. inversión  
 51. técnico · productividad  
 52. pasado · futuro  
 53. gasto · productividad  
 54. variable

corto plazo, cuando solamente se toma en cuenta lo que ocurre en el momento actual, el PNB potencial puede ser considerado (constante variable).

#### 4-55

A corto plazo hay un límite para el nivel del PNB. En cualquier periodo normal, el PNB no puede ser mayor que el PNB. Como a corto plazo el PNB potencial es, los objetivos fundamentales de toda política económica se establecen en relación con el bache existente entre el producto efectivo y potencial.

#### 4-56

A largo plazo no hay techo para el PNB. Invirtiendo en educación, bienes de capital e investigación se puede conseguir que aumente la del trabajo, y por tanto el PNB. En consecuencia, los objetivos principales de la política económica a largo plazo se plantean en relación con el problema de si la economía está invirtiendo lo bastante como para conseguir que el PNB aumente según una tasa suficientemente rápida.

#### 4-57

El objeto principal de la discusión que se desarrollará en los próximos capítulos son problemas de política a corto plazo. Dos cuestiones que nos plantearemos son: ¿Por qué, a veces, el PNB es menor que el PNB? Y ¿Qué ocurre cuando se intenta que el efectivo sea mayor que el potencial?

### Revisión de conceptos

#### 4-1

La capacidad productiva de una economía

- se denomina PNB potencial;
- es el producto que se obtendría en tal economía a pleno empleo;
- aumenta al hacerlo la productividad del trabajo;
- todas las respuestas anteriores son correctas.

#### 4-2

Si aumentan a un mismo tiempo la productividad del trabajo y la población laboral,

#### Respuestas

54. constante
55. efectivo · potencial · constante
56. productividad · potencial · potencial
57. efectivo · potencial · PNB · PNB
1. d
2. c

- el PNB efectivo aumenta;
- aumentará el desempleo;
- puede ocurrir a) o b) o ambas a la vez;
- ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

#### 4-3

Si la economía se encuentra en pleno empleo, el producto debe aumentar necesariamente cuando

- el PNB potencial aumenta;
- aumenta el desempleo;
- el PNB monetario aumenta;
- ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

#### 4-4

La inversión y el progreso técnico

- hacen que aumente la productividad del trabajo, pero no el PNB potencial;
- provocarán una situación de desempleo a no ser que la población laboral disminuya;
- hacen posible que aumente el PNB que, en promedio, corresponde a un trabajador;
- todas las respuestas anteriores son correctas.

#### 4-5

Por pleno empleo generalmente se entiende

- que hay una sola persona que no trabaja;
- que ninguna persona que desea trabajar se encuentra sin trabajo;
- que ninguna persona que desea trabajar se encuentra sin trabajo, salvo un pequeño porcentaje de la población laboral que se encuentra en paro como consecuencia de las normales fluctuaciones del mercado;
- que un 2% de la población laboral se encuentra en situación de paro.

#### Respuestas

3. d
4. c
5. c

5

## Demanda agregada y oferta agregada-I

5.1

El producto anual de la economía norteamericana ha aumentado de forma clara en los años pasados. Ello ha sido posible gracias a un aumento del producto

5.2

Pero, en algunos casos, dicho aumento se ha visto acompañado de grandes subidas del nivel de precios. Es decir, en ciertos periodos de tiempo, la economía se ha enfrentado con el problema de la

5.3

Otras veces el producto anual disminuyó realmente, o no llegó a crecer al ritmo máximo que hubiese sido posible. En tales periodos el producto fue inferior al producto debido a que una parte de los recursos se encontraban en situación de

5.4

¿Cuáles son las causas de la inflación y el desempleo? ¿Por qué en algunos periodos los tienden a aumentar mientras que en otros hay parados? En el presente capítulo podrá encontrar algunas respuestas a estas cuestiones.

5.5

Nos ayudará a responder a esta importante cuestión la introducción de un simple modelo económico. Un modelo establece relaciones entre un cierto número

de variables económicas, tales como PNB, promedio del nivel de precios, etc. Para que un sea útil, las relaciones en él descritas deben corresponder a las que realmente existen en la economía que se estudie. Simultáneamente, el modelo ha de ser lo suficientemente sencillo como para facilitar la comprensión del sector de la realidad en cuestión. Es decir, un económico debe (contener prescindir de) las líneas esenciales de una economía si pretende ser realista, y (contener prescindir de) los detalles superfluos del mundo real a fin de ser lo bastante claro como para poder ser entendido fácilmente.

5.6

La importancia del modelo para el economista radica en que le permite aislar y concentrar su análisis en las variables y relaciones (más, menos) importantes de una economía.

5.7

A medida que desarrollemos este modelo aparecerán de forma explícita las hipótesis simplificadas en que se basa, con lo que las divergencias entre el modelo y el mundo real podrán ser apreciadas. Pero aun cuando el modelo (no sea sea) una réplica exacta de la realidad, si puede ayudarnos a aclarar los problemas que hemos planteado en relación con la y el

5.8

En una economía de libre mercado, la producción de las empresas y el precio a que pueden venderla depende del total que los consumidores, las empresas y el gobierno están dispuestos a hacer, a cada nivel de precios concreto.

5.9

Como se vio en el capítulo 2, el gasto total debe ser igual al PNB monetario. Todo cambio del gasto total debe venir acompañado por un cambio en el PNB. Pero, como también vimos en el capítulo 3, a un cambio en el gasto total (debe puede no) corresponder un cambio en el PNB real.

5.10

Por ejemplo, si el gasto total aumenta en un 5%, el PNB debe aumentar en un 5%. Si el nivel de precios ha permanecido constante, el PNB ha tenido que aumentar necesariamente en un 5%. Pero

Respuestas

1. potencial
2. inflación
3. potencial desempleo
4. precios recursos

Respuestas

5. modelo modelo · contener · prescindir de
6. más
7. no sea · inflación · desempleo
8. gasto
9. monetario · puede no
10. monetario real

si el nivel de precios aumenta también en un 5%, ¿cuánto habrá aumentado el PNB real? (cero/5) por ciento.

**5.11** Por tanto, un aumento del gasto total coincidirá siempre con un aumento del PNB; pero puede coincidir, o no coincidir, con un aumento del PNB

**5.12** Al objeto de entender en qué casos un aumento del gasto total vendrá acompañado de un aumento del PNB real, y en cuáles de un aumento del nivel de precios, es conveniente pensar en términos del gasto total que se hubiese hecho si los precios hubiesen permanecido constantes. Esto se denomina *demanda agregada* (algunas veces «demanda real agregada» ya que se trata de! gasto a precios constantes). No obstante su sencillez, se trata de un concepto muy importante y por tanto, debe usted asegurarse de que lo entiende perfectamente. El gasto total que se haría si los precios permaneciesen constantes se denomina *agregada*.

**5.13** ¿Cuál será el efecto de un cambio en la demanda agregada sobre el nivel de precios y el PNB real? Suponga que la economía se encuentra inicialmente en pleno empleo. Según esto, es claro que en este primer momento el PNB efectivo será igual al

**5.14** Suponga ahora que la demanda agregada aumenta. Ello significa que, si el nivel de precios permanece constante, los consumidores, las empresas y el gobierno desean adquirir (más/menos) cantidad de producto que antes.

**5.15** Debido a que la economía se encontraba inicialmente en situación de pleno empleo, las empresas (si/no) podrán aumentar su producción, ya que (si/no) hay recursos ociosos de los que puedan disponer.

**5.16** Por tanto, un aumento de la demanda agregada significa que, a los precios iniciales, los compradores desean adquirir (más/menos) producto del que puede

ser producido. En tal situación, la competencia entre los distintos compradores, hará que los precios (suban/bajen)

**5.17** Este ejemplo muestra claramente que siempre que la demanda agregada sea mayor que el PNB potencial valorado a precios iniciales, el nivel de precios (aumentará/disminuirá). Por tanto, habrá inflación siempre que la demanda agregada sea mayor que el nivel de precios a precios iniciales.

**5.18** Suponga ahora que la demanda agregada disminuya en lugar de aumentar. En este caso los compradores desearán adquirir ahora (más/menos) producto que antes. Como la economía se encontraba inicialmente en pleno empleo, esto quiere decir también que, a los precios iniciales, los compradores desearán adquirir (más/menos) producto del que puede ser producido.

**5.19** En esta situación, si el mercado funcionase perfectamente, la competencia entre los distintos productores empujaría a los precios hacia (arribabaja). Sin embargo, en muchos mercados los precios no reaccionan inmediatamente frente a un descenso de la demanda. A pesar de que en situación de pleno empleo las empresas responden a un aumento de la demanda subiendo los precios, son muchos los que se resisten a bajarlos cuando el nivel de precios disminuye.

**5.20** Si examina usted las figuras 5.1 y 5.2 verá que, por ejemplo, en el periodo 1958-1965 el PNB en EE.UU fue (menor que/igual a) su potencial, pese a lo cual el nivel de precios (si/no) descendió.

**5.21** ¿Quiere esto decir que ningún precio disminuyó durante dicho periodo? (si/no). Lo único que cabe deducir es que, siendo la demanda agregada menor que el PNB potencial a precios iniciales, el promedio del nivel de precios no disminuyó.

**5.22** En la mayor parte de los otros periodos en que el PNB efectivo fue menor que el potencial, el nivel de precios no descendió. En consecuencia podemos concluir

#### Respuestas

10. cero
11. monetario real
12. precios constantes · demanda
13. potencial
14. más
15. no no
16. mas

#### Respuestas

16. suban
17. aumentará · demanda agregada · PNB potencial
18. menos · menos
19. abajo · precios · gasto
20. menor que · no
21. no · nivel de precios

que cuando la demanda agregada es menor que el PNB potencial a precios iniciales, el nivel de precios tiende a comportarse de forma *(rígida flexible)*

### 5.23

Un examen cuidadoso de las figuras 5.1 y 5.2 muestra que en la mayor parte de los años en los que el PNB efectivo fue menor que el potencial, el índice oficial de precios no sólo no disminuyó, sino que en algunos casos incluso aumentó de hecho. Hay que recordar, no obstante, que el deflactor del PNB no consigue reflejar plenamente los cambios en la *(sobrestima, subestima)* del producto, por lo que *(sobrestima, subestima)* la tasa de inflación aproximadamente en un 1 ó 2 %. Por esta razón, un pequeño aumento del deflactor como el que tuvo lugar en el periodo 1958-1965 *(debe no debe)* ser considerado como verdadera inflación.

### 5.24

El nivel de precios no es totalmente rígido cuando hay desempleo. Puede descender en tales periodos. En la figura 5.1 puede usted ver que durante el periodo 1930-1933 el PNB efectivo *(se mantuvo igual al, disminuyó por debajo del)* PNB potencial. Fue, por tanto, un periodo en el que la demanda descendió vertiginosamente y en el que hubo una *(gran/pequeña)* presión sobre los precios en sentido descendente.

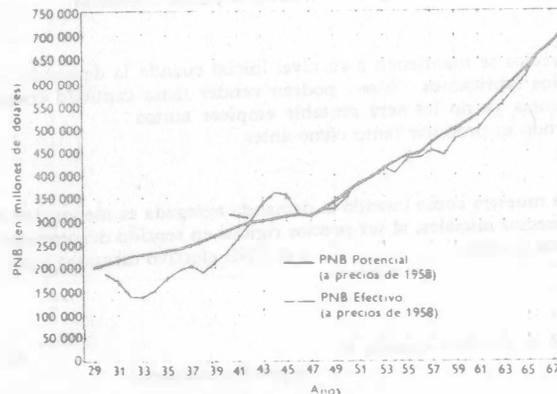


FIGURA 5.1  
PNB efectivo y PNB potencial. EE. UU., 1929-1968.  
Precios de 1958)

#### Respuestas

22. rígida
23. calidad · sobrestima · no debe
24. disminuyó por debajo del · gran

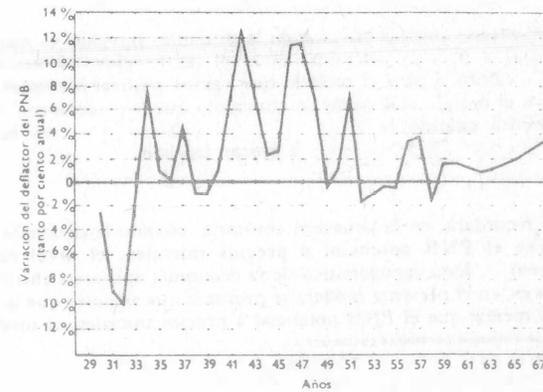


FIGURA 5.2  
Variación del deflactor del PNB, EE. UU., 1930-1968.

### 5.25

También puede ver en la figura 5.2 que de 1930 a 1933 el nivel de precios *(aumentó, disminuyó)* fuertemente. Podemos por lo tanto sacar la conclusión de que, aunque el nivel de precios tiende a ser *(aumentó, disminuyó)* cuando hay desempleo, si la presión descendente sobre los precios es lo suficientemente fuerte, el nivel de precios *(si, no)* disminuye.

### 5.26

Es también posible en situación de desempleo que el nivel de precios aumente a un ritmo superior al 1 ó 2 %, cifra que se considera corresponde a una situación de estabilidad. Esto ocurrió, por ejemplo, en los años 1933 y 1937. Hubo en tales años un *(ligero/fuerte)* desempleo, y sin embargo, el nivel de precios *(aumentó/disminuyó)* considerablemente. La razón por la que el nivel de precios puede aumentar cuando el PNB efectivo es menor que el potencial se discutirá en el capítulo 12.

### 5.27

Aunque se han dado excepciones, especialmente durante los años 30, el modelo general de cambio en los precios muestra que cuando el PNB efectivo disminuye por debajo del PNB potencial, el nivel de *(aumentó, disminuyó)* permanece constante.

#### Respuestas

25. disminuyó · rígido · si
26. fuerte · aumento
27. precios

**5-28**  
 Ya se ha demostrado antes como cuando la demanda agregada es mayor que el PNB potencial a precios iniciales, el nivel de precios *(aumenta/disminuye)*. Esto es válido también para el modelo que vamos a analizar a continuación. Así pues, tanto en el mundo real como en el modelo que consideramos, el nivel de precios aumenta cuando la *(demanda agregada es mayor que el PNB potencial)* a precios iniciales.

**5-29**  
 Como usted recordara, en la situación contraria, cuando la demanda agregada es menor que el PNB potencial a precios iniciales, el nivel de precios es *(rígido/flexible)*. Esta característica de la economía aparecera incorporada al modelo. Esto es, en el presente modelo se presume que siempre que la demanda agregada sea menor que el PNB potencial a precios iniciales, el nivel de precios *(aumenta/disminuye/permanece constante)*.

**5-30**  
 Es falso que en el mundo real los precios no disminuyen nunca. En el modelo que vamos a utilizar, sin embargo, *(se/no se)* presume que el nivel de precios aumenta o permanece constante, pero nunca disminuye. Si usted estudia la figura 5.2, vera que el deflactor del PNB ha disminuido *(pocas veces/frecuentemente)*. Por tanto, la suposición que hacemos en este modelo de que el nivel de precios es siempre *(flexible/rígido)* en dirección descendente, es normalmente, aun cuando no siempre, correcta.

**5-31**  
 En el mundo real, el nivel de precios aumenta a veces aun cuando la demanda agregada sea menor que el PNB potencial. En el modelo de que hablamos, se supone, sin embargo, que esto no ocurre. Por tanto, aunque en el mundo real el nivel de precios *(si/no)* aumenta *(a veces/nunca)* cuando la demanda agregada es menor que el PNB potencial a precios constantes, en nuestro modelo se supone que en tales circunstancias el nivel de precios *(si/no)* aumenta.

**5-32**  
 Resumiendo, en el modelo que discutimos a continuación se supone que siempre que la demanda agregada es mayor que el PNB potencial el nivel de precios es *(flexible/rígido)* y los precios *(aumentarán/permanecerán constantes)*. Se supone además que el nivel de precios *(si/no)* aumenta en otras circunstancias.

- Respuestas*
- 28. aumenta demanda agregada PNB potencial
  - 29. rígido permanece constante
  - 30. se pocas veces rígido
  - 31. si a veces no
  - 32. flexible aumentaran no

**5-33**  
 Otra hipótesis es que el nivel de precios es *(flexible/rígido)* en dirección descendente lo cual significa que *(si/no)* disminuirá cuando la demanda agregada sea menor que el PNB potencial a precios iniciales.

**5-34**  
 La hipótesis de que el nivel de precios es rígido en sentido descendente es realista, ya que su disminución ha sido la *(excepción/regla)* más bien que la *(excepción/regla)*. Más aún, el nivel del PNB, en relación con el de su potencial, en el mundo real no ha variado fundamentalmente cuando los precios han disminuido. Ello es debido a que, dada la tendencia del nivel de precios a comportarse rigidamente, sus disminuciones han sido demasiado *(grandes/pequeñas)* como para llevar el PNB efectivo al nivel de PNB potencial.

**5-35**  
 Si la economía se encontrara inicialmente en pleno empleo, una disminución en la demanda agregada significaría que a los precios iniciales los compradores desean comprar *(más/menos)* producto del que puede obtenerse.

**5-36**  
 Como los precios se mantienen a su nivel inicial cuando la demanda agregada disminuye, los fabricantes *(si/no)* podrán vender tanta cantidad como antes. En consecuencia ya no les será rentable emplear tantos *(recursos)* como venían haciendo ni producir tanto como antes.

**5-37**  
 Este ejemplo muestra cómo cuando la demanda agregada es menor que el PNB potencial a precios iniciales, al ser precios rígidos en sentido descendente, parte de los recursos quedan *(ociosos)* y el PNB efectivo disminuye por debajo del potencial.

**5-38**  
 El desempleo se produce cuando la *(demanda agregada)* es menor que el *(PNB potencial)* a precios iniciales.

**5-39**  
 En resumen, el que haya inflación, desempleo, o pleno empleo sin inflación, depende del nivel de la *(demanda agregada)* en relación con el *(PNB potencial)* a precios iniciales.

- Respuestas*
- 33. rígido no
  - 34. excepción regla pequeñas
  - 35. menos
  - 36. no recursos
  - 37. ociosos potencial
  - 38. demanda agregada PNB potencial
  - 39. demanda agregada PNB potencial

- a) si hay exceso de demanda agregada, el resultado será \_\_\_\_\_
- b) si la demanda agregada es insuficiente, el resultado será \_\_\_\_\_
- c) si la demanda agregada es exactamente igual al producto potencial a precios iniciales el resultado será \_\_\_\_\_ sin \_\_\_\_\_

**5-40**

Por tanto, la situación de la economía depende críticamente del nivel de la \_\_\_\_\_. El nivel de PNB que resultará de los diferentes niveles de demanda agregada puede resumirse como indica la figura 5.3.

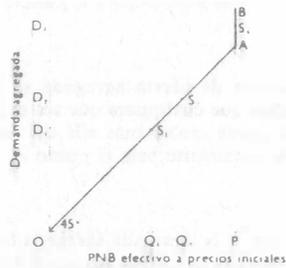


FIGURA 5.3  
Oferta agregada.

**5-41**

En la figura 5.3, el eje horizontal mide el \_\_\_\_\_ a precios iniciales. Cada punto del eje indica una cantidad de PNB efectivo igual a la distancia entre ese punto y el origen (el origen se indica por la letra "O").

**5-42**

Por ejemplo, el punto  $Q_1$  indica una cantidad de PNB efectivo igual a la distancia de O a  $Q_1$ . Esta cantidad puede designarse simplemente como  $OQ_1$ . Es claro que  $Q_2$  indica un PNB \_\_\_\_\_ (mayor/menor) que  $Q_1$ , ya que  $OQ_2$  es una distancia \_\_\_\_\_ (mayor/menor) que  $OQ_1$ .

**Respuestas**

- 39. a) inflación
- b) desempleo
- c) pleno empleo inflación
- 40. demanda agregada
- 41. PNB efectivo
- 42. mayor mayor

**5-43**

El punto  $P$  en el eje horizontal indica el nivel de PNB potencial. Por tanto, en la economía que se representa en la figura 5.3 el PNB efectivo más grande que puede ser alcanzado es la distancia \_\_\_\_\_

**5-44**

El eje vertical de la figura 5.3 mide la \_\_\_\_\_, que es el \_\_\_\_\_ total que se realizaría a los precios iniciales. El punto  $D_1$ , por ejemplo, indica un nivel de demanda agregada igual a \_\_\_\_\_. La distancia  $D_1D_2$  muestra en cuánto excede  $(D_2)$  a  $(D_1)$ .

**5-45**

En la figura 5.3 hay además una línea quebrada que parte de O y va hasta A dirigiéndose luego verticalmente hasta B. Esta línea OAB muestra qué nivel de PNB efectivo a precios iniciales (el cual aparece en el eje \_\_\_\_\_) corresponde a cada posible nivel de demanda agregada (magnitud que aparece a lo largo del eje \_\_\_\_\_).

**5-46**

La línea OAB se denomina curva de oferta agregada. Muestra el nivel de PNB efectivo a precios iniciales que se ofertará a cada posible nivel de la \_\_\_\_\_

**5-47**

Si se conoce el nivel de la demanda agregada, puede hallarse el nivel de PNB efectivo sobre la curva de \_\_\_\_\_

**5-48**

Por ejemplo, en la figura 5.3, suponga que el nivel de la demanda agregada es  $(D_1)$ . El punto de la curva de oferta agregada que corresponde a ese nivel de demanda agregada es \_\_\_\_\_. Este punto se encuentra situado exactamente sobre el punto \_\_\_\_\_ del eje horizontal. Ello indica que el nivel de PNB efectivo que se ofertará será \_\_\_\_\_

**5-49**

Según se ve en la figura 5.3 el tramo OA de la curva de oferta agregada forma un ángulo de \_\_\_\_\_ grados con cada uno de los ejes. Por esta razón para cualquier nivel de la demanda agregada correspondiente a un punto del \_\_\_\_\_

**Respuestas**

- 43. OP
- 44. demanda agregada · gasto  $(D_2 - D_1)$
- 45. horizontal vertical
- 46. demanda agregada
- 47. oferta agregada
- 48.  $S_1, Q_1, OQ_1$
- 49. 45

tramo  $OA$  resultará un PNB efectivo exactamente igual a aquélla. Por ejemplo,  $OD_1$  es exactamente igual a

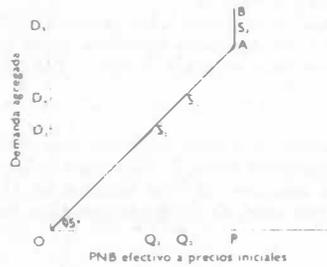


FIGURA 5.3  
Oferta agregada

5.50

Si la demanda agregada creciese de  $OD_1$  a  $OD_2$ , el PNB efectivo aumentaría de  $Q_1$  a  $Q_2$ . Como la línea  $AO$  tiene una pendiente de 45 grados, el aumento de la demanda agregada  $D_1D_2$ , provoca un aumento igual del PNB efectivo,

5.51

Como usted recordará, en este modelo, cuando la demanda agregada es menor que el PNB potencial a precios iniciales, el nivel de precios es flexible/rigido. En consecuencia, una disminución de la demanda agregada será causa de una disminución igual de los precios/el producto. Esto aparece representado en la figura 5.3 por medio de la línea de pendiente igual a 45 grados, sobre la cual, a un cambio en la demanda agregada acompaña un cambio en el PNB efectivo.

5.52

Cuando la demanda agregada disminuye por debajo del PNB efectivo a precios iniciales, se reduce el producto/nivel de precios en lugar del producto/nivel de precios.

Respuestas

- 49.  $OQ_1$
- 50.  $OQ_1, OQ_2, Q_1Q_2$
- 51. rigido - el producto igual
- 52. producto - nivel de precios

5.53

Es decir, cuando hay desempleo, un aumento en la demanda agregada (si no) hará que los fabricantes aumenten los precios. Estos contratarán en cambio una mayor cantidad de y fabricarán más para compensar el aumento de la demanda agregada. Nuevamente, esto aparece representado en la línea  $AO$ , a lo largo de la cual, un aumento de la demanda agregada provoca un aumento del PNB efectivo.

5.54

Por tanto, cuando hay desempleo, los precios son (rigidos/flexibles) y la curva de oferta agregada es una línea (de pendiente igual a 45 grados/vertical)

5.55

Después del punto  $A$ , la función de oferta agregada se transforma en una línea vertical. Esto indica que cualquiera que sea el nivel de la demanda agregada, el PNB efectivo no puede crecer más allá del nivel indicado por el punto  $A$ , situado justamente bajo el punto  $A$ .

5.56

Así por ejemplo, en la figura 5.3, si la demanda agregada fuese igual a  $OQ_1$ , el punto correspondiente en la función de oferta agregada sería  $S_1$ . Este corresponde exactamente al punto  $Q_1$  del eje horizontal, el cual indica que el PNB efectivo sería  $Q_1$ .

5.57

La razón por la cual la curva de oferta agregada se transforma en una línea vertical a partir del punto  $P$ , es que  $OP$  es el nivel del PNB potencial. Cualquiera que sea el nivel de la demanda agregada, el PNB efectivo en ningún caso puede ser mayor que el PNB potencial. Incluso si la demanda agregada fuese mayor que  $OD_1$ , el nivel del PNB efectivo indicado por la función de oferta agregada seguirá siendo  $OP$ , igual por lo tanto al PNB potencial.

5.58

La diferencia que hay entre una demanda agregada demasiado grande y una demasiado pequeña, puede verse en la figura 5.4, que muestra dos casos típicos

Respuestas

- 53. no - recursos - producto igual
- 54. rigidos - de pendiente igual a 45 grados
- 55. vertical -  $P$
- 56.  $S_1, P, OP$
- 57. potencial -  $OP$



FIGURA 5.4  
Oferta agregada

Aquí, como en la figura 5.3, el eje vertical representa la  $\dots$  y el eje horizontal el  $\dots$  a precios iniciales. La curva de oferta agregada consta también de dos segmentos: uno que forma un ángulo de  $\dots$  grados con ambos ejes en el origen, y el otro que es una línea vertical trazada sobre el punto  $P$  del eje horizontal, el cual indica el nivel del PNB

**5.59** En el caso (i) el nivel de la demanda agregada es  $OD$ . Corresponde al punto  $\dots$  en la curva de oferta agregada. Esto indica que cuando la demanda agregada es  $OD$ , el PNB efectivo será  $\dots$ , que es también el nivel del PNB  $\dots$ . Dado que el PNB efectivo es  $OP$ , en este caso la situación  $\dots$  (es/no es) de pleno empleo.

**5.60** Sólo por el dato de que  $S$ , está en el segmento vertical de la curva de oferta agregada usted puede ya saber que  $OD$ , es  $\dots$  (mayor/menor) que  $OP$ . Ello significa que la demanda agregada es  $\dots$  (mayor/menor) que el PNB potencial.

**5.61** La cantidad en que la demanda agregada excede al PNB potencial es  $\dots$ . Dado que el exceso de demanda provoca  $\dots$ , tal cantidad se denomina, como se indica en la figura 5.4, bache  $\dots$

**Respuestas**

- 58. demanda agregada · PNB efectivo  
45 · potencial
- 59.  $S$ ;  $OP$  · potencial es
- 60. mayor mayor
- 61.  $AS$ ; inflación inflacionario

**5.62** Siempre que se dé un bache  $\dots$ , es que la cantidad de producto que los consumidores, las empresas y el gobierno desean comprar a precios iniciales es  $\dots$  (mayor/menor) que lo que puede ser producido con la cantidad de recursos disponibles. El resultado, en una situación semejante, será  $\dots$  (desempleo pleno empleo) con  $\dots$

**5.63** Considere ahora el caso (ii). Aquí el nivel de demanda agregada es  $OD$ . La curva de oferta agregada indica que cuando la demanda agregada es  $OD$ , el PNB efectivo es  $\dots$ . Este es  $\dots$  (mayor/menor) que  $OP$  y por tanto, el PNB efectivo será  $\dots$  (mayor/menor) que el PNB potencial.

**5.64** En este caso, la diferencia entre el PNB efectivo y el PNB potencial es  $\dots$ . Esta cantidad se denomina, como se indica en la figura 5.4, bache de producto.

**5.65** El bache de  $\dots$  mide la pérdida de PNB que se produce en una situación de  $\dots$  provocada por una  $\dots$  insuficiente.

**5.66** De estos dos casos se deduce que, dado el nivel del PNB potencial, el que haya inflación o desempleo dependerá del nivel de la  $\dots$ . Solo si la demanda agregada es exactamente igual al PNB potencial a precios iniciales habrá  $\dots$  sin que haya  $\dots$ . Mas adelante ampliaremos los supuestos básicos del modelo, con lo que se podrá ver por qué ha habido periodos en los que aumentó el nivel de precios aun cuando la situación no era de pleno empleo. Pero por el momento nos mantendremos dentro de los límites de nuestro sencillo modelo.

**Revisión de conceptos**

**5.1** El gasto que los consumidores, las empresas y el gobierno realizarían a precios iniciales  $\dots$

**Respuestas**

- 62. inflacionario mayor pleno empleo
- 63.  $OQ$  menor menor
- 64.  $Q \cdot P$
- 65. producto desempleo demanda agregada
- 66. demanda agregada pleno empleo inflación
- 1.  $\Delta$

- a) debe ser igual al PNB potencial a precios iniciales.
- b) es la demanda agregada.
- c) es generalmente mayor que la demanda agregada.
- d) es generalmente causa de inflación.

## 5.2

Si la demanda agregada es mayor que el PNB potencial,

- a) el PNB potencial debe aumentar.
- b) el PNB efectivo debe aumentar.
- c) el desempleo debe aumentar.
- d) el nivel de precios debe aumentar.

## 5.3

Cuando hay desempleo, una disminución de la demanda agregada tendrá como primer resultado

- a) una disminución del PNB efectivo.
- b) un descenso del nivel de precios.
- c) un descenso del PNB potencial.
- d) un desplazamiento de la función de oferta agregada.

## 5.4

La razón por la que a un aumento de la demanda agregada no siempre sigue un aumento igual del PNB efectivo es que

- a) el PNB potencial supone un límite superior del PNB efectivo.
- b) no hay recursos suficientes como para que el PNB efectivo alcance el nivel deseable.
- c) los propietarios de los recursos y las empresas pueden responder aumentando los precios de los recursos y de los productos en vez de aumentar la producción.
- d) todas las respuestas anteriores son correctas.

## 5.5

El que haya inflación o desempleo viene determinado por

- a) el nivel de la demanda agregada.
- b) el nivel del PNB potencial.
- c) el tamaño del bache de producto en relación con el del bache inflacionario.
- d) el nivel de la demanda agregada en relación con el del PNB potencial.

## Respuestas

- 2. d
- 3. a
- 4. d
- 5. d

## 6

## Demanda agregada y oferta agregada-II

## 6.1

En el capítulo anterior hemos llegado a esta conclusión: el que haya inflación o desempleo depende de la relación entre la  $D$  y el  $Y^p$  a precios iniciales.

## 6.2

Si la demanda agregada es mayor que el PNB potencial a precios iniciales habrá

## 6.3

Si la demanda agregada disminuye por debajo del nivel del PNB potencial a precios iniciales, habrá

## 6.4

Sólo en el caso de que no haya exceso ni insuficiencia de  $D$  podrá haber pleno empleo sin inflación.

## 6.5

¿Qué determina el nivel de la demanda agregada? Sabemos que la demanda agregada es el  $Y^d$  total que los consumidores, las empresas y el gobierno, realizarían si los precios permaneciesen constantes. En otras palabras, es la suma de consumo, inversión y gasto público a precios iniciales.

## Respuestas

- 1. demanda agregada - PNB potencial
- 2. inflación
- 3. desempleo
- 4. demanda agregada
- 5. gasto

6.6

Considere en primer lugar el gasto de consumo. Son muchos los factores que de forma clara influyen sobre la cantidad que una familia gasta en bienes y servicios: su tamaño, las edades de sus miembros, los gastos, etc. Pero el factor explicativo de la mayor parte de las diferencias entre los niveles de consumo de las distintas familias, es la renta. Cuanto mayor sea la renta que percibe una familia (mayor/menor) será su consumo.

6.7

Al considerar el gasto total de todos los consumidores, este mismo factor explica la mayoría de las variaciones que se producen a lo largo del tiempo. La razón principal por la que el consumo ha aumentado a lo largo del tiempo se encuentra en el aumento de la renta total de los consumidores.

6.8

La renta total de que disponen los consumidores para gastos se denomina renta disponible. Cuanto mayor sea la renta disponible, mayor será el consumo total.

6.9

Si bien el nivel de consumo en un año cualquiera depende de la renta disponible, no es necesariamente, y ni siquiera generalmente, igual a ésta. Puesto que la mayor parte de las personas ahorran parte de su renta, el consumo es generalmente (mayor/menor) que la renta disponible.

6.10

Si el consumo depende de la renta disponible, puede decirse que el consumo es función de la renta disponible. Por esta razón la relación entre gasto de consumo y renta disponible se denomina función de consumo. La pendiente de consumo indica cual será el nivel de consumo a diversos niveles de renta disponible.

6.11

La función de consumo puede representarse gráficamente tal y como aparece en la figura 6.1. En este gráfico, el eje horizontal mide la renta disponible, y el eje vertical el consumo.

Respuestas

- 6. mayor
- 7. renta
- 8. disponible · consumo
- 9. disponible · menor
- 10. función · gasto · consumo
- 11. renta disponible · gasto · consumo

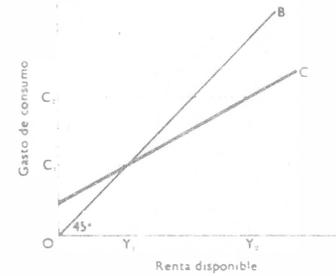


FIGURA 6.1 La función de consumo.

6.12

La línea OB tiene una pendiente de 45 grados. Consecuentemente, a cualesquiera de sus puntos corresponden cantidades de consumo y renta disponible que serán iguales.

6.13

La línea C es la función de consumo. Muestra cuál es el nivel del consumo para cada nivel de renta disponible. Por ejemplo, si la renta disponible es  $OY_1$ , el gasto de consumo será  $C_1$ .

6.14

En cambio, la línea OB muestra cuál sería el consumo en el caso de que se gastase toda la renta. Si la renta disponible es  $OY_2$ , el gasto de consumo es  $OY_2$  (mayor/menor) que la renta, y, por tanto, parte de ésta será ahorrada. La parte de  $OY_2$  que se ahorrará será la distancia vertical entre la línea OB y la función de consumo.

6.15

Si la renta disponible es  $OY_1$ , se gastará (toda/sólo parte de)  $OY_1$  la renta, ya que este nivel de renta se corresponde con el punto de intersección de la línea de pendiente de 45 grados y la función de consumo. Para cualquier nivel de renta disponible menor que  $OY_1$ , el gasto de consumo será (mayor/menor) que la renta disponible, y algunos consumidores gastarán parte de sus ahorros procedentes de rentas anteriores además de la renta disponible de periodo presente.

Respuestas

- 12. 45 · iguales
- 13. gasto · consumo ·  $OC_2$
- 14. menor · consumo
- 15. toda · mayor

**6.16**  
Como muestra la \_\_\_\_\_ de la figura 6.1, el consumo depende de la \_\_\_\_\_

**6.17**  
La renta disponible esta en estrecha relación con la renta total de la economía. Como usted recordara en el capítulo 3 se insistió en que la renta total y el valor de mercado del producto total deben ser \_\_\_\_\_ por razón del flujo circular que constituyen la renta y el gasto. Por tanto, la renta disponible está necesariamente relacionada con el valor de mercado del producto total, esto es, con el \_\_\_\_\_

**6.18**  
La renta disponible es aquella de que disponen los \_\_\_\_\_ para gastar en bienes y servicios. De modo que, si del PNB o renta total resta usted la renta retenida por las empresas y el gobierno, le quedará la renta retenida por los consumidores, que es la \_\_\_\_\_

**6.19**  
La relación entre PNB y renta disponible puede resumirse como sigue:

PNB	depreciación
menos: renta retenida por las empresas	beneficio
	impuestos directos
	dividendos
menos: renta retenida por el gobierno	impuestos
	pagos de transferencia
igual a	sueldos, salarios, intereses, alquileres
	dividendos
	impuestos personales
	pagos de transferencia

**6.20**  
En el cuadro anterior puede usted comprobar que la renta que percibe cada uno de los grupos de la economía \_\_\_\_\_ (es no es) \_\_\_\_\_ igual a la renta que retiene.

**6.21**  
El sector empresarial, por ejemplo, se queda solamente con parte de la depreciación y de los beneficios que le proporcionan sus inversiones en terrenos y bienes de capital. Parte \_\_\_\_\_ va al gobierno en forma de \_\_\_\_\_ directos que \_\_\_\_\_

**Respuestas:**

- 16. función consumo renta disponible
- 17. iguales PNB
- 18. consumidores renta disponible
- 19. renta disponible
- 20. no es
- 21. impuestos

gravan a las empresas, y parte a los propietarios, que al mismo tiempo son consumidores, en forma de \_\_\_\_\_

**6.22**  
El sector público (el gobierno) obtiene una renta, a pesar de que no la «gana», que puede emplear en la adquisición de bienes y servicios, por medio de la recaudación de \_\_\_\_\_. Además de los impuestos indirectos, que vimos en el capítulo 1, cobra impuestos directos sobre los beneficios de las empresas e impuestos personales. En los impuestos personales entendemos incluidos las cuotas de la seguridad social y los impuestos sobre la renta.

**6.23**  
No toda la renta que percibe el gobierno en forma de impuestos puede ser empleada en adquirir bienes y servicios, pues una parte de ésta va a los consumidores en forma de \_\_\_\_\_. La renta retenida por el gobierno es, por tanto, igual a los \_\_\_\_\_ menos los \_\_\_\_\_

**6.24**  
La renta disponible, que es lo que queda del PNB, es igual a la renta percibida por los consumidores, más la renta transferida de las empresas y el gobierno, menos la renta transferida al gobierno. La renta se percibe en forma de sueldos, \_\_\_\_\_, y \_\_\_\_\_. Las rentas transferidas por las empresas son \_\_\_\_\_ y las transferidas por el gobierno \_\_\_\_\_

**6.25**  
Más claro, la renta disponible es igual al \_\_\_\_\_ menos la renta retenida por las empresas, menos los impuestos, más los pagos de transferencia. Si todas las demás variables permanecen constantes, cuanto mayor sea el PNB (mayor menor) \_\_\_\_\_ será la renta disponible.

**6.26**  
Dada esta estrecha relación entre la renta disponible y el PNB, la función de consumo puede construirse tanto en términos de PNB como en términos de renta disponible. La función de consumo que hemos considerado, mostraba el nivel de gasto de consumo que correspondería a cada nivel de \_\_\_\_\_. Considerando la relación entre PNB y \_\_\_\_\_

**Respuestas:**

- 21. dividendos
- 22. impuestos
- 23. pagos de transferencia · impuestos
- 24. salarios · intereses · alquileres · dividendos · pagos de transferencia
- 25. PNB · mayor
- 26. renta disponible

## 6.6

Considere en primer lugar el gasto de consumo. Son muchos los factores que de forma clara influyen sobre la cantidad que una familia gasta en bienes y servicios: su tamaño, las edades de sus miembros, los gastos, etc. Pero el factor explicativo de la mayor parte de las diferencias entre los niveles de consumo de las distintas familias, es la renta. Cuanto mayor sea la renta que percibe una familia (mayor/menor) será su consumo.

## 6.7

Al considerar el gasto total de todos los consumidores, este mismo factor explica la mayoría de las variaciones que se producen a lo largo del tiempo. La razón principal por la que el consumo ha aumentado a lo largo del tiempo se encuentra en el aumento de la ..... total de los consumidores.

## 6.8

La renta total de que disponen los consumidores para gastos se denomina renta disponible. Cuanto mayor sea la renta ....., mayor será el ..... total.

## 6.9

Si bien el nivel de consumo en un año cualquiera depende de la renta ....., no es necesariamente, y ni siquiera generalmente, igual a ésta. Puesto que la mayor parte de las personas ahorran parte de su renta, el consumo es generalmente (mayor/menor) que la renta disponible.

## 6.10

Si el consumo depende de la renta disponible, puede decirse que el consumo es función de la renta disponible. Por esta razón la relación entre gasto de consumo y renta disponible se denomina *función de consumo*. La ..... de consumo indica cual será el nivel de ..... de ..... a diversos niveles de renta disponible.

## 6.11

La función de consumo puede representarse gráficamente tal y como aparece en la figura 6.1. En este gráfico, el eje horizontal mide la ....., y el eje vertical el ..... de .....

## Respuestas

6. mayor
7. renta
8. disponible · consumo
9. disponible · menor
10. función · gasto · consumo
11. renta disponible · gasto · consumo

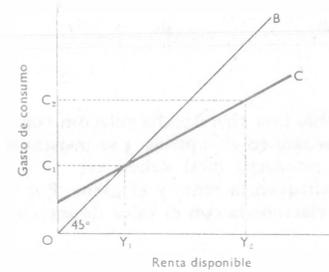


FIGURA 6.1  
La función de consumo.

## 6.12

La línea  $OB$  tiene una pendiente de ..... grados. Consecuentemente, a cualesquiera de sus puntos corresponden cantidades de consumo y renta disponible que serán.....

## 6.13

La línea  $C$  es la función de consumo. Muestra cuál es el nivel del ..... de ..... para cada nivel de renta disponible. Por ejemplo, si la renta disponible es  $OY_2$ , el gasto de consumo será .....

## 6.14

En cambio, la línea  $OB$  muestra cuál sería el consumo en el caso de que se gastase toda la renta. Si la renta disponible es  $OY_2$ , el gasto de consumo es (mayor/menor) que la renta, y, por tanto, parte de ésta será ahorrada. La parte de  $OY_2$  que se ahorrará será la distancia vertical entre la línea  $OB$  y la función de .....

## 6.15

Si la renta disponible es  $OY_1$ , se gastará (toda/sólo parte de) la renta, ya que este nivel de renta se corresponde con el punto de intersección de la línea de pendiente de 45 grados y la función de consumo. Para cualquier nivel de renta disponible menor que  $OY_1$ , el gasto de consumo será (mayor/menor) que la renta disponible, y algunos consumidores gastarán parte de sus ahorros procedentes de rentas anteriores además de la renta disponible de período presente.

## Respuestas

12. 45 · iguales
13. gasto · consumo ·  $OC_2$
14. menor · consumo
15. toda · mayor

renta disponible, se puede mostrar el nivel de  $C$  de que resultaría para cada nivel de PNB.

## 6.27

La función de consumo en términos de PNB está representada en la figura 6.2. Esta vez, el eje horizontal mide tanto el  $C$  como la renta disponible. La función de consumo en términos de PNB efectivo es la línea  $C$ . Si el PNB fuese  $OQ_1$ , el consumo sería

## 6.28

La línea  $C^*$  es la función de consumo, cuando sobre el eje horizontal se mide la renta disponible en lugar del PNB. Como la renta disponible es  $(mayor/menor)$  que el PNB, a una cantidad determinada de PNB tal como  $OQ_1$ , corresponderá una cantidad menor de renta disponible,  $OY$ . El consumo que corresponde al PNB  $OQ_1$  es  $C$ . El consumo que corresponde en  $C^*$  a una renta disponible  $OY$   $(deberá, no tiene por qué)$  ser igual.

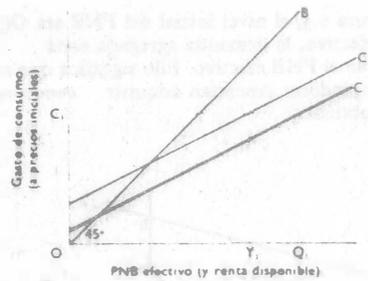


FIGURA 6.2  
La función de consumo.

## 6.29

Por esta razón,  $C$  es paralela a  $C^*$  y va por  $(encima/debajo)$  de ésta. Suponga que a una renta disponible de 50 000 millones de pesetas corresponde un consumo de 40 000 millones de pesetas. Si el PNB es 50 000 millones de pesetas, la renta disponible será  $(mayor/menor)$  que 50 000 millones de pesetas; por tanto, a un PNB de 50 000 millones de pesetas corresponderá un consumo  $(mayor/menor)$  que 40 000 millones de pesetas.

## Respuestas

26. gasto · consumo
27. PNB efectivo ·  $OC_1$
28. menor ·  $OC_1$ ; deberá
29. debajo · menor · menor

## 6.30

La función de consumo  $C$  muestra de qué forma uno de los componentes de la demanda agregada depende del nivel del PNB. Cuanto mayor sea el PNB efectivo,  $(mayor/menor)$  será el gasto que los consumidores estén dispuestos a realizar a los precios iniciales.

## 6.31

Suponga, a fin de simplificar, que la inversión y el gasto público fuesen independientes del nivel del PNB. Esto significa que ni la  $I$  ni el gasto  $G$  variarán porque se produzcan cambios en el nivel del PNB.

## 6.32

La independencia de estos dos tipos de gasto respecto al PNB se muestra en la figura 6.3. En el gráfico (i) la función de inversión  $I$  es una línea  $(horizontal, vertical)$ . Esto indica que tanto si el valor del PNB es  $OQ_1$ , como si es  $OQ_2$ , el gasto de inversión será

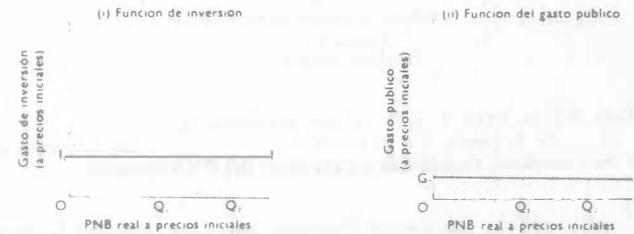


FIGURA 6.3  
Inversión y gasto público

## 6.33

En el gráfico (ii) se representa la función del gasto público  $G$  como una línea  $(horizontal, vertical)$ . En este caso, tanto si el PNB es  $OQ_1$ , como si es  $OQ_2$ , o cualquier otra cantidad, el gasto público será

## Respuestas

30. mayor
31. inversión público
32. horizontal  $OI_1$
33. horizontal  $OG_1$

## 6.34

Como la demanda agregada es el total que se realizaría a los precios iniciales, será también igual a la suma de los gastos de  $C$  e  $I$ .

## 6.35

Sumando el consumo, la inversión y el gasto público, tal como aparecen representados en las figuras 6.2 y 6.3, se puede obtener una función de demanda agregada. Esta se representa por la línea  $DA$  en la figura 6.4.

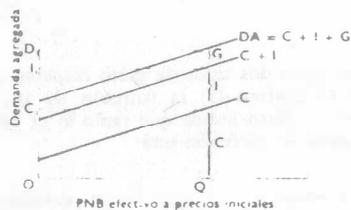


FIGURA 6.4  
Demanda agregada

## 6.36

En la figura 6.4 la línea  $C$  que es por supuesto la función de consumo de la figura 6.2, muestra el nivel de consumo que realizarían las economías domésticas a cada nivel del PNB efectivo.

## 6.37

La línea  $C + I$  se obtiene sumando al consumo, que viene dado por la línea  $C$  para cada nivel del PNB efectivo, el gasto de inversión dado por la función de inversión de la figura 6.3 (i). La línea  $C + I$  muestra la suma de consumo e inversión que realizarían, a los precios iniciales, los consumidores y las empresas para cada nivel de PNB efectivo.

## 6.38

Finalmente, la línea  $DA$  se obtiene sumando a la línea  $C + I$  la función del gasto público dada por la línea  $G$  de la figura 6.3 (ii). La línea  $DA$  muestra el nivel de demanda agregada que resultaría a precios iniciales para cada nivel del PNB efectivo.

## Respuestas

34. gasto consumo inversión públicos
35. demanda agregada
36. función consumo gasto
37. inversión PNB efectivo
38.  $C + I$  demanda agregada PNB efectivo

## 6.39

Suponga que el PNB es  $OQ_1$ . A este nivel del PNB efectivo, el consumo sería igual a  $OC_1$ , la inversión sería  $I_1D_1$  y el gasto público  $OG_1$ . Por tanto, la demanda agregada, que es la suma de estos tres, sería  $OD_1$ .

## 6.40

Si trazamos en un mismo gráfico la curva de la demanda agregada y la de oferta agregada de la figura 5.3, podremos ver el nivel de PNB resultante en condiciones de oferta y demanda determinadas, y también, en qué casos habrá inflación o desempleo. Este es el gráfico representado en la figura 6.5.

## 6.41

Suponga que, en la figura 6.5, el nivel inicial del PNB sea  $OQ_1$ , ¿qué ocurriría? A este nivel de PNB efectivo, la demanda agregada sería  $OD_1$  y por tanto  $Q_1$  (mayor/menor) que el PNB efectivo. Ello significa que con un PNB efectivo como éste los compradores desearían adquirir  $Q_1$  (mayor/menor) cantidad de producto de la que se obtiene.

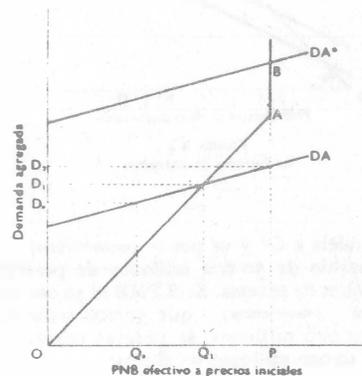


FIGURA 6.5

## Respuestas

39.  $OC_1$ ,  $C_1I_1$ ,  $I_1D_1$ ,  $OD_1$
40. inflación desempleo (o viceversa)
41.  $OD_1$ , mayor menor

## 6.42

Si el PNB efectivo fuese  $OQ_1$ , habría recursos . Como la demanda agregada es mayor que el PNB efectivo, los fabricantes (si no) contratarán nuevos recursos con objeto de aumentar (los precios/el producto) .

## 6.43

Por esta razón, el PNB efectivo no se mantendría en  $OQ_1$ , ya que a este nivel la demanda agregada es (mayor/menor) que la oferta agregada. En tal situación la conducta de los empresarios provocará (un aumento/una disminución) del PNB efectivo.

## 6.44

Mientras el PNB efectivo sea menor que  $OQ_1$ , la demanda agregada será (mayor/menor) que la oferta agregada, y el PNB efectivo seguirá (aumentando/disminuyendo) .

## 6.45

Suponga que el PNB efectivo fuese inicialmente igual a  $OP$ . En este caso, la demanda agregada sería igual a , (mayor, menor) por tanto que el PNB efectivo. Los empresarios se encontrarían con que producen más de lo que pueden vender y actuarían de forma que el PNB efectivo (aumentaría/disminuiría) , al dejar de emplear parte de los recursos que venían utilizando y disminuir la producción.

## 6.46

Mientras el PNB efectivo sea mayor que  $OQ_1$ , los empresarios reaccionarán de tal forma que éste (aumentará/disminuirá) .

## 6.47

Si el PNB efectivo tiende a aumentar cuando es menor que  $OQ_1$  y a disminuir cuando es mayor, hay que suponer que se encontrará «ajustado» en el nivel . Es el nivel para el que la demanda agregada y la oferta agregada son . Este es el punto de equilibrio del PNB efectivo.

## 6.48

El nivel del PNB para el que la demanda y la oferta agregada son iguales se denomina punto de del PNB. Una economía se encuentra en equilibrio cuando no hay en ella ninguna tendencia al cambio. En la figura 6.5 se ve claramente que  $OQ_1$  es el único punto de del PNB efectivo.

## Respuestas

42. ociosos · si · el producto
43. mayor · un aumento
44. mayor · aumentando
45.  $OD_1$  · menor · disminuya
46. disminuirá
47.  $OQ_1$  · iguales
48. equilibrio · equilibrio

## 6.49

Suponga que en la figura 6.5, la línea  $DA$  fuese ahora la  $DA^*$ , la cual corta a la curva de oferta agregada en el segmento vertical  $AB$ . Si esto ocurriese, las empresas se encontrarían con que, a los precios iniciales, la cantidad que entre todos los compradores desean adquirir sería (mayor/menor) que la que pueden producir. Como las empresas no podrían aumentar la producción lo suficiente como para compensar el aumento de la demanda, se llegaría a una situación de (desempleo/inflación) .

## 6.50

En resumen, el que en una economía se dé inflación, desempleo o ninguna de estas circunstancias depende de las posiciones relativas de las funciones de y agregadas. En el próximo capítulo ampliaremos el análisis sobre este punto.

## 6.51

Si la función de demanda agregada fuese  $DA^*$  habría un bache igual a , mientras que si la función de demanda agregada fuese  $DA$ , el bache del sería

## 6.52

En el análisis anterior hemos supuesto que el único componente de la demanda agregada que variaba al hacerlo el PNB efectivo era el gasto de . Tanto la inversión como el gasto público se consideran (independientes/dependientes) del PNB.

## 6.53

De hecho, en el mundo real la inversión resulta afectada por el nivel del PNB. El fin de todo negocio es obtener un beneficio. En consecuencia, las empresas invertirán sólo en el caso de que esperen obtener con ello un . El que una inversión aparezca como capaz de producir un beneficio o no depende de las expectativas de los empresarios sobre cuál será la demanda de los bienes que se producirán con la nueva inversión. Cuanto más favorables sean las previsiones de esta demanda, mayor cabrá esperar que produzca la inversión.

## 6.54

Si el nivel del PNB efectivo es alto, cabe esperar una fuerte demanda, y por tanto, habrá un mayor número de que se presentan como rentables.

## Respuestas

49. mayor · inflación
50. demanda · oferta (o viceversa)
51. inflacionario ·  $AB$  · producto ·  $Q_1P$
52. consumo · independientes
53. beneficio · beneficio
54. inversiones

6.55

Por otra parte, cuando el PNB efectivo es alto, las empresas se encontrarán con que (si no) están utilizando plenamente su capacidad productiva; por tanto, la necesidad de nuevos bienes de capital será (más/menos) acuciante que cuando el producto es bajo y las empresas trabajan por debajo de sus posibilidades.

6.56

En consecuencia, cuanto mayor sea el PNB efectivo, (mayor/menor) será la inversión que se realizará.

6.57

Es posible construir una función de inversión que muestre la dependencia del gasto de inversión con respecto al PNB efectivo. Esta función aparece en la figura 6.6. En este gráfico la línea *I* es la (función) de inversión. Muestra el gasto de inversión que se realizaría a precios iniciales, para cada nivel de

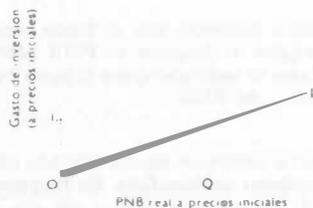


FIGURA 6.6  
Función de inversión

6.58

Por ejemplo, si el PNB efectivo fuese *OQ*, el nivel de sería

6.59

También se puede construir la función de demanda agregada, como suma de las líneas *C*, *I* y *G* en el supuesto de que tanto el consumo como la inversión dependan del PNB efectivo. Esta construcción se muestra en la figura 6.7.

Respuestas

- 55. si/más
- 56. mayor
- 57. función PNB efectivo
- 58. inversión *OI*.
- 59. PNB efectivo

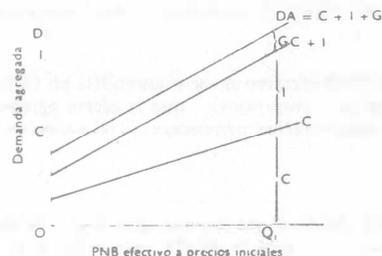


FIGURA 6.7  
Demanda agregada.

6.60

Como en el caso en que se suponía que la inversión no dependía del PNB efectivo, cuando éste a precios iniciales aumenta, la demanda agregada (aumenta/disminuye). La única diferencia radica en que ahora, tanto el componente (consumo) como el componente (inversión) aumentan al hacerlo el PNB.

6.61

También sigue siendo verdad que el punto de intersección de las curvas de oferta agregada y demanda agregada determina el nivel de (equilibrio) del PNB efectivo. Esto puede verse en la figura 6.8.

6.62

Si el PNB se encuentra en el punto *O*, este nivel no será de equilibrio, ya que en él la (demanda) agregada es mayor que la (oferta) agregada, y el PNB efectivo tenderá a (aumentar/disminuir).

6.63

Igualmente, si el PNB efectivo fuese *OP*, la (oferta) agregada sería mayor que la (demanda) agregada, y consecuentemente el PNB efectivo de (aumentaría/disminuiría). Por tanto, *OP* no puede ser el valor de (equilibrio) del PNB efectivo.

Respuestas

- 60. aumenta consumo inversión o viceversa)
- 61. equilibrio
- 62. demanda oferta aumentar
- 63. oferta demanda disminuiría equilibrio

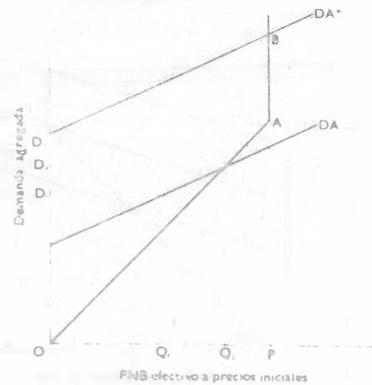


FIGURA 6.8  
Demanda agregada y oferta agregada

6.64

El único nivel del PNB efectivo que puede considerarse de equilibrio, es el  $Q_1$ . Sin embargo, a este nivel existe un bache del  $Q_1 - Q_2$  igual a  $Q_2 - Q_1$ .

Revisión de conceptos

6.1

Para un PNB a precios iniciales dado, el gasto de consumo que los consumidores desearían realizar depende del nivel de

- a) impuestos;
- b) pagos de transferencia;
- c) dividendos;
- d) de todos los anteriores.

6.2

Si el PNB efectivo a precios iniciales aumenta, la demanda agregada

- a) aumentará;
- b) aumentará en una cantidad mayor;
- c) aumentará en la misma cantidad;
- d) aumentará en una cantidad menor.

6.3

Si la economía no se encuentra en pleno empleo, y además la demanda agregada y el PNB efectivo no son iguales,

- a) la demanda agregada cambiará, pero el PNB efectivo permanecerá constante;
- b) el PNB efectivo cambiará pero la demanda agregada permanecerá constante;
- c) ambos, demanda agregada y PNB efectivo, variarán;
- d) la economía se encuentra en equilibrio.

6.4

Si la economía se encuentra en situación de pleno empleo y, además, el PNB efectivo y la demanda agregada no son iguales,

- a) aumentarán los precios;
- b) descenderá la producción;
- c) se dará cualquiera de los dos a) y b);
- d) se darán tanto a) como b).

6.5

Si la demanda agregada es igual a

- a) la oferta agregada;
- b) el PNB efectivo;
- c) el PNB potencial;
- d) el gasto total,

habrá pleno empleo sin inflación.

Respuestas

- 64.  $OQ_1$  producto  $Q_1, P$
- 1. d
- 2. d

Respuestas

- 3. c
- 4. c
- 5. c

7

## El multiplicador

**7.1**  
En los capítulos 5 y 6, ha aprendido usted que, dado el PNB potencial, el nivel del PNB real<sup>a</sup> depende del nivel de la

**7.2**  
Si la demanda agregada es menor que el PNB potencial a precios iniciales, el PNB real será (menor que, igual a) el PNB potencial y parte de los recursos quedarán

**7.3**  
Si la demanda agregada es mayor que el PNB potencial a precios iniciales, el PNB real será (mayor que, igual a) el PNB potencial y habrá

**7.4**  
Sólo en el caso de que la demanda sea igual al PNB potencial a precios iniciales no habrá ni

**7.5**  
En los términos del simple modelo económico representado en la figura 7.1, el nivel de equilibrio del PNB real depende de la posición del punto de intersección de las curvas de demanda y oferta agregadas. Por ejemplo, si la función de demanda agregada es  $DA_1$ , el nivel de equilibrio del PNB real será

<sup>a</sup> A partir de aquí se emplea el término «PNB real» como equivalente del anteriormente utilizado «PNB efectivo», es decir, como contrapuesto a «PNB potencial».

### Respuestas

1. demanda agregada
2. menor que · ociosos
3. igual a · inflación
4. desempleo · inflación (o viceversa)
5.  $OQ$

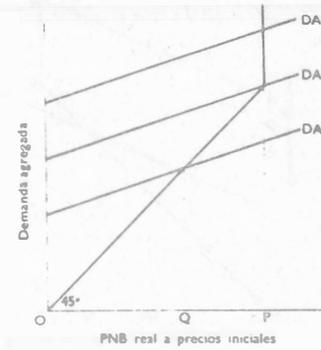


FIGURA 7.1  
Demanda agregada y oferta agregada.

**7.6**  
Si el PNB real se desvía de su nivel de equilibrio, la cantidad de producto que los consumidores, las empresas y el gobierno desean comprar y la cantidad realmente producida (serán/no serán) iguales. En tal caso, los empresarios reajustarán su producción con el objeto de adaptarla al nivel de la demanda agregada, y el PNB volverá a su nivel de

**7.7**  
Por tanto, en la figura 7.1, el PNB real no podrá ser permanentemente distinto de  $OQ$  en tanto que la función de su demanda agregada sea. Consecuentemente, si prescindimos de desviaciones ocasionales del nivel de equilibrio, para que varíe el PNB real es preciso que la función de

**7.8**  
Si la función de demanda agregada se desplazase de  $DA_1$  a  $DA_2$ , el PNB real aumentaría de

**7.9**  
Del mismo modo, si la demanda agregada fuese inicialmente  $DA_3$ , para que desapareciese el bache inflacionario dicha función tendría que desplazar-

### Respuestas

6. no serán · equilibrio
7.  $DA_2$  · demanda agregada
8.  $OQ$  ·  $OP$

se (hacia arriba, hacia abajo) . Si se desplazase a  $DA_2$ , se evitaría la inflación. Si el desplazamiento fuese a la posición  $DA_1$ , se evitaría también la inflación, pero se llegaría a una situación de

## 7.10

La demanda agregada es el gasto total realizado por los consumidores, las empresas y el gobierno a precios iniciales. Cuanto mayor sea el nivel del PNB real a precios iniciales (mayor, menor) será el nivel de la demanda agregada. Una razón para que ocurra esto es que, cuando aumenta el PNB real, aumenta también la renta y, por tanto, el gasto de

## 7.11

En el capítulo anterior se supuso primeramente que el gasto de inversión no dependía del nivel del . Hacia el final del capítulo, este supuesto se sustituyó por el más realista de que el gasto de , como el gasto de consumo, aumenta cuando lo hace el . Este supuesto, más real, será el que se aplique a lo largo de la mayor parte del presente capítulo.

## 7.12

De un aumento del PNB real resultará un aumento de la . Un cambio semejante de la demanda agregada se denomina cambio *inducido* del gasto, ya que es inducido, o causado, por el cambio del

## 7.13

Un cambio de la demanda agregada producido por otros factores distintos de un aumento del PNB real se denomina cambio *autónomo* del gasto. La diferencia entre un cambio inducido y un cambio autónomo de la demanda agregada está en que un cambio es provocado por un cambio en el PNB real, mientras que un cambio es causado por cualquier otro factor distinto de éste.

## 7.14

Si el gasto de inversión, y por tanto la demanda agregada, aumenta por razón de un aumento del PNB real, éste sería un aumento de la demanda agregada. Si la inversión aumenta debido a que, como resultado del análisis de los proyectos de gasto de los consumidores, los empresarios se

## Respuestas

9. hacia abajo · desempleo
10. mayo · disponible · consumo
11. PNB real · inversión · PNB real
12. demanda agregada · PNB real
13. inducido · autónomo
14. inducido

muestran optimistas respecto a la futura demanda de sus productos, este sería un aumento de la demanda agregada.

## 7.15

Todo desplazamiento a lo largo de la curva de demanda agregada, provocado por un cambio del PNB real, constituye un cambio de la demanda agregada.

## 7.16

¿Cómo podría representarse gráficamente un cambio autónomo de la demanda agregada? Suponga que, repentinamente, todos los consumidores deciden destinar una parte mayor de su renta al consumo. Esto quiere decir que, cualquiera que sea el nivel del PNB real, el gasto total de consumo será ahora (mayor, menor) que antes. O, en otras palabras, la curva de consumo se desplazaría hacia (arriba/abajo)

## 7.17

Este cambio en la conducta de los consumidores aparece representado en la figura 7.2 (i). La se desplaza de  $C_1$  a  $C_2$ .

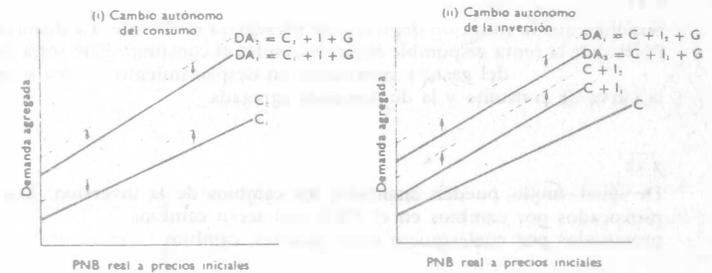


FIGURA 7.2  
Cambios autónomos de la demanda agregada.

## 7.18

Como la demanda agregada es la suma del consumo, la inversión y el gasto público, un desplazamiento de la función de consumo de  $C_1$  a  $C_2$ , hará que la curva de la se de  $DA_1$  a  $DA_2$ .

## Respuestas

14. autónomo
15. inducido
16. mayor · arriba
17. función de consumo
18. demanda agregada · desplace

Se supone naturalmente que (si no) se ha producido (ningun algun) cambio autónomo en la inversión o el gasto público.

## 7.19

En este ejemplo, el cambio de la demanda agregada debido a un cambio del gasto de los consumidores se manifiesta en forma de un desplazamiento (de a lo largo de) la curva de demanda agregada. De hecho, todo cambio de la función de consumo provocará un desplazamiento de la función de demanda agregada.

## 7.20

Imagínese que los consumidores se encuentran preocupados en vista de una posible depresión y deciden en consecuencia ahorrar más y consumir menos, con objeto de que los días de «vacas flacas» no les cojan desprevenidos. Este sería un cambio del consumo y provocaría un desplazamiento (de a lo largo de) la curva de consumo y la curva de demanda agregada.

## 7.21

Suponga que la situación depresiva se presentara realmente. La disminución del PNB y de la renta disponible haría descender el consumo. Este sería un cambio del gasto y provocaría un desplazamiento (de a lo largo de) la curva de consumo y la de demanda agregada.

## 7.22

De igual modo pueden analizarse los cambios de la inversión. Los cambios provocados por cambios en el PNB real serán cambios , y los provocados por cualesquiera otros factores, cambios .

## 7.23

Suponga que una serie de nuevos inventos da lugar a que aumente la rentabilidad de una inversión en bienes de capital. Tal incremento de la rentabilidad de la inversión supone que cualquiera que sea el nivel del PNB, las empresas desearán realizar (más menos) inversión que antes. En consecuencia, la de inversión se desplazará hacia arriba.

## Respuestas

- 18. no ningún
- 19. de autónomo
- 20. autónomo de
- 21. inducido a lo largo de
- 22. inducidos autónomos
- 23. más función

## 7.24

En los términos representados en la figura 7.2 (ii), aun cuando la función de no varíe, sin embargo el desplazamiento de la función de hará que la función  $C + I_1$  se eleve hasta la  $C + I_2$ , y que la función de demanda agregada se desplace de a .

## 7.25

Tanto el consumo como la inversión están influenciados por un cierto número de factores entre los cuales se encuentra el nivel del PNB real. Un cambio del PNB real, provoca un cambio en el consumo y la inversión. Este se manifestará en forma de un desplazamiento (de a lo largo de) la curva de demanda agregada.

## 7.26

Un cambio en cualquiera de los demás factores, provocará un cambio en el consumo y/o en la inversión. Este se manifestará en forma de un desplazamiento (de a lo largo de) la curva de demanda agregada.

## 7.27

¿Cuál es el efecto de un cambio autónomo sobre la demanda agregada? En la figura 7.3 un aumento autónomo se representa por medio de un desplazamiento hacia arriba de la función de demanda agregada que pasa de  $DA_1$  a  $DA_2$ . El valor cuantitativo de este aumento, medido sobre el eje vertical, es

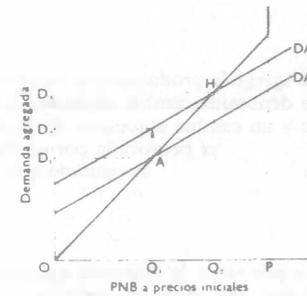


FIGURA 7.3  
Cambios autónomos e inducidos de la demanda agregada.

## Respuestas

- 24. consumo inversión  $DA_1$   $DA_2$ ,
- 25. inducido a lo largo de
- 26. autónomo de
- 27.  $D_1D_2$

7.28

Al desplazarse hacia arriba la curva de demanda agregada, su punto de intersección con la de oferta agregada se desplazará de  $A$  a  $H$ . Esto indica que, al desplazarse la función de  $DA_1$  a  $DA_2$ , la demanda agregada aumenta de  $AB$  a  $CH$ .

7.29

Por consiguiente, el aumento autónomo de la demanda agregada igual a  $AB$  conduce a un aumento total de la demanda agregada igual a  $CH$ . Como puede usted ver, el aumento total es (mayor que, igual a) el aumento autónomo. Y, dado que hay desempleo, el aumento del PNB real será (mayor que, igual a) el aumento autónomo de la demanda agregada.

7.30

¿Por qué un aumento autónomo de la demanda agregada puede conducir a un mayor aumento total de la demanda agregada y del PNB real? Habiendo desempleo, el aumento autónomo de la demanda agregada provocará inicialmente un aumento igual en el PNB real. Pero este aumento en el PNB real inducirá posteriormente un nuevo aumento de la demanda agregada. Es decir, un aumento autónomo de la demanda agregada provocará un aumento en el PNB real el cual, a su vez, provocará un aumento de la demanda agregada.

7.31

Ahora el aumento inducido de la demanda agregada determinará un nuevo aumento del PNB real, el cual provocará un nuevo aumento de la demanda agregada.

7.32

Este proceso puede verse en la figura 7.4. El aumento autónomo de la demanda agregada  $AB$ , provocará un aumento igual al del PNB real. Este a su vez provocará un aumento inducido de la demanda agregada  $BC$ , el cual provocará un aumento del PNB real. El proceso continuará hasta que se alcance el punto  $H$ .

7.33

El aumento total de la demanda agregada será igual al aumento  $AB$  más los aumentos  $BC, DE, EF, etc.$

Respuestas

- 28.  $A \cdot H \cdot OD_1 \cdot OD_2$
- 29.  $D_1 D_2 \cdot D_1 D_2$ , mayor que mayor que
- 30. PNB real inducido
- 31. inducido
- 32.  $BC \cdot CD \cdot DE \cdot H$
- 33. autónomo inducidos

7.34

Del mismo modo, el aumento del PNB real será la suma de  $BC, DE, EF, etcétera.$

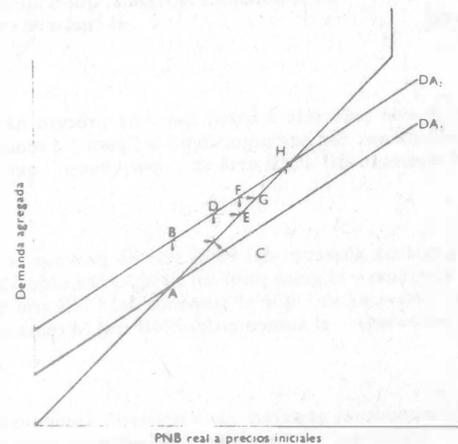


FIGURA 7.4  
El multiplicador.

7.35

La figura 7.4 muestra claramente cómo un cambio autónomo en la demanda agregada tiene un efecto multiplicado sobre el PNB real. A este efecto se le denomina *multiplicador*. El multiplicador expresa el número de veces en que el aumento total del PNB real será mayor que el aumento de la demanda agregada, que lo ha provocado.

7.36

Si un aumento autónomo de la demanda agregada de 1 000 millones de pesetas provoca un aumento total del PNB real de 3 000 millones de pesetas el multiplicador es igual a 3. Si una disminución autónoma de la demanda agregada de 500 millones de pesetas provoca una disminución total del PNB real de 1000 millones de pesetas, el multiplicador es igual a 2.

Respuestas

- 34.  $BC \cdot DE \cdot FG$
- 35. autónomo
- 36. multiplicador multiplicador 2

**7-37**  
La razón por la que hay un efecto multiplicador, es que un aumento autónomo de la demanda agregada conduce a un aumento del PNB real, el cual provoca un aumento de la demanda agregada, que a su vez conduce a un nuevo aumento del PNB real, el cual a su vez provoca...etc.

**7-38**  
A primera vista, puede parecerle a usted que este proceso haría aumentar el PNB real indefinidamente. Sin embargo, como la figura 7.4 muestra claramente, en cada paso, el aumento del PNB real es (mayor, menor) que en el anterior.

**7-39**  
Esto es debido a que un aumento del PNB real no provoca un aumento igual del consumo, la inversión y el gasto público. El aumento inducido de la demanda agregada será (mayor, menor) que el aumento del PNB real que lo provocó. Es decir, que (todo/no todo) el aumento del PNB real (o renta total) se gastará.

**7-40**  
En general, los consumidores gastarán (parte del, todo el) aumento de la renta disponible, y (si no) ahorrarán (el resto, nada). El cociente entre el aumento del consumo y el aumento de la renta disponible se denomina propensión marginal al consumo (PMC). Como parte del aumento de la renta disponible se ahorra, la (parte del, todo el) aumento del PNB real debe ser menor que 1.

**7-41**  
Con objeto de simplificar, supondremos aquí que todo el aumento del PNB real toma la forma de un aumento de la renta disponible. Supuesto esto, el aumento inducido del consumo, dividido por el aumento del PNB real, será la propensión marginal al consumo (PMC). Por ejemplo, si un aumento del PNB real de 300 millones de pesetas induce un aumento del consumo de 200 millones, la PMC es  $\frac{200}{300} = \frac{2}{3}$ .

En general,  $\frac{\text{variación del consumo}}{\text{variación del PNB real}}$ , o usando el símbolo  $PMC$ , en vez de la expresión «variación de»,  $\frac{1C}{1PNB}$ .

#### Respuestas

37. inducido · PNB real  
38. menor  
39. menor · no todo  
40. parte del · si · el resto · PMC  
41.  $PMC \cdot 2/3$  ·  $PMC \cdot PMC$

**7-42**  
La PMC indica cuánto consumo (autónomo, inducido) resultará de una variación del PNB real. Si la PMC fuese 1/2, una disminución del PNB real de 10 000 millones de pesetas provocaría una disminución del gasto de consumo igual a 5 000 millones de pesetas.

**7-43**  
Igualmente la propensión marginal a la inversión cuando se produce un incremento en el PNB real (PMI), expresa la propensión marginal a la inversión inducida que resultará de un cambio del PNB real. La expresión simbólica es,  $\frac{1I}{1PNB}$ .

**7-44**  
Si un aumento del PNB real de 1000 millones de pesetas induce un aumento de la inversión de 100 millones de pesetas, la PMI será  $\frac{100}{1000} = 0,10$ .

**7-45**  
En el supuesto supersimplificado de que la inversión no dependa del PNB real, un aumento de éste no provocará inversión alguna, lo que significa que, en este caso, la PMI será igual a 0.

**7-46**  
El gasto público se considera que no cambia sistemáticamente cuando lo hace el PNB real. Por lo tanto, un aumento del PNB real (si no) inducirá un aumento del gasto público. Simbólicamente  $\frac{1G}{1PNB} = 0$ .

**7-47**  
Por tanto, el tamaño del aumento inducido de la demanda agregada que resulte de un aumento del PNB real depende de la propensión marginal al consumo (PMC) y de la propensión marginal a la inversión (PMI). Por ejemplo, si la PMC es 4/10 y la PMI es 1/10, un aumento del PNB real de 100 millones de pesetas inducirá un aumento del consumo de 40 millones de pesetas, un aumento de la inversión de 10 millones de pesetas y un aumento de la demanda agregada de 50 millones de pesetas.

**7-48**  
El aumento de la demanda agregada que resulta de un aumento del PNB real depende de cuál sea la suma de  $\frac{1C}{1PNB}$  y  $\frac{1I}{1PNB}$ . En símbolos,  $\frac{1DA}{1PNB}$ .

#### Respuestas

42. inducido · 5000  
43. inversión · PMI  
44. 1/10 · 0,10  
45. inducida · cero  
46. no  
47.  $PMC \cdot PMI \cdot 400 \cdot 100 \cdot 500$   
48.  $PMC \cdot PMI \cdot PMC \cdot PMI$

## 7-49

La suma de  $PMC$  y  $PMI$  se denomina *propensión marginal al gasto*. Como expresión abreviada se emplea  $PMG$ . Por tanto en símbolos,  $\frac{IDA}{IPNB}$

También,  $PMG$

## 7-50

Como el cambio inducido de la demanda agregada es menor que el cambio del PNB real que lo indujo, la  $PMG$  es (menor que igual a mayor que) 1.

## 7-51

Precisamente, porque la  $PMG$  es menor que 1, los aumentos sucesivos del PNB real en el proceso del multiplicador son cada vez (mayores, menores). Esto puede verse en el cuadro 7.1, que muestra el efecto multiplicador de un aumento del consumo de 10, cuando la  $PMC$  es 4/10 y la  $PMI$  1/10.

TABLA 7.1 Efecto multiplicador de un aumento autónomo del consumo

Etapa	IC	II	IDA	IPNB	PMC
					4/10
					PMI
					1/10
					PMG
					< 1
1	10,0	—	10,0	10,0	
2	4,0	1,0	5,0	5,0	
3	2,0	0,5	2,5	2,5	
4					
5	0,5	0,125	0,625	0,625	
6	0,25	0,0625	0,3125	0,3125	
Cambio total	18,0	2,5	20,0	20,0	

## 7-52

El cuadro 7.1 muestra los aumentos sucesivos del consumo (IC), inversión (II), demanda agregada (IDA) y PNB real (IPNB). En este ejemplo, se supone que se dispone de una cantidad suficiente de recursos ociosos, de modo que un aumento de la demanda agregada se traduce en un aumento igual del

## Respuestas

49.  $PMG = PMC + PMI$   
 50. menor que  
 51. menores autónomo  
 52. PNB real

## 7-53

En la primera etapa, IC es igual a 10,0, y se trata del aumento del consumo que desencadena el proceso del multiplicador. Al no haber aumento autónomo de la inversión, en esta primera etapa II es 0, IDA es 10,0 y IPNB es 10,0.

## 7-54

El aumento del PNB real que resulta en la primera etapa del aumento autónomo del consumo, provoca un aumento de 4,0 de la demanda agregada en la segunda.

## 7-55

En la segunda etapa, por tanto, como la  $PMC$  es 4/10 y la  $PMI$  es 1/10, el IC es 4,0, y el II es 1,0. En total resulta un IDA igual a 14,0, que provoca un nuevo aumento del PNB real igual a 14,0.

## 7-56

En la tercera etapa, IC es 2,0, II es 0,5 y IDA es 7,0. Todos estos cambios son por el cambio del PNB real que se produjo en la segunda etapa. A su vez, estos provocan un nuevo cambio del PNB real de 7,0.

## 7-57

Usted puede calcular ahora y anotar en el cuadro los efectos correspondientes a la cuarta etapa, provocados por el aumento del PNB real con que finalizó la tercera. Las cifras que ponga en las columnas IDA y IPNB deben, por supuesto, ser iguales, ya que a niveles del PNB real en los que éste es menor que el potencial, un cambio en la demanda agregada provoca un cambio igual del

## 7-58

Como la  $PMC$ ,  $PMI$  y su suma la  $PMG$  son menores que 1, los cambios de cada etapa son (mayores menores) que los de la anterior. A medida que aumenta el número de etapas, la magnitud de los cambios se aproxima cada vez más a (0/1 10) y se vuelve despreciable.

## Respuestas

53. 10,0 autónomo; cero 10,0  
 54. inducido  
 55. 4,0 1,0 5,0  
 56. 2,0 0,5 2,5 inducidos 2,5  
 57. PNB real 1 0,25 1,25 1,25  
 58. menores cero

**7.59**  
 Como puede verse en la tabla, la suma de todos los cambios, autónomos e inducidos, de la demanda agregada es . En consecuencia el aumento total del PNB es también . Como el cambio autónomo de la demanda agregada fue 10 y el aumento total del PNB real ha sido 20, el multiplicador es en este caso igual a

**7.60**  
 No es accidental que el valor del multiplicador en este caso sea 2. Resulta directamente del hecho de que la *PMG* sea 5/10, ó 1/2. Suponga, por ejemplo, que la *PMG* hubiese sido 2/3. En la segunda etapa, el aumento de la demanda agregada y del PNB real hubiese sido (mayor/menor) que en el caso del cuadro 7.1. Más aún, los cambios correspondientes a cada etapa sucesiva y los cambios totales hubiesen sido (mayores menores) . En consecuencia, si la *PMG* hubiese sido 2/3 en lugar de 1/2, el multiplicador hubiese sido (mayor, menor)

**7.61**  
 Si la *PMG* hubiese sido 2/3, usted se habría encontrado con que un aumento autónomo del consumo de 10 habría provocado un aumento total del PNB real de 30. Cuando mayor sea la *PMG* (mayor, menor) será el

**7.62**  
 Partiendo de esta discusión, podemos pasar a deducir cuál es la relación exacta entre el multiplicador y la propensión marginal al gasto. La primera idea importante, básica para la función de oferta agregada, es que un cambio de la demanda agregada provoca un cambio igual del . Simbólicamente esta idea puede expresarse así:

$$(1) \Delta PNB = \Delta DA \text{ autónomo} + \Delta DA \text{ inducidos}$$

**7.63**  
 Una segunda idea útil es que el cambio total de la demanda agregada es igual a la suma del cambio y de los cambios . Si combinamos esta idea con la primera ecuación, la (1) del párrafo anterior, podemos expresarla de la forma siguiente:

$$(2) \Delta PNB = \Delta DA \text{ autónomo} + \Delta DA \text{ inducidos}$$

**Respuestas**

- 59. 20 20 2
- 60. mayor mayores mayor
- 61. mayor multiplicador
- 62. PNB real  $\Delta DA$
- 63. autónomo inducidos  $\Delta DA$   $\Delta DA$

**7.64**  
 Una última idea necesaria para deducir a relación exacta entre la *PMG* y el multiplicador es la de que el cambio inducido de la demanda agregada es igual al producto de la por el cambio del . Supuesto esto, podemos volver a escribir la ecuación (2) de la forma siguiente:

$$(3) \Delta PNB = \Delta DA \text{ autónomo} + \Delta DA \text{ inducidos}$$

**7.65**  
 A partir de esta ecuación, en la que se resumen las tres ideas que acabamos de exponer, puede deducirse fácilmente la relación entre el y la . Para ello son precisas unas simples manipulaciones algebraicas que se muestran a continuación.

**7.66**  
 Restando  $\Delta DA \text{ autónomo}$  en ambos miembros de la ecuación se obtiene:

$$(4) \Delta PNB - \Delta DA \text{ autónomo} = \Delta DA \text{ inducidos}$$

**7.67**  
 Sacando factor común [ $\Delta PNB$ ] en el primer miembro de la ecuación (4), resulta:

$$(5) \Delta PNB (1 - PMG) = \Delta DA \text{ autónomo}$$

Esta ecuación (5) (es/no es) simplemente la (4) escrita de otra forma.

**7.68**  
 Multiplicando ambos miembros de la ecuación (5) por  $\frac{1}{1 - PMG}$  y simplificando como se indica a continuación,

$$\Delta PNB \cdot (1 - PMG) \cdot \frac{1}{1 - PMG} = \Delta DA \text{ autónomo} \cdot \frac{1}{1 - PMG}$$

$$(6) \Delta PNB = \Delta DA \text{ autónomo} \cdot \frac{1}{1 - PMG}$$

**Respuestas**

- 64.  $\Delta PNB$  real  $\Delta PMG$
- 65. multiplicador  $\Delta PMG$
- 66.  $\Delta PMG$   $\Delta PNB$
- 67. es
- 68.  $\frac{1}{1 - PMG}$

7.69

La ecuación (6) le dice a usted que el aumento total del PNB real es igual al producto del aumento de la demanda agregada por  $\frac{1}{1 - PMG}$ .

Por tanto, el multiplicador debe ser igual a

7.70

En el ejemplo analizado en el cuadro 7.1, la *PMG* era 1/2. En este caso  $\frac{1}{1 - PMG}$ , que es el  $\frac{1}{1 - 1/2} = \frac{1}{1/2} =$

Recordará usted que este (era/no era) el valor del multiplicador que calculamos a partir de la relación entre el cambio autónomo de la demanda agregada y el cambio total del PNB real.

7.71

¿Cuál será el valor del multiplicador si la *PMG* fuese 2/3? En este caso

$\frac{1}{1 - PMG} = \frac{1}{1 - 2/3} = \frac{1}{1/3}$ . Si la *PMG* fuese 3/4 ¿Cuál sería el multiplicador?

7.72

En el ejemplo del cuadro 7.1 supusimos que la *PMC* era 4/10 y la *PMI* 1/10. Tome ahora el supuesto más simple de que la inversión es independiente del PNB real. Esto significaría que la *PMI* es ahora y la *PMG* en lugar de 5/10. ¿Cuál sería el valor del multiplicador en este caso?

7.73

Si la *PMI* fuese igual a cero, la *PMG* sería (igual a/mayor que) la *PMC*. En este caso el multiplicador podría calcularse por  $\frac{1}{1 - PMG}$  o por  $\frac{1}{1 - PMC}$ . Si la *PMI* no fuese cero,  $\frac{1}{1 - PMC}$  (sería/no sería) igual al multiplicador.

## Respuestas

69. autónomo  $\cdot \frac{1}{1 - PMG}$   
 70. multiplicador  $\cdot 2$  era  
 71.  $3 \cdot 4$   
 72. cero  $\cdot 4/10 \cdot 1/3$   
 73. igual a  $\cdot$  no sería

7.74

En resumen, cuando hay recursos ociosos, un aumento de la demanda agregada tendrá como efecto un aumento (mayor/menor) del PNB real.

7.75

El aumento del PNB real será igual al producto del por el aumento autónomo de la demanda agregada. El tamaño del multiplicador depende de la , la cual indica la magnitud del aumento de la demanda agregada inducida por un aumento del PNB real. Más concretamente, el multiplicador es igual a

7.76

Es preciso insistir sobre el hecho de que el efecto multiplicador sólo se dará plenamente cuando sea posible que el PNB real cambie al hacerlo la demanda agregada. Si no hay recursos ociosos, un aumento autónomo de la demanda agregada (sí/no) provocará un aumento del PNB real según el proceso del multiplicador. En su lugar, el aumento autónomo de la demanda agregada provocará una

7.77

En términos del gráfico de oferta y demanda agregada, el efecto multiplicador sobre el PNB real se dará plenamente sólo si la nueva función de demanda agregada no corta a la de oferta en el tramo vertical de ésta. Si lo hiciese, parte del efecto multiplicador tomaría la forma de un aumento del nivel de en lugar de un aumento del

7.78

Esto puede verse en la figura 7.5, en la cual el aumento de la demanda agregada se representa por un desplazamiento de la función de demanda agregada de *DA*, a *DA'*. Para que el efecto multiplicador se realizase plenamente, la economía tendría que poder alcanzar el punto *B*. Esto es imposible debido a que el PNB real no puede ser mayor que el el cual es igual a *OP*.

7.79

En consecuencia, en vez de aumentar el PNB real por encima de *OP*, el desplazamiento de la función de demanda agregada provocará un aumento del nivel de precios. Esto indica el bache *CD*.

## Respuestas

74. autónomo  $\cdot$  mayor  
 75. multiplicador  $\cdot PMG \cdot \frac{1}{1 - PMG}$   
 76. no  $\cdot$  inflación  
 77. precios  $\cdot$  PNB real  
 78. autónomo  $\cdot$  PNB potencial  
 79. inflacionario

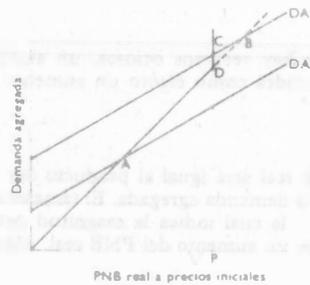


FIGURA 7.5  
Proceso del multiplicador sin efectos plenos

7.80

En resumen, para eliminar tanto un bache de producto como un bache inflacionario, es necesario que se produzca un cambio en la demanda agregada. Este se representa gráficamente por un desplazamiento (de/a lo largo de) la función de demanda agregada.

7.81

Cuando hay bache de producto, sin embargo, un aumento autónomo de la demanda agregada provocará un aumento total mayor de la demanda agregada y del PNB real. Ello es debido a que el cambio autónomo de la demanda agregada desembocará en una serie de cambios sucesivos de la misma. Este efecto de un aumento autónomo de la demanda agregada se conoce como el nombre de efecto

7.82

El tamaño del multiplicador depende de la la cual indica la magnitud del cambio de la demanda agregada resultante de un cambio del PNB real. La  $PMG$  es la suma de la y de la

7.83

Cuanto mayor sea la  $PMG$ , (mayor/menor) será el multiplicador. En general, el multiplicador es igual a

#### Respuestas

80. autónomo de  
81. inducidos · multiplicador  
82.  $PMG$  · inducido ·  $PMC$  ·  $PMI$   
83. mayor ·  $\frac{1}{1 - PMG}$

7.84

Si un cambio autónomo de la demanda agregada provoca un bache inflacionario, el efecto multiplicador (se/no se) dará plenamente. Parte del aumento de la demanda agregada se traducirá en en lugar de provocar un aumento del PNB real.

#### Revisión de conceptos

7.1

Si la economía se encuentra en situación de pleno empleo sin inflación, una disminución de la inversión de 1000 millones de pesetas, provocada por un cambio de las expectativas, tendrá como efecto una

- reducción del PNB en 1000 millones de pesetas;
- reducción del PNB en menos de 1000 millones de pesetas;
- reducción del PNB en más de 1000 millones de pesetas;
- aumento del consumo y la inversión de 1000 millones de pesetas permaneciendo el PNB constante.

7.2

Si la propensión marginal al consumo es 0.6 y la propensión marginal a invertir 0.2, entonces

- el multiplicador es 8.10;
- el multiplicador es 5;
- el multiplicador es 2.12;
- ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7.3

Un aumento autónomo del gasto provocará siempre

- aumentos inducidos del gasto;
- aumento del PNB real;
- inflación;
- ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7.4

La razón por la que un aumento autónomo del gasto tiene un efecto multiplicador es que

#### Respuestas

84. no se · inflación  
1. c  
2. b  
3. d  
4. d

- a) todo aumento resultante del PNB real provoca un nuevo aumento del gasto;
- b) el cambio total del PNB real es igual a la suma del cambio autónomo más el inducido de la demanda agregada;
- c) la propensión marginal al gasto es mayor que cero;
- d) todas las respuestas anteriores son correctas.

## 7-5

Un aumento autónomo del gasto conduce a un aumento del PNB real

- a) sólo si el nuevo gasto se hace en forma de consumo;
- b) sólo si el nuevo gasto se hace en forma de inversión;
- c) sólo si la economía funciona en un nivel inferior al pleno empleo;
- d) sólo si el multiplicador es mayor que 1.

## Respuestas

5. c

80

## Política fiscal

## 8.1

En los capítulos 5 y 6 hemos visto que la demanda agregada puede ser mayor o menor que el PNB potencial a precios iniciales. Si en el modelo hay un exceso de demanda agregada, el resultado será . Si la demanda agregada es insuficiente, el resultado será .

## 8.2

Sólo si la demanda agregada es exactamente igual al PNB potencial a precios iniciales puede haber .

## 8.3

En el capítulo 7 se mostró que para que la función de demanda agregada se desplace, de forma que ésta deje de ser excesiva o insuficiente, es preciso que se produzca un cambio . en alguno de sus componentes.

## 8.4

Son muchos los factores que pueden provocar un cambio autónomo de la demanda agregada. Pero, desgraciadamente, estos factores capaces de provocar el cambio autónomo de la demanda agregada que hará desaparecer la inflación o el desempleo, no siempre existen en una economía de mercado. Una prueba de ello son los datos presentados en el capítulo 4 que muestran cómo en los EE.UU. los periodos de desempleo e inflación (han, no han) sido frecuentes.

## 8.5

El gobierno puede sin embargo, dictar una serie de medidas encaminadas a provocar cambios autónomos en la demanda agregada. Es decir, adoptando las

## Respuestas

- 1. inflación desempleo
- 2. pleno empleo inflación
- 3. autónomo
- 4. han



8.15

Por tanto, (es no es) posible adoptar una política fiscal que haga aumentar el gasto público sin alterar el nivel de impuestos. Y con una política semejante cabe esperar que aumente la como se muestra en la figura 8.1.

8.16

Observe ahora la figura 8.2, en la que se muestra cómo los cambios del gasto público (sin que varíe la recaudación de impuestos) pueden ser utilizados para eliminar un bache de producto o un bache inflacionario. En la figura 8.2 (i), si la función de demanda agregada fuese  $DA_1$ , en el equilibrio el nivel de demanda agregada sería , el PNB real sería , y habría un bache de igual a  $QP$ .

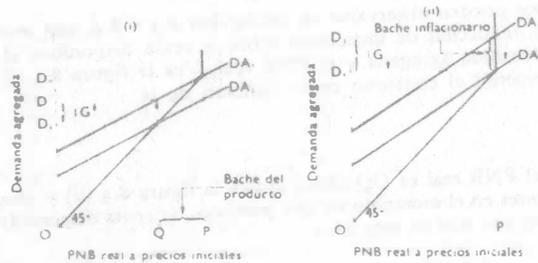


FIGURA 8.2  
Política de gasto público tendente a alcanzar pleno empleo sin inflación

8.17

Para que desaparezca el bache del producto, el PNB real debe aumentar de a . Este aumento no puede producirse sin que al mismo tiempo resulte inflación, a no ser que el punto de equilibrio de la demanda agregada (medido sobre el eje vertical) se eleve de a es decir, aumente en una cantidad igual a

8.18

Para que la demanda agregada experimente un aumento total de  $D_1D_2$ , la función de demanda agregada debe desplazarse de  $DA$  a . Por

Respuestas

- 15. es · demanda agregada
- 16.  $OD_1$  ·  $OQ$  · producto
- 17.  $OQ$  ·  $OP$  ·  $OD_1$  ·  $OD_2$  ·  $D_1D_2$
- 18.  $D_1D_2$

tanto para obtener un aumento total de  $D_1D_2$ , basta con que se produzca un aumento autónomo de solamente , debido a que éste desencadena el efecto

8.19

En este ejemplo, por tanto, un aumento del gasto público igual a  $D_1D_2$  (sin variar los impuestos) provoca un cambio total de la demanda agregada de y elimina el bache de sin que se produzca

8.20

Suponga que la función de demanda agregada hubiese sido inicialmente  $DA_1$  en lugar de  $DA_2$ . Este es el caso representado en la figura 8.2 (ii). La economía se encontraría ahora en pleno empleo, pero habría un bache . El gobierno podría eliminar este bache (aumentando disminuyendo) sus gastos.

8.21

Si el gasto público se redujese en una cantidad igual a la función de demanda agregada se desplazaría a y la economía podría mantenerse a pleno empleo (con sin) inflación.

8.22

Si el gasto público disminuyese en una cantidad mayor que  $D_1D_2$ , el bache inflacionario (sería no sería) eliminado. Pero, al mismo tiempo, una política semejante sería causa de

8.23

Lo que estos ejemplos indican es que por medio de cambios en el gasto público (se no se) puede llevar a la economía a una situación de pleno empleo sin inflación, ya que un cambio del gasto público hace que se desplace la función de

8.24

Como ya se ha indicado anteriormente, no es el cambio del gasto público la única medida de política fiscal capaz de eliminar un exceso o una insuficiencia de . Una medida alternativa es el cambio de impuestos.

Respuestas

- 18.  $D_1D_2$  · multiplicador
- 19.  $D_1D_2$  · producto · inflación
- 20. inflacionario · disminuyendo
- 21.  $D_1D_2$  ·  $DA_2$  · sin
- 22. sería desempleo
- 23. se demanda agregada
- 24. demanda agregada



8.35

Imagínese ahora que tiene lugar una reducción de impuestos de  $Y_1 Y_2$ . En tal caso, para el mismo nivel del PNB ( $OQ$ ), la renta disponible pasará a ser  $OY_2$  y el consumo aumentará hasta  $OC_2$ .

8.36

Como usted recordará, la proporción de un aumento de renta disponible que se destina al consumo, se denomina propensión marginal al consumo, o  $PMC$ . Por tanto, el aumento del consumo,  $C_1 C_2$ , será igual a  $PMC \cdot Y_1 Y_2$  veces el aumento de la renta disponible  $Y_1 Y_2$ .

8.37

Dado un nivel del PNB real, una disminución de impuestos  $Y_1 Y_2$  hará aumentar la renta disponible en la misma cantidad, tal y como muestra la figura 8.3 (i). Este aumento se traducirá en un desplazamiento de la función de consumo en términos de renta disponible, y en un aumento del consumo igual a  $PMC \cdot Y_1 Y_2$  veces la reducción de impuestos.

8.38

Vea ahora la figura 8.3 (ii). En este gráfico el consumo se representa como función del PNB real. Como usted sabe ya por el análisis de la figura 8.3 (i), con los impuestos a su nivel inicial, cuando el PNB real es  $OQ$ , la renta disponible será  $OY_1$  y el consumo será  $OC_1$ . En la figura 8.3 (ii), esto se representa por medio de la función de consumo  $OC_1$ .

8.39

Tras la reducción de impuestos, en cambio, cuando el PNB real es  $OQ$ , la renta disponible será  $OY_2$  y el consumo será  $OC_2$ . Es decir, para un mismo nivel del PNB real, el gasto de consumo será mayor después de la reducción de impuestos que antes de ésta.

8.40

A cualquier nivel dado de PNB real, el gasto de consumo será mayor después de que se produzca una reducción de impuestos, que antes de producirse ésta. En consecuencia, el efecto de una reducción de impuestos será un aumento del consumo y, en la figura 8.3 (ii), un desplazamiento de la función de consumo, en dirección ascendente.

Respuestas

- 35.  $OY_2$ ;  $OC_2$
- 36.  $PMC$
- 37. renta disponible; a lo largo de;  $PMC$
- 38. PNB real;  $OC_1$ ;  $C_1$
- 39.  $OY_2$ ;  $OC_2$ ; mayor
- 40. autónomo; de

8.41

El valor cuantitativo de este aumento autónomo del consumo será por supuesto igual a  $PMC \cdot Y_1 Y_2$  veces la reducción de impuestos. Por esta razón la magnitud del desplazamiento de la función de consumo (en términos de PNB real) es también igual a  $PMC \cdot Y_1 Y_2$  veces la reducción de impuestos.

8.42

Los efectos de una reducción de impuestos sobre la demanda agregada y el PNB real pueden observarse en la figura 8.4. Esta figura muestra en qué forma puede utilizarse un cambio de impuestos con objeto de eliminar el desempleo, sin provocar al mismo tiempo inflación. Dada una función de consumo  $C_1$  y la correspondiente función de demanda agregada  $DA_1$ , el nivel de equilibrio del PNB real será  $OQ$ . Si, en tal situación, el gobierno no toma ninguna

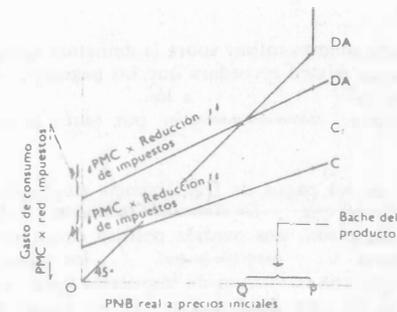


FIGURA 8.4  
Reducción de impuestos con objeto de alcanzar el pleno empleo

medida el resultado será  $OQ$  (desempleo, inflación) y un bache  $QP$ .

8.43

La medida adecuada para este caso consistiría en  $Y_1 Y_2$  (aumentar/reducir) los impuestos. (Un aumento/Una disminución) de impuestos hará que la función de consumo sufra un desplazamiento igual a  $PMC \cdot Y_1 Y_2$  veces (el aumento/la reducción) de impuestos.

Respuesta

- 41.  $PMC \cdot PMC \cdot$  impuestos
- 42.  $OQ$ ; desempleo; producto
- 43. reducir; una disminución;  $PMC$ ; la reducción

**8.44**

Los resultados de tal política se describen en la figura 8.4. Tanto la función de consumo como la de demanda agregada se desplazarán hacia arriba en *PMG* veces la reducción de impuestos. Esto dará lugar a posteriores aumentos de la demanda agregada y a un aumento total del PNB real igual al producto del por el aumento autónomo inicial de la demanda agregada.

**8.45**

Si la reducción de impuestos hubiese sido menor, el bache del producto se habría reducido, pero no eliminado totalmente. Una reducción de impuestos mayor (si no) habría eliminado el desempleo, pero al mismo tiempo habría sido causa de

**8.46**

Así pues, ha podido usted comprobar que tanto la política de impuestos como la de gasto público, si se orientan inteligentemente, constituyen poderosos medios para mantener la economía en situación de sin

**8.47**

Una política fiscal puede además influir sobre la demanda agregada a través de los pagos de transferencia. Usted recordará que los pagos de transferencia son transferencias de renta, del a los. Si aumentan los pagos de transferencia (aumentará/disminuirá) por tanto la renta disponible.

**8.48**

Además, un aumento de los pagos de transferencia producirá sobre la renta disponible el mismo efecto que (un aumento/una disminución) de impuestos de igual magnitud. Por esta razón, una medida política consistente en aumentar los pagos de transferencia (tendrá/no tendrá) los mismos efectos sobre la demanda agregada que una reducción de impuestos igual. Lo mismo puede decirse, por supuesto, de una disminución de los pagos de transferencia y (un aumento/una disminución) de los impuestos.

**8.49**

Por ejemplo, un aumento de impuestos de 1000 millones de pesetas y una disminución de los pagos de transferencia en 1000 millones de pesetas, provocarán cada una de ellas (un aumento/una disminución) autónomo del gasto de consumo igual al producto de la por 1000 millones de pesetas.

**Respuestas**

- 44. inducidos · multiplicador
- 45. si · inflación
- 46. pleno empleo · inflación
- 47. gobierno · consumidores · aumentará
- 48. una disminución · tendrá un aumento
- 49. una disminución · *PMG*

**8.50**

Resumen, en consonancia con nuestro modelo, si situaciones de inflación o desempleo se presentasen como probables, el gobierno (si, no) podría evitarlas adoptando una política fiscal adecuada.

**8.51**

Frente a una amenaza de inflación, las medidas adecuadas serían (aumentar/disminuir) los impuestos, (aumentar/disminuir) los pagos de transferencia, o (aumentar/disminuir) el gasto público. El gobierno podría tomar cualquiera de estas medidas, o una combinación de las tres.

**8.52**

En este caso, cualquiera de las medidas consideradas produciría el efecto de (aumentar/disminuir) la demanda agregada, reduciendo por consiguiente el bache

**8.53**

El gobierno tendría que aplicar con precaución cualquiera de estas medidas, ya que si la disminución resultante de la demanda agregada fuese excesiva, ello daría lugar a que se produjese un bache de y apareciera el

**8.54**

Si la economía se enfrenta con el problema del desempleo, el gobierno puede afrontarlo tomando todas o cualquiera de las siguientes medidas (aumentar/disminuir) los impuestos, (aumentar/disminuir) los pagos de transferencia, (aumentar/disminuir) el gasto público.

**8.55**

Nuevamente estos cambios tendrían que operarse en proporciones adecuadas. Si fuesen excesivos, la aumentaría demasiado y se provocaría una

**8.56**

Los argumentos justificativos de tales medidas para evitar la inflación o el desempleo, son en realidad de sentido común. Considere simplemente lo siguiente: la inflación se produce cuando, a los precios iniciales, los compradores

**Respuestas**

- 50. si
- 51. aumentar · disminuir · disminuir
- 52. disminuir · inflacionario
- 53. producto · desempleo
- 54. disminuir · aumentar · aumentar
- 55. demanda agregada · inflación

desean adquirir *(más menos)* de lo que puede ser producido y su acción hace que los precios se eleven. Se llega en cambio, a una situación de desempleo cuando, a los precios iniciales, los compradores desean adquirir *(más menos)* cantidad de la que puede ser producida; como el nivel de precios tiende a ser rígido en dirección descendente, los empresarios *(aumentarán disminuirán)* la producción y, por tanto, el empleo.

**8.57**

Por tanto, cuando hay una amenaza de inflación, la política fiscal debe estar dirigida a *(aumentar disminuir)* el gasto total. Cuando el peligro es de desempleo, el gobierno deberá tratar de *(aumentar disminuir)* el gasto total.

**8.58**

El gasto total puede cambiarse, bien cambiando el gasto público o cambiando el privado. Si se decide cambiar el *(gasto público / privado)* es obvio que el gobierno puede hacerlo directamente. Si lo que se decide cambiar es el gasto privado, esto puede hacerse mediante cambios en la inversión o en el consumo, cosa que puede conseguir el gobierno indirectamente mediante cambios en los *(impuestos / gastos)* y en los *(gastos / impuestos)* de *(los consumidores / el gobierno)*.

**8.59**

A pesar de que la utilización de la política fiscal como estabilizador de la economía se imponga por mero sentido común, ha encontrado una fuerte oposición debido al hecho de que para llevarla a cabo es necesario a veces un *deficit presupuestario*. Siempre que el gasto público más los pagos de transferencia sean mayores que los impuestos recaudados, habrá un *deficit* en el presupuesto del gobierno.

**8.60**

Por ejemplo, si el gasto público es 6000 millones de pesetas, los pagos de transferencia son 3000 millones de pesetas y los impuestos recaudados ascienden a 7000 millones de pesetas, el presupuesto tendrá un *deficit* de *(2000 / 3000)* millones de pesetas.

**8.61**

Suponga que inicialmente el presupuesto fuese equilibrado. Es decir, suponga que la suma del gasto público más los pagos de transferencia es igual a *(los impuestos / los gastos)*.

**Respuestas**

- 56. más menos · disminuirán
- 57. disminuir · aumentar
- 58. gasto público · impuestos · pagos · transferencia
- 59. deficit
- 60. deficit 2000

Los *(impuestos / gastos)*. Suponga también que en este momento hay desempleo. Si, con objeto de eliminarlo, el gobierno decidiese aumentar el gasto público, o los pagos de transferencia, o disminuir los impuestos, el presupuesto *(seguiría no seguiría)* siendo equilibrado. *(Habría no habría)* entonces un deficit presupuestario.

**8.62**

En este caso, la política fiscal hace que el deficit *(aumente disminuya)* de cero a un valor positivo. Si inicialmente hubiese habido un deficit presupuestario, como consecuencia de las medidas fiscales adoptadas, éste habría *(aumentado, disminuido)* hasta alcanzar un valor aun mayor del que tenía.

**8.63**

En ambas situaciones, por tanto, la política fiscal adoptada con objeto de eliminar el desempleo hace que aumente el *(deficit / empleo)*. ¿Hay alguna razón por la que la política fiscal no debe ser utilizada con fines estabilizadores, cuando como en los dos casos anteriores, provoca un aumento del deficit presupuestario?

**8.64**

Una razón en contra de la utilización de la política fiscal en tales circunstancias es que el deficit presupuestario es causa de inflación. Como usted sabe, la inflación se produce cuando la *(demanda agregada / oferta)* es mayor que el *(gasto público / nivel de precios)* a precios iniciales. Usted sabe también que un aumento del deficit, sea provocado por un aumento del gasto público o de los pagos de transferencia, o por una reducción de impuestos, tendrá el efecto de *(aumentar / disminuir)* la demanda agregada.

**8.65**

Pero un aumento de la demanda agregada provocado por un aumento del deficit *(tiene, no tiene)* necesariamente que llevar a aquella a un nivel por encima del PNB potencial a precios iniciales. En particular, si hay desempleo, la demanda agregada será inicialmente *(mayor menor)* que el PNB potencial a precios iniciales.

**8.66**

En esta situación, de acuerdo con el sencillo modelo que hemos desarrollado en los capítulos 5 y 6, el aumento de la demanda agregada provocado por un aumento del deficit, llevara a esta simplemente al nivel del PNB potencial a *(precios / precios)*.

**Respuestas**

- 61. impuestos · no seguiría · habría
- 62. aumente · aumentado
- 63. deficit
- 64. demanda agregada · PNB potencial
- 65. no tiene · menor

precios iniciales. El aumento de la demanda agregada tendrá como efecto un aumento de *(producto los precios)*. En lugar de provocar inflación, el aumento del déficit hará que disminuya el

## 8.67

Es desde luego verdad que si la economía se encontrase inicialmente en situación de pleno empleo sin inflación, un aumento del déficit sería causa de *(se no se)*. En este caso, al aumentar el déficit, la *(hay no hay)* aumentaría por encima del PNB potencial a precios iniciales.

## 8.68

¿Que podemos decir, para resumir, acerca de la relación entre el déficit presupuestario y la inflación? En primer lugar que el simple hecho de que en un año el presupuesto sea deficitario, *(no)* quiere decir por sí mismo que habrá inflación o pleno empleo. Es decir, que *(se no se)* puede tener desempleo con un presupuesto deficitario y *(hay no hay)* necesariamente inflación cuando el presupuesto es deficitario.

## 8.69

Si en una economía hay simultáneamente desempleo y déficit presupuestario, se puede reducir el desempleo *(aumentando disminuyendo)* el déficit. Esto podría conseguirse mediante un aumento del gasto público o de los pagos de transferencia, o bien disminuyendo los impuestos.

## 8.70

Si los precios son estables y no hay desempleo, siendo el presupuesto deficitario, este déficit deberá ser *(aumentado disminuido, mantenido)*

## 8.71

Si habiendo inflación el presupuesto es deficitario, el déficit deberá ser *(aumentado disminuido)* reduciendo el gasto público o los pagos de transferencia, o *(si, no)* los impuestos.

## 8.72

El presupuesto no tiene en principio por que ser necesariamente equilibrado o deficitario: también puede tener *superávit*. Habrá superávit cuando la suma del gasto público y los pagos de transferencia sea *(mayor/menor)* que los impuestos recaudados.

## Respuestas

- 66. el producto
- 67. inflación
- 68. se no hay
- 69. aumentando
- 70. mantenido
- 71. disminuido
- 72. menor

## 8.73

El superávit puede darse lo mismo cuando la economía se encuentra en desempleo que cuando hay inflación. Si hay inflación y presupuesto superavitario, podemos deducir que el gobierno debería haber tenido un superávit *(mayor menor)* con objeto de evitar la inflación. Si hay desempleo y presupuesto superavitario ello significa que el superávit debería haber sido *(mayor menor)* a fin de evitar el desempleo.

## 8.74

Lo que nos interesa entonces no es si el presupuesto es deficitario, superavitario o equilibrado, sino cuál es su situación con respecto a aquella en la cual teóricamente debería encontrarse a fin de garantizar una economía en pleno empleo con precios estables. Si el presupuesto efectivo no coincide con el teórico *(habrá no habrá)* que cambiar el gasto público, los pagos de transferencia o los impuestos a fin de que ambos coincidiesen. En *(todas las, algunas)* situaciones el presupuesto ideal será equilibrado. En otras será deficitario. Hay, por fin, situaciones en las que será superavitario.

## 8.75

Para que la demanda agregada coincida con el PNB real a precios iniciales *(es, no es)* siempre necesario que el presupuesto sea equilibrado.

## 8.76

Por tanto, los déficits del presupuesto *(son no son)* siempre causa de inflación. Es claro, según esto, que el temor a la inflación *(si, no)* constituye una razón válida en contra del empleo del déficit presupuestario como medida de política fiscal, cuando su adopción parezca razonable.

## 8.77

Pero no es el peligro de inflación la única razón que se ha aducido en contra de la utilización de la política *(si, no)* como medio para alcanzar la situación de pleno empleo sin inflación cuando ésta exige racionalmente la adopción de un presupuesto deficitario. Otras objeciones en contra del déficit del presupuesto se basan en la idea de que una *deuda pública* voluminosa resulta perjudicial.

## 8.78

Por deuda pública o deuda nacional se entiende la suma que el gobierno debe a los particulares e instituciones a las que ha pedido dinero prestado. Cuando el presupuesto del gobierno tiene un déficit, el gasto público y los pagos de

## Respuestas

- 73. mayor
- 74. habrá
- 75. no es
- 76. no son
- 77. fiscal

transferencia suman una cantidad (mayor, menor) que los impuestos recaudados, y el gobierno debe pedir dinero prestado con objeto de saldar esta diferencia. Así, aumenta la pública.

### 8.79

La figura 8.5 muestra el monto de la deuda pública en EE.UU durante los años comprendidos en el periodo 1929—1968. El presupuesto de los años en los que la deuda nacional aumentó hubo de ser . Según la figura 8.5, a partir de 1929 la deuda pública ha (aumentado/disminuido) casi constantemente, especialmente durante los años de la Segunda Guerra Mundial.

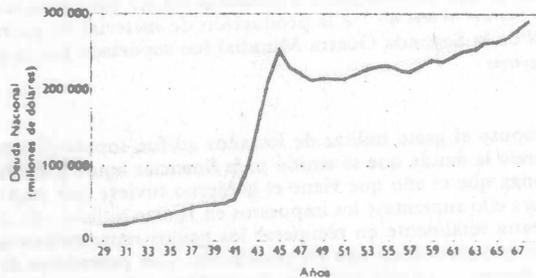


FIGURA 8.5  
La deuda nacional, EE. UU., 1929-1968  
(Millones de dólares)

### 8.80

¿Resulta perjudicial una deuda pública cuantiosa? Muchos piensan que sí, y razonan del siguiente modo:

Si un empresario tiene la costumbre de gastar más de lo que gana, llegará un momento en que se encontrará con problemas financieros. Algún día sus deudas se elevarán a una cantidad muy por encima de sus posibilidades, y al no poderla pagar se encontrará en bancarrota. Entonces no sólo no podrá continuar sus negocios, sino que sus acreedores se verán perjudicados al no poder cobrar totalmente sus créditos. Si la deuda pública aumenta demasiado, el resultado será la bancarrota del gobierno. Si un empresario debe vivir con lo que gana, también debe hacerlo el gobierno.

Este argumento implica que si la deuda pública llega a ser demasiado grande, el gobierno (sí/no) podrá devolver su dinero a los poseedores de bonos del tesoro. También que, por lo que a administración se refiere, el gobierno (debe no debe) regirse por los mismos criterios que un negocio.

### 8.81

Ambas implicaciones son incorrectas. En primer lugar, el gobierno cuenta con poderes muy especiales que garantizan su capacidad para pagar sus deudas. Estos poderes son los de recaudar impuestos y emitir dinero. Es decir, que el gobierno (podrá no podrá) pagar en todo caso sus deudas, ya que siempre puede obtener el dinero necesario, sea recaudando sea emitiendo nuevo

### 8.82

Una empresa no puede hacer nada de esto y, por esta razón, la cantidad de dinero que puede pedir prestada sin riesgo, depende de su renta. En cambio, la deuda que pueda contraer el gobierno no queda limitada por sus ingresos, ya que éste tiene autoridad para recaudar y crear

### 8.83

En segundo lugar, la administración del gobierno no puede parangonarse con la de una empresa. Sus objetivos (son/no son) obtener el mayor beneficio posible, (ni tampoco sino) proporcionar una serie de servicios al pueblo que representa. Muchos de los servicios en que consiste la actividad del gobierno, como los de administración de justicia o relaciones exteriores (son, no son) productivos.

### 8.84

Es generalmente aceptado que el gobierno debe tomar medidas necesarias para evitar el desempleo y la inflación cuando estas situaciones se producirían de no mediar su actividad. Si ello a veces exige que el presupuesto nacional sea deficitario, (es no es) lógico oponerse a tal actuación por la simple razón de que sería contraria a las prácticas financieras consideradas como normales en el mundo de los negocios.

### 8.85

Hay todavía otra razón por la que la gente se ha opuesto a medidas de política fiscal que implican un aumento de la deuda pública. Estas razones se expresan frecuentemente con el siguiente argumento:

#### Respuestas

- 80. no debe
- 81. podrá · impuestos · dinero
- 82. impuestos · dinero
- 83. no son · sino · no son
- 84. no es

•Suponga que el gobierno realiza un gasto y para pagarlo pide dinero prestado en lugar de recaudar impuestos. La generación actual resultará beneficiada por tal gasto sin que tenga que pagar nada a cambio. Cuando llegue el momento de amortizar la deuda, el gobierno deberá recaudar impuestos para pagarla, con el resultado de que serán las generaciones futuras las que paguen por un gasto de la presente.

El argumento sostiene que cuando el gobierno financia su gasto por medio de deuda pública en vez de por impuestos, es (la presente una futura) generación la que debe soportar la carga que tal gasto supone.

### 8.86

Con objeto de valorar la consistencia de este argumento fijese en la enorme expansión de la deuda pública que tuvo lugar en los primeros años de la década de los 40, por causa de la Segunda Guerra Mundial. Como puede usted ver en la figura 8.5, (la mayor sólo una pequeña) parte del aumento de la deuda pública ocurrido a partir de 1929, tuvo lugar durante estos años.

### 8.87

Si el argumento citado anteriormente es correcto, quiere decir que una gran parte del gasto militar financiado mediante (impuestos' empréstitos) habrá de ser pagado por las generaciones futuras. Pero ¿es tal argumento correcto? Para empezar, considere cuál fue el verdadero costo económico que supuso el gasto militar realizado. Tal costo debe ser medido por la cantidad de productos útiles para la vida civil que se hubiesen podido producir con los dedicados al esfuerzo militar. Si los soldados hubiesen estado empleados en producir trigo en lugar de luchar, y la General Motors se hubiese dedicado a la producción de coches en vez de de tanques, los americanos hubiesen tenido en los años de la guerra muchos (más/menos) productos para uso civil de los que realmente tuvieron.

### 8.88

Por tanto el costo económico de la guerra consistió en que mientras ésta duró, hubo que trasladar del sector civil al militar. En consecuencia, la generación de la Segunda Guerra Mundial dispuso de (más/menos) productos para satisfacer sus necesidades.

### 8.89

En la medida en que los impuestos reducen relativamente más el consumo mientras que el déficit presupuestario reduce relativamente más inversión, la financiación del gasto público por medio del déficit tendrá como efecto el que

#### Respuestas

- 85 una futura  
86 la mayor  
87 empréstitos recursos más  
88 recursos menos

las generaciones futuras hereden un *stock* de bienes de capital relativamente (mayor menor). Pero no es esta razón suficiente para decir que de este modo se hace recaer el peso de la guerra sobre las generaciones futuras, ya que cada generación tiene la prerrogativa de dividir su renta en consumo e inversión en la forma que mejor le parezca.

### 8.90

Tanto si el gobierno obtuvo los fondos gravando con impuestos al pueblo americano o pidiéndoselos prestados, el gasto militar realizado con tales fondos hizo que los recursos que se dedicaban a producir bienes para usos civiles se desplazase (en el futuro, en los años 40) a la producción de material de guerra. Por tanto, el peso real de la Segunda Guerra Mundial fue soportado por la generación (futura, de la guerra).

### 8.91

Si la carga que supuso el gasto militar de los años 40 fue soportada entonces, ¿que ocurrirá cuando la deuda que se emitió para financiar aquel gasto haya de ser pagada? Suponga que el año que viene el gobierno tuviese que pagar parte de esta deuda y para ello aumentase los impuestos en 10 000 millones de dólares, dinero que emplearía totalmente en recuperar los títulos representativos de la deuda en cuestión que estuviesen aún en circulación. Los poseedores de estos títulos (recibirían pagarían) 10 000 millones de dólares y los gravados por el aumento de impuestos (recibirían, pagarían) otros 10 000 millones.

### 8.92

¿Quiénes son los poseedores de bonos del tesoro y quiénes los que pagan los impuestos? Dado que prácticamente toda la deuda nacional se encuentra en manos de ciudadanos e instituciones americanas y que la mayor parte de las personas que pagan impuestos son también ciudadanos americanos, habrá que concluir que la amortización de la deuda pública consiste en un pago que los americanos hacen a favor de (ellos mismos o de otros países). Por tanto, la amortización de la deuda pública (representa no representa) pérdida de recursos o producción, sino simplemente una redistribución de la renta de los que pagan impuestos a los poseedores de títulos, que muchas veces serán una misma persona.

### 8.93

Esta sorprendente conclusión procede del hecho de que la deuda pública es casi por completo una deuda *interna*. Es decir, una deuda del pueblo americano con , y no con otras naciones.

#### Respuestas

89. menor  
90 en los años 40 de la guerra  
91 recibirían pagarían  
92 ellos mismos no representa  
93 el mismo

**8.94**

Si el gobierno hubiese obtenido del exterior el dinero necesario para financiar la guerra, las cosas hubiesen sido muy distintas. En este caso los fondos obtenidos se habrían empleado en adquirir bienes producidos con recursos de propiedad extranjera y no habría habido desplazamiento de recursos dentro de los EE.UU. En este caso la generación de la Segunda Guerra Mundial (habría/no habría) tenido que soportar el peso económico que supone la guerra, ya que no se habría visto privada en absoluto de su civil.

**8.95**

Además, cuando se amortiza una deuda externa, los (pagadores de impuestos/pagadores de títulos) americanos ceden parte de su renta a (pagadores de impuestos/poseedores de títulos) extranjeros, los cuales la emplearían en adquirir productos obtenidos con americanos. Por tanto, si la deuda hubiese sido las generaciones futuras habrían tenido que soportar el peso de la guerra ya que serían ellas las que se verían privadas de parte de su producción.

**8.96**

Si la deuda externa se emplease en obtener recursos del exterior con objeto de aumentar la inversión en bienes de capital, las generaciones futuras se encontrarían con la obligación de amortizar esta deuda, pero también con los medios para hacerlo. Los medios en este caso serían el stock extra de de heredado de la generación anterior. De todos modos incluso en este caso es una generación futura la que debe pagar por el gasto cuando éste se financia emitiendo deuda (interna/externa).

**8.97**

El argumento que se basa en el desplazamiento del peso del gasto a una generación futura sería correcto si la deuda fuese (interna/externa). Pero como la deuda pública es en su mayor parte, el argumento es generalmente inaplicable.

**8.98**

Dado que no se «roban» recursos a las generaciones futuras cuando se emite deuda pública interna, el empleo de la política fiscal como medio estabilizador de la economía (pone/no pone) en peligro el bienestar de los nietos de la generación actual.

**Respuestas**

94. no habría · producto  
 95. pagadores de impuestos · poseedores de títulos · recursos · externa  
 96. bienes · capital · externa  
 97. externa · interna  
 98. no pone

**Revisión de conceptos****8.1**

El gobierno puede hacer cambiar el nivel de la demanda agregada cambiando

- el gasto público;
- los impuestos;
- los pagos de transferencia;
- cualquiera de los señalados en los apartados anteriores.

**8.2**

Si el bache entre el PNB real y potencial fuese 2000 millones de pesetas y la propensión marginal al gasto fuese 0,75, para recuperar la situación de pleno empleo sería preciso

- reducir los impuestos en 500 millones de pesetas;
- un aumento de los pagos de transferencia en 500 millones de pesetas;
- un aumento del gasto público de 500 millones de pesetas;
- cualquiera de los anteriores.

**8.3**

El presupuesto del gobierno es inflacionario

- si es fuertemente deficitario;
- si es fuertemente deficitario y existe al mismo tiempo una deuda pública elevada;
- si de él resulta un nivel de demanda agregada mayor que el PNB potencial a precios iniciales;
- si permite al gobierno realizar un gasto público grande.

**8.4**

Si el bache inflacionario es de 1200 millones de pesetas y la propensión marginal al consumo es de 0,6, podrá alcanzarse la situación de pleno empleo sin inflación elevando los impuestos sobre la renta personal en

- 2000 millones de pesetas;
- 1200 millones de pesetas;
- 480 millones de pesetas;
- 800 millones de pesetas.

**Respuestas**

- d
- c
- 
- a

**8.5** Si se pretende eliminar el desempleo por medio de una política fiscal adecuada, el presupuesto *debera* ser

- a) deficitario.
- b) superavitario.
- c) equilibrado.
- d) ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

Respuestas:  
8. d

## 9

### La inversión y el tipo de interés

#### 9.1

En los capítulos anteriores hemos analizado la influencia de la demanda agregada sobre la situación de la economía. Si hay un exceso de demanda agregada, habrá

En términos del sencillo modelo desarrollado, una situación semejante se presenta cuando la función de demanda corta a la de oferta agregada en su tramo *(vertical; de pendiente igual a 45 grados)* (vea, por ejemplo, en la figura 6.4).

#### 9.2

Si la demanda agregada es insuficiente, el resultado será . Gráficamente se trata del caso en que la función de demanda agregada corta a la de oferta en el tramo *(vertical; de pendiente igual a 45 grados)* de ésta.

#### 9.3

Solo habrá pleno empleo y precios estables cuando la demanda agregada sea exactamente igual al a precios iniciales. Esto ocurrirá cuando la función de demanda agregada corte a la de oferta en el punto en que ésta cambia de dirección.

#### 9.4

La demanda agregada es la suma de los de consumo, de inversión y público que se realizarían a precios iniciales. Un cambio autónomo de cualquiera de estos componentes de la demanda agregada provocará un desplazamiento *(de o lo largo de)* la curva de demanda agregada.

#### Respuestas

1. inflación vertical
2. desempleo de pendiente igual a 45 grados
3. PNB potencial
4. gastos de

## 9.5

Hemos definido el cambio autónomo de la demanda agregada como el provocado por el cambio de factores, (tales como el/distintos del) PNB real, capaces de influir sobre cualquiera de los gastos que componen la demanda agregada.

## 9.6

Por ejemplo, como vimos en el capítulo 8, un aumento de los impuestos sobre la renta personal hará que el gasto de consumo (aumente/disminuya). Esto sería un cambio (autónomo/inducido) del consumo y tomaría la forma de un desplazamiento hacia abajo de la función de consumo así como de la de demanda agregada.

## 9.7

Del mismo modo en que el gobierno puede mediante las adecuadas medidas, provocar cambios en el consumo, puede también influir sobre el gasto de inversión.

## 9.8

Mientras que el gasto de consumo se realiza con la finalidad de satisfacer directamente unas necesidades, la inversión tiene por objeto directo obtener un beneficio. Cuando una empresa realiza una inversión espera aumentar su capacidad productiva, poder vender mayor cantidad de producto y obtener así un . Un gasto en un bien de capital concreto sólo se realiza cuando se espera que dicho bien producirá un

## 9.9

Para que la adquisición de un bien de capital sea rentable, su utilización debe proporcionar unos ingresos suficientes para compensar el costo de su adquisición una vez cubiertos todos los demás gastos que su empleo supone. Por ejemplo si los gastos de puesta en marcha (construcción de la torre, etc.) y explotación de un pozo de petróleo ascienden a 10 000 000 de pesetas, y la cantidad de petróleo que se podrá extraer hasta que el pozo se seque valdra 9 000 000 de pesetas (sería/no sería) rentable hacer esta inversión. Si el valor del petróleo que se pudiera extraer fuese de 10 500 000 pesetas los ingresos superarían a los costos en pesetas.

## 9.10

La rentabilidad (relación entre ingresos y costos) de una inversión se calcula del mismo modo que la rentabilidad de una cuenta de ahorro o de un bono del

## Respuestas

- a distintos del
- b disminuya autónomo
- c autónomos
- d beneficio beneficio
- e sería 500 000

tesoro. Por ejemplo, un bono del tesoro que cueste 1000 pesetas e importe al cabo de 8 años 1320 pesetas se dice que produce un tipo de interés del 4 %. Es decir, que si usted invierte 1000 pesetas a un 4 % de interés anual, al cabo de 8 años el valor de su inversión inicial más los será de pesetas.

## 9.11

Un concepto semejante puede aplicarse a las inversiones en bienes de capital. En este caso la relación entre el ingreso medio anual y el costo se denomina tasa de rentabilidad. El porcentaje anual que los ingresos obtenidos de una inversión representan sobre el costo de la misma es la de . En el caso del pozo de petróleo, si los costos son 10 000 000 de pesetas y los ingresos 10 500 000 pesetas el primer año, y nada a partir de este momento, el tipo de beneficio de esta inversión es el por ciento anual.

## 9.12

Para que un bien de capital valga la pena de ser comprado, debe producir como mínimo algo más que la cantidad que representa su costo de adquisición. Su tasa de rentabilidad debe ser, además, por lo menos igual a la de cualquiera otra inversión que pueda realizarse en este mismo momento. Es decir, no basta que una inversión tenga una de positiva. Su tasa de rentabilidad debe ser, además, por lo menos tan grande como la de cualquier otra posible inversión. En otro caso (sería no sería) preferible realizar la inversión alternativa.

## 9.13

Por ejemplo, suponga que el pozo de petróleo tiene una tasa de rentabilidad del 5 % anual. Ello significa que los ingresos (son no son) suficientes para cubrir el costo de la inversión. Pero tal cifra (sí, no) nos dice por sí misma si vale la pena hacer la inversión.

## 9.14

Suponga que si pone su dinero en una cuenta de ahorro obtiene un 6 % anual. Al cabo de un año, su depósito inicial de 10 000 000 de pesetas se habrá convertido en de pesetas. Es claro que, teniendo esta otra oportunidad, usted (sí, no) invertirá su dinero en el pozo de petróleo.

## Respuestas

- 10. intereses 1320
- 11. tasa rentabilidad 4
- 12. tasa rentabilidad sería
- 13. son no
- 14. 10 600 000 no

**9.15**  
 En general, en el mundo de los negocios siempre se da la alternativa de invertir en bienes de capital o realizar inversiones financieras como bonos del tesoro o depósitos bancarios. Un hombre de negocios preferirá invertir en un bien de capital que produce mayor  $\dots$  de  $\dots$  que el tipo de interés que puede obtenerse en una inversión financiera.

**9.16**  
 Cuanto menor sea el tipo de interés,  $\dots$  será la inversión de capital que merece la pena hacer, si todas las demás condiciones permanecen constantes.

**9.17**  
 Por tanto, uno de los factores determinantes del nivel de inversión es el  $\dots$  de  $\dots$ , con el cual se compara la tasa de rentabilidad a fin de decidir si una inversión merece ser realizada o no.

**9.18**  
 Cuanto mayor sea el tipo de interés,  $\dots$  será la inversión de capital que vale la pena realizar, si el resto de las condiciones permanecen constantes.

**9.19**  
 Esta relación entre la inversión y el tipo de interés se muestra en la figura 9.1 en forma de *función de la tasa de rentabilidad*. En esta figura, el tipo de interés



FIGURA 9.1  
 Función de la tasa de rentabilidad

Respuestas

- 15. tasa rentabilidad
- 16. mayor
- 17. tipo interés
- 18. menor

y la tasa de rentabilidad figuran en el eje  $\dots$  y la inversión en el  $\dots$

**9.20**  
 Las líneas  $TR_1$  y  $TR_2$  son ejemplos de funciones de la  $\dots$  de  $\dots$ . La función muestra la tasa de rentabilidad correspondiente a una peseta adicional invertida, para diferentes niveles de inversión. En  $TR_1$ , por ejemplo, si el gasto de inversión fuese  $OI_1$ , la  $\dots$  de  $\dots$  correspondiente a una peseta adicional invertida sería  $\dots$

**9.21**  
 Como puede verse en la figura 9.1, la función  $\dots$   $\dots$  de izquierda a derecha. Por tanto, cuanto más elevado sea el nivel de inversión  $\dots$   $\dots$  será la tasa de rentabilidad correspondiente a una peseta adicional invertida.

**9.22**  
 Suponga que usted desea clasificar todas las inversiones posibles por su tasa de rentabilidad correspondiente, de mayor a menor. Es decir, pondría en primer lugar las inversiones con una tasa de rentabilidad del 20%, o más, luego las de un 15%, o más, luego las del 10%, y así sucesivamente. Hecho el cuadro podría comprobar que cuanto *más baja* fuese la tasa de rentabilidad,  $\dots$  sería el nivel de inversión correspondiente. Y, a la inversa, cuanto más capital haya sido invertido,  $\dots$  será la tasa de rentabilidad que puede obtenerse con una inversión adicional de una peseta.

**9.23**  
 Un hombre de negocios normal, cuyo objetivo es siempre, por definición, el beneficio, realizaría  $\dots$  aquellos proyectos de inversión que prometen una mayor tasa de rentabilidad. Pocas inversiones proporcionan una tasa de rentabilidad elevada, y a medida que aumenta el número de inversiones realizadas, la tasa de rentabilidad disminuye. Por tanto, si usted construye un gráfico que relacione todas las oportunidades de inversión con las tasas de rentabilidad correspondientes, obtendrá una función descendente en dirección izquierda—derecha. Para la curva  $TR_1$ , si la inversión es  $OI_1$ , la tasa de rentabilidad correspondiente a una inversión adicional de una peseta es  $\dots$

Respuestas

- 19. vertical · horizontal
- 20. tasa rentabilidad · tasa rentabilidad  $OR_1$
- 21. decrece menor
- 22. mayor menor
- 23. en primer lugar  $OR_1$

## 9.24

Por medio de la función de la tasa de rentabilidad es posible decir qué inversión desean realizar los capitalistas a diferentes tasas. Siempre que la tasa correspondiente a un proyecto de inversión sea (mayor menor) que el tipo de interés, el proyecto se realizará. Por tanto, dado un tipo de interés, se realizarán inversiones hasta que se llegue al punto de que (algun,ningun) proyecto proporcione una tasa de rentabilidad mayor que el tipo de interés. En dicho punto, la tasa de rentabilidad será (mayor que, igual a, menor que) el tipo de interés.

## 9.25

En la figura 9.1, por ejemplo, dada una función  $TR$ , si el tipo de interés fuese  $OR_1$ , las empresas desearán realizar una inversión exactamente igual a  $Q_1$ . A un tipo de interés  $OR_2$ , la inversión será una cantidad igual a  $Q_2$ .

## 9.26

Como indica la figura 9.1, el nivel de gasto de inversión depende del tipo de interés. Pero el tipo de interés no es el único factor que influye sobre la inversión. La tasa de rentabilidad de una inversión depende de lo que los empresarios esperan que ocurrirá en el futuro. Si prevén que la demanda de sus productos en el futuro ha de ser relativamente grande, la tasa de rentabilidad esperada de un proyecto de inversión será relativamente (alta, baja).

## 9.27

Las expectativas de los empresarios dependen en gran medida de su situación actual. Si el PNB real es hoy relativamente grande, las ventas y los beneficios

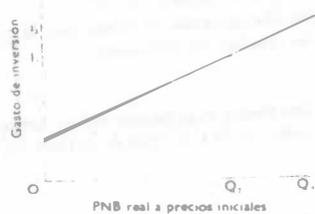


FIGURA 9.2  
La función de inversión

## Respuestas

24. mayor, ningún, igual a  
25.  $OI_1$ ,  $OI_2$   
26. interés, alta

serán también relativamente grandes, y la tasa de rentabilidad esperada será relativamente (alta, baja). Por tanto, el nivel actual del PNB real (si, no) afectará a la tasa de rentabilidad de cualquier proyecto de inversión. En consecuencia, el nivel de inversión dependerá del nivel actual del

## 9.28

En los términos de la figura 9.2, por ejemplo, de un aumento del PNB desde  $OQ_1$  a  $OQ_2$  resultaría un aumento de la inversión desde  $Q_1$  a  $Q_2$ .

## 9.29

Veamos esto en los términos de la figura 9.1. La posición de la función de la tasa de rentabilidad depende del nivel del PNB real. Suponga que al nivel inicial del PNB real la función de la tasa de rentabilidad fuese  $TR_1$ . Si la inversión fuese  $OI_1$ , la tasa de rentabilidad sería  $OR_1$ . Si el PNB real fuese mayor los empresarios esperarían una tasa de rentabilidad (mayor, menor) de cualquier proyecto. Concretamente, la función del tipo de beneficio estará a un nivel más (alto, bajo), como  $TR_2$ .

## 9.30

Si el tipo de interés fuese  $OR_1$ , al nivel inicial del PNB real la inversión sería  $OI_1$ . El tipo de interés sigue siendo el mismo, pero como el nivel del PNB es ahora más alto, el gasto de inversión será  $OI_2$ . Por tanto, cuanto mayor sea el PNB real (mayor, menor) será la inversión.

## 9.31

Acabamos de demostrar que un aumento del PNB real provocará un desplazamiento (de, a lo largo de) la función de la tasa de rentabilidad. Del mismo modo, un cambio del tipo de interés provocará un desplazamiento de la función de inversión. Esto se representa gráficamente en la figura 9.3.

## 9.32

Suponga que el PNB real es  $OQ$ . Para ese nivel del PNB real habrá una función de la tasa de rentabilidad, que en la figura 9.3 (i) se representa por la línea  $TR$ . Esta función de la tasa de rentabilidad indica la cantidad de inversión que, dado un nivel del PNB real igual a  $OQ$ , se realizará para cada diferente tipo de interés. Si la función de la tasa de rentabilidad es  $TR$ , y el tipo de interés es  $OR$ , la inversión será  $OI$ .

## Respuestas

27. alta, si, PNB real  
28. inversión,  $OI_1$ ,  $OI_2$   
29.  $OR_1$ , mayor, alto  
30.  $OI_1$ ,  $OI_2$ , mayor  
31. de  
32. inversión, interés,  $OI_1$

9-33

Esto mismo puede verse en la figura 9-3-ii. La línea  $I$  es la función de inversión cuando el tipo de interés es  $OR$ .  $I'$  muestra la que, dado un tipo de interés igual a  $OR'$ , se realizará a cada diferente nivel de  $Q$ . Si la función de inversión es  $I$  y el PNB real  $OQ$ , la inversión será

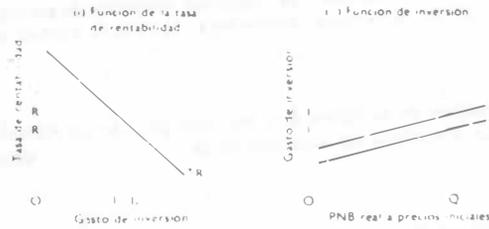


Figura 9-3  
El tipo de interés y el gasto de inversión

9-34

Por supuesto, la inversión que se obtiene en la línea  $TR$  para un tipo de interés  $OR$  será la misma que distinta de la que resulta en la función  $I$ , para un PNB real  $OQ$ . Ello es debido a que  $TR$  es la función de la tasa de rentabilidad que resulta cuando el PNB real es  $OQ$ , e  $I$  es la función de inversión cuando el tipo de interés es  $OR$ .

9-35

Para un PNB real  $OQ$ , si el tipo de interés cambia, se producirá un desplazamiento de la línea  $TR$  en la figura 9-3-i. Si el tipo de interés es  $OR'$ , la inversión será

9-36

Al mismo tiempo, un cambio del tipo de interés de  $OR$  a  $OR'$  provocará un desplazamiento de la función de inversión de la figura 9-3-ii. Si el tipo de interés es  $OR'$ , la función de inversión será  $I'$  y, siendo el PNB real  $OQ$ , la inversión será

Respuestas:

- 33 inversión PNB real  $OI$
- 34 la misma que  $OQ$   $OR$
- 35 sobre  $OI$
- 36 de  $OI$

9-37

Por tanto, en términos del modelo de demanda y oferta agregada, un cambio del tipo de interés provocará un cambio del gasto de inversión. Este, como cualquier cambio autónomo de la inversión, se manifestará en forma de un desplazamiento de la función de inversión.

9-38

Como un cambio del tipo de interés provocará un desplazamiento de la función de inversión, provocará también un desplazamiento de la función de demanda agregada. En consecuencia, no se puede esperar que a partir de este cambio se inicien una serie de nuevos cambios inducidos de la demanda agregada, como ocurre cuando el cambio autónomo inicial es provocado por otros factores distintos de una variación del tipo de interés.

9-39

Concretamente, una elevación del tipo de interés provocará un aumento (una disminución) autónomo de la inversión y la demanda agregada. Salvo el caso de que en la situación de que partimos haya un bache inflacionario, el aumento del tipo de interés tendrá como efecto un aumento (una disminución) del desempleo. Si en la situación de partida hubiese un bache inflacionario, el aumento del tipo de interés lo reducirá.

9-40

Una reducción del tipo de interés tendrá, por supuesto, el efecto contrario. Provocará un aumento (una disminución) de la demanda agregada y tenderá a ampliar (reducir) el bache de producto, o a ampliar (reducir) el bache inflacionario, según la situación existente.

9-41

La razón por la que analizamos los efectos de un cambio del tipo de interés no es solo que tal cambio tiene importantes efectos en la economía, sino que además el gobierno puede hacer cambiar el tipo de interés. Luego tomando las medidas oportunas para que varíe el tipo de interés, el gobierno puede conseguir que varíe el nivel de la demanda agregada de forma que la economía evolucione hacia una situación de pleno empleo sin inflación.

9-42

Para entender por qué medios puede el gobierno influir sobre el tipo de interés, es preciso entender antes como se fija el tipo de interés en una economía de

Respuestas:

- 37 autónomo de
- 38 demanda agregada cabe
- 39 una disminución un aumento reducirá
- 40 un aumento reducir ampliar
- 41 gobierno

mercado. Usted recordará que el interés es la cantidad que, además y con independencia de la suma prestada, (el prestamista prestatario) debe pagar al (prestamista/prestatario)

### 9-43

El porcentaje sobre la suma prestada que debe pagarse anualmente en concepto de interés se denomina (el tipo) de interés. Esto quiere decir que el tipo de interés es el número de céntimos que el deudor debe pagar anualmente por cada peseta que ha recibido prestada. Del mismo modo que el número de céntimos que hay que pagar por un caramelo es el precio del caramelo, el tipo de interés es el (precio) del dinero prestado por un año.

### 9-44

Por ejemplo, si usted pidiese prestadas 100 pesetas por un plazo de dos años, el tipo de interés expresaría lo que usted debería pagar cada año por la utilización de dicha suma de dinero. Si el tipo del interés fuese el 8 %, usted pagaría (8) céntimos por cada peseta, al año. El total de intereses correspondientes a los dos años sería (16) pesetas. En este ejemplo, el tipo de interés del 8 % es el (precio) del dinero prestado durante un año.

### 9-45

Así como hay mercados en los que se compran y venden bienes y servicios, hay un mercado en el que el objeto del tráfico es el dinero que se da y se toma a préstamo. Tal mercado se denomina *mercado de dinero*. Si usted tuviese que pedir un crédito en un banco, por ejemplo, estaría realizando una transacción en el (mercado) de (dinero). El precio que debería pagar es el (tipo de interés) de (dinero).

### 9-46

Existen muchos tipos de créditos. Hay, por ejemplo, créditos hipotecarios, obligaciones, créditos personales y muchos otros. Estos distintos créditos difieren entre sí por la finalidad con que se toma el dinero a préstamo, el tipo de garantía que ofrece el prestatario, la duración del crédito, etc. En general, igual que a diferentes calidades de un artículo corresponden diferentes precios, a diferentes tipos de créditos corresponderán diferentes precios o (tipos) de (interés). Por tanto, si usted examina la sección financiera de un periódico a fin de enterarse de cuál es el tipo de interés normal en este momento, se encontrará con que en ella se da (una sola/una serie de) tipo(s) de interés.

#### Respuestas

- 42 prestatario prestamista
- 43 tipo precio
- 44 8 16 precio
- 45 mercado dinero tipo interés
- 46 tipos interés una serie de

### 9-47

El estudio de las diferencias que hay entre los diferentes tipos de créditos es de gran importancia para muchos problemas, pero no es un requisito esencial para entender como la política del gobierno puede hacer cambiar el tipo de interés interviniendo en el mercado del dinero. A fin de simplificar, podemos suponer aquí, por tanto, que existe un sola clase de crédito y un solo tipo de interés. En otras palabras, en nuestra discusión (ignoraremos explicaremos) las diferencias existentes entre las distintas clases de créditos y tipos de interés, ya que tales diferencias (son no son) importantes cuando se trata de entender cómo la política del gobierno puede influir sobre el tipo de interés a través del mercado de dinero.

### 9-48

Un crédito se obtiene vendiendo en el mercado del dinero una «nota» o promesa de pago, en la que el prestatario se obliga a pagar al prestamista la cantidad tomada a préstamo más un (interés). Esta nota recibe el nombre de título de crédito. Así por ejemplo, cuando una empresa toma dinero prestado con objeto de construir una nueva fábrica, vende un (título) de (dinero) en el que se obliga a devolver el préstamo y un interés. Cuando un banco concede un crédito (compra vende) una de esas notas o (títulos) de (dinero).

### 9-49

Si usted es poseedor de uno de estos títulos de crédito, emitidos con anterioridad por un prestatario, es normal que pueda venderlo en el mercado de dinero. Si usted necesita dinero para cualquier fin, podrá obtenerlo sea emitiendo y vendiendo un nuevo (título) de (dinero) o vendiendo un (título) de (dinero) ya existente que usted posea. Por tanto, en el mercado de dinero se venden y compran tanto los (títulos) de (dinero) que acaban de ser emitidos como los ya existentes. (A veces un título de crédito no puede ser vendido de nuevo en el mercado. Esto ocurre con ciertos pagarés que se entregan a los bancos a cambio de un crédito; son un ejemplo de títulos de crédito no negociables).

### 9-50

Los títulos de crédito se venden con objeto de obtener (dinero). Los nuevos títulos de crédito se emiten generalmente con objeto de que el prestatario pueda gastar (más/menos) en bienes y servicios de lo que su renta le permite. Así por ejemplo, cuando una familia adquiere una casa, su precio es general-

#### Respuestas

- 47 ignoraremos no son
- 48 interés título crédito compra título
- 49 título crédito título crédito título
- 50 dinero más

mente mayor que la renta anual que dicha familia percibe. Una forma de obtener el dinero necesario consiste en vender un nuevo de , es decir, pedir dinero prestado.

## 9.51

Otro ejemplo: usted recordará que cuando el gobierno incurre en un presupuestario, debe tomar dinero a préstamo, y para ello emite y vende de en el mercado de dinero.

## 9.52

Una persona, empresa o gobierno que ha emitido títulos de crédito aún en circulación, es un *deudor*. La suma que un debe en un momento cualquiera no es simplemente igual a la cantidad que ha pedido prestada durante el periodo en cuestión. Será igual a la suma total de títulos de crédito emitidos por él y que aún no han sido pagados.

## 9.53

Por ejemplo, en 1968 el déficit del presupuesto del gobierno federal norteamericano fue de 6000 millones de dólares. Esto significa que a lo largo de 1968 fue preciso emitir, además de los títulos necesarios para reemplazar otros anteriores que vencieron ese año, títulos por valor de millones de dólares. Al final del año 1968, la deuda no amortizada del gobierno federal era 6000 millones de dólares (*mayor/menor*) que al final del año 1967. Poca cosa en comparación del total de la deuda acumulada, 293 000 millones de dólares, compuesta por todos los títulos de crédito emitidos con anterioridad y aún no amortizados.

## 9.54

Igualmente, tratándose de individuos y empresas, siempre que se toma dinero a préstamo con objeto de gastar en bienes y servicios más de lo que permite la renta normal, habrá que emitir nuevos de y venderlos, con lo que la deuda total no amortizada (*aumentará/disminuirá*).

## 9.55

Por cada deudor cuyos títulos de crédito aún no hayan sido amortizados debe haber un *acreedor* que será el propietario de dichos títulos. Por ejemplo, si usted fuese propietario de un título de crédito emitido por una empresa, usted sería un y la empresa sería

## Respuestas

- 50. título · crédito
- 51. déficit · títulos · crédito
- 52. deudor
- 53. 6000 · mayor · se
- 54. títulos · crédito · aumentará
- 55. acreedor · deudor

## 9.56

Por tanto, todo título de crédito representa al mismo tiempo un activo y un pasivo. Para los acreedores el título es un un y para los deudores

## 9.57

¿Como se hacen los acreedores con los títulos de crédito? Usted recordará del capítulo 2 que, para el total de la economía, la renta debe ser igual al gasto. Sin embargo, como acabamos de ver, para el consumidor individual, la empresa o el gobierno, la renta (*debe no tiene por que*) ser igual al gasto.

## 9.58

Mientras que para la economía en conjunto el gasto total (*puede no puede*) ser distinto de la renta total, esta desigualdad (*si no*) puede presentarse a nivel de cada consumidor individual, empresa o gobierno, ya que estos pueden financiar la diferencia mediante la venta de de en el mercado de dinero.

## 9.59

Pero como el gasto y la renta total deben ser iguales, por cada prestatario que gasta más que su renta, deberá haber un que gaste (*más menos*) que su renta. Esto se evidencia en el hecho de que siempre que alguien ha vendido un título en el mercado deberá haber otra persona que lo haya

## 9.60

Los acreedores son pues aquellos consumidores o empresas, o el gobierno, que han gastado en bienes y servicios (*mas menos*) de lo que han recibido en forma de renta, y han acumulado (*activos pasivos*) financieros.

## 9.61

Paralelamente, los deudores son aquellos consumidores o empresas, o el gobierno, que han gastado en bienes y servicios (*mas menos*) de lo que han recibido en forma de renta y han acumulado (*activos pasivos*) financieros.

## 9.62

Naturalmente, el activo de un y el pasivo de su correspondiente deben estar representados por un mismo título financiero.

## Respuestas

- 56. activo pasivo
- 57. no tiene por que
- 58. no puede si títulos crédito
- 59. prestamista menos comprado
- 60. menos activos
- 61. más pasivos
- 62. acreedor deudor

Tales títulos son pues los medios por los que aquellos que sólo gastan parte de su renta, ponen sus excedentes a disposición de los que desean gastar más que su renta.

### 9.63

El precio que pagan los deudores a los acreedores por el uso temporal de la porción de renta que éstos no han gastado es el de **interés**. En el próximo capítulo explicaremos cómo se ajusta el tipo de interés de forma que la suma de dinero que los acreedores ofrecen a préstamo se iguale a la que los deudores desean tomar.

### Revisión de conceptos

#### 9.1

Un descenso del tipo de interés puede conducir a

- a) un aumento del volumen de inversión;
- b) un aumento del PNB real;
- c) un aumento del consumo;
- d) todo los anteriores.

#### 9.2

Un acreedor es una persona que ha

- a) empleado sólo parte de su renta en adquirir bienes y servicios;
- b) adquirido activos financieros;
- c) prestado parte de su renta a un deudor;
- d) realizado todas las operaciones anteriores.

#### 9.3

Cuando una empresa toma dinero prestado para realizar un gasto de inversión,

- a) emite nuevos títulos de crédito;
- b) imprime nuevos billetes de banco;
- c) vende títulos de crédito que ya estaban en circulación;
- d) realiza cualquiera de las operaciones anteriores.

### Respuestas

63. tipo de interés  
1. d  
2. d  
3. a

#### 9.4

Una inversión merece ser realizada si

- a) proporciona una tasa de rentabilidad positiva;
- b) su tasa de rentabilidad es mayor que el tipo de interés;
- c) produce un tipo de interés positivo;
- d) el tipo de interés es mayor que su tasa de rentabilidad.

#### 9.5

El tipo de interés

- a) puede influir sobre el nivel de la demanda agregada;
- b) es el porcentaje anual que hay que pagar por el uso de una suma;
- c) ambas a) y b) son correctas;
- d) debe ser igual a la tasa de rentabilidad.

### Respuestas

4. b  
5. c

## 10

## La demanda y oferta de dinero

## 10.1

En el capítulo 9 señalamos que algunos consumidores y empresas o el gobierno, no gastan toda la renta que perciben, y acumulan (activos pasivos) en forma de títulos de crédito. Tales sujetos se denominan (acreedores deudores).

## 10.2

No son los títulos de crédito, sin embargo, los únicos activos que un acreedor puede poseer. También se puede acumular riqueza en forma de dinero. Es decir, que todo acreedor puede elegir entre mantener sus activos en forma de (deuda) o en forma de (dinero).

## 10.3

Lógicamente dada la riqueza total de un sujeto, cuanto más títulos de crédito tenga éste, (más/menos) dinero podrá tener. Por tanto, si un acreedor desea aumentar su cartera de títulos de crédito, tendrá que reducir para ello sus reservas de (dinero).

## 10.4

El dinero, al igual que los títulos de crédito, es un activo. Pero el dinero se diferencia del título en que no produce interés. ¿Por qué entonces preferiría alguien tener dinero, que no produce interés, en lugar de tener (títulos de crédito) que sí lo producen? Hay dos razones fun-

damentales por las que un propietario de activos puede renunciar al (dinero) poseyendo éstos en forma de dinero en lugar de títulos de crédito.

## 10.5

Acabamos de afirmar que el dinero es un (activo). En el capítulo 3 se dijo que dinero es cualquier cosa generalmente aceptada en pago de bienes y servicios. El dinero es, por tanto, un (activo) generalmente aceptado como medio de (pago).

## 10.6

Dado que el dinero es el medio normal de pago, una persona que sólo tuviese activos en forma de títulos de crédito, se vería obligada a vender uno de éstos cada vez que tuviese que hacer un pago. El procedimiento resultaría perfecto siempre que un título de crédito pudiese venderse en cualquier momento y sin costo alguno. En tales circunstancias y por este sistema, usted podría obtener un interés tan (grande/pequeño) como fuese posible (sin que pero no sin que) ello perturbara su sistema de pagos.

## 10.7

Desgraciadamente, un título de crédito no puede venderse en cualquier momento. No es posible hacerlo, por ejemplo, por la noche o durante un fin de semana; por tanto, (sería, no sería) difícil para usted comprar en tales momentos una cosa que desea. Además, la venta de un título de crédito tiene un costo. Hay que llamar por teléfono al agente, visitarle y pagarle su comisión; y todas estas entrevistas suponen una pérdida de tiempo. Por tanto, si usted trata de obtener el máximo de interés posible colocando todos sus activos en forma de títulos de crédito (incurrirá, no incurrirá) necesariamente en una serie de costos derivados de su venta, necesaria cada vez que usted precise dinero.

## 10.8

Este costo de venta puede evitarse fácilmente teniendo algo de (dinero). De hecho la mayoría de las personas y empresas tienen parte de sus activos en forma de dinero con el único fin de evitar estos (costos) de venta. Así pues, una razón para tener dinero en lugar de títulos de crédito es la de poder realizar transacciones que exigen un pago en dinero sin incurrir en el costo suplementario que supone el tener que vender un título cada vez que se quiera comprar algo. El atesoramiento de dinero por esta razón se denomina *demanda de dinero para transacciones*.

## Respuestas

1. activos acreedores
2. títulos crédito dinero
3. menos dinero
4. títulos crédito

## Respuestas

4. interés
5. activo activo pago
6. grande sin que
7. sería incurrirá
8. dinero costos

**10.9**

Si la venta de un título de crédito no supusiese pérdida de tiempo, ni costo alguno, no habría demanda de dinero para . Pero como tales costos existen y la mayoría de la gente considera que no vale la pena pagarlos, siempre hay una de dinero para

**10.10**

Una segunda razón para tener activos en forma de dinero deriva del hecho de que el valor de mercado de los títulos de crédito puede variar con el tiempo. Por el contrario, el valor monetario del dinero es siempre el mismo. Es decir, el valor monetario de un de puede variar con el tiempo, mientras que el valor monetario del permanece constante.

**10.11**

Comparados con el dinero, los títulos de crédito son activos financieros de mayor riesgo, ya que la suma de dinero que pueden obtenerse en el mercado por uno de ellos fluctúa con el tiempo en la medida que lo hace su demanda. Una peseta siempre es una peseta, mientras que un título de crédito por el que usted pagó hoy 10 000 pesetas puede valer sólo 9000 pesetas el mes que viene. Si usted decide tener títulos de crédito en vez de dinero, podrá ganar un mayor, pero aceptando a cambio (un riesgo/una seguridad) también mayor.

**10.12**

La mayoría de la gente que posee activos tiene por lo menos una parte de ellos en forma de dinero con objeto de evitar el (riesgo/interés) que supone el tener títulos de crédito. Es decir, la mayor parte de la gente guarda el dinero como precaución contra una posible (baja/subida) del valor de mercado de los títulos de crédito.

**10.13**

Muchas personas atesoran dinero simplemente por precaución, es decir, para asegurarse de que, por lo menos una parte de su riqueza, no se perderá si disminuye el valor de los títulos de crédito en el mercado. Quien no tuviese en cuenta (el riesgo/la seguridad) que supone el tener parte de sus riquezas en forma de dinero por valorar más el perdido al no tener todos sus activos en forma de títulos de crédito, no atesoraría dinero por motivos de

**Respuestas**

9. transacciones · demanda · transacciones
10. título · crédito · dinero
11. interés · un riesgo
12. riesgo · baja
13. la seguridad · interés · precaución

**10.14**

La gente atesora dinero, además de por motivos de precaución, por motivos de especulación. Cualquiera que estuviese convencido de que el valor de mercado de los títulos de crédito va a bajar (querria no querria) poseer títulos, prefiriendo en cambio tener . Es decir, los poseedores de activos preferirán tener dinero por motivos de especulación si esperan que el valor de los títulos de crédito va a (subir/bajar).

**10.15**

El atesoramiento del dinero por motivos de precaución y especulación, recibe la denominación de *demanda de dinero como activo*. El atesoramiento del dinero con objeto de atender a las necesidades de compra de bienes y servicios, se denomina demanda de dinero para . Y atesoramiento del dinero por motivos de precaución y especulación se denomina demanda de dinero como

**10.16**

Las dos razones fundamentales para retener dinero son, pues:

1. evitar los costos de venta que supone la obtención del dinero necesario para comprar un bien que se desea, lo que da origen a la demanda de dinero para
2. evitar el riesgo ligado a la posesión de títulos de crédito o a la previsión de que el valor de mercado de estos va a descender, lo que da origen a la demanda de dinero como

**10.17**

Estas razones explican por qué los poseedores de activos están dispuestos a renunciar a parte del que podrían ganar teniendo títulos en lugar de dinero.

**10.18**

¿Cuánto dinero estará la gente dispuesta a atesorar? Los poseedores de activos aceptan renunciar a una cierta cantidad de por razón del riesgo inmanente a la posesión de crédito y del costo que su venta supone. La cantidad de riesgo y costo de venta que estos poseedores estarán dispuestos a evitar dependerá de cuál sea la cantidad de a que deban renunciar para ello

**Respuesta:**

14. no querria · dinero · bajar
15. transacciones · activo
16. transacciones · activo
17. interés
18. interés · interés

**10.19**

Si los tipos de interés son elevados, el atesoramiento de dinero con objeto de evitar el riesgo y los costos aparejados a los títulos de crédito implicarán la renuncia a una (gran-pequeña) cantidad de interés. Por tanto, cuando los tipos de interés sean altos, es de esperar que los poseedores de activos atesoraran una cantidad (mayor-menor) de dinero que cuando sean bajos, si los demás factores permanecen constantes.

**10.20**

Cuando los tipos de interés sean relativamente bajos, los poseedores de activos atesorarán (más-menos) dinero, ya que, de este modo, podrán evitar los riesgos y costos de venta de los títulos de crédito, renunciando a un (más-menos) menor.

**10.21**

Esto puede verse en la figura 10.1 en la que la línea *L* es la función de demanda de dinero. En esta función puede obtenerse la cantidad de dinero que los poseedores de activos estarán dispuestos a atesorar a cada tipo de interés. Como a un tipo de interés alto es preciso renunciar a una cantidad relativamente grande de (más-menos) , a fin de evitar los (más-menos) y de (más-menos) que supone la posesión de títulos de crédito, los poseedores de activos estarán dispuestos a atesorar, a tal tipo de interés, (más-menos) dinero que cuando el tipo de interés sea bajo. Por esta razón la función de demanda de dinero sigue una dirección (ascendente-descendente) de izquierda a derecha.

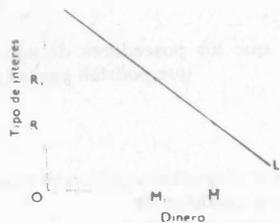


FIGURA 10.1  
La demanda de dinero.

**Respuestas**

19. gran-menor  
20. más interés  
21. interés-riesgos-costos-venta-me-  
nos descendente

**10.22**

Por ejemplo, al tipo de interés *OR*, los poseedores de activo desearán atesorar una cantidad de dinero igual a *OM*. A un tipo de interés *OR2*, desearán tener una mayor parte de sus activos financieros en forma de *OM2* y una parte menor en forma de *OM1*. En este caso la cantidad demandada de dinero se-  
rá *OM2*.

**10.23**

¿Bajo qué condiciones se encontrara el mercado de dinero en equilibrio? Habrá equilibrio cuando no se dé tendencia alguna al cambio en cualquiera de las variables significativas, tales como las cantidades ofrecidas y demandadas y el tipo de interés. Si se observa, por ejemplo, una tendencia al alza del tipo de interés, el mercado de dinero no puede estar en equilibrio. Solamente habrá equilibrio cuando todas las variables del mercado tiendan a permanecer constantes.

**10.24**

La condición de equilibrio de cualquier mercado es la igualdad entre la cantidad ofrecida y demandada. En el caso del mercado de dinero esto significa que los poseedores de activos desean tener exactamente las cantidades de *OM* de *OM* y *OM* existentes en ese momento en el mercado.

**10.25**

¿Por qué la igualdad entre las cantidades de títulos de crédito y dinero, ofrecidas y demandadas, es la condición de equilibrio del mercado de dinero? Suponga, por ejemplo, que a un cierto tipo de interés la demanda de dinero es menor que la oferta. Esto quiere decir que los poseedores de activos tienen en sus manos más *OM* del que desearían tener. (Recuerde que la cuestión básica que estamos considerando es cómo los activos financieros se dividen entre dinero y títulos de crédito).

**10.26**

Dado que el único tipo alternativo de activo financiero son los títulos de crédito, cuando la demanda de dinero es menor que la oferta, ocurre también que los poseedores de activos desean convertir en *OM* de *OM* parte de los activos que poseen en forma de *OM*. Por lo tanto,

**Respuestas**

22. *OM*, dinero títulos crédito *OM*  
23. equilibrio equilibrio  
24. títulos crédito dinero  
25. equilibrio dinero  
26. títulos crédito dinero

cuando decimos que hay un exceso de demanda de dinero decimos también que hay un exceso de de títulos de crédito.

## 10.27

En esta situación, algunos poseedores de activos tratarán de establecer un equilibrio en sus pertenencias empleando el que les sobre en comprar de a otros. Para conseguir que estos los vendan, tendrán que pagar por los títulos un precio mayor del que tenían inicialmente.

## 10.28

Suponga que se emitió un título de crédito por un nominal de 100 pesetas con un tipo de interés del 4%. Esto significa que el poseedor percibirá un interés anual de pesetas. Suponga ahora que alguien comprase el título en cuestión a su primer poseedor por 120 pesetas. El segundo propietario seguirá obteniendo del deudor un interés anual de pesetas, por lo que el tipo de interés que percibe será (mayor/menor), ya que pagó más por el título. El segundo poseedor ganará anualmente pesetas con una inversión financiera de pesetas.

## 10.29

Por tanto, cuando la acción de los poseedores de activos hace que se eleve el valor de mercado de los títulos de crédito, al mismo tiempo hace que (aumente/disminuya) el tipo de interés. Por tanto, cuando la oferta de dinero es excesiva, los poseedores de activos, al intentar adquirir títulos de crédito con sus excedentes monetarios, harán (aumentar/disminuir) el valor de mercado de los títulos de crédito y empujarán al tipo de interés hacia (arriba/abajo).

## 10.30

Esto se aprecia por simple sentido común si usted considera las nuevas emisiones de títulos. Si al tipo de interés inicial los poseedores de activos desean tener menos dinero y más títulos de crédito de los que poseen, es lógico que estén dispuestos a aceptar de los deudores un tipo de interés (mayor/menor) con objeto de inducir a éstos a aumentar su oferta de títulos. Por tanto, un exceso de oferta de dinero, lo que implica un exceso de demanda de títulos, determinará (un aumento/una disminución) del tipo de interés. (Le recordamos una vez más que la única cuestión que estamos discutiendo aquí es cómo el total de activos financieros va a repartirse entre dinero y títulos de crédito.)

## Respuestas

26. oferta  
27. dinero · títulos · crédito  
28. 4 · 4 · menor · 4 · 120  
29. disminuya · aumentar · abajo  
30. menor · una disminución

## 10.31

Dado que la función de demanda de dinero sigue una dirección (ascendente/descendente) de izquierda a derecha, una disminución del tipo de interés provocará (un aumento/una disminución) en la cantidad de dinero demandada.

## 10.32

Luego si hay un exceso de oferta de dinero, el tipo de interés (aumentará, disminuirá) y la cantidad de dinero demandada (aumentará/disminuirá).

## 10.33

El tipo de interés seguirá descendiendo hasta que el aumento resultante de la demanda (doble elimine) el exceso de oferta. En este punto se alcanzará el equilibrio del mercado de

## 10.34

Naturalmente se producirán también los resultados contrarios cuando haya un exceso de demanda de dinero. En este caso los poseedores de activos intentarán vender títulos de crédito que nadie desea, para lo cual deberán (aumentar/disminuir) su valor en el mercado haciendo que el tipo de interés (aumente/disminuya) hasta que se establezca el equilibrio.

## 10.35

Esto puede expresarse en los términos de la figura 10.2, en la cual la línea *L* es la función de demanda de dinero, y la línea *M* la oferta de dinero. El hecho de

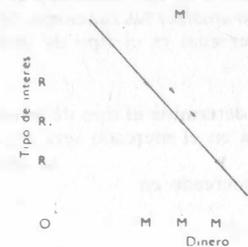


FIGURA 10.2  
La oferta y demanda de dinero

## Respuestas

31. descendente · un aumento  
32. disminuirá · aumentará  
33. elimine dinero  
34. disminuir · aumente

que  $M$  sea una línea *(horizontal vertical)* implica que la cantidad de dinero ofrecida *(varia no varia)* con el tipo de interés.

#### 10.36

Si en la figura 10.2 el tipo de interés fuese  $OR$ , la cantidad de dinero demandada sería *(mayor menor)*, cantidad que es *(mayor menor)* que la ofrecida. A tal tipo de interés el mercado de dinero *(sí no)* estará en equilibrio y el tipo de interés tenderá a *(aumentar disminuir)*.

#### 10.37

Al tipo de interés  $OR$  habrá un exceso de *(oferta demanda)* de dinero, y el tipo de interés tenderá a *(subir bajar)*.

#### 10.38

Sólo cuando el tipo de interés sea *(OR)* se encontrará el mercado de dinero en *(equilibrio)*. Es decir, a un tipo de interés  $OR$  las cantidades de dinero ofrecidas y demandadas *(serán no serán)* iguales y *(habrá no habrá)* tendencia alguna al cambio en el tipo de interés.

#### 10.39

A este mismo tipo de interés  $OR$ , la oferta y la demanda de títulos de crédito deben también ser iguales. Cuando las cantidades de dinero ofrecidas y demandadas son iguales es que los poseedores de activos no desean emplear su dinero en adquirir más títulos, ni tampoco cambiar sus títulos por dinero. Es decir, cuando las cantidades de dinero ofrecidas y demandadas son iguales, el mercado de dinero está en *(equilibrio)* ya que la oferta y demanda de *(títulos de crédito)* son también iguales y no hay tendencia al cambio del tipo de interés. Por tanto, *(es no es)* preciso analizar las funciones de oferta y demanda de títulos de crédito para establecer cuál es el tipo de interés de equilibrio.

#### 10.40

Ha visto usted hasta aquí, cómo se determina el tipo de interés en la economía. El tipo de interés que se impondrá en el mercado será aquel para el cual las cantidades de dinero *(oferta demanda)* y *(oferta demanda)* se igualen. Sólo con un tipo de interés así se encontrará el mercado en *(equilibrio)*.

#### 10.41

En resumen, el dinero se atesora por dos razones fundamentales. Una de ellas es evitar el costo que supone vender un título de crédito cada vez que haya

#### Respuestas

35. vertical no varia
36.  $OM$  mayor no aumentar
37. oferta bajar
38.  $OR$ , equilibrio serán no habrá
39. equilibrio títulos no es
40. ofrecidas demandadas o a la inversa equilibrio

necesidad de comprar un bien real. Al atesoramiento de dinero por esta razón se le denomina demanda de dinero para *(transacciones activo)*. La otra es evitar parte del riesgo inherente a la posesión de títulos de crédito o las pérdidas posibles cuando se prevé que el valor de mercado de los títulos va a descender. El atesoramiento de dinero por razón de la mayor seguridad que éste representa con relación a los títulos de crédito se denomina demanda de dinero como *(dinero depósito)*.

#### 10.42

El tipo de *(interés)* se ajustará de forma que la cantidad de dinero demandada se iguale a la *(oferta)*. Pero ¿qué es lo que determina la oferta de dinero?

#### 10.43

Dinero es todo lo que se acepta corrientemente como medio de *(pago)*. Los medios de pago aceptados normalmente son el dinero efectivo y los cheques girados con cargo a depósitos bancarios y, por tanto, estos medios reciben la denominación de *(dinero de depósito)*.

#### 10.44

Cuando usted va a un almacén, puede comprar una cosa entregando *(dinero efectivo)* a cambio o también firmando un cheque con cargo a su *(cuenta)* bancario. Como el dinero y los depósitos bancarios sirven generalmente para comprar cosas, ambos se denominan *(dinero de depósito)*.

#### 10.45

El dinero y los depósitos bancarios son *(dinero de depósito)* porque generalmente se les acepta como medio de *(pago)*. Para sus poseedores, el dinero y los depósitos bancarios son *(activos pasivos)*.

#### 10.46

Considere en primer lugar el dinero efectivo. Si examina un billete por ejemplo, verá que es un billete del *(banco central)* del país. Ello quiere decir que ha sido emitido por dicho banco central, que es el banco estatal o gubernamental. Del mismo modo que los particulares emiten títulos de crédito, el banco central emite billetes. Por esta razón el dinero, es decir los billetes del *(banco central)*, representan *(activos pasivos)* para éste.

#### Respuestas

41. transacciones activo
42. interés ofrecida
43. pago dinero
44. dinero depósito dinero
45. dinero pago activos
46. banco central pasivos

**10.47**

Los billetes del banco central constituyen un pasivo de características muy especiales, ya que por disposición legal puede utilizarse para saldar cualquier deuda. Es decir, el dinero se acepta generalmente como medio de pago porque según la ley (debe puede) ser aceptado como tal. Por tanto, aun cuando se trate de un del banco central, lo único que conseguiría quien pretendiera hacerlo efectivo es otro billete del banco central. Naturalmente, si cualquier billete (debe puede) ser aceptado como medio de pago, no hay razón alguna para cambiar un billete por otro.

**10.48**

Los depósitos bancarios se asemejan al dinero. Mientras que el dinero es pasivo del , los depósitos bancarios son pasivos de los bancos privados. Si usted tiene un depósito bancario, ello quiere decir que (Vd. debe al banco, el banco le debe a Vd.) la suma depositada.

**10.49**

Generalmente la gente hace un depósito bancario con objeto de evitar el riesgo de perder su dinero o de que se lo roben, y además, porque los cheques de banco son un medio cómodo de pago. Si desean tener un depósito en un banco en vez de dinero es porque el cheque bancario, como el dinero, (es no es) generalmente aceptado como medio de pago. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre con los billetes no hay ninguna ley que obligue a una persona a aceptar un cheque. Pero si usted demuestra que realmente tiene un depósito, su cheque será aceptado en la mayoría de los casos, ya que cualquiera sabe que el pagará el dinero sin demora, si así se desea.

**10.50**

Por tanto, los cheques de banco son porque generalmente son aceptados como medio de pago. Los depósitos de banco son (activos pasivos) de los bancos privados, los cuales quieren y pueden convertir los depósitos en sin demora.

**10.51**

¿Como nace el dinero a la circulación? Por medio de un procedimiento generalmente complicado, el banco central, puede emitir billetes cuando compra títulos de crédito en el mercado de dinero. Cuando el banco central compra títulos en el mercado; puede pagarlos en efectivo emitiendo dinero, o sea del , que, por ley, son medios

*Respuestas*

47. debe pasivo debe
48. banco central el banco le debe a usted
49. es banco
50. dinero pasivos dinero
51. billetes banco central

de . Por supuesto, estos billetes se convierten en (activos pasivos) para sus poseedores y (activos pasivos) para el banco central.

**10.52**

Suponga, por ejemplo, que el activo total del banco central consiste en títulos de crédito por valor de 10 000 millones de pesetas, adquiridos en el mercado de dinero y pagados con billetes. Siendo este el caso, el balance del banco central, en el que se relacionan activos y pasivos, presentaría la forma siguiente:

Activo		Pasivo	
Títulos de crédito...	10 000 millones de ptas.	Billetes	10 000 millones de ptas.

Es decir, los 10 000 millones de pesetas en títulos de crédito serían el del banco central y los 10 000 millones de pesetas en dinero serían su . La masa monetaria en circulación por el país sería de millones de pesetas. Es decir, todo el pasivo del banco central estaría en forma de en manos de consumidores, empresas y otros establecimientos públicos.

**10.53**

Si ahora el banco central decidiese adquirir más títulos por un valor de 1000 millones de pesetas pagándolos con billetes, después de la compra, su balance sería el siguiente (rellene los espacios en blanco):

Activo		Pasivo	
Títulos de crédito	millones de ptas.	Billetes	millones de ptas.

Ahora, los activos en poder del público incluyen 1000 millones más en (dinero títulos) y 1000 millones menos en (dinero títulos) .

**10.54**

El dinero nace a la circulación cuando el gobierno compra en el mercado de dinero de que estaban en manos del público y los paga con del

*Respuestas*

51. pago activos pasivos
52. activo pasivo 100 activo
53. 11 000 11 000 dinero títulos
54. títulos crédito billetes banco central

**10.55**

Los depósitos bancarios tienen un origen semejante. La forma más corriente, la de una persona que deposita dinero en un banco y obtiene a cambio una cuenta bancaria y su correspondiente talonario de cheques. En este caso se cambió una forma de \_\_\_\_\_ por otra. Cuando un banco hace efectivo un cheque (hay, no hay) creación de dinero. El que hace efectivo un cheque cambió simplemente una forma de \_\_\_\_\_ por otra.

**10.56**

Sin embargo, los depósitos bancarios pueden crearse de otra forma. Cuando un banco hace un préstamo (es decir, compra un \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_) entrega generalmente al prestatario un nuevo depósito bancario. Es decir, cuando un banco compra un título de crédito, lo paga generalmente con un \_\_\_\_\_.

**10.57**

Por tanto, los depósitos bancarios se crean como contrapartida de la entrega de una suma de \_\_\_\_\_ o de un \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_. En consecuencia los balances de los bancos tendrán la forma siguiente (rellene los espacios en blanco).

Activo	Pasivo
Billetes del banco central	
Títulos de crédito	

**10.58**

Como usted recordará, en lecciones anteriores se dijo que, puesto que la renta debe ser igual al gasto total, por cada prestatario que gasta más que su renta debe haber un \_\_\_\_\_ que gaste (mas menos) que su renta.

**10.59**

Si los títulos de crédito fuesen la única forma de activo existente, los activos acumulados adquiridos por los prestamistas con la parte no gastada de su renta serían los \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ emitidos por los prestatarios para poder gastar más que lo que su renta les permite. Es decir, si los títulos de crédito fuesen el único tipo de activo existente, los activos financieros de los (acreedores/deudores) serían los pasivos financieros de los (acreedores/deudores).

**Respuestas**

55. dinero · no hay · dinero  
 56. título · crédito · depósito bancario  
 57. dinero · título · crédito · depósitos bancarios  
 58. prestamista · menos  
 59. títulos · crédito · acreedores · deudores

**10.60**

Suponga por el momento que los títulos de crédito son el único tipo existente de activo financiero y que hubiese en circulación títulos de crédito por valor de 50 000 millones de pesetas. Si usted examinase el balance correspondiente a la totalidad de los deudores y el correspondiente a todos los acreedores vería que, en el primero, todos los títulos de crédito en circulación, es decir, no amortizados, aparecerían en el lado correspondiente al \_\_\_\_\_, mientras que en el segundo lo harían en el lado correspondiente al \_\_\_\_\_, en la forma siguiente:

Deudores		Acreedores	
Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
	Títulos de crédito	Títulos de crédito	
	... 50 000 millones de pesetas.	... 50 000 millones de pesetas.	

**10.61**

Sin embargo, como ya hemos indicado, los títulos de crédito (son, no son) el único tipo de activo financiero que puede acumularse con la renta no gastada. Los poseedores de activos pueden decidir tenerlos en forma de \_\_\_\_\_.

**10.62**

Toda renta no gastada en bienes y servicios resulta en un aumento de activos financieros para sus poseedores, sea en forma de dinero o de títulos de crédito. Si la renta no gastada no se invierte, se acumulará en forma de \_\_\_\_\_. La alternativa es, por supuesto, comprar \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**10.63**

Además, en cualquier periodo, como la renta total y el gasto total deben ser iguales, la cantidad de renta que los poseedores de activos no han gastado debe ser exactamente igual al exceso de gasto que, por encima de lo que su renta les permite, han realizado los deudores. Es decir, en cualquier periodo, el aumento de los (activos, pasivos) de los acreedores debe ser igual a la disminución de los (activos, pasivos) de los deudores.

**10.64**

El aumento de los activos de los acreedores se produce generalmente parte en forma de \_\_\_\_\_ y parte en forma de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**Respuestas**

60. pasivo · activo  
 61. no son · dinero  
 62. dinero · títulos · crédito  
 63. activos · pasivos  
 64. dinero · títulos

El aumento de los pasivos de los deudores, en cambio, se produce por completo en forma de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**10.65**

De aquí resulta que el total de títulos de crédito en circulación debe ser igual al total de activos, en forma de títulos y dinero, en poder de los acreedores. Por tanto, el total de títulos de crédito en poder de los acreedores debe ser (mayor menor) que el total de títulos de crédito en circulación.

**10.66**

Es decir, si los poseedores de activos tienen parte de éstos en forma de dinero (es no es) imposible que todos los títulos en circulación, o sea todo el pasivo de los deudores, esté en sus manos. ¿Quién será entonces el poseedor de los títulos de crédito que no están en manos de los acreedores?

**10.67**

La respuesta a esta cuestión aparece implícitamente en la explicación de cómo se crea el dinero. Recordará que se crea dinero cuando el banco central o los bancos privados compran \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_. Por tanto, por cada peseta que posean en forma de dinero los poseedores de activos, el banco central o un banco privado tendrá una peseta en forma de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Es decir, los títulos que no están en manos de los poseedores de activos son detentados por el \_\_\_\_\_ o los \_\_\_\_\_.

**10.68**

El banco central y los bancos privados actúan, según esto, como *intermediarios financieros* entre acreedores y deudores. La parte de su activo que los acreedores tienen en forma de dinero aparece en forma de pasivo de los \_\_\_\_\_ financieros. Estos pasivos se compensan exactamente con los títulos de crédito en poder de los \_\_\_\_\_, ya que fueron ellos los que crearon el dinero en circulación al comprar los títulos de crédito que poseen.

**10.69**

Anteriormente consideramos los balances de los deudores y acreedores para el caso en que los títulos de crédito fueran el único tipo de activo financiero. En aquel caso, la totalidad de títulos de crédito en circulación aparecía como (activo/pasivo) para los acreedores y (activo/pasivo) para los deudores.

**Respuestas**

64. crédito · títulos · crédito  
 65. menor  
 66. es  
 67. títulos · crédito · títulos · crédito  
 banco central · bancos privados
68. intermediarios · intermediarios financieros  
 69. activo · pasivo

**10.70**

Suponga ahora, considerando que tanto el dinero como los títulos son activos financieros, que haya en circulación 50 000 millones de pesetas en forma de títulos de crédito no amortizados y 20 000 millones de pesetas en forma de dinero. Si usted examina los balances de los deudores, acreedores e intermediarios financieros, comprobará que el dinero aparecerá en el activo del balance correspondiente a los \_\_\_\_\_ y en el pasivo del de los \_\_\_\_\_.

**10.71**

Como el dinero se crea cuando los intermediarios financieros adquieren \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, ellos tendrán que tener en sus manos títulos de crédito por valor de \_\_\_\_\_ millones de pesetas como contrapartida del dinero, o sea pasivo, que han emitido.

**10.72**

Por tanto, en el caso general en que hay dos tipos de activos financieros (dinero y títulos de crédito) parte de estos últimos aparecerán en el activo del balance de los acreedores y el resto en el activo del de los \_\_\_\_\_.

El total de títulos en circulación seguirá apareciendo en el pasivo del balance de los \_\_\_\_\_.

**10.73**

En el caso de nuestro ejemplo los balances serían los siguientes (ponga las cifras que falten):

Deudores		Acreedores	
Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
	Títulos de crédito ... 50 000 millones	Títulos de crédito ... millones Dinero billetes y depósitos bancarios ... 20 000 millones	
<i>Intermediarios financieros</i> (banco central y bancos privados)			
	Activo Títulos de crédito... millones	Pasivo Dinero billetes y depósitos bancarios ... millones	

**Respuestas**

70. acreedores · intermediarios financieros  
 71. títulos · crédito · 20 000  
 72. intermediarios financieros · deudores  
 73. 30 000 · 20 000 · 20 000

**10.74**

Por tanto, los acreedores prestan su dinero directamente a los deudores cuando compran los                      de                      que éstos emiten. Por otro lado, los acreedores pueden también prestar su dinero indirectamente acumulando los pasivos de los                      que, a cambio, prestan dinero a los deudores.

**10.75**

Se crea dinero siempre que un intermediario financiero compra títulos de crédito y los paga con su pasivo. Las dos clases de dinero (billetes y depósitos bancarios) son pasivos del                      y los                     . Estas instituciones se denominan intermediarios financieros porque adquieren                      de                      (pasivos de los deudores) cuando los acreedores tienen necesidad de poseer                      (pasivos de los intermediarios financieros).

**10.76**

Por tanto, los acreedores prestan directamente su dinero a los deudores, adquiriendo los                      de                      que éstos emiten, e indirectamente atesorando                     , lo que permite a los intermediarios financieros poseer títulos de crédito.

**10.77**

Cuanto mayor sea la cantidad de títulos de crédito que compren los intermediarios financieros, mayor será la oferta de                     . Y cuanto mayor sea la oferta de dinero, menor será el                      de                     .

**10.78**

Como el tiempo de interés                      (                    /                    ) cuando los intermediarios financieros compran títulos de crédito, siempre que ocurre esto, (                    /                    ) también la inversión y, en consecuencia, aumentará la                      la                     .

**Respuestas**

- |  |   |
|--|---|
| 74. títulos · crédito · intermediarios financieros               | 76. títulos · crédito · dinero                |
| 75. banco central · bancos privados · títulos · crédito · dinero | 77. dinero · tipo · interés                   |
|  | 78. disminuirá · aumentará · demanda agregada |

**Revisión de conceptos****10.1**

Cuando un banco privado concede un préstamo,

- compra un título de crédito;
- emite un pasivo;
- aumenta la oferta de dinero;
- todas las respuestas anteriores son correctas.

**10.2**

La oferta de dinero comprende

- el dinero en efectivo;
- los depósitos en bancos privados;
- los pasivos de los intermediarios financieros;
- todos los conceptos anteriores.

**10.3**

Los activos de los bancos privados consisten en

- depósitos bancarios
- depósitos bancarios y títulos de crédito;
- dinero efectivo y títulos de crédito;
- depósitos bancarios y dinero efectivo.

**10.4**

Los billetes del banco central son

- activos del mismo;
- pasivos del mismo;
- títulos de crédito;
- pasivos de los bancos privados.

**10.5**

Si los activos de los acreedores consistiesen en 10 000 millones de pesetas en dinero y 30 000 millones de pesetas en títulos de crédito, la cantidad total de títulos de crédito que han emitido las empresas y el gobierno debe ser                      millones de pesetas.

- 20 000;
- 30 000;
- 40 000;
- ninguna de las cifras anteriores es correcta.

**Respuestas**

- d
- d
- c
- b
- c

## 11

## Política monetaria

## 11.1

En los dos capítulos anteriores hemos discutido la relación entre la oferta monetaria, el tipo de interés y la demanda agregada. La oferta monetaria se compone del \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_ bancarios, que son pasivos del banco central y de los bancos privados.

## 11.2

La oferta monetaria cambia cuando el banco central o los bancos privados compran o venden \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, ya que por los títulos reciben o pagan \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ bancarios.

## 11.3

Un cambio en la oferta monetaria afecta al tipo de \_\_\_\_\_ porque la cantidad de dinero que los consumidores y empresarios están dispuestos a retener aumenta cuando \_\_\_\_\_ (sube/baja) el tipo de interés.

## 11.4

Supóngase que el mercado de dinero está en equilibrio, lo que significa que al actual tipo de interés, las cantidades de dinero ofrecida y demandada son \_\_\_\_\_. Luego si, por ejemplo, aumenta la oferta monetaria, la cantidad de dinero demandado, al tipo de interés inicial, será \_\_\_\_\_ (mayor/menor) que la cantidad ofrecida.

## Respuestas

1. dinero efectivo · depósitos
2. títulos · crédito · dinero · depósitos
3. interés · baja
4. iguales · menor

## 11.5

A este tipo de interés, los consumidores y empresarios no se sentirán satisfechos de su situación y tratarán de eliminar el exceso de oferta monetaria comprando títulos. Esto tenderá a \_\_\_\_\_ (elevar/disminuir) el precio de los mismos y a \_\_\_\_\_ (bajar/subir) el tipo de interés, hasta que la cantidad de dinero demandado \_\_\_\_\_ (aumentara/decreciera) lo suficiente como para igualar a la cantidad ofrecida.

## 11.6

Los cambios en la oferta monetaria y los cambios en el tipo de interés de ella resultantes repercuten en la cantidad dedicada a la \_\_\_\_\_. Si, por ejemplo, baja el tipo de interés, serán más numerosos los planes rentables de inversión y, de hecho, las empresas dedicarán \_\_\_\_\_ (más/menos) dinero a inversiones.

## 11.7

Los cambios autónomos en el nivel de inversión, resultantes de cambios en el tipo de interés, desembocan en cambios autónomos en la demanda \_\_\_\_\_. Estos cambios en la demanda agregada tendrán un efecto \_\_\_\_\_ sobre el PNB real.

## 11.8

Puede usted comprender ahora cómo puede influir el gobierno en el tipo de interés. Como usted sabe, cuando el banco central compra títulos de crédito a los particulares, de hecho pone en circulación nuevo \_\_\_\_\_ para pagarles. Supongamos una situación inicial de equilibrio en el mercado monetario. Significa eso que el tipo de interés es tal que las cantidades de dinero \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ son iguales. Supongamos ahora que el banco central compra nuevos valores. El efecto de tal operación será un \_\_\_\_\_ (aumento/decrecimiento) de la oferta monetaria y una \_\_\_\_\_ (subida/disminución) del tipo de interés.

## 11.9

De la misma forma, si el banco central decidiera vender valores en el mercado, lo que haría sería poner títulos en manos de los compradores a cambio de los pasivos del propio banco, es decir, a cambio de \_\_\_\_\_. Como resultado de ello, la oferta de \_\_\_\_\_ disminuiría y la oferta de \_\_\_\_\_ aumentaría. El efecto de este cambio sería una \_\_\_\_\_ (subida/disminución) del tipo de interés.

## Respuestas

5. elevar · bajar · aumentara
6. inversión · más
7. agregada · multiplicador
8. dinero · ofrecida · demandada  
aumento · disminución
9. dinero · dinero · títulos · subida

## 11.10

Por consiguiente, a través de la compra y la venta de \_\_\_\_\_ en el mercado de dinero, el banco central puede cambiar el tipo de interés. Este tipo de operaciones se denominan *operaciones en mercado abierto*. Si el banco central quiere elevar el tipo de interés, puede conseguirlo a través de operaciones en \_\_\_\_\_, mediante la \_\_\_\_\_ (compra/venta) de títulos.

## 11.11

La venta de títulos con el fin de \_\_\_\_\_ (aumentar/disminuir) la oferta monetaria, y, consiguientemente, \_\_\_\_\_ (subir/bajar) el tipo de interés, es un ejemplo de \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_.

## 11.12

Es fácil confundirse respecto al efecto de las operaciones en mercado abierto. Recuerde que una venta de títulos a los particulares por parte del banco central hace \_\_\_\_\_ (aumentar/disminuir) la oferta de títulos en manos de particulares. Consiguientemente, una venta en mercado abierto por parte del banco central \_\_\_\_\_ (eleva/baja) el tipo de interés. Y una compra en mercado abierto \_\_\_\_\_ (eleva/baja) el tipo de interés.

## 11.13

Todo esto puede comprenderse más fácilmente en un gráfico en que aparezcan representadas la oferta y demanda monetarias. En la figura 11.1,  $L$  y  $M_1$  son la demanda y oferta monetarias iniciales, respectivamente. El tipo de interés determinado por dichas dos líneas es

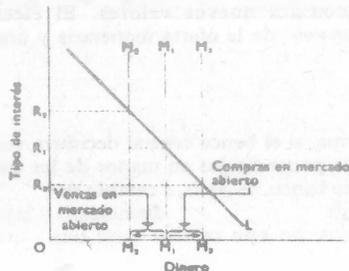


FIGURA 11.1  
Operaciones en mercado abierto.

## Respuestas

10. títulos · mercado abierto · venta
11. disminuir · subir · operaciones · mercado abierto
12. aumentar · eleva · baja
13.  $OR_1$

## 11.14

Si el banco central efectúa ventas de títulos en mercado abierto, la línea de oferta monetaria pasará de  $M_1$  a \_\_\_\_\_ ( $M_2, M_3$ ). Al tipo de interés inicial, el mercado no estaría en \_\_\_\_\_, y el tipo de interés se elevaría hasta alcanzar el nivel \_\_\_\_\_. Es decir, el precio de mercado de los títulos \_\_\_\_\_ (subiría/bajaría) por el efecto de las ventas en mercado abierto del banco central.

## 11.15

Las compras en mercado abierto tendrían un efecto exactamente contrario. En este caso, la oferta monetaria pasaría de  $M_1$  a \_\_\_\_\_ y el tipo de interés se desplazaría de  $OR_1$  a \_\_\_\_\_.

## 11.16

Las compras y ventas en mercado abierto realizadas por el banco central no son el único medio para cambiar la oferta monetaria y el tipo de interés. Como el banco central es la entidad estatal que regula el sistema bancario, puede perfectamente obligar a los bancos a comprar o vender títulos, con lo que se consigue aumentar o disminuir la oferta de \_\_\_\_\_ y elevar o bajar el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_. (Recuerde que, en este libro, un banco concede un crédito comprando \_\_\_\_\_, y disminuye los créditos cuando \_\_\_\_\_ títulos.)

## 11.17

Una de las obligaciones que pesa sobre los bancos privados es la necesidad de mantener una *nivel de liquidez*. Esto consiste en que una determinada proporción de su activo ha de mantenerse en forma líquida, esto es, en billetes del banco central o en otro tipo de pasivo de dicho banco. Así pues, un tanto por ciento del activo total de los bancos debe consistir en pasivos del \_\_\_\_\_.

## 11.18

El principal tipo del pasivo del banco central, aparte de los billetes, son los depósitos que en él mantienen de los bancos privados. Por eso, la obligación de mantener un \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ puede cumplirse con caja (billetes del banco central) o con \_\_\_\_\_ en el banco central.

## 11.19

La elección entre una u otra forma de liquidez es cuestión de conveniencia. No hay diferencia entre ambas a la hora de determinar el importe total de títulos \_\_\_\_\_.

## Respuestas

14.  $M_2$  · equilibrio ·  $OR_1$  · bajaría
15.  $M_3$  ·  $OR_2$
16. dinero · tipo · interés · títulos · vende
17. banco central
18. nivel · liquidez · depósitos

que los bancos pueden tener, pues los dos pueden usarse para cumplir los requisitos referentes al nivel de liquidez de los bancos.

#### 11.20

Si la banca privada tiene en total un activo de 20 000 millones y la obligación de mantener un 20 % de reservas líquidas su balance sería, más o menos, el siguiente:

Activo		Pasivo	
Reservas líquidas:			
Billetes y depósitos en el banco central	4 000 millones de pesetas	Depósitos bancarios	20 000 millones de pesetas
Títulos de crédito	16 000 millones de pesetas		

Si la banca privada estuviera en esta situación (podría/no podría) comprar más títulos y crear más dinero, ya que su liquidez estaría (por encima/por debajo) por debajo del 20 % exigido.

#### 11.21

Supongamos ahora que el banco central dispusiera que el tanto por ciento de liquidez exigible fuese el 10 %. En tal caso habría 4000 millones de pesetas de reservas líquidas necesitándose sólo 2000 millones. Con este exceso de reservas líquidas los bancos (podrían/no podrían) incrementar su cartera de títulos de crédito hasta eliminar totalmente ese exceso. (Recuerde una vez más que incrementar la cartera de títulos es lo mismo que (ampliar/reducir) los créditos.)

#### 11.22

Con unas reservas de 4000 millones de pesetas, los bancos podrían incrementar el activo hasta que las reservas líquidas obligatorias fueran 2000 millones. Si se requiere un 10 % de reservas líquidas, podrían incrementar su activo total hasta la cifra de 40 000 millones. Por lo tanto, la cartera de títulos podría aumentar en 36 000 millones, pagándolos con nuevos depósitos bancarios de igual cuantía.

#### 11.23

Por lo tanto, el banco central puede hacer que la banca privada aumente la oferta monetaria, reduciendo el nivel de liquidez exigible.

#### Respuestas

19. nivel · liquidez
20. no podría · por debajo
21. 2000 · podrían · ampliar
22. 4000 · 40 000 · 20 000
23. liquidez

#### 11.24

Si el banco central exige un nivel de liquidez mayor, los bancos se verían obligados a (ampliar/reducir) su cartera de títulos de crédito, con lo que (aumentaría/disminuiría) la oferta monetaria.

#### 11.25

El efecto de alterar la oferta monetaria en una cierta cantidad a través de la modificación del porcentaje de liquidez obligatorio es el mismo que el conseguido mediante operaciones en mercado abierto. En ambos casos un incremento de la oferta monetaria (eleva/baja) el tipo de interés, y una disminución lo (eleva/baja).

#### 11.26

Como los bancos tienen obligación de mantener en concepto de reserva líquida una cantidad que representa sólo una fracción de sus depósitos, el efecto de las operaciones en mercado abierto puede ser mayor que el que hemos visto hace poco. Supongamos que el banco central compra a particulares 1000 millones de pesetas en títulos. Si 500 millones del dinero puesto en circulación para pagar dichos títulos se depositan en bancos, (disminuirán/aumentarán) sin duda las reservas de la banca privada. Si los bancos se limitan a aceptar el depósito, la cosa no tendrá más repercusión respecto a la oferta monetaria. Los particulares habrán cambiado simplemente 500 millones de dinero en efectivo por 500 millones de depósitos en forma de depósitos bancarios.

#### 11.27

Sin embargo, es muy probable que los bancos no actúen así. En efecto, el depósito de dinero habrá hecho aumentar su activo en 500 millones. Todo este aumento se habrá producido por lo tanto, en forma de (reservas líquidas/títulos). Al mismo tiempo, si se exige sólo unas reservas del 20 % del activo, sólo habría sido necesario incrementar las reservas en 100 millones.

#### 11.28

Por tanto, las reservas líquidas reales habrán aumentado en 400 millones, mientras que el incremento exigido por el banco central sería de sólo 100 millones. Si los bancos no tenían inicialmente exceso de reservas líquidas, el depósito de 500 millones en dinero efectivo les habrá proporcionado un exceso de reservas líquidas de 400 millones.

#### Respuestas

24. reducir · disminuiría
25. baja · eleva
26. aumentarán · dinero · efectivo · dinero · depósitos bancarios
27. reservas líquidas · 100
28. 500 · 100 · 400

**II.29**

Al tener este exceso de liquidez, los bancos pueden adquirir más ..... y obtener mayores intereses. Concediendo más préstamos a sus clientes, normalmente abriéndoles cuentas de crédito, la banca privada adquirirá nuevos ..... y al mismo tiempo creará más .....

**II.30**

El depósito en la banca privada de una parte del dinero puesto en circulación por el banco central con ocasión de las compras a particulares en mercado abierto hace posibles sucesivos aumentos en la oferta monetaria porque proporciona a los bancos exceso de ..... Cuando los bancos tienen reservas líquidas en exceso, pueden adquirir más ..... y crear más ..... en forma de depósitos bancarios.

**II.31**

Por repetir un ejemplo visto ya anteriormente, si la banca privada tuviera en conjunto un activo de 20 000 millones de pesetas, de las cuales un 20 % fuera forzoso mantener como reserva líquida, su balance sería más o menos el siguiente:

Activo	Pasivo
Reservas líquidas:	
Billetes y depósitos en el banco central . . . . . 4 000 millones de pesetas	Depósitos bancarios . . . . . 20 000 millones de pesetas
Títulos de crédito . . . . . 16 000 millones de pesetas	

En esta situación no había exceso de ..... y los bancos no podrían adquirir nuevos .....

**II.32**

Supongamos que el banco central realizara compras en mercado abierto que totalizaran la suma de 1000 millones de pesetas; de este incremento en la masa monetaria 500 millones se depositan en bancos. En principio, los bancos se encontrarían en esta nueva posición:

Activo	Pasivo
Reservas líquidas:	
Billetes y depósitos en el banco central . . . . . millones de pesetas	Depósitos bancarios . . . . . millones de pesetas
Títulos de crédito . . . . . 16 000 millones de pesetas	

**Respuestas**

29. títulos · títulos · dinero  
30. liquidez · títulos · dinero  
31. liquidez · títulos  
32. 4500 · 20 500

**II.33**

En tal situación las reservas líquidas reales ascenderían a ..... millones de pesetas, siendo así que el mínimo obligatorio sería sólo ..... millones. Significa esto la posibilidad para los bancos de aumentar su cartera de ..... de .....

**II.34**

Los bancos podrían comprar títulos pagándolos con nuevos depósitos hasta que las ..... reales y las exigidas fuesen iguales, es decir, hasta que dejase de existir ..... de liquidez.

**II.35**

Dado que sus reservas líquidas son 4500 millones y sólo tienen obligación de mantener el 20 % de liquidez, podrían incrementar sus depósitos hasta alcanzar una cifra de ..... millones. La situación final sería aproximadamente así:

Activo	Pasivo
Reservas líquidas . . . . . 4500 millones de pesetas	Depósitos bancarios . . . . . millones de pesetas
Títulos de crédito . . . . . millones de pesetas	

El incremento inicial de los depósitos de 500 millones de pesetas ha possibilitado a los bancos la expansión de sus depósitos en la cifra adicional de ..... millones, con lo que en total los depósitos han aumentado en ..... millones de pesetas.

**II.36**

Teniendo en cuenta la reacción de la banca privada, ¿cuál ha sido el efecto total de la compra por parte del banco central de 1000 millones de pesetas en mercado abierto? La oferta monetaria ha aumentado en 500 millones a disposición de consumidores y empresarios en forma de ....., más el incremento de ..... millones en los depósitos bancarios como resultado del depósito de los otros 500 millones por parte de consumidores y empresarios con el dinero puesto en circulación por el banco central.

**II.37**

El incremento total de los depósitos bancarios será un múltiplo de la cantidad inicialmente depositada. No podemos dedicarnos, por falta de espacio, a explicar

**Respuestas**

33. 4500 · 4100 · títulos · crédito  
34. reservas líquidas · exceso  
35. 22 500 · 18 000 · 22 500 · 2000 · 2500  
36. dinero · 2500

aquí con detalle el funcionamiento del multiplicador bancario, pero ya se ve que, si la liquidez exigible es el 20 %, un incremento de las reservas líquidas de una peseta permitirá un incremento del total del activo de ..... pesetas. De este incremento total del activo, ..... pesetas corresponderán a un incremento de la cartera de títulos de crédito.

**II.38**

Vemos, pues, que las compras en mercado abierto a cargo del banco central determinan un aumento en la oferta monetaria ..... (mayor/menor) que el incremento en el dinero efectivo. Cuando el dinero nuevo se deposita en bancos, se genera nuevo dinero ya que estos últimos pueden comprar más ..... con el exceso de ..... que les aparece; cuando los bancos compran nuevos títulos crean nuevos depósitos bancarios, lo que constituye un nuevo incremento de la oferta .....

**II.39**

Se conseguiría el mismo efecto múltiple si el banco central comprase títulos directamente a los bancos. Una compra de, por ejemplo, 500 millones de pesetas reduciría la cartera de ..... de los bancos y haría, en cambio, aumentar la ..... en billetes o en forma de depósitos en el banco central. Esto haría aparecer un ..... de liquidez y permitiría una expansión en cadena de la cartera de títulos de crédito y de los depósitos bancarios.

**II.40**

Otro medio, menos importante, por el que el banco central puede influir en la cuantía de los depósitos bancarios, es el préstamo de reservas líquidas a la banca privada. De este modo los bancos pueden cumplir la exigencia de liquidez, pidiendo prestadas ..... al banco central.

**II.41**

El precio que los bancos han de pagar por dicho préstamos se llama *tipo de descuento* (o de *redescuento*). Se llama así porque de la suma total del préstamo se deduce el interés o descuento. Cambiando el tipo de ..... el banco central puede hacer más o menos caro el préstamo de reservas líquidas. Una subida del tipo de ..... hará que los bancos deudores del central traten de reducir su deuda. Para ello deberán vender ....., lo que supone una reducción de la oferta .....

**Respuestas**

37. 5 · 4  
 38. mayor · títulos · reservas líquidas · monetaria  
 39. títulos · liquidez · exceso  
 40. reservas líquidas  
 41. descuento · títulos · monetaria

**II.42**

Una reducción del tipo de ....., hace, por el contrario, más barato el préstamo de reservas líquidas. Esto conduce en último término a la ..... (compra/venta) de títulos y a un ..... (aumento/decrecimiento) de los depósitos de aquéllos bancos que estén dispuestos a pedir prestado reservas líquidas al banco central cuando el tipo de descuento es más bajo.

**II.43**

De estas tres medidas de política económica (operaciones en ..... abierto, alteraciones en el nivel de ..... exigible y alteraciones del tipo de .....), las más importantes son, con diferencia, las operaciones en mercado abierto.

**II.44**

Ya puede usted comprender ahora los efectos finales de la política monetaria en el conjunto de la economía. En la figura II.2 aparecen estos efectos en cuatro gráficos diferentes. Suponga que la economía está inicialmente en equilibrio con una función de oferta monetaria,  $M_1$ , un tipo de interés ....., tal como aparece en (i), una función de demanda agregada  $DA_1$  y un PNB real de ....., tal como aparece en (iv).

**II.45**

En (ii) la función de la tasa de rentabilidad  $TR$  determina la cantidad que se dedicaría a invertir a distintos tipos de ....., dado un nivel  $OQ$  de PNB real. Por lo tanto, al tipo de interés  $OR_1$ , dado un PNB real de  $OQ$ , la inversión sería .....

**II.46**

En (iii) la función de la inversión muestra qué cantidad se invertiría a distintos niveles de ....., dado un tipo de interés  $OR_1$ . Si el PNB real es  $OQ$  y el tipo de interés  $OR_1$ , la inversión será ..... Por supuesto que el valor de  $OI_1$  en (ii) y el valor de  $OI_1$  en (iii) son iguales.

**II.47**

Suponga ahora que el gobierno trata de aumentar la demanda agregada mediante una determinada política monetaria y que la oferta monetaria pasa de  $OM_1$  a  $OM_2$ . En (i) la consecuencia inmediata será que el tipo de interés ..... (subirá/bajará) ..... a .....

**Respuestas**

42. descuento · compra · aumento  
 43. mercado · liquidez · descuento  
 44.  $OR_1$  ·  $OQ$   
 45. interés ·  $OI_1$   
 46. PNB real ·  $OI_1$   
 47. bajará ·  $OR_2$

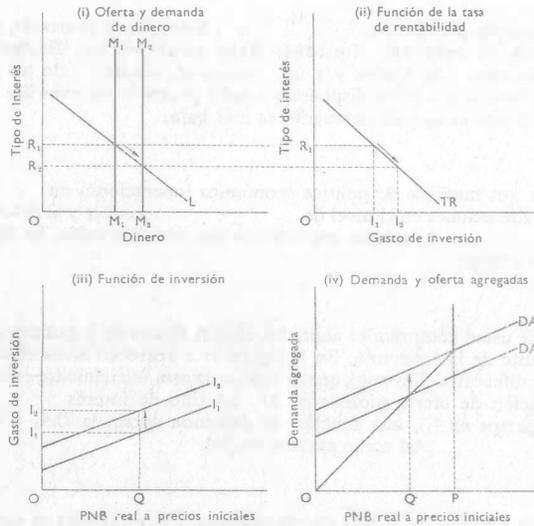


FIGURA 11.2  
Política monetaria.

**11.48**

La baja del tipo de interés determinará, como puede verse en (ii), un movimiento a lo largo de la curva de la tasa de rentabilidad y un *(aumento/descenso)* de la cantidad invertida. El nivel de inversión al nuevo tipo de interés será *.....*

**11.49**

El incremento del gasto de inversión debido a una disminución del tipo de interés se traducirá en un desplazamiento *(de/a lo largo de)* *.....* la función de inversión en (iii). A un tipo de interés más bajo, la función de inversión se encontrará en una posición más *(elevada/baja)* *.....*  $I_2$ . Al nuevo tipo de interés, para el nivel inicial del PNB real  $OQ$ , el gasto de inversión será *.....*

**Respuestas**

- 48. aumento  $\cdot OI_2$
- 49. de elevada  $\cdot OI_2$

**11.50**

El desplazamiento hacia arriba de la función de la inversión determinará el desplazamiento de la función de la demanda agregada en (iv), pasando de  $DA_1$  a  $DA_2$ . Ello tendrá un efecto multiplicador sobre el PNB real, que *(aumentará/disminuirá)* *.....*, pasando de  $OQ$  a *.....*

**11.51**

Con la nueva oferta monetaria  $OM_2$ , la economía *(tendrá/no tendrá)* *.....* pleno empleo sin inflación. En tal situación, el incremento de la oferta monetaria de  $OM_1$  a  $OM_2$  *(era/no era)* *.....* la medida correcta a adoptar por el banco central.

**11.52**

Por consiguiente, el gobierno tiene, por lo menos, dos tipos de medidas con que combatir el desempleo o la inflación. Puede cambiar los impuestos o el gasto público para influir sobre la demanda agregada. Lo que serían medidas de política *.....*. Puede, por otra parte, tratar de alterar de cualquier forma la oferta monetaria, medidas estas de política *.....*

**Revisión de conceptos**

**11.1**

Suponga que el balance de la banca privada es el siguiente:

Activo		Pasivo	
Efectivo	8000 millones de pesetas	Depósitos bancarios	32 000 millones de pesetas
Titulos de crédito	24 000 millones de pesetas		

Si es forzoso mantener una liquidez del 20 % ¿en cuánto podrían los bancos aumentar los préstamos y depósitos? *.....* millones.

- a) 8000;
- b) 1600;
- c) cero;
- d) ninguna cifra de las anteriores.

**Respuestas**

- 50. aumentará  $\cdot OP$
- 51. tendrá  $\cdot era$
- 52. fiscal  $\cdot monetaria$
- 1. a

**11.2**

Para reducir el desempleo, podría convenir que el banco central

- a) redujese su cartera de títulos;
- b) aumentase su cartera de títulos;
- c) redujese su pasivo;
- d) redujese su activo.

**11.3**

Las compras en mercado abierto tendrían pleno efecto si el dinero puesto en circulación quedase en

- a) las empresas;
- b) los bancos privados;
- c) los consumidores;
- d) el gobierno.

**11.4**

Las ventas en mercado abierto son convenientes para

- a) aumentar el PNB;
- b) bajar el tipo de interés;
- c) a) y b);
- d) reducir las inversiones.

**11.5**

El instrumento de política económica que no afecta a la oferta monetaria es

- a) las operaciones en mercado abierto;
- b) el tipo de descuento;
- c) el nivel de liquidez exigible;
- d) ninguno de los citados.

**Respuestas**

- 2. b
- 3. b
- 4. d
- 5. d

## 12

## Problemas de una economía dinámica

**12.1**

Hemos visto en los capítulos 5 al 7 y a través de un modelo simplificado cómo la *determina* el que haya desempleo, inflación o pleno empleo sin inflación. También se vió en los capítulos 8 al 11 cómo el gobierno puede influir en la demanda agregada a través de la política *y monetaria* para evitar el desempleo y la inflación.

**12.2**

Las ideas desarrolladas en dichos capítulos son fundamentalmente ideas muy sencillas. Dado que los objetivos perseguidos son el pleno empleo y la estabilidad del nivel de precios, puede muy bien que usted saque la impresión de que evitar el desempleo y la inflación, aplicando tales ideas en una política estatal es relativamente sencillo. Pero, como usted sabe, la economía *(ha tenido/no ha tenido)* periodos de desempleo e inflación.

**12.3**

Este dato no indica, sin embargo, necesariamente que las teorías desarrolladas en los capítulos anteriores sean incorrectas. De hecho, muchos economistas arguyen que frecuentemente el desempleo y la inflación se han producido porque los gobiernos no aplicaron las medidas sugeridas por dichas teorías, y que, por consiguiente, de haberse aplicado correctamente la teoría *(se hubieran/no se hubieran)* evitado en gran parte la inflación y el desempleo.

**Respuestas**

- 1. demanda agregada - fiscal
- 2. ha tenido
- 3. se hubieran

**12.4**

Con todo, las ideas básicas presentadas en este libro van teniendo una creciente aceptación por parte de los hombres de gobierno. Por ejemplo, en EE.UU. tras el periodo de 1958 — 1963, de alto nivel de desempleo, el gobierno aplicó las medidas correctas y redujo los impuestos. La tasa del 5,5 % de desempleo de 1963 pasó a ser del 4,0 % en 1965, lo que indica que la política fiscal sugerida por la teoría económica (puede/no puede) ser correcta.

**12.5**

Sin embargo, aunque se aplique correctamente la teoría, como en la discusión simplificada de los capítulos precedentes se han eliminado muchos factores, resultará que en la práctica aparecerán, sin duda, dificultades que resolver. Es decir, el mundo real es (más/menos) complicado de lo que aparece en los capítulos 5 al 11, y las dificultades reales (pueden/no pueden) complicar la elección de la política correcta, que en teoría resulta evidente.

**12.6**

Una complicación que los hombres de gobierno han de tener muy en cuenta es el constante crecimiento de la economía. La mayor parte de los análisis que hemos efectuado hasta ahora se han referido a cómo la política económica debe atender a igualar la demanda agregada con el ..... a precios iniciales. Pero como con el crecimiento de la población aumenta la oferta de mano de obra, como las inversiones hacen aumentar el stock de bienes de capital con que cuenta la economía, como con los cambios tecnológicos se eleva la productividad de los recursos económicos, el PNB ..... (se mantiene/ no se mantiene) ..... constante.

**12.7**

Puesto que el continuo crecimiento de la cantidad de recursos y de su productividad supone un continuo crecimiento del PNB potencial, es preciso que haya un aumento correlativo en la ..... como único medio para conseguir el pleno empleo sin inflación.

**12.8**

Quiere ello decir que, desde luego, el nivel de demanda agregada que el año anterior posibilitó conseguir los objetivos propuestos resultará este año demasiado (alto/bajo) . Si, por tanto, los políticos no tienen en consideración este crecimiento del PNB potencial, la política que el año pasado tuvo éxito producirá (desempleo/inflación) ..... este año.

*Respuestas*

4. puede
5. más · pueden
6. PNB potencial · no se mantiene
7. demanda agregada
8. bajo · desempleo

**12.9**

La necesidad de considerar el crecimiento del PNB potencial, no es el único problema que presenta la dinámica y cambiante naturaleza de la economía, ni es tampoco el más difícil. De hecho, al aumentar la cantidad y productividad de los recursos a un ritmo relativamente constante (es/no es) posible calcular con bastante aproximación el PNB potencial a partir de los datos del año anterior. Pero desgraciadamente no ocurre lo mismo con otras variables a tener en cuenta en la formulación de una política económica.

**12.10**

Si el objetivo propuesto es conseguir una situación de pleno empleo sin inflación, se desprende del modelo simplificado que es necesario que el crecimiento de la demanda agregada se corresponda con el aumento del PNB potencial. Pero los cambios a introducir en las variables relevantes (tales como impuestos, inversiones públicas, oferta monetaria) dependen en todo caso del grado de autonomía de dicho cambio respecto al consumo y a la inversión independientes de la acción estatal. Es decir, si puede haber otros factores que influyan sobre la demanda agregada, el gobierno (debe/no necesita) conocer su existencia antes de decir las medidas a tomar. En otras palabras, para llegar a tomar las medidas correctas, el gobierno tiene que saber exactamente (sólo/no sólo) el influjo que va a tener su actuación sobre la demanda agregada (y no/sino también) la repercusión de otros factores.

**12.11**

Supongamos, por ejemplo, que un año cualquiera la demanda agregada ha alcanzado un nivel tal que se ha conseguido el pleno empleo sin inflación. Supongamos, asimismo, que el gobierno prevé un crecimiento del PNB potencial de exactamente un 4 % para el año siguiente. Los economistas dirán que el medio para conseguir mantener el pleno empleo sin inflación es que aumente la demanda agregada en otro ..... por ciento. Si el aumento es mayor, el resultado será ..... Si es menor, habrá .....

**12.12**

Interesa (poco/mucho) , pues, en este caso, determinar hasta qué punto la evolución del consumo privado depende de factores ajenos a la política del gobierno. También importa considerablemente el grado de exactitud con que el gobierno puede ..... dicha evolución.

*Respuestas*

9. es
10. debe · no sólo · sino también
11. 4 · la inflación · desempleo
12. mucho · prever

**12.13**

Supongamos ahora que consumidores y empresarios, previendo una escasez de bienes, están dispuestos a aumentar la demanda agregada, a la falta de intervención estatal, en un 5 %. En tal caso la política correcta sería aplicar medidas fiscales y monetarias para <sup>(aumentar/diminuir)</sup> la demanda agregada en un  por ciento respecto del valor que en otro caso tendría.

**12.14**

Si el gobierno, en este ejemplo, fuese incapaz de prever con exactitud el incremento autónomo del consumo y aplicara una política fiscal y monetaria tendente a conseguir un aumento de la demanda agregada de un 4 %, por encima del incremento autónomo, el resultado sería . Algo como esto ocurrió en EE.UU el año 1951: consumidores y empresarios reaccionaron ante el comienzo de la guerra de Corea almacenando bienes de todo tipo. Este incremento imprevisto de la demanda agregada se tradujo en una subida de un 7 % del nivel de precios (deflactor del PNB).

**12.15**

Veamos otro ejemplo. Los descubrimientos de nuevos productos llevan a los empresarios a adquirir los medios necesarios para producirlos. Supongamos que un año hay menos descubrimientos de lo normal. A un tipo de interés dado, los empresarios <sup>(encontrarán/no encontrarán)</sup> tan rentable invertir como en otras ocasiones, por lo que el total de las inversiones, si el resto de condiciones no varían, lógicamente <sup>(aumentará/descenderá)</sup>.

**12.16**

Imaginemos que, al no variar las demás condiciones, el decrecimiento de la inversión es suficiente como para producir una disminución autónoma del 6 % en la demanda agregada. Si, por otra parte, es previsible que el PNB potencial vaya a aumentar en un 4 %, la política fiscal y monetaria debe tender a hacer aumentar la demanda agregada con un incremento autónomo del  por ciento: un  por ciento para compensar el efecto del decrecimiento de las inversiones y un  por ciento para igualar el aumento experimentado en el PNB potencial.

**12.17**

Si el gobierno no llega a prever la disminución de las inversiones y encamina su política fiscal y monetaria a aumentar la demanda agregada en la medida en que el PNB potencial aumenta, es indudable que sobrevendrá .

**Respuestas**

13. disminuir · 1
14. la inflación
15. no encontrarán · descenderá
16. 10 · 6 · 4
17. el desempleo

**12.18**

La mayoría de las recesiones, y la Gran Depresión entre ellas, han sido consecuencia casi directa de una disminución de las inversiones que no llegó a compensarse con el aumento de otros conceptos de gasto, de tal modo que no se pudo guardar el equilibrio de la demanda agregada con el PNB potencial a los precios iniciales. Esto, por supuesto, significa que <sup>(se/no se)</sup> aplicaron las medidas monetarias y fiscales adecuadas. Una explicación de ello tal vez sea el hecho de que hasta hace muy poco no se reconoció la validez de estas teorías modernas, y que en otros tiempos el gobierno <sup>(estaba/no estaba)</sup> dispuesto a aplicar la política indicada por la moderna teoría económica. De todas formas, aunque el gobierno hubiera estado dispuesto siempre a adoptar una política económica racional, habría sido necesario, para aplicar exactamente las medidas precisas,  con exactitud los cambios en la inversión privada determinados por otros factores.

**12.19**

Es, pues, difícil adoptar la política correcta, ya que difícil es exactamente qué cambios van a tener lugar en la demanda agregada debido a la alteración de las expectativas, del ritmo de descubrimiento de nuevos productos, o de otros factores de este tipo.

**12.20**

Siendo a menudo imposible prever los cambios de la demanda agregada debidos a otros factores, el gobierno sólo puede tener idea de tales cambios después que haya habido inflación o desempleo. En esta situación <sup>(puede/no puede)</sup> servir la política fiscal y monetaria para prevenir los problemas, pero <sup>(no/si)</sup> para aliviarlos.

**12.21**

Hemos visto que la política fiscal y monetaria debe ajustarse continuamente a la situación real para impedir la inflación o el desempleo. La política fiscal y monetaria debe tener como meta, no sólo hacer aumentar la demanda agregada en relación con el , sino compensar las alteraciones de la  debidas al influjo de otros factores.

**12.22**

Para llegar a determinar la política «correcta» es necesario con exactitud tanto las alteraciones del PNB potencial como las de la demanda .

**Respuestas**

18. no se · no estaba · prever
19. prever
20. no puede · si
21. PNB potencial · demanda agregada
22. prever

agregada provocadas por el influjo de otros factores. Las alteraciones en el PNB potencial son relativamente (fáciles/difíciles) de prever con exactitud, ya que la cantidad y productividad de los recursos económicos aumenta a un ritmo casi constante. En cambio, las alteraciones de la demanda agregada debidas al influjo de otros factores no tienen lugar de una forma regular y son, por tanto, relativamente (fáciles/difíciles) de prever con exactitud.

## 12.23

Cuando el gobierno no logra prever correctamente los cambios en la demanda agregada (puede/no puede) determinar cuál sea la política correcta para impedir a tiempo la inflación o el desempleo.

## 12.24

Además del tiempo requerido para identificar la naturaleza y magnitud del problema, se necesita mucho tiempo para que el legislativo o el órgano gubernamental competente decida exactamente qué tipo de política debe adoptarse y la ponga en práctica. Supongamos que el gobierno se ve sorprendido por el hecho de que en unos pocos meses el porcentaje de desempleo pasa de un 4 a un 7 "... Antes de, por ejemplo, suprimir o reducir un impuesto, el gobierno tendría que hacer una propuesta al legislativo; surgirían enmiendas a la propuesta, y habría que redactar el proyecto de ley, aprobarlo y promulgarlo. Como todo esto requiere (posible/imposible), es prácticamente (posible/imposible) una aplicación inmediata de la teoría económica a la política fiscal, incluso aunque se conozca la exacta naturaleza del problema.

## 12.25

El ejemplo citado de la reducción de impuestos de 1964 en Estados Unidos da una idea del tiempo que requiere la puesta en marcha del aparato del gobierno. Fue el Presidente Kennedy quien propuso en el verano de 1962 la reducción de impuestos, reducción que no tuvo lugar hasta febrero de 1964. El costo de este retraso fue que el porcentaje de desempleo continuó siendo (alto/bajo) durante un periodo de tiempo (más corto/más largo) de lo que de otra forma hubiera sido.

## 12.26

Un ejemplo más reciente nos proporciona el aumento de impuestos del 10 "%, que el Presidente Johnson propuso en 1966, cuando amenazaba la inflación, y que no fue adoptado hasta 1968 cuando la inflación ya era un hecho. El objeto de la subida de los impuestos era (aumentar/disminuir) la demanda agregada a fin

## Respuestas

- 22. fáciles · difíciles
- 23. no puede
- 24. tiempo · imposible
- 25. alto · más largo
- 26. disminuir

de detener la (inflación/desempleo). Debido al retraso con que la medida fue aprobada, ésta llegó cuando ya era demasiado tarde para evitarla.

## 12.27

Como estos retrasos tienen que producirse necesariamente por la naturaleza específica del aparato político, muchos economistas han puesto de manifiesto la necesidad de implantar un sistema de medidas políticas concretas que entren automáticamente en funcionamiento en cuanto se detecte la existencia del problema. La ventaja que corresponde a este sistema consiste en que contribuiría a eliminar (más/menos) rápidamente los efectos de la inflación.

## 12.28

De hecho, hay algunas medidas que se ponen automáticamente en marcha en cuanto aparece la inflación o el desempleo. Por ejemplo, en cuanto aumenta el desempleo, (aumentan/disminuyen) las retribuciones de compensación por desempleo a los trabajadores en paro. La compensación por desempleo es un ejemplo de (gasto público/pago de transferencia) que automáticamente aumenta cuando aumenta el desempleo.

## 12.29

Lo mismo que ocurre con cualquier otra transferencia, un incremento en la compensación por desempleo determina un (incremento/disminución) en la demanda agregada. Por consiguiente, una disminución de la demanda agregada, en relación con el PNB a los precios iniciales, que produzca desempleo debe ser (compensada/agudizada) de alguna forma mediante un programa de retribuciones por desempleo.

## 12.30

Las medidas que la política económica pone en marcha automáticamente se llaman estabilizadores automáticos. El programa de compensación por desempleo es un ejemplo de (gastos públicos/pagos de transferencia) ya que cuando aumenta el desempleo aumentan automáticamente los (gastos públicos/pagos de transferencia).

## 12.31

Otro ejemplo de estabilizador automático es la estructura del impuesto sobre la renta, tanto de las personas como de las sociedades. Como el total de los impuestos sobre la renta percibidos por el gobierno depende del total de renta nacional, cada vez que aumenta la renta, (aumentan/decrecen) los ingresos por el impuesto sobre la renta. Por lo tanto, cuando hay inflación, la renta a pre-

## Respuestas

- 26. inflación
- 27. más
- 28. aumentan · pago de transferencia
- 29. incremento · compensada
- 30. estabilizador automático · pagos de transferencia
- 31. aumentan

cios corrientes aumenta y los ingresos por impuestos sobre la renta *(aumentan/disminuyen)*. Cuando hay una depresión y baja la renta los ingresos por impuestos sobre la renta *(aumentan/disminuyen)*.

## 12.32

En todo caso, siendo el objetivo una situación de pleno empleo sin inflación, las alteraciones que se operan en los ingresos del gobierno por impuestos como resultado automático de la situación de inflación o depresión, actúan en la dirección *(apropiada/equivocada)*. Es decir, la estructura impositiva tiende a estabilizar la economía, puesto que los impuestos *(aumentan/disminuyen)* cuando hay inflación y *(aumentan/disminuyen)* cuando hay desempleo.

## 12.33

Tanto el programa de compensación por desempleo como la estructura impositiva son ejemplos de *(estabilizadores automáticos)*, porque ambos alteran automáticamente la cuantía de transferencias y de ingresos en la dirección apropiada cuando la economía se aleja del objetivo de pleno empleo sin inflación. Desgraciadamente, sin embargo, los estabilizadores automáticos no son suficientes para impedir que tengan lugar el desempleo o la inflación: sirven únicamente como compensación parcial de las alteraciones en la *(causa última del problema)*.

## 12.34

Por consiguiente, a pesar de la existencia de los estabilizadores automáticos es preciso que la política económica del gobierno actúe en el sentido de buscar el pleno empleo y la estabilidad de los *(precios)*. Existen dos intervalos de tiempo que crean problemas a los políticos y son:

- el tiempo requerido identificar el problema;
- el tiempo dedicado a poner en práctica las medidas adoptadas.

Muchos economistas han exigido que esto se remedie urgentemente en la medida de lo posible, en el sentido de aplicar la política fiscal conveniente inmediatamente después de haber identificado el problema. Con ello se conseguiría eliminar el espacio de tiempo que normalmente suele dedicarse a la *(identificación del problema/toma de decisiones)*.

## 12.35

Existe aún una tercera dificultad para los hombres de gobierno, y es que una vez se ha adaptado una política determinada ha de pasar algún tiempo hasta que llegue a producir su impacto sobre la demanda agregada, la renta o el nivel de

## Respuestas

- aumentan · disminuyen
- apropiada · aumentan · disminuyen
- estabilizadores automáticos · demanda agregada
- precios · toma de decisiones

empleo. Es decir, *(hay/no hay)* una reacción inmediata, normalmente, de la demanda agregada ante una determinada política fiscal o monetaria.

## 12.36

Por ejemplo, un incremento de la oferta monetaria puede reducir el tipo de interés pero esto no conduce a un *(incremento/descenso)* de las inversiones hasta que pase un cierto periodo de tiempo.

## 12.37

Otro ejemplo: una reducción del impuesto sobre la renta hace aumentar la renta disponible pero mediará un tiempo considerable hasta que todo el *(aumento/decrecimiento)* sea dedicado al consumo. En efecto, los consumidores necesitan *(un tiempo)* para reajustar sus hábitos de consumo y el proceso multiplicador no actúa inmediatamente por sí solo.

## 12.38

El plazo incierto que media entre la adopción de una política y su plena incidencia sobre la demanda agregada hace *(más/menos)* difícil la completa efectividad de la labor de los hombres de gobierno. Por eso es necesario que el gobierno prevea los cambios económicos con *(más/menos)* antelación aún.

## 12.39

En resumen, se ha visto que hay tres tipos de periodos de *(tiempo)* que dificultan la aplicación de las ideas básicas analizadas en los capítulos precedentes. Estos periodos son los requeridos para:

- identificar el problema;
- decidir la acción a emprender;
- que la política adoptada tenga efecto.

## 12.40

Las dificultades que aparecen al poner en práctica la teoría con el fin de evitar el desempleo y la inflación, no se limitan a la existencia de estos periodos de tiempo que dificultan la política monetaria y fiscal. Recuerde que en los anteriores capítulos se partió del supuesto de que en tanto hubiese un bache del producto el nivel de precios *(se/no se)* elevaría. O, por decirlo de otro modo, que el nivel de precios subiría únicamente en el caso de que se diese un bache

## Respuestas

- no hay
- incremento
- aumento · tiempo
- más · más
- tiempo · tiempo
- no se · inflacionario

**I2.41**

En el mundo real esto no es totalmente cierto. Si examina usted de nuevo las figuras 3.3 y 4.1 de las páginas 61 y 66, observará que ha habido periodos en los que siendo la tasa de desempleo el 4% la de inflación fue mayor del 2%. Es decir, en la vida real el desempleo y la inflación *(pueden/no pueden)* aparecer al mismo tiempo.

**I2.42**

Este hecho no aniquila la validez y utilidad de las conclusiones que se desprenden de los capítulos precedentes pues sigue siendo cierto que un exceso de demanda agregada produce..... y una demanda insuficiente crea.....

**I2.43**

Lo que si se dejó de lado con demasiada ligereza en los capítulos anteriores fue que, algunas veces, puede aparecer inflación por causas distintas de un exceso de..... Es decir, de hecho *(puede/no puede)* haber al mismo tiempo desempleo e inflación.

**I2.44**

Hay una razón que puede dificultar la consecución del pleno empleo con estabilidad de precios, y es que no todos los mercados tienen las mismas condiciones de oferta y demanda. Supongamos, por ejemplo, que el gobierno, a través de su política fiscal y monetaria ajusta la demanda agregada a su nivel adecuado, tal como vimos en el modelo simplificado de los capítulos precedentes. Ello significa que la..... es exactamente igual que el..... a los precios iniciales. Si este modelo fuese un duplicado exacto de la situación real entonces *(sería/no sería)* posible simultanear el pleno empleo con la estabilidad de precios.

**I2.45**

Sin embargo, en la vida real, hay muchos productos y muchos mercados. Aunque el nivel de la demanda agregada fuera el «correcto» en los términos del modelo, normalmente no sería cierto que las cantidades demandadas fueran iguales a las cantidades ofrecidas, a los precios iniciales y en todos los mercados. A esos precios iniciales, en algunos mercados, habría exceso de demanda y los precios tenderían a *(bajar/subir)*. En otros mercados, en cambio, habría exceso de oferta y los precios tenderían a *(subir/bajar)*.

**Respuestas**

41. pueden
42. inflación · desempleo
43. demanda agregada · puede
44. demanda agregada · PNB potencial · sería
45. subir · bajar

**I2.46**

Si todos los mercados funcionasen perfectamente, podría esperarse que los precios *(se adaptasen/no se adaptasen)* más o menos a los nuevos niveles de equilibrio. Las diferencias positivas o negativas de los precios individuales se compensarían unas con otras, lo que determinaría un nivel de precios *(estable/inestable)*.

**I2.47**

Pero como usted muy bien sabrá, hay muchos mercados que no funcionan correctamente. A resultas de ello, muchos precios individuales tienden a ser *(rígidos/flexibles)* en sentido descendente. Por lo tanto, en muchos de los mercados con exceso de oferta los precios no..... como podría esperarse.

**I2.48**

Al mismo tiempo, incluso en mercados imperfectos, los precios tienden a..... como respuesta a un exceso de demanda. Así pues, en una situación en la que algunos mercados tienen exceso de oferta y otros exceso de demanda ocurrirá que tendrá lugar la *(subida/bajada)* esperada de precios, pero no el *(aumento/descenso)* esperado.

**I2.49**

Cuando la demanda agregada está en el nivel «correcto» muchos mercados se caracterizarán por exceso de oferta y otros por exceso de demanda a los precios iniciales. Como no todos los mercados funcionan perfectamente en esta situación, la subida de precio de los mercados con exceso de demanda *(se verá/no se verá)* compensada por la baja de precios de los que tienen exceso de oferta y, en consecuencia, el nivel general de precios.....

**I2.50**

Tenemos, pues, que aun cuando el nivel de la demanda agregada sea teóricamente correcto *(puede/no puede)* haber inflación por las imperfecciones del mercado.

**I2.51**

En los mercados en que los precios no bajan como consecuencia de un exceso de oferta, las empresas *(aumentarán/disminuirán)* la capacidad de producción y de empleo. Esto ocurrirá siempre que la demanda baje y los clientes no se hagan cargo de todos los bienes que los productores son capaces de lanzar al mercado.

**Respuestas**

46. se adaptasen · estable
47. rígidos · bajarán
48. subir · subida · descenso
49. no se verá · subirá
50. puede
51. disminuirán

Así pues, en esta situación no sólo se dará la inflación, sino también cierto

**12.52**

¿Qué otros factores pueden provocar inflación antes de que se haya alcanzado el pleno empleo? Consideremos una empresa típica. Si esta empresa se mueve en una industria con muchos competidores, el precio que asigne a sus productos debe estar de acuerdo con el precio del mercado.

Si no lo hace, (tendrá/no tendrá) muchas dificultades para vender gran parte de su producción. Pero si la empresa se mueve en un mercado con pocos competidores y vende un producto no idéntico a los de la competencia, tiene considerablemente (más/menos) independencia en la fijación del precio.

**12.53**

En un país hay muchos mercados que se caracterizan por lo limitado de la competencia y en tal caso la empresa tiene (considerable/poca) libertad para fijar sus precios.

**12.54**

Aunque es algo difícil de demostrar, son muchos los economistas que creen que las empresas de mercado de competencia limitada fijan sus precios rutinariamente cubriendo los costos más un porcentaje marginal de beneficio. Por ejemplo, si los costos suponen 80 pesetas por unidad y la empresa carga 100 pesetas por unidad, al establecer este precio se cubren los ( ) más un beneficio marginal igual al ( ) por ciento del precio de venta.

**12.55**

Si realmente las empresas fijan así los precios, entonces cada vez que suba el costo unitario subirá asimismo el ( )

**12.56**

En tal caso, un factor que puede producir la inflación, incluso con desempleo, es un (aumento/descenso) del ( ) por unidad producida.

**12.57**

¿Cómo pueden subir los costos unitarios en un momento de desempleo? Una situación en que pueden elevarse los costos unitarios es aquella en la que las empresas aceleran el ritmo de producción muy rápidamente. Esto es, una empresa puede aumentar su producción sin incrementar los costos unitarios siem-

**Respuestas**

- 51. desempleo
- 52. tendrá · más
- 53. considerable
- 54. costos · 20
- 55. precio
- 56. aumento · costo

pre que la expansión se realice en un (corto/largo) período de tiempo. Pero si trata de aumentar su producción rápidamente, es probable que sus costos unitarios (suban/bajen) ( )

**12.58**

Un rápido incremento del ritmo de producción puede desembocar en un (incremento/decrecimiento) de los costos unitarios debido a que las empresas hayan de pagar precios más altos para poder conseguir antes los materiales. Asimismo puede que no sea posible dar en seguida con la mejor combinación de factores y tener que repetir la experiencia. Si las empresas fijan los precios cubriendo los costos más un ( ) marginal, el incremento del costo unitario hace que suban los ( )

**12.59**

Por consiguiente, si la economía avanza hacia el pleno empleo muy rápidamente, muchas empresas aumentarán su ritmo de producción (rápidamente/gradualmente) ( ) . Como resultado, muchas empresas incurrirán en costos unitarios (superiores/inferiores) ( ) y (elevarán/bajarán) ( ) los precios para cubrir su deseado margen de beneficio.

**12.60**

Observe de nuevo las figuras 3.3 y 4.1 de las páginas 61 y 66 en las que se muestra la alteración del nivel de precios y del nivel de desempleo en EE. UU. En 1934, por ejemplo, a pesar de que el nivel de desempleo era muy (alto/bajo) ( ) hubo un (alto/bajo) ( ) grado de inflación. Esto puede explicarse por el hecho de que el nivel de desempleo era (creciente/decreciente) ( ) y el PNB (crecía/decrecía) ( ) rápidamente.

**12.61**

Otra razón de por qué los costos pueden subir habiendo desempleo reside en el hecho de que el salario de muchos trabajadores no se determina en un mercado muy competitivo. En consecuencia, es posible que suban los salarios aunque exista un exceso de oferta de mano de obra. Supóngase, por ejemplo, que hay un 6 % de desempleo. Si el mercado de mano de obra fuera altamente competitivo, sería de esperar que los salarios (subiesen/bajasen) ( ) . Pero muchos salarios se determinan en convenios colectivos entre empresarios y trabajadores y estos últimos, sobre todo si están agrupados en sindicatos, pueden llegar a conseguir salarios altos aunque exista desempleo.

**Respuestas**

- 57. largo · suban
- 58. incremento · beneficio · precios
- 59. rápidamente · superiores · elevarán
- 60. alto · alto · creciente · crecía
- 61. bajasen

## 12.62

De todas formas, una subida de salarios no incrementa sin más los costos. Los cambios tecnológicos que tienden a elevar cada año la productividad de los trabajadores deben ser también tenidos en cuenta. Si, por ejemplo, la productividad de la mano de obra aumentase un 3 % de un año para otro, esto querría decir que el segundo año podría producirse la misma cantidad que el primero con un 3 % (más/menos) de trabajadores. Si los salarios permaneciesen constantes los dos años, el costo de mano de obra por unidad producida (subiría/bajaría/sería el mismo).

## 12.63

Todo esto puede verse con más claridad en la tabla 12.1. En el ejemplo recogido el segundo año se necesitarán (más/menos) hombres para producir 1000 unidades ya que la ..... de la mano de obra habría aumentado.

TABLA 12.1. Aumento de la productividad de la mano de obra y costo de la mano de obra por unidad producida

	Primer año	Segundo año
Producción	1000	1000
Productividad de la mano de obra (unidades por individuo)	10,0	10,3
Número de trabajadores requeridos (individuos)	100	97
Salario (pesetas por individuo)	100 000 ptas.	100 000 ptas.
Costo total de la mano de obra	10 000 000 ptas.	9 700 000 ptas.
Costo de la mano de obra por unidad producida	ptas.	ptas.

## 12.64

Un aumento de la productividad de la mano de obra de 10,0 a 10,3 unidades por individuo, reducirá la cantidad de mano de obra requerida para producir 1000 unidades de ..... a ..... hombres. Por lo tanto, si el salario anual por individuo es de 100 000 pesetas, el costo total de la mano de obra bajará de ..... pesetas a ..... pesetas.

## 12.65

Ahora es posible calcular el costo de mano de obra, por unidad, cada año. El primer año los costos totales fueron de 10 000 000 de pesetas y el segundo año de 9 700 000 pesetas. Si la producción es de 1000 unidades cada año, el costo unitario de la mano de obra bajará de ..... pesetas a ..... pesetas. Lo que supone un ahorro del ..... por ciento (puede usted introducir estos costos unitarios en la tabla).

## Respuestas

62. menos · bajaria  
 63. menos · productividad  
 64. 100 · 97 · 10 000 000 · 9 700 000  
 65. 10 000 · 9700 · 3

## 12.66

Así pues, si la productividad de la mano de obra aumenta y los salarios permanecen constantes (aumentarán/bajarán) los costos unitarios de la mano de obra. De otra forma: si la productividad de la mano de obra aumenta, (será/no será) posible subir los salarios sin incrementar los costos unitarios de la mano de obra.

## 12.67

Por consiguiente, en la medida en que el aumento de salarios no exceda del aumento de la productividad, los costos unitarios de la mano de obra (aumentarán/no aumentarán). Si aumentan los salarios a un ritmo mayor que la productividad, los costos unitarios de la mano de obra (aumentarán/no aumentarán).

## 12.68

En el ejemplo anterior, como la ..... de la mano de obra se eleva en un 3 % hubiera sido posible subir los salarios en un ..... por ciento sin que aumentasen los costos unitarios de la .....

## 12.69

Un aumento del nivel de salarios determina un mayor costo de la mano de obra si es superior al aumento de la ..... Si el nivel de salarios aumenta en un 4 % y la productividad de la mano de obra lo hace en un 3 % las empresas que fijan sus precios cubriendo los costos más un margen de beneficio tendrán que elevar los .....

## 12.70

Por consiguiente, aunque no haya un exceso de demanda agregada, si resulta que a fuerza de presionar se consigue que suba el nivel de salarios en mayor proporción que la ..... de la mano de obra es casi seguro que tendrá lugar una (subida/reducción) del nivel de precios.

## 12.71

Si aumenta el nivel de salarios en la misma proporción que la productividad de la mano de obra puede haber inflación si las empresas tratan de incrementar su margen de beneficios mediante un alza en los precios. Como ya se ha indicado anteriormente, siempre que se muevan muchas empresas en mercados en que haya pocos competidores (tendrán/no tendrán) un considerable control sobre los precios de dichos mercados. Por lo tanto, algunas veces pueden alterar las empresas sus márgenes de beneficios alterando los .....

## Respuestas

66. bajarán · será  
 67. no aumentarán · aumentarán  
 68. productividad · tres · mano de obra  
 69. productividad de la mano de obra · precios  
 70. productividad · subida  
 71. tendrán · precios

## 12.72

Vemos, pues, cómo la inflación puede darse incluso cuando no haya exceso de demanda agregada. Ya que existen mercados de mano de obra y de diferentes tipos de productos que (son/no son) verdaderamente competitivos.

## 12.73

Si los sindicatos consiguen que los salarios aumenten a mayor ritmo que la de la mano de obra, se incurrirá en . Por otra parte, si las empresas se valen de su control sobre los precios para aumentar sus márgenes de el resultado puede ser . Además, ya hemos visto que cuando aumenta rápidamente la producción pueden elevarse los costos y producirse.

## 12.74

La inflación resultante de los factores que hemos estudiado suele denominarse *inflación de costos* o *empujada*. Se usa este término para diferenciarla de la inflación resultante del exceso de demanda agregada, denominada *inflación de demanda* o *atraída*. La diferencia entre ambas reside en el hecho de que la inflación se produce por un exceso de gasto, en tanto que la inflación está motivada por la elevación de los costos de producción.

## 12.75

La inflación de costos puede tener lugar en cualquier momento pero especialmente cuando la economía está en (o en una situación próxima al) pleno empleo, en que tanto las empresas como los sindicatos ocupan posiciones fuertes y tratan de ajustar a la curva inflacionaria sus beneficios y sus salarios, respectivamente. Así pues, en tal situación puede producirse inflación aunque no haya exceso de demanda agregada.

## 12.76

La posibilidad de inflación de costos cuando la economía está en situación de pleno empleo o próxima al pleno empleo presenta al gobierno un grave problema de política económica. En esa conjuntura es sumamente difícil utilizar una política monetaria y fiscal para impedir al mismo tiempo el desempleo y la inflación. Si la política fiscal y monetaria se encamina al mantenimiento del pleno empleo, es probable que se produzca inflación de . Si, por el contrario, lo que se pretende es mantener lo suficientemente bajo el nivel de demanda agregada como para que no se den los factores que provocan la inflación de costos, es fácil que se produzca

## Respuestas

72. no son  
73. productividad · inflación · beneficio  
inflación · unitarios · inflación  
74. atraída · empujada  
75. empujada  
76. costos · desempleo

## 12.77

Para hacer frente a este dilema el gobierno debe escoger entre uno u otro mal. Es decir, debe decidir qué resulta peor, el pleno empleo con cierta o la estabilidad de los precios con cierto

## 12.78

Para decidirse por una de las dos alternativas es necesario comparar los costos relativos del desempleo y de la inflación. Consideremos primero el desempleo. Para el trabajador en paro los costos del desempleo son evidentemente duros; la pérdida de los ingresos y la humillación y desesperación que le crea el ver que no puede mantener a su familia son cargas muy penosas. Para el conjunto de la economía el significa dejar de producir una cantidad, sin posibilidad de recuperación. Las horas—hombre perdidas a causa del desempleo (pueden/no pueden) recuperarse. Son, pues, muy claros los costos del desempleo.

## 12.79

También la inflación implica unos costos, aunque es difícil de precisar su verdadera importancia. Un argumento corriente contra la inflación es que supone una redistribución de la renta real con desventaja para las personas que tienen ingresos fijos en términos monetarios. Por ejemplo, si su salario es 200 000 pesetas al año, una subida del nivel de precios el poder adquisitivo de sus ingresos. Sin embargo, y al mismo tiempo, otras personas cuyos ingresos en términos monetarios aumentan en mayor proporción que el nivel de precios experimentarán una (mejora/pérdida) con la inflación. La inflación favorece, además, a los deudores a costa de los acreedores, ya que los primeros han de pagar una cantidad fija, cuyo valor real ha disminuido.

## 12.80

Existen aún más argumentos sobre los (costos/beneficios) que suponen para la sociedad el desempleo y la inflación. Algunos de ellos, muy complicados, demuestran incluso que «un poco» de inflación o «un poco» de desempleo pueden ser «buena cosa» para la sociedad. De todas formas, estos argumentos son para sus futuros estudios de economía.

## 12.81

Ha visto usted, cómo existen factores que hacen muy difícil, si no imposible, mantener el pleno empleo con estabilidad en el nivel de precios. Con relación al modelo analizado en los capítulos anteriores esto significa que los supuestos que

## Respuestas

77. inflación · desempleo  
78. desempleo · no pueden  
79. disminuirá · mejora  
80. costos

en él se adoptan para la construcción de la curva de la demanda agregada (son, no son) totalmente correctos. Concretamente, uno de los supuestos era que el nivel de precios no se eleva a no ser que se produzca un exceso de demanda agregada.

### 12.82

Hemos explicado en este capítulo cómo el nivel de precios (puede/no puede) elevarse cuando la economía está en situación de pleno empleo o próxima a él, a pesar de la no existencia de un bache

### 12.83

Semejante tipo de problemas, que se plantean cuando se trata de alcanzar una situación de pleno empleo sin inflación, son objeto de estudio en cursos más avanzados que el que nos ocupa. Aquí únicamente pretendemos entender cuáles son los determinantes básicos del producto, el nivel de empleo y el nivel de precios en una economía. Por esta razón nos hemos limitado a estudiar un modelo sencillo, aunque útil. Tendrá usted oportunidad de intentar resolver problemas más complejos, cuando llegue a ser ministro de economía.

## Revisión de conceptos

### 12.1

A fin de formular la política fiscal y monetaria adecuada, es preciso prever los cambios de

- otros factores que influyan sobre la demanda agregada;
- PNB potencial;
- a) y b);
- ninguno de los enumerados.

### 12.2

Puede haber inflación sin exceso de demanda agregada cuando

- el gasto es mayor que el PNB potencial;
- los precios están aumentando;
- hay un desempleo elevado;
- los aumentos de salario son mayores que los aumentos de productividad.

## Respuestas

- no son · exceso
- puede · inflacionario
- c
- d

### 12.3

Si se espera que los costos unitarios van a aumentar, aun cuando la tasa de desempleo sea del 6%, no se podrá alcanzar por medio de la política monetaria y fiscal

- pleno empleo;
- estabilidad en los precios;
- pleno empleo con precios estables;
- crecimiento económico.

### 12.4

Si la economía se encuentra este año en situación de pleno empleo con precios estables, es de esperar, a no ser que se tomen las medidas adecuadas de política fiscal y monetaria, que el próximo año haya desempleo, debido al normal

- decrecimiento de la demanda agregada;
- aumento del PNB potencial;
- aumento de los salarios;
- descenso de la productividad del trabajo.

### 12.5

Si el progreso tecnológico conduce a un aumento de la productividad laboral de 5%, un aumento de salarios del 5%, implica que

- los trabajadores percibirán todo el beneficio;
- habrá una inflación de costos;
- el costo unitario del trabajo permanecerá constante;
- el beneficio unitario deberá descender.

## Respuestas

- c
- b
- c