

Francisco Mochón

SEXTA EDICIÓN

ECONOMÍA, TEORÍA Y POLÍTICA



**Mc
Graw
Hill**

**¡Único texto escrito
durante la crisis!**

Find your solutions manual here!

WWW.ELSOLUCIONARIO.ORG

Libros Universitarios en formatos electrónicos con Solucionarios y más.

Si quiere obtener más textos como este, en formatos digitales, lo invitamos a visitarnos en: <http://www.elsolucionario.org>. Allí encontrará todos los textos para sobresalir en sus estudios.

¿Sabías que un **SOLUCIONARIO** contiene TODOS los problemas del libro resueltos y explicados paso a paso, de forma clara? Visítanos para **descargar gratis** estos archivos en versiones PDF, Djavu y ePub.

Análisis Numérico Transferencia de Calor Máquinas Eléctricas Química
Matemáticas Avanzadas Física Moderna Mecánica de Fluidos Métodos Numéricos
Economía Investigación Operativa Math Electromagnetismo Geometría
Algebra Lineal **Estadística** Physics Computer Science **Cálculo** Biology
Chemistry Termodinámica Mecánica Vectorial Circuitos Civil Engineering **Física**
Comunicaciones **Álgebra** Análisis Numérico Electrónica Mechanical Engineering
Business Control Electrical Engineering Ecuaciones Diferenciales
Dispositivos Electrónicos Estadística y Probabilidad Física Cuántica Microeconomía

LIBROS Y SOLUCIONARIOS

El complemento ideal para estar preparados para los exámenes!



Subscribe RSS



Find on Facebook



Follow my Tweets

WWW.ELSOLUCIONARIO.ORG

Encuentra en nuestra página los Textos Universitarios que necesitas para aprobar tus estudios!



ECONOMÍA, TEORÍA Y POLÍTICA

www.eleolucionario.org

SEXTA EDICIÓN



ECONOMÍA, TEORÍA Y POLÍTICA

SEXTA EDICIÓN

FRANCISCO MOCHÓN MORCILLO

CATEDRÁTICO DE ANÁLISIS ECONÓMICO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



MADRID • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • LISBOA • MÉXICO
NUEVA YORK • PANAMÁ • SAN JUAN • SANTIAGO • SÃO PAULO
AUCKLAND • HAMBURGO • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI • PARÍS
SAN FRANCISCO • SIDNEY • SINGAPUR • ST. LOUIS • TOKIO • TORONTO

ECONOMÍA, TEORÍA Y POLÍTICA – sexta edición

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Derechos reservados © 2009, respecto a la sexta edición en español, por:

McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
Edificio Valrealty, 1.ª planta
Basauri, 17
28023 Aravaca (Madrid)

ISBN: 978-84-481-7084-4

Depósito legal:

Editora: Cristina Sánchez

Diseño de cubierta: CD Form S.L. servicios editoriales.

Composición: CD Form S.L. servicios editoriales.

Impresión:

IMPRESO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

*A mis hijas, María Asunción, Rocío,
María del Carmen y Paloma Mercedes*

www.elsolucionario.org



SOBRE EL AUTOR

Francisco Mochón Morcillo es catedrático de Análisis económico en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Es doctor en Economía por la Universidad de Bloomington, Indiana (EE.UU.) y por la Universidad Autónoma de Madrid. Tiene una amplia experiencia docente e investigadora y ha publicado numerosos trabajos de investigación. Asimismo ha publicado un buen número de artículos sobre temas de actualidad en revistas de divulgación y en la prensa escrita y digital.

En 1987 inició una fructífera colaboración con **McGraw-Hill**, que se ha concretado en una serie de libros tanto de carácter universitario como para bachillerato. Entre los primeros cabe citar *Principios de Economía* (2005), 3.^a edición; *Introducción a la Macroeconomía* (2009), 4.^a edición; *El arte de dirigir una empresa* (2007) y *Macroeconomía Avanzada I* (1996) y *II* (1997) (en colaboración). Para bachillerato, las dos obras más recientes son *Economía* (2007) y *Economía de la empresa* (2009).

Tiene además una amplia experiencia profesional, habiendo sido asesor económico del Ministerio de Economía y Hacienda, Director General de Política Financiera en el gobierno autonómico andaluz y Director General de Finanzas y Control Presupuestario (CFO) del grupo Telefónica. En la actualidad es miembro del consejo de administración del Mercado de Futuros del Aceite de Oliva (MFAO) y miembro del comité asesor de *MCH private equity*.

CONTENIDO RESUMIDO

I. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1 - UN ENFOQUE GLOBAL DE LA ECONOMÍA	3
---	---

II. CONCEPTOS BÁSICOS

CAPÍTULO 2 - ECONOMÍA: CONCEPTO, MÉTODO E INSTRUMENTOS	23
--	----

III. EL FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO

CAPÍTULO 3 - LA OFERTA, LA DEMANDA Y EL MERCADO: APLICACIONES	45
--	----

CAPÍTULO 4 - LA ELASTICIDAD Y SUS APLICACIONES	71
--	----

IV. EL CONSUMIDOR Y LA DEMANDA

CAPÍTULO 5 - LA DEMANDA Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR	89
---	----

V. LAS EMPRESAS Y LOS MERCADOS

CAPÍTULO 6 -LA EMPRESA, LA PRODUCCIÓN Y LOS COSTES	115
--	-----

CAPÍTULO 7 - LA EMPRESA EN LOS MERCADOS DE COMPETENCIA PERFECTA	137
--	-----

CAPÍTULO 8 - EL MONOPOLIO	153
---------------------------------	-----

CAPÍTULO 9 - EL OLIGOPOLIO Y LA COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA ...	171
---	-----

VI. MERCADOS DE FACTORES

CAPÍTULO 10 - LOS MERCADOS DE FACTORES: EL MERCADO DE TRABAJO	193
--	-----

VII. LOS FALLOS DEL MERCADO Y EL PAPEL DEL ESTADO

CAPÍTULO 11 - EFICIENCIA Y FALLOS DEL MERCADO: EXTERNALIDADES, BIENES PÚBLICOS E INFORMACIÓN ASIMÉTRICA	219
---	-----

CAPÍTULO 12 - ESTADO Y ECONOMÍA: IMPUESTOS, REGULACIÓN Y DESIGUALDAD	239
---	-----

VIII. CONCEPTOS BÁSICOS DE MACROECONOMÍA

CAPÍTULO 13 - UNA PERSPECTIVA MACRO DE LA ECONOMÍA	259
--	-----

CAPÍTULO 14 - EL PIB Y LOS PRECIOS	277
--	-----

IX. LA ECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

CAPÍTULO 15 - EL MODELO DEL MULTIPLICADOR	303
---	-----

CAPÍTULO 16 -LA POLÍTICA FISCAL Y EL MODELO DEL MULTIPLICADOR AMPLIADO	323
---	-----

X. EL DINERO Y POLÍTICA MONETARIA

CAPÍTULO 17 - FUNCIONES DEL DINERO	343
--	-----

CAPÍTULO 18 - LA POLÍTICA MONETARIA Y LOS PRECIOS	365
---	-----

XI. LA ECONOMÍA ABIERTA Y LAS FINANZAS INTERNACIONALES

CAPÍTULO 19 - LA ECONOMÍA ABIERTA: EL COMERCIO INTERNACIONAL	391
---	-----

CAPÍTULO 20 - EL MERCADO DE DIVISAS	421
---	-----

XII. LA ECONOMÍA EN EL MEDIO PLAZO

CAPÍTULO 21 - OFERTA AGREGADA, DESEMPLEO Y PRECIOS	447
--	-----

CAPÍTULO 22 - LAS POLÍTICAS MACROECONÓMICAS	467
---	-----

CAPÍTULO 23 - INFLACIÓN Y CICLOS	487
--	-----

XIII. LA ECONOMÍA EN EL LARGO PLAZO

CAPÍTULO 24 - CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO	515
--	-----

XIV. LA ECONOMÍA MUNDIAL Y LAS CRISIS FINANCIERAS

CAPÍTULO 25 - LA CRISIS FINANCIERA DE 2007-2009: EL FUNCIONAMIENTO DE LAS FINANZAS INTERNACIONALES	537
--	-----

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1 - UN ENFOQUE GLOBAL DE LA ECONOMÍA.....	3
1.1. LAS ECONOMÍAS DOMÉSTICAS COMO DEMANDANTES DE BIENES Y SERVICIOS	4
Las economías domésticas como propietarias de los factores productivos.....	4
1.2. EL COMPORTAMIENTO DE LAS EMPRESAS EN UN ENTORNO GLOBAL	5
La deslocalización	5
El <i>offshoring</i> o <i>outsourcing</i> internacional de bienes y servicios intermedios.....	5
Las estrategias de crecimiento empresarial.....	5
La globalización y las empresas multinacionales	7
1.3. LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA Y LA POBREZA	7
1.4. LOS FALLOS DEL MERCADO: LOS BIENES PÚBLICOS GLOBALES Y EL EFECTO DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO	8
Bienes públicos globales	8
Efectos de la difusión de la tecnología	10
1.5. LAS CRISIS INTERNACIONALES EN UN MUNDO GLOBALIZADO.....	10
1.6. LA GLOBALIZACIÓN Y EL PROTAGONISMO CRECIENTE DE LOS PAÍSES EMERGENTES.....	11
1.7. LAS POLÍTICAS MACROECONÓMICAS Y LA GLOBALIZACIÓN.....	12
Los ciclos, la política económica y la globalización	12
1.8. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN UN MUNDO GLOBALIZADO Y SUS EFECTOS	13
Proteccionismo o librecomercio.....	13
Crecimiento y convergencia	13
APÉNDICE 1.A - REPRESENTACIONES GRÁFICAS	14
II. CONCEPTOS BÁSICOS	21
CAPÍTULO 2 - ECONOMÍA: CONCEPTO, MÉTODO E INSTRUMENTOS.....	23
2.1. EL CONCEPTO DE ECONOMÍA	24
La escasez y la elección	24
Afirmaciones positivas y afirmaciones normativas.....	24
2.2. ECONOMÍA COMO CIENCIA	25
Los modelos económicos	25
La ley de los grandes números	25
La economía y política económica.....	26
La investigación en economía	26
Peculiaridades de la investigación económica	27
2.3. LOS PROBLEMAS ECONÓMICOS FUNDAMENTALES DE TODA SOCIEDAD	28
Factores productivos	28
¿Qué? ¿Cómo? ¿Para quién?.....	28
2.4. LA FRONTERA DE POSIBILIDADES DE LA PRODUCCIÓN (FPP)	29
La frontera de posibilidades de producción (FPP) y las alternativas de elección	29
El coste de oportunidad.....	30
Los cambios marginales.....	30
2.5. APLICACIONES DE LA FPP: EFICIENCIA Y CRECIMIENTO	30
La FPP y la eficiencia económica.....	30
La FPP y el crecimiento económico.....	32
2.6. ESPECIALIZACIÓN E INTERCAMBIO.....	34
Intercambio con dinero.....	35
La especialización, la producción a gran escala y el capital.....	35
2.7. LOS SISTEMAS ECONÓMICOS Y LAS DECISIONES BÁSICAS	36
Las doctrinas económicas y los sistemas económicos	36
Las economías de planificación centralizada	37
El funcionamiento de las empresas y el aumento de la burocracia	37
El sistema de economía de mercado.....	37
El mecanismo de mercado	37
2.8. LOS MERCADOS Y LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO	38
La economía mixta	39
III. EL FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO.....	43
CAPÍTULO 3 - LA OFERTA, LA DEMANDA Y EL MERCADO: APLICACIONES.....	45
3.1. EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS	46
El precio de mercado	46
La diversidad de transacciones	46
Tipos de mercado	47
3.2. LA DEMANDA.....	47
La tabla de demanda	47
La curva de demanda.....	49
La ley de la demanda.....	49
La función de demanda	50
3.3. DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE DEMANDA	51
La renta de los consumidores	51
Los precios de los bienes relacionados	52
Los gustos o preferencias de los consumidores	53
El tamaño del mercado y otros factores	53
3.4. LA OFERTA.....	53
La tabla de oferta.....	53
La ley de la oferta	55
La curva de oferta.....	55
La función de oferta	55
3.5. DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE OFERTA	56
3.6. LA OFERTA Y LA DEMANDA: EL EQUILIBRIO DEL MERCADO	56
El concepto de equilibrio	58
Los efectos de desplazamientos de la curva de demanda o de oferta sobre el equilibrio	58
Desplazamientos de una curva y movimientos a lo largo de ella	59
Los desplazamientos tanto de la oferta como de la demanda	59
3.7. EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS Y LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS	61
Los precios como mecanismo equilibrador.....	61
El mecanismo de mercado y asignación de recursos	61
El sistema de precios y el flujo circular de la renta	62
3.8. LA OFERTA, LA DEMANDA Y LA POLÍTICA MICROECONÓMICA: LOS CONTROLES DE PRECIOS.....	63

XII ECONOMÍA, TEORÍA Y POLÍTICA

Los efectos del establecimiento de un precio máximo	64
La regulación del precio de los alquileres.....	64
Los efectos del establecimiento de precios mínimos	65
La fijación de un salario mínimo	66

CAPÍTULO 4 - LA ELASTICIDAD Y SUS APLICACIONES..... 71

4.1. LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA.....	72
La elasticidad precio de la demanda	72
Factores condicionantes de la elasticidad precio de la demanda	72
El cálculo de la elasticidad.....	73
El signo de la elasticidad precio de la demanda	74
Elasticidad promedio de la demanda	74
La elasticidad de la demanda cuando esta es una línea recta: la elasticidad no es lo mismo que la pendiente	75
4.2. LA ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA Y EL INGRESO TOTAL	76
La maximización del ingreso total.....	78
La elasticidad y el ingreso total: aplicaciones	78
Las compañías aéreas y la elasticidad de la demanda	79
4.3. OTRAS ELASTICIDADES DE LA DEMANDA	79
Elasticidad cruzada de la demanda: bienes complementarios y bienes sustitutivos	79
Elasticidad renta de la demanda: bienes normales, bienes inferiores y bienes de lujo.....	80
4.4. LA ELASTICIDAD DE LA OFERTA.....	82
El cálculo de la elasticidad precio de la oferta.....	82
La elasticidad de curvas de oferta isoelásticas.....	83

IV. EL CONSUMIDOR Y LA DEMANDA..... 87

CAPÍTULO 5 - LA DEMANDA Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR 89

5.1. LA ELECCIÓN Y LA UTILIDAD: UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA.....	90
Utilidad cardinal y utilidad ordinal	90
La utilidad total y la utilidad marginal	90
5.2. LA IGUALDAD DE LAS UTILIDADES MARGINALES DE CADA EURO GASTADO EN CADA BIEN	92
Significado económico de la igualdad de las utilidades marginales por euro gastado en cada bien	92
La inclinación decreciente de la curva de demanda.....	93
5.3. LA ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR: UN ENFOQUE ALTERNATIVO	93
Efecto sustitución	93
Efecto renta	93
5.4. LA PARADOJA DEL VALOR Y EL EXCEDENTE DEL CONSUMIDOR	95
La paradoja del agua y los diamantes.....	95
El excedente del consumidor	95
El excedente del consumidor y la disposición a pagar	95
El excedente del consumidor y la curva de la demanda	97
Aplicaciones del excedente del consumidor.....	97

APÉNDICE 5.A - LA TEORÍA DE LA ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR: EL ENFOQUE DE LAS CURVAS DE INDIFFERENCIA

5.A.1 La restricción presupuestaria: lo que puede permitirse el consumidor	98
La curva de indiferencia: lo que quiere el consumidor	100
La relación marginal de sustitución	101
El equilibrio del consumidor en el enfoque ordinal	103

Análisis conjunto de la restricción presupuestaria y las curvas de indiferencia	103
La deducción de la curva de demanda	103
Efecto sustitución	104
Efecto renta	105
Efecto total	105
El efecto total en el caso de los bienes inferiores	105
¿Existen los bienes Giffen?.....	106
La curva de demanda.....	106

V. LAS EMPRESAS Y LOS MERCADOS..... 113

CAPÍTULO 6 - LA EMPRESA, LA PRODUCCIÓN Y LOS COSTES..... 115

6.1. LA EMPRESA Y EL EMPRESARIO.....	116
Los economistas clásicos y neoclásicos y la empresa.....	116
El empresario y el riesgo: Frank H. Knight (1885-1972)	116
El empresario innovador: Joseph A. Schumpeter (1889-1950).....	116
La separación entre propiedad y control de la empresa: John K. Galbraith (1908-2006)	116
La organización científica del trabajo: Frederick W. Taylor (1856-1915).....	117
El empresario.....	117
Las funciones básicas del empresario.....	117
Tipos de empresas	117
Según la propiedad del capital	117
Según su forma jurídica	118
6.2. LA EMPRESA Y LA PRODUCCIÓN	118
La función de producción en el corto plazo	120
Factores fijos y variables	120
Producto total y producto marginal.....	120
La ley de los rendimientos decrecientes.....	122
El producto o productividad media	122
La producción y el largo plazo.....	123
6.3. LOS COSTES DE PRODUCCIÓN: COSTE CONTABLE Y COSTE DE OPORTUNIDAD	123
Costes contables y costes implícitos	124
Costes económicos y costes de oportunidad: un ejemplo	125
6.4. LOS COSTES A CORTO PLAZO	126
Los costes marginales y los costes medios.....	126
Los costes medios o unitarios	127
La relación entre los costes medios y los costes marginales.....	129
6.5. LOS COSTES MEDIOS A LARGO PLAZO: LOS RENDIMIENTOS DE ESCALA	129
6.6. LAS DECISIONES DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA Y LA MAXIMIZACIÓN DE BENEFICIOS	131
Los beneficios, los ingresos marginales y los costes marginales	132
La maximización de los beneficios: la decisión de producir.....	133
Las pérdidas y la producción	133

CAPÍTULO 7 - LA EMPRESA EN LOS MERCADOS DE COMPETENCIA PERFECTA..... 137

7.1. LA COMPETENCIA PERFECTA	138
Elementos condicionantes de los distintos mercados	138
Las características de los mercados competitivos.....	138

La conducta de la empresa competitiva	139
El ingreso medio y el ingreso marginal de la empresa competitiva	139
7.2. LA MAXIMIZACIÓN DE LOS BENEFICIOS Y LA DECISIÓN DE PRODUCIR DE LA EMPRESA COMPETITIVA	141
Un ejemplo numérico de maximización de beneficios de una empresa competitiva	141
La decisión de producir: análisis gráfico	142
La decisión de oferta de la empresa competitiva	142
7.3. LA CURVA DE OFERTA A CORTO PLAZO DE LA EMPRESA COMPETITIVA	143
Los costes irreversibles o costes fijos	143
La oferta a corto plazo	144
Los beneficios, las pérdidas y el cierre de la empresa competitiva	144
7.4. LA CURVA DE OFERTA DE UN MERCADO COMPETITIVO	145
La curva de oferta del mercado a corto plazo	145
El largo plazo en la industria competitiva	146
La curva de oferta de la industria a largo plazo sin factores específicos	147
La curva de oferta de la industria con factores específicos	149
7.5. LOS MERCADOS COMPETITIVOS Y LA EFICIENCIA ECONÓMICA	149
El excedente del productor y la curva de oferta	149
El excedente total	150
CAPÍTULO 8 - EL MONOPOLIO	153
8.1. LA COMPETENCIA IMPERFECTA	154
Las causas de imperfección en los mercados	154
Las diferencias en los costes de producción	154
Barreras a la entrada	154
Los mercados de competencia imperfecta	155
8.2. CONCEPTO Y CARACTERES GENERALES DEL MONOPOLIO	156
Causas que explican la aparición del monopolio	157
La empresa monopolística: ¿cuánto producir y a qué precio?	157
El ingreso total, medio y marginal del monopolio	158
La elasticidad de la curva de demanda, el <i>IT</i> y el <i>IM</i> del monopolista	159
8.3. EL MONOPOLIO Y LA MAXIMIZACIÓN DE LOS BENEFICIOS	160
Los beneficios del monopolio	161
8.4. COMPARACIÓN ENTRE LA COMPETENCIA PERFECTA Y EL MONOPOLIO	162
El coste social del monopolio: una pérdida irreversitable de eficiencia	162
8.5. LA RESPUESTA DE LOS GOBIERNOS ANTE LOS MONOPOLIOS	163
La regulación del monopolio	163
La legislación en defensa de la competencia	164
La conversión de monopolios privados en empresas públicas y los procesos de privatización y liberalización	164
El monopolio y la innovación tecnológica	164
8.6. LA DISCRIMINACIÓN DE PRECIOS EN EL MONOPOLIO	165
Condiciones para la discriminación de precios en el monopolio	166
La discriminación perfecta	166
APÉNDICE 8.A - LA DEFENSA DE LA COMPETENCIA EN ESPAÑA	167
Legislación española básica aplicable en materia de defensa de la competencia	167
Órganos administrativos españoles con competencias en materia de defensa de la competencia	168
Objetivos de la legislación en materia de defensa de la competencia	168

Algunas conductas restrictivas	168
CAPÍTULO 9 - EL OLIGOPOLIO Y LA COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA	171
9.1. EL OLIGOPOLIO: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS	172
La concentración y el oligopolio	173
El oligopolio y la interdependencia	173
9.2. EL FUNCIONAMIENTO DEL OLIGOPOLIO: ALGUNOS MODELOS EXPLICATIVOS	174
Un ejemplo numérico del funcionamiento de los distintos mercados	174
La competencia y el monopolio	175
El oligopolio colusorio o cártel	175
La maximización conjunta de los beneficios	175
Soluciones no colusorias: la rivalidad entre unas pocas empresas	176
El modelo de Cournot	177
9.3. LA TEORÍA DE JUEGOS Y EL OLIGOPOLIO	178
Una guerra de precios	178
Posibles estrategias a seguir	179
El caso de la estrategia dominante	179
El juego de la rivalidad o el equilibrio no cooperativo de Nash	179
La teoría de juegos: algunos hechos relevantes	180
La cooperación y la contaminación	181
El dilema del prisionero y la cooperación	181
El duopolio y la cooperación	182
9.4. LA COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA Y LA DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO	183
Política de marcas y libertad de entrada y salida	184
El equilibrio en el mercado de competencia monopolística	185
Los hechos clave de la competencia monopolística	185
La competencia monopolística frente a la competencia perfecta	186
La competencia monopolística y el bienestar	186
El debate sobre la publicidad	187
VI. MERCADOS DE FACTORES	191
CAPÍTULO 10 - LOS MERCADOS DE FACTORES: EL MERCADO DE TRABAJO	193
10.1. LA DEMANDA DE TRABAJO: UNA DEMANDA DERIVADA	194
La demanda de trabajo	194
El valor del producto marginal del trabajo y la demanda de trabajo de una empresa	195
Los desplazamientos de la curva de demanda de trabajo y la curva de demanda del mercado	196
La curva de demanda de trabajo del mercado	196
La demanda de varios factores productivos	196
La regla del coste mínimo	197
La sustitución entre factores	197
Los precios relativos de los factores y la relación trabajo/capital	198
10.2. LA OFERTA DE TRABAJO	199
La pendiente de la curva de oferta individual de trabajo: el efecto sustitución y el efecto renta	199
La oferta de trabajo del mercado	200
10.3. EL EQUILIBRIO DEL MERCADO DE TRABAJO	200

Efectos sobre el equilibrio del mercado de trabajo de desplazamientos en las curvas de demanda o de oferta.....	201
10.4. SITUACIONES DE DESEQUILIBRIO: EL DESEMPLEO	202
Imperfecciones, rigideces e intervención de los poderes públicos en el mercado de trabajo	203
La persistencia de situaciones de desequilibrio: el desempleo.....	203
El establecimiento de un salario mínimo	205
La presión de los sindicatos	206

VII. LOS FALLOS DEL MERCADO Y EL PAPEL DEL ESTADO 217

CAPÍTULO 11 - EFICIENCIA Y FALLOS DEL MERCADO: EXTERNALIDADES, BIENES PÚBLICOS E INFORMACIÓN ASIMÉTRICA 219

11.1. LA INTERRELACIÓN DE TODOS LOS MERCADOS.....	220
El equilibrio general competitivo: supuestos y propiedades	220
11.2. EL EQUILIBRIO COMPETITIVO Y LA EFICIENCIA ECONÓMICA.....	221
Los precios, la asignación de recursos y la eficiencia	221
11.3. LOS FALLOS DEL MERCADO: LAS EXTERNALIDADES	222
Las externalidades	222
Las externalidades negativas: la contaminación	222
Internalizar una externalidad.....	223
Externalidades positivas: el caso de la I+D	224
Internalizar una externalidad positiva	225
El mercado y las externalidades	225
La dificultad de las soluciones privadas a las externalidades.....	225
11.4. LOS BIENES PÚBLICOS	226
La rivalidad y la exclusión	226
La provisión de bienes públicos	227
Bienes públicos, los fallos del mercado y el consumidor parásito.....	228
11.5. LOS RECURSOS COMUNES.....	229
11.6. LA INFORMACIÓN IMPERFECTA	231
La información asimétrica	231
El riesgo moral	231
El mercado de seguros y el riesgo moral.....	232
La selección adversa	232
El mercado de «cacharros»	233
El mercado de «cacharros», los precios y la calidad	233
El mercado de seguros y la selección adversa	235

CAPÍTULO 12 - ESTADO Y ECONOMÍA: IMPUESTOS, REGULACIÓN Y DESIGUALDAD 239

12.1. LAS FUNCIONES DEL ESTADO.....	240
12.2. EL ESTADO Y LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: LOS IMPUESTOS Y SU INCIDENCIA	240
Los impuestos.....	240
Los gastos.....	240
La regulación.....	241
La incidencia de un impuesto	241
12.3. LOS IMPUESTOS Y LA EFICIENCIA.....	243
Los efectos de un impuesto sobre la eficiencia económica.....	244
12.4. LOS IMPUESTOS Y LA EQUITAD	245
El pragmatismo de las soluciones tributarias	246

Tipos impositivos marginales y medios	247
Los impuestos de cuantía fija.....	247
12.5. EL ESTADO Y LA REGULACIÓN	247
La regulación de la actividad empresarial.....	248
La regulación y el poder de mercado	248
La regulación del monopolio: un análisis gráfico.....	248
Los resultados de la regulación.....	249
Regulación y liberalización	249
12.6. EL ESTADO Y LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA	250
La medición de las diferencias de renta: la curva de Lorenz y el índice de Gini	250
Problemas de medición de la desigualdad	251
Desigualdad y ciclo vital.....	251
La desigualdad de la renta y las diferencias entre renta transitoria y renta permanente.....	252
La pobreza.....	252
12.7. LA DISTRIBUCIÓN PERSONAL DE LA RENTA Y LA POLÍTICA DISTRIBUTIVA	252
Los instrumentos de la política distributiva	253
Los impuestos.....	253
Los gastos de transferencia	253
Intervención directa en el mecanismo de mercado	253
El debate sobre la lucha contra la desigualdad.....	254
El estado de bienestar	254
El debate sobre el estado de bienestar	254
La disyuntiva entre eficiencia y equidad.....	255

VIII. CONCEPTOS BÁSICOS DE MACROECONOMÍA 257

CAPÍTULO 13 - UNA PERSPECTIVA MACRO DE LA ECONOMÍA 259

13.1. DE LA MICROECONOMÍA A LA MACROECONOMÍA.....	260
Del corto al largo plazo: el crecimiento económico.....	260
La función de producción, el ahorro y el crecimiento de la producción	261
El entorno macroeconómico y su incidencia sobre los agentes económicos privados.....	262
Las crisis financieras y la pérdida de confianza	262
13.2. LOS OBJETIVOS DE LA MACROECONOMÍA.....	263
1. El crecimiento de la producción	263
2. El empleo	263
3. La estabilidad de los precios.....	264
Otros objetivos de la política macroeconómica	265
El déficit público	265
El desequilibrio exterior.....	265
13.3. LOS INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA MACROECONÓMICA.....	266
La política monetaria	266
La política fiscal.....	266
Otras políticas macroeconómicas.....	267
13.4. EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA: EL MODELO DE LA OFERTA Y DEMANDA AGREGADAS	267
Resultados macroeconómicos y factores determinantes.....	267
El modelo de oferta y demanda agregadas	268
La demanda agregada.....	268
La curva de demanda agregada	269
La oferta agregada	269
Los costes y el nivel general de precios.....	269
La curva de oferta agregada.....	270

El equilibrio macroeconómico	271
13.5. PERTURBACIONES DE LA DEMANDA AGREGADA Y DE LA OFERTA AGREGADA	271
Perturbaciones de la demanda agregada	271
Perturbaciones de la oferta agregada	272
13.6. EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA Y LAS CURVAS DE OFERTA Y DEMANDA AGREGADAS	273
La expansión de la postguerra	273
La crisis económica de los años setenta: un cambio en la oferta con consecuencias negativas	273
Las nuevas tecnologías: un cambio en la oferta con consecuencias positivas	274
Un planteamiento a largo plazo: el crecimiento como primer protagonista	274
CAPÍTULO 14 - EL PIB Y LOS PRECIOS	277
14.1. EL PRODUCTO INTERIOR BRUTO (PIB)	278
El PIB y el bienestar económico	279
Comparaciones internacionales en base al PIB	280
14.2. EL PIB POR EL MÉTODO DEL GASTO	281
El consumo privado (C)	281
Inversión privada (I)	281
La inversión privada y el <i>stock</i> de capital	282
Gasto público (G)	283
Exportaciones netas (XN)	283
El PIB por el método del gasto	283
14.3. EL PIB SEGÚN EL ENFOQUE DE LOS INGRESOS O LOS COSTES	284
Equivalencia de los dos enfoques	284
El PIB a partir de la contabilidad de las empresas	285
14.4. EL PIB A PRECIOS DE MERCADO Y EL PIB AL COSTE DE LOS FACTORES	286
14.5. PIB REAL Y PIB NOMINAL: ÍNDICES DE PRECIOS E INFLACIÓN	287
Magnitudes nominales y reales	287
El Índice de Precios de Consumo (IPC)	288
El IPC y la inflación	289
El sesgo del IPC	289
La inflación medida por el deflactor del PIB	289
14.6. DEL PIB A LA RENTA DISPONIBLE	290
El Producto Nacional Bruto y el Producto Nacional Neto	291
La Renta Nacional	292
La renta personal y la renta disponible	292
14.7. DE LAS IDENTIDADES DE LA CONTABILIDAD NACIONAL A LAS CONDICIONES DE EQUILIBRIO	293
La identidad ahorro-inversión	293
La inversión medida es exactamente igual al ahorro medido: $I \equiv S$	293
La ecuación de equilibrio de la economía	294
Entradas y salidas	294
El flujo circular y la ecuación de equilibrio de la economía	295
APÉNDICE 14.A - EL CÁLCULO DEL IPC	296

IX. LA ECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO 301

CAPÍTULO 15 - EL MODELO DEL MULTIPLICADOR 303

15.1. EL MODELO KEYNESIANO: EL CONSUMO Y EL AHORRO DE UNA FAMILIA REPRESENTATIVA	304
---	------------

La función de consumo	304
La función de ahorro	305
15.2. LOS CAMBIOS EN LA RENTA Y SU IMPACTO SOBRE EL CONSUMO Y EL AHORRO	306
La propensión marginal a consumir	306
La propensión media a consumir	306
La propensión marginal y la propensión media a ahorrar	307
15.3. EL CONSUMO AGREGADO	308
Determinantes del consumo	309
La renta permanente	309
15.4. LA DEMANDA DE INVERSIÓN	311
La curva de demanda de inversión	312
Desplazamientos de la curva de demanda de inversión	312
15.5. EL MODELO KEYNESIANO DEL MULTIPLICADOR	314
El equilibrio en el modelo básico del multiplicador: una economía cerrada y sin sector público	314
15.6. EL MULTIPLICADOR	318
La dinámica del multiplicador	318
Determinación algebraica del multiplicador	318
El multiplicador: análisis gráfico	319
15.7. LA PARADOJA DE LA FRUGALIDAD O PARADOJA DEL AHORRO	320

CAPÍTULO 16 - LA POLÍTICA FISCAL Y EL MODELO DEL MULTIPLICADOR AMPLIADO 323

16.1. LA POLÍTICA FISCAL EN EL CONTEXTO DEL MODELO KEYNESIANO	324
El efecto del gasto público (G) sobre la renta de equilibrio	324
El multiplicador del gasto público	325
16.2. EL IMPACTO DE LOS IMPUESTOS	326
Los impuestos proporcionales y la renta de equilibrio	327
16.3. LA POLÍTICA FISCAL DISCRECIONAL Y LOS ESTABILIZADORES AUTOMÁTICOS	328
Los estabilizadores automáticos	328
16.4. LA POLÍTICA FISCAL Y EL PRESUPUESTO PÚBLICO	330
El presupuesto como instrumento de política económica	331
Las fluctuaciones cíclicas y el presupuesto público	332
El efecto «desplazamiento» o expulsión	332
16.5. EL DÉFICIT PÚBLICO Y SU FINANCIACIÓN	333
Distintas formas de financiar el déficit	333
Los déficit públicos y la deuda pública	333
Déficit público, deuda pública y tipos de interés: la sostenibilidad de las finanzas públicas	334
16.6. EL MODELO DEL MULTIPLICADOR EN UNA ECONOMÍA CON SECTOR PÚBLICO Y SECTOR EXTERNO	335
El modelo del multiplicador: el realismo y la validez de sus supuestos	336
Correspondencia del modelo del multiplicador con el modelo de oferta y demanda agregadas	336
APÉNDICE 16.A - EL MODELO DEL MULTIPLICADOR AMPLIADO	337

X. EL DINERO Y POLÍTICA MONETARIA 341

CAPÍTULO 17 - FUNCIONES DEL DINERO 343

17.1. EL DINERO: ORIGEN Y TIPOS DE DINERO	344
El papel del dinero a lo largo de la historia	344

El dinero mercancía	344
El dinero fiduciario	344
Los orfebres: el dinero metálico y el dinero papel	344
El dinero papel «nominalmente» convertible en oro.....	345
El dinero en el sistema financiero actual	345
El dinero en las economías modernas: la cantidad de dinero	346
17.2. OFERTA MONETARIA: LOS AGREGADOS MONETARIOS.....	347
Agregados monetarios	347
Componentes de los agregados monetarios	347
17.3. LA DEMANDA DE DINERO.....	348
Las funciones del dinero	348
Los costes de la tenencia de dinero	349
Los motivos por los que se demanda dinero	349
Demanda para transacciones.....	349
Demanda como activo	350
La demanda total de dinero	351
17.4 LOS BANCOS Y LA CREACIÓN DE DINERO	352
El origen del negocio bancario.....	353
El funcionamiento de los bancos	353
Las normas de comportamiento de los bancos	354
Los bancos y la creación de dinero bancario.....	355
La puesta en marcha de la cadena de expansión	355
La posición de equilibrio final del sistema bancario.....	356
El multiplicador del dinero bancario.....	356
La creación del dinero bancario: agentes intervinientes y supuestos simplificadores.....	357
APÉNDICE 17.A - EL SISTEMA FINANCIERO ESPAÑOL	358
17.A.1 Intermediarios financieros bancarios	358
El Banco de España.....	358
Banca privada.....	359
Las cajas de ahorro	359
Las cooperativas de crédito y cajas rurales.....	360
17.A.2 Los intermediarios financieros no bancarios.....	360
El Instituto de Crédito Oficial (ICO)	360
Las compañías aseguradoras	360
Los fondos de pensiones o mutualidades	360
Las sociedades y los fondos de inversión mobiliaria.....	360
Sociedades de crédito hipotecario	360
Las entidades de <i>leasing</i>	360
Las entidades de <i>factoring</i>	360
Las sociedades mediadoras en el mercado de dinero.....	360
Las sociedades de garantía recíproca	360
17.A.3 El mercado de valores: la Bolsa	361
La Bolsa española.....	362
CAPÍTULO 18 - LA POLÍTICA MONETARIA Y LOS PRECIOS.....	365
18.1. DEL BANCO DE ESPAÑA AL BANCO CENTRAL EUROPEO (BCE)	366
Funciones del Banco de España.....	366
El Sistema europeo de bancos centrales (SEBC)	366
El Eurosistema.....	366
El Banco Central Europeo (BCE) y los Bancos Centrales Nacionales	367
Estructura del balance del banco central.....	367
El activo.....	367
El pasivo y patrimonio neto	367
18.2. LA BASE MONETARIA, LA OFERTA MONETARIA Y EL MULTIPLICADOR DEL DINERO	369

La base monetaria: factores autónomos y controlables.....	370
Las operaciones de mercado abierto	370
El multiplicador del dinero bancario.....	370
La relación entre la base monetaria y la oferta monetaria y el proceso de expansión múltiple del crédito.....	373
18.3. EL EQUILIBRIO DEL MERCADO MONETARIO Y LA POLÍTICA MONETARIA	374
¿Qué ocurre cuando el tipo de interés no es el de equilibrio?.....	374
Alteraciones en la renta real y el mercado monetario.....	374
La política monetaria: instrumentos y efectos.....	375
El mecanismo de transmisión, la trampa de la liquidez y la política monetaria en una economía abierta.....	376
La política monetaria y la trampa de la liquidez.....	376
18.4. LA TEORÍA CUANTITATIVA Y LA POLÍTICA MONETARIA	378
Los monetaristas, la ecuación cuantitativa y la política monetarias.....	379
18.5. EL EQUILIBRIO CONJUNTO EN LOS MERCADOS DE DINERO Y DE BIENES: LA CURVA DE DEMANDA AGREGADA	380
Movimientos a lo largo de la curva de <i>DA</i> y desplazamientos de la curva de <i>DA</i>	381
APÉNDICE 18.A - EL DISEÑO DE LA POLÍTICA MONETARIA: EL CASO DEL BANCO CENTRAL EUROPEO	381
El Banco Central Europeo (BCE) y la política monetaria única	383
La política monetaria única	384
La estrategia de la política monetaria única.....	385
Los instrumentos de la política monetaria única.....	386

XI. LA ECONOMÍA ABIERTA Y LAS FINANZAS INTERNACIONALES

CAPÍTULO 19 - LA ECONOMÍA ABIERTA: EL COMERCIO INTERNACIONAL

19.1. EL COMERCIO INTERNACIONAL.....	392
El comercio internacional y la ventaja absoluta	392
El principio de la ventaja comparativa.....	393
Análisis gráfico del principio de la ventaja comparativa	394
Las ganancias del comercio internacional.....	396
¿Libre comercio o proteccionismo?	396
19.2. LA POLÍTICA COMERCIAL: EL PROTECCIONISMO.....	397
Las principales medidas proteccionistas	398
Los costes sociales de los aranceles	398
Los contingentes o cuotas a la importación	399
Las subvenciones a la exportación	400
El <i>dumping</i>	400
Las barreras no arancelarias y otros obstáculos al libre comercio	401
19.3. LA BALANZA DE PAGOS	401
Estructura de la balanza de pagos.....	401
La balanza comercial o de mercancías.....	401
La cuenta de servicios.....	402
La cuenta de rentas.....	403
La cuenta de transferencias corrientes	405
El saldo de la cuenta corriente	405
19.4. EL SALDO DE LA BALANZA DE PAGOS: EQUILIBRIO Y DESEQUILIBRIO.....	407
El saldo de la cuenta corriente y las partidas financiadoras	410

La balanza de pagos como fuente de problemas	412
APÉNDICE 19.A - LAS RELACIONES ECONÓMICO-COMERCIALES	
ENTRE PAÍSES: LA UNIÓN EUROPEA	414
19.A.1 Medidas globalizadoras	414
El GATT	414
La Organización Mundial del Comercio	414
Bloques regionales	414
Áreas de libre comercio	415
Uniones aduaneras	415
Mercados comunes	416
19.A.2 La Unión Europea (UE).....	416
Los orígenes de la actual Unión Europea	416
Principales instituciones.....	417
La financiación	417
Principales políticas de la UE	417
Fondos estructurales:	417
CAPÍTULO 20 - EL MERCADO DE DIVISAS	421
20.1. EL COMERCIO INTERNACIONAL Y EL TIPO DE CAMBIO.....	422
La depreciación y la apreciación del tipo de cambio	422
El tipo de cambio real.....	423
Las alteraciones del tipo de cambio y su incidencia en los precios	424
20.2. EL MERCADO DE DIVISAS.....	424
La demanda de euros	424
Las variables que inciden en la demanda de euros.....	426
La curva de demanda de euros.....	426
La función de demanda de euros	427
Los desplazamientos de la curva de demanda de euros	427
La oferta de euros	427
Motivaciones para ofertar euros	427
Las variables que inciden en la oferta de euros.....	428
La curva de oferta de euros.....	428
Los desplazamientos de la curva de oferta de euros	429
La función de oferta de euros	429
La determinación del tipo de cambio de equilibrio.....	429
El ajuste del tipo de cambio ante alteraciones de la demanda y la oferta de euros.....	429
20.3. LOS DISTINTOS SISTEMAS DE FIJACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO.....	430
Tipos de cambio flexibles	430
Los tipos de cambio flexibles y la política monetaria	431
Los tipos de cambio flexibles y la balanza de pagos	431
Limitaciones del sistema de tipos de cambio flexibles	431
La flotación sucia: la intervención en los mercados de divisas	431
Tipos de cambio fijos	434
Intervención del banco central comprando euros para evitar la depreciación	434
Intervención del banco central vendiendo euros para evitar la apreciación.....	434
Los tipos de cambio fijos y los especuladores.....	435
Los tipos de cambios fijos y la política monetaria.....	435
La devaluación y la revaluación del tipo de cambio	436
Efectos de una devaluación.....	436
Efectos de una revaluación	436
Los tipos de cambio fijos en una perspectiva histórica: el patrón oro	436
Inconvenientes del patrón oro	437
Tipos de cambio semifijos o mixtos	438

20.4. LA TEORÍA DE LA PARIDAD DEL PODER ADQUISITIVO (PPA)	439
20.5. LOS EFECTOS DE LAS POLÍTICAS DE DEMANDA EN UNA ECONOMÍA ABIERTA	439
La política monetaria en una economía abierta	440
APÉNDICE 20.A - LOS TIPOS DE CAMBIO EN LA UNIÓN EUROPEA: LA UNIÓN ECONÓMICA Y MONETARIA	440
20.A.1 Características básicas y ventajas de la UEM.....	441
20.A.2 Los costes de la Unión Monetaria	441
XII. LA ECONOMÍA EN EL MEDIO PLAZO	445
CAPÍTULO 21 - OFERTA AGREGADA, DESEMPLEO Y PRECIOS	447
21.1. EL MERCADO DE TRABAJO	448
La demanda de trabajo	448
La oferta de trabajo	449
El equilibrio del mercado de trabajo	449
Enfoque clásico.....	449
Enfoque keynesiano.....	451
21.2. LA FUNCIÓN DE OFERTA AGREGADA	452
Los «desanimados» y los «subempleados».....	452
La función de oferta agregada clásica	453
La función de oferta agregada keynesiana	453
21.3. INFLACIÓN Y PARO: LA CURVA DE PHILLIPS A CORTO PLAZO	454
La curva de Phillips original	455
El crecimiento de los salarios nominales y la inflación	456
La curva de Phillips y la política económica: inflación o paro.....	456
21.4. LA CURVA DE PHILLIPS A LARGO PLAZO: LA TASA DE PARO NATURAL.....	457
Los desplazamientos de la curva de Phillips y la inflación con estancamiento	457
La curva de Phillips a largo plazo	458
La hipótesis de las expectativas racionales y la curva de Phillips	458
21.5. EL DESEMPLEO: EFECTOS Y POLÍTICAS PARA COMBATIRLO	459
Las políticas contra el desempleo.....	459
Las políticas de oferta.....	460
CAPÍTULO 22 - LAS POLÍTICAS MACROECONÓMICAS.....	467
22.1. LA OFERTA Y LA DEMANDA AGREGADAS EN LOS MODELOS CLÁSICO, KEYNESIANO Y DE LA SÍNTESIS.....	468
El modelo macroeconómico clásico	468
El modelo keynesiano	468
El modelo de la síntesis.....	470
22.2. LAS POLÍTICAS MACROECONÓMICAS EN EL MODELO CLÁSICO.....	471
Políticas de demanda	472
Efectos de una expansión monetaria.....	472
Efectos de una expansión fiscal en el mercado clásico.....	472
Políticas de oferta en el modelo clásico.....	473
Efectos de una innovación tecnológica o de un incremento en el <i>stock</i> de capital	473
22.3. DESARROLLOS RECIENTES DENTRO DE LA ESCUELA CLÁSICA.....	474
La escuela clásica monetarista	474
La nueva macroeconomía clásica	476
Las expectativas racionales	476
22.4. EL MODELO KEYNESIANO Y LAS POLÍTICAS MACROECONÓMICAS.....	477

XVIII ECONOMÍA, TEORÍA Y POLÍTICA

Políticas en el modelo keynesiano estricto.....	478
Efectos de una expansión monetaria.....	478
Efectos de una expansión fiscal.....	478
Políticas de oferta	479
22.5. LA NUEVA ESCUELA KEYNESIANA.....	479
22.6. EL MODELO DE LA SÍNTESIS Y LA POLÍTICA ECONÓMICA.....	482
Políticas económicas en el modelo de la síntesis	482
Efectos de una expansión monetaria en el corto plazo.....	482
Efectos de una expansión fiscal a corto plazo y a largo plazo ...	484
CAPÍTULO 23 - INFLACIÓN Y CICLOS	487
23.1. LA INFLACIÓN EN EL MEDIO Y CORTO PLAZO.....	488
La inflación de demanda.....	488
La inflación de costes.....	488
23.2. LA INFLACIÓN EN EL LARGO PLAZO: UNA PERSPECTIVA MONETARISTA	490
Explicación monetarista de la inflación	490
El soporte teórico de los monetaristas	491
La política económica y la inflación.....	492
23.2. LOS EFECTOS DE LA INFLACIÓN.....	493
La inflación esperada.....	493
El nivel de precios y el consumo: el efecto-riqueza	494
La inflación esperada y los impuestos	494
La inflación esperada y los tipos de interés	494
El nivel de precios y la inversión: el efecto-tipo de interés de Keynes	494
La inflación imprevista	495
Efectos sobre la distribución de la renta.....	495
Efectos sobre la actividad económica.....	495
La incertidumbre	496
Los agentes económicos y la lucha contra la inflación	496
La indiciación o indexación	496
23.3. LAS POLÍTICAS ANTIINFLACIONISTAS, LA DESINFLACIÓN Y LA DEFLACIÓN.....	497
La deflación	498
23.5. EL CICLO ECONÓMICO.....	500
Los ciclos económicos y sus fases.....	500
Los ciclos y el nivel de ocupación: el desempleo cíclico	502
23.6. ALGUNAS TEORÍAS EXPLICATIVAS DEL CICLO.....	503
Modelos keynesianos: ciclos inducidos por la demanda.....	503
La síntesis neoclásica y el ciclo económico.....	505
De la explicación monetarista a la Revolución de las Expectativas Racionales (RER)	505
Ciclos económicos reales (CER): la clave son los <i>shock</i> de oferta	506
Crecimiento y ciclos: la importancia de los factores endógenos.....	508
23.7. LAS POLÍTICAS DE ESTABILIZACIÓN Y EL CICLO DE ORIGEN POLÍTICO	508
Las políticas de estabilización	509
La política monetaria y las burbujas.....	510

XIII. LA ECONOMÍA EN EL LARGO PLAZO..... 513

CAPÍTULO 24 - CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO..... 515

24.1. EL CRECIMIENTO EN EL CORTO Y EN EL LARGO PLAZO.....	516
---	-----

El crecimiento económico: medición y características.....	516
El crecimiento económico y su medición	516
La medición del crecimiento económico	517
La tasa de crecimiento del PIB en términos reales	517
El PIB real por habitante	517

24.2. PRODUCTIVIDAD Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: LAS FUENTES DEL CRECIMIENTO	517
Las fuentes del crecimiento	518
El aumento de la disponibilidad y la calidad del trabajo	518
El aumento de las dotaciones de capital físico.....	519
La mejora de la tecnología.....	520
Las fuentes del crecimiento económico: el enfoque de la contabilidad del crecimiento	520
24.3. LAS TEORÍAS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN PERSPECTIVA	522
Crecimiento económico y convergencia	523
La convergencia de la economía española con los países centrales de la UE.....	524
24.4. EL DESARROLLO ECONÓMICO	525
Los indicadores del grado de desarrollo	525
Elementos condicionantes del subdesarrollo	526
APÉNDICE 24.A - TEORÍAS EXPLICATIVAS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO	529
24.A.1 El modelo de A. Smith y T. Malthus: la escasez de la tierra como factor determinante.....	529
24.A.2 El crecimiento y la acumulación de capital: el modelo neoclásico con tecnología constante	529
La acumulación de capital a largo plazo	531
24.A.3 El modelo neoclásico con cambio tecnológico: el modelo de Solow	531
El residuo de Solow	531
Análisis gráfico del cambio tecnológico	531
24.A.4 Las fuentes del progreso tecnológico: el crecimiento endógeno.....	532

XIV. LA ECONOMÍA MUNDIAL Y LAS CRISIS FINANCIERAS..... 535

CAPÍTULO 25 - LA CRISIS FINANCIERA DE 2007-2009:
EL FUNCIONAMIENTO DE LAS FINANZAS
INTERNACIONALES..... 537

25.1. UNA CRISIS FINANCIERA NO ES UN FENÓMENO NUEVO.....	538
Antecedentes de la crisis financiera internacional de 2007-2009.....	538
Todo un rosario de crisis financieras	540
Crisis financieras e inmobiliarias.....	542
25.2. CRISIS BANCARIAS Y POLÍTICA MONETARIA: CRISIS DE ENDEUDAMIENTO.....	543
25.3. LA CRISIS FINANCIERA INTERNACIONAL DE 2007-2009	545
Una burbuja crediticia a nivel mundial	545
Origen inmediato de la crisis: las hipotecas subprime	546
Rasgos singulares de la crisis financiera internacional de 2007-2009	548
25.4. LA SUPERACIÓN DE LA CRISIS.....	550
Obstáculos a superar	550
Medidas para superar la crisis financiera internacional.....	551

ÍNDICE ANALÍTICO..... 557

PREFACIO

El contenido de un libro de introducción a la Economía debe abordar una serie de temas sobre los que existe un amplio consenso, por lo que no suelen ser apreciables las diferencias entre unos textos y otros. La obra que aquí se presenta, después de más de veinte años en el mercado español y latinoamericano y gracias a las sugerencias de profesores y alumnos, ha ido perfilando su contenido y dirigiéndose a lo que deber ser un texto moderno de Economía.

Esta sexta edición presenta, sin embargo, notables diferencias de enfoque, y en parte de contenido, respecto a anteriores ediciones y a otros libros de texto. Ello se explica porque se empezó a escribir apenas unos meses después de que estallara la crisis de las hipotecas *subprime* en Estados Unidos. Conforme han ido pasando los meses, lo que empezó siendo una crisis financiera más se ha convertido en lo que algunos denominan la Gran Recesión, rememorando la Gran Depresión de 1929. Tanto es así que los acontecimientos que han tenido lugar a lo largo de los dos últimos años ponen en evidencia que se ha asistido y se está asistiendo a uno de esos hechos que contribuyen a cambiar la sociedad. Así, si la Gran Depresión de 1929 trajo consigo el nacimiento de la Macroeconomía, la crisis financiera internacional de 2007-2009 ha venido a cambiar algunos valores asumidos por el paradigma económico comúnmente aceptado, tanto en el campo de la Microeconomía como en el de la Macroeconomía. La relevancia de los bienes públicos globales, la importancia para los mercados de las situaciones de azar moral y la desaparición de las virtudes propias de la competencia perfecta cuando algunos agentes cuentan con más información que el resto son algunos ejemplos de los fallos del mercado que la crisis financiera ha puesto en escena a la vista de todos. Por lo que respecta a la Macroeconomía, la incidencia de la crisis es aún mayor. Después de largas décadas de crecimiento, frecuentemente acompañado de tensiones inflacionistas, la crisis ha venido a recordarnos la plena vigencia de conceptos tales como desinflación, deflación, paradoja de la frugalidad (aunque ahora a nivel internacional), trampa de la liquidez y crisis de sobreendeudamiento. La crisis ha vuelto a poner de plena actualidad el debate entre la economía clásica y la keynesiana, si bien ahora con connotaciones propias de una economía global. Todos estos aspectos se recogen con cierto detalle en el libro.

Al haberse redactado esta última edición en paralelo al desarrollo de los acontecimientos citados, se ha estimado conveniente ajustar tanto la tabla de contenidos como el enfoque dado a la presentación de los temas a las nuevas circunstancias de la economía. Siendo precisamente la Economía el centro de gravedad de esta crisis, se ha trata-

do de acercar los conceptos y temas abordados a lo largo del libro a los problemas que se nos presentan en el día a día, y esta quizás sea la mayor novedad que presenta el libro: el esfuerzo a lo largo de todos sus capítulos por acercar el contenido teórico a la vida real. Para superar con éxito este reto, el autor se ha apoyado en su experiencia como administrador de un blog en un periódico digital, con un artículo semanal, desde septiembre hasta diciembre de 2008.

La forma en que se ha aproximado el contenido del libro a la economía real se puede concretar en los cuatro puntos siguientes:

- Se han añadido dos capítulos nuevos específicamente dedicados a presentar los dos rasgos que definen hoy a la economía. Se trata de una economía global con problemas específicos de las economías nacionales, y a su estudio se dedica el capítulo primero del libro. Es además una economía en fase de superar una aguda recesión, que modificará aspectos sustanciales de la propia economía y el sistema financiero internacional. Al estudio de la crisis financiera internacional se dedica el último capítulo del libro.
- Dada la importancia actual del debate entre la economía clásica, de corte liberal, y la economía keynesiana, de corte más intervencionista, se ha dedicado un capítulo al estudio de la política fiscal, desgajándolo del que aborda el modelo del multiplicador.
- La estructura de los capítulos se ha modificado levemente y a los elementos típicos (introducción, epígrafes, ampliaciones, apéndices, resumen, cuestiones para la autoevaluación y ejercicios) se han añadido tres elementos adicionales: unos párrafos iniciales de carácter incentivador, para acercar al lector a los problemas reales de la economía española relacionados directamente con el contenido del capítulo; una relación de los objetivos didácticos básicos que pretende cubrir el capítulo en cuestión; y una serie de notas sobre la economía española que desarrollan algunos de los temas presentados en los párrafos introductorios.
- En todos los temas, intercalados en el discurso teórico expositivo, se hace referencia a la economía real, en un intento de mostrar al lector que no tiene sentido pensar que la «teoría» es algo distinta a la «práctica», sino que ambas son partes de una misma realidad, la economía. Adicionalmente, se incluye una serie de figuras y cuadros con información relevante sobre la economía española, precisamente para explicitar la relación existente entre el mundo de la teoría económica y la economía real.

CAPÍTULO 1

UN ENFOQUE GLOBAL DE LA ECONOMÍA

Un libro de introducción a la economía debe ofrecer los instrumentos teóricos y conceptuales suficientes para entender el entorno económico y su evolución. El marco conceptual que se ofrezca debe explicar el funcionamiento de la economía con las características que la definen. Estas son: una economía globalizada, que viene de experimentar un periodo largo de crecimiento en buena parte debido al uso intensivo de nuevas tecnologías y a la apertura al comercio internacional, pero que desde mediados de 2007 se ha visto afectada por una crisis financiera que solo tiene parangón con la Gran Depresión de 1929. Esta es la realidad que caracteriza a la economía mundial. Los conocimientos e instrumentos contenidos en este texto son suficientes para explicar las razones que nos han llevado a esta

situación. Así mismo, se presentan las herramientas y las políticas que las autoridades pueden utilizar para superar los retos que la crisis plantea.

En un contexto globalizado todos los países están estrechamente relacionados. Esto explica que una crisis iniciada en EE.UU. a raíz de las hipotecas de alto riesgo haya expandido sus efectos devastadores por todo el mundo a una velocidad vertiginosa. La pérdida de la confianza, condición imprescindible para el correcto funcionamiento de los mercados financieros, ha bloqueado el crédito y lo que era una crisis inmobiliario-financiera se ha convertido en una recesión. Al estudio y análisis de estos temas, y a la presentación del modelo teórico que permite enmarcarlos, se dedica este libro.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Explicar la forma en que la globalización condiciona los problemas actuales de la economía.**
- **Analizar el impacto de la globalización sobre las economías domésticas y sobre las empresas, resaltando el papel de las multinacionales.**
- **Destacar los efectos que la globalización está teniendo sobre la distribución de la renta y sobre la pobreza en el mundo.**
- **Analizar las consecuencias de la globalización sobre los denominados fallos del mercado. En concreto, nos referiremos a temas tales como los bienes públicos globales y el efecto difusión de la tecnología.**
- **Presentar los efectos de la globalización sobre la situación económica global y las políticas macroeconómicas que se llevan a cabo en cada país.**
- **Destacar la forma en que los distintos países se integran en el proceso globalizador pues ello incide en la mayor o menor intensidad con que las diferentes economías sufren los efectos del ciclo de los negocios.**
- **Presentar la difusión de la crisis financiera internacional iniciada en 2007 como un ejemplo del grado de globalización alcanzado y destacar sus rasgos diferenciadores respecto a otras crisis.**

INTRODUCCIÓN

La economía ofrece un conjunto de conceptos y teorías que permiten entender los problemas económicos de nuestra sociedad. En este sentido, este primer capítulo presenta el contenido del libro, explicitando la forma en que la economía puede ayudar a afrontar los problemas actuales. Dado que vivimos en un mundo globalizado y desde 2007 sometido a una fuerte crisis financiera internacional, el capítulo pretende ofrecer pautas que explican estos hechos.

Todo manual de introducción a la economía debe, por un lado, describir cómo las economías domésticas y las empresas toman sus decisiones económicas y, por otro, analizar los elementos fundamentales del funcionamiento general de la economía. En este capítulo se esbozan las consecuencias de adoptar un enfoque global para llevar a cabo el estudio de estos temas.

La globalización está afectando y transformando muchos aspectos de la sociedad, incidiendo en las condiciones de vida de un número creciente de individuos. En este capítulo se esbozan los principales tipos de problemas que la economía debe afrontar, que en todos los países son de naturaleza similar. Asimismo, se señala que si bien la globalización puede ser una fuente de ventajas para los países integrados en la economía mundial, la crisis financiera internacional ha puesto de manifiesto que la globalización también puede ser el vehículo para difundir las crisis económicas.

Cómo utilizar este libro

Del análisis de la tabla de contenidos se desprende que la estructura de este manual presenta dos bloques claramente diferenciados: uno dedicado a la microeconomía (Capítulos 3 a 12) y otro a la macroeconomía (Capítulos 13 a 25), además de los dos primeros capítulos que son de carácter introductorio. Por lo tanto, este libro puede tener un uso doble. Una primera posibilidad sería utilizarlo como texto de referencia para un curso anual, esto es, dos semestres. Así, los Capítulos 1 a 12 corresponderían a un primer semestre dedicado a la Microeconomía. El segundo semestre se ocuparía de la Macroeconomía e incluiría desde el Capítulo 13 al 25. Otra posibilidad sería utilizarlo para un curso semestral lo que supondría intensificar algo el ritmo de trabajo y recomendarle al alumno como lectura algunos de los temas incluidos en el libro, como por ejemplo los capítulos 1, 12 y 25. En cualquier caso, en función de las características de los destinatarios, será el profesor el que deba ajustar el contenido a sus necesidades y actuar selectivamente en el tratamiento de algunos temas, estableciendo las prioridades oportunas.

Agradecimientos

Las manifestaciones rutinarias de gratitud son apropiadas solo para las deudas pequeñas, pero la mía es grande. Esta se dirige, en primer lugar, a todos mis antiguos compañeros de departamento de la Universidad de Málaga y a los actuales de la UNED. En cualquier caso deseo hacer explícito mi reconocimiento a José María Labeaga, Alfonso Pajuelo, Rebeca de Juan, a Sonia Benito y a José Miguel Andréu por sus sugerencias, apoyo y estímulo. De cara a esta sexta edición deseo dejar constancia de mi agradecimiento a Francisco García Aguilera por la atenta lectura de todo el contenido y por sus oportunas sugerencias. También quisiera reconocer el apoyo que me ha prestado Leandro Navarro en la compleja tarea de recoger información actualizada sobre la economía española. Asimismo deseo reconocer la colaboración prestada por Gustavo Carvajal en diversas tareas tales como el diseño de la portada y en la manipulación de ciertos documentos.

También desearía expresar mi agradecimiento a un amplio número de profesores que vienen utilizando el manual y los que, bien directamente o mediante el personal de McGraw-Hill, me han formulado ciertas sugerencias. En este sentido muestro mi reconocimiento a los profesores:

Consuelo Abellán Colodrón, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Oviedo).
 Gemma Abio, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Barcelona).
 Isabel Almudi, Facultad de Comunicación (Universidad San Jorge).
 Inmaculada Álvarez Ayuso, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
 Rafael Álvarez Cuesta, Universidad de Oviedo).
 Antonio María Álvarez Pinilla, Facultad de Ciencias económicas y Empresariales. (Universidad de Oviedo).
 Luis Amador Hidalgo, ETEA (Universidad de Córdoba).
 Pablo Amorós González, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Málaga).
 Francisco Javier Andre García, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
 Julio Arguelles Álvarez, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (Universidad Complutense de Madrid).
 Pedro Arias Veira, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Santiago de Compostela).
 Marcela Solange Arqueros Wood, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Girona).
 Nekane Arratibel, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Universidad de Mondragón).
 Sara Ayllon Gatnau, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Barcelona).
 Vicente Baez Chesa, Facultad de Ciencias Jurídicas (Universidad de Las Palmas).
 J. Josép Baixauli Baixauli, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (Universidad Politécnica de Valencia).
 Fernando Balcells González, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. (Universidad de Barcelona).
 Manuel Balseiro Rañal, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. (Universidad de Santiago de Compostela).
 Roberto Bande Ramudo, Facultad de Administración y Dirección de Empresas (Universidad de Santiago de Compostela).
 José Manuel Barreiro Viñan, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de la Coruña).
 Carmen Barroso Campos, ETEA (Universidad de Córdoba).

- Ángel Bartolome Puerto, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales (Universidad de Barcelona).
- Paloma Bayo Rovira, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Salamanca).
- Beloki Lander, ETEO (Universidad de Mondragón).
- Cristina Berbel, ESERP.
- Ricardo Blanco Martínez, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
- Domingo Bonillo Muñoz, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Almería).
- Marcial Bonnet Escuela, Facultad de Derecho (Universidad de La Laguna).
- José Cabre García, Facultad de Informática (Universidad Politécnica de Cataluña).
- Josép María Calvet Madrigal, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicaciones (Universidad Politécnica de Cataluña).
- Eva Camacho, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- Vicente Camino Beldarrain, Facultad de Derecho (Universidad del País Vasco).
- Juan Francisco Canal Dominguez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Oviedo).
- Juan Cantero Fernández, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Cádiz).
- Estela Carmona de Hanlon, Facultad de Ciencias Jurídicas (Universidad de Las Palmas).
- Mercé Carreras, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Barcelona).
- Anselmo Carretero Gómez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Almería).
- Cruz Carvallo Juan, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad de Mondragón).
- María Teresa Cavero Álvarez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Salamanca).
- Marisa Chas Amil, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Santiago de Compostela).
- Artur Colom, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Barcelona).
- Javier Conde Collado, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (UNED).
- Beatriz Corchuelo Martínez-Azua, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Extremadura).
- Celia Couñago Garrido, Universidad de La Coruña).
- Luis Claudio Currais Nunes, Facultad de Sociología (Universidad de la Coruña).
- María Angustias Dávila Vargas-Machuca, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas (Universidad de Jaén).
- Rebeca de Juan Díaz, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (UNED).
- Antonio de Miguel Hernando, Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales y del Trabajo (Universidad de Valladolid).
- Concepción de Vicente Tutor, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (Universidad Complutense de Madrid).
- Javier del Río, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas (Universidad Alfonso X El Sabio).
- Marta Díaz Boladeras, Escuela Universitaria Politécnica (Universidad Politécnica de Cataluña).
- Francisco Javier, Díaz Rincón Escuela Universitaria Politécnica (Universidad de Salamanca).
- Nuria Domeque Claver, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales (Universidad de Zaragoza).
- José Julián Escario Gracia, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales (Universidad de Zaragoza).
- Jorge Falagan Mota, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Vigo).
- Eladio Febrero Paños, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas (Universidad de Castilla la Mancha).
- Elena Fernández Alonso, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales (Universidad de Valladolid).
- M. Ángeles Fernández López, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- Juan Carlos Frechoso Remiro, Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales y del Trabajo (Universidad de Valladolid).
- Jesús Fresno Lozano, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Barcelona).
- Jesús García González, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, (Universidad de León).
- Ángel García González, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. (Universidad de Oviedo).
- Isabel García Gracia, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid)

- Miguel Ángel García López, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Barcelona).
- Antonio García Lorenzo, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de la Coruña).
- María García Salvador, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- Anna Garriga, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Girona).
- Patricia Gómez Costilla, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Valladolid).
- Victor Gómez Frías, Escuela Politécnica Superior (Universidad Carlos III).
- Máximo Gómez García, Universidad Católica de Ávila
- Carmen González de Aguilar, Facultad de Derecho (Universidad Complutense de Madrid).
- Inmaculada González Guemes, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Valladolid).
- Olga González Morales, Facultad de Derecho (Universidad de La Laguna).
- Miguel González-Blanch Roca, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (Universidad Rey Juan Carlos).
- Juan Carlos Graciano Regalado, Facultad de Derecho (Universidad Complutense de Madrid).
- José Francisco Grana López, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Málaga).
- Antonio Grandio Dopico, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (Universidad de la Coruña).
- José Luis Groizard Cardosa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Islas Baleares).
- Leonor Guerra Vázquez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Oviedo).
- Ainoa Herrarte Sánchez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- María Ángeles Iglesias Madrigal, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales (Universidad de Valladolid).
- Pascual Iniesta Martínez, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas (Universidad de Castilla la Mancha).
- Carlos Insua Piñeiro, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Santiago de Compostela).
- Santos Jiménez González Caños, Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales y Administración Pública (Universidad de Cádiz).
- Luis Fernando Lanaspa Santolaira, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Zaragoza).
- Julio Larrañaga Rubio, Facultad de Ciencias de la Información (Universidad Complutense de Madrid).
- Carlos Legna Verna, Facultad de Derecho (Universidad de La Laguna).
- Fernando Leis Zas, Escuela Universitaria de Relaciones Laborales (Universidad de la Coruña).
- José Miguel Leiva Angulo, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad de La Rioja).
- Humberto Llavador, Facultad de Ciencias Económicas (Universidad Pompeu Fabra).
- Pedro Pablo Llavona Álvarez, Escuela Universitaria de Trabajo Social (Universidad de Oviedo).
- Txema López, Escuela de Economía, Derecho y Empresariales (Universidad Europea de Madrid).
- Xavier López Andrés, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Barcelona).
- Joaquín M.^a Lorences Rodríguez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Oviedo).
- Miguel Ángel Marijuán Baranda, Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales (Universidad del País Vasco)
- M.^a del Rosario Marín Muñoz, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Cádiz)
- Teresa Mariño Garrido, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Vigo)
- Gabriel Márquez Gamero, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide)
- Juan Martín Fernández, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (Universidad Complutense de Madrid)
- José María Martín Moreno, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Vigo).
- Ángel Luis Martín Román, Escuela Universitaria de Ciencias Sociales y Jurídicas (Universidad de Salamanca).
- Manuel Martín-Cobos Puebla, Facultad de Derecho (Universidad de Granada).
- María Martín González-Adalid, Escuela de Ciencias Jurídicas y de la Empresa (Universidad Católica de San Antonio, Murcia).

- Javier Martínez, Facultad de Ciencias Económicas (Universidad de Deusto).
- Benjamín Martínez Castañeda, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- Pilar Martínez Fernández, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Málaga).
- Antonio, Martínez González, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (Universidad Rey Juan Carlos).
- Diego Martínez López, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
- Montserrat Martínez Moreno, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Burgos).
- Pedro Martínez Román, Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales y Administración Pública (Universidad de Cádiz).
- Oscar Mascarilla, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Barcelona).
- José Manuel Menudo Pachón, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
- M.^a Cruz Merino Llorente, Facultad de Ciencias del Trabajo (Universidad de Valladolid).
- Juan Luis Millán Pereira, Facultad de Derecho (Universidad de Málaga).
- Rosa Moral, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- José Antonio Moral Santín, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (Universidad Complutense de Madrid).
- Amalia Morales Zumaquero, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Málaga).
- Dolores Moreno Herrero, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Granada).
- Pedro Morón Bécquer, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- Cristina Muñiz Artime, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Oviedo).
- José Antonio, Navarro Caballero Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
- María Carmen Navarro del Águila, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Almería).
- José Luis Nieto González, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Almería).
- Blanca Olmedillas Blanco, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- Victoria Osuna Padilla, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
- Marta Paredes Martínez, Escuela de Economía, Derecho y Empresariales (Universidad Europea de Madrid).
- Carlos Pateiro Rodríguez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de la Coruña).
- Diego José Pedregal Tercero, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Politécnica (Universidad de Castilla la Mancha).
- José Francisco Pendas Ruiz, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Cádiz).
- Antonio Rafael Peña Sánchez, Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales y Administración Pública (Universidad de Cádiz).
- Pedro Pablo Pérez Hernández, ETEA (Universidad de Córdoba).
- Javier Perote Peña, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (Universidad Rey Juan Carlos).
- Irene María Perrote Coste, Escuela de Ciencias Jurídicas y Empresariales (Universidad de Castilla la Mancha).
- Ferrán Porta, Escuela de Ciencias Económicas «Abad Oliva» (Universidad Abat Oliba).
- Carmen Puentes Graña, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Cádiz).
- Fernando Ramos Real, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (Universidad de Córdoba).
- Eduardo Ramos Real, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (Universidad de Córdoba).
- Yolanda Rebollo Sanz, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
- Begoña Revuelta Alonso, Cámara de Comercio de Bilbao (Universidad del País Vasco).
- Pedro M. Rey Suárez, Escuela Universitaria de Relaciones Laborales (Universidad de Santiago de Compostela).
- Carlos Ricoy Riego, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Santiago de Compostela).
- Antonio Ricoy Riego, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Santiago de Compostela).
- Laura Riesgo Álvarez, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).

- Encarnación Rieta Sánchez, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas (Universidad de Castilla la Mancha).
- Ricard Rigall i Torrent, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Girona).
- M. Mar Riveiro Pérez, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales (Universidad de Vigo).
- Francisca Rivero, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- Ernesto Rodríguez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Girona).
- Ana María Rodríguez Álvarez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Oviedo).
- Ángel Rodríguez García-Brazales, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Madrid).
- Plácido Rodríguez Guerrero, Escuela Universitaria Jovellanos (Universidad de Oviedo).
- Olga M.^a Rodríguez Rodríguez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de La Laguna).
- Azucena Román Ortega, Facultad de Ciencias del Trabajo (Universidad de Valladolid).
- Diego Romero de Ávila Torrijos, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
- María Teresa Rubio Sanz, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Valladolid).
- Prado Ruiz González, Escuela de Ciencias Jurídicas y Empresariales (Universidad de Castilla la Mancha).
- Manuel Salas Velasco, Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Granada).
- José Venancio Salcines Cristal, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de la Coruña).
- Ana Isabel Salvador Chamorro, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de León).
- Eliseo Sampedro Carrera, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Oviedo).
- M.^a Ángeles Sánchez Domínguez, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Granada).
- María Teresa Sánchez Martínez, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (Universidad de Granada).
- Isabel Sánchez Sánchez-Amaya, Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales (Universidad del País Vasco).
- Carlos Sánchez Tostado, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Rovira i Virgili).
- Carlos Sánchez Vacas, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Salamanca).
- Inés Sanz Díez, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales (Universidad De Valladolid).
- Joaquim Sola, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Barcelona).
- Federico Soto Díaz Casariego, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (Universidad Complutense de Madrid).
- Rosario Toribio Muñoz, Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales y Administración Pública (Universidad de Cádiz).
- Rafael Trelles González, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Santiago de Compostela).
- Aurora Trigo, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad Autónoma de Barcelona).
- Rosario Valbuena Reyero, Facultad de Derecho (Universidad Complutense de Madrid).
- Guadalupe Valera Blanes, Facultad de Ciencias Empresariales (Universidad Pablo de Olavide).
- Ramón Varela Santamaría, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de la Coruña).
- Alejandro M. Vasallo Rapela, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (Universidad de la Coruña).
- José Vicandi, Facultad de Ciencias Económicas (Universidad de Deusto).
- Juan Vidal Mazon, CESINE).
- Gumersindo Villar Casas, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Santiago de Compostela).
- Alan Wall, Facultad de Ciencias económicas y Empresariales (Universidad de Oviedo).
- Javier Wrana Trautman, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (Universidad Rey Juan Carlos).
- Julieta Zubiaurre Eizaguirre, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales (Universidad de Zaragoza).

Por último, quisiera expresar mi agradecimiento al equipo de McGraw-Hill/Interamericana y, en particular, a Cristina Sánchez, por sus consejos en cuanto a la estructuración del manual y por su valioso apoyo en la fase de edición. Una mención especial merecen Emma Navarro y Teresa Garay por la eficiencia y rapidez con que han convertido en algo estructurado los originales, en ocasiones realmente complicados, que les he facilitado.

El sentido de la página web

El libro se ha concebido como un manual multimedia y para ello se ha creado una página web con dos bloques diferenciados: uno para profesores y otro para alumnos. Los profesores pueden acceder a una colección de materiales que le pueden facilitar sus tareas docentes vía esquemas y resúmenes, así como ayudarles en el diseño, corrección y revisión de exámenes. La página web cuen-

ta con un banco de ejercicios con acceso diferenciado para profesores y alumnos, que tratan de facilitar las tareas de enseñanza y evaluación. Los alumnos tienen acceso a un material didáctico (resúmenes, esquemas, gráficos que el propio alumno puede desplazar, preguntas tipo test y ejercicios) que pretende motivarles y facilitarles la tarea de asimilación, así como acercarles al mundo real, vía links con otras páginas de contenido económico.

1.1. Las economías domésticas como demandantes de bienes y servicios

La **globalización** puede concebirse como el proceso de integración internacional de los mercados de bienes, servicios y factores. Desde una perspectiva **microeconómica**, la incidencia de la globalización se evidencia al estudiar el funcionamiento de los agentes económicos, esto es las economías domésticas y las empresas.

Microeconomía. Estudio del modo en que toman decisiones las economías domésticas y las empresas y la forma en que interactúan.

Como veremos en los Capítulos 4 a 7 las **economías domésticas** actúan como demandantes y consumidores de bienes y servicios. En el mundo actual estas decisiones las toman disponiendo de mucha información y teniendo conocimiento de las características de una cantidad de bienes y servicios que hace unos años hubiese parecido imposible. Basta pensar en las posibilidades que para el consumidor ofrece Internet, con sus distintas formas de comercio electrónico. Probablemente los bienes que mejor representan la transformación que desde la perspectiva de los consumidores ha experimentado el mundo globalizado sean los denominados **nuevos bienes** (*new goods*). Estos bienes, como los fax, los teléfonos móviles o las agendas electrónicas, no se demandan ni se ofrecen de la misma manera que los demás. Para funcionar de forma apropiada necesitan una masa crítica y una vez alcanzada generan las denominadas **economías de red**. Estas economías de red hacen que el valor del producto para cada participante en la red sea mayor cuanto más elevado sea el número de conexiones a la red. La utilidad de este tipo de bienes crece conforme aumenta el número de usuarios siguiendo una progresión geométrica.

Las economías de red. Surgen debido a que el valor del bien aumenta cuando el número de integrantes de la red crece.

La rápida generalización de los nuevos bienes solo es explicable gracias a la globalización. En un mundo globalizado, debido a la rápida difusión de la información, las ventajas de este tipo de bienes se conocen de forma casi inmediata por amplias capas de la sociedad. La proliferación de redes de usuarios hace cada vez más interesante el uso de estos bienes. Además, gracias a la globalización, el tiempo de implantación o de penetración en el mercado de los nuevos bienes se ha reducido drásticamente respecto a lo que era usual. La consecuencia es que su producción resulta rentable en un breve plazo de tiempo pues al incrementarse rápidamente el número

de unidades producidas se pueden reducir los costes por unidad de producto.

Las economías domésticas como propietarias de los factores productivos

Las economías domésticas u hogares además de actuar como demandantes de bienes y servicios son las propietarias últimas de los **factores productivos**, esto es, del trabajo, del capital y de la tierra y demás recursos naturales. Estos recursos se los ofrecen, en venta o en alquiler a las empresas. Tradicionalmente, la oferta y la demanda de factores productivos se han realizado en un contexto nacional, aunque es verdad que siempre han existido flujos internacionales de factores. Piense, por ejemplo, en los grandes movimientos migratorios de europeos hacia América en los últimos siglos, en busca de las oportunidades que ofrecía este nuevo continente.

Lo novedoso de la actual situación es que las economías domésticas, cada vez más, cuando piensan en ofrecer sus servicios de trabajo no se limitan a las tradicionales fronteras nacionales. Asimismo, las empresas, especialmente las multinacionales, al plantearse la contratación de mano de obra adoptan una perspectiva global. Esto explica la intensificación de los movimientos migratorios y el carácter cada vez más intercultural de las plantillas de las grandes empresas. Resulta, además, que algunos países se han especializado en suministrar determinado tipo de mano de obra, como es el caso de la India con los programadores de software.

La importancia de un enfoque global al analizar los factores productivos no se limita al trabajo. Las economías domésticas cuando toman decisiones respecto a cómo invertir sus ahorros también adoptan una perspectiva global. Ello explica la generalización de instituciones financieras que asesoran a las economías domésticas para colocar sus ahorros en activos distribuidos por todo el mundo. Precisamente la rápida difusión de la crisis internacional 2007-2009, desencadenada a raíz de las hipotecas basura (*subprime*) emitidas en EE.UU. es una buena prueba de la importancia de la globalización. Estos **títulos hipotecarios** de muy mala calidad, aunque originariamente emitidos en EE.UU. se habían repartido a través de las instituciones financieras internacionales por muchos países.

Titular. Convertir determinados activos, generalmente préstamos en valores negociables en el mercado.

Titulos hipotecarios. Cuando una entidad financiera «empaqueta» las hipotecas convirtiéndolas en «obligaciones garantizadas por hipotecas» (*Mortgage Backed Securities*), de forma que donde antes había, digamos 1.000 hipotecas «sueltas» ahora hay 10 paquetes de 100 hipotecas cada uno que resulta más fácil de trasladar a otras entidades financieras o inversores últimos.

1.2. El comportamiento de las empresas en un entorno global

La misión de las empresas, como veremos en los Capítulos 8 a 12, es producir y vender bienes y servicios. Durante los últimos años, impulsadas por la globalización han alterado sus formas de actuar introduciendo nuevos hábitos de comportamiento. Se ha pasado del conocido como el **modelo industrial** en el que lo fundamental de la producción es el capital físico (maquinaria y equipos) al **modelo informacional** en el que los aspectos claves del sistema productivo son la información, el conocimiento y las nuevas tecnologías que los articulan (véase Capítulo 24).

Pero la globalización no solo condiciona el tipo de modelo productivo sino que incide en el comportamiento diario de la empresa. Pensemos, exclusivamente a título de ejemplo en dos hechos, en la deslocalización y en las estrategias de crecimiento.

La deslocalización

La **deslocalización** de una actividad productiva realizada por una empresa en un determinado lugar consiste en el desplazamiento de la citada actividad (que puede ser todo el proceso productivo o parte del mismo) a otro país, generalmente por razones de un menor coste de la mano de obra.

Para que pueda tener lugar la deslocalización, una condición previa es que la producción pueda fragmentarse. Un ejemplo de **fragmentación en la producción** de actividades y posterior deslocalización es el de la muñeca Barbie. Se diseña en EE.UU.; el plástico y el pelo provienen de Taiwan y Japón; la ropa, de China; y el molde, las pinturas para decorarla y el embalaje, de EE.UU. Finalmente, el ensamblaje se lleva a cabo en Indonesia o Malasia.

Fragmentación de la producción. Posibilidad de dividir un proceso productivo en fases o tareas separables.

Otro ejemplo de fragmentación del proceso productivo es el de la multinacional Nike. Durante la década de los noventa había 75.000 empleados en Asia produciendo artículos Nike, pero solo unos cientos pertenecían a la compañía directamente. La mayoría eran empleados de fábricas subcontratadas. Esta forma de actuar de Nike constituye un ejemplo de contratación externa, y es una muestra de la globalización de la producción.

El *offshoring* o *outsourcing* internacional de bienes y servicios intermedios

Otras actividades relacionadas con la deslocalización son el *outsourcing* y el *offshoring*. El **outsourcing** consiste en la

compra en el propio país de bienes intermedios necesarios para producir un **bien final**. El ***offshoring* o *outsourcing* internacional** es la obtención en el extranjero de **bienes intermedios**.

Bien final. Bien que se produce para su uso final y no para venderlo de nuevo o para producir otro bien.

Bien intermedio. Bien que ha sufrido alguna transformación, pero que todavía no ha alcanzado la fase en que se convierte en bien final.

El *offshoring* se ha visto propiciado en gran medida por los avances de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y por la disminución de los costes de transporte convencionales (aéreo y marítimo). Un ejemplo de los nuevos tipos de *offshoring* facilitados por dichos avances en las TIC sería el caso de algunos hospitales estadounidenses que contratan los servicios de radiólogos en India, para que hagan a través de Internet, los diagnósticos de las radiografías.

Las estrategias de crecimiento empresarial

La globalización se ha visto estimulada por los importantes procesos de privatización y desregulación de los grandes monopolios nacionales suministradores de servicios públicos, llevados a cabo principalmente en las décadas de los ochenta y noventa. Generalmente, los países que llevaron a cabo estos procesos de privatización requerían capital extranjero de forma que la internacionalización se convirtió en una vía muy utilizada para lograr el crecimiento. La novedad es que la internacionalización se ha convertido en algo normal no solo para las grandes empresas sino también para las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

Las nuevas tecnologías facilitan el acceso al mercado mundial a las empresas, cualquiera que sea su tamaño. Con mercados internacionales abiertos y libre flujo e intercambio de información, ideas y recursos, la expansión internacional de las empresas resulta relativamente más fácil.

En los últimos años se ha observado que en el rápido aumento experimentado por la inversión extranjera directa, las empresas pequeñas y medianas han participado con una importancia creciente. Se ha creado un entorno favorable para alcanzar mayores tasas de crecimiento en el comercio internacional y acelerar la transferencia de tecnología. Ha aumentado el número de países que han creado las condiciones favorables para la inversión extranjera directa, lo que ha estimulado el crecimiento y la globalización. Uno de los instrumentos que ha impulsado este proceso ha sido la difusión de información especialmente mediante Internet.

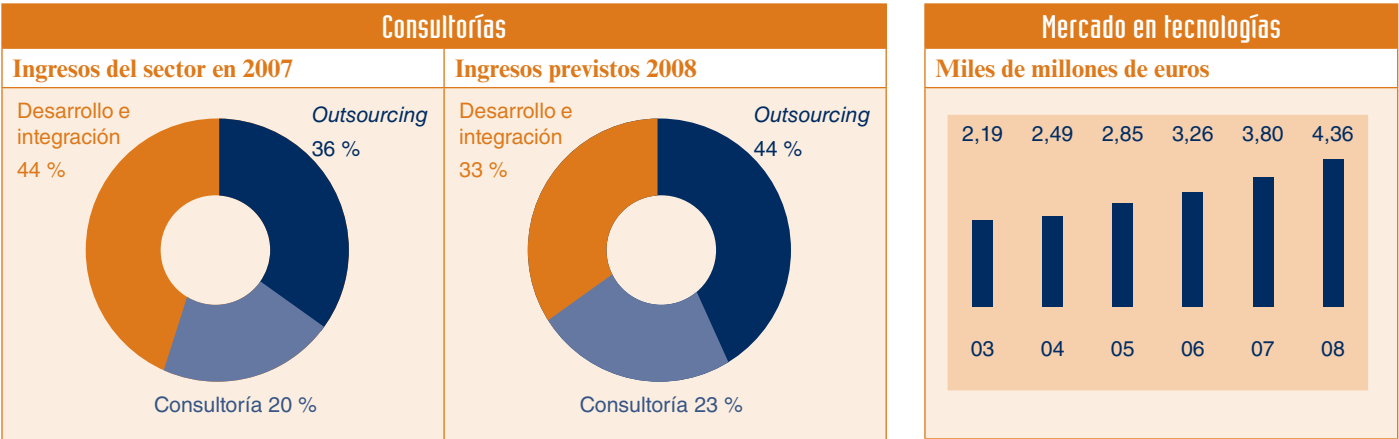
Economía española 1.1

El mercado del outsourcing en España

El momento que atraviesa la economía mundial está obligando a las empresas a buscar nuevas vías para reducir sus costes y mantenerse más eficientes, intentando que estas medidas no perjudiquen a su competitividad o ralenticen sus procesos de negocio.

Entre estas vías destaca el llamado *outsourcing*, que no es otra cosa que la externalización de tareas empresariales relaciondas con las tecnologías de la la información o con ciertos procesos de negocio para que sean gestionados por terceros.

Evolución del outsourcing en España



Fuente: AEC y AETIC.

Ampliación 1.1 - La empresas pequeñas y medianas (PYMES)

Las empresas se pueden clasificar según el tamaño en microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas. Generalmente el tamaño se mide por el número de trabajadores o por el volumen de ventas. En este sentido cabe hablar de:

– **Microempresa.** Sus dueños trabajan en la empresa y el número de trabajadores no excede de 10.

– **Pequeña empresa.** El propietario no necesariamente trabaja en la empresa y el número de trabajadores no excede de 50.

– **Mediana empresa.** El número de trabajadores es superior a 50 e inferior a 250.

– **Gran empresa.** El número de trabajadores excede de 250 personas.

Las pequeñas y medianas empresas (PYME) son las que emplean a menos de 250 personas, cuyo volumen de negocio anual no excede de 40 millones de euros, o bien cuyo balance general anual no excede de 27 millones de euros.

Rasgos definitorios de las PYMES			
	Microempresa	Empresa pequeña	Empresa mediana
Número de empleados	< 10	< 50	< 250
Facturación máxima (en millones de euros)	–	7	40
Valor máximo del activo del Balance (en millones de euros)	–	5	27

Internet, como paradigma de las nuevas tecnologías, se ha convertido en un potentísimo instrumento para desarrollar negocios y propagar y acelerar la innovación tecnológica. La multiplicidad de redes ha propiciado la convergencia de sectores como las telecomunicaciones, comunicación, ocio y electrónica, que está revolucionando la forma de hacer negocios.

La globalización y las empresas multinacionales

Las compañías multinacionales se han convertido en el mecanismo más potente para impulsar el proceso de globalización. Han actuado como un instrumento sumamente eficaz para llevar a cabo la transferencia del progreso tecnológico y para divulgar y transmitir las mejores prácticas de gestión.

La proliferación de grandes compañías multinacionales con presencia en casi todos los mercados mundiales ha facilitado el proceso de globalización de forma paralela a como lo ha hecho el progreso tecnológico en el campo de la informática y las telecomunicaciones. El aumento gradual del gasto per cápita en I+D tanto en los países de la OCDE como en los no industrializados ha propiciado que un número creciente de empresas de cada vez más países se conviertan en multinacionales.

1.3. La distribución de la renta y la pobreza

Como veremos en los Capítulos 10 y 12, la forma en que se distribuye la renta en un país depende del fun-

cionamiento de los mercados de factores; fundamentalmente, del mercado de trabajo y del mercado de capital. El hecho a resaltar es que gracias a la globalización, la distribución de la renta, y sobre todo, su efecto más preocupante, la pobreza ha experimentado una evolución favorable (Cuadro 1.1).

En los últimos años, la pobreza a nivel mundial se ha reducido de forma notable debido sobre todo al fuerte crecimiento experimentado por los países asiáticos. Ello explica el creciente protagonismo adquirido en la presente ola de globalización por los países situados en el Anillo del Pacífico (véase Ampliación 1.3).

En un reciente estudio publicado por el profesor Sala-i-Martin¹ se evidencia que, para el periodo 1970-2000, la pobreza y la desigualdad han disminuido en el mundo. El número de pobres se ha reducido en un número comprendido entre 212 y 428 millones de personas, según cuál sea la línea de pobreza original utilizada para el cálculo (1 dólar al día, 1,5 dólares al día, 2 dólares al día o 3 dólares al día).

Estos resultados no ocultan el serio problema existente en África subshariana, donde la pobreza se ha incrementado. Además, la crisis financiera internacional desencadenada a partir de 2007, y la consiguiente recesión, al contraer la actividad económica a nivel mundial contribuirá a que los niveles de pobreza vuelvan a aumentar.

Economía española 1.2		
La posición competitiva de la economía española		
La competitividad de una economía condicionará las ventajas que pueda obtener de la globalización		
Posición frente al resto del mundo		Luces y sombras de España
Países con economías más libres (en porcentaje, siendo 100 = máxima libertad)		(en porcentaje, respecto a la media mundial)
1. Hong Kong	89,3	Libertad de empresas77,1
2. Singapur	85,7	Libertad comercial76,6
3. Australia	82,7	Fiscalidad70,1
4. EE.UU.	82,0	Gasto público63,6
5. Nueva Zelanda	81,6	Política monetaria78,6
6. Reino Unido	81,6	Libertad de inversión70,0
7. Irlanda	81,3	Libertad financiera80,0
8. Luxemburgo	79,3	Derecho de la propiedad70,0
9. Suiza	79,1	Corrupción70,0
10. Canadá	78,7	Mercado laboral52,7
27. España	70,9	
(Fuente: Índice de la libertad económica).		

1 «The world distribution of income: Falling poverty and convergence period» *Quarterly Journal of Economics* CXXI: 351-397.

Ampliación 1.2 - Las olas de globalización

Desde una perspectiva histórica, el elemento desencadenante de todo proceso de globalización es un avance tecnológico que se plasma en la reducción del coste del transporte y comunicaciones. Estos avances tecnológicos propician una caída de las barreras al comercio y un aumento del peso de las exportaciones y las importaciones sobre el la demanda total de los países.

En la historia moderna se pueden identificar tres olas de globalización. La primera ola globalizadora (1400-

1800) tuvo como hecho más relevante el descubrimiento de América y se vio impulsada por la mejora de las técnicas de navegación. Durante este periodo tuvo lugar el nacimiento de Europa como bloque. La segunda ola de globalización (siglo XIX) llegó con la revolución industrial y en ella se gestó Norteamérica como bloque. La tercera ola de globalización se inició a finales del siglo pasado y ha propiciado el nacimiento como bloque del Anillo del Pacífico.

1.4. Los fallos del mercado: los bienes públicos globales y el efecto difusión del conocimiento

Como veremos en los Capítulos 11 y 12 hay ocasiones en que los mercados no funcionan de forma correcta y tienen lugar los conocidos **fallos del mercado**. Algunos de estos fallos se hacen más patentes conforme el proceso globalizador se acentúa, siendo unos buenos ejemplos los casos de los bienes públicos globales y el efecto difusión del conocimiento.

Fallo de mercado. Imperfección en un sistema de precios que impide una asignación eficiente de los recursos.

Bienes públicos globales

En las cartas de navegación, los faros aparecen resaltados en negrita. Sus haces de luz, visibles desde muy lejos, benefician a todos los navegantes. A nadie se le puede impedir verlos (bien no excluible) y, por el hecho de que un timonel los divise, otro no lo hará menos (bien no rival). El faro casa bien con los criterios que como veremos en el Capítulo 11, definen a un **bien público**. Paz, justicia o acceso a la educación son otros ejemplos de bienes públicos que tradicionalmente se analizan en el marco nacional, con un Estado encargado de proveerlos.

Bien público. Bien de cuyo disfrute no puede excluirse a la población, independientemente de quién pague por él, y cuyo consumo por un individuo no reduce la cantidad disponible para otro individuo.

Bien excluible. Un bien es excluible cuando es posible impedir que lo utilice una persona.

Bien rival. Un bien es rival cuando su uso por parte de una persona reduce su uso por parte de otra.

En una perspectiva mundial aparecen una serie de cuestiones fundamentales tales como la igualdad social y la justicia, la conservación del patrimonio cultural, el medio ambiente, el acceso al conocimiento, el control de las epidemias, la paz o la estabilidad financiera que difícilmente se pueden abordar en el marco nacional. Todas estas cuestiones, en mayor o menor grado, son ejemplos de bienes públicos globales. Son resultados de acciones conjuntas que en el caso ideal tienden a beneficiar al conjunto de países, a todos los sectores de la población y a varias generaciones. De hecho el mundo lo que necesita son remedios contra los complementarios *males globales*.

Dado que no todos los países tienen el mismo interés en cada uno de estos bienes, cabría pensar en la posibilidad de negociar unos por otros: «yo te doy un poco de conservación de patrimonio cultural y tú me das un poco de asistencia sanitaria». Aunque estamos muy lejos de este tipo de mercado, algunas experiencias ya apuntan en esta dirección: para salvaguardar el clima, por ejemplo, los Estados comercializan sus cupos de emisión de dióxido de carbono.

Para que se puedan alcanzar soluciones que beneficien a todos es necesario que los estados cooperen y ello requiere superar una serie de obstáculos conocidos: las tres brechas (véase Ampliación 1.3).

Una vez que se logren superar las brechas a la cooperación internacional se deben instaurar una serie de normas de comportamiento concretas. Entre ellas cabe destacar las siguientes:

1. Arraigar la cooperación internacional a nivel nacional. Ya sea en lo que se refiere a la industria, el empleo o el medio ambiente la clave radica en que los estados tomen conciencia de que sus políticas en muchas oca-

Ampliación 1.3 - Brechas a superar para lograr la cooperación internacional

Las tres brechas que deben superarse para lograr la cooperación internacional son las siguientes.

- **La brecha jurisdiccional.** Encorsetada en fronteras nacionales a la política le resulta difícil afrontar con éxito los males globales. El remedio consistiría en incorporar sistemáticamente al cálculo nacional los costes y beneficios globales de cada una de las acciones que se emprendan. Y es que, aunque solo sea por razones operativas, las medidas estrictamente nacionales siguen siendo las más apropiadas para contribuir a la creación de bienes globales. Lógicamente a medida que se incrementa el número de países con los que se tenga que negociar, las cosas resultarán más complejas.
- **La brecha participativa.** Los bienes globales serán realmente públicos, únicamente si todos los países, y los

agentes implicados, pueden participar con voz y voto. Ello implica incorporar plenamente a la toma de decisiones y puesta en práctica de la cooperación tanto a los países menos desarrollados como a la empresa privada y a la sociedad civil.

- **La brecha de incentivos.** La cooperación solo funciona si todos los partícipes obtienen beneficios netos que además consideran justos. En este sentido, son importantes los aspectos siguientes: las compensaciones a los que realizan el mayor esfuerzo, el establecimiento de un sistema transparente de cobro para los que más se benefician o el sistema de contabilización de las ayudas de los países industrializados a los más pobres, ya no como ayuda al desarrollo sino como fondos para prioridades globales.

siones no pueden calificarse como meramente nacionales. Por ello debe llevarse a cabo una reorganización de diversas áreas gubernamentales para que tengan en cuenta los efectos globales de su gestión doméstica. Esto llevaría a diseñar una contabilidad doble que distinga entre los gastos nacionales y aquellos que se destinan a una cooperación internacional de creciente importancia.

2. **Impulsar el principio de subsidiariedad.** Muchos países tienen verdaderas dificultades para enfrentarse a los problemas globales. Por ello una forma eficaz de afrontarlos es contando con la colaboración de los organismos internacionales, tales como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional, actuando estos subsidiariamente. Para que su actuación fuese más cercana a los problemas estos organismos deberían regionalizarse.
3. **Lograr más representación para el Sur.** Para abordar con mayores probabilidades de éxito los problemas derivados de los bienes públicos globales es necesario mejorar la cooperación. Para ello es importante aumentar la participación de los países no industrializados en las instancias de decisión de los organismos internacionales. En este sentido, un buen comienzo ha sido que en la lucha contra la crisis internacional el protagonismo ha pasado del G-8 (EE.UU., Alemania, Gran Bretaña, Francia, Japón, Italia, Canadá y Rusia) al G-20 en el que junto a los países industrializados se encuentra un número representativo de países emergentes (véase Figura 1.1).

PIB de los países del G-20	
Países	En billones de dólares (2007)
UE*	16,90
EE.UU.	13,81
Japón	4,38
Alemania	3,32
China	3,28
Reino Unido	2,80
Francia	2,59
Italia	2,10
Canadá	1,44
Brasil	1,31
Rusia	1,29
India	1,10
México	1,02
Corea del Sur	0,97
Australia	0,91
Turquía	0,66
Indonesia	0,43
Arabia Saudí	0,38
Sudáfrica	0,28
Argentina	0,26

Figura 1.1 - Países que integran el G-20

* La Unión Europea forma parte del G-20, representado por la presidencia rotativa del Consejo y el Banco Central Europeo.

** No pertenece al G-20

Fuente: FMI.

Efectos de la difusión de la tecnología

Como veremos en el Capítulo 11, los mercados no solo fallan ante la aparición de bienes públicos. La existencia de **externalidades positivas**, como las derivadas de las innovaciones tecnológicas, también son un ejemplo de fallo de mercado. La globalización, con lo que ha supuesto de generalización de la información, ha actuado como instrumento impulsor de los efectos externos positivos derivados de la I+D+i y consecuentemente ha estimulado el crecimiento. De hecho el fuerte crecimiento experimentado por algunos países como China, India, Singapur, México o Brasil en parte se explica por un choque tecnológico positivo, esto es una acumulación de innovaciones y de aplicación de nuevas tecnologías que origina un brusco aumento de la productividad.

Los efectos difusión de las nuevas tecnologías se han visto potenciados en un contexto globalizado, en el que la información se transfiere y difunde con mucha velocidad.

Externalidad positiva. Cuando el efecto colateral o subproducto de una actividad o servicio beneficia a terceros.

En este proceso la necesidad de contar con una correcta definición de los derechos de propiedad es una muestra de las limitaciones del funcionamiento de los mercados y de la conveniencia de contar con instituciones y organismos internacionales que, desde una perspectiva global, regulen estos temas.

1.5. Las crisis internacionales en un mundo globalizado

La forma en que se ha difundido la actual crisis internacional es un ejemplo de la creciente interrelación existente en el mundo. Todo está estrechamente relacionado: los agentes económicos, los mercados y los países. Esto explica que una crisis originada en un país concreto, EE.UU. y en un sector específico, el inmobiliario, rápidamente se haya esparcido por todo el mundo.

Como veremos en los Capítulos 13 a 25, las economías de los distintos países se interrelacionan a través de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios y de los movimientos internacionales de capitales. El detonante de la crisis actual fue la elevada morosidad de las hipotecas de alto riesgo (*subprime*) desarrolladas en el contexto del *boom* inmobiliario en EE.UU. y que se concedieron sin ningún control del riesgo a muchos clientes

conocidos como **ninja**, hecho del que se tomó conciencia a nivel mundial en agosto de 2007.

Los ninja. Clientes sin renta, sin trabajo y sin activos: «ninja» (*no income, no job, no assets*).

La morosidad empezó a aparecer en el momento que el precio de los inmuebles dejó de crecer. Se habían hecho hipotecas de creciente mala calidad, a las que solo se les podía hacer frente si el precio de las viviendas seguía creciendo año tras año. Estas hipotecas, una vez convertidas en títulos transferibles se vendieron por todo el mundo. Quienes contrataban las hipotecas basura en EE.UU. eran agentes a comisión, esto es, que cobraban en función del número de hipotecas colocadas. Los ejecutivos de estas entidades no se veían afectados por el creciente riesgo que el sistema financiero asumía. Su trabajo consistía en vender hipotecas y en ello les iba su sueldo, que era en lo único que pensaban. Entre 2002 y 2006 estas firmas triplicaron sus beneficios.

Por otro lado, los bancos que efectivamente concedían los préstamos tampoco eran muy sensibles al riesgo. Se sacaban del balance esos préstamos al venderlos en paquetes financieros titulizados. Además, la opacidad del proceso implicaba que la localización última de los títulos y, en consecuencia, la exposición efectiva al riesgo no era fácil de determinar. Una vez que se desencadenó la crisis, tuvo lugar un fuerte aumento de la desconfianza entre los bancos. No se querían prestar unos a otros pues no se sabía quiénes eran los que tenían los activos contaminados y cuál era su cuantía. El resultado fue que el mercado de capitales quedó bloqueado.

Como factores impulsores de esta crisis cabe destacar: una política monetaria expansiva que propició un gran aumento del endeudamiento, una errónea evaluación del riesgo, un exceso de avaricia por parte de los responsables de las entidades financieras, una falta de regulación externa por parte de la Fed y una incapacidad manifiesta por parte de las agencias de calificación crediticia.

El resultado fue que el valor de los títulos, no solo de las hipotecas *subprime* sino de todos los productos financieros con ellas relacionados, se vino abajo dando paso a una crisis internacional de dimensiones solo comparables a la Gran Depresión de 1929. La rapidez de su difusión ha contado con el instrumento idóneo: la globalización. La globalización de los mercados financieros ha actuado como autopista difusora de los efectos de la crisis.

La globalización es una realidad para difundir lo bueno (las nuevas tecnologías y la información) y lo malo; una crisis financiera.

Ampliación 1.4 - De debacle financiera a depresión global

¿De debacle financiera a depresión global?

El **sistema financiero** internacional se encamina a la debacle. Del lado de la economía real, todas las economías avanzadas, que representan el 55% del PGB global, entraron en recesión incluso antes de los *shock* financieros que comenzaron el verano último. Así es que ahora tenemos recesión, una grave crisis bancaria en las economías avanzadas.

Inicialmente, los mercados emergentes estuvieron vinculados a estos problemas solo cuando los inversionistas extranjeros comenzaron a sacar dinero de ellos. Luego, el pánico llegó a los mercados crediticios, los mercados monetarios y los de divisas, poniendo en evidencia las vulnerabilidades de los sistemas financieros y sectores corporativos de varios países en desarrollo que habían vivido auges de crédito y habían tomado préstamos cortos y en moneda extranjera.

Los más frágiles han sido los países con grandes déficit de cuenta corriente y/o altos déficit fiscales, con grandes pasivos a corto plazo en moneda extranjera. Sin embargo, incluso los que han mostrado mejores desempeños como Brasil, Rusia, India y China, corren ahora el riesgo de un aterrizaje forzado. Varios mercados emergentes se encuentran en riesgo de sufrir también una severa crisis financiera.

Resumen de un artículo de Nouriel Roubini (*Expansión* del 20 de octubre de 2008).

Apalancamiento de burbujas

La crisis fue causada por la mayor burbuja de activos apalancados y de crédito de la historia. El apalancamiento y las burbujas no se limitaron al mercado de la vivienda en EE.UU., sino que también fueron características en otros países. Además, más allá del mercado de la vivienda, en muchos países hubo un excesivo endeudamiento por parte de las instituciones financieras y algunos segmentos de los sectores público y corporativo. Como resultado, están estallando simultáneamente muchas burbujas, una de la vivienda, otra hipotecaria de renta variable, de bonos, de *commodities* de capitales privados y de fondos de cobertura.

La ilusión de que la contracción económica en EE.UU. y otras economías avanzadas sería breve y poco profunda —una recesión de seis meses en forma de V— ha sido sustituida por la certeza de que será una recesión larga y persistente en forma de U, que posiblemente durará dos años en EE.UU. y cerca de dos años en la mayor parte del resto del mundo, y dado el creciente riesgo de una debacle financiera sistémica local, tampoco se puede descartar la perspectiva de una recesión en forma de L, que dure toda una década, como la que vivió Japón tras el colapso de su burbuja inmobiliaria y de renta variable.

1.6. La globalización y el protagonismo creciente de los países emergentes

Como veremos en el Capítulo 24, el crecimiento no es algo que tiene lugar de forma uniforme entre los distintos países. Tampoco los diferentes países presentan, a lo largo del tiempo, una estabilidad macroeconómica similar. En este sentido resulta interesante analizar como se han distribuido los efectos de la crisis actual entre los distintos grandes bloques regionales y países.

La crisis actual presenta algunos aspectos novedosos respecto a las que han tenido lugar a lo largo de las últimas décadas. En primer lugar, el origen de la crisis no ha estado en un país o región en vías de desarrollo (América del Sur, Rusia o Asia), sino que el epicentro ha sido precisamente la economía más desarrollada, EE.UU. Esto es indicativo de cómo la globalización está alterando los centros de poder económico. Así pues, la idea de que existe un bloque de países desarrollados y estables (el Norte) y

otro de economías más débiles e inestables (el Sur) está dejando de ser cierto. Se está dando paso a otro mundo cada vez más interrelacionado, con un protagonismo creciente de los países emergentes (China, India, Rusia, Brasil, México, Corea del Sur), y en el que las diferencias entre ambos bloques son cada vez menos nítidas. Un ejemplo de lo señalado es que en 1988, el conjunto de países que integran el G-7 (EE.UU., Alemania, Gran Bretaña, Francia, Italia, Japón y Canadá) representaban 2/3 del PNB mundial mientras que en 2008 su peso relativo se ha reducido a algo más de 1/3. Asimismo, la economía estadounidense, que durante la segunda mitad del siglo xx representaba el 40 % de la economía mundial, en 2008 apenas representa un 20 %

En segundo lugar, precisamente los países emergentes son los que, en las primeras fases de la crisis se han visto menos afectados. Este hecho tiene mucho que ver con algo que ya se ha señalado: que en la presente ola de globalización el protagonismo está correspondiendo a los países situados en el Anillo del Pacífico y a ciertos países emer-

gentes. Es un hecho que el mundo está cambiando desde la perspectiva de los centros de gravedad. Una consecuencia de estos hechos es que en los centros empresariales del mundo se ha generado una dinámica tendente a buscar con una intensidad desconocida oportunidades de negocio en los países emergentes. El futuro está en estos países y es estratégicamente vital posicionarse de forma apropiada en ellos.

Cuando la crisis se ha convertido en un *crash* y se ha tomado conciencia de que este dará paso a una severa recesión, sus efectos sobre las economías emergentes han empezado a ser más preocupantes. La caída de los precios de las materias primas y de la energía, y el retorno de capitales hacia los países industrializados, dadas sus carencias de liquidez, han empezado a incidir negativamente sobre los países en desarrollo. La incertidumbre y la falta de confianza en el sistema y las dudas sobre su capacidad de recuperación sugieren la conveniencia de soluciones globalmente orquestadas para afrontar con ciertas garantías de éxito los problemas a los que se enfrenta el mundo.

1.7. Las políticas macroeconómicas y la globalización

En un mundo globalizado, las políticas macroeconómicas que un país decide implantar deben elegirse teniendo en cuenta las políticas que llevan a cabo el resto de los países. Pensemos en el caso de la **política monetaria**. Si un país decidiera aplicar una política monetaria muy estricta, esto supondría que los tipos de interés en ese país serían más elevados que en el resto de los países y tendría lugar una entrada de capitales, ya que los inversores de otros países desearían beneficiarse de esos elevados tipos de interés. Esta entrada de capitales distorsionaría su política monetaria y el tipo de cambio, evidenciando las dificultades de diseñar una política monetaria aisladamente del resto del mundo en un contexto globalizado.

Política monetaria. Medidas del Banco Central orientadas a controlar la cantidad de dinero y las condiciones de crédito.

Ante la presente crisis los hechos vienen a decirnos que incluso en temas de regulación bancaria, lo ideal es establecer consensos a nivel internacional y aplicarlos en todos los países. Téngase en cuenta que buena parte de los problemas de la crisis han tenido su origen en una deficiente regulación del sector financiero estadounidense. La falta de regulación de determinadas instituciones financieras, la deficiente apreciación del riesgo que conllevaban ciertas operaciones y en general los excesos de la ingeniería financiera es algo que a

todo el mundo le va a salir muy caro. Los fallos cometidos por determinadas instituciones financieras estadounidenses y permitidos por la Fed, y que el mundo solo ha conocido con el estallido de la crisis, van a tener un coste elevado para todos, ya que los efectos de la crisis no son solo financieros. De hecho, se están concretando en términos de empleos destruidos y empresas quebradas en todo el mundo, especialmente entre los países occidentales.

Los ciclos, la política económica y la globalización

La actividad económica sigue una secuencia cíclica (véase Capítulo 23). El **ciclo de los negocios**, con sus periodos de bonanza y de recesión se deja sentir en todos los países. Precisamente, los responsables de la política económica lo que pretende es poner en práctica políticas que en la medida de lo posible atenúen la intensidad de las fluctuaciones cíclicas.

Ciclo de los negocios. Movimientos ascendentes y descendentes, mas o menos regulares, de la producción real entorno a una tendencia media.

Desde finales de la década de los ochenta hasta 2007, la economía internacional se vio favorecida por la conjunción de dos hechos; una creciente globalización y la irrupción de nuevas tecnologías. La globalización se concretó en un apertura creciente de las economías, de forma que el peso de las exportaciones más las importaciones sobre el PIB mundial creció de forma notable. Además del aumento del comercio internacional, la masiva incorporación de nuevas tecnologías generó un aumento muy relevante de la productividad, lo que estimuló el crecimiento y contribuyó a contener los aumentos de precios. El resultado de este conjunto de factores, por algunos denominados como Nueva Economía, fue un periodo muy largo de crecimiento sostenido, prácticamente hasta 2007, a lo largo del cual la pobreza se redujo y un grupo de países, los conocidos como emergentes, se consagraron como verdaderos interlocutores económicos a nivel mundial.

La crisis iniciada en 2007 ha venido a recordarnos la dura realidad de los ciclos económicos. Incluso los países emergentes, que en un principio se habían visto favorecidos por el aumento del precio de las materias primas y de los alimentos, al final también se están viendo afectados por la recesión generada por la crisis financiera. El tiempo nos dirá en qué medida su independencia inicial respecto del ciclo de los negocios del mundo occidental permitirá que la incidencia de la crisis sea menor. A nadie escapa que la desaceleración sufrida por los países industrializados acabará plasmándose en una menor demanda de importaciones por parte estos, lo que incidirá en los países emergentes.

1.8. El crecimiento económico en un mundo globalizado y sus efectos

Los **economistas clásicos** ya defendían que el libre movimiento de los factores impulsa el crecimiento y el bienestar económico. Las razones que explican una relación positiva entre libre comercio y crecimiento se pueden concretar en los puntos siguientes: 1) el comercio permite la especialización y la eficiencia, 2) favorece la aparición de economías de escala en la producción (esto es, la disminución de los costes medios) al ampliarse los mercados, 3) estimula la competencia lo que hace más difícil la supremacía de monopolios locales, 4) contribuye a la estabilidad macroeconómica al propiciar la lucha contra la inflación, y 5) impulsa las inversiones directas extranjeras, pues hace pensar no solo en el mercado nacional.

Economía clásica. Doctrina que defiende que la economía de mercado, sin intervención del estado, tiende al pleno empleo de los recursos.

Estos argumentos pueden utilizarse para afirmar que la globalización estimula el crecimiento económico. La globalización ha beneficiado de forma muy particular a los países que han aprovechado las oportunidades que ofrece el comercio internacional abriendo nuevos mercados para sus exportaciones y propiciando la entrada de inversiones extranjeras.

Proteccionismo o librecomercio

Las ideas de los economistas clásicos han sido criticadas señalando que la intervención del estado no debe descartarse y en particular se ha señalado que el libre comercio sin ningún tipo de restricción puede no ser beneficioso para los países en desarrollo. Se ha señalado que la prioridad para el logro de un crecimiento rápido y sostenido descansa en la industrialización y esto requiere un cierto grado de **proteccionismo**. La industria es el único sector en el cual son posibles aumentos rápidos y sostenidos en productividad. Además, para industrializarse, los países deben mejorar su nivel tecnológico y sus capacidades de gestión, lo que únicamente se puede conseguir si son capaces de arbitrar una cierta protección de su sector productivo, compatible con una progresiva apertura al comercio internacional. Argumentan que este ha sido el caso de las economías exitosas a lo largo del último medio milenio, como Japón, Corea del Sur o China. Estos críticos señalan que la propia Organización Mundial del Comercio en las últimas décadas ha ido tomando actitudes más permisivas hacia políticas desarrollistas, aceptando temporalmente cierto grado de protección, especialmente países en vías de desarrollo.

Proteccionismo. Doctrina o práctica de imponer tarifas altas para proteger los productos nacionales de la competencia extranjera.

Tarifa arancelaria. Impuesto sobre un bien importado.

La realidad es que la globalización ha abierto nuevas oportunidades a los países en vías de desarrollo para exportar manufacturas y todo un abanico de servicios relativamente sofisticados de forma competitiva. De hecho cerca del 80% de las exportaciones de los países en desarrollo son manufacturas. Esto es lo que está logrando China, que ha entrado en un círculo virtuoso de crecimiento e industrialización.

En cualquier caso, los grandes triunfadores de las décadas recientes no han sido todos plenamente partidarios del libre comercio. Algunos han confiado en la inversión extranjera directa (China, Irlanda y Singapur) y otros se han resistido a la misma (Japón y Corea del Sur). Pero todos ellos han utilizado la economía mundial y, por lo tanto el comercio internacional, como parte de su programa de desarrollo. Ambos grupos de países pueden considerarse como casos en que se opta por la promoción de una industria naciente orientada al exterior, más que propiamente como proteccionistas.

Crecimiento y convergencia

El crecimiento económico impulsado por la globalización, ¿contribuye a reducir las diferencias entre los países, esto es propicia la convergencia? En otras palabras, ¿vivimos en un mundo donde el nivel de vida de los pobres tiende a mejorar más rápido que el de los ricos o en un mundo donde los ricos se enriquecen y los pobres se empobrecen?

El profesor Sala-i-Martin (2006) ha llevado a cabo un estudio exhaustivo para 138 países entre 1970 y 2000, concluyendo que las tasas globales de pobreza se han reducido de forma significativa a lo largo de las tres décadas bajo estudio. La razón de esta evolución ha sido que las rentas de algunos de los países más pobres y más poblados (fundamentalmente India, China y otros países de Asia) han mostrado una tendencia convergente con las rentas de los ciudadanos de la OCDE. India y China, tomando como punto de arranque sus bajos costes laborales, se han beneficiado de la integración económica, y han optado de forma consciente por aprovecharse de las oportunidades que ofrece la economía global, a través del comercio y de las inversiones extranjeras. Este comportamiento ha compensado la tendencia divergente de los países africanos.

14 UN ENFOQUE GLOBAL DE LA ECONOMÍA

La descomposición entre desigualdad en los componentes «en el país» y «entre países» muestra que la desigualdad «en el país» ha aumentado a lo largo del periodo bajo estudio. Sin embargo, la disminución de la desigualdad «entre países» ha compensado el primer efecto y determina una reducción global de la desigualdad de la renta.

Lo que aún está por evaluar, pero los augurios no son nada optimistas, es cómo se va a ver afectada la pobreza por la reciente crisis internacional. La destrucción de riqueza inmobiliaria y financiera, la disminución de los flujos financieros internacionales, el aumento del desempleo y la reducción del comercio internacional son todos factores que están incidiendo negativamente sobre el bienestar de los individuos y que acabarán haciendo que aumente la pobreza en el mundo.

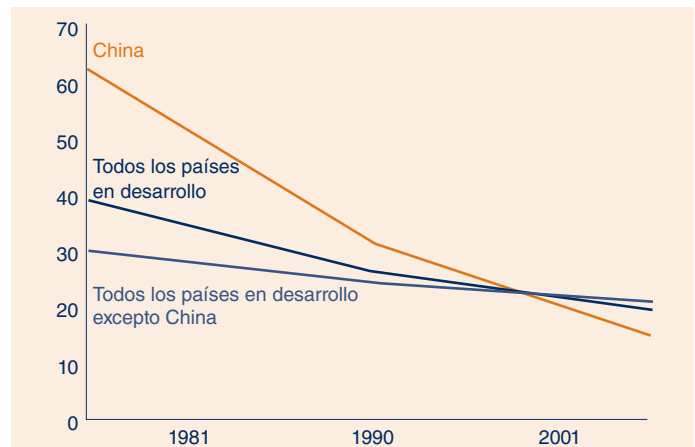


Figura 1.2 - Evolución de la pobreza

Porcentaje de personas que viven con menos de 1 dólar al día (tomada del Banco Mundial).

Apéndice 1.A - REPRESENTACIONES GRÁFICAS

Un gráfico es una representación de un cuadro o tabla en forma de diagrama y, por tanto, se trata de otra forma de presentar la misma información. La representación gráfica de una función muestra de forma visual e intuitiva el comportamiento que las variables relacionadas tienen entre sí, así como determinar algunos rasgos claves de la misma o patrones de comportamiento.

Las variables relacionadas funcionalmente pueden presentar los siguientes comportamientos:

- I. Variables que se mueven en la misma dirección: relación directa.
 - II. Variables que se mueven en direcciones opuestas: relación inversa.
 - III. Variables que muestran un máximo y un mínimo.
- I. Variables que se mueven en la misma dirección: relación directa.**

La relación entre las variables es directa cuando las dos variables aumentan o disminuyen a la vez.

Así, por ejemplo, la cantidad ofrecida de un bien es función directa de su precio, pues el productor aumenta la oferta cuando aumenta el precio de mercado y se reduce la oferta cuando el precio disminuye.

La relación o función que liga ($y = f(x)$) las variables x e y es directa o creciente cuando a un incremento (decremento) de la primera x le corresponde un incremento (decremento) de la segunda y .

Existen tres tipos de relación directa: lineal, con pendiente creciente y con pendiente decreciente:

- 1. Relación directa lineal.** La **pendiente** (véase Ampliación 1A.1) es constante a lo largo de toda la curva, esta relación se representa mediante una línea recta. En la Figura 1.A.1a se recoge una relación directa lineal entre el número de horas que funciona una máquina que produce teléfonos y el número de teléfonos terminados. Al aumentar el número de horas de funcionamiento de la máquina, variable x , aumenta el número de productos terminados, variable y .

Relación directa lineal. Es la representación teórica más simple que puede adoptar la relación entre dos variables. La proporción entre las variables x e y es constante moviéndose ambas en la misma dirección.

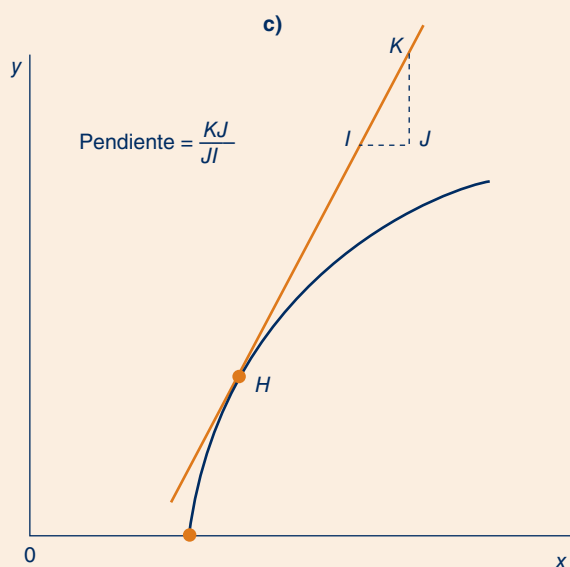
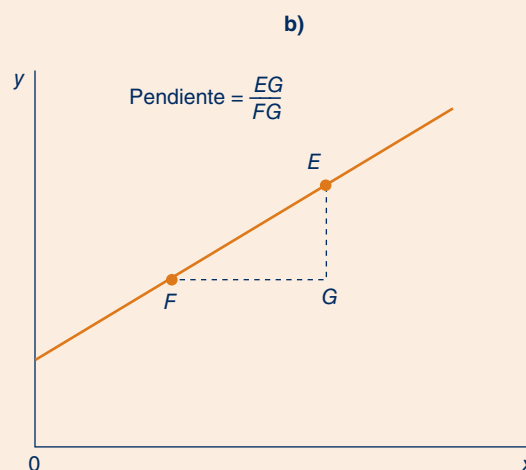
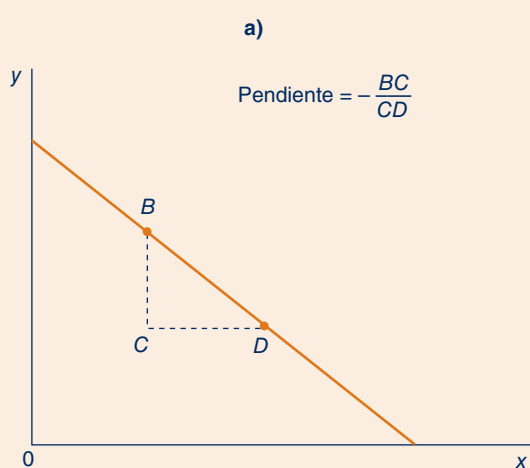
- 2. Relación directa con pendiente creciente.** En este caso cuando aumenta la variable x , la variable y aumenta en mayor proporción. La Figura 1.A.1b muestra la relación existente entre la cantidad empleada de trabajo y la cantidad de producto total obtenida. Conforme aumenta el empleo de mano de obra el incremento en la cantidad obtenida de producto es cada vez mayor, esto es, la producción experimenta rendimientos marginales crecientes. Como veremos en el Capítulo 6 (Cuadro 6.1 y Figura 6.1), esto es lo que suponemos que ocurre durante las primeras fases de la producción.
- 3. Relación directa con pendiente decreciente.** Al aumentar la variable x , la variable y aumenta en menor cuantía.

Ampliación 1.A.1 - El concepto de pendiente

La pendiente de una línea representa el cambio que experimenta la variable explicada (la representada en el eje de ordenadas, esto es, la y) cuando cambia la variable explicativa (la representada en el eje de abscisas, es decir, la x).

La pendiente puede expresarse como un número que mide el cambio en y por cambio unitario en x . La pendiente indica si la relación entre las variables es directa o inversa. Si la pendiente es positiva, la relación es directa, en el sentido de que las variables se mueven en la misma dirección, es decir, cuando crecen o decrecen conjuntamente (Figura b). Cuando la pendiente es negativa, la relación

es inversa, las dos variables se mueven en dirección opuesta, es decir, una aumenta y la otra disminuye (Figura a). Cuando la línea es recta, la pendiente es constante a lo largo de todo su recorrido. En el caso de una curva la pendiente cambia durante su trayectoria (Figura c). Supongamos que deseamos conocer la pendiente en un punto, digamos en el punto H . Para ello, calculamos la pendiente de la línea recta que es tangente a la curva en el punto H . Así pues, la pendiente de una curva en un punto viene dada por la pendiente de la línea recta que es tangente a la curva en el punto en cuestión.



En la Figura 1.A.1c se observa que ante un aumento de la cantidad consumida de un bien el incremento de la utilidad total que nos reporta el consumo de ese bien es cada vez menor (véanse Capítulo 5, Cuadro 5.1 y Figura 5.1). Esta misma forma supondremos que adopta la curva representativa del producto total a partir de un cierto nivel. Como veremos en el Capítulo 6, a partir de un cierto nivel, cuando aumenta la cantidad empleada de trabajo, los incrementos en la cantidad de producto total obtenido supondremos que van siendo cada vez menores, esto es se obtienen rendimientos decrecientes. La explicación de este comportamiento es que supondremos que a partir de un cierto nivel de producción, el empleo de mano de obra, dada una maquinaria que permanece fija, empieza a experimentar una cierta saturación y se reduce la productividad del trabajo (véanse Cuadro 6.1 y Figura 6.1).

II. Variables que se mueven en direcciones opuestas: relación inversa

Una relación entre dos variables es inversa cuando al aumentar (disminuir) el valor de x disminuye (aumenta) el valor de y .

Una relación es inversa o decreciente cuando el signo de los cambios de las variables x e y sean contrarios, es decir, cuando una variación positiva de x vaya asociada a una variación negativa de y .

Así, por ejemplo, la cantidad demandada por el consumidor de un bien, es función inversa a su precio, ya que al aumentar el precio del bien el consumidor reduce la demanda. Existen tres tipos de relación inversa: lineal, con pendiente creciente y con pendiente decreciente.

1. Relación inversa lineal. La relación se representa median-

te una línea recta siendo la pendiente constante a lo largo de toda la curva. La Figura 1.A.2a muestra las alternativas que se le plantean a un individuo que destina toda su renta a comprar solo dos bienes. Si toda la renta la dedica a un bien (helado) no le quedará nada para comprar del otro bien (limonada) y lo mismo ocurriría si toda la renta la dedicase al consumo de limonada. Como veremos en el Capítulo 5, esta línea recta se conoce en economía como recta de balance y muestra las combinaciones máximas de bienes que el consumidor puede comprar, dados los precios de los bienes y su renta.

Relación inversa lineal es la representación teórica más simple que puede adoptar la relación entre dos variables. La proporción entre las variables x e y es constante moviéndose las variables en dirección opuesta.

2. Relación inversa con pendiente creciente. Al aumentar la variable x , la variable y disminuye en una cuantía cada vez mayor (Figura 1.A.2b). En el Capítulo 2 veremos que esta es la forma de la curva de transformación o frontera de posibilidades de la producción. Esta curva nos dice que si en una economía solo se producen dos bienes, conforme incrementamos la producción de uno de ellos se requerirá sacrificar una cantidad creciente del otro bien (véanse Figura 2.3 y Cuadro 2.2).

3. Relación inversa con pendiente decreciente. Al aumentar la variable x , disminuye y , presentando a lo largo de la curva una pendiente cada vez más suavizada (Figura 1.A.2c). En el Apéndice del Capítulo 5 veremos cómo esta es la forma de curvas que suponemos que tienen las curvas de indiferencia (una curva de indiferencia muestra el conjunto de

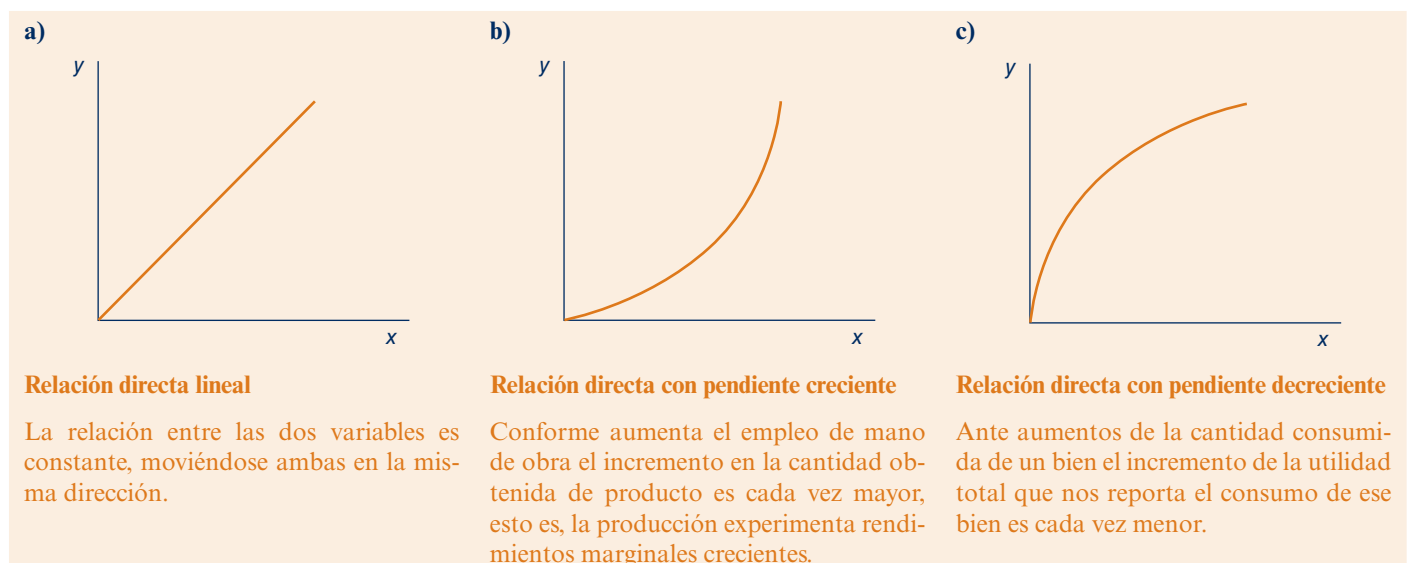
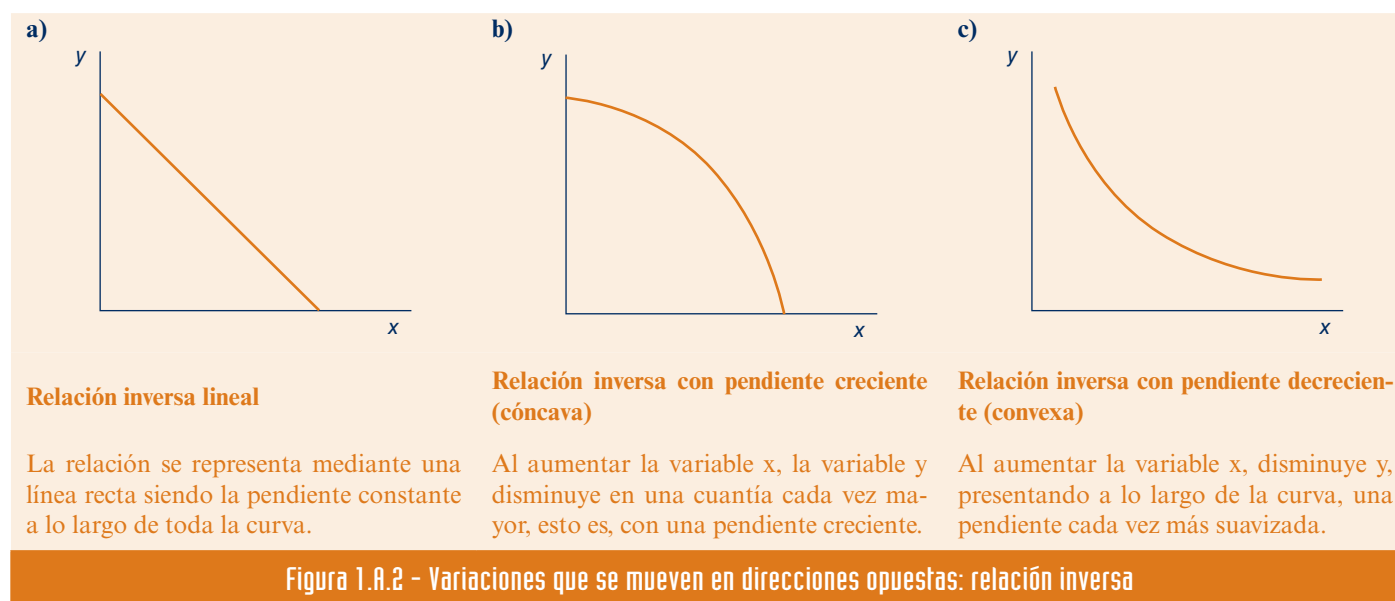


Figura 1.A.1 - Variaciones que se mueven en la misma dirección: relación directa



combinaciones de los dos únicos bienes que suponemos que consume el individuo, entre las que el consumidor es indiferente), convexas hacia el origen de coordenadas, de forma que la pendiente de la curva se hace menos inclinada a medida que vamos sustituyendo un bien por otro, en el sentido de que el individuo se muestra cada vez menos dispuesto a sacrificar un bien, por ejemplo helado, por otro, digamos limonada a medida que la cantidad de helado disminuye (véase Figura 1.A.2).

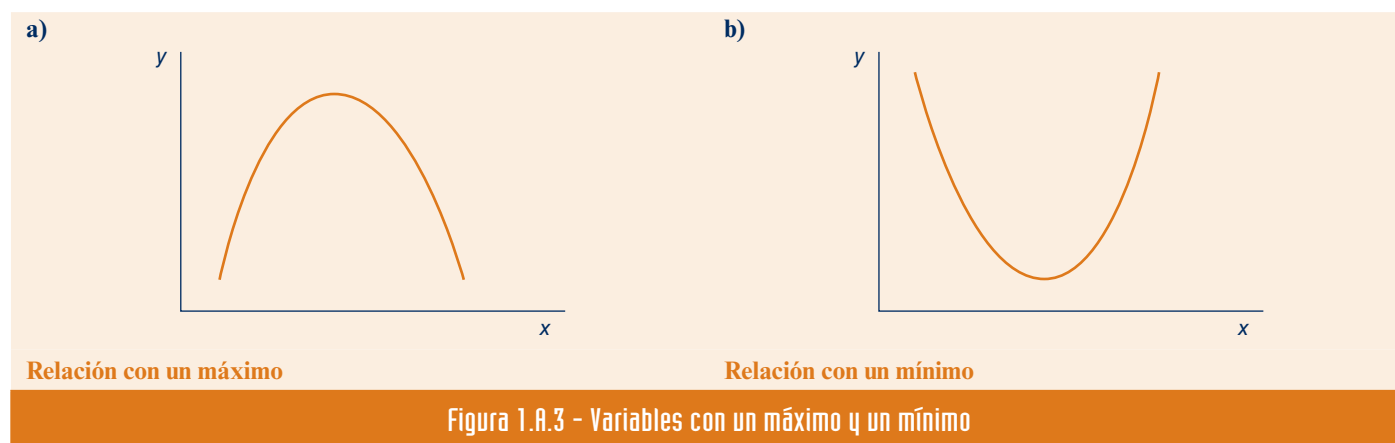
III. Variables que tienen un máximo o un mínimo

Con frecuencia las funciones presentan máximos o mínimos en sus curvas, esto es, que un tramo de la curva tenga una relación directa (inversa) y a partir de un punto la relación se vuelva inversa (directa).

1. Relación con un máximo. Este tipo de curva presenta en su primer tramo una relación directa (creciente), alcanza un punto máximo, y seguidamente muestra una relación inversa (decreciente). Como veremos en el Ca-

pítulo 6 la curva indicativa del producto total, esto es la que recoge la evolución de la producción conforme se incrementa la cantidad de trabajo presenta un máximo a partir del cual el producto total empieza a decrecer (Figura 1.A.3). Este comportamiento se explica por la ley de los rendimientos decrecientes, que nos dice que si en la producción de un bien permanece fijo al menos un factor productivo, al ir añadiendo unidades sucesivas de trabajo llegará un momento a partir del cual los incrementos son cada vez menores.

2. Relación con un mínimo. El primer tramo de la curva tiene una relación inversa (decreciente) con una pendiente que se vuelve menos inclinada hasta llegar a su punto mínimo a partir del cual la relación se vuelve directa con una pendiente creciente. Como veremos en el Capítulo 6 la curva de costes marginales, a partir de la cual se deduce la curva de oferta de la empresa, presenta forma de «U», con un tramo decreciente y una vez que alcanza el mínimo tiene un tramo creciente (véanse Cuadro 6.5 y Figura 6.2).



RESUMEN

- La globalización es el proceso de integración internacional de los mercados de bienes, servicios y factores.
- La deslocalización de una actividad productiva realizada por una empresa en un determinado lugar consiste en el desplazamiento de la citada actividad a otro país, generalmente por razones de un menor coste de la mano de obra.
- El *offshoring* o *outsourcing* internacional es la obtención en el extranjero de bienes o servicios intermedios.
- Las compañías multinacionales se han convertido en el mecanismo más potente para impulsar el proceso de globalización mediante la transferencia del progreso tecnológico y al divulgar y transmitir las mejores prácticas de gestión.
- Durante el periodo 1997-2007 la pobreza a nivel mundial se redujo debido sobre todo al fuerte crecimiento experimentado por los países asiáticos.
- Un bien público es un bien de cuyo disfrute no puede excluirse a la población, independientemente de quién pague por él, y cuyo consumo por un individuo no reduce la cantidad disponible para otro individuo.
- La existencia de externalidades positivas, como las derivadas de las innovaciones tecnológicas, también son un ejemplo de fallo de mercado. La globalización ha actuado como instrumento impulsor de los efectos externos positivos derivados de la I+D+i y consecuentemente ha estimulado el crecimiento.
- La globalización es una realidad para difundir lo bueno (las nuevas tecnologías y la información) y lo malo; una crisis financiera como la iniciada en 2007 en EE.UU.
- En un mundo globalizado las políticas macroeconómicas que un país decide implantar deben elegirse teniendo en cuenta las políticas que llevan a cabo el resto de los países.
- El ciclo económico y el ciclo de los negocios consiste en movimientos ascendentes y descendentes, mas o menos regulares, de la producción real entorno a una tendencia media.
- La economía clásica es la doctrina que defiende que la economía de mercado, sin intervención del estado, tiende al pleno empleo de los recursos
- El proteccionismo consiste en imponer tarifas altas para proteger los productos nacionales de la competencia extranjera.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Deslocalización.
- Factores productivos.
- Bien excluible.
- Bien final.
- Bien intermedio.
- Bien público.
- Bien rival.
- Ciclo de los negocios.
- Economía clásica.
- Economías de red.
- Externalidad positiva.
- Fallos del mercado.
- Fragmentación de la producción.
- Globalización.
- Microeconomía.
- *Offshoring* o *outsourcing* internacional.
- *Outsourcing*.
- Política monetaria.
- Proteccionismo.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿En qué sentido es importante el número de participantes en un mercado para que aparezcan las economías de red?
2. Justifique por qué la globalización ha contribuido a difundir la crisis financiera iniciada en EE.UU. en 2007.
3. Analice el papel de la deslocalización como mecanismo impulsor de la globalización.
4. ¿En qué medida los avances de la tecnología hacen posible el *offshoring* de servicios?
5. ¿Qué factores han convertido a las compañías multinacionales en el mecanismo más potente para impulsar el proceso de globalización?
6. ¿Mediante qué factores la globalización ha podido contribuir a que se reduzca la pobreza a nivel mundial?
7. ¿Debido a qué razones ciertos fallos de mercado se hacen más patentes conforme el proceso globalizado se acentúa?
8. Analice en qué sentido la globalización ha potenciado los efectos positivos derivados de las nuevas tecnologías.
9. ¿Los países emergentes han desempeñado un papel diferente en la crisis iniciada en 2007 respecto al jugado en las crisis anteriores?
10. ¿Qué factores pueden explicar una relación positiva entre libre comercio, crecimiento económico y globalización?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. ¿En qué sentido la crisis financiera internacional desencadenada en EE.UU. a mediados de 2007 ha evidenciado algunos de los riesgos de la globalización?
2. Según determinados estudios empíricos, en las últimas tres décadas del siglo xx la pobreza se redujo a nivel mundial. ¿En qué sentido la crisis financiera internacional puede truncar esta tendencia?
3. La globalización ha puesto de manifiesto la existencia de los denominados males globales. Para que se puedan alcanzar soluciones aparecen los tres tipos siguientes de inconvenientes o brechas:
 - La brecha jurisdiccional.
 - La brecha participativa.
 - La brecha de incentivos.
 ¿Cuál de ellas es la que ve más difícil de superar?
4. Entre las denominadas externalidades positivas cabe destacar los efectos difusión de la tecnología. ¿En qué sentido el fuerte y sostenido crecimiento experimentado por la economía mundial hasta 2007 ha estado propiciado por los efectos difusión?

www.elsolucionario.org



II. CONCEPTOS BÁSICOS

CAPÍTULO 2 ECONOMÍA: CONCEPTO, MÉTODO E INSTRUMENTOS

- 2.1 El concepto de economía
- 2.2 La economía como ciencia
- 2.3 Los problemas económicos fundamentales de toda sociedad
- 2.4 La frontera de posibilidades de la producción (FPP)
- 2.5 Aplicaciones de la FPP: eficiencia y crecimiento
- 2.6 Especialización e intercambio
- 2.7 Los sistemas económicos y las decisiones básicas
- 2.8 Los mercados y las intervención del mercado

CAPÍTULO 2

ECONOMÍA: CONCEPTO, MÉTODO E INSTRUMENTOS

La economía es una ciencia en la que, al igual que ocurre en otras ciencias, las teorías enfrentadas tienen distinta aceptación según las circunstancias. Los dos cuerpos teóricos con mayor aceptación son la economía clásica y la teoría keynesiana. La economía clásica defendía que los mercados por sí solos, gracias a la flexibilidad de los precios y los salarios, alcanzan el equilibrio y no debe recurrirse a la intervención del estado. La escuela clásica mantuvo su hegemonía hasta la Gran Depresión de 1929. Ante la quiebra generalizada de bancos y las enormes tasas de desempleo, a partir de 1929 se empezó a pensar en la conveniencia de que el estado regulase y apoyase a las entidades financieras y se llevaran a cabo obras públicas para reactivar la economía, tal como defendía Keynes.

Las ideas keynesianas demostraron su validez para sacar a la economía de la Gran Depresión, pero a partir de la década de los setenta, con la aparición de la inflación con estancamiento, las ideas keynesianas fueron perdiendo

aceptación. Su lugar lo ocupó la nueva versión de la escuela clásica, representada por Friedman. Con la llegada de la crisis financiera internacional iniciada en 2007, las ideas keynesianas han vuelto a cobrar actualidad. Dado que los mercados de créditos se quedaron bloqueados, los bancos centrales de muchos países tuvieron que suministrar liquidez al sistema y los gobiernos tuvieron que acudir a rescatar a las entidades financieras para evitar que quiebrasen. Además, para tratar de evitar que la recesión provocada por la crisis se convirtiese en una depresión, los gobiernos tuvieron que poner en marcha importantes programas de estímulos fiscales, con reducciones de impuestos para impulsar el consumo, programas de obras públicas y ayudas a determinados sectores productivos.

Todo esto viene a confirmar lo defendido por la filosofía de la ciencia: las teorías no se abandonan de forma definitiva, sino que se sustituyen temporalmente por otras que explican mejor la realidad.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar a la economía como la ciencia de la elección.**
- **Explicar las diferencias entre la economía positiva y la economía normativa.**
- **Analizar los problemas económicos fundamentales de toda sociedad. ¿Qué producir? ¿Cómo? ¿Para quién?**
- **Introducir al lector el concepto de frontera de posibilidades de la producción (FPP).**
- **Justificar la importancia del concepto de coste de oportunidad y mostrar sus aplicaciones.**
- **Analizar los conceptos de especialización e intercambio.**
- **Presentar el concepto de sistema económico y aclarar el distinto papel que juega la autoridad y el mercado.**
- **Analizar las características de las economías centralizadas y de las economías de mercado.**

INTRODUCCIÓN

Este capítulo analiza el concepto de economía. Se presenta el papel que juegan las teorías y los modelos como medio para explicar los fenómenos económicos y se analizan las peculiaridades de la investigación en Economía.

Así mismo, se presentan los principales problemas a los que desde un punto de vista económico debe hacer frente toda sociedad. Para ello se introducen los conceptos de frontera de posibilidades de la producción y coste de oportunidad. También se presenta el papel que juega el intercambio en la economía como vía para facilitar la especialización y dar salida a los excedentes generados por la propia especialización.

Por último, se presenta el concepto de sistema económico y se analizan los dos principales sistemas económicos existentes: el de economía centralizada y el de economía de mercado.

2.1. El concepto de economía

El problema económico surge cuando se utilizan diversos medios para conseguir una serie de objetivos, de forma que cabe preguntarse por el procedimiento más idóneo. La esencia de la actividad económica reside en la posibilidad de elegir. Lo que pretende la **Economía** es ofrecer un método para ordenar y establecer prioridades racionalmente.

Economía. Es la ciencia que estudia la asignación más conveniente de los recursos escasos de una sociedad para la obtención de un conjunto ordenado de objetivos.

Lo que caracteriza a la Economía es el método de análisis aplicable al comportamiento humano y a las instituciones sociales, políticas y económicas, a través de las cuales los individuos se relacionan entre sí. J. M. Keynes al referirse a la Economía señala que «es un método más bien que una doctrina, una disciplina de la mente, una técnica de pensar, que ayuda a las personas que tienen que sacar conclusiones concretas».

El análisis económico tiene lugar bajo dos enfoques: el **microeconómico** y el **macroeconómico**.

Microeconomía. Estudia los comportamientos básicos de los agentes económicos individuales y los mecanismos de formación de los precios.

Macroeconomía. Analiza comportamientos agregados o globales y se ocupa de temas como el empleo, la inflación o el producto total de una economía.

La escasez y la elección

La Economía surge porque las necesidades humanas son en la práctica ilimitadas mientras que los recursos económicos son limitados, y por tanto también los bienes económicos. La **escasez** no es un problema tecnológico, sino que surge como consecuencia de la disparidad entre los deseos humanos y los medios disponibles para satisfacerlos.

La escasez es un concepto relativo, en el sentido de que existe un deseo de adquirir una cantidad de bienes y servicios mayor que la disponible.

Los individuos tratan de cubrir inicialmente aquellas necesidades que son biológicas o primarias, esto es, las relacionadas con la alimentación, la vivienda y el vestido. Los individuos, también necesitan proveerse

de ciertos servicios como los de asistencia médica, educación, transporte, etc. Una vez cubiertas las anteriores necesidades, los individuos se ocupan de aquellas otras necesidades que hacen placentera la vida, si bien el nivel de cobertura de estas dependerá del poder adquisitivo de cada individuo. Además los deseos son refinables y de forma que una vez satisfechas las necesidades primarias desearemos algo más, de modo que a medida que aumenta el nivel de vida y aparecen nuevos productos, surgen nuevos deseos.

Afirmaciones positivas y afirmaciones normativas

En economía se formulan dos tipos de afirmaciones; positivas y normativas. Las afirmaciones acerca de lo que «es» reciben el nombre de **afirmaciones positivas** y pueden ser correctas o no. Las afirmaciones positivas se refieren a hechos concretos y observables. Por lo tanto pueden ponerse a prueba al contrastarlas con la evidencia empírica. Un ejemplo de afirmación positiva es: la cantidad demandada aumenta cuando se reduce el precio. Las afirmaciones sobre lo que «debe ser» se denominan **afirmaciones normativas**. Estas afirmaciones dependen del punto de vista de quien las formula y no pueden someterse a prueba. Un ejemplo de afirmación normativa es: las entidades financieras deben regularse con mayor rigor.

Las afirmaciones positivas son explicaciones objetivas del funcionamiento de los fenómenos económicos; tratan sobre «lo que es». Las afirmaciones normativas ofrecen prescripciones para la acción basadas en juicios de valor personales y subjetivos; tratan «de lo que debería ser».

Las proposiciones sobre lo que debería ser responden a unos criterios éticos, ideológicos o políticos sobre lo que se considera deseable o indeseable. Desde un punto de vista normativo, los ciudadanos formulan afirmaciones sobre el sistema económico basándose en sus propios juicios y no exclusivamente en razonamientos científicos. Según se utilice un tipo u otro de proposiciones cabe hablar de **economía positiva** y **economía normativa**.

La economía positiva se ocupa de explicaciones objetivas sobre el funcionamiento de la economía. La economía normativa se refiere a los preceptos éticos y normas de justicia.

En la vida real, sin embargo, los componentes positivo y normativo de la ciencia económica, esto es, la eco-

nomía positiva y la economía normativa, se mezclan de forma que resulta muy difícil separarlos. Lo sucedido a propósito del Plan de Rescate del sistema financiero lanzado por el gobierno de EE.UU. en octubre de 2008 es un claro ejemplo de la importancia de las cuestiones éticas e ideológicas. Aunque el Plan lo proponía el gobierno republicano, los congresistas de este partido inicialmente lo rechazaron por razones ideológicas. Sus creencias en la economía libre de mercado y el rechazo a la intervención del Estado les llevó, en una primera instancia, a no aceptar un Plan que suponía la intervención del gobierno estadounidense en el funcionamiento de las entidades financieras con dificultades. Aunque las razones dadas para la intervención fuesen salvar al sistema capitalista, por principios ideológicos rechazaban lo que pensaban era una nacionalización parcial de las entidades financieras.

2.2. La economía como ciencia

La economía es una ciencia social y se ocupa de descubrir cómo funcionan las economías de los distintos países. Esta comprensión exige contar con **teorías** que expliquen el funcionamiento de los fenómenos económicos.

Una teoría es una explicación del mecanismo que subyace en los fenómenos observados.

Las teorías pretenden explicar el porqué de ciertos acontecimientos o justificar la relación entre los mismos. Teorizar no es un lujo, sino una necesidad. La **teoría económica** provee una estructura lógica para organizar y analizar datos económicos. Sin teoría los economistas lo único que podrían hacer sería observar y describir lo que ven.

La teoría económica la utilizamos para poner en orden las observaciones de los hechos económicos, con el fin de explicar de qué manera están relacionados.

Las teorías, por un lado, pretenden explicar por qué se observan en el mundo real determinados acontecimientos o por qué se da una relación entre dos o más variables, y, por otro, facilitan la predicción de las consecuencias de algunos acontecimientos.

Los modelos económicos

Para tratar de influir sobre la actividad económica, la economía se preocupa de establecer relaciones causa-efecto. Este tipo de relaciones solo se pueden afrontar

en base a un razonamiento teórico y a un análisis de los datos históricos sobre las variables económicas relevantes. Estos razonamientos se concretan en los **modelos económicos**.

Un modelo es una simplificación y una abstracción de la realidad que a través de supuestos, argumentos y conclusiones explica una determinada proposición o un aspecto de un fenómeno más amplio.

Los modelos económicos suponen que el comportamiento de los individuos es **racional**, en el sentido de que toman aquellas decisiones que son más efectivas para alcanzar sus propios objetivos, cualesquiera que estos sean. La racionalidad garantiza al sujeto económico un criterio estable, a partir del cual decide su actuación ante cada situación. En la medida en que los sujetos económicos actúen racionalmente, sus acciones serán predecibles y se podrán estudiar las consecuencias que un cambio en el entorno tendrá sobre ellas.

La racionalidad. El supuesto de racionalidad conlleva que los agentes persigan ciertos objetivos y que sus elecciones sean consistentes con la evaluación de su propio interés.

La ley de los grandes números

El objeto de estudio primordial de los modelos económicos es el hombre, y este es libre y no está sujeto a leyes inflexibles. Este hecho dificulta la investigación en Economía y la modelización de los fenómenos económicos. La modelización requiere un comportamiento relativamente estable que pueda predecirse dentro de un margen aceptable de error. Afortunadamente, las predicciones con éxito del comportamiento de los grupos humanos son factibles gracias a la denominada **ley de los grandes números**.

La ley de los grandes números sostiene que, por promedio, los movimientos fortuitos de un gran número de individuos tienden a eliminarse unos con otros.

De esta ley se deduce que si bien algunos individuos pueden actuar de una manera extraña, no por ello el comportamiento del grupo deja de ser predecible, pues «las cosas raras» que algunos individuos puedan hacer tenderán a eliminarse con las realizadas por otros.

Ampliación 2.1 - Las discrepancias entre los economistas

Si la Economía es una disciplina científica, ¿por qué los economistas discuten tan a menudo de forma que parece que discrepan sobre casi todo? En primer lugar hay que señalar, que las discrepancias entre economistas no son mucho más profundas que en otras ciencias, aunque sí son más visibles. Se trata de una ciencia social y los problemas debatidos preocupan al pueblo en general, mientras que en otras ciencias generalmente quedan reducidos a la comunidad científica.

En segundo lugar, dado el tipo de temas bajo controversia, conviene precisar que la ciencia económica puede contribuir a su resolución, pero las decisiones finales sobre temas de política económica rara vez se toman exclusivamente de acuerdo con las teorías y modelos económicos.

La información estadística que sería necesaria para hacerlo normalmente no está disponible, y hay que recurrir a las preferencias y opiniones, sobre las que los individuos con frecuencia difieren. Estas opiniones éticas se traducen en juicios de valor sin posibilidad de contrastación empírica y, a este respecto, los economistas no están mejor dotados que los demás individuos. Así, por ejemplo, en el contexto de la crisis financiera internacional se originó un profundo debate en la sociedad en general sobre si los bancos con problemas se deberían nacionalizar. Los argumentos no eran únicamente económicos ya que también se argumentaba si era bueno que el estado interviniese directamente en el mercado financiero o si se debería dejar un mayor grado de libertad a los bancos para que resolviesen sus problemas.

La economía y política económica

Si no hubiese posibilidad de influir sobre la actividad económica a través de políticas económicas, la Economía sería una disciplina meramente descriptiva e histórica. Se puede acudir a dos tipos de políticas: las **políticas microeconómicas** y las **políticas macroeconómicas**. Las políticas microeconómicas son las que inciden en el funcionamiento de sectores específicos. Un ejemplo de estas son las medidas tomadas a favor del sector del automóvil ante el desplome de la demanda motivado por la reciente crisis internacional. Las políticas macroeconómicas se ocupan de temas tales como controlar la inflación o estimular la creación de empleo a nivel global. Así, para combatir la recesión creada por la crisis financiera internacional originada en EE.UU. en 2007 los gobiernos de muchos países han puesto en marcha **políticas monetarias** expansivas (véase Capítulo 18), reduciendo los tipos de interés y aumentando la cantidad de dinero para facilitar liquidez a las entidades financieras. Como estas medidas no han sido suficientes, pues los agentes económicos, al perder la confianza, han reducido el gasto, los gobiernos han recurrido a la **política fiscal** y presupuestaria (véase Capítulo 16), y han llevado a cabo medidas como la reducción de impuestos y ayudas a las economías domésticas para hacer frente las hipotecas. El objetivo es tratar de estimular la economía y ayudar directamente a las empresas y familias.

La investigación en economía

Lo mismo que en Medicina para poder avanzar en el tratamiento de las enfermedades, hay que investigar, en Econo-

mía, para poder profundizar en el conocimiento de la realidad y en la formulación de teorías explicativas, también es necesario investigar. En Economía se emplea tanto el **método inductivo**, esto es se parte de la observación de la realidad para obtener principios generales, como el **método deductivo**, es decir, se emplean deducciones lógicas extraídas de axiomas «a priori» sin recurrir a la observación empírica.

El procedimiento normalmente seguido en el desarrollo de la investigación en Economía tiene tres fases:

- **1ª: observación de un fenómeno.** Nos preguntamos la razón por la que puede existir una determinada relación entre dos variables, por ejemplo entre el precio de un bien y la cantidad demandada.
- **2ª: formulación una serie de hipótesis.** Se desarrolla una teoría que intenta explicar el fenómeno observado, como puede ser que cuando se reduce el precio aumenta la cantidad demandada.
- **3ª: contrastación o verificación.** Las predicciones de la teoría se confrontan con los datos, esto es se verifica si efectivamente se cumple la ley de la demanda, es decir que a disminuciones en el precio le siguen aumentos en la cantidad demandada.

Existe una relación continua entre los modelos y los hechos, pues estos proporcionan las relaciones que estamos tratando de explicar y, posteriormente, una vez formuladas las teorías, de nuevo se recurre a los datos para comprobar las hipótesis que sugieren estas y para tratar de medir las relaciones de las que dependen sus predicciones (véase Esquema 2.1).

Esquema 2.1 - Representación de la investigación en Economía



Peculiaridades de la investigación económica

Las peculiaridades de la investigación en Economía tienen que ver con el *realismo de los supuestos*, la *dificultad de realizar experimentos controlados* y el papel que juegan los *juicios de valor*.

• El realismo de los supuestos

Los **supuestos** que integran las distintas teorías son proposiciones cuya validez se toma como dada, y se introducen porque concretan los modos de conducta de los agentes económicos.

Los supuestos son proposiciones cuya validez se toma como dada y concretan los modos de conducta de los agentes.

Por lo que respecta al consumidor se supone que actúa racionalmente y maximiza la utilidad que le proporciona el consumo de los bienes (véase Capítulo 5). Respecto a la empresa suponemos que maximiza los beneficios, es decir, la diferencia entre los ingresos por ventas y los costes de producción (véase Capítulo 6).

La introducción de supuestos como los señalados suele ser motivo de crítica debido a su falta de realismo. Sin embargo, las teorías no deben evaluarse por el mayor o menor realismo de los supuestos empleados, sino por la validez de las predicciones de ellas derivadas. Desde esta óptica una teoría será válida siempre y cuando lo sean las consecuencias o predicciones formuladas a partir de ella.

• La dificultad de realizar experimentos controlados: la condición *ceteris paribus*.

Para paliar la dificultad de realizar experimentos controlados es frecuente introducir en los modelos económicos la condición «*ceteris paribus*» y de esta forma poder identificar relaciones causa-efecto. Esta condición consiste en suponer que si, por ejemplo, estamos estudiando la incidencia del precio de los automóviles en la cantidad demandada de estos, las demás variables que inciden en la demanda de automóviles excepto el precio permanecen constantes. Solo de esta forma podemos analizar el efecto de un cambio en el precio de los automóviles «*ceteris paribus*», en la cantidad demandada de automóviles.

***Ceteris paribus*. Es una locución latina que significa «las otras cosas permanecen constantes».**

En cualquier caso, la imposibilidad de realizar experimentos controlados no es un problema exclusivo de la Economía. Tampoco en Astronomía se pueden efectuar experimentos, y ello no ha impedido su desarrollo como ciencia. El cambio continuo de las variables económicas tampoco es un problema sin solución, ya que con técnicas de análisis apropiadas a la complejidad de los fenómenos dicho problema se puede superar.

• Los juicios de valor

En Economía se plantea también el problema de los *juicios de valor*. Los economistas son miembros de una sociedad que tiene unos valores ideológicos que los individuos aprenden y absorben, muchas veces de forma inconsciente. Estos juicios de valor influyen las cuestiones que el científico estudia, el tipo de preguntas que se hace, los conceptos que emplea y las hipótesis que formula, y pueden restar objetividad al análisis de los fenómenos económicos.

La incorporación de juicios de valor tampoco es exclusiva de la Economía y de hecho se acepta de forma generalizada que toda investigación científica implica elementos subjetivos importantes. El ideal de una explicación de los hechos puramente objetivos, libre de juicios de valor y de elementos subjetivos, ha sido abandonado. Además, cualesquiera que sean los factores inspiradores de una hipótesis, su proceso de manipulación puede acabar de depurarla de los elementos ideológicos.

Por otro lado, la Economía tiene un problema metodológico adicional debido a que su objeto de estudio, los individuos, aprenden de los fenómenos económicos, cambian su conducta y sus hábitos de comportamiento a medida que avanza el conocimiento económico de los fenómenos con la finalidad de sacarle provecho (véanse Capítulos 21 y 23).

2.3. Los problemas económicos fundamentales de toda sociedad

El problema económico básico surge cuando se utilizan diversos medios para conseguir una serie de objetivos, de forma que cabe preguntarse por el procedimiento más idóneo. La esencia de la actividad económica reside en la posibilidad de elegir. El hecho de que los factores productivos estén disponibles en cantidades limitadas y que las necesidades humanas sean prácticamente ilimitadas hace inevitable la elección

Factores productivos

Los **factores o recursos productivos (inputs)** son los recursos empleados por las empresas o unidades económicas de producción para producir bienes y servicios. Los factores productivos están disponibles en cantidades limitadas y en consecuencia condicionan la producción de bienes y servicios.

Los factores productivos, esto es, el trabajo, la tierra, las máquinas, las herramientas, los edificios y las materias primas, se utilizan para producir bienes y servicios.

La clasificación tradicional de los factores productivos considera tres categorías:

- La **tierra (o recursos naturales)**: todo lo que aporta la naturaleza al proceso productivo.
- El **trabajo**: el tiempo y las capacidades intelectuales dedicadas a las actividades productivas.
- El **capital**: los bienes duraderos no dedicados al consumo sino a producir otros bienes.

En economía, a menos que se especifique lo contrario, el término capital significa **capital físico**, es decir, máquinas y edificios, y no capital financiero¹.

¿Qué? ¿Cómo? ¿Para quién?

Dado que los factores productivos están disponibles en cantidades limitadas y es inevitable la elección, toda sociedad debe dar respuesta a las tres preguntas siguientes. ¿Qué producir? ¿Cómo producir? ¿Para quién producir?

• ¿Qué producir?

¿Qué bienes y servicios se van a producir y en qué cantidad? ¿Se producirán muchos bienes de consumo, como

vestidos, o se le prestará una mayor atención a los bienes de inversión, como fábricas, que permitirán incrementar el consumo en el futuro? ¿Se van a producir muchos vestidos de escasa calidad, o pocos de una calidad elevada? ¿Se incrementará la producción de bienes materiales, tales como alimentos y automóviles, o se potenciará la producción de servicios destinados a ocupar el ocio, tales como servicios educativos y sanitarios?

• ¿Cómo producir?

¿Cómo se producirán los bienes y servicios? ¿Con qué recursos y con qué técnica producirán las empresas? ¿Qué personas desarrollarán cada una de las distintas actividades? ¿La energía a emplear procederá de centrales hidráulicas, térmicas, nucleares o solares? ¿La producción será prioritariamente artesanal o muy mecanizada, incluyendo la utilización de robot? ¿Las grandes empresas serán de propiedad privada o de propiedad pública?

• ¿Para quién producir?

¿Para quién será la producción? ¿Quiénes consumirán los bienes y servicios producidos? En otras palabras, ¿cómo se va a distribuir el total de la producción nacional entre los diferentes individuos y familias? ¿Se va a tender a que la distribución de la renta sea igualitaria o, por el contrario, se permitirá que se produzcan diferencias de renta muy acusadas?

En una economía como la española las respuestas a las tres preguntas básicas que se plantean en toda sociedad las dan los distintos agentes en una multitud de mercados (véase Epígrafe 2.7). Los individuos libremente deciden qué productos y servicios van a comprar, a qué profesión se van a dedicar y cuánto dinero van a ahorrar. Las empresas deciden qué productos y servicios van a producir y cómo van a hacerlo. Los gobiernos deciden qué proyectos y programas van a realizar y cómo van a financiarlos.

Economía española 2.1

¿Qué produce la economía española y con qué empleo?

Valor añadido bruto (VAB) y empleo por sectores (% sobre el total)

	Agricultura		Industria		Construcción		Servicios	
Periodo	VAB	Empleo	VAB	Empleo	VAB	Empleo	VAB	Empleo
1998	4,5	6,6	20,9	19,9	8,1	10,0	66,5	63,5
2007	3,3	4,4	18,9	15,8	9,9	13,9	68,0	65,9
Diferencia 2007-1998	-1,2	-2,2	-2,0	-4,1	1,8	3,9	1,5	2,4

Fuente: INE.

¹ Las acciones que se cotizan en la bolsa de valores no constituyen un recurso que produce bienes y servicios, y no son capital en sentido económico sino que son una forma de **capital financiero**. De forma similar, cuando en economía hablamos de **inversión** nos referimos a la inversión real, es decir, a la acumulación de máquinas y edificios, y no a la compra de bienes o activos financieros.

También es necesario distinguir el capital físico del **capital humano**, esto es, los conocimientos y cualificaciones adquiridas por los individuos por medio de la educación y la experiencia.

2.4. La frontera de posibilidades de la producción (FPP)

Uno de los modelos económicos más simples, es la frontera de las posibilidades de la producción (FPP). Este modelo muestra que la cantidad de bienes que una economía puede producir cuando se ve limitada por la disponibilidad de recursos y por la tecnología. Aunque en una economía se producen miles de bienes y servicios, en el modelo de la FPP suponemos que solo se producen dos bienes. En concreto supongamos, que los dos bienes que se producen son ordenadores personales y teléfonos móviles. Asimismo, supongamos que en la fabricación de los ordenadores y los teléfonos móviles se utilizan todos los factores productivos de la economía (Figura 2.1). Bajo esta serie de supuestos simplificadores la FPP representa cómo la economía ideal que estamos considerando puede transformar los recursos productivos disponibles, dada la tecnología, existente en los dos productos que hemos considerado. La representación gráfica de este conjunto de bienes y servicios se conoce como curva de transformación o **frontera de las posibilidades de producción (FPP)**.

La curva de transformación o frontera de posibilidades de la producción (FPP) muestra la cantidad máxima posible de unos bienes o servicios que puede producir una determinada economía con los recursos y la tecnología de que dispone y dadas las cantidades de otros bienes y servicios que también produce.

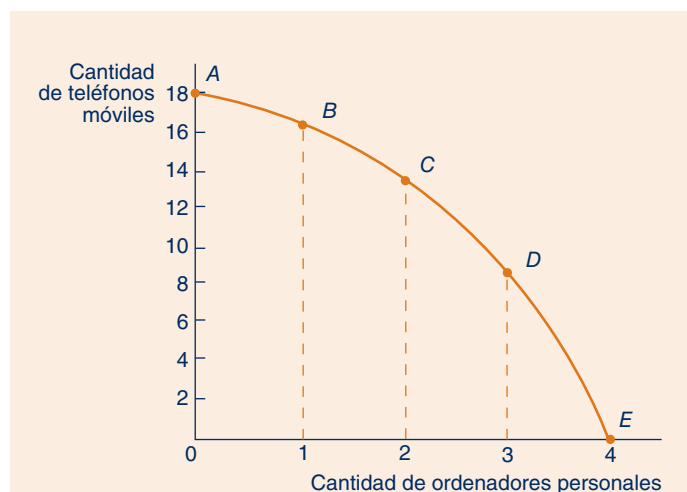


Figura 2.1 - Frontera de posibilidades de la producción

La frontera de posibilidades de producción muestra el máximo de combinaciones de productos que la economía puede producir utilizando todos los recursos existentes, y manifiesta la disyuntiva existente en el sentido de que una mayor cantidad producida de una mercancía supone una disminución de otra.

La frontera de posibilidades de producción (FPP) y las alternativas de elección

La FPP ilustra las alternativas de elección que se le plantean a la economía. En el caso que estamos considerando las alternativas se plantean entre los dos únicos bienes que hemos supuesto que se producen en nuestra economía ideal. Por ello, si a partir de una situación dada se decide producir más ordenadores personales, y se orientan los esfuerzos en esa dirección, se tendrá que estar dispuesto a producir menos teléfonos móviles. En otras palabras para poder cubrir mejor las necesidades de ordenadores personales habrá que estar dispuestos a sacrificar una cierta cantidad de teléfonos móviles, ya que se ha supuesto que solo se producen dos bienes. Por tanto, aumentar la producción de ordenadores personales tiene un coste para la sociedad en términos de los teléfonos móviles que se han dejado de producir. Las diferentes posibilidades que se le presentan a la economía en cuestión se pueden reflejar acudiendo al ejemplo recogido en el Cuadro 2.1 y en la Figura 2.1.

La FPP representa las alternativas de elección que se le plantean a la economía en término de las distintas combinaciones de los dos productos que la economía puede producir utilizando todos los recursos existentes. Manifiesta la disyuntiva existente en el sentido de que una mayor cantidad producida de una mercancía supone una disminución de otra.

Cuadro 2.1 - Tabla de las posibilidades de producción

(1) Opciones	(2) Ordenadores personales	(3) Teléfonos móviles (unidades)	(4) Coste de oportunidad (unidades)
A	0		
B	1		
C	2		
D	3		
E	4		

La FPP está formada por todos los puntos intermedios entre las situaciones recogidas en el Cuadro 2.1. Todos los puntos de esta curva son, en principio, igualmente deseables. Si bien las posiciones más interesantes parecen ser aquellas en que se produce cierta cantidad de ambos bienes, pues tanto teléfonos móviles como ordenadores son bienes que desean los individuos. En el ejemplo de la tabla partimos de una situación extrema (A), pues no se producen ordenadores, ya que todos los recursos se emplean en la producción de teléfonos móviles. A partir de esta situación inicial se va aumentando la producción de ordenadores a costa de reducir el número de unidades de teléfonos móviles.

La FPP ilustra que la Economía es la ciencia de la elección. Hay que optar entre distintas alternativas, pues la vida real siempre plantea disyuntivas entre las que hay que establecer prioridades.

El coste de oportunidad

La Economía nos enseña que «no hay nada gratis», lo que equivaldría al principio de que todo tiene un coste que denominamos **coste de oportunidad**. La idea que subyace es que el verdadero coste de algo es aquello a lo que tenemos que renunciar para obtenerlo. Esto es así tanto para los individuos, los hogares o familias, como para las empresas o el Estado.

El coste de oportunidad de una cosa es aquello a lo que renunciamos para conseguirla.

El concepto de coste de oportunidad, entendido como lo que hay que entregar para obtener algo, podemos precisarlo a partir de la FPP. Si una economía se encuentra sobre la FPP y todos los recursos están siendo plenamente utilizados, la economía se enfrenta a una disyuntiva: producir una cantidad mayor de un bien exigirá necesariamente producir menos de otro. La opción que debe abandonarse para poder producir u obtener otra cosa se asocia en economía al concepto de **coste de oportunidad**.

El coste de oportunidad de una decisión es a lo que se debe renunciar para obtener algo. Más concretamente, el coste de oportunidad de un bien o servicio es la cantidad de otros bienes o servicios a la que se debe renunciar para obtenerlo.

En el ejemplo recogido el Cuadro 2.1 y en la Figura 2.1, llamamos coste de oportunidad de obtener un ordenador personal al número de unidades de teléfonos móviles que es preciso dejar de producir para obtenerlo. Como muestra el Cuadro 2.1, columna (4), los incrementos de la producción de ordenadores que resultan al irnos desplazando desde A hacia E conllevan un coste de oportunidad creciente en términos de teléfonos móviles. Así, el coste de oportunidad de producir 1 ordenador personal es 1 teléfono móvil (la diferencia entre 18 y 17), que debe sacrificarse para desplazarse desde el punto A al B. El siguiente ordenador tiene un coste de oportunidad de 3 teléfonos móviles (paso de B a C) y el cuarto ordenador exige el sacrificio de 9 teléfonos móviles.

Los cambios marginales

Las personas racionales piensan en términos marginales. En la vida real muchas de las decisiones que se toman requieren llevar a cabo pequeños ajustes adicionales. En Economía estos ajustes se conocen como **cambios marginales**.

Los cambios marginales son pequeños ajustes adicionales de un plan de acción.

Precisamente al presentar el coste de oportunidad de producir ordenadores personales en términos de teléfonos móviles hemos recurrido al análisis marginal, pues el coste de oportunidad de obtener un ordenador personal lo hemos definido como el número de unidades de teléfonos móviles que es preciso dejar de producir para obtenerlo.

Así, en términos de la Figura 2.1, a la posición que se considere idónea de entre las alcanzables (representadas por los puntos A, B, C, D y E) se llegará argumentando a la luz de cambios marginales o unitarios. La sociedad deberá decidir cuántos teléfonos móviles está dispuesta a sacrificar para obtener «un» ordenador personal adicional.

En términos más generales puede afirmarse que las personas toman muchas de sus decisiones en términos marginales. Así, cuando una persona decide cuántos cafés toma al día lo hace comparando la satisfacción adicional que le reporta tomarse un café más y el coste adicional en que incurre. Esto es, compara el beneficio o utilidad marginal y el **coste marginal** ligado a tomarse una taza adicional de café. Supongamos ahora el caso de una empresa que se dedica a diseñar y programar videojuegos. Esta empresa el año pasado produjo 10 videojuegos y tenía contratados a 10 informáticos. De cara al próximo ejercicio, para decidir si contrata o no a un informático adicional el gerente comparará el beneficio que le reporta producir un videojuego adicional con el coste adicional en que incurrirá al contratar a un programador más.

Coste marginal. Aumento del coste necesario para producir una unidad adicional del bien.

2.5. Aplicaciones de la FPP: eficiencia y crecimiento

En este epígrafe recurrimos al modelo de la frontera de posibilidades de la producción para introducir dos conceptos; eficiencia económica y crecimiento económico. El primero tiene una gran importancia en el mundo de la empresa mientras que el enfoque del segundo es eminentemente macroeconómico. Todos los países están interesados en determinar las claves que les permitan alcanzar un elevado y sostenido crecimiento económico.

La FPP y la eficiencia económica

La FPP de una economía, como su propio nombre indica, es una frontera, pues delimita dos regiones: una en la que la economía está despilfarrando recursos (la que está situada debajo de la FPP), como el punto I, y otra que no es alcanzable (la situada por encima de la FPP), como el punto H (Figura 2.2). Los puntos que están situados sobre la curva reflejan situaciones en las que se ha alcanzado la **eficiencia** económica.

Ampliación 2.2 - La forma de la FPP, la ley de los rendimientos decrecientes y el crecimiento del coste de oportunidad

A partir del análisis de los valores contenidos en el Cuadro 2.1, y en particular de la evolución del coste de oportunidad, podemos justificar la forma de la FPP. En virtud de lo señalado resulta, que si se trasladan más recursos de la producción de teléfonos móviles a la de ordenadores personales aumentará la producción de ordenadores personales y disminuirá la de teléfonos móviles. En consecuencia, la FPP de la Figura 2.1 es una curva descendente, y, por consiguiente, con pendiente negativa. Como los recursos productivos no son igualmente aptos para la producción de un bien u otro, los valores del coste de oportunidad aumentan de la manera que muestran el Cuadro 2.1 y la Figura 2.1. Por ello normalmente la FPP adopta la forma representada en la Figura 2.1, es decir, *cóncava*.

La concavidad de la frontera de posibilidades de producción y, por tanto, el aumento del coste de oportunidad se puede justificar recurriendo a la ley de los rendimientos decrecientes. Esta ley se refiere a la relación entre factores productivos y bienes obtenidos en el proceso productivo. *De forma intuitiva podemos establecerla diciendo que existen rendimientos decrecientes en la producción de un bien si la cantidad de producto adicional que obtenemos, cuando añadimos sucesivamente unidades adicionales iguales de algunos factores en relación con otro u otros factores que permanecen fijos, es cada vez menor* (véase Capítulo 8). Supongamos que realizamos un experimento controlado que consiste en añadir unidades sucesivas de trabajo a una cantidad fija de capital y equipo. Si inicialmente no empleamos ningún trabajador, lógicamente no obtendremos nada de producto (véase cuadro adjunto).

Imaginémonos ahora que añadimos una unidad de trabajo (8 horas de trabajo al día) a la cantidad fija de capital. En estas condiciones se obtienen 4 ordenadores al año. En el cuadro adjunto se recogen los resultados de las distintas etapas del experimento, que consisten en ir añadiendo una unidad de trabajo adicional. La primera unidad de trabajo añade a la producción 4 ordenadores, la segunda 3, la tercera 2 y la cuarta unidad 1 ordenador. Así pues, los resultados del

experimento ilustran la ley de los rendimientos decrecientes. Esta es una relación económica frecuentemente observada, pero no tiene validez universal para todo tipo de tecnologías y se puede enunciar diciendo que al añadir unidades adicionales iguales de trabajo a una unidad dada de factor fijo (capital y equipo), los incrementos que se obtienen en la producción de ordenadores son cada vez menores.

Ley de los rendimientos decrecientes		
Producción de ordenadores personales		
Empleo en la producción de ordenadores	Producción total	Variación de la producción
0	0	
1	4	4
2	7	3
3	9	2
4	10	1

La ley de los rendimientos decrecientes refleja el hecho de que para conseguir cantidades adicionales iguales de un bien, la sociedad ha de utilizar cantidades crecientes de factores. Si existen rendimientos decrecientes en la producción de un bien, el coste de oportunidad de producir unidades sucesivas del mismo es cada vez mayor. En una economía con solo dos bienes para producir unidades adicionales de uno de ellos, dada la existencia de rendimientos decrecientes, hará falta detraer cada vez más recursos de los que se estaban utilizando en la producción del otro bien. Consecuentemente, el coste de oportunidad será creciente.

De forma intuitiva podemos decir que el **coste de oportunidad** aumenta en función de la especialización de los factores productivos.

La eficiencia es una propiedad según la cual la sociedad aprovecha de la mejor manera posible sus recursos escasos.

Cuando una economía está situada sobre su frontera de posibilidades de la producción se dice que la economía es eficiente productivamente. Los puntos situados en la FPP representan asignaciones eficientes, en el sentido de que la sociedad

no puede producir una mayor cantidad de un bien sin producir una menor de otro. Los puntos situados por debajo de la FPP (como el punto I de la Figura 2.2) representan asignaciones de recursos ineficientes, pues se están despilfarrando recursos. Con los medios disponibles, la economía podría producir más ordenadores personales y más teléfonos móviles. Toda reasignación de los recursos de I a un punto de la zona delimita-

da por las flechas generaría una mayor cantidad de ambos bienes. En otras palabras, partiendo del punto I podríamos producir más ordenadores personales y más teléfonos móviles simplemente utilizando los recursos desempleados.

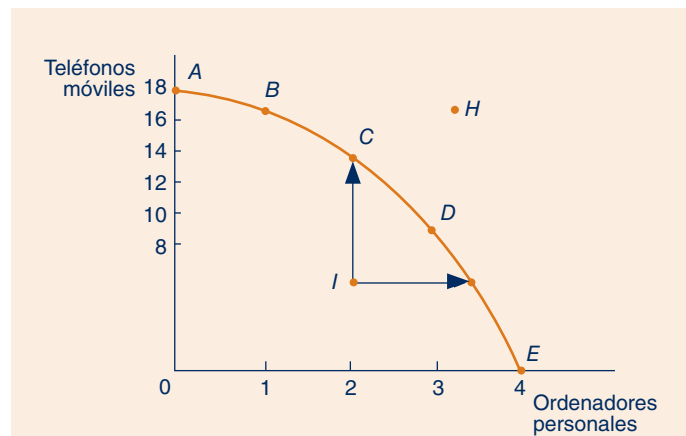


Figura 2.2 - Situaciones eficientes e ineficientes

La frontera de posibilidades de producción muestra las combinaciones de productos con los que la sociedad está produciendo eficientemente, maximizando la producción de un bien con un nivel dado de la producción del otro. Los puntos situados bajo la frontera representan una producción ineficiente, en tanto que habrá recursos ociosos o no utilizados (punto I). En la frontera (puntos A, B, C, D, E) la producción es eficiente. Los puntos más allá de ella (H) representan producciones inalcanzables, pues la sociedad no tiene suficientes recursos para producir esa combinación de bienes.

La frontera de posibilidades de producción muestra las combinaciones de productos con las que la sociedad está produciendo eficientemente, maximizando la producción de un bien con un nivel dado de la producción del otro. Los puntos situados bajo la frontera representan una producción ineficiente, en tanto que habrá recursos ociosos o no utilizados (punto I). En la frontera (puntos A, B, C, D, E) la producción es eficiente. Los puntos más allá de ella (H) representan producciones inalcanzables, pues la sociedad no tiene suficientes recursos para producir esa combinación de bienes.

La FPP y el crecimiento económico

La FPP traza el límite de las opciones factibles; con los recursos disponibles los niveles de producción por encima de la FPP son inalcanzables. Con el transcurso del tiempo, sin embargo, tales puntos pueden estar a nuestro alcance si la capacidad productiva de la economía crece, esto es, si la FPP se desplaza a la derecha (Figura 2.3). El crecimiento económico puede tener lugar por cualquiera de los siguientes hechos (véase Capítulo 24):

- Mejora técnica en el sentido de nuevos y métodos más eficientes para producir bienes y servicios.
- Aumento del volumen de capital, fruto del incremento en el ahorro y la inversión.
- Aumento de la fuerza de trabajo.
- Descubrimiento de nuevos recursos naturales.

Una mejora o perfeccionamiento en la producción de uno de los bienes implica un desplazamiento de la frontera en la dirección marcada por el eje en el que se representa el bien. En el caso de sendas mejoras tecnológicas, la frontera se desplaza alejándose del origen de coordenadas. En estos casos se dice que la economía ha experimentado **crecimiento económico**.

El crecimiento económico supone el aumento de la capacidad productiva de la economía y gráficamente se puede representar mediante un desplazamiento hacia la derecha de la FPP.

Efectivamente, un desplazamiento hacia fuera de la curva de posibilidades de la producción se puede lograr, por ejemplo, a través de una innovación tecnológica que permita obtener, con los recursos existentes, un aumento en la capacidad productiva de la economía. El empleo de nuevos métodos de producción o la utilización de nuevas tecnologías pueden lograr que utilizando la misma cantidad de factores productivos se produzca una mayor cantidad de ordenadores personales sin necesidad de reducir la cantidad producida de teléfonos móviles.

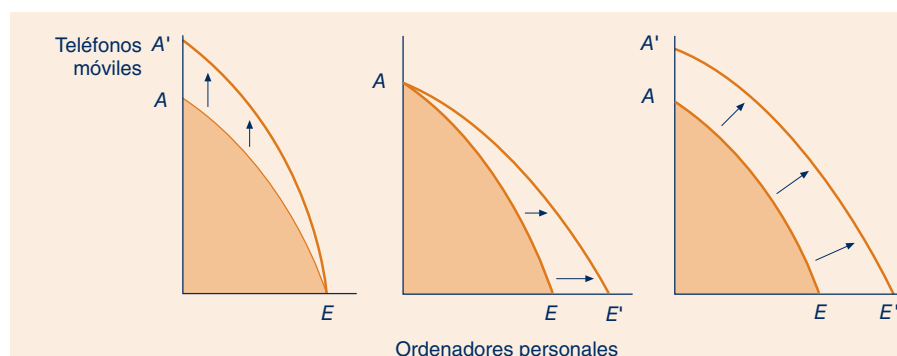


Figura 2.3 - El crecimiento económico. Las mejoras tecnológicas

Una mejora o perfeccionamiento en la producción de uno de los bienes implica un desplazamiento de la frontera en la dirección marcada por el eje en el que se representa el bien. En el caso de sendas mejoras tecnológicas, la frontera se desplaza alejándose del origen de coordenadas.

Economía española 2.2

A. El talento como factor de crecimiento

El índice global de talento, elaborado por *The Economist Intelligence Unit* y *Heidrick & Struggles*, ha tenido en cuenta unos indicadores capaces de incentivar o desanimar la generación de talento: demografía, calidad de la enseñanza, calidad de las universidades, calidad del entorno para cultivar talento y capacidad para atraer talento, entre otros.

Índice global de talento	2007	2012
Estados Unidos	52	53
Reino Unido	46	48
Canadá	47	47
Holanda	46	46
Suecia	45	45
China	42	44
Alemania	43	44
Australia	43	43
Francia	41	43
India	39	41
España	37	37
Malasia	37	37
Corea del Sur	34	37
Japón	34	36
Polonia	35	35
Italia	34	34
Ucrania	33	34
Rusia	33	34
México	31	33
Grecia	32	32
Argentina	34	32
Tailandia	31	30
Sudáfrica	29	30
Egipto	29	29
Brasil	30	29
Turquía	27	29
Arabia Saudí	23	26
Nigeria	25	23
Indonesia	23	22
Irán	21	21

B. El crecimiento económico y la crisis

La contracción mundial del crecimiento económico debida a la crisis podría interpretarse en términos de la frontera de posibilidades de producción, como un desplazamiento de coordenadas hacia el origen, basado en la estimación de PIB del cuadro siguiente

PIB		
	2007	2008
Economías avanzadas		
Estados Unidos	2,2	0,5
Zona euro	2,6	1,4
Francia	1,9	1,4
Italia	1,5	0,3
España	1,8	1,4
Portugal	1,8	1,8
Japón	2,1	1,4
Reino Unido	3,1	1,6
Canadá	2,7	1,3
Economías emergentes de Europa		
Turquía	5,0	5,3
Estonia	8,0	6,0
Letonia	10,5	6,2
Lituania	8,0	6,5
Hungría	2,1	2,7
Polonia	6,6	5,3
República Checa	5,6	4,6
Bulgaria	6,0	5,9
Croacia	5,6	4,7
Malta	3,2	2,6
Rumanía	6,3	6,0
Exportadores de petróleo		
Irán	6,0	6,0
Kuwait	3,5	4,8
Jordania	6,0	6,0
Comunidad de Estados independientes		
Rusia	7,0	6,5
Ucrania	6,7	5,4
África		
Argelia	4,8	5,2
Marruecos	2,5	5,9
Túnez	6,0	6,2
Etiopía	10,5	9,6
América del sur		
Brasil	4,4	4,0
Chile	5,9	5,0
Asia		
India	8,9	8,4
Corea	4,8	4,6
Singapur	7,5	5,8

Fuente: FMI.

2.6. Especialización e intercambio

Para poder responder a las preguntas ¿qué producir? y ¿cómo producir? todas las sociedades recurren al intercambio, ya que este permite la **especialización**.

La especialización tiene lugar cuando los individuos y los países concentran sus esfuerzos en un conjunto particular de tareas, permitiendo que se utilicen de la mejor manera posible las capacidades y los recursos productivos.

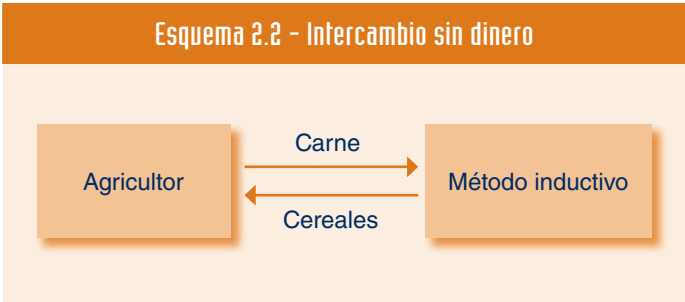
La especialización permite reducir los costes de producción y hace posible que los consumidores finalmente obtengan los productos a un precio más bajo. Las ventajas de la especialización pueden alcanzarse gracias al intercambio. Cada individuo posee capacidades y recursos distintos y desea consumir bienes diversificados. Por ello, la tendencia natural es a ponerse en contacto unos individuos con otros para cambiar aquello que poseen en abundancia por lo que no tienen y beneficiarse mutuamente del intercambio.

La forma más primaria de intercambio es el **trueque**, esto es, transacciones en las que dos individuos intercambian entre sí un bien por otro. Como es lógico, se despren-

den del producto del que tienen excedentes y adquieren los productos que necesitan.

El trueque es el intercambio de un bien o servicio por otro. En una economía de trueque el precio es la relación a la que se intercambian dos cosas.

Supongamos el caso de un agricultor: lo normal es que tenga más productos agrícolas de los que desee, mientras que probablemente deseará variar su dieta alimenticia y adquirir algo de carne. Para que se produzca intercambio, el agricultor deberá encontrar a un ganadero que esté dispuesto a aceptar a cambio de una cierta cantidad de productos agrícolas una parte de su producción ganadera (Esquema 2.2).



Ampliación 2.3 - Las ventajas de la especialización y el intercambio

Para ilustrar las ventajas de la especialización y el intercambio, supongamos que los dos individuos antes considerados, el agricultor y el ganadero, para diversificar su dieta alimenticia, de las 100 horas de trabajo dedican la mitad a la producción de trigo y la otra mitad al cuidado de los animales. El agricultor, dada la productividad del trabajo en términos de kilos de trigo y carne, obtiene por una hora de trabajo 1 kilo de trigo y ½ kilo de carne, mientras que lo contrario le ocurre al ganadero. La producción obtenida por el agricultor en las cien horas de trabajo (cuadro adjunto) será 50 kilos de trigo (50 horas x 1 unidad a la hora) y 25 kilos de carne (50 horas x 0,5 unidades a la hora), mientras que la producción del ganadero será de 25 kilos de trigo y 50 kilos de carne. La producción total de ambos individuos sin que tenga lugar intercambio, esto es, sin aprovechar sus ventajas de especializarse en la producción de aquellos bienes en los que son más productivos, será de 150 kilos, 75 de trigo y 75 de carne.

Si suponemos que tiene lugar intercambio, cada uno se especializará en la actividad en la que es más productivo, y la producción conjunta pasará a ser de 200 kilos, esto es, 100 unidades de trigo, que correrán a cargo exclusivamente del agricultor y 100 unidades de carne que producirá al ganadero. Gracias al comercio entre ambos individuos ha sido

posible aumentar la producción total de los dos bienes sin utilizar para ello más fuerza de trabajo. Este aumento en la producción global se debe a que el intercambio ha permitido que cada individuo dedique su fuerza de trabajo únicamente a la producción de aquel bien que obtiene con un coste laboral más bajo. Esta diferencia en los costes de fabricación de los dos bienes entre los dos países, medida en términos de horas de trabajo, hace que, al recurrir al intercambio, los individuos puedan dedicar todo su tiempo a aquella actividad productiva en la que cada uno es más productivo.

Producción total sin y con intercambio (unidades físicas)		
Producción	Sin intercambio	Con intercambio
Agricultor		
Trigo	50	100
Carne	25	
Ganadero		
Trigo	25	—
Carne	50	100
Producción total	150	200

El trueque realizado de esta forma tiene serios inconvenientes. Por un lado, llevaría mucho tiempo, ya que exige que cada individuo encuentre alguien que desee adquirir precisamente lo que él pretende intercambiar, o sea, que el trueque requiere una coincidencia de necesidades. Otro inconveniente del trueque se deriva de la indivisibilidad de algunos bienes. Además, cuando el intercambio involucra a muchos participantes, se vuelve muy complejo y las limitaciones básicas del trueque quedan patentes; esta coincidencia de necesidades e indivisibilidad es lo que hace que sea prácticamente inviable.

Intercambio con dinero

Las limitaciones del trueque desaparecen cuando el intercambio se realiza con la intervención del **dinero** (véase Capítulo 17). Cuando interviene el dinero, el intercambio es mucho más fácil y eficiente, pues ya no se requiere que coincidan las necesidades.

El dinero es todo medio de pago generalmente aceptado que puede intercambiarse por servicios. Con dinero el precio de un bien es el número de unidades de dinero que se intercambian por una unidad de bien.

Gracias al dinero el agricultor, el ganadero y en general todos los interesados en realizar intercambios satisfacen sus necesidades sin preocuparse de que alguien desee pre-

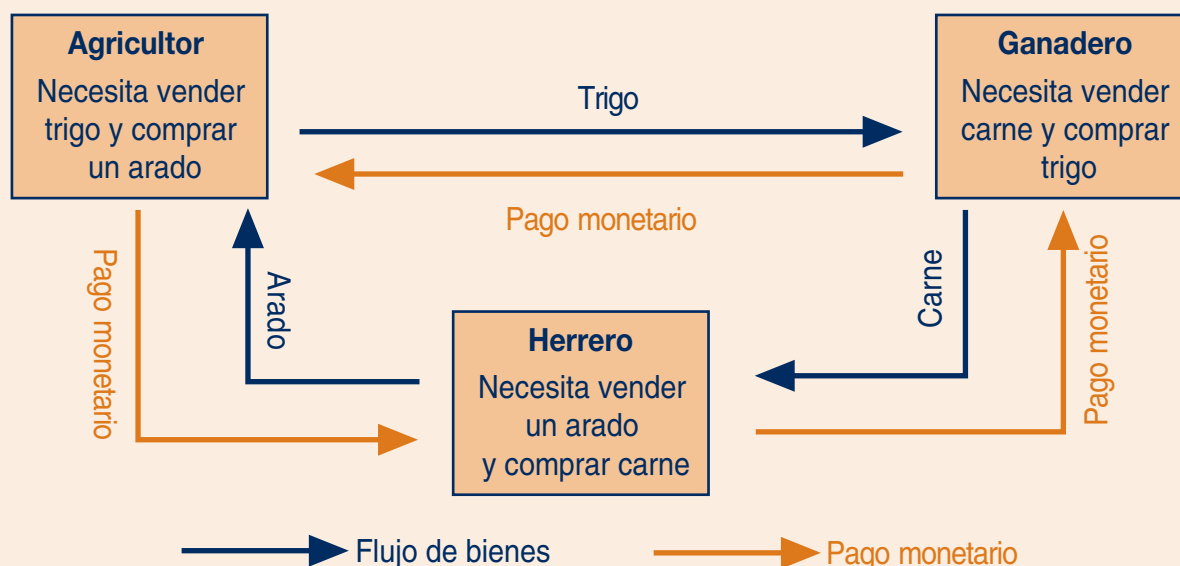
cisamente aquello que ellos pretenden intercambiar (Esquema 2.3). De esta forma, se facilitan las transacciones multilaterales. Al introducir el dinero no solo desaparece la estrecha relación bilateral entre los participantes en el mercado, sino también se eliminan los problemas derivados de la indivisibilidad. El desarrollo natural de intercambios de bienes por dinero tiene lugar en los **mercados**.

Mercado. Organización donde se realizan compras y ventas de mercancías y donde se ponen en contacto demandantes y oferentes.

La especialización, la producción a gran escala y el capital

El moderno sistema de la producción en cadena en las fábricas demuestra las ventajas de la especialización. Las economías derivadas de la producción en gran escala no serían posibles si las técnicas productivas modernas no se basasen en la especialización y en la **división del trabajo**, entendida como la división de la producción en una serie de pequeñas tareas o etapas. Mediante la división del trabajo y la especialización se contribuye a la eficiencia, en el doble sentido de alcanzar la combinación apropiada de los factores productivos y de obtener con la mínima cantidad de factores el mayor volumen de producción posible.

Esquema 2.3 - Intercambio con dinero: posibilidad de intercambios multilaterales



Cuando se introduce el dinero —es decir, en una economía monetaria— es posible realizar transacciones multilaterales entre muchos participantes. En el ejercicio considerado, que se representa gráficamente en este esquema, el agricultor obtiene un arado del herrero, aunque este no necesite trigo.

División del trabajo. Consiste en fraccionar el trabajo en tareas simples y eficientes.

La producción en masa o a gran escala facilitada por la especialización permite aumentar la relación entre el capital y el trabajo, es decir, el número de unidades de capital por unidad de trabajo, el empleo de nuevas fuentes de energía, el uso de mecanismos automáticos, la división de procesos complejos en simples operaciones repetitivas y el uso de fases estandarizadas en la producción. El resultado de este proceso es el aumento de la **productividad** (véase Capítulo 6).

La productividad es la cantidad de bienes y servicios producidos por cada hora de trabajo.

Las ventajas de la especialización explican en buena medida el hecho de que muchos de los bienes que consumimos sean fabricados por grandes empresas. Debe señalarse, sin embargo, que la especialización y la división del trabajo vienen limitadas por la extensión del mercado, pues solo si existen mercados potenciales que puedan absorber los incrementos en la producción derivados de las **economías de escala**, resultarán aconsejables tales incrementos.

Economías de escala. Aumentos de la productividad que se deben a un aumento de todos los factores de producción en la misma proporción.

Esta necesidad de contar con mercados más amplios que permitan la especialización y el intercambio como forma de aumentar la producción de bienes y servicios es la que está detrás de los procesos de integración económica de los países en áreas supranacionales, como la Unión Europea o Merco Sur, y del propio proceso de globalización de la Economía.

2.7. Los sistemas económicos y las decisiones básicas

En España la economía, considerada desde un punto de vista global, funciona de una forma diferente a la de otros países como Cuba, EE.UU. o Etiopía. La forma de comprar y vender los bienes y servicios, los impuestos que hay que pagar, el tipo de maquinaria que utilizan las empresas, el grado en que interviene el estado en la economía y muchas cosas más son diferentes. También podemos apreciar que, pese a las diferencias la economía española se parece más a la de unos países (como Francia) que a la de otros (como Cuba). De hecho desde que España se integró en la Unión Europea, las diferencias con los países que la forman se irán eliminando lentamente. Estas diferencias o similitudes en el funcionamiento global de la economía se pueden explicar apelando al concepto de **sistema económico**.

Un sistema económico es el conjunto de relaciones básicas, técnicas e institucionales que caracterizan la organización económica de una sociedad y condicionan el sentido general de sus decisiones fundamentales y los cauces predominantes de su actividad.

Si las relaciones entre los agentes sociales están presididas por las decisiones que toma una autoridad, estaríamos ante una economía de **planificación centralizada**. Cuando los diferentes agentes sociales actúan libremente dentro de un marco institucional determinado estaríamos hablando de una **economía de mercado**.

Ampliación 2.4 - Las doctrinas económicas y los sistemas económicos

Las doctrinas económicas y los sistemas económicos

Las *doctrinas económicas* han condicionado los acontecimientos y han influido decisivamente en los cambios, reformas y revoluciones que han tenido lugar en el mundo desde, al menos, mediados del siglo XVIII.

Doctrina económica es el conjunto de ideas u opiniones de un grupo de economistas importantes.

Se puede hablar de dos grandes doctrinas económicas: el *liberalismo* y el *marxismo*.

El **liberalismo** le otorga una preeminencia absoluta al funcionamiento del mercado. Según **Adam Smith**, fundador del liberalismo económico y generalmente considera-

do padre de la Economía, cada ciudadano es el mejor juez de su propio interés y debe dársele libertad para satisfacerlo puesto que así, en una especie de armonía natural, impulsará el bien común.

Cada individuo, al buscar su propio interés, contribuye al bienestar de la colectividad. Por ello, el orden natural no debe ser violentado por la intervención del Estado, excepto en casos muy concretos.

El **marxismo** representa el polo opuesto del liberalismo económico. Si Adam Smith fue el profeta de la revolución industrial y del desarrollo del capitalismo, **Karl Marx** fue su crítico más profundo. Al afrontar los problemas económicos de la sociedad, el marxismo confía en la planificación central y en la potenciación del Estado.

Los dos principales sistemas de organización económica son la autoridad (economía de planificación central o economía centralizada) y el mercado (economía de mercado).

Las economías de planificación centralizada

El sistema de economía centralizada es el que estuvo vigente en la Unión Soviética, en los países del Este de Europa y en China. En la actualidad solo se aplica, con algunas matizaciones, en algunos países como Cuba y Corea del Norte. Bajo un sistema económico de **economía centralizada** el poder económico se acumula en el Estado, que además de ser el propietario de los medios de producción es quien rige el funcionamiento de la economía. Los agentes económicos se limitan a cumplir las directrices asignadas por el Estado.

Economía centralizada es aquella en la que los medios de producción son propiedad estatal y las decisiones clave le corresponden al Estado o poder central.

El poder central distribuye no solo las tareas del plan, sino también los medios de producción, tanto materiales como financieros. El centro de planificación determina cómo asignar la producción a las diferentes fábricas y procura que cada una tenga los factores de producción que necesita para poder obtener la cantidad que se le exige.

El funcionamiento de las empresas y el aumento de la burocracia

Las empresas no basan su actuación en el cálculo económico, esto es, no tienen incentivos para buscar la eficiencia económica, maximizando los beneficios o minimizando los costes. Su objetivo es el cumplimiento del plan concretado en directivas. Esta forma de proceder conduce a que las empresas centren su interés en asegurarse la mayor cantidad posible de recursos, muy por encima de sus necesidades. De esta forma cumplen los objetivos del plan sin correr riesgos, lo que es una fuente de ineficiencias.

La falta de incentivos para que las empresas reduzcan sus costes genera una pérdida progresiva de eficiencia.

Paralelamente el funcionamiento del sistema requiere un enorme aparato administrativo para controlar las empresas. De hecho el denominado infierno burocrático ha sido uno de los factores claves para determinar la inviabilidad del sistema de planificación centralizada. Además, las agencias centrales con frecuencia hacían previsiones erróneas y no tenían en cuenta las necesidades reales de la sociedad, de forma que se originaban despilfarros de recursos a la vez que aparecían escaseces de productos básicos.

La evidencia ha demostrado que ningún mecanismo centralizado ha sido capaz de recoger y transmitir más

eficientemente que el mercado la información y los incentivos que se requieren para coordinar eficientemente la actividad económica de país. Esto explica que primero la antigua U.R.S.S. y todos sus países satélites y después China abandonaran el sistema de planificación centralizada y optaran por la economía de mercado.

El sistema de economía de mercado

El funcionamiento de una **economía de mercado**, como es el caso de la economía española, descansa en un conjunto de mercados donde se compran y venden los bienes y servicios, así como los factores productivos, y de esta forma se contestan las tres preguntas fundamentales que se plantean a todo sistema económico: ¿qué producir?, ¿cómo producirlo? y ¿para quién producir?.

Economía de mercado. Sistema económico en el que libremente los compradores y los vendedores determinan conjuntamente los precios y las cantidades a intercambiar de los bienes y servicios y de los factores productivos.

Algunos mercados son lugares concretos a los que acuden muchos compradores y vendedores y en otros casos unas pocas personas realizan la mayor parte de su actividad en ocasiones por teléfono o Internet.

Si por un momento pensamos en la complejidad del sistema económico que cada día nos provee de todos los bienes y servicios que necesitamos, puede parecer algo milagroso que todo ocurra sin que exista alguien que lo dirija centralizadamente o de forma coercitiva. Para atender todas las necesidades que una sociedad moderna debe satisfacer hay millones de empresas (agrícolas, industriales y de servicios) y de consumidores que voluntariamente se coordinan a través de un conjunto de mercados.

En una economía de mercado los problemas fundamentales se resuelven por medio de las decisiones descentralizadas de muchas empresas y hogares conforme interactúan en los mercados de bienes y servicios y de factores.

El mecanismo de mercado

En una economía de mercado nadie decide cuántos automóviles se deben producir ni cuántas agencias de seguros deben existir. Los individuos, las actividades y las empresas se coordinan a través de un sistema de precios y mercados. En cierto modo, el mecanismo de mercado es un instrumento de comunicación para interrelacionar el conocimiento y las acciones de millones de individuos. Sin que nadie se encargue de diseñarlo, el **mecanismo de mercado** permite resolver de la mejor forma posible los problemas de consumo, producción y distribución.

Esquema 2.4 - Análisis comparativo del sistema de economía centralizada y de la economía de mercado

Análisis comparativo de los sistemas económicos		
	Economía de mercado	Economía planificada
Propiedad de los medios de producción	Los individuos	El Estado
Reproducir y ¿qué cantidad?	Los mercados a través de los precios	La agencia de planificación
¿Cómo producir?	Las empresas buscando minimizar costes	Las agencias de planificación
¿Para quién producir?	Los mercados de factores	Los órganos de planificación
¿Cuánto crecer?	Las empresas determinan la inversión	Los órganos de planificación

El mecanismo de mercado se plasma en el funcionamiento del conjunto de mercados que integran una economía de mercado y que al fijar los precios permite el funcionamiento coherente de una economía tal como hoy la concebimos.

En este mecanismo los precios juegan un papel determinante pues suministran la información clave. Los movimientos de los precios actúan como señales que inducen a los productores a comportarse de una forma correcta, a la vez que tratan de alcanzar su propio interés. Asimismo, el mercado motiva a los individuos a utilizar cuidadosamente los recursos y bienes escasos, pues los precios actúan racionando las escasas cantidades disponibles.

2.8. Los mercados y la intervención del Estado

Cuando nos referimos a un sistema de economía de mercado, no debemos olvidar que además de las instituciones económicas, donde se coordinan los compradores y vendedores, existen otras instituciones, las más importantes de carácter público, como son los organismos del Estado encargados de regular la actividad económica. Estas insti-

tuciones también tienen un papel relevante en el adecuado funcionamiento de los mercados. El sector público (véanse Capítulos 12 y 16) puede corregir y mejorar la forma en la que actúan los mercados. Cuando estas instituciones donde se desarrolla la actividad económica no funcionan adecuadamente, los mercados por sí mismos no pueden actuar de garantes del orden institucional.

Precisamente la crisis financiera internacional iniciada en 2007 en buena parte se ha debido a una deficiente regulación y control de las entidades financieras estadounidenses por parte de la Fed. Una regulación anticuada de la banca de inversión (desde su creación en 1933 no se había modificado la reglamentación) y una deficiente supervisión y control de las nuevas operaciones ligadas a la ingeniería financiera han sido unos factores determinantes para que la crisis financiera llegue a las dimensiones que desgraciadamente alcanzó.

Por lo general la economía de mercado funciona con un alto grado de eficiencia y el sistema de precios propicia que las empresas produzcan los bienes que el público desea y que utilicen cuidadosamente los recursos, pues los precios actúan racionando las escasas cantidades disponibles.

El sistema de economía de mercado funciona con un alto grado de eficiencia y de libertad económica y estimula a que los agentes económicos, tanto las empresas como las personas individuales, al actuar guiados por su propio interés, contribuyan al bienestar general.

En cualquier caso, el Estado puede y debe intervenir corrigiendo o complementando el libre funcionamiento de los mercados dado que estos en ocasiones fallan (véanse Capítulos 11 y 12). Estos fallos de mercados se deben principalmente a la presencia de competencia imperfecta, de externalidades o bienes públicos o a que la información a veces no es completa.

La economía mixta

Las limitaciones y fallos que el funcionamiento de los mercados puede presentar sugieren la conveniencia de que el Estado intervenga en la economía. El objetivo será tratar de mejorar su funcionamiento tanto a nivel de mercados concretos, esto es, vía políticas microeconómicas, como desde una perspectiva global, esto es, mediante el recurso a las políticas macroeconómicas. Este tipo de intervenciones explica que en la vida real lo que encontramos sean **economías mixtas**, en las que el Estado colabora para mejorar el funcionamiento de los mercados. En cualquier caso, la evidencia ha demostrado que, a pesar de los fallos de mercado y la aparición más o

menos frecuente de crisis, las economías mixtas de mercado presenta un saldo claramente favorable cuando se compara con las economías de planificación centralizada (Esquema 2.5).

Economía mixta. Cuando el sector público colabora con la iniciativa privada en la respuesta a las preguntas sobre el qué, el cómo y el para quién del conjunto de la sociedad.

En el caso de la economía española podemos comprobar cómo se mezclan elementos propios de un sistema de economía de mercado con otros característicos de los sistemas de economía planificada o de socialismo de mercado. El Estado lleva a cabo diferentes acciones planificadoras —tanto a nivel global, referidas al conjunto de las actividades productivas, como a nivel más selectivo— para coordinar la actuación de ciertos sectores, como el eléctrico y el siderometalúrgico. También, a través de políticas industriales, se hace hincapié en el desarrollo de industrias de alta tecnología.

Por otro lado, y en relación con la redistribución de la renta, el Estado ha desarrollado un amplio sistema de prestaciones que tienden a elevar el nivel de vida de las clases menos privilegiadas y a garantizar un mínimo de calidad de vida. Además, participa directamente en la provisión de ciertos servicios públicos como la educación o la sanidad.

Esquema 2.5 - Ventajas e inconvenientes de la economía de mercado

Aspectos esenciales	Ventajas e inconvenientes
<ul style="list-style-type: none">• Los productores ofrecen aquellos bienes y servicios que son rentables y para los que hay demanda.• Los consumidores pueden elegir lo que compran, dentro de sus posibilidades de renta. Suponemos que los consumidores tratarán de maximizar la satisfacción total, esto es, que gastarán su renta de la forma en que les reporte la mayor satisfacción posible.• Los individuos pueden comprar o alquilar los factores de producción y, de este modo, convertirse en productores, y ofrecer los bienes y servicios demandados por el mercado.• Los cambios en la demanda o en la oferta de bienes comportan cambios en el precio de los bienes. Los precios logran equilibrar la oferta y la demanda.	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none">• Los individuos pueden elegir, producir y consumir según sus preferencias y disponibilidades.• El sistema de precios hará posible que los excedentes y las escaseces de bienes y servicios no duren mucho.• Para decidir qué se debe producir no se necesita que intervenga el Estado.• Los individuos tienen incentivos para actuar de forma productiva. Si los productores lanzan al mercado lo que los consumidores desean, pueden obtener grandes beneficios. <p>Inconvenientes</p> <ul style="list-style-type: none">• Fallos del mercado que dificultan su funcionamiento.• Grandes diferencias de renta que plantean problemas de equidad.• Aparición más o menos frecuente de crisis.

RESUMEN

- La Economía se ocupa de cómo se administran los recursos disponibles con objeto de producir diversos bienes y distribuirlos para su consumo entre los miembros de la sociedad.
- Un modelo es una simplificación de la realidad que a través de supuestos, argumentos y conclusiones explica una determinada proposición.
- Las teorías no están aisladas de la realidad, sino que es preciso contrastar sus predicciones con la evidencia con objeto de verificar su validez.
- El problema económico surge cuando se utilizan diversos medios para conseguir una serie de objetivos, de forma que cabe preguntarse por el procedimiento más idóneo.
- La frontera de posibilidades de la producción recoge la necesidad de reducir la producción de uno de los bienes si se desea incrementar la del otro. El coste de oportunidad de un producto es la opción que debe abandonarse para poder obtener dicho producto.
- La especialización contribuye a la eficiencia, en su doble sentido de alcanzar la combinación correcta de recursos y de obtener con la mínima cantidad factible de factores el mayor volumen de producción posible.
- Cuando los trabajadores se especializan en una actividad determinada, surge la necesidad del intercambio para poder cubrir las necesidades humanas y dar salida a los excedentes.
- Las limitaciones del trueque (coincidencia de necesidad e indivisibilidad de algunos bienes) desaparecen cuando el intercambio se realiza con la intervención del dinero.
- Economía centralizada. Es aquella en la que los medios de producción son propiedad estatal y las decisiones clave le corresponden al Estado o poder central.
- En una economía de mercado los recursos se asignan por medio de las decisiones descentralizadas de muchas empresas y hogares en los mercados de bienes y servicios.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Condición *ceteris paribus*.
- Coste de oportunidad.
- División del trabajo.
- Economía.
- Economía de mercado.
- Economía positiva y economía normativa.
- Eficiencia económica.
- Especialización.
- Factores o recursos productivos.
- Frontera de posibilidades de la producción (FPP).
- Intercambio.
- Ley de los grandes números.
- Ley de los rendimientos decrecientes.
- Método inductivo y método deductivo.
- Modelos económicos.
- Planificación centralizada.
- Realismo de los supuestos.
- Sistema económico.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué cabe esperar de la Economía: recetas exactas para resolver los problemas económicos o simplemente criterios que sean de aplicación práctica y que sirvan de guía para el control de la actividad económica?
2. ¿Qué dificultades específicas encuentra la ciencia económica para modelizar los fenómenos económicos? ¿En qué medida la ley de los grandes números contribuye a resolver estas dificultades?
3. Responda a la siguiente pregunta: si la Economía es una disciplina científica, ¿por qué los economistas discuten tan a menudo de forma que parece que discrepan acerca de casi todos los temas?
4. ¿El capital financiero es un recurso productivo?
5. ¿Cuáles son los factores productivos y qué aportan a la producción?
6. ¿Qué explica la frontera de posibilidades de producción?
7. ¿Cómo evoluciona el coste de oportunidad a medida que se producen más unidades de un bien?
8. ¿Qué ventajas tiene la especialización?
9. ¿Qué papel desempeña el intercambio en relación a los excedentes?
10. ¿Cuáles son las principales limitaciones del trueque?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Es cierto que cuando se produce una mejora tecnológica en la producción de un bien después del cambio, hacen falta menos cantidades de recursos para generar la misma cantidad de ese bien.
2. Comente la siguiente afirmación:
Cuando disminuye el desempleo en un país, la frontera de posibilidades de producción se desplaza hacia la derecha.
3. Considerando la frontera de posibilidades de producción entre cañones y mantequilla, se observa que cuando mejora la tecnología en la producción de mantequilla la frontera se desplaza de tal manera que permite producir no solo más cantidad de mantequilla, sino también mayor cantidad de cañones para la misma cantidad de mantequilla. ¿Cómo se puede explicar este hecho?
4. Analice las características del método científico que utiliza la economía y comente los elementos que hacen que la economía se diferencie de otras ciencias sociales.
5. Analice las siguientes afirmaciones y señale las que corresponderían a la economía positiva y cuáles a la economía normativa.
 - a) Un incremento de los salarios generará un incremento del consumo.
 - b) El Estado debe garantizar la asistencia sanitaria a toda la sociedad.
 - c) Es conveniente reducir los impuestos para que así aumente el consumo de las familias.
 - d) Si aumenta el precio de la vivienda, los constructores tendrán más incentivos para seguir edificando.



III. EL FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO

CAPÍTULO 3 LA OFERTA, LA DEMANDA Y EL MERCADO: APLICACIONES

- 3.1 El funcionamiento de los mercados
- 3.2 La demanda
- 3.3 Desplazamientos de la curva de demanda
- 3.4 La oferta
- 3.5 Desplazamientos de la curva de oferta
- 3.6 La oferta y la demanda: el equilibrio del mercado
- 3.7 El funcionamiento de los mercados y la asignación de recursos
- 3.8 La oferta, la demanda y la política microeconómica: los controles de precio

CAPÍTULO 4 LA ELASTICIDAD Y SUS APLICACIONES

- 4.1 La elasticidad de la demanda
- 4.2 La elasticidad precio de la demanda y el ingreso total
- 4.3 Otras elasticidades de la demanda
- 4.4 La elasticidad de la oferta

www.elsolucionario.org

CAPÍTULO 3

LA OFERTA, LA DEMANDA Y EL MERCADO: APLICACIONES

La oferta y la demanda son los dos elementos integrantes de todo mercado. Este capítulo estudia la lógica del funcionamiento del mercado, así como las consecuencias de la intervención de las autoridades sobre la fijación de los precios. En concreto los mercados considerados son el de trabajo y el mercado de la vivienda. En este último caso se analiza cómo, cuando el deseo de las autoridades de evitar que los precios de los alquileres superen determinados niveles les lleva a establecer un precio máximo a los alquileres, a largo plazo se reduce la cantidad de viviendas ofertadas para alquilar. El resultado final es que el precio final de los alquileres tiende a aumentar, que era lo que las autoridades trataban de impedir.

La importancia del mercado de la vivienda ha quedado en evidencia en el desarrollo de la crisis inmobiliario-financiera iniciada en EE.UU. en 2007. El mercado de la vivienda había experimentado un auténtico boom animado por una política monetaria expansiva y una serie de medidas encaminadas a propiciar la compra de viviendas, incluso por parte de muchas personas sin recursos suficientes. El resultado fue una serie de años con fuertes aumentos de precios de la vivienda. Cuando en 2006 se inició el descenso de los precios, provocó un aumento en la morosidad de las hipotecas. Como las familias estadounidenses estaban muy endeudadas, una forma de hacer frente a sus deudas había sido acudiendo a continuas renovaciones-ampliaciones de las hipotecas, que se podían conceder por el fuerte aumento de los precios de las viviendas. Cuando los precios iniciaron la caída, llegó un momento

en que el valor de las hipotecas comenzó a ser más elevado que el de las viviendas. La consecuencia fue que muchos propietarios se encontraron con serios problemas para pagar sus hipotecas. Por otro lado, dado que muchos activos financieros tenían como garantías las citadas hipotecas, el resultado fue que, por contagio, los precios de muchos activos también cayeron. La desconfianza empezó a generalizarse entre las instituciones financieras (no se sabía qué entidades tenían los activos «tóxicos») y con ella vino la restricción del crédito.

Además, en la larga fase expansiva del ciclo que había experimentado la economía mundial, tanto las entidades financieras como las familias y empresas se habían endeudado mucho. Ante la restricción del crédito derivada de la crisis, estas se vieron forzadas a reducir su endeudamiento, vendiendo activos, tanto inmobiliarios como financieros. Esto hizo que los precios de los inmuebles intensificaran su caída, al igual que los precios de otros muchos activos, creando un círculo vicioso que está en la base de la crisis internacional. El denominado círculo vicioso del desendeudamiento puede sintetizarse como sigue: para combatir los efectos de la caída de los precios de la vivienda y la restricción crediticia consiguiente, muchas entidades recurrieron a la venta de activos para reducir su endeudamiento y dotarse de liquidez. Con ello presionaron aún más los precios a la baja agravando el problema original y demostrando que si bien en condiciones normales los mercados funcionan eficientemente, cuando se distorsionan los resultados pueden ser descorazonadores.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar el concepto de mercado y exponer la diversidad de tipos de mercados existentes.**
- **Introducir los conceptos de oferta y demanda.**
- **Distinguir entre demanda individual y demanda de mercado y oferta individual y de mercado.**
- **Precisar la diferencia entre movimientos a lo largo de una curva de demanda (oferta) y desplazamientos a lo largo de la misma.**
- **Analizar el concepto de equilibrio de mercado y explicar cómo las situaciones de exceso de demanda o escasez y exceso de oferta o excedente generan una dinámica tendente al equilibrio.**
- **Analizar los desequilibrios generados por las intervenciones del Estado, estableciendo precios máximos o precios mínimos.**

INTRODUCCIÓN

La acción conjunta de compradores y vendedores en los mercados determina las cantidades y los precios de los distintos bienes y servicios. En este juego actúan dos fuerzas, por un lado los demandantes o consumidores, que conjuntamente constituyen la demanda y cuyo comportamiento sigue unas reglas que se sintetiza en la ley de la demanda. Por otro lado están los oferentes que integran la oferta y que se comportan de acuerdo con la ley de la oferta. La interacción de la oferta y la demanda permite determinar el equilibrio del mercado. La manera de relacionarse la oferta y demanda determina la cantidad y precio de los bienes y servicios, creando las «señales» para la asignación de los recursos escasos de la Economía.

Para acercar al mundo real el contenido de este capítulo, el último epígrafe se dedica a analizar las consecuencias de la intervención del Estado en el funcionamiento de algunos mercados.

3.1. El funcionamiento de los mercados

Oferta y demanda son dos conceptos que en Economía se utilizan muy a menudo, y esto es así con razón, pues son las fuerzas que hacen que funcionen las economías de mercado. La oferta y la demanda determinan la cantidad que se produce de cada bien y servicio y el precio al que debe venderse. Y esto lo hacen al interactuar en los mercados.

Un mercado es toda institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos, se intercambian. Tal como señalamos en el capítulo anterior, debido a la existencia del dinero el intercambio es indirecto: un bien se cambia por dinero y este, posteriormente, por otros bienes. Cuando en el intercambio se utiliza el dinero existen dos tipos de agentes bien diferenciados: los compradores y los vendedores. En los **mercados de productos** es típico distinguir entre consumidores o compradores y productores o empresas. En estos mercados las economías domésticas compran bienes y servicios a las empresas, que son las encargadas de producir y vender los bienes y servicios. Así, si cuando deseamos adquirir un coche nos informamos sobre los modelos y ofertas que existen en el mercado y con toda la información disponible nos decidimos por adquirir un modelo concreto de automóvil habremos actuado como un comprador típico. En los **mercados de factores** las economías domésticas, que son los propietarios de los factores de producción, se los venden a las empresas (véase Capítulo 10). Estas contratan o utilizan el trabajo, la tierra y el capital y abonan los salarios, alquileres o rentas y beneficios correspondientes. Una operación característica de un mercado de factores es cuando buscamos trabajo y analizamos las demandas de empleo que publican los periódicos y las que aparecen en Internet. Cuando una vez comparadas las oportunidades que ofrece el mercado nos decidimos por una empresa y le remitimos nuestro currículum vitae actuaremos como un oferente o vendedor de servicios de trabajo.

Los mercados de bienes y servicios están formados por todos los compradores (economías domésticas) y vendedores (empresas) de bienes y servicios. Los mercados de factores de producción están formados por los que compran (empresas) y venden (economías domésticas) factores productivos.

Acudimos al mercado para buscar solución a muchas de nuestras necesidades y movidos por nuestro propio interés. Esto es así tanto cuando actuamos como oferentes, como sería el caso de una empresa inmobiliaria que ofrece un piso a la venta, como cuando actuamos como demandantes, como sería el caso de una pareja joven que desea adquirir una vivienda. Sea cual sea el mercado lo importante es que en el seno del mismo se alcancen acuerdos; el

acuerdo más importante es fijar el precio que satisface al comprador y al vendedor.

El precio de mercado

Los compradores y vendedores se ponen de acuerdo sobre el **precio** de un bien o un servicio de forma que se producirá el intercambio de cantidades determinadas de ese bien o servicio por una cantidad de dinero también determinada. Pero en cualquier circunstancia el precio es el instrumento que permite que las transacciones se realicen con orden, pues cumple dos funciones básicas: la de suministrar información (nos dice si el bien es barato o caro) y la de proveer incentivos (si los precios son altos puede resultar interesante incrementar la oferta del bien y si son bajos disminuirla).

El precio absoluto de un bien es su relación de cambio por dinero, esto es, el número de unidades monetarias que se necesitan para obtener a cambio una unidad del bien. El precio de un bien en unidades de otro bien es el precio relativo.

Los precios coordinan las decisiones de los productores y los consumidores en el mercado. Precios bajos estimulan el consumo y desaniman la producción, mientras que precios altos tienden a reducir el consumo y estimulan la producción. Los precios actúan como el mecanismo que equilibra al mercado.

Fijando precios para todos los bienes, los mercados permiten la coordinación de compradores y vendedores y, por tanto, aseguran la viabilidad del sistema de economía de mercado. Ha habido, sin embargo, ejemplos históricos en los que el mercado y el sistema de precios no han funcionado correctamente, causando una reducción de la producción y del consumo considerables. Lo ocurrido en los mercados inmobiliarios y financieros como consecuencia de la crisis iniciada en EE.UU. en 2007 es el ejemplo más reciente. Debido al sobreendeudamiento de las familias y las empresas y a la consiguiente recesión se ha producido un proceso generalizado de venta de activos (financieros e inmobiliarios). La consecuencia ha sido una drástica caída del valor de los activos, lo que agrava el problema de endeudamiento y hace que no sea fácil determinar el precio «suelo» a partir del cual pueda iniciarse la salida de la crisis.

La diversidad de transacciones

En algunos casos las transacciones se ven obstaculizadas por la autoridad. Cuando se prohíbe el intercambio privado, generalmente porque se intenta mantener el precio de un bien por debajo de su precio de equilibrio en el mercado o porque el bien objeto de transacción se considera perjudicial, como sería el caso de la droga, se crea una es-

casez del producto en cuestión al precio oficial y aparecen los mercados «negros».

En nuestro entorno económico la mayoría de los precios son conocidos y se presentan de forma clara. Así, cuando tomamos un tren sabemos de antemano la tarifa del viaje o cuando vamos a una tienda de música nos indica los euros que vale cada CD. Pero en muchas ocasiones los precios surgen de la negociación entre el comprador y el vendedor. Por ejemplo, en el Gran Bazar de Estambul o en algunos establecimientos de productos de importación de Nueva York, si deseamos comprar una alfombra, el vendedor empezará la negociación de la venta con una cantidad que puede ser el doble o el triple del precio final que acordemos.

También es frecuente que algunos precios solo sean indicativos y admitan la negociación entre el comprador y el vendedor. Así, el precio de compra de un piso de segunda mano suele suponer una rebaja respecto al precio que inicialmente pedía el vendedor. En algunos casos, llegar a fijar acuerdos sobre el precio puede ser muy complicado y costoso en términos de tiempo. A estos costes asociados a la fijación del precio se les denomina **costes de transacción** (véase Capítulo 11), y cuando son muy elevados pueden ser un claro síntoma del mal funcionamiento del mercado.

Costes de transacción. Son los costes en los que incurren las partes en el proceso de llegar a un acuerdo y de velar por su cumplimiento.

Tipos de mercado

En algunos mercados los compradores y vendedores se encuentran frente a frente, mientras que otros la transacción se puede realizar por teléfono o por Internet. Ciertos mercados son muy simples y la transacción es directa, mientras que en otros casos los intercambios son complejos.

Al analizar los mercados es frecuente establecer la siguiente tipología: **mercados transparentes**, cuando hay un solo punto de equilibrio, y **mercados opacos**, cuando, debido a la existencia de información incompleta entre los agentes, hay más de una situación de equilibrio. Asimismo, se puede distinguir entre **mercados libres**, sometidos al libre juego de las fuerzas de oferta y demanda, sin intervención por parte de una autoridad regulatoria y **mercados intervenidos**, cuando agentes externos al mercado, como por ejemplo las autoridades económicas, fijan los precios.

Si en un mercado existen muchos vendedores y muchos compradores es muy probable que nadie, por sus propios medios, sea capaz de imponer y manipular el precio. En este caso diremos que es un **mercado competitivo** (véase Capítulo 7). Si sucede lo contrario y hay muy pocos vendedores o incluso uno solo, existirán grandes posibilidades de que estos o este fijen un precio a su conveniencia. En

estos casos estaremos ante mercados de **competencia imperfecta** (véanse Capítulos 8 y 9).

Un **mercado competitivo** es aquel en el que hay muchos compradores y muchos vendedores, de forma que cada uno de ellos ejerce una influencia insignificante en el precio de mercado.

El análisis que seguidamente vamos a presentar se refiere a mercados competitivos, esto es, mercados en los que ningún agente por sí mismo puede alterar el precio.

3.2. La demanda

Las **cantidades demandadas** de un bien que los consumidores deseen y puedan comprar las denominamos demanda de dicho bien.

Demandar significa estar dispuesto a comprar, mientras que **comprar** es efectuar realmente la adquisición. La **demanda** refleja una intención, mientras que la **compra** constituye una acción. Un individuo demanda algo cuando lo desea y además posee los recursos necesarios para tener acceso a él.

La cantidad demandada es la cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar.

La tabla de demanda

El simple análisis de la realidad nos dice que la cantidad que un individuo demandará de un bien, en un momento determinado del tiempo, dependerá fundamentalmente del precio. Cuanto mayor sea el precio que se cobre por un bien, menor será la cantidad que el individuo estará dispuesto a comprar. Y, paralelamente, cuanto mayor sea el precio, menor será el número de unidades demandadas.

Lógicamente, la cantidad que el individuo en cuestión demandará, digamos de discos compactos (CD) dependerá del precio de los CD, y además de una serie de factores entre los que cabe destacar la renta o ingresos de que dispone el individuo en ese periodo, los gustos o preferencias del individuo, los precios de los demás bienes y el tamaño del mercado. Si consideramos *constant* todos los factores salvo el precio del bien, esto es, si aplicamos la condición *ceteris paribus* (véase Epígrafe 2.2) podemos obtener la **tabla de demanda** de CD de un consumidor determinado. La tabla de demanda nos muestra la relación que existe entre la cantidad demandada y el precio de los discos compactos.

Tabla de demanda de un consumidor. Recoge las distintas cantidades que desea demandar para cada precio, permaneciendo los demás factores constantes y muestra la relación existente entre la cantidad demandada de un bien y su precio.

Suponiendo que todos los factores que inciden en la demanda de CD, exceptuando el precio de los CD, permanecen constantes obtenemos la tabla de demanda de CD de un individuo cualquiera (Ampliación 3.1). Esta muestra las distintas cantidades que el individuo en cuestión estaría dispuesto a demandar a distintos precios. Para un precio determinado de los CD, la suma de las demandas individuales nos dará la **demanda de mercado** de CD. En la Ampliación 3.1 se recogen las tablas de demanda de discos compactos de los dos individuos que integran el mercado supersimplificado que hemos considerado (integrado únicamente por Miguel y Víctor) y la tabla de demanda del

mercado de CD. La cantidad demandada por el mercado será la suma de las cantidades demandadas por los demandantes que lo integran. La tabla de demanda de mercado muestra que cuanto mayor es el precio de un artículo, menor será la cantidad que de ese bien estarán dispuestos a comprar los consumidores, y paralelamente, cuanto más bajo es el precio más unidades del mismo se demandarán.

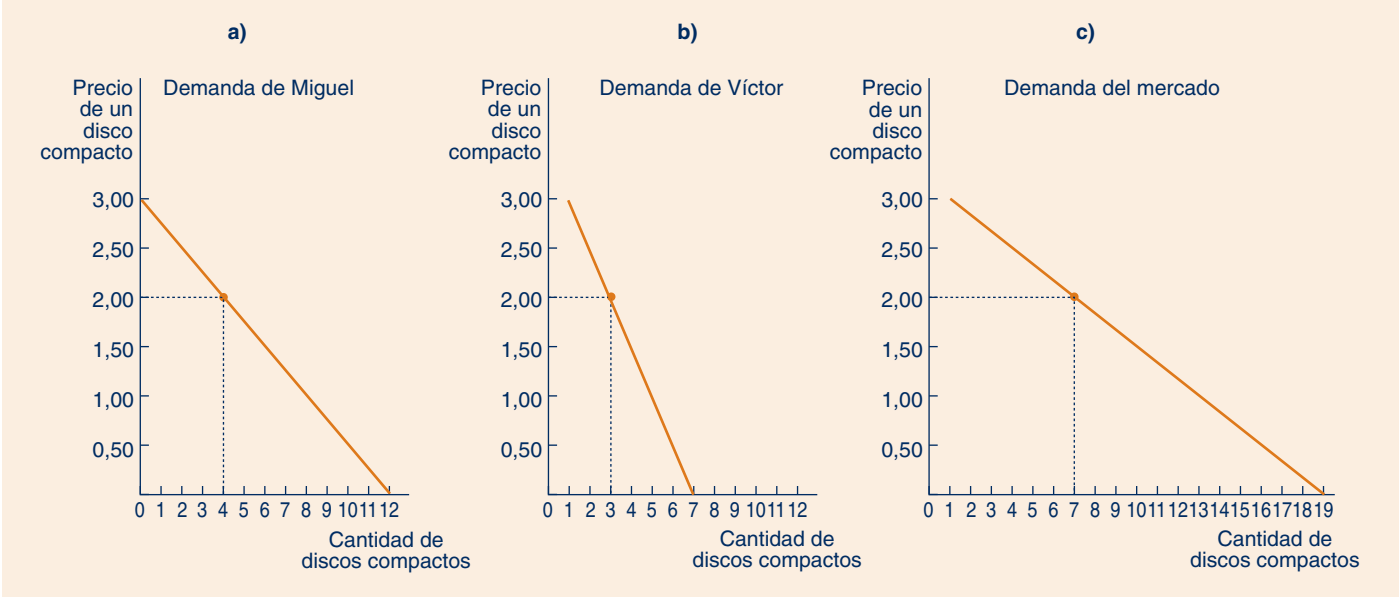
Demanda del mercado. La demanda del mercado es, para cada nivel de precio, la suma de las demandas individuales que integran el mercado.

Ampliación 3.1 - La demanda individual y la demanda del mercado

La **demanda de mercado** es la suma de todas las demandas individuales de un determinado bien o servicio. Suponiendo que el mercado de discos compactos está integrado únicamente por dos individuos: Miguel y Víctor, la tabla adjunta muestra las tablas de demanda de discos compactos de Miguel y Víctor. Las tablas de demanda de Miguel y Víctor indican cuántos discos estarían dispuestos a comprar cada año a los distintos precios.

La demanda del mercado es la suma de las dos demandas individuales. Las Figuras a y b muestran las curvas de demanda que corresponden a estas tablas de demanda. La **curva de demanda del mercado** (Figura c) se obtiene sumando horizontalmente las curvas de demanda individuales, esto es, para hallar la cantidad total demandada a un precio cualquiera, sumamos las cantidades individuales que aparecen en el eje de abscisas de las curvas de demanda individuales.

Precio de un disco compacto (en euros)	Cantidad de discos compactos demandada por Miguel	Cantidad de discos compactos demandada por Víctor	Demanda del mercado
1,0	8	5	13
1,5	6	4	10
2,0	4	3	7
2,5	2	2	4
3,0	0	1	1



La curva de demanda

Podemos representar gráficamente la tabla de demanda mediante una curva decreciente que relaciona la cantidad demandada de un bien con el precio de dicho bien. Al reducirse el precio aumenta la cantidad demandada. A cada precio, P , le corresponde una cantidad, Q , que los demandantes están dispuestos a adquirir. La Figura 3.1 recoge cada par (P,Q) de números de la tabla de demanda (Cuadro 3.1). Uniendo los respectivos puntos obtenemos la curva de demanda (Figura 3.1).

La **curva de demanda** de un bien, como expresión gráfica de la demanda, muestra las cantidades del bien en cuestión que serían demandadas durante un periodo de tiempo determinado por una población específica a cada uno de los posibles precios.

Cuadro 3.1 - Tabla de demanda	
Precios y cantidades demandadas de discos compactos	
Precio de un disco compacto (en euros)	Cantidad demandada de discos compactos (unidades)
1,0	13
1,5	10
2,0	7
2,5	4
3,0	1

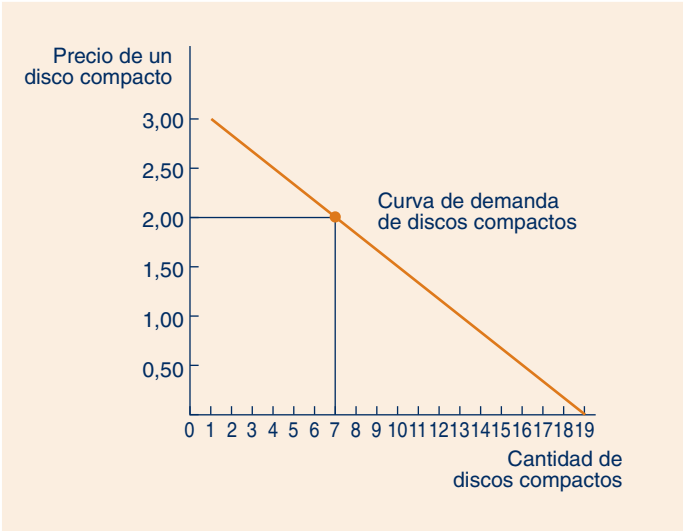


Figura 3.1 - Curva de demanda

Este gráfico muestra cómo se pueden convertir los precios y las cantidades demandadas especificadas en el Cuadro 3.1 en una curva de demanda de discos compactos. La curva de demanda presenta una pendiente negativa que refleja los aumentos en la cantidad demandada cuando el precio se reduce.

La curva de demanda es la representación gráfica de la relación entre el precio de un bien y la cantidad demandada. Al trazar la curva de demanda suponemos que se mantienen constantes los demás factores, excepto el precio, que puedan afectar a la cantidad demandada.

Al observar la Figura 3.1 y el Cuadro 3.1 se comprueba que a medida que el precio de los CD es mayor la cantidad de CD que se desean demandar se reduce y, al contrario, los individuos estarán más dispuestos a demandar una mayor cantidad de CD cuando el precio sea más bajo. En otras palabras, si se redujera el precio de los discos compactos y los demás factores que inciden en la demanda de CD no se alteraran, los individuos estarían dispuestos a demandar más CD durante el periodo considerado.

La ley de la demanda

La **ley de la demanda** hace referencia a la relación inversa existente entre el precio de un bien y la cantidad demandada, en el sentido de que al aumentar el precio disminuye la cantidad demandada, y lo contrario ocurre cuando se reduce el precio.

La ley de la demanda se refiere a la relación inversa existente entre el precio de un bien y la cantidad demandada, en el sentido de que al aumentar el precio disminuye la cantidad demandada, y lo contrario ocurre cuando se reduce el precio.

Efecto sustitución y efecto renta

La razón por la que cuando el precio del bien aumenta la cantidad demandada por todos los consumidores disminuye es doble. Por un lado, cuando aumenta el precio de un bien algunos consumidores que previamente lo adquirirían dejarán de hacerlo o lo comprarán en menor cuantía y buscarán otros bienes que lo sustituirán. Por ejemplo, si aumenta el precio de los hoteles, los turistas procurarán sustituir estos por hostales, casas rurales o apartamentos. Esto se conoce como **efecto sustitución**, en el sentido de que el bien o servicio que se encarece relativamente tiende a ser sustituido por otros que ahora resultan más baratos en términos relativos, de manera que los demandantes puedan mantener su consumo turístico ajustado a una nueva realidad del mercado, obteniendo el mismo nivel de satisfacción personal. El efecto sustitución recoge la incidencia de un cambio en el **precio relativo**, esto es, el precio de un bien en unidades de otro bien.

El efecto sustitución recoge la incidencia de un cambio en los precios relativos y nos dice que cuando aumenta el precio de un bien o servicio la cantidad demandada de este bien se reduce, pues su consumo se sustituye por otros bienes o servicios.

Por otro lado, cuando un bien se encarece los consumidores demandarán menos unidades del mismo porque la elevación del precio ha reducido la capacidad adquisitiva de la renta, y esto hará que se pueda comprar menos de todos los bienes y, en particular, del que estamos considerando. Este hecho se conoce como el **efecto renta**, e indica que un incremento en los precios de, por ejemplo, los discos compactos disminuye la capacidad adquisitiva de los consumidores para un nivel de renta dado. Ante esta circunstancia los consumidores se verán motivados a reducir la compra de todos los bienes o servicios.

El efecto renta recoge la incidencia de un cambio en la renta real de los consumidores de forma que al aumentar, por ejemplo, el precio de los discos compactos, la renta real se reduce y el consumidor comprará una menor cantidad de todos los bienes, incluido el bien cuyo precio se ha incrementado.

La función de demanda

Es frecuente pensar en la cantidad demandada como en una cantidad fija. Así, un empresario que va a lanzar un nuevo producto al mercado se puede preguntar, ¿cuántas unidades podré vender?, ¿cuál es el potencial del mercado respecto al producto en cuestión? A estas preguntas el economista debe contestar diciendo que no hay una «única» respuesta, ya que ningún número describe la información requerida, pues la cantidad demandada depende de diversos factores, uno de los cuales es el precio que se cargue por unidad. La relación existente entre la cantidad deman-

dada de un bien, su precio y las demás variables explicativas se recoge en la **función de demanda**.

Cuando, por ejemplo, decimos que la cantidad demandada de un bien (Q_A) se ve influida por (o que es una función de) el precio de ese bien (P_A), la renta (Y), los precios de otros bienes (P_B), los gustos de los consumidores (G) o el tamaño del mercado (N) estamos refiriéndonos a la **función de demanda**, que podemos expresar de la siguiente forma:

$$Q_A = D(P_A, Y, P_B, G, N)$$

La función de demanda es una relación matemática que recoge la relación entre la cantidad demandada de un bien, su precio y otras variables.

Para representar la curva de la Figura 3.1 lo que hemos hecho ha sido suponer que en la expresión anterior, esto es, en la función de demanda, los valores de todas las variables, salvo la cantidad demandada del bien A y su precio, permanecen constantes. Es decir, hemos aplicado la condición *ceteris paribus*. En este sentido una pregunta que cabe formular es ¿qué sucederá cuando, aun permaneciendo invariable el precio del bien, se altera alguno de los factores, tales como la renta o los precios de los demás bienes, que bajo la condición *ceteris paribus* hemos considerado constantes? La respuesta a esta pregunta se presenta en el subepígrafe siguiente.

Ampliación 3.2 - La relación causa-efecto en la economía: la curva de demanda

Los economistas suelen emplear gráficos para explicar cómo funcionan los fenómenos económicos e indicar cómo una serie de acontecimientos causa otra. En un gráfico como la curva de la demanda (Figura 3.1) no cabe duda de cuál es la causa y cuál el efecto. Cuando por ejemplo se altera el precio de los discos compactos y se mantienen constantes todas las demás variables, sabemos que el precio de los discos compactos es la causa de las variaciones de la cantidad demandada. Recuerdese que la curva de la demanda de la Figura 3.1 procede de un ejemplo hipotético. Cuando representamos gráficamente datos del mundo real, suele ser más difícil analizar cómo afecta una variable a otra. Por un lado es difícil mantener todo lo demás constante cuando

se mide el efecto que produce una variable en otra. Si no es posible mantener constantes todas las demás variables, podríamos pensar que una de las que aparecen en el gráfico es la causa de las variaciones de la otra cuando, en realidad, esas variaciones son causadas por una tercera *variable omitida* que no se representa en el gráfico (véase Figura 3.7). Por otro lado podemos encontrarnos con otro problema: la *causalidad inversa*. En otras palabras, podríamos extraer la conclusión de que P es la causa de Q cuando, en realidad, Q es la causa de P . Los problemas de la variable omitida y de la causalidad inversa nos obligan a proceder con cautela cuando utilizamos gráficos para extraer conclusiones sobre las causas y efectos.

3.3. Desplazamientos de la curva de demanda

Como se ha señalado, la representación gráfica de la curva de demanda se realiza bajo la cláusula *ceteris paribus*, es decir, suponiendo que todas las variables permanecen constantes, excepto el precio. Alteraciones de estos factores distintos al precio originan **desplazamientos de la curva de demanda**. Más concretamente puede afirmarse que cuando la curva de demanda se aleja en su desplazamiento del origen de ordenadas, decimos que se ha producido un **incremento en la demanda**. Cuando se desplaza hacia el origen de ordenadas decimos que se ha producido una **disminución de la demanda** (Figura 3.2).

La curva de demanda se desplaza cuando se altera cualquiera de los factores que inciden en la demanda distintos del precio del bien en cuestión.

Es importante no confundir los movimientos **de la curva de demanda** (Figura 3.2) esto es, desplazamientos que obedecen a las alteraciones en los factores que inciden sobre la demanda distintos del precio del bien, con movimientos **en la curva de demanda**, que se deben a modificaciones en el precio del bien. En el primer caso se desplaza **toda** la curva de demanda; en el segundo caso (Figura 3.3), la curva de demanda permanece inalterada y lo que tiene lugar es un movimiento desde un punto de la curva a otro.

En la Figura 3.3 se distingue lo que es un movimiento a lo largo de la curva de demanda, por ejemplo, desde A hasta B que tiene lugar cuando se reduce el precio, de un

desplazamiento de la curva de demanda que tiene lugar cuando se altera una variable distinta al precio, tal como seguidamente se analiza.

De los factores distintos del precio que desplazan la curva de demanda, los más importantes, tal como vimos en el epígrafe anterior, son:

- La renta o ingreso de los consumidores.
- Los precios de los bienes relacionados.
- Los gustos o preferencias de los consumidores.
- El tamaño del mercado o número de consumidores.

La renta de los consumidores

Cuando tienen lugar aumentos en la renta media de los consumidores, estos pueden consumir más de todos los bienes, cualquiera que sea el precio, por lo que la curva de demanda se desplazará hacia la derecha (Figura 3.2). Por el contrario, cuando la renta se reduce cabe esperar que los individuos deseen demandar una cantidad menor, para cada precio, con lo que la curva se desplazará hacia la izquierda. El análisis de los cambios en la demanda cuando se altera la renta no solo ilustra los desplazamientos en la curva de demanda, sino que permite clasificar los bienes en **normales** e **inferiores**.

Bien normal: cuando al aumentar la renta la cantidad demandada a cada uno de los precios se incrementa.

Ejemplos de los bienes normales pueden ser los automóviles, los teléfonos portátiles o los discos compactos.

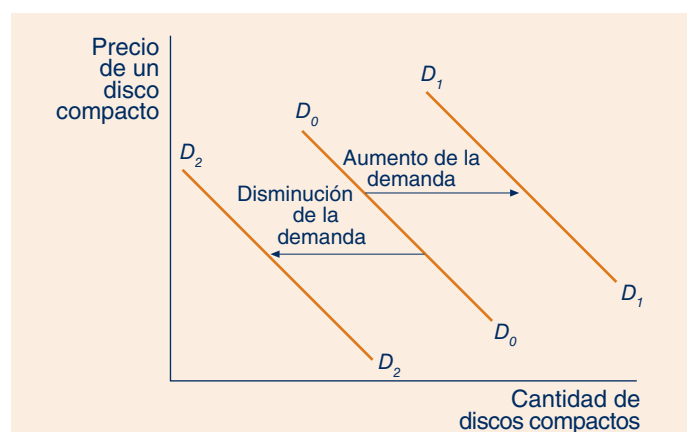


Figura 3.2 - Desplazamientos de la demanda

Todo cambio que aumente la cantidad que desean adquirir los compradores a un precio dado desplaza la curva de demanda hacia la derecha. Cualquier cambio que reduzca la cantidad que desean adquirir los compradores a un precio dado desplaza la curva de demanda hacia la izquierda.

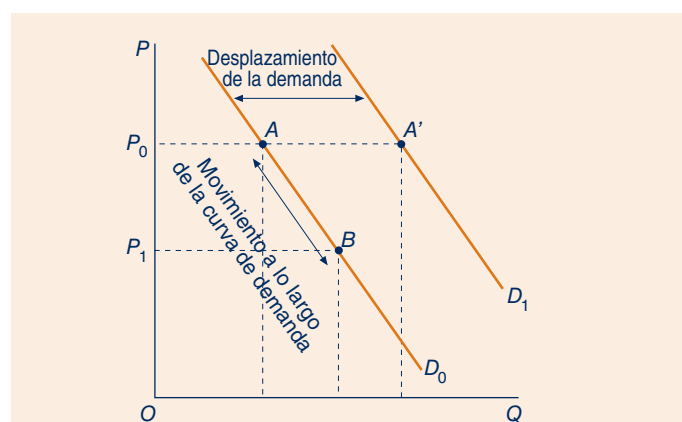


Figura 3.3 - Movimientos a lo largo de la curva de demanda

La curva de demanda ante alteraciones en los factores tales como la renta se desplaza desde D_0 hasta D_1 . Un tipo diferente de movimiento no «de», sino «a lo largo de» la curva, es el causado por alteraciones en el precio del bien que estamos considerando.

Bien inferior: cuando al aumentar la renta de los consumidores a cada uno de los precios la cantidad demandada disminuye.

Un ejemplo de un bien inferior son los alimentos de baja calidad. Si nuestros ingresos descienden, quizás tengamos que reducir el consumo de carne de primera y aumentar el de carne de menor calidad.

Los precios de los bienes relacionados

Las alteraciones en el precio de un bien no solo incidirán en la cantidad demandada de este bien, sino que pueden ocasionar además desplazamientos en la curva de demanda

de otros bienes. Pensemos en que, por ejemplo, aumenta el precio de los automóviles. Como consecuencia de este aumento la gente tendrá menos interés en comprar aquellos bienes que se utilizan conjuntamente con los automóviles como por ejemplo los GPS para automóviles. y, por tanto, la curva de demanda de estos tenderá a desplazarse hacia la izquierda. El aumento del precio de los automóviles tendrá, sin embargo, un efecto contrario sobre las cantidades demandadas de otros productos que se utilizan de forma alternativa, tales como las motocicletas.

De nuevo el sentido del cambio permite introducir una nueva clasificación de los bienes: **bienes complementarios**, **bienes sustitutivos** y **bienes independientes**.

Ampliación 3.3 - Dos formas de incrementar la demanda de las líneas ADSL

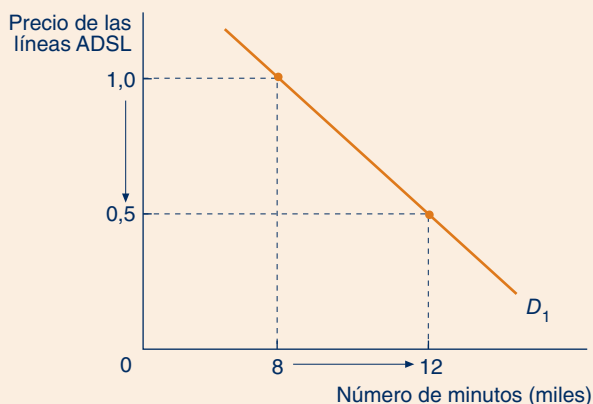
Las compañías telefónicas están muy interesadas en que se incremente la demanda de las líneas ADSL, pues creen que de esta forma se incrementará el consumo de servicios de telecomunicaciones que sus clientes llevarán a cabo y de esta forma aumentarán los ingresos de las operadoras.

Para tratar de conseguir este objetivo las operadoras de telecomunicaciones han seguido fundamentalmente dos estrategias. Por un lado han puesto en práctica políticas agresivas de reducción de precios del uso de las líneas ADSL, procurando con ello que se incremente el consumo que los clientes hacen de ese tipo de líneas de telecomunicaciones, esto es, que aumente la cantidad demandada. Por otro lado, las operadoras han diseñado estrategias tendentes a procurar que se incremente el número de clientes

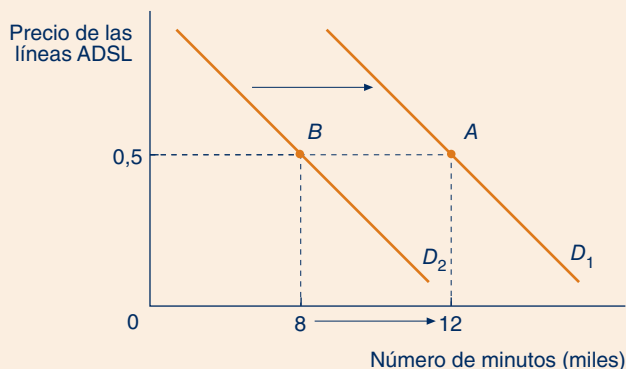
que constituyen este mercado aumentando los contenidos y los servicios a los que se puede acceder cuando se tiene una línea ADSL.

En términos de la Figura a, con la primera de las estrategias seguidas lo que se pretende lograr es que, al reducirse el precio de las líneas ADSL desde 1,0 euros hasta 0,5 euros tenga lugar un movimiento a lo largo de la curva de demanda y que de esa forma se incremente el tráfico desde 8.000 minutos de tráfico diario a 12.000 minutos de media diaria. Mediante la segunda estrategia, al incrementar el número de usuarios de líneas ADSL lo que se pretende es que la curva de demanda se desplace hacia la derecha y de esta forma se logre incrementar el tráfico a través de este tipo de líneas de telecomunicaciones.

a) Un movimiento a lo largo de la curva de la demanda



b) Un desplazamiento de la curva de la demanda



Bienes complementarios: cuando al aumentar el precio de uno de ellos se reduce la cantidad demandada del otro, cualquiera que sea el precio.

Bienes sustitutivos: cuando al aumentar el precio de uno de ellos la cantidad demandada del otro se incrementa, cualquiera que sea el precio.

Los bienes independientes son los que no guardan ninguna relación entre sí, de forma que la variación del precio de uno de ellos no afecta a la cantidad demandada del otro.

Los gustos o preferencias de los consumidores

Los gustos o preferencias probablemente sean el determinante más evidente de la demanda, pues por lo general demandamos aquello que nos gusta. Los gustos también experimentan alteraciones que ocasionarán desplazamientos en la curva de demanda. Las preferencias de los consumidores se pueden alterar simplemente porque los gustos se modifiquen con el transcurso del tiempo, o bien por campañas publicitarias dirigidas a alterar los patrones de consumo. Si los gustos se alteran en el sentido de desear demandar una mayor cantidad de un determinado producto desplazarán la curva de demanda hacia la derecha, mientras que si la modificación de las preferencias es en sentido contrario la curva de demanda se desplazará hacia la izquierda.

Sobre la influencia de los gustos en la demanda se basa buena parte de las técnicas publicitarias. Si con anuncios en los medios de comunicación hacemos que los gustos o preferencias de los consumidores se vuelvan más favorables al bien o servicio que anunciamos, la demanda se verá incrementada. La publicidad también puede influir para desanimar el consumo de un bien. Las campañas contra las drogas tratan precisamente de disminuir la demanda de estupefacientes mediante un cambio en las preferencias de los posibles consumidores.

El tamaño del mercado y otros factores

Junto a los factores citados también hay otros elementos que inciden sobre la demanda tales como el tamaño del mercado y las expectativas. Así, si un producto que se está comercializando en un país logra implantarse en otro que tiene el doble de población que el primero su demanda experimentará un aumento muy significativo. De hecho la internacionalización de las empresas en buena medida se ve motivada por el deseo de lograr incrementos en la cantidad demandada de sus productos, vía desplazamientos de la demanda, al acceder a nuevos mercados.

Otro factor que incide en la demanda son las *expectativas* sobre lo que puede ocurrir en el futuro. Si esperamos que en unas semanas el precio de una determinada marca de motocicletas va a experimentar una brusca subida es de esperar que la demanda se incremente para anticiparse a la subida, o cuando esperamos que suba la gasolina, todos tratamos de llenar nuestro depósito. Por otro lado, uno de los efectos de la crisis internacional iniciada en 2007 fue un brusco empeoramiento de las expectativas. Ante la entrada en recesión de la economía mundial, la demanda de consumo experimentó una fuerte contracción en prácticamente todos los países.

Cuadro 3.2 - Efectos sobre la curva de la demanda de variaciones de las variables que inciden en la demanda

Un cambio en...	Origina un...
Precio del bien	Movimiento a lo largo de la curva de la demanda
Renta Precio bienes relacionados Número de empresas Gustos Tamaño del mercado	Desplazamiento de la curva de la demanda

3.4. La oferta

El lado de la oferta tiene que ver con los términos en los que las empresas desean producir y vender sus productos. Al igual que hicimos en el caso de la demanda, al distinguir entre demandar y comprar ahora debemos precisar la diferencia entre ofrecer y vender. Ofrecer es tener la intención o estar dispuesto a vender, mientras que vender es hacerlo realmente. La oferta recoge las intenciones de venta de los productores. Conviene distinguir entre oferta y **cantidad ofrecida**.

La cantidad ofrecida de un bien es lo que los vendedores quieren y pueden vender.

La tabla de oferta

La información sobre la cantidad ofrecida de un bien y el precio aparece recogida en la tabla de oferta. La **tabla de oferta individual** recoge las distintas cantidades que un productor desea ofrecer para cada precio, por unidad de tiempo, permaneciendo constantes los demás factores que inciden en la oferta.

La tabla de oferta individual recoge las distintas cantidades que la empresa desea ofrecer para cada precio.

En la Ampliación 3.4 aparecen las tablas de oferta individuales de las dos empresas que integran nuestro supersimplificado mercado de CD así como la tabla de oferta del mercado. En términos generales la **oferta global o de mercado** se obtiene a partir de las ofertas individuales sumando para cada precio las cantidades que todos los productores de ese mercado desean ofrecer (véanse Ampliación 3.3 y Cuadro 3.3).

La tabla de oferta del mercado recoge las cantidades que los productores estarían dispuestos a ofrecer para cada precio.

La tabla de oferta muestra que a precios muy bajos los costes de producción no se cubren y los productores no producirán nada; conforme los precios van aumentando se empezarán a lanzar unidades al mercado y, a precios más altos, la producción será mayor, pues se obtendrán

beneficios. Con precios elevados, nuevas empresas podrían considerar interesante producir el bien, lo que también contribuiría a una mayor oferta en el mercado.

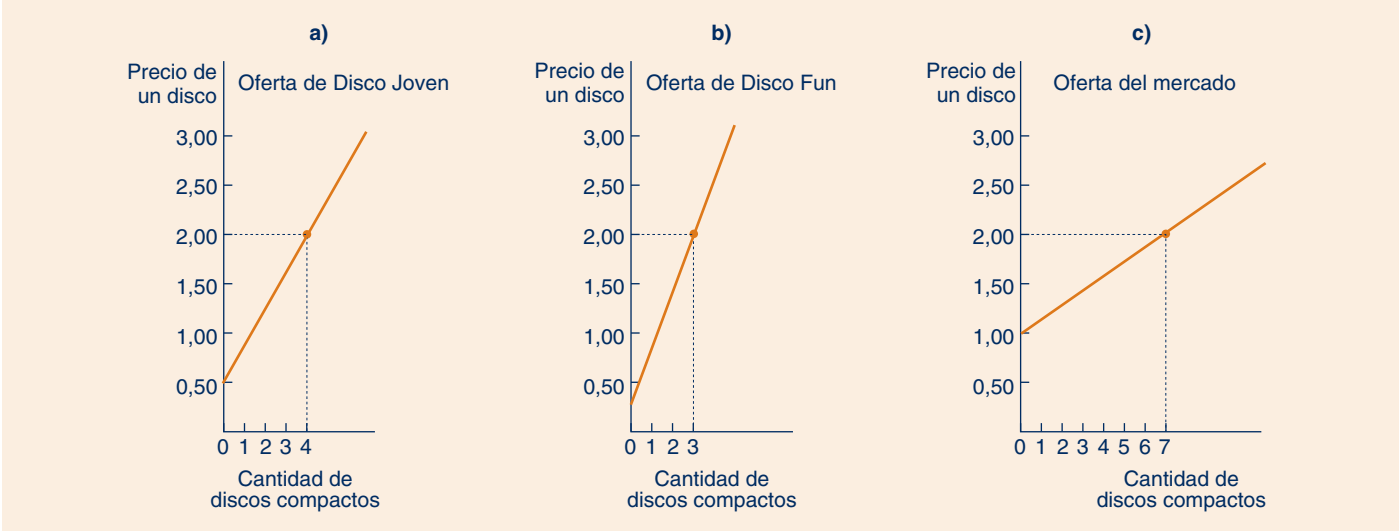
Cuadro 3.3 - Tabla de oferta de discos compactos	
Precios y cantidades ofrecidas de discos compactos	
Precio de un disco compacto (en euros)	Cantidad de discos compactos ofrecidos (unidades)
1,0	1
1,5	4
2,0	7
2,5	10
3,0	13

Ampliación 3.4 - La oferta individual y la oferta del mercado

Las tablas de oferta de los vendedores Disco Joven y Disco Fun nos indican cuántos discos compactos ofrece cada uno. La **oferta del mercado**, que en nuestro caso solo está integrado por las dos empresas, Disco Joven y Disco Fun,

es la suma de las dos ofertas de los vendedores. La curva de oferta del mercado se halla sumando horizontalmente las curvas de oferta individuales, en nuestro caso de los vendedores Disco Joven y Disco Fun.

Precio de un disco compacto (en euros)	Cantidad de discos compactos ofrecida por Disco Joven	Cantidad de discos compactos ofrecida por Disco Fun	Oferta del mercado
1,0	8	5	13
1,5	6	4	10
2,0	4	3	7
2,5	2	2	4
3,0	0	1	1



El argumento inverso también se puede utilizar; si se desea una mayor producción de algún bien, habrá que ir añadiendo mayores cantidades de mano de obra y, apelando a la *ley de los rendimientos decrecientes* (véanse Capítulos 2 y 6), resultará que a partir de un determinado momento el coste necesario para elevar la producción en una unidad más será cada vez mayor.

La ley de la oferta

Como se deduce de la tabla de oferta (Cuadro 3.3), cuanto mayor es el precio de los bienes y servicios mayores son los deseos de venta de estos. Esta relación directa entre precio y cantidad ofrecida se fundamenta en el supuesto de que los bienes y servicios los producen empresas con el objetivo fundamental de obtener beneficios. Y el precio relativo de un producto con respecto a los demás bienes es un determinante de los beneficios. Cuanto mayor sea el precio de un bien o servicio, más beneficiosa puede ser su producción y mayor será su oferta. Este principio se conoce como la **ley de la oferta**.

La ley de la oferta expresa la relación directa que existe entre el precio y la cantidad ofrecida: al aumentar el precio se incrementa la cantidad ofrecida.

La curva de oferta

La **curva de oferta** de la empresa es la representación gráfica de la tabla de oferta. A nivel agregado la curva de oferta del mercado es la representación gráfica de la tabla de oferta del mercado. Muestra las cantidades del bien que todas las empresas ofrecerán a la venta durante un periodo de tiempo específico a diversos precios de mercado, permaneciendo constantes los demás factores distintos al precio que inciden en la oferta del bien, tales como los precios de otros bienes, los precios de los factores productivos o la tecnología.

La curva de oferta de CD muestra la relación entre el precio y cantidad ofrecida de CD. A cada precio le corresponde una cantidad ofrecida, y uniendo los distintos puntos obtenemos **la curva de oferta** (Figura 3.4).

La curva de oferta es la representación gráfica de la relación entre el precio de un bien y la cantidad ofrecida. Al trazar la curva de oferta suponemos que se mantienen constantes todas las demás variables distintas del precio de un bien que pueden afectar a la cantidad ofrecida, tales como los precios de los factores productivos.

La oferta depende de una serie de factores como son el precio del producto que se desea ofrecer, la tecnología, los precios de los factores productivos y el número de empre-

sas que integran el mercado. Para trazar la curva de oferta introducimos la cláusula *ceteris paribus* y nos centramos en la cantidad y el precio del producto ofrecido, suponiendo que las demás variables explicativas permanecen constantes.

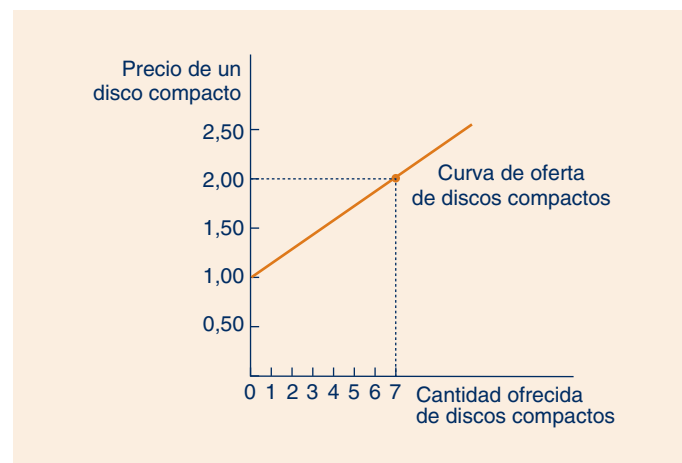


Figura 3.4 - Curva de oferta

Los datos del Cuadro 3.3 reflejan la cantidad ofrecida por los vendedores a cada precio. La curva de oferta presenta una pendiente positiva. Denota los aumentos producidos en la cantidad ofrecida cuando aumenta el precio.

La función de oferta

Tal como señalamos al hablar de la demanda, la oferta no puede considerarse como una cantidad fija, sino como una relación entre la cantidad ofrecida y el precio al cual dicha cantidad se ofrece en el mercado. En términos matemáticos la relación entre la cantidad ofrecida de un bien, su precio y demás variables explicativas se conoce como **función de oferta**.

La **función de oferta** establece que la cantidad ofrecida del bien en un periodo de tiempo concreto (Q_A) depende del precio de ese bien (P_A), de los precios de otros bienes (P_B), de los precios de los factores productivos (r), de la tecnología (z) y del número de empresas que actúan en este mercado (H). De esta forma podemos escribir la **función de oferta** siguiente:

$$Q_A = O(P_A, P_B, r, z, H)$$

La función de oferta recoge *ceteris paribus* la relación matemática existente entre la cantidad ofrecida de un bien, su precio y las demás variables que influyen en las decisiones de producción.

Precisamente la curva de oferta se ha obtenido introduciendo la condición *ceteris paribus* en la anterior expresión, en el sentido de que suponemos que en la función de oferta todas las variables permanecen constantes excepto la cantidad ofrecida del bien *A* y el precio del mismo bien. Por ello la curva de oferta es la expresión gráfica de la función de oferta.

3.5. Desplazamientos de la curva de oferta

Para analizar los desplazamientos de la oferta, dado que la curva de oferta muestra exclusivamente los efectos de variaciones en los precios sobre la cantidad ofrecida, debemos centrarnos en las variaciones de las otras variables distintas al precio, tales como:

- El precio de los factores productivos.
- La tecnología existente.
- El número de empresas oferentes.

La curva de oferta de un bien se desplaza cuando se altera cualquiera de los factores que inciden en la oferta distintos del precio del bien.

• Precio de los factores productivos

Sí, por ejemplo, tiene lugar una reducción en el precio de los fertilizantes, los agricultores se sentirán dispuestos a producir más cereales que al precio anterior a la disminución. En términos gráficos, este deseo de producir más, para cualquier nivel de precios, implica un desplazamiento de la curva de oferta hacia la derecha (véase Figura 3.5).

• Tecnología existente

Una mejora en la tecnología puede contribuir a reducir los costes de producción y a incrementar los rendimientos, lo que hará que los empresarios ofrezcan más productos a cualquier precio y, en consecuencia, tendrá lugar un desplazamiento hacia la derecha de la curva de oferta.

• El número de empresas oferentes

Un aumento del número de empresas, que se puede producir por lo atractivo del precio o por otras razones como las facilidades que encuentran para establecerse en una zona o país, también se traduce en un aumento de la oferta. En términos gráficos este aumento se representa mediante un desplazamiento hacia la derecha de la curva de oferta (véase Figura 3.5).

Como parece lógico, las alteraciones de signo contrario a las analizadas harán que la curva de oferta en vez de desplazarse hacia la derecha lo haga hacia la izquierda. Lo relevante es que ante alteraciones en determinados factores distintos del precio que influyen en la oferta, se producirán

desplazamientos en la curva de oferta de forma que, en estos casos, son las condiciones de oferta las que determinan la conducta de los consumidores.

Cuadro 3.4 - Efectos sobre la curva de la oferta de variaciones de las variables que inciden en la oferta

Un cambio en...	Origina un...
Precio del bien	Movimiento a lo largo de la curva de la demanda
Precio de los factores La tecnología Número de empresas	Desplazamiento de la curva de la demanda

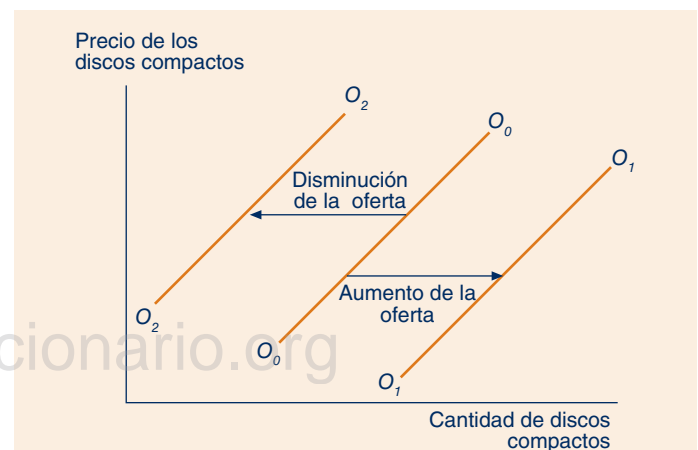


Figura 3.5 - Desplazamientos de la oferta

Toda alteración que eleve la cantidad que los vendedores desean producir a un precio dado desplaza la curva de oferta hacia la derecha. Las alteraciones que reducen la cantidad que los vendedores desean producir a un precio dado desplaza la curva de oferta hacia la izquierda.

3.6. La oferta y la demanda: el equilibrio del mercado

Cuando ponemos en contacto a consumidores y productores con sus respectivos planes de consumo y producción, esto es, con sus respectivas curvas de demanda y oferta en un mercado particular, podemos analizar cómo se lleva a cabo la coordinación de ambos tipos de agentes. Se observa cómo, en general, un precio arbitrario no logra que los planes de demanda y de oferta coincidan. Solo en el punto de corte de las curvas de oferta y demanda se dará esta coincidencia y solo un precio podrá producirla. A este precio lo denominamos **precio de equilibrio** y a la cantidad ofrecida y demandada, comprada y vendida a ese precio, **cantidad de equilibrio**.

El precio de equilibrio o precio que vacía el mercado es aquel para el que la cantidad demandada es igual a la ofrecida. Esta cantidad es la cantidad de equilibrio. El equilibrio se encuentra en la intersección de las curvas de oferta y demanda.

Para analizar la determinación del precio de equilibrio de un mercado dibujemos en un mismo gráfico las curvas de oferta y demanda. Este gráfico muestra para un bien en particular no solo cómo las cantidades demandadas y ofrecidas se ven afectadas por el precio, sino también cómo el precio de equilibrio responde a las influencias de la oferta y de la demanda (Cuadro 3.5 y Figura 3.6).

Cuadro 3.5 - Tabla de oferta y demanda de CD

Cantidad Precio (P)	Cantidad demandada (D)	Excedente ofrecida (O)	Escasez o excedente	Presión sobre el precio
1,0	13	1	Escasez	Alza
1,5	10	4	Escasez	Alza
2,0	7	7	—	—
2,5	4	10	Excedente	Baja
3,0	1	13	Excedente	Baja

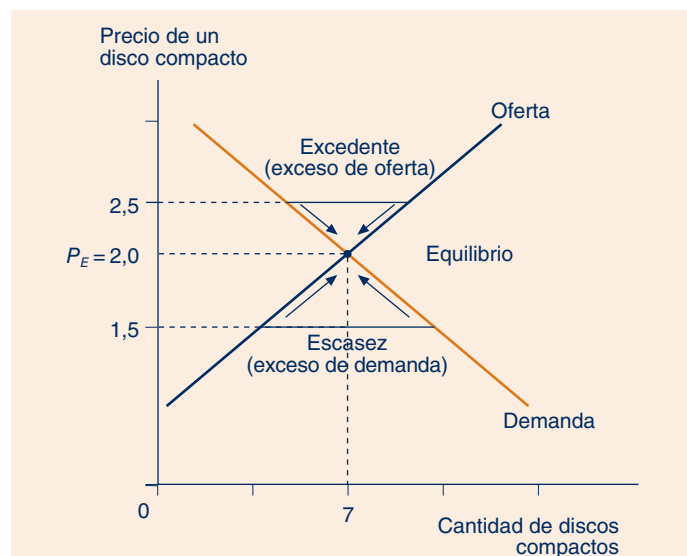


Figura 3.6 - Determinación del equilibrio en el mercado

Dado el precio de equilibrio, cuando el precio es inferior hay un exceso de demanda (escasez), lo que tiende a elevarlo. Cuando es superior hay un exceso de oferta (excedente) y ello tiende a bajarlo. Por tanto, en un mercado libre, los precios tienden a desplazarse hacia el nivel de equilibrio.

De la curva de demanda deducimos que si se desea inducir un incremento en las compras, el precio debe disminuirse.

mientras que del estudio de la curva de oferta se desprende que si se desea incrementar la oferta el precio debe aumentar. Ni la sola curva de demanda ni la de oferta nos dirá hasta dónde pueden llegar los precios o qué cantidad se producirá y consumirá para cada precio. Para ello debemos realizar un estudio conjunto de ambas curvas y proceder por «tanteo», analizando, para cada precio, la posible existencia de **excedente**, o **exceso de oferta**, de **escasez** o **exceso de demanda** o de **equilibrio**. En el equilibrio, dado que la cantidad ofrecida y la demanda se igualan, no hay ni escasez ni excedente.

Un exceso de oferta o excedente, es la situación en la que la cantidad ofrecida es mayor que la demandada.

En términos de la Figura 3.6 y del Cuadro 3.5 vemos cómo en la situación de equilibrio, es decir, para $P = 2$, se igualan las cantidades ofrecidas y demandadas. A cualquier precio mayor que el de equilibrio, por ejemplo para $P = 2,5$, la cantidad que los productores desean ofrecer excede la cantidad que los demandantes desean adquirir y, debido a la presión de las cantidades no vendidas (existencias), la competencia entre los vendedores hará que el precio descienda hasta la situación de equilibrio. Las flechas indican el sentido en el que tiende a variar el precio cuando hay un excedente en el mercado. Por el contrario, si el precio es menor que el de equilibrio, por ejemplo para $P = 1,5$, dado que la cantidad que los demandantes desean adquirir es mayor que la ofrecida por los productores, los compradores que no hayan podido obtener la cantidad deseada del producto presionarán al alza el precio tratando de adquirir la cantidad deseada. La escasez genera una presión ascendente en el precio, tal y como indican las flechas.

Un exceso de demanda o escasez, es la situación en la que la cantidad demandada es mayor que la ofrecida.

Solo al precio de equilibrio ($P_E = 2$) se igualan la cantidad demandada y ofrecida, esto es, el mercado se vacía. Si el precio fuese mayor que P_E , el **exceso de oferta o excedente** haría descender el precio hasta P_E y, si fuese menor **exceso de demanda o escasez**, según la terminología de la tabla, lo haría subir. En definitiva, son el exceso de oferta o excedente, entendido como la cantidad en que la oferta es mayor que la demanda cuando el precio es superior al de equilibrio, y el exceso de demanda o escasez, entendido como la magnitud en que la cantidad demandada excede a la ofrecida cuando el precio es menor al de equilibrio, los elementos que presionan sobre el precio y lo hacen tender hacia el precio de equilibrio y, por tanto, igualar la oferta y la demanda. Esto se conoce como la **ley de la oferta y la demanda**.

La ley de la oferta y la demanda establece que el precio de un bien se ajusta para equilibrar la oferta y su demanda.

El concepto de equilibrio

En Economía entendemos por **equilibrio** aquella situación en la que no hay fuerzas inherentes que inciten al cambio. Cambios a partir de una situación de equilibrio ocurrirán solo como resultado de factores exógenos que alteren el *statu quo*. Así pues, se tendrá una combinación de equilibrio en términos de precio, cantidad ofrecida y cantidad demandada, cuando para el precio vigente en el mercado no haya ni compradores ni vendedores frustrados que tiendan a empujar los precios al alza o a la baja para adquirir las cantidades deseadas o estimular sus ventas. En este sentido, P_E es un precio de equilibrio, pues es el único precio que puede durar, ya que solo a P_E se igualan las cantidades demandadas y ofrecidas voluntariamente. Por tanto, el equilibrio se encuentra en el punto de intersección de las curvas de oferta y de demanda, es decir, donde se igualan las cantidades ofrecidas y demandadas.

Los efectos de desplazamientos de la curva de demanda o de oferta sobre el equilibrio

Cuando se alteran los factores que subyacen a las curvas de demanda o de oferta, estas experimentan desplazamientos y tienen lugar cambios en el precio y en la cantidad de equilibrio. En concreto cuando se produce un desplazamiento de la curva de demanda o de oferta, los efectos sobre los precios y cantidades de equilibrio son predecibles.

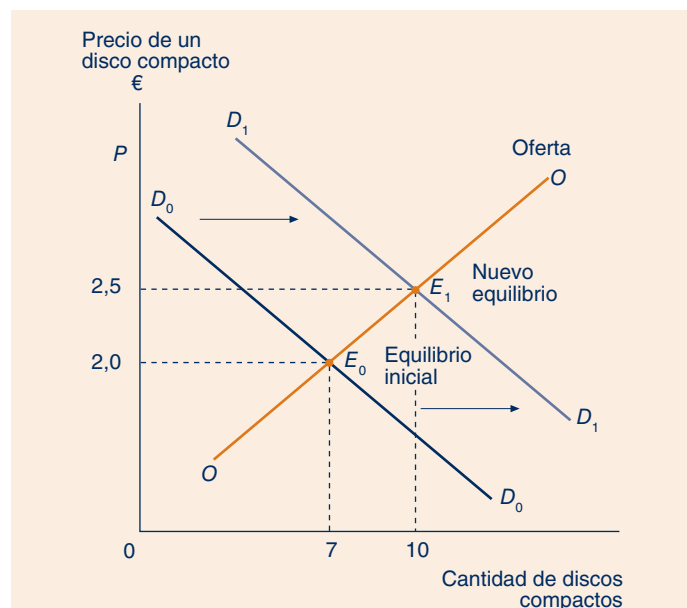


Figura 3.7 - Aumento de la demanda

Si debido a alteraciones en el ingreso, los precios de otros bienes relacionados o las preferencias, la curva de demanda se desplaza hacia la derecha. El nuevo equilibrio se logra para precios y cantidades mayores.

Así, por ejemplo, si la curva de demanda se desplaza hacia la derecha, el precio y la cantidad de equilibrio aumentarán (Figura 3.7). Por otro lado, si se produce un aumento en la oferta, esto es, un desplazamiento hacia la derecha en la curva de oferta, el precio de equilibrio descenderá y la cantidad de equilibrio aumentará (Figura 3.8).

Si a partir de una posición de equilibrio tiene lugar un desplazamiento de la curva de demanda (o de oferta), se genera una situación de exceso de demanda (o de exceso de oferta). En la nueva posición de equilibrio, el precio y la cantidad de equilibrio serán distintos de los iniciales y el sentido del cambio no será ambiguo.

Acontecimientos como los recogidos en las Figuras 3.7 o 3.8 se conocen en economía como de *estática comparativa*, ya que implican comparar dos situaciones estáticas: el equilibrio inicial y el nuevo equilibrio. Para llevar a cabo este tipo de análisis, esto es, cuando pretendemos averiguar cómo afecta un acontecimiento a un mercado, deben seguirse los tres pasos siguientes. En primer lugar, debemos averiguar si el acontecimiento desplaza la curva de oferta o la de demanda. En segundo lugar, hay que determinar en qué sentido se desplaza la curva. En tercer lugar, debemos recurrir al análisis gráfico de las curvas de demanda y de oferta para determinar cómo varían el precio y la cantidad de equilibrio como consecuencia del desplazamiento. Para ello debemos comparar el equilibrio inicial con el nuevo equilibrio.

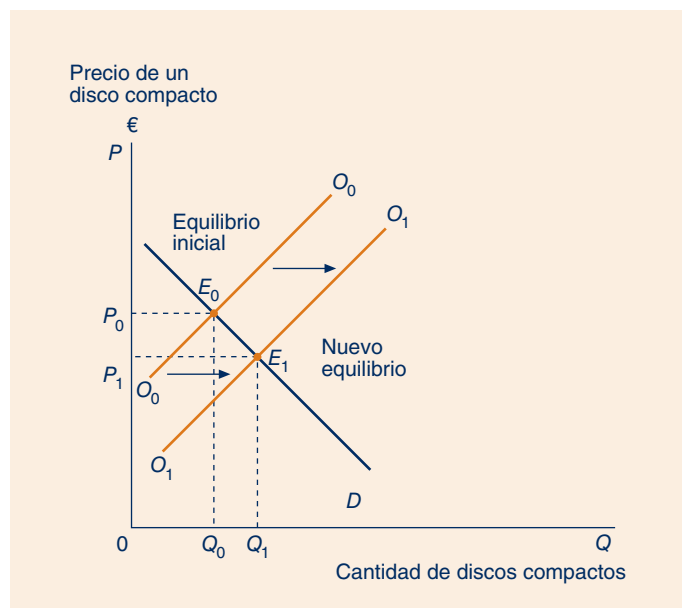


Figura 3.8 - Aumento de la oferta

Si debido a alteraciones en el precio de los factores productivos, la tecnología o los precios de bienes relacionados, la curva de oferta se desplaza hacia la derecha. Entonces el precio de equilibrio disminuirá con respecto a la situación inicial.

Desplazamientos de una curva y movimientos a lo largo de ella

Como antes se ha señalado, los desplazamientos de las curvas de demanda y oferta implican alteraciones de las situaciones de equilibrio que pueden incluso inducir a error al interpretar la curva de demanda. Así, si nos detenemos en la Figura 3.7, observamos que uniendo las dos situaciones de equilibrio, E_0 y E_1 , obtenemos una relación creciente entre el precio y la cantidad demandada. Una interpretación precipitada de esta relación podría hacer pensar que se está refutando la ley de la demanda en el sentido de que entre E_0 y E_1 , tiene lugar un aumento simultáneo del precio y de la cantidad demandada (véase Ampliación 3.2).

Un análisis más detallado mostraría que cuando el precio aumenta no se mantienen constantes las demás condiciones, esto es, no se ha cumplido la cláusula *ceteris paribus*, ya que, al mismo tiempo, aumentó la renta de los consumidores originando un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda.

La tendencia a restringir las compras como consecuencia de haber aumentado el precio se ve compensada por el efecto derivado del aumento de los ingresos. La clave del problema radica en que no nos hemos movido a lo largo de una curva de demanda, sino que se ha producido un desplazamiento de la misma.

En términos de la Figura 3.7, a medida que el equilibrio se desplaza de E_0 a E_1 , la demanda aumenta, pues toda la curva se ha desplazado hacia la derecha. Por el contrario,

la curva de oferta no se ha alterado, por lo que sería incorrecto decir que la oferta aumenta. Pero, dado que la cantidad ofrecida es mayor en E_1 que en E_0 , lo correcto sería decir que la cantidad ofrecida aumenta. Conviene, pues, distinguir entre un **aumento en la demanda**, que tiene lugar cuando se produce un desplazamiento de la curva de demanda (Figura 3.7), y un **aumento en la cantidad demandada** (Figura 3.8); en este último caso lo que tiene lugar es un movimiento a lo largo de la curva de demanda.

Los desplazamientos tanto de la oferta como de la demanda

Como se ha señalado, cuando se desplaza la curva de oferta o de la demanda los efectos sobre el precio y la cantidad de equilibrio no son ambiguos. Sin embargo, si se desplazan ambas curvas, los efectos no son perfectamente predecibles. Por ejemplo, en el caso de que tanto la oferta como la demanda se desplacen hacia la derecha sabremos que la cantidad de equilibrio ha aumentado, pero no podemos decir si el precio ha experimentado un aumento o una disminución, pues ello dependerá de la intensidad de los desplazamientos relativos de ambas curvas (Figura 3.9). El carácter ambiguo de los resultados se recoge en el Cuadro 3.6.

Si partiendo de una posición de equilibrio tienen lugar desplazamientos simultáneos de las curvas de demanda y de oferta, el impacto sobre el precio y la cantidad de equilibrio será ambiguo pues dependerá de la magnitud del cambio experimentado por cada una de las curvas.

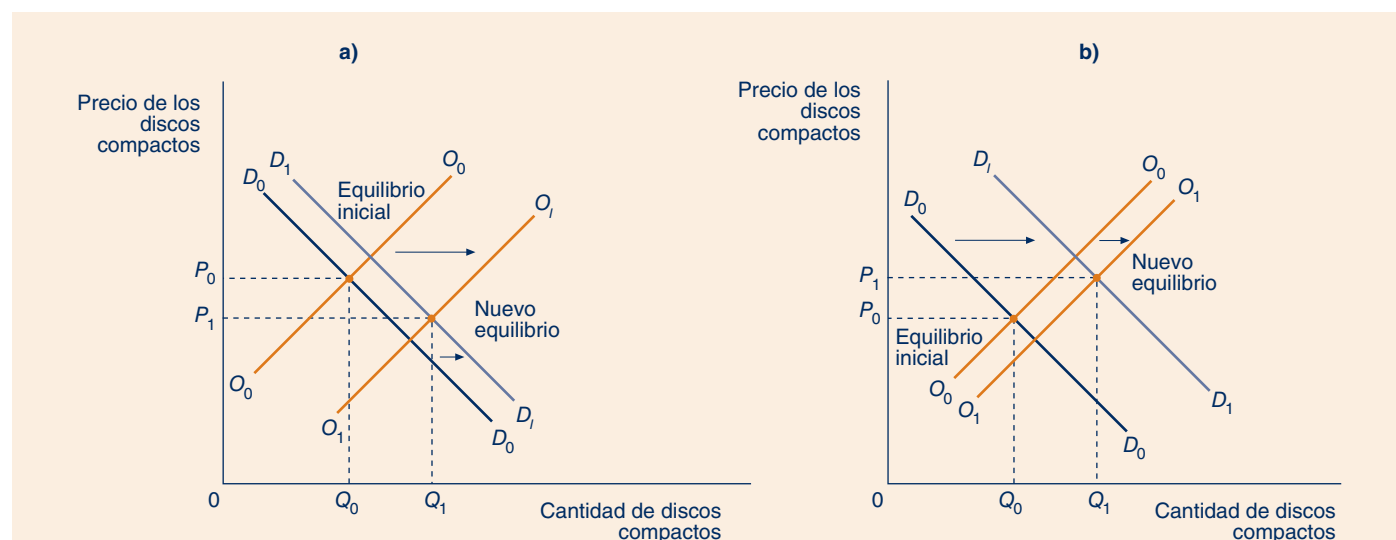


Figura 3.9 - Desplazamientos simultáneos de oferta y demanda

Cuando las curvas de oferta y demanda simultáneamente se desplazan hacia la derecha, la cantidad demandada habrá aumentado, pero no podemos afirmar nada del precio, pues este dependerá de la intensidad de los desplazamientos. El precio disminuye en la Figura a y aumenta en la Figura b.

Cuadro 3.6 - Efectos en el precio [P] y en la cantidad de equilibrio [Q] de desplazamientos [variaciones] de la oferta y la demanda				
Oferta \ Demanda	Oferta		Demanda	
	Oferta constante	Aumento de la oferta	Disminución de la oferta	
Demanda constante	\bar{P}	$P \downarrow$	$P \uparrow$	
	\bar{Q}	$Q \uparrow$	$Q \downarrow$	
Aumento de la demanda	$P \uparrow$	$P ?$	$P \uparrow$	
	$Q \uparrow$	$Q \uparrow$	$Q ?$	
Disminución de la demanda	$P \downarrow$	$P \downarrow$	$P ?$	
	$Q \downarrow$	$Q ?$	$Q \downarrow$	

Notación utilizada: el precio no varía (\bar{P}), el precio sube ($P \uparrow$), el precio baja ($P \downarrow$), la cantidad no varía (\bar{Q}), la cantidad aumenta ($Q \uparrow$), la cantidad disminuye ($Q \downarrow$), y efecto ambiguo en el precio ($P ?$) y cantidad ($Q ?$).



3.7. El funcionamiento de los mercados y la asignación de recursos

Como se indicó en el Epígrafe 2.7, el sistema de precios es capaz, si se cumplen determinadas condiciones sobre el comportamiento de los agentes, de guiar la asignación de los recursos entre los diferentes sectores. Si suponemos que los productores desean producir más allí donde los beneficios sean mayores, y que los consumidores desean aumentar su satisfacción por medio del consumo, un cambio, por ejemplo, en los gustos de los consumidores hará que estos deseen más de un bien y menos de otro. Este cambio puede hacer que aparezca escasez de un bien y exceso de oferta de otro. La escasez generará un aumento del precio, y el exceso de oferta un descenso. Estas alteraciones de precios tienen para los empresarios una significación muy clara.

Allí donde un precio se esté elevando aparecerán mayores posibilidades de beneficios que en un mercado donde el precio esté disminuyendo. Por tanto, los empresarios se desplazarán hacia el sector con mayores beneficios y, conforme aumenta la producción en dicho sector, necesitarán más factores de la producción, que podrán obtenerse de los sectores en que la producción está disminuyendo. Esta reasignación de factores ha sido el resultado de las alteraciones de precios y se ha producido precisamente para lograr uno de los objetivos de los empresarios de forma eficiente: aumentar los beneficios.

En el sistema de **economía de mercado** lo esencial es que todos los bienes y servicios tienen su precio, y por tanto el tipo de ajustes descrito ocurre en los mercados de bienes de consumo y en los mercados de los factores de producción. De este modo se dispone de un sistema de tanteos y aproximaciones sucesivas a un sistema equilibrado de precios y producción mediante el que se resuelven los tres problemas económicos básicos (¿qué?, ¿cómo? y ¿para quién?).

En la economía de mercado, las subidas y bajadas de precios, y la correspondiente aparición de beneficios y pérdidas, inducen a las empresas a producir eficientemente los bienes deseados.

Los precios como mecanismo equilibrador

Los compradores y vendedores se ponen de acuerdo sobre el precio de un bien o un servicio de forma que se producirá el intercambio de cantidades determinadas de ese bien o servicio por una cantidad de dinero también determinada.

Los precios coordinan las decisiones de los productores y los consumidores en el mercado. Precios bajos estimulan el consumo y desaniman la producción, mientras que precios altos tienden a reducir el consumo y estimulan la producción. Los precios actúan como el mecanismo equilibrador del mercado.

Fijando precios para todos los bienes, el conjunto de mercados que integran una economía permite la coordinación de compradores y vendedores y, por tanto, asegura la viabilidad de un sistema de economía de mercado. Ha habido, sin embargo, ejemplos históricos en los que el mercado y el sistema de precios no han sido capaces de funcionar, causando una reducción considerable de la producción y del consumo. El más reciente apareció a raíz de la crisis financiera internacional desencadenada a partir de 2007 y se concretó inicialmente en el bloqueo de los mercados inmobiliario y financiero.

En una economía de mercado los recursos se asignan por medio de las decisiones descentralizadas de muchas empresas y hogares conforme interactúan en los mercados de bienes y servicios.

Cuando el mecanismo de mercado funciona, el conjunto de mercados que lo integran están continuamente resolviendo los problemas básicos de la economía. Al equilibrar todas las fuerzas que operan en la economía, los mercados encuentran el equilibrio de la oferta de bienes y servicios y la demanda de bienes y servicios. En este sentido el **equilibrio de mercado** es el **equilibrio** entre todos los diferentes compradores y los vendedores. En la determinación del equilibrio los precios juegan un papel fundamental.

El mecanismo de mercado y asignación de recursos

El **mecanismo de mercado**, esto es, el conjunto de mercados que integran una economía de mercado, es lo que permite el funcionamiento coherente de una economía tal como hoy la concebimos. Si por un momento pensamos en la complejidad del sistema económico que cada día nos provee de todos los bienes y servicios que necesitamos, puede parecer algo milagroso que todo ocurra sin que exista alguien que lo dirija centralizadamente o de forma coercitiva.

Cuando el mecanismo de mercado funciona, el conjunto de mercados que integran la economía se equilibran alcanzando el equilibrio de mercado.

La clave del mecanismo del mercado son las señales que proporcionan los precios. Si se desea algo y se tiene suficiente dinero se compra y si hay un número suficiente de personas que hacen lo mismo, las ventas totales de ese producto aumentarán y probablemente también su precio. Paralelamente, los productores, al ver que aumentan las ventas y los precios, procurarán incrementar la producción de ese bien y emplearán más recursos (capital y trabajo).

Los mercados constituyen normalmente un buen mecanismo para organizar la actividad económica. Las economías de mercado aprovechan las fuerzas de la oferta y la demanda para asignar los recursos, en función de las señales que proporcionan los precios.

Esta forma de funcionar del sistema de economía de mercado fue denominada por Adam Smith como el **principio de la «mano invisible»**. En esencia, este principio establece que cada individuo al actuar egoístamente persiguiendo su propio interés personal, de hecho, se comporta como guiado por una mano invisible de forma que se alcanza lo mejor para todos.

El sistema de precios y el flujo circular de la renta

Los agentes económicos no viven aislados sino que están permanentemente relacionados. Entre ellos existe un **flujo de renta**, es decir, un flujo continuo de bienes y servicios y como contraprestación el pago de dinero y renta (Esquema 3.1).

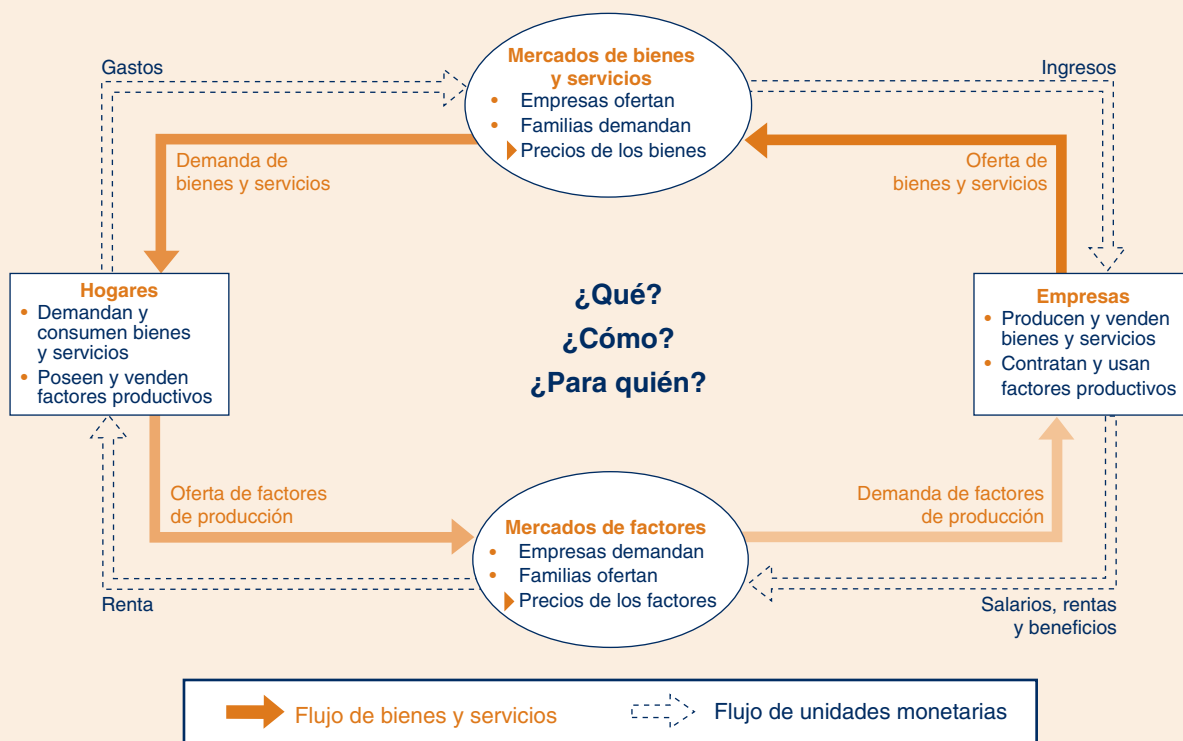
El flujo circular de la renta es la corriente de bienes y servicios y pagos entre las economías domésticas y las empresas. Este flujo ilustra el funcionamiento de una economía de mercado.

Para analizar el flujo circular de la renta, y centrándonos en la relación entre las familias y las empresas, podemos distinguir dos bloques o tipos de transacciones:

1. El originado por la compra y venta de bienes y servicios: las economías domésticas demandan bienes y servicios a las empresas y pagan por los mismos en dinero un precio determinado.
2. El generado por la compra y venta de los factores productivos: las empresas demandan los factores que les ofrecen las economías domésticas a cambio de unas rentas.

Esquema 3.1 - El sistema de precios y el flujo circular

El flujo circular representa esquemáticamente el funcionamiento de una economía. Las decisiones las toman las empresas y los hogares o economías domésticas al interactuar en los mercados de bienes y factores.



En otras palabras, los miembros de las familias en edad de trabajar cambian su trabajo por dinero que, posteriormente, lo volverán a cambiar por bienes de consumo. Las empresas venden su producción cambiando bienes por dinero, y parte de sus ingresos los destinan a pagar a sus empleados, es decir, intercambiarán dinero por trabajo (Esquema 3.1). Así pues, en todo mercado en el que se utiliza el dinero, considerando como tal todo medio de pago legalmente aceptado, existen dos tipos de agentes bien diferenciados: los compradores y los vendedores.

Dado que hay estrechas relaciones entre los mercados de bienes y de factores, cabe decir que los mercados de productos son los más importantes para determinar **qué producir**, y que los mercados de factores son los más relevantes para determinar **cómo producir** bienes y **para quién**. Así, cualquier alteración en las condiciones de la demanda o en la oferta de factores modificará los ingresos de los individuos y estos cambios influirán sobre la demanda de productos y a la inversa.

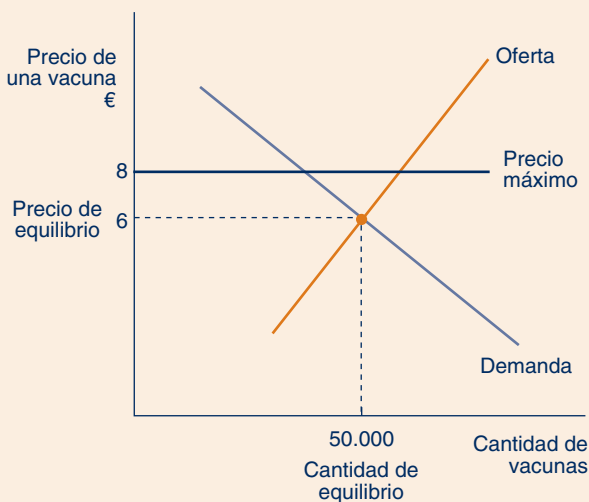
3.8. La oferta, la demanda y la política microeconómica: los controles de precios

Utilizando únicamente la oferta y la demanda vamos a analizar las implicaciones de algunas políticas microeconómicas orientadas a controlar los precios. En concreto supongamos que las autoridades económicas intervienen fijando, en unos casos, **precios máximos** y, en otros, **precios mínimos**. En ambos casos lo relevante es que el gobierno intenta mantener los precios de unos determinados bienes en unos niveles que no son de equilibrio.

Un precio máximo es el precio legal más alto al que puede venderse un bien.

Un precio mínimo es el precio legal más bajo al que puede venderse un bien.

a) Un precio máximo que no es relevante



b) Un precio máximo que es relevante

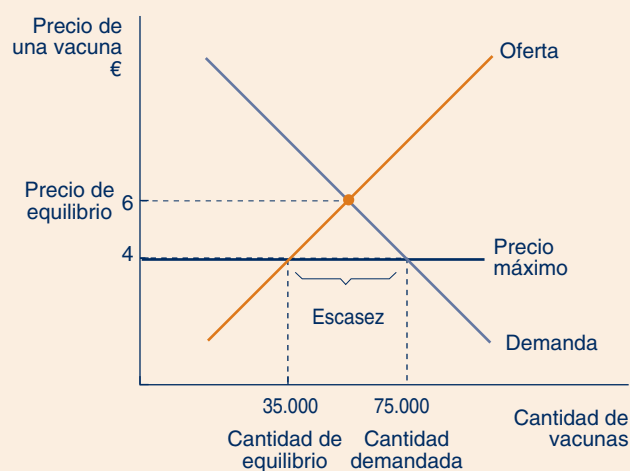


Figura 3.10 - El establecimiento de un precio máximo

En el Gráfico a el gobierno impone un precio máximo de 8 euros por vacuna contra la gripe. Como este es superior al precio de equilibrio de 6 euros no tiene consecuencia alguna, la cantidad ofrecida y la demandada son ambas iguales a 50.000 vacunas. En el Gráfico b el gobierno impone un precio máximo de 4 euros. Como este es inferior al precio de equilibrio de 6 euros el precio de mercado es igual a 4 euros. A este precio, se demandan 75.000 vacunas y solo se ofrecen 35.000 vacunas, por lo que hay una escasez de 40.000 vacunas.

Este tipo de intervenciones gubernamentales genera excesos de demanda o de oferta, no ya transitorios, tal como ocurría en los casos analizados en el Epígrafe 3.6, sino que las situaciones de desequilibrio provocadas por los controles de precios pueden permanecer indefinidamente.

Los efectos del establecimiento de un precio máximo

Para analizar cómo afectan los precios máximos a los resultados del mercado supongamos que el gobierno por razones sociales decide fijar un precio máximo para un determinado bien o servicio. Con un **precio máximo** *el gobierno pretende mantener el precio de un bien por debajo de un determinado nivel.*

Para que un precio máximo sea relevante este debe ser inferior al precio de equilibrio.

Así, en el Gráfico *a* de la Figura 3.10 se observa que si el precio máximo fijado para una determinada vacuna, digamos 8 euros, está por encima del precio de equilibrio, que es 6 euros, el precio máximo no es relevante y no tiene efectos económicos. Por otro lado, si el precio máximo fijado por el gobierno para la vacuna, digamos 4 euros, es inferior al precio de equilibrio en este caso sí actuará como una restricción relevante (Figura 3.10*b*). Para el nivel del precio máximo, la cantidad demandada, o mejor dicho, la cantidad que los demandantes desean demandar será mayor que la cantidad que los oferentes desean ofertar, por lo que aparecerá escasez en el mercado.

Cuando hay escasez de un determinado bien, en nuestro caso de una vacuna, debido al establecimiento de un precio máximo se desarrollará algún mecanismo que permita racionar la oferta existente al precio fijado por el gobierno. El **mecanismo de racionamiento** se puede concretar, por ejemplo, en largas colas, de forma que los demandantes que están dispuestos a llegar antes y hacer cola conseguirán la vacuna y los que no estén dispuestos no la conseguirán. Alternativamente los vendedores o las propias autoridades pueden establecer criterios para racionar la vacuna. En este caso una posibilidad puede ser darle prioridad a determinados colectivos, como los jóvenes o las personas mayores.

Por tanto, cuando el gobierno establece un precio máximo, motivado por el deseo de beneficiar a todos los consumidores, resulta que no todos ellos se pueden beneficiar de la política puesta en práctica por las autoridades. Solo algunos serán los que conseguirán adquirir la vacuna y pagarán un precio por debajo del precio de mercado. La fijación de un tope máximo al precio no permite que ningún oferente pueda cobrar por encima del precio máximo fijado, y consecuentemente los pro-

ductores ajustarán su oferta a ese precio. Pero a dicho precio la cantidad demandada superará a la ofrecida. El exceso de demanda, y la escasez consiguiente, implican la necesidad de racionar de alguna manera la cantidad existente.

Cuando el gobierno establece un precio máximo que supone una restricción efectiva en un mercado, aparecerá una escasez del bien, por lo que los vendedores deberán racionar el bien escaso entre los compradores.

Los mecanismos de racionamiento que surgen cuando hay un precio máximo rara vez son deseables y suelen ser una fuente de ineficiencias. Las colas hacen perder el tiempo a los compradores y generan ineficiencias, mientras que la discriminación basada en las características de los compradores también es ineficiente, pues el bien no va a parar necesariamente a quien más lo valora, y además puede ser injusta.

La regulación del precio de los alquileres

La mayoría de los gobiernos suelen tomar medidas para tratar de favorecer el acceso a la vivienda a los colectivos más necesitados. Ante el elevado precio de los pisos los gobiernos suelen tomar dos tipos de medidas. Por un lado, promueven la construcción de viviendas protegidas a precios subvencionados destinadas a los jóvenes y a otros colectivos con pocos recursos. Por otro lado, regulan el precio de los alquileres. En este sentido, cabe señalar que el mercado de las viviendas en alquiler es uno de los que con más frecuencia se han establecido precios máximos.

Supongamos que las autoridades limitan los alquileres máximos que los caseros pueden cobrar a sus inquilinos. Para analizar los efectos del establecimiento de un control sobre los alquileres distingamos entre el corto y el largo plazo.

• Efectos a corto plazo

A corto plazo los caseros cuentan con un número fijo de pisos para alquilar, por lo que el establecimiento de un tope máximo a los alquileres no puede alterar el número de pisos en alquiler. En términos de la Figura 3.11*a* la oferta fija de pisos en alquiler se representa mediante una línea vertical. Por otra parte, a corto plazo el número de personas que están buscando piso en una ciudad no será muy sensible a los alquileres, pues los planes de vida es algo que requiere tiempo para modificarse. Por ello, la demanda de viviendas en alquiler puede representarse como se recoge en la Figura 3.11*a*. El establecimiento de un tope máximo a los alquileres provoca escasez y dado que la

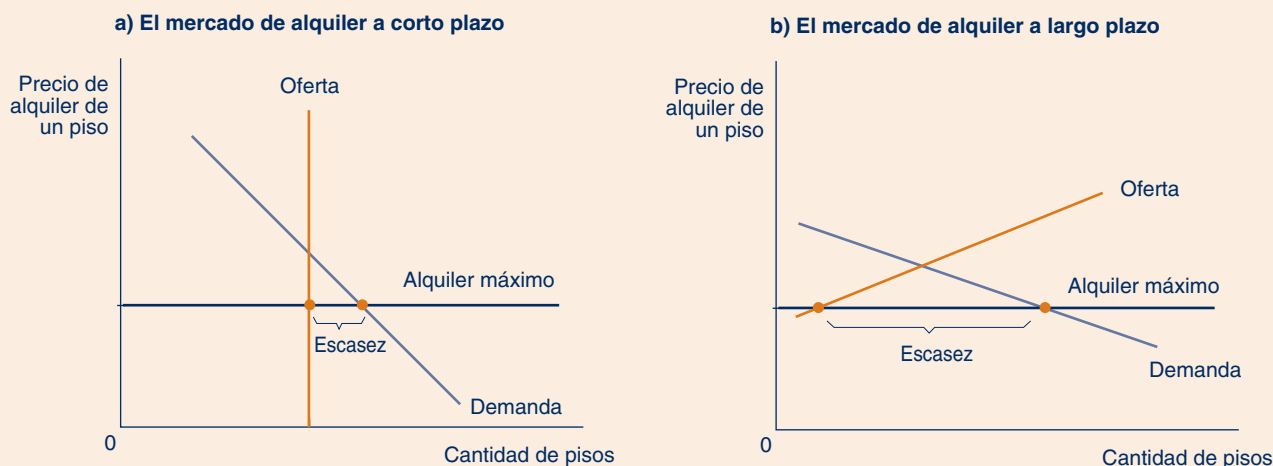


Figura 3.11 - El efecto de un precio máximo a corto y a largo plazo en el mercado de alquileres

En el Gráfico *a* se muestran los efectos a corto plazo del control de los alquileres: el precio máximo impuesto solo provoca una pequeña escasez de vivienda. En el Gráfico *b* se muestran los efectos a largo plazo del control de los alquileres: el control de los alquileres provoca una gran escasez de vivienda.

oferta es completamente vertical, la principal consecuencia a corto plazo será, además de la escasez mencionada, una reducción del precio de los alquileres respecto al nivel que libremente se alcanzaría en un mercado no regulado.

• Efectos a largo plazo

A largo plazo tanto los demandantes como los oferentes de viviendas en alquiler responderán mucho más intensamente. Por lo que se refiere a la oferta, los caseros reaccionarán a los bajos alquileres dejando de construir nuevos pisos para alquilar y destinando menos dinero al mantenimiento de las viviendas que ya tienen en alquiler. Por lo que respecta a la demanda, los bajos alquileres estimulan la demanda de pisos en alquiler frente a otras alternativas (pisos en propiedad, vivir con la familia o compartir piso con otras personas). Por estas razones, a largo plazo la oferta de viviendas en alquiler se reducirá de forma notable mientras que la demanda se incrementará (Figura 3.11*b*). Por tanto, a largo plazo, se originará una notable escasez de viviendas en alquiler, por lo que el racionamiento se manifestará en listas de espera. Además los caseros no tendrán incentivos para dedicar dinero al mantenimiento de sus pisos de forma que los inquilinos que consigan casas, si bien pagarán unos alquileres inferiores a los de un mercado libre, se encontrarán con unas viviendas peor mantenidas.

Los efectos del establecimiento de precios mínimos

Otro tipo de control de precios consiste en el establecimiento de un **precio mínimo**. Con un precio mínimo, *el gobierno establece que el precio que se cobre por un determinado bien no descienda por debajo de un cierto nivel*.

El establecimiento de precios mínimos ha sido frecuente en los mercados agrícolas. Supongamos que el gobierno, en un intento de evitar que se reduzca la renta de los agricultores, decide establecer un precio mínimo en el mercado del trigo. Si el gobierno impone un tope mínimo inferior al precio de equilibrio, el precio mínimo fijado no será relevante. Así, si en términos de la Figura 3.12*a*, el precio mínimo fijado para el trigo es 3 euros y el precio de equilibrio es 4 euros, el tope mínimo fijado no tendrá ninguna consecuencia. En este caso el precio de mercado se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda. Por otro lado, si el precio mínimo fijado para el trigo es 5 euros, y por tanto está por encima del precio de equilibrio, 4 euros, la cantidad ofertada, 180 kg, será superior a la cantidad demandada, 140 kg, por lo que aparecerá un **exceso de oferta** o **excedente** de trigo de 40 kg (véase Figura 3.12*b*). Con este precio mínimo, aunque las fuerzas de la oferta y la demanda tienden a llevar al precio hasta el nivel de equilibrio, cuando el precio llega al tope mínimo fijado por el gobierno, no puede bajar más, por lo que aparecerá un

Economía española 3.2

El exceso de leche baja los precios

La Administración pide a la Unión Europea que intervenga Madrid

La Administración española pide a la UE una política de compras en el mercado para eliminar excedentes y elevar los precios de la leche. La propuesta ha sido defendida igualmente por organizaciones agrarias, cooperativas y la Federación Nacional de Industrias Lácteas.

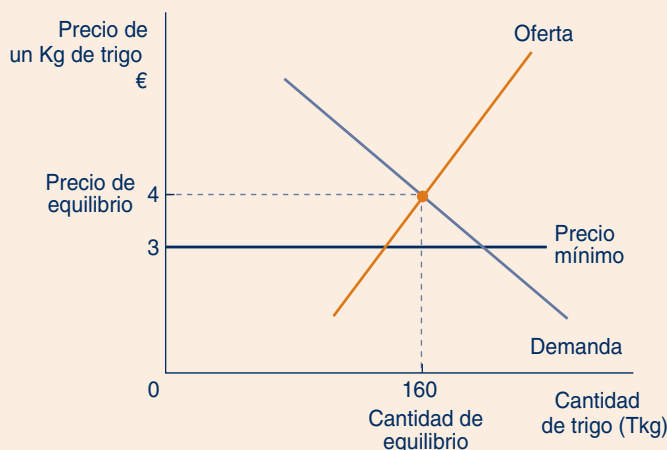
En la actualidad, tras una campaña pasada de precios muy elevados y producciones bajas, se ha registrado un

incremento de la oferta, sobre todo en Centroeuropa. La caída de la demanda ha agravado además los problemas de excedentes en todos los mercados. Esta situación se ha traducido en precios solo ligeramente por encima de los 0,30 euros-litro en Francia y de 0,35 en España frente a los 0,48 euros que pagaron en la campaña anterior. España es un país deficitario en leche al tener solo una cuota de 6,1 millones de toneladas y una demanda en productos lácteos de casi nueve millones de toneladas.

Extraído de *El País*, 10 noviembre 2008

La información aparecida en prensa arriba reseñada es una muestra de las consecuencias de la intervención en los mercados. Al fijar precios mínimos, aparecen excedentes.

a) Un precio mínimo que no es relevante



b) Un precio mínimo que es relevante

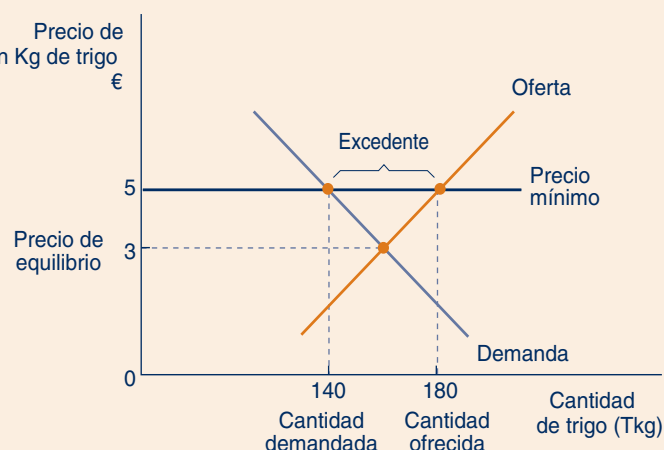


Figura 3.12 - El establecimiento de un precio mínimo

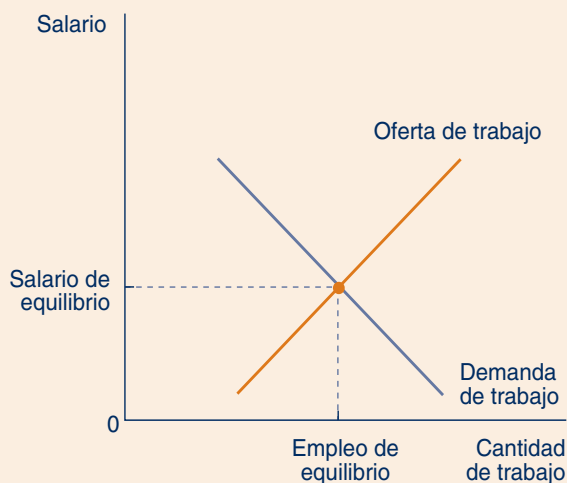
En el Gráfico a el gobierno impone un precio mínimo al trigo de 3 euros. Como este es inferior al precio de equilibrio de 4 euros no tiene consecuencia alguna y el precio del mercado se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda. En el Gráfico b el gobierno impone un precio mínimo de 5 euros, que es superior al precio de equilibrio de 4 euros. Por tanto, el precio del mercado es igual a 5 euros. Como a este precio se ofrecen 180 kg de trigo y se demandan 140 kg solamente hay un excedente de 40 kg de trigo.

exceso de oferta. Al precio mínimo, que actúa como precio de mercado, algunos agricultores que quieren vender trigo al precio vigente no pueden vender todo lo que desean. Por ello, los precios mínimos y los excedentes suelen dar lugar a acumulación de excesos de producción ineficientes y poco deseables.

La fijación de un salario mínimo

Probablemente el ejemplo más importante de precio mínimo es el establecimiento de un salario mínimo. La legislación sobre salario mínimo establece el salario más bajo que pueden pagar los empresarios a los tra-

a) Un mercado de trabajo sin intervención



b) Un mercado de trabajo con un salario mínimo relevante

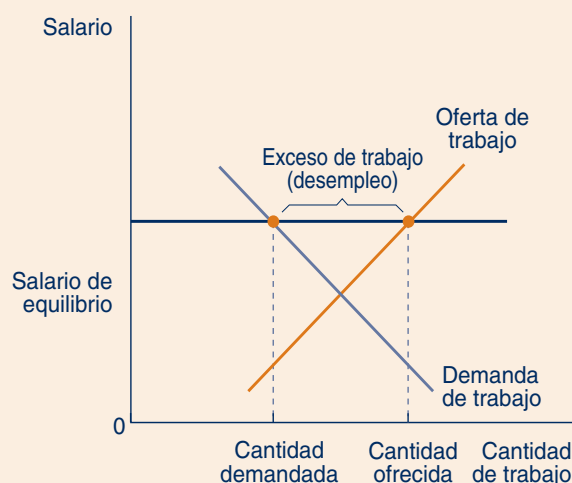


Figura 3.13 - El establecimiento de un salario mínimo

El Gráfico *a* muestra un mercado de trabajo en el que el salario se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo. El Gráfico *b* muestra el efecto de un salario mínimo relevante, que provoca excedente de trabajo: la cantidad ofrecida de trabajo es superior a la demandada. El resultado es el desempleo.

bajadores. Aunque el hecho de fijar un salario mínimo suponga que ningún trabajador podrá recibir un salario inferior al establecido, esto no quiere decir que esta medida acabe favoreciendo a todos los trabajadores, ya que generará un exceso de oferta y hará que el nivel de empleo sea inferior al nivel de empleo de equilibrio.

En la Figura 3.13*a* se representa el funcionamiento del mercado de trabajo en el caso de que no tuviese lugar ningún tipo de intervención por parte del gobierno. Como todos los mercados, las fuerzas de la oferta y la demanda determinan el equilibrio. Los trabajadores determinan la oferta de trabajo y las empresas la demanda, de forma que, sin intervención por parte del gobierno, el salario se ajustará hasta que se alcance el nivel de empleo de equilibrio y el salario de equilibrio (Figura 3.13*a*).

Cuando el gobierno establece un **salario mínimo**, y este es superior al salario de equilibrio (Figura 3.13*b*), la cantidad de trabajo ofrecida es superior a la demandada, esto es, aparece un **exceso de oferta de trabajo o desempleo**. Por tanto, el salario mínimo eleva el salario recibido por los trabajadores que tienen empleo, pero

reduce la renta o ingresos de los que no encuentran empleo.

Téngase en cuenta que en la economía no hay un único mercado de trabajo, sino muchos, ya que el factor trabajo no es homogéneo, sino que se diferencia por el nivel de cualificación y experiencia y por el tipo de actividad desarrollada. Aquellos trabajadores con un alto nivel de cualificación y mucha experiencia no se verán afectados por el salario mínimo, ya que su salario será muy superior al mínimo legal. El efecto del salario mínimo dependerá, por tanto, de la cualificación de los trabajadores y de la experiencia y afectará sobre todo a los jóvenes y especialmente a los que acuden por primera vez al mercado de trabajo. De hecho los jóvenes, a menudo están dispuestos a aceptar un salario más bajo que el mínimo a cambio de adquirir experiencia y formación en el trabajo. Incluso en algunos casos los jóvenes sin experiencia laboral están dispuestos a trabajar sin recibir remuneración alguna actuando, por ejemplo, como pasantes en los bufetes de abogados o en general como becarios o meritorios, si bien en este caso la normativa del salario mínimo no se aplica.

RESUMEN

- Un mercado es la institución social, que se corresponde o no con un lugar físico, en la que los bienes y servicios y los factores se intercambian libre y voluntariamente.
- La función de demanda de un consumidor determinado de un bien concreto recoge la relación existente entre la cantidad demandada de dicho bien y el precio del mismo. La representación gráfica de la función de demanda es la curva de demanda. Esta evidencia la denominada ley de demanda.
- La función de oferta recoge la relación existente entre el precio de un bien y las cantidades que un empresario desearía ofrecer de ese bien. La curva de oferta es la representación gráfica de la función de oferta y refleja el comportamiento de los productores, que se concreta en que estos aumentarán la cantidad lanzada al mercado si los precios aumentan.
- La curva de demanda se desplazará cuando algunos de los siguientes factores experimente una alteración: 1) la renta de los consumidores, 2) los precios de los demás bienes relacionados, 3) los gustos o preferencias, y 4) el tamaño del mercado.
- Las variaciones del precio del bien demandado darán lugar a movimientos a lo largo de la curva de demanda.
- La función de oferta de una empresa determinada de un bien concreto recoge la relación existente entre la cantidad ofertada de dicho bien y el precio del mismo. La representación gráfica de la función de oferta es la curva de oferta. Esta evidencia la denominada ley de oferta.
- Las variables más significativas que pueden originar desplazamientos de la curva de oferta son: 1) el precio de los factores, 2) la tecnología, y 3) los precios de los bienes relacionados.
- En la situación de equilibrio se igualan las cantidades ofrecidas y demandadas. Un precio mayor que el de equilibrio producirá un exceso de oferta, esto es, una situación en la cual la cantidad ofrecida es superior a la demandada, mientras que si el precio es menor se generará un exceso de demanda, es decir, una situación en la que la cantidad demandada es superior a la cantidad ofrecida.
- El establecimiento de precios máximos o precios mínimos origina escasez o excedente en los mercados. Estos desequilibrios pueden permanecer indefinidamente.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Desplazamientos de las curvas de demanda y de oferta.
- Efecto renta.
- Efecto sustitución.
- Equilibrio.
- Exceso de demanda o escasez.
- Exceso de oferta o excedente.
- La función y la curva de demanda.
- La ley de la demanda.
- La ley de la oferta.
- Las funciones y la curva de oferta.
- Mercado.
- Mercado competitivo.
- Precios máximos y mínimos.
- Sistema de mercado.
- Sistema económico.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué es un mercado?
2. ¿De qué factores depende la demanda de un bien?
3. ¿Cuál es la diferencia entre las expresiones: demanda, cantidad de demanda, función de demanda, curva de demanda y ley de demanda?
4. ¿De qué factores depende la oferta de un bien?
5. ¿Cómo se forman los precios en los mercados?
6. ¿En qué tipo de mercados se intercambian los siguientes bienes que llegan a los consumidores: naranjas, electricidad en su ciudad, acciones de Telefónica, revistas del corazón?
7. ¿Qué ocurre cuando el precio de mercado al que se intercambia un bien es mayor al que correspondería al equilibrio?
8. ¿Por qué al bajar el precio de un bien las empresas están interesadas en ofrecer menos cantidad si para ganar lo mismo deben vender más?
9. ¿Por qué el mismo bien puede ser inferior para un individuo y superior para otro?
10. ¿En qué sentido un precio máximo genera una situación ineficiente?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Analice la siguiente información: si se incrementa el precio de un bien sustitutivo del que estamos considerando, la curva de demanda del bien en cuestión se desplaza hacia la izquierda.
2. Es cierto que al aumentar los costes de producción, la curva de oferta de un bien se desplaza hacia la izquierda.
3. La diferencia entre una función genérica de demanda y una curva de demanda se debe a que:
 - a) La curva se representa en un gráfico y la función mediante una ecuación matemática.
 - b) Una curva de demanda es una función en la que todas las variables se mantienen constantes, a excepción del precio del bien.
4. Estamos asistiendo a la subasta de un cuadro. El precio de salida ha sido de 80.000 euros. Tan solo hay tres personas dispuestas a pagar este precio por el cuadro: el señor A, que como máximo pagaría 85.000 euros. La señorita B, que está dispuesta a pagar como máximo 90.000 euros, y el señor C, que pagaría 93.000 euros, pero no más.
 - a) Señale los motivos por los que el precio de salida no es de equilibrio.
 - b) Indique un posible precio con el que acabará la subasta.
 - c) Describa el papel del subastador.

CAPÍTULO 4

LA ELASTICIDAD Y SUS APLICACIONES

El análisis de la realidad nos dice que si bien la cantidad demandada de todos los productos depende del precio, la «sensibilidad» o elasticidad de unos bienes a las variaciones del precio es muy distinta a la de otros. Este hecho tiene, como seguidamente veremos, importantes consecuencias. Pensemos en un empresario que está analizando si le convendría bajar el precio del bien que vende. Él sabe que la curva de demanda tiene pendiente negativa, de forma que si reduce el precio de su producto la cantidad que logrará vender será mayor, pero eso no es lo que más le importa. Al empresario lo que le interesa saber es cómo evolucionará el ingreso total (el resultado de multiplicar el precio por la cantidad vendida) que obtendrá. El problema radica en que ante una estrategia consistente en reducir el precio, para así lograr aumentar las ventas, lo único que conoce con certeza es la reducción que realizará en el precio del producto. La cantidad en que se incrementarán las ventas está por ver y en cualquier caso dependerá de la elasticidad ante la variación del precio de la curva de demanda.

Como se demuestra a lo largo del capítulo, ante una disminución del precio de venta, el ingreso total que obtiene el empresario puede aumentar o disminuir según que la curva de demanda sea elástica (cuando la elasticidad precio de la

demanda es mayor que la unidad) o rígida (cuando la elasticidad precio de la demanda es menor que la unidad). Por lo tanto al empresario solo le interesará reducir el precio, si la curva de demanda del producto que vende es elástica, pues en este caso su ingreso total aumentará.

Este hecho puede ayudarnos a entender el sentido económico de una noticia que con cierta frecuencia aparece en los medios de comunicación: «Los agricultores han destruido parte de la cosecha obtenida debido a que la campaña había sido muy abundante». La lógica de este comportamiento se debe a que la elasticidad precio de la demanda de muchos productos agrícolas es rígida de forma que una disminución de la cantidad vendida hace que aumente el ingreso total de los agricultores. En el capítulo también se analiza la sensibilidad de la cantidad demandada ante variaciones en la renta.

La cantidad demandada de bienes también es sensible a los cambios en la renta. Precisamente la distinta elasticidad renta de la demanda de los diferentes bienes explica que ante alteraciones bruscas en la renta, como ha ocurrido a consecuencia de la recesión experimentada por la economía española a partir de finales de 2008, el comportamiento de los bienes calificados como de primera necesidad haya sido muy distinto del de los bienes de lujo.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar el concepto de elasticidad precio de la demanda y analizar los factores que determinan su valor.**
- **Analizar la relación entre el ingreso total y la elasticidad de la demanda.**
- **Precisar las diferencias entre elasticidad precio de la demanda, elasticidad renta de la demanda y elasticidad cruzada.**
- **Utilizar el concepto de elasticidad cruzada para establecer la diferencia entre bienes complementarios y sustitutivos.**
- **Precisar la diferencia entre bienes normales, bienes inferiores, bienes de lujo y bienes de primera necesidad.**
- **Presentar el concepto de elasticidad de la oferta.**

INTRODUCCIÓN

Con frecuencia aparecen en los medios de comunicación noticias como la siguiente: «Tras unos años de grandes campañas y aumentos de los excedentes de leche, los ingresos de los agricultores han caído». En general en los mercados

agrícolas se observa que los ingresos totales de los agricultores frecuentemente son menores cuando las cosechas son buenas que cuando son malas. Ello se debe a que cuando las cosechas son buenas los precios bajan de forma notable y los agricultores se situarían en posiciones en las que el ingreso total disminuye cuando los aumentos de la cosecha hacen que el precio baje.

El funcionamiento de la oferta y la demanda está detrás de todos estos temas. Para poder utilizar la oferta y la demanda como instrumentos verdaderamente útiles necesitamos saber en qué medida responden la oferta y la demanda a las variaciones de los precios. Así, por ejemplo, el gasto en viajes de turismo o en barcos de vela es bastante sensible a las variaciones de los precios, mientras que los gastos en otros bienes considerados como necesarios son muy poco sensibles a las variaciones de los precios. Para conocer las razones que explican esta distinta sensibilidad de las cantidades demandadas ante cambios en los precios y sus consecuencias, se suele utilizar un concepto fundamental en economía: la *elasticidad*, que es una forma de cuantificar la sensibilidad de la oferta y la demanda a las variaciones de los precios. Y a su estudio le dedicamos este capítulo.

4.1. La elasticidad de la demanda

El análisis de la oferta y la demanda puede utilizarse para explicar una amplia variedad de cuestiones prácticas y en este sentido ya se presentaron algunos ejemplos en el capítulo anterior. Se señaló que los compradores normalmente demandan una cantidad mayor de un bien cuando su precio se reduce, cuando su renta es mayor, cuando los precios de los bienes sustitutivos son más altos o cuando los precios de los bienes complementarios son más bajos. En cualquier caso, para convertir la demanda y la oferta en unos instrumentos verdaderamente útiles necesitamos saber no solo el sentido en que varía la cantidad demandada (u ofrecida) cuando cambia el precio, sino que lo relevante es saber la magnitud de la variación ante los cambios en el precio (o en otro de sus determinantes). En otras palabras, lo interesante es conocer la relación cuantitativa entre el precio y la cantidad demandada (u ofrecida) y para ello se utiliza el concepto de **elasticidad**.

La elasticidad es una medida de la sensibilidad de la cantidad demandada o de la cantidad ofrecida ante el cambio en alguno de sus factores determinantes, especialmente en el precio o en la renta.

De las distintas definiciones que presentaremos de elasticidad a lo largo de este capítulo vamos a centrarnos ahora en la elasticidad precio de la demanda.

La elasticidad precio de la demanda

Ya sabemos que la curva de demanda de pendiente negativa representa la conducta de los compradores y que según la ley de la demanda, cuando el precio de un bien se reduce la cantidad demandada de ese bien aumenta. La elasticidad precio de la demanda mide el grado en que la cantidad demandada responde a una variación del precio.

En términos más concretos, podemos decir que el coeficiente de *elasticidad precio de la demanda*, E_p , es la razón entre la variación porcentual de la cantidad demandada de un bien y la variación porcentual de su precio, manteniéndose constantes todos los demás factores que afectan a la cantidad demandada.

La elasticidad precio de la demanda mide el grado en que la cantidad demandada responde a las variaciones del precio de mercado.

Para calcular el coeficiente de elasticidad precio de la demanda (E_p) puede utilizarse la siguiente expresión:

$$E_p = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual del precio}}$$

[4.1]

En Economía es frecuente, sin embargo, referirse simplemente a la elasticidad de la demanda cuando se habla de la elasticidad precio de la demanda. Cualquiera que sea la terminología empleada, lo relevante es que una elasticidad alta indica un elevado grado de respuesta de la cantidad demandada a la variación del precio, y una elasticidad baja indica una escasa sensibilidad a las variaciones del precio.

En términos gráficos, estas posibilidades, junto a los dos casos extremos, es decir, cuando se trata de una curva de demanda completamente rígida (vertical) y cuando esta es completamente elástica (horizontal), se recogen en la Figura 4.1.

Factores condicionantes de la elasticidad precio de la demanda

Los factores que inciden sobre la elasticidad precio de la demanda pueden concretarse en los puntos siguientes:

1. Que se trate de un bien de lujo o de un bien necesario.

Si se trata de un bien de primera necesidad, es de esperar que los valores de la elasticidad sean reducidos, pues difícilmente se puede dejar de consumir, y, por tanto, las variaciones de la cantidad demandada ante cambios en el precio serán pequeñas. Por el contrario, los bienes de lujo suelen presentar una demanda bastante elástica, pues los compradores pueden abstenerse de comprarlos cuando sus precios suben.

2. Existencia de bienes sustitutivos cercanos.

Los bienes que tienen fácil sustitución tienden a tener una demanda más elástica que los que no la tienen, pues ante una subida del precio los demandantes pueden sustituir la demanda del bien en cuestión por la de alguno de sus sustitutos. Así, la demanda de energía eólica se ha visto incrementada en los últimos años debido a los fuertes aumentos experimentados por los precios de los productos petrolíferos.

3. Proporción de renta gastada en el bien.

Los bienes que tienen una importancia considerable en el presupuesto de gasto de la familia tienden a tener una demanda más elástica que los bienes que cuentan con una participación reducida. Para estos últimos bienes los consumidores suelen ser poco sensibles a los precios. Por ejemplo, una familia será mucho más sensible ante el aumento del precio de la carne, a la que destina un porcentaje significativo de su presupuesto de gasto en alimentación, que ante un incremento en el precio de la sal, que representa un porcentaje ínfimo del total del gasto en alimentación.

4. Periodo de tiempo considerado.

En general, cuanto mayor es el periodo del tiempo, más elástica será la demanda para la mayoría de los bienes.

Esto se debe a que la adaptación de la conducta de los compradores a los cambios en los precios requiere tiempo antes de que se ajuste a la nueva situación. Otra razón por la que la demanda suele ser más sensible a largo que a corto plazo radica en la dificultad de realizar cambios tecnológicos inmediatos, que permitan sustituir, en el consumo, unos bienes por otros (véase Ampliación 4.1.)

El tamaño de las elasticidades de los bienes tiende a ser elevado cuando se trata de bienes de lujo, cuando existen sustitutos disponibles, cuando representan un porcentaje relevante del gasto total y cuando los consumidores tienen más tiempo para ajustar su conducta.

El cálculo de la elasticidad

Para calcular numéricamente la elasticidad precio de la demanda representemos el cambio porcentual en la cantidad demandada (cambio en Q) por $(\Delta Q/Q)$. Si hacemos lo mismo con el precio, el cambio porcentual del precio se escribirá como $(\Delta P/P)$ y la expresión [4.1] representativa de la elasticidad se convierte en:

$$E_p = - \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} \quad [4.2]$$

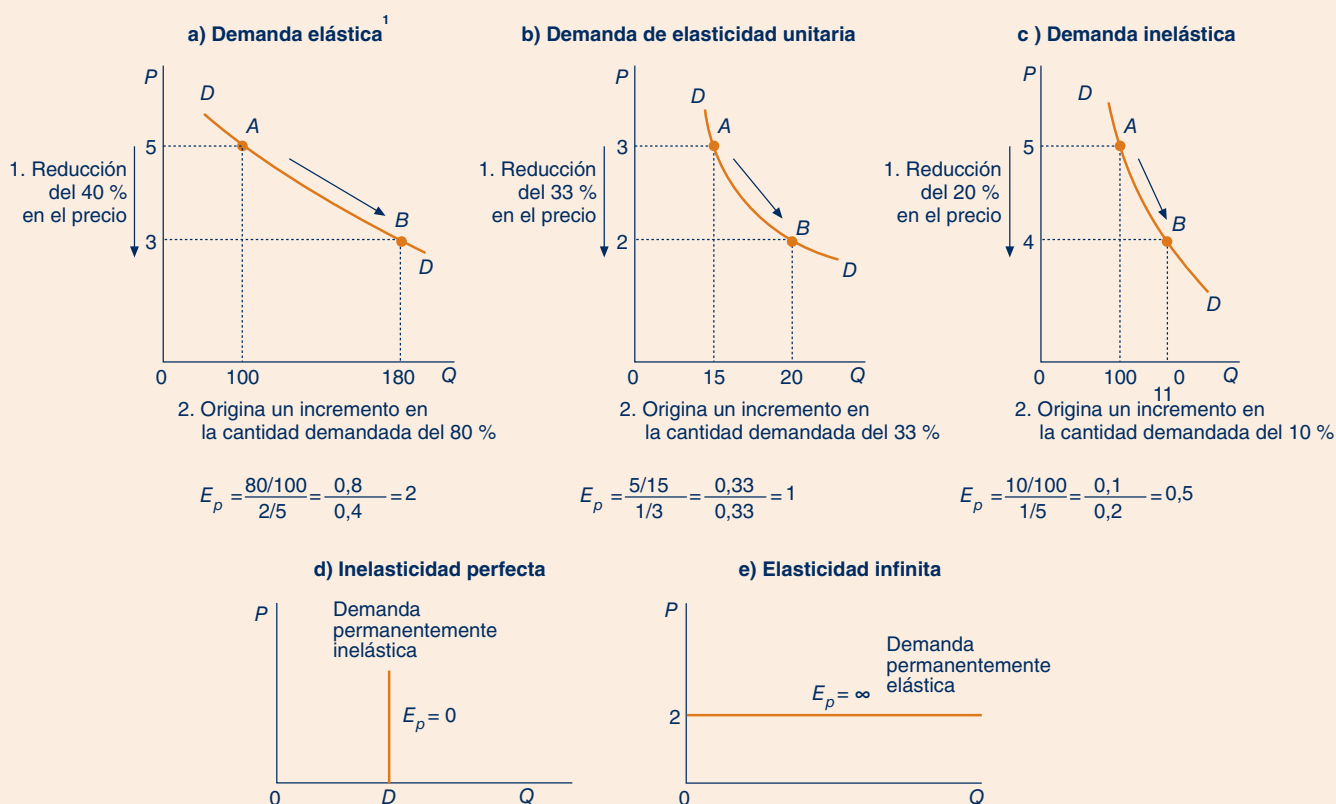


Figura 4.1 - Elasticidad de la demanda

La elasticidad de la demanda permite establecer tres categorías fundamentales y dos casos extremos:

- La demanda será elástica cuando una reducción porcentual del precio genere un aumento porcentual de la cantidad mayor: $[E_p = 2]$.
- Será unitaria cuando sean iguales la reducción porcentual del precio y el aumento porcentual de la cantidad: $[E_p = 1]$.
- Será inelástica cuando una reducción porcentual de precio suponga un aumento porcentual menor de la cantidad: $[E_p = 0,5]$.
- La curva de demanda será perfectamente inelástica o rígida cuando una reducción porcentual del precio no suponga ninguna variación en la cantidad: $[E_p = 0]$.
- Será perfectamente elástica cuando la pendiente de la curva sea infinita: $[E_p = \infty]$. A cualquier precio por encima de 2 u.m. la cantidad demandada es cero. Justo al precio de 2 u.m. los consumidores comprarán en cualquier cantidad y por debajo de 2 u.m. la cantidad demandada será infinita.

¹ En las Figuras a, b y c suponemos que se parte del punto A y se va al B.

Ampliación 4.1. Elasticidad a corto y largo plazo

Uno de los determinantes de la elasticidad precio de la demanda señalado en el texto es el tiempo transcurrido desde que tiene lugar la modificación del precio. Los datos disponibles sobre la función de demanda de la energía eléctrica y sobre la demanda de tabaco en España confirman esta hipótesis. Este hecho se debe a que al haber más tiempo de reacción, la elasticidad precio aumenta.

Elasticidad precio de la demanda de		
	Energía eléctrica (*)	Tabaco (**)
Corto plazo	0,12	0,68
Largo plazo	0,21	0,71

(*) La demanda de energía eléctrica en España y sus factores. Compañía Sevillana de Electricidad, 1988.

(**) J. M. Labeaga. *A Dynamic Panel Data Model with Limited Dependent Variables: an Application to the Demand for Tobacco*. Fundación Empresa Pública. Documento de Trabajo 9201, enero, 1992.

Aplicando la fórmula [4.2] al cambio que tiene lugar entre los puntos *A* y *B* de la Figura 4.1a obtenemos la siguiente aproximación al valor de la elasticidad:

$$E_p = - \frac{\frac{80}{100}}{\frac{2}{5}}$$

De forma similar, se calculan los valores de la elasticidad de la demanda de las Figuras 4.1b y 4.1c.

El cálculo de la elasticidad precio de la demanda permite establecer la siguiente tipología:

- Cuando una variación del precio de un 1 % provoca una variación de la cantidad demandada superior a ese porcentaje decimos que la **demanda es elástica con respecto al precio**.
- Cuando una variación del precio de un 1 % provoca una variación de la cantidad demandada inferior a ese porcentaje decimos que la **demanda es inelástica con respecto al precio**.
- Cuando una variación del precio de un 1 % provoca una variación de la cantidad demandada de ese mismo porcentaje decimos que la **demanda tiene elasticidad unitaria**.

La demanda es elástica si la elasticidad precio de la demanda es mayor que 1; es inelástica si es menor que 1, y es de elasticidad unitaria si es igual a 1.

Otros casos singulares de curva de demanda según el valor de la elasticidad precio de la demanda son: 1) la **demanda perfectamente elástica o elástica infinita** (Figura 4.1e, que es cuando la curva de demanda es horizontal, y 2) la **demanda perfectamente inelástica**, cuando la curva de demanda es una línea vertical (Figura 4.1d).

El signo de la elasticidad precio de la demanda

Dado que la curva de demanda tiene una inclinación negativa, las variaciones de *P* y *Q* son en sentido contrario, por lo que el cociente de incrementos tendría signo negativo. Para poder trabajar con números positivos, el valor de la elasticidad se multiplica por -1. Además, las variaciones están expresadas en porcentaje, por lo que la unidad con la que midamos el bien no influye en la elasticidad. Por tanto, todas las elasticidades se escriben como números positivos, aun cuando los precios y las cantidades demandadas varíen en sentido contrario debido a la ley de la demanda decreciente.

Elasticidad promedio de la demanda

La definición de elasticidad que hemos ofrecido solo es correcta cuando mide las consecuencias de cambios muy pequeños en los precios. Para evidenciar esta indeterminación pensemos que en la Figura 4.1a se trata de medir la elasticidad de la curva cuando tiene lugar un movimiento del punto *A* al punto *B*. Si tomamos como punto inicial el punto *A*, el valor de la elasticidad:

$$E_{p(A)} = \frac{\frac{80}{100}}{\frac{2}{5}} = \frac{0,8}{0,4} = 2$$

mientras que si se toma como punto de arranque el punto *B*, el valor de la elasticidad será:

$$E_{p(B)} = \frac{\frac{80}{180}}{\frac{2}{3}} = \frac{0,44}{0,67} = 0,66$$

Para evitar esta indeterminación, es decir, que la elasticidad sea distinta según que comencemos en *A* o en *B*, se puede calcular una **elasticidad promedio** entre dichos puntos². Este método se conoce también como el **método del punto medio**.

² La fórmula de la elasticidad arco (Figura 4.1a) mide la elasticidad en el arco lineal trazado entre *A* y *B* cuando en realidad desearíamos medir la elasticidad a lo largo de la curva de demanda.

$$E_p = \frac{\frac{\Delta Q}{\left(\frac{Q_1 + Q_2}{2}\right)}}{\frac{\Delta P}{\left(\frac{P_1 + P_2}{2}\right)}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

La elasticidad de la demanda cuando esta es una línea recta: la elasticidad no es lo mismo que la pendiente

De la expresión [4.2] se desprende que la elasticidad de la demanda en un punto es igual a la pendiente de la función en dicho punto, $\Delta Q/\Delta P$ (olvidándonos del signo negativo por la razón apuntada), multiplicada por el cociente P/Q . Es decir:

$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{Q}{P}$$

En el caso de que la función de demanda sea una línea recta y su pendiente sea constante, tendremos que $\Delta Q/\Delta P$ será constante, por lo que los valores que tome la elasticidad dependerán del cociente P/Q . En la Figura 4.2 se recogen los distintos valores de la elasticidad precio de una curva de demanda lineal con pendiente constante e igual a -1 y se observa que estos oscilan desde ∞ (en el punto A) hasta cero (en el punto B), como consecuencia únicamente de los distintos valores del cociente, P/Q .

Así pues, tal como se recoge en la Figura 4.2, en las cercanías del punto A una reducción en el precio del producto en una unidad monetaria representa un cambio porcentual pequeño porque estamos comenzando desde un nivel del precio alto, mientras que el incremento porcentual en las ventas será grande, dado que partimos de un nivel muy bajo de demanda, de forma que el valor de la elasticidad será relativamente elevado. Lo contrario ocurrirá en las proximidades del punto B . Se comprueba, por tanto, cómo la elasticidad de la demanda a lo largo de una curva de demanda lineal es elevada cuando los precios son altos, y baja cuando los precios son bajos.

Debe destacarse asimismo que, en el caso de una función de demanda lineal, la elasticidad en un punto viene dada por la razón entre el segmento que está debajo del punto y el segmento encima del punto. Así, en la Figura 4.2 la elasticidad de la demanda en el punto medio M , viene dada por:

$$E_p = \frac{MB}{MA} = 1$$

ya que los dos segmentos son iguales.

Aplicando la misma regla podemos calcular la elasticidad precio de la demanda en el punto C , tendremos:

$$E_p = \frac{CB}{CA} = \frac{3}{1} = 3$$

Por encima del punto medio (M) de cualquier curva de demanda que sea una línea recta, la demanda es elástica $E_p > 1$. En el punto medio la elasticidad es unitaria ($E_p = 1$) y por debajo de M la demanda es inelástica $E_p < 1$

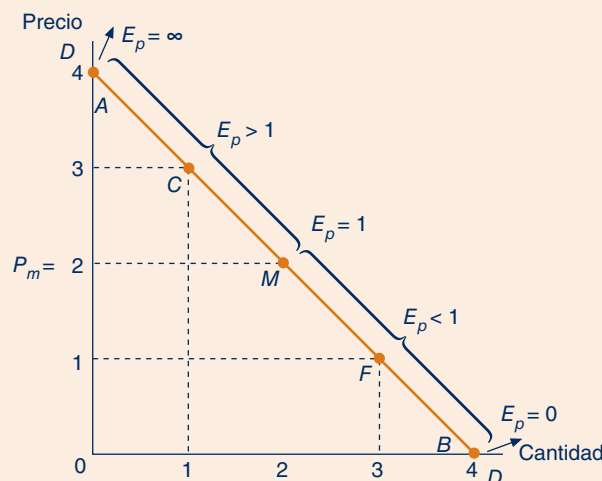


Figura 4.2 - Elasticidad de la demanda en el caso de una línea recta

Todos los puntos de la línea recta de demanda DD tienen la misma pendiente absoluta; sin embargo, por encima del precio medio (P_m), la demanda es elástica ($E_p > 1$), mientras que por debajo es inelástica ($E_p < 1$). En el punto medio es unitaria ($E_p = 1$). En los puntos que cortan los ejes de abscisas y ordenadas es nula e infinita, respectivamente.

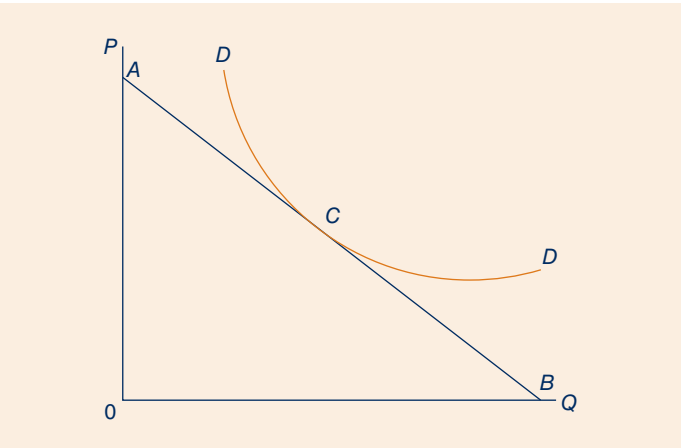
Ampliación 4.2 - La elasticidad de una curva de demanda

Elasticidad precio de una curva de demanda

Para calcular la elasticidad precio de una curva de demanda en cualquiera de sus puntos tenemos que trazar una línea tangente a la curva en el punto en cuestión y calcular la elasticidad precio de la demanda en ese punto aplicando la regla antes comentada para el caso de una función de demanda lineal. Así la elasticidad de la curva de demanda de la figura adjunta en el punto C vendría dada por la razón entre los segmentos CB y CA, es decir:

$$E_p = \frac{CB}{CA}$$

De forma genérica puede afirmarse que la elasticidad de una función en un punto es la elasticidad de la recta tangente a la función en ese punto y equivale a la razón entre la distancia, sobre la recta, desde el punto al eje de abscisas y la distancia, sobre la recta, desde el punto al eje de ordenadas.



La elasticidad precio de una curva de demanda en un punto

El valor de la elasticidad precio de la demanda en el punto C viene dado por el cociente entre los segmentos CB y CA

$$E_p = \frac{CB}{CA}$$

4.2. La elasticidad precio de la demanda y el ingreso total

Todas las empresas saben que, dada una curva de demanda, la cantidad demandada será mayor si baja el precio, mientras que si este aumenta, la cantidad que los consumidores demandan se reducirá. Una información que tiene más interés para la empresa se refiere, sin embargo, a cómo se verá afectado el **ingreso total** que la empresa obtiene como consecuencia del cambio en el precio. El ingreso total es la cantidad pagada por los compradores y percibida por los vendedores de un bien: se calcula multiplicando el precio por la cantidad vendida.

$$\text{Ingreso total (IT)} = \text{precio (P)} \cdot \text{cantidad demandada (Q)}$$

Lo que el empresario quiere saber es si el cambio en el precio elevará o reducirá el ingreso total. Como se recoge en el Cuadro 4.1, cuando se reduce el precio de venta, al

pasar de 10 euros/unidad a 8 euros/unidad, la situación será muy distinta para la empresa según que estemos en el caso 1 o en el caso 2. En ambas situaciones la cantidad demandada se incrementa, pero en el caso 1 el ingreso total disminuye, mientras que en el caso 2 el ingreso total aumenta respecto a la situación inicial, en la que la empresa obtenía 3.000 euros. El sentido del cambio del ingreso total cuando varía el precio depende de la «sensibilidad» de la cantidad demandada, esto es, de la **elasticidad precio de la demanda**.

Cuadro 4.1 - Cambio en el precio y en el ingreso total

	Precio (euros)	Cantidad demandada (o vendida) por día	Ingreso total por día (euros)
Situación inicial	10	300	3.000
Caso 1	8	340	2.720
Caso 2	8	390	3.120

Como se recoge en el Cuadro 4.1, cuando se reduce el precio, el **ingreso total** ($IT = P \cdot Q$) aumentará o disminuirá dependiendo de que la cantidad demandada aumente lo suficiente o no como para contrarrestar el efecto de la reducción del precio.

Para que el aumento de la cantidad demandada compense el efecto de la reducción del precio sobre el ingreso total, la cantidad demandada debe ser suficientemente sensible al precio, es decir, la elasticidad de la demanda debe ser mayor que la unidad (Figura 4.3a). En caso contrario, cuando la elasticidad de la demanda es menor que la unidad, el aumento de la cantidad demandada no compensa la reducción del precio y el ingreso total se reducirá (Figura 4.3b). Cuando la elasticidad de la demanda es unitaria, el ingreso total no varía si se reduce el precio (Figura 4.3c).

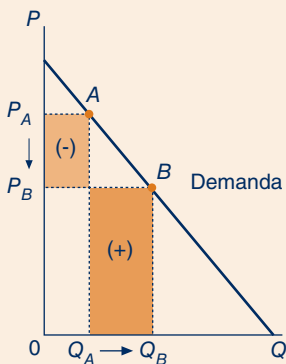
Cuando el precio se reduce, el **ingreso total**:

- Aumenta si la demanda es elástica (la elasticidad precio de la demanda es mayor que 1), de forma que el precio y el ingreso total varían en sentido contrario.
- Se reduce si la demanda es inelástica (la elasticidad precio de la demanda es menor que 1), de forma que el precio y el ingreso total varían en el mismo sentido.

- No se altera si la demanda es unitaria (la elasticidad precio de la demanda es igual a 1), de forma que el precio y el ingreso total se mantienen constantes cuando varía el precio.

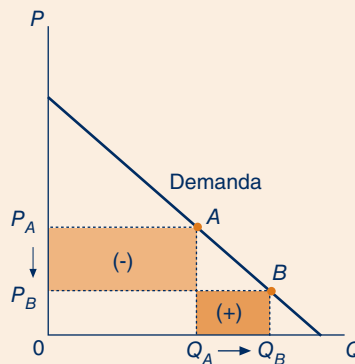
En los tres casos considerados en la Figura 4.3, el precio se reduce desde P_A hasta P_B y, consecuentemente, la cantidad demandada aumenta de Q_A a Q_B . El ingreso total inicial es igual a $P_A \cdot Q_A$, es decir, viene representado por el rectángulo OP_AAQ_A . Cuando el precio baja a P_B el nuevo ingreso total es igual a $P_B \cdot Q_B$, es decir, vendrá representado por el rectángulo OP_BBQ_B . Consecuentemente cuando el precio pasa de ser P_A y toma el valor P_B , el ingreso total varía en la diferencia entre el área (+) y el área (-).

En la Figura 4.3a, cuando el cambio en el precio tiene lugar en la parte elástica de la curva de demanda, el ingreso total aumenta si el precio se reduce. En la Figura 4.3b, el cambio en el precio tiene lugar en la zona inelástica de la curva de demanda y el ingreso total disminuye si el precio se reduce. La Figura 6.3c representa el caso en el que la elasticidad de la demanda es unitaria y el ingreso total no varía al reducirse el precio.



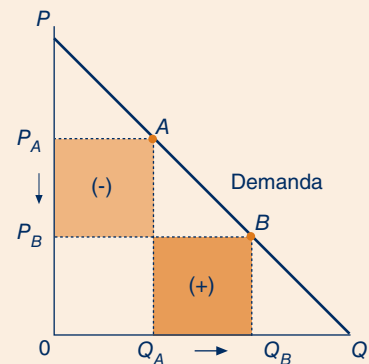
a)

En la parte **elástica** de la curva de demanda el ingreso total aumenta cuando el precio se reduce.



b)

Cuando la demanda es **inelástica**, el ingreso total disminuye si el precio se reduce.



c)

Si la **elasticidad** de la demanda es **unitaria** el ingreso total no varía al reducirse el precio.

Figura 4.3 - La elasticidad de la demanda y la influencia de una reducción en el precio sobre el ingreso total

El gasto total realizado por los consumidores en el bien es el precio multiplicado por la cantidad y por tanto igual al ingreso total. En términos gráficos esta cantidad es igual al rectángulo OP_AAQ_A , cuando el precio es P_A . Cuando el precio baja a P_B el nuevo ingreso total es igual a $P_B \cdot Q_B$, es decir, el rectángulo OP_BBQ_B , de forma que el ingreso total varía en la diferencia entre el área (+) y el área (-).

La maximización del ingreso total

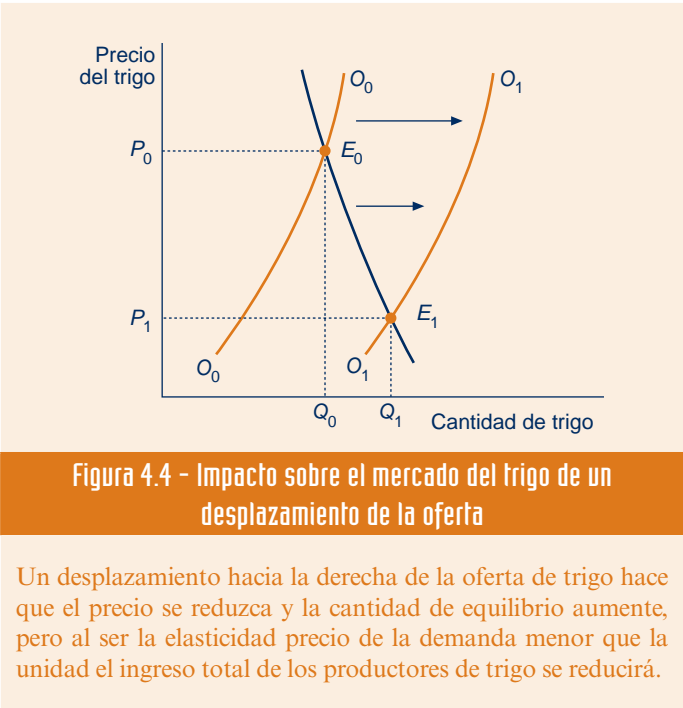
Supongamos que en una ciudad hay un único teatro. El Cuadro 4.2 muestra numéricamente, para el caso de una función de demanda lineal como la representada en la Figura 4.2, la incidencia de la elasticidad de la demanda sobre la evolución del ingreso total. Como puede observarse, la demanda es elástica para todos los precios superiores a 25 euros por entrada, e inelástica para todos los precios inferiores a 25 euros. La demanda es de elasticidad unitaria para el precio de 25 euros por entrada.

El gerente estará interesado en averiguar qué precio debe cobrar para obtener los mayores ingresos totales posibles por la venta de entradas. Si la información sobre la función de demanda es la contenida en el Cuadro 4.2, el precio que debe fijar el empresario es aquel para el cual la elasticidad de la demanda es unitaria, es decir, 25 euros por entrada. Si se fija un precio más bajo, el ingreso total puede elevarse aumentando el precio, y a un precio superior a 25 euros el teatro incrementaría sus ingresos totales reduciendo el precio. Así pues, el ingreso total de los vendedores, o lo que es lo mismo, el gasto total de los consumidores se maximiza en el punto en que la demanda tiene elasticidad unitaria.

Cuadro 4.2 - La fijación del precio de las entradas al teatro: la elasticidad precio de la demanda [E_p] y el ingreso total [IT].				
Precio (euros)	Cantidad	(E_p)	Relaciones entre IT y E_p	Ingreso total (IT) (euros)
			Cuando el precio se reduce:	
45	100	9,00	el IT aumenta si $E_p > 1$	4.500
40	200	4,00		8.000
30	400	1,50		12.000
25	500	1,00	IT es máximo si $E_p = 1$	12.500
20	600	0,67	el IT disminuye si $E_p < 1$	12.000
10	800	0,25		8.000
5	900	0,09		4.500
2	960	0,05		1.920
0	1.000	—		0

La elasticidad y el ingreso total: aplicaciones

La información contenida en los Cuadros 4.2 y 4.3 puede ayudarnos a comprender algunos hechos y comportamientos observados en los mercados agrícolas. Así, se observa que los ingresos totales de los agricultores normalmente son menores cuando todas las cosechas son buenas que cuando son malas. Ello se debe a que cuando las cosechas son buenas los precios bajan de forma notable y los agricultores se situarían, en términos de lo señalado en el Cuadro 4.3, en posiciones en las que la elasticidad precio de la demanda es menor que la unidad, de forma que el ingreso total disminuye cuando al aumentar la cosecha el precio baja.



Así, por ejemplo, el efecto sobre el mercado de trigo de una cosecha extraordinaria podríamos representarla gráficamente mediante un desplazamiento hacia la derecha de la curva de oferta (Figura 4.4). El equilibrio del mercado del trigo pasaría de la posición E_0 a la E_1 , lo que conlleva una reducción del precio y un aumento de la cantidad. Al estar situados en una posición de la curva de demanda caracterizada por una elasticidad precio de la demanda menor que la unidad, el ingreso total de los productores de trigo se reducirá cuando la oferta de trigo aumente y el precio disminuya.

Esta relación entre elasticidad precio de la demanda y el ingreso total puede explicar lo que a veces se presenta como una paradoja y es que en los años de excelentes cosechas a los agricultores les convenga destruir parte de las mismas. En términos gráficos lo que hacen es tratar

de desplazar la curva de oferta hacia la izquierda. Dado que la elasticidad precio de la demanda es menor que la unidad, una elevación del precio (provocada por el desplazamiento de la oferta hacia la izquierda) elevará el ingreso total de los agricultores.

Las compañías aéreas y la elasticidad de la demanda

Otra aplicación al mundo real del concepto de elasticidad de la demanda tiene lugar en el sector de las compañías aéreas. Una pregunta que ya se ha hecho tradicional en las entrevistas que se les suelen hacer a los jóvenes licenciados cuando estos buscan su primer empleo es la siguiente: ¿cómo fijaría usted los precios de los viajes en avión de forma que se maximice el ingreso de la compañía aérea? Una primera respuesta a esta pregunta sería, tal como antes se ha señalado en el caso del teatro, fijar el precio para el cual la elasticidad precio de la demanda es unitaria. Pero si analizamos el problema con más detenimiento observaremos que no todos los clientes de una compañía aérea son iguales. Algunos viajarán por motivos de trabajo y otros lo harán para ocupar su ocio como turistas. Centrándonos simplemente en estas dos categorías las compañías aéreas tratarán de cargar el máximo precio posible a los que viajan por negocios, que se caracterizarán por ser poco sensibles al precio, esto es, por tener una **elasticidad precio bastante baja**, mientras que a los turistas, que tienen una **elasticidad precio elevada**, les procurarán fijar un precio lo suficientemente bajo como para que los vuelos lleven el mínimo número de asientos vacíos. Así pues, la clave está en identificar los clientes que tienen una elasticidad precio distinta y fijar unos precios diferentes para cada tipo de cliente, esto es, en seguir una política de **discriminación de precios**.

La clave para que una discriminación de precios sea efectiva radica en poder evitar que los clientes que estarían dispuestos a pagar un precio elevado accedan a las ofertas a precios bajos. En nuestro caso, las compañías aéreas

tratarán de evitar que los que viajan por negocios puedan acceder a los precios con descuento de los turistas. Para ello, los descuentos se suelen condicionar a sacar los billetes con antelación o a permanecer alguna noche del fin de semana en el lugar de destino, algo que los clientes del sector negocios tienden a rechazar. Asimismo, las compañías aéreas se han dotado de unos sistemas informáticos muy sofisticados que les permiten gestionar los asientos disponibles con mucha agilidad y ofrecer descuentos de última hora y así minimizar el número de asientos vacíos en los vuelos.

En cualquier caso, el análisis que hemos realizado ha sido suponiendo que las compañías ofrecen un mismo servicio y lo que tratan es de venderlo a precios distintos a clientes diferentes. Un paso más en el proceso de acercarnos a la realidad sería incluir en el análisis el hecho de que normalmente se ofrecen, al menos, dos tipos distintos de billetes con un servicio diferenciado.

4.3. Otras elasticidades de la demanda

Como se desprende de la función de demanda, la cantidad demandada de un bien no solo cambia cuando se altera el precio del bien, sino que también depende de variables tales como los **precios de los bienes relacionados** y **la renta**. En este epígrafe nos ocupamos de calcular la *sensibilidad* o más concretamente la *elasticidad* de la demanda ante los cambios en estas dos variables.

Elasticidad cruzada de la demanda: bienes complementarios y bienes sustitutivos

La cantidad demandada de un bien, digamos el bien *i*, no solo muestra sensibilidad ante los cambios en el precio del propio bien, sino también ante alteraciones en los precios de ciertos bienes que están estrechamente relacionados

Cuadro 4.3 – Elasticidad de la demanda y su relación con el ingreso total			
Valor de la elasticidad de la demanda	Descripción	Definición	Influencia en los ingresos
Mayor que uno ($E_p > 1$)	Demanda elástica	Variación porcentual de la cantidad mayor que la variación porcentual del precio	Los ingresos <i>aumentan</i> cuando el precio baja
Igual a uno ($E_p = 1$)	Demanda de elasticidad unitaria	Variación porcentual de la cantidad demanda igual que la variación porcentual del precio	Los ingresos no varían cuando el precio baja
Menor que uno ($E_p < 1$)	Demanda inelástica	Variación porcentual de la cantidad menor que la variación porcentual del precio	Los ingresos disminuyen cuando el precio baja

con él. Recuérdese que al analizar los desplazamientos de la curva de demanda se señaló este hecho y se habló de dos tipos de bienes: **complementarios** y **sustitutivos**. Así, es de esperar que la cantidad demandada de gasolina dependa del precio de los automóviles. Cuanto más baratos sean los automóviles, es lógico pensar que la cantidad demandada de gasolina a un precio dado se incrementará. Asimismo, la cantidad demandada de motocicletas también se verá afectada por la subida de los precios de los automóviles, pero en sentido contrario al de la gasolina, pues es de esperar que si baja el precio de los automóviles se reduzca la demanda de motocicletas.

Dada la existencia de la anterior relación, se precisa una medida de la sensibilidad de la cantidad demandada de un bien ante las variaciones de los precios de los bienes relacionados con él. Esta medida es la **elasticidad cruzada de la demanda**, que se define de la forma siguiente:

$$\text{Elasticidad cruzada del bien } i \text{ con respecto al bien } j = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada del bien } i}{\text{Variación porcentual del bien } j} = \frac{\frac{\Delta Q_i}{Q_i}}{\frac{\Delta P_j}{P_j}}$$

Las expresiones «bien i », que aparecen en el numerador, y «bien j », en el denominador, ponen de relieve que la elasticidad precio cruzada de la demanda mide la influencia de una variación del precio de un bien en la cantidad demandada de otro.

La **elasticidad cruzada de la demanda** puede ser positiva o negativa: **será positiva si la cantidad demandada del bien i aumenta cuando se incrementa el precio del bien j** . En el ejemplo antes comentado sería el caso de la demanda de motocicletas, ante un aumento del precio de los automóviles. Esto ocurrirá así cuando se trate de **bienes sustitutivos**.

La **elasticidad cruzada de la demanda** será **negativa cuando el aumento del precio del bien j provoque una reducción en la cantidad demandada del bien i** . Por ejemplo, un aumento del precio de la gasolina reducirá la cantidad demandada de automóviles. Esto ocurrirá cuando se trate de **bienes complementarios**, que tienden a utilizarse conjuntamente.

Dos bienes son sustitutivos cuando su elasticidad cruzada de la demanda es positiva; los bienes son complementarios cuando la elasticidad cruzada es negativa; los bienes serán independientes entre sí cuando su elasticidad cruzada es nula.

Elasticidad renta de la demanda: bienes normales, bienes inferiores y bienes de lujo

Cuando estudiamos la función de demanda se señaló que otro factor que influye sobre la demanda es la renta de los consumidores. Cuando varía esta, cambian las demandas de bienes de los consumidores. Por lo general, la demanda de un bien aumentará cuando aumente la renta y disminuirá si la renta se reduce. Precisando más la anterior afirmación, cabe distinguir los bienes según cómo varíe la proporción de la renta gastada por los consumidores en un determinado bien. Cuando aumenta la renta algunos bienes se llevan una mayor proporción del presupuesto de los consumidores y otros una menor.

La participación en el gasto de un bien se define como la proporción de la renta de las economías domésticas gastada en una determinada mercancía.

La respuesta de la demanda a los cambios de la renta se mide por la **elasticidad renta de la demanda**. Se define como el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual de la renta.

$$\text{Elasticidad renta de la demanda} = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual de la renta}}$$

La elasticidad renta de la demanda mide el grado en que la cantidad demandada de un bien responde a una variación de la renta de los consumidores. Se expresa mediante el cociente entre la variación porcentual de la cantidad demandada y la variación porcentual de la renta.

Como vimos en el capítulo anterior, los bienes se pueden clasificar en **normales** e **inferiores** según como se altere la cantidad demandada cuando cambie la renta. La demanda de un bien normal aumenta con la renta y la de un bien inferior disminuye cuando aumenta la renta. Basándose en la definición de la elasticidad renta, se puede formular la siguiente clasificación:

- Un **bien normal** es aquel cuya **elasticidad renta de la demanda es positiva**. Un **bien inferior** es aquel cuya **elasticidad renta de la demanda es negativa**. Precisando más en el análisis de la sensibilidad de la demanda ante alteraciones de la renta, cabe hacer además la siguiente distinción:

- Un **bien de lujo** tiene una **elasticidad renta de la demanda mayor que 1**. Un **bien necesario** o no de lujo, tiene una **elasticidad renta de la demanda menor que 1**.

La participación de los **bienes de lujo** en el gasto de los consumidores aumenta con la renta y ello explica el nombre de bienes de lujo. Por el contrario, la participación de los **bienes de primera necesidad** disminuye con la renta. Esto significa que los individuos situados en los estratos de renta más bajos gastan una parte mayor de su renta en bienes de primera necesidad.

Dado que a medida que aumenta la renta los consumidores tenderán a desplazarse hacia las clases de mayor calidad de los distintos tipos de bienes, es de esperar que las categorías de baja calidad de cualquier tipo de bien sean bienes inferiores. Por consiguiente, la participación en el presupuesto de este tipo de bienes disminuirá. En el grupo de bienes normales, los artículos de elevada calidad tenderán a ser bienes de lujo.

Economía española 4.1				
Elasticidad precio y renta de la demanda de cigarrillos en España				
Según la información facilitada por la Dirección de Planificación Corporativa de Tabacalera, S.A., la función de demanda a medio plazo de cigarrillos en España para valores mensuales es la siguiente:				
Demanda (Q) = 215,2 – 3,2 · Precio (P) + 2,6 · Renta (Y)				
Para calcular la elasticidad precio y la elasticidad renta de la demanda, partamos de los siguientes valores medios según la tasa de 1986 para las tres variables relevantes: cantidad demandada (ventas), 324,2 miles de cajetillas; precio de las cajetillas, 75,1 (u.m.), y renta, 130,6 unidades monetarias.				
Empleando las definiciones contenidas en el texto resulta que:				
Elasticidad renta de la demanda	=	$\frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{Q}$	=	$2,6 \cdot \frac{130}{324,2} = 1,05$
Según los resultados obtenidos, la demanda de cigarrillos en España es inelástica (–0,74), de forma que un aumento del 10 % en el precio provoca una disminución en la cantidad demandada del 7,4 %. Por lo que respecta a la renta, el valor de la elasticidad renta obtenido indica que los cigarrillos en España se consideran un bien de lujo, ya que la elasticidad renta de la demanda es mayor que 1. En concreto, y según los datos presentados, un aumento del 10 % en la renta monetaria origina un incremento del 10,5 % en la demanda mensual de cigarrillos.				

Teniendo en cuenta que la cantidad demandada de los bienes de lujo aumenta proporcionalmente más que la renta, a medida que esta se incrementa, la participación de los bienes de lujo en el presupuesto de los consumidores aumentará. Por el contrario, la cantidad demandada de bienes que no son de lujo aumenta menos que proporcionalmente en relación a la renta y, por tanto, cuando se produzca un aumento de la renta, disminuirá su participación en el presupuesto de los consumidores. En cualquier caso, debe señalarse que, si bien la proporción de la renta gastada en bienes que no son de lujo disminuye cuando aumenta la renta, el gasto total en dichos bienes aumenta cuando se incrementa la renta, siempre que el bien no sea inferior.

Las relaciones entre la demanda de un bien y la renta de un sujeto se pueden representar gráficamente³ (Figura 4.5). La curva *AA* corresponde a un **bien de lujo** (la cantidad demandada crece más que proporcionalmente con la renta). La curva intermedia *BB* es la de un bien normal de primera necesidad (la cantidad demandada crece menos proporcionalmente con la renta). La curva más cercana al eje de abscisas, *CC*, corresponde a un **bien normal** que, a partir de un determinado nivel de renta, se convierte en **bien inferior** (la demanda se reduce al aumentar la renta).

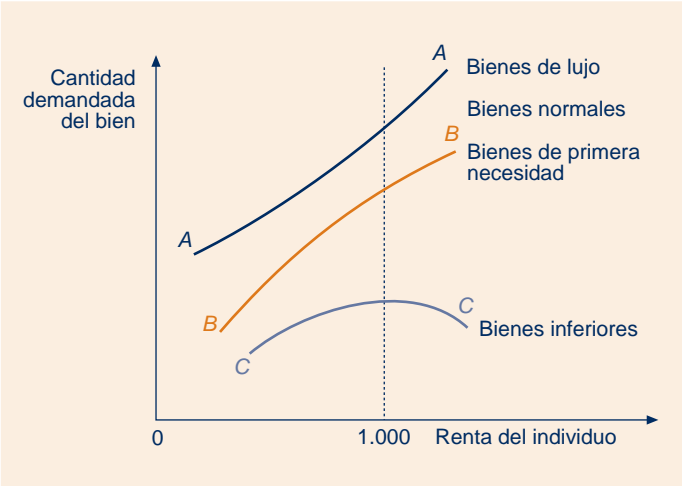


Figura 4.5 - Tipología de bienes según la relación demanda-renta: las curvas de Engel

La curva superior representa un bien normal de lujo, la intermedia un bien normal de primera necesidad, y la más cercana al eje de abscisas un bien normal que se convierte en inferior a partir de una determinada renta.

³ La representación gráfica de la relación entre la cantidad consumida de un bien y la renta se denomina curva de Engel.

Economía española 4.2		
En la tabla se recogen las elasticidades precio y renta para distintos tipos de bienes para la economía española.		
Tipo de bienes	Elasticidad precio	Elasticidad renta
Alimentos y bebidas no alcohólicas	0,87	0,76
Bebidas alcohólicas	1,03	0,88
Energía para uso doméstico	0,53	0,86
Bienes no duraderos del hogar	0,14	1,49
Transporte público	1,27	1,13
Fuente: J. M. Labeaga y A. López, «Simulaciones de cambios en la estructura impositiva indirecta en España con un sistema de demanda flexible», en Modelos Microeconómicos y Política Fiscal, M. Avellano, Instituto de Estudios		

4.4 La elasticidad de la oferta

La pendiente positiva de la curva de la oferta se debe a que los productores ofrecen más de un bien cuando sube el precio, tal como lo establece la ley de la oferta. Para transformar esta afirmación cualitativa en otra cuantitativa se debe recurrir de nuevo al concepto de elasticidad. El concepto de elasticidad que se ha aplicado a la curva de demanda también puede referirse a la curva de la oferta.

La elasticidad precio de la oferta es la variación porcentual experimentada por la cantidad ofrecida de un bien cuando varía su precio un 1 %, manteniéndose constantes los demás factores que afectan a la cantidad ofrecida.

La elasticidad precio de la oferta de un bien está condicionada por la flexibilidad de los vendedores para alterar la cantidad que producen del bien. Por ejemplo, la oferta de pisos en primera línea de playa en una pequeña ciudad turística es inelástica porque es casi imposible producir una mayor cantidad de apartamentos de estas características. Por el contrario, otros bienes como las motocicletas o los electrodomésticos tienen una oferta elástica porque las empresas que los producen pueden incrementar la producción cuando sube el precio. La elasticidad precio de la oferta depende de la flexibilidad de los vendedores para alterar la cantidad que producen del bien.

Otro determinante de la elasticidad precio de la oferta es el periodo de tiempo examinado. La oferta normalmente es más elástica a largo plazo que a corto plazo. A corto plazo las em-

presas no pueden modificar sus instalaciones para producir una mayor cantidad, por lo que la cantidad ofrecida no será muy sensible. A largo plazo, sin embargo, las empresas pueden dotarse de instalaciones más amplias y construir nuevas fábricas y así mismo pueden crearse nuevas empresas. Por ello, a largo plazo la cantidad ofrecida puede responder significativamente a las variaciones del precio. Esta posibilidad ya fue considerada al analizar el efecto del establecimiento de precios máximos sobre los pisos en alquiler (véase Capítulo 3).

El cálculo de la elasticidad precio de la oferta

La elasticidad precio de la oferta se calcula dividiendo la variación porcentual de la cantidad ofrecida por la variación porcentual del precio. Así pues, dado que la curva de oferta tiene pendiente positiva, la elasticidad de la oferta siempre es positiva. La elasticidad precio de la oferta se calcula como sigue:

Elasticidad de la oferta = Variación porcentual de la cantidad ofrecida / Variación porcentual del precio

Así, si la elasticidad de la oferta es 0,8 esto significa que al aumentar el precio de un bien un 1 % los productores están dispuestos a aumentar su oferta en un 0,8 %. En términos generales diremos que:

- La oferta es elástica cuando su elasticidad es mayor que la unidad, esto es, cuando la variación de la cantidad ofrecida es porcentualmente superior a la del precio.
- La oferta es inelástica cuando su elasticidad es menor que la unidad, es decir, cuando la variación de la cantidad ofrecida es porcentualmente inferior a la del precio.
- La oferta tiene elasticidad unitaria cuando su elasticidad es uno, o dicho de otro modo, cuando la variación de la cantidad ofrecida es porcentualmente equivalente a la del precio.

En la Figura 4.6 se recogen dos curvas de oferta, una elástica y otra inelástica. Se dice que la oferta es elástica cuando su elasticidad es mayor que la unidad, esto es, la variación de la cantidad ofrecida es porcentualmente superior a la del precio (Figura 4.6a). Dado que la elasticidad de la oferta mide cómo responden los productores a los cambios de la economía, cuanto más elástica sea la oferta, más fácil resultará a los vendedores incrementar la producción ante el aumento del precio.

La oferta es inelástica cuando la elasticidad es menor que la unidad, es decir, cuando la variación de la cantidad ofrecida es porcentualmente inferior a la del precio (Figura 4.6b).

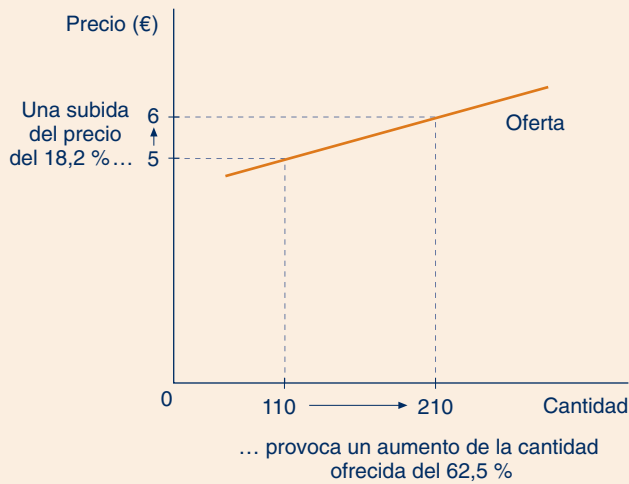
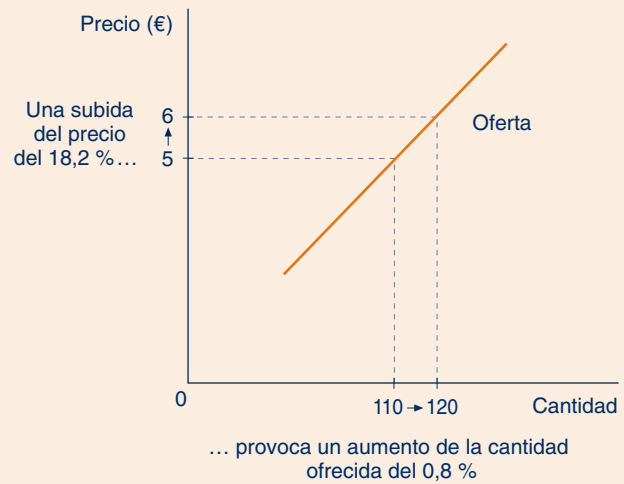
a) Oferta elástica: la elasticidad es mayor que 1 ($E_0 > 1$)b) Oferta inelástica: la elasticidad es menor que 1 ($E_0 < 1$)

Figura 4.6 - Curvas de oferta elástica e inelástica

La curva de la oferta es más o menos inclinada dependiendo de la elasticidad precio de la oferta. Las variaciones se han calculado utilizando el punto medio.

La elasticidad de curvas de oferta isoelásticas

Hay tres tipos de curvas de oferta que se caracterizan por tener una elasticidad constante a lo largo de todo su trazo. En este sentido cabe hablar de:

- La elasticidad de la oferta es cero cuando la curva de la oferta es totalmente inelástica o **vertical** (Figura 4.7a).

La cantidad ofrecida no aumenta, independientemente de cómo varíe el precio.

- La **elasticidad precio de la oferta unitaria**, cuando las variaciones porcentuales de la cantidad y del precio son iguales (Figura 4.7b)
- La elasticidad de la oferta es infinita cuando la curva de oferta es **horizontal** (Figura 4.7c).

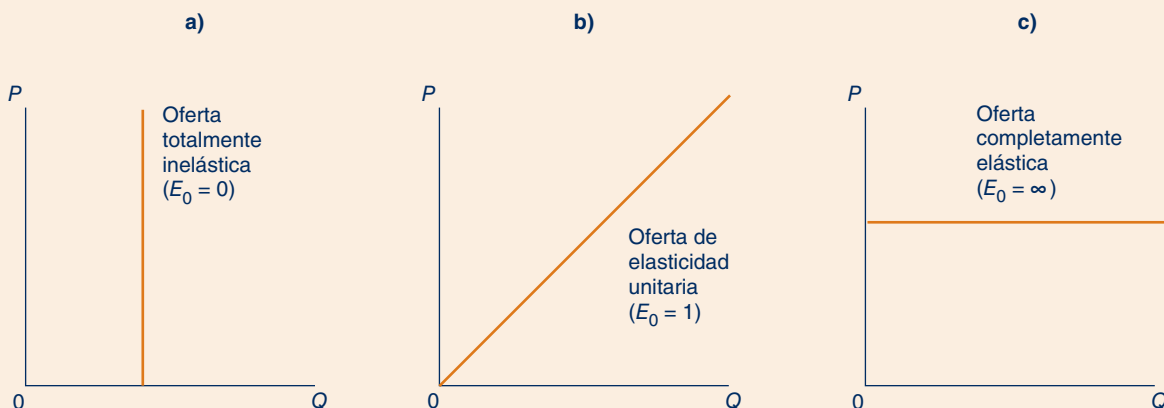


Figura 4.7 - curvas de la oferta isoelásticas

a) La oferta totalmente inelástica, b) la oferta de elasticidad unitaria, y c) la oferta totalmente elástica.

RESUMEN

- La elasticidad precio de la demanda mide el grado en que la cantidad demandada responde a las variaciones del precio de mercado. Una función de demanda es rígida, de elasticidad unitaria y elástica, según que una variación porcentual del precio produzca una variación porcentual de la cantidad demandada menor, igual o mayor que aquella.
- Conociendo la elasticidad precio de la demanda de un bien podremos saber en qué sentido variará el ingreso total cuando lo haga el precio.
- Entre los factores que determinan el valor de la elasticidad precio de la demanda cabe destacar los siguientes: 1) naturaleza de las necesidades que satisface el bien; 2) disponibilidad de bienes que puedan sustituir al bien en cuestión; 3) porcentaje de renta gastada en el bien, y 4) periodo de tiempo considerado.
- La elasticidad cruzada de la demanda mide la sensibilidad de la cantidad demandada de un bien a las variaciones de los precios de los bienes relacionados con él. Cuando su valor es positivo se trata de bienes sustitutivos y, si es negativo, los bienes son complementarios.
- La elasticidad renta de la demanda mide la respuesta de la demanda a los cambios de la renta. Los bienes normales son aquellos cuya elasticidad renta es positiva, mientras que los bienes inferiores tienen una elasticidad renta negativa. Según la elasticidad renta sea mayor o menor que la unidad, los bienes se consideran como de lujo o de primera necesidad.
- La elasticidad de la oferta mide la capacidad de reacción de los productos ante alteraciones en el precio, y se mide como la variación porcentual de la cantidad ofrecida en respuesta a la variación porcentual del precio. Los valores dependen de la característica del proceso productivo, de la necesidad o no de emplear factores específicos para la producción del bien y del plazo de tiempo considerado.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Bien de lujo.
- Bien de primera necesidad.
- Bien inferior.
- Bien normal.
- Bienes complementarios.
- Bienes sustitutivos.
- Demanda elástica, inelástica y unitaria.
- Elasticidad cruzada de la demanda.
- Elasticidad de la oferta.
- Elasticidad precio de la demanda.
- Elasticidad promedio de la demanda.
- Elasticidad renta de la demanda.
- Ingreso total.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué mide la elasticidad?
2. Diferencie entre elasticidad precio, elasticidad renta y elasticidad cruzada.
3. ¿Por qué se toma la elasticidad precio de la demanda en valores absolutos?
4. ¿Qué factores influyen en la alta o baja elasticidad precio de la demanda de un bien?
5. ¿Qué diferencia existe entre los bienes sustitutivos y los complementarios?
6. ¿Qué efecto tiene sobre el ingreso total el incremento del precio de un bien cuya demanda precio es elástica? ¿Qué efecto tendría en otro en el que fuera inelástica?
7. Cuando aumenta la renta de los consumidores de un país, ¿aumenta o disminuye la porción de renta gastada en los bienes de primera necesidad?
8. ¿Cómo le ayuda a la empresa conocer la elasticidad precio de la demanda y de la oferta del bien que ofrece para tomar sus decisiones económicas?
9. ¿En que se distinguen los bienes normales de los bienes inferiores?
10. ¿Entre qué valores oscila la elasticidad precio de la demanda en el caso de una línea recta?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Comente la siguiente afirmación: si la elasticidad de la demanda del bien Q_A con respecto al precio del bien Q_B es (4), ambos son inferiores.
2. Es cierto que la demanda de un bien suele ser tanto más elástica cuantos más y mejores sustitutivos tenga el bien.
3. Si al aumentar el precio de dos bienes en un euro, la cantidad demandada de la primera desciende en 600 toneladas, mientras que la de la segunda lo hace en solo 400 toneladas, podemos afirmar que la demanda de la primera fruta es más elástica que la de la segunda.
4. Si la elasticidad de la demanda con respecto al precio es 4, al aumentar el precio en un 4 %, los ingresos de los productores:
 - a) aumentarán,
 - b) disminuirán,
 - c) permanecerán constantes,
 - d) alcanzarán un máximo.
5. Al disminuir el precio de un producto de 10 a 9 euros, la cantidad demandada aumenta de 400.000 unidades a 460.000.
 - a) Calcule la elasticidad arco de la demanda si el precio aumentase en un 4 %.
 - b) En qué porcentaje se reduciría la cantidad demandada.
 - c) ¿Aumentarán o disminuirán los ingresos de los vendedores al incrementarse el precio? ¿Por qué?
6. La cantidad demandada del bien Q_A disminuye un 1,2 % cuando el precio del bien Q_A disminuye un 6 %. Calcule la elasticidad cruzada y explique la relación existente entre estos dos bienes.
7. Se sabe que la cantidad demandada del bien Q_A disminuye un 8 % cuando la renta se reduce un 4 % y que aumenta un 4 % cuando el precio del bien Q_B se incrementa un 10 %. Calcule las correspondientes elasticidades de la demanda del bien Q_A y determine sus características.



IV. EL CONSUMIDOR Y LA DEMANDA

CAPÍTULO 5 LA DEMANDA Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

5.1 La elección y la utilidad: una perspectiva histórica

5.2 La igualdad de las utilidades marginales de cada euro gastado en cada bien

5.3 La elección del consumidor: un enfoque alternativo

5.4 La paradoja del valor y el excedente del consumidor

Apéndice 5.A: La teoría de la elección del consumidor: el enfoque de las curvas de indiferencia

CAPÍTULO 5

LA DEMANDA Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

La teoría del consumidor presentada en este capítulo explica cómo los consumidores distribuyen su renta entre los distintos bienes de forma que logran maximizar su utilidad. Las variables fundamentales que tiene en cuenta el consumidor representativo que actúa racionalmente son la renta, los precios de los bienes y los gustos o preferencias.

Cada país tiene sus propios hábitos de consumo configurando la cesta de consumo representativa. Este tipo de decisiones de consumo no son inmutables sino que dependen de las circunstancias. Así, ante la crisis financiera desencadenada a partir de 2007 los hogares españoles se han replanteado sus decisiones de consumo reduciéndolo de forma notable. Esta decisión es racional ya que la recesión que siguió a la crisis redujo el empleo y la renta de las

familias y además sus expectativas se volvieron muy sombrías. Ante estas circunstancias el comportamiento lógico es reducir el consumo, mucho más cuando además la crisis iniciada en 2007 es una crisis de sobreendeudamiento. En estas circunstancias lo racional es reducir el consumo y aumentar el ahorro.

Con la crisis no solo se redujo el nivel de consumo, también se modificaron los patrones de consumo. Como la evidencia ha demostrado los consumidores españoles se defendieron de la recesión optando en una mayor medida que antes de la crisis por las promociones y las marcas blancas. Este comportamiento muestra la racionalidad del consumidor representativo; al ver reducido su nivel de renta reacciona reduciendo su consumo y buscando bienes más baratos.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar la evolución histórica del concepto de utilidad: desde una utilidad cardinal y medible hasta una utilidad simplemente ordinal.**
- **Analizar el concepto de utilidad marginal y justificar su decrecimiento.**
- **Explicar el sentido de la ley de las utilidades marginales ponderadas como forma de alcanzar el equilibrio del consumidor.**
- **Presentar el concepto de efecto sustitución y relacionarlo con la ley de la demanda.**
- **Analizar el concepto del efecto renta.**
- **Utilizar la teoría de la utilidad para explicar la paradoja del valor y excedente del consumidor.**

INTRODUCCIÓN

Cuando en cada Navidad vamos a comprar los regalos de Reyes nos encontramos con miles de bienes que podríamos adquirir. Para hacer estas compras tendremos un presupuesto más o menos acotado y lógicamente no podemos comprar todo lo que deseamos. Por ello, a partir de la lista de personas a las que les vamos a hacer regalos, en función de cuáles creemos que son sus gustos, los precios de los diversos bienes y dados nuestros recursos, compraremos los que mejor se ajustan a nuestros deseos.

El resultado de las decisiones de consumo que diariamente tomamos, a partir de nuestro escaso dinero y tiempo es lo que está detrás de las curvas de demanda y las elasticidades que hemos analizado en los dos capítulos anteriores. En este capítulo ampliamos el análisis de la demanda y examinamos los principios básicos de la elección y la conducta del consumidor. La teoría de conducta del consumidor pretende explicar los principios que orientan a los individuos cuando demandan bienes y servicios. Los patrones de comportamiento observados en la demanda del mercado se explican por el proceso de elección mediante el que los individuos buscan la cesta de bienes de consumo más preferida.

5.1. La elección y la utilidad: una perspectiva histórica

Todos los individuos realizamos diariamente multitud de decisiones de consumo: ¿Tomamos un autobús o un taxi? ¿Desayunamos café o té? ¿Compramos un ordenador personal nuevo o nos conformamos con el antiguo? Al estudiar la conducta de los consumidores lo que pretendemos es entender los principios que orientan a los individuos cuando demandan bienes y servicios.

Para explicar el comportamiento de los consumidores podemos aceptar como punto de partida que los individuos, dados los precios y la renta de la que disponen, tienden a elegir aquellos bienes y servicios que valoran más, es decir, aquellos que les reportan una mayor *utilidad o satisfacción*. Suponemos que los individuos maximizan su utilidad, lo que implica que eligen el conjunto de bienes de consumo que más prefieren.

El concepto de **utilidad** permitió, hace más de un siglo, que los economistas establecieran los análisis de los que se deriva la curva de demanda. Permitted plantear nuevos enfoques en el comportamiento del consumidor y propició una mejor explicación de los comportamientos de los consumidores.

La utilidad es el sentimiento subjetivo de placer o satisfacción que una persona experimenta como consecuencia de consumir un bien o un servicio.

Utilidad cardinal y utilidad ordinal

Uno de los problemas a los que se enfrentaron los economistas fue la posibilidad de «medir» la utilidad. Unos centraron su atención en la medición de la utilidad y desarrollaron la teoría de la **utilidad cardinal**.

Teoría de la utilidad cardinal. Teoría de la utilidad que supone que la utilidad es una magnitud medible cuantitativamente.

Otro grupo de autores pensaron que no era muy realista pensar que la utilidad era medible cuantitativamente. Creyeron preferible desarrollar una teoría que solo exija que se pueda comparar la utilidad que reporta el consumo de los bienes y conocer qué bienes reportan una mayor utilidad que otros. Estos autores desarrollaron la teoría de la **utilidad ordinal**. En la actualidad la mayoría de los economistas rechazan el concepto de utilidad cardinal mensurable. Además, señalan que la medición o no de la utilidad no es importante para explicar la curva de demanda y el comportamiento del consumidor. Es suficiente con suponer que la utilidad es ordinal para realizar

las explicaciones del comportamiento del consumidor y poder deducir la curva de demanda. No obstante, y a efectos didácticos, en este Capítulo presentamos los dos enfoques de la utilidad.

Teoría de la utilidad ordinal. Supone que la utilidad no es medible cardinalmente, solo es posible establecer un orden de prioridades, en el sentido de que una situación es preferida a otra, pero no podemos decir cuánto más.

En la teoría moderna de la demanda, se acepta el principio de la **utilidad ordinal** y solo se examina la ordenación de cestas de bienes en base a las preferencias. La utilidad ordinal pregunta si, por ejemplo, se prefiere la cesta de bienes A, a la cesta de bienes B, pero no exige saber cuánto se prefiere A a B. Partiendo de esas ordenaciones basadas en las preferencias, se pueden establecer formalmente las propiedades generales de las curvas de demanda de los individuos y del mercado. La utilidad se considera como un instrumento conceptual que se utiliza en economía para entender cómo los consumidores racionales distribuyen sus recursos entre los distintos bienes y servicios de forma que logran maximizar su satisfacción (véase el Apéndice de este capítulo).

La utilidad total y la utilidad marginal

Desde una perspectiva histórica ya se ha señalado que el concepto de utilidad empleado era el de **utilidad cardinal**, esto es, el de utilidad como una magnitud medible. Si la utilidad se supone mensurable, se podrán hacer afirmaciones del siguiente orden: la utilidad que obtengo al tomar-me un helado de fresa es el doble de la que me reporta un helado de coco.

Para analizar las decisiones del consumidor, empecemos por describir la relación que existe entre las cantidades consumidas de un bien y la utilidad que proporcionan. Parece lógico suponer, y la experiencia así lo sugiere, que, a medida que aumenta la cantidad consumida de un bien, digamos helado, aumenta la satisfacción o **utilidad total** proporcionada por dicha cantidad. Así, en el Cuadro 5.1 y en la Figura 5.1a se observa que conforme aumenta la cantidad consumida, esto es, el número de litros de helado consumidos a la semana, aumenta la utilidad total. Pero lo importante no es que aumente la utilidad total al incrementarse la cantidad consumida sino ver a que ritmo lo hace, lo que requiere introducir el concepto de **utilidad marginal**, entendida como el aumento de la utilidad total cuando aumenta la cantidad consumida de helado (Cuadro 5.1).

Cuadro 5.1 - Utilidad total y marginal derivada del consumo de helado		
(1) Cantidad consumida de helado a la semana (litros)	(2) Utilidad total (útiles)	(3) Utilidad marginal (*) (útiles)
0	0	
1	100	100
2	180	80
3	240	60
4	280	40
5	300	20
(*) La utilidad marginal aparece entre las otras dos filas para reflejar el hecho de que la utilidad marginal se deriva de la adquisición de una unidad adicional.		

Utilidad marginal. La satisfacción que un individuo recibe al consumir una unidad adicional de un bien o servicio.

Como se señaló en el Capítulo 2, el término «**marginal**» es un concepto clave en Economía y siempre significa algo adicional o extra. Por lo que respecta a la evolución de la utilidad, supongamos que, a medida que aumenta la cantidad consumida de un bien, el incremento de utilidad total que proporciona la última unidad es cada vez menor. En términos gráficos esto se refleja en dos hechos: por un lado, en que la curva de utilidad total, si bien crece, lo hace a un ritmo decreciente (Figura 5.1a) y, por otro, en que la utilidad marginal es decreciente (Figura 5.1b y Cuadro 5.1).

La justificación de la forma de las curvas recogidas en las figuras 5.1a y 5.1b descansa en los valores del Cuadro 5.1, que reflejan la evolución de la utilidad total y marginal, columnas (2) y (3), respectivamente, derivadas del consumo de distintas cantidades de helado. Como se recoge en el Cuadro 5.1, el consumo del primer litro de helado a la semana reporta al consumidor 100 unidades de utilidad, que podríamos denominar «útiles», el segundo 80 «útiles» adicionales, el tercero 60 «útiles» adicionales, y así sucesivamente. El hecho de que la utilidad marginal disminuya conforme aumenta la cantidad consumida de un bien es lo que se conoce como la **ley de la utilidad marginal decreciente**, que gráficamente se representa en la Figura 5.1b, y refleja la idea natural de que cuanto más consumimos de un bien, menos satisfacción adicional reporta cada nueva unidad del mismo.

Aunque de las preferencias de los individuos por la mayoría de los bienes parece coherente deducir el principio de la utilidad marginal decreciente, puede ocurrir que, en ocasiones, esto no sea así. Por ejemplo, en el caso de un coleccionista cabe esperar que al aumentar la cantidad de un determinado bien aumente su utilidad marginal. Estos casos, sin embargo, se consideran como anormales. Asimismo, cabe señalar que, si bien la utilidad marginal por lo general disminuye conforme se incrementa el número de unidades consumidas, en determinadas circunstancias puede que con las primeras unidades la utilidad marginal aumente. Así, por ejemplo, si se consume una cantidad de una determinada fruta que se desconocía es probable que la segunda o tercera unidad produzcan una mayor satisfacción que la primera, pero indiscutiblemente a partir de un cierto momento el individuo empezará a sentirse saciado y la utilidad disminuirá.

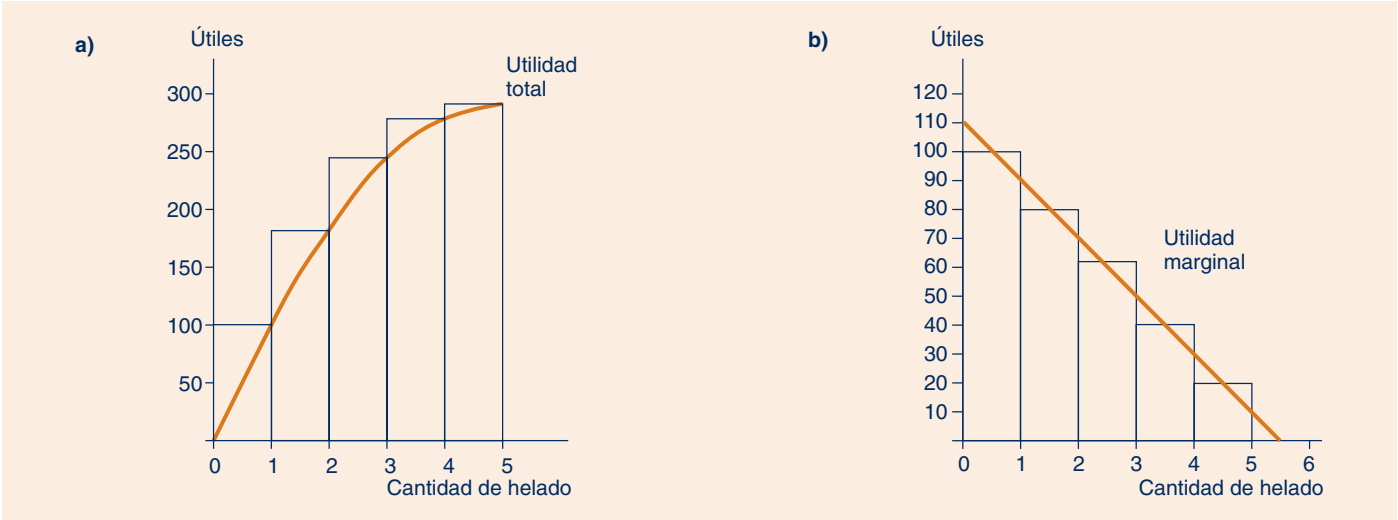


Figura 5.1 - Utilidad total y marginal

Aunque la utilidad total aumenta con el consumo (Figura a), los valores del Cuadro 4.1 muestran que lo hace a un ritmo decreciente. Esto demuestra que la utilidad marginal decrece conforme aumenta la cantidad consumida del bien (Figura b).

5.2. La igualdad de las utilidades marginales de cada euro gastado en cada bien

Utilizaremos la teoría de la utilidad para explicar la demanda del consumidor y para comprender la naturaleza de las curvas de demanda. La *maximización de la utilidad* del consumidor requiere tener en cuenta dos hechos: en primer lugar que el consumidor cuenta con una renta limitada, que debe asignar entre el consumo de muchos bienes, y en segundo lugar que la satisfacción que le reportan al consumidor los distintos bienes es muy diferente, ya que depende de las preferencias o gustos de este.

El consumidor que pretende maximizar la utilidad que le producen las compras de los distintos bienes no debe esperar que la utilidad marginal que, por ejemplo, le reporte el último litro de limonada consumido sea la misma que la utilidad marginal que le proporciona el último litro de helado. Si el precio del helado es tres veces el de la limonada, lo razonable será comprar helado hasta aquel punto en que este le proporcione al consumidor una utilidad marginal el triple de utilidad marginal que le reporta la limonada.

Este razonamiento nos lleva al **principio equimarginal** según el cual el consumidor, para maximizar la utilidad derivada de sus compras, distribuirá su consumo entre todos los bienes, de manera que cada bien le proporcione una utilidad marginal proporcional a su precio. En otras palabras, el consumidor que cuenta con una renta monetaria dada y se enfrenta a unos precios para los distintos bienes que están determinados por el mercado solo maximizará su utilidad si cada bien se demanda hasta el punto en el que la utilidad marginal del último euro gastado en él sea exactamente igual a la utilidad marginal del último euro gastado en cualquier otro bien.

El principio equimarginal o de la igualdad de las utilidades marginales por euro gastado establece que cada bien se demanda hasta el punto en que la utilidad marginal del último euro gastado en él es exactamente igual a la utilidad marginal del último euro gastado en cualquier otro bien.

Significado económico de la igualdad de las utilidades marginales por euro gastado en cada bien

Si, por ejemplo, en un momento dado, un individuo estuviese consumiendo limonada y helado, de tal modo que el último euro gastado en limonada aumentase más la utilidad del individuo que el último euro gastado en helado, este no estaría adoptando una decisión correcta. Si el consumo de helado le proporciona al consumidor menos utilidad marginal por euro gastado que el consumo de limonada, comprará menos cantidad de helado, lo que, dado el

decrecimiento de la utilidad marginal, hará que la utilidad marginal del último euro gastado en helado aumente y se aproxime al nivel del otro bien, la limonada.

Solo cuando la utilidad marginal por euro gastado en limonada y en helado es la misma (y en general para todos los bienes y servicios que se demanden), el consumidor obtiene la máxima satisfacción derivada de su limitada renta monetaria. Pero recuérdese que la utilidad marginal de un litro de limonada, que vale por ejemplo 1 euro, no es igual que la utilidad marginal de un litro de helado, que cuesta 3 euros, sino que las utilidades marginales divididas por el precio por unidad, es decir, las utilidades marginales por el último euro gastado en cada bien, deben ser todas iguales con objeto de que el consumidor alcance una asignación óptima. De esta forma la condición de equilibrio del consumidor puede expresarse como el cociente de las utilidades marginales (UM) de los bienes consumidos, que en el ejemplo que estamos considerando son dos, limonada y helado, y los precios (P) de cada bien:

$$\frac{UM_L}{P_L} = \frac{UM_H}{P_H} = \dots = UM \text{ por euro de renta}$$

[5.1]

Donde con UM_L y UM_H denotamos las utilidades marginales de la limonada y del helado, respectivamente, y P_L y P_H representan los precios de la limonada y del helado, respectivamente.

De esta expresión se desprende que una combinación de bienes en la que no se cumpla que la utilidad marginal del último euro gastado en todos los bienes es la misma no será una combinación de equilibrio y, en consecuencia, no maximizará la utilidad del consumidor. Así, si un bien determinado generase una utilidad marginal por euro gastado mayor que el nivel común del resto de los bienes, el consumidor retiraría parte del dinero que destina a los otros bienes y lo gastaría en ese bien. El consumidor actuaría así hasta que la ley del decrecimiento de la utilidad marginal hiciese que la utilidad marginal por euro gastado en el bien en cuestión fuese igual a la de los demás. Si, por el contrario, resultase que el consumo de algún bien generase una utilidad marginal por euro gastado menor que el nivel común de los otros bienes, el consumidor reduciría el consumo de este bien hasta que la utilidad marginal del último euro gastado hubiese aumentado y se situase en el nivel común del resto de los bienes.

La utilidad marginal común por euro de todos los bienes en la situación de equilibrio del consumidor se denomina **utilidad marginal de la renta**.

Utilidad marginal de la renta. Nos dice la utilidad adicional que obtendría el consumidor si disfrutase del consumo que permite un euro adicional de renta.

La inclinación decreciente de la curva de demanda

Utilizando el concepto de utilidad marginal y más concretamente la regla fundamental de la conducta del consumidor sintetizada en la ecuación [5.1] antes presentada, podemos evidenciar por qué las curvas de demanda tienen pendiente negativa. Si la utilidad marginal por euro gastado en todos los bienes consumidos permanece constante, resulta que si por ejemplo el precio de la limonada aumenta y si la cantidad consumida no se altera, la razón

$$\frac{UM_L}{P_L}$$

será inferior a las utilidades marginales ponderadas de los demás bienes. En consecuencia, el consumidor reajustará el consumo de limonada. En particular reducirá su consumo, de forma que la UM_L aumentará hasta que, al «nuevo» nivel de consumo, la «nueva» utilidad marginal del último euro gastado en limonada sea otra vez igual a la utilidad marginal por euro gastado en los demás bienes.

Una subida del precio de un bien reduce el consumo de dicho bien por parte del consumidor, mientras que una disminución lo aumenta, lo que nos dice que la curva de demanda tiene pendiente negativa.

Economía española 5.1	
El gasto en consumo de los hogares españoles (precios corrientes, 2007)	
1. Alimentos y bebidas no alcohólicas	85.110
2. Bebidas alcohólicas, tabaco y narcóticos	17.191
3. Artículos de vestir y calzado	34.804
4. Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles	105.001
5. Mobiliario, equipamiento del hogar y gastos corrientes de conservación de la vivienda	33.098
6. Salud	21.384
7. Transporte	73.862
8. Comunicaciones	16.009
9. Ocio, espectáculos y cultura	54.208
10. Educación	8.643
11. Hoteles, cafés y restaurantes	114.021
12. Otros bienes y servicios	60.274
Gasto en consumo final de los hogares	593.117
(Fuente: INE, Contabilidad Nacional Española)	

5.3. La elección del consumidor: un enfoque alternativo

Un enfoque alternativo sobre la teoría de las decisiones del consumidor, que no requiere medir cardinalmente la utilidad, ni exige que la utilidad marginal sea decreciente, es el que utiliza las «curvas de indiferencia» y se presenta en el Apéndice de este capítulo. Este enfoque puede racionalizar y explicar el comportamiento de los consumidores con supuestos menos rígidos. Solo se requiere que el consumidor sea capaz de ordenar las combinaciones de bienes de forma consistente (que incluye la posibilidad de declararse indiferente ante varias alternativas). Este enfoque logra explicar la inclinación decreciente de la curva de demanda, así como los factores que hacen que la elasticidad o sensibilidad de la cantidad demandada ante cambios en el precio sea grande o pequeña.

El enfoque de las curvas de indiferencia le presta una especial atención al efecto sustitución y al efecto renta de las variaciones de los precios (véase Capítulo 3).

Efecto sustitución

El efecto sustitución hace referencia a que cuando el precio de un bien se incrementa, el consumidor tenderá a sustituir el bien que se ha encarecido por otros bienes, de forma que logre satisfacer sus deseos de la forma menos cara posible. Así, por ejemplo, si el precio del petróleo se incrementa, los consumidores tenderán a utilizar más intensivamente otros tipos de energía alternativos, tales como la eólica o la nuclear. En general, los consumidores tienden a reorientar sus patrones de consumo en función de los precios, sustituyendo los bienes que se han encarecido por otros más baratos, procurando obtener un nivel dado de satisfacción al menor coste posible.

Este efecto sustitución es el factor más significativo para explicar la inclinación decreciente de la curva de demanda. Así, por ejemplo si el precio de las tarifas aéreas, gracias a las compañías de bajo coste, se reduce, permaneciendo inalterados los precios de los demás bienes, los consumidores tenderán a demandar más viajes en avión, lo que justificaría la inclinación decreciente de la curva de demanda de este tipo de servicios.

El efecto sustitución nos dice que cuando sube el precio de un bien, los consumidores tienden a sustituirlo por otros con el fin de obtener la satisfacción deseada de una forma más barata.

Efecto renta

Si suponemos que la renta monetaria permanece fija, una alteración del precio, y más concretamente un aumento

del precio del petróleo, tal como estábamos considerando, equivale a una reducción de la renta real, esto es, de la cantidad efectiva de bienes y servicios que la renta monetaria puede adquirir. El **efecto renta** hace referencia a que cuando los precios suben y la renta monetaria permanece fija, la renta real de los consumidores se reduce y es probable que adquieran una menor cantidad de casi todos los bienes, incluido el bien cuyo precio se ha incrementado.

El **efecto renta** recoge el impacto que un cambio en el precio genera en la cantidad demandada de un bien debido al efecto de la alteración en la «renta real» del consumidor.

Por lo general, una disminución de la renta real provoca una disminución en el consumo, de forma que el efecto renta motivado por el aumento del precio de un bien normalmente reforzará el efecto sustitución en el sentido de hacer que la curva de demanda tenga inclinación decreciente.

Una aproximación cuantitativa del efecto renta se obtiene a partir de la **elasticidad renta**. Como ya se señaló (véase Epígrafe 4.3), la elasticidad renta se define como el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido por el cambio porcentual en la renta, suponiendo que las

otras variables, tal como los precios, permanecen constantes. Los bienes con una elevada elasticidad renta, como por ejemplo los perfumes de alta calidad, son aquellos cuya demanda aumenta rápidamente conforme la renta se incrementa. Por otro lado, los bienes de baja elasticidad renta, como el pan o el tabaco, muestran una escasa sensibilidad de la demanda cuando la renta se altera.

La actuación conjunta de los efectos sustitución y renta determina las características más significativas de los distintos bienes, y en concreto de la curva de demanda. En algunos casos la curva de demanda resultante es muy sensible a las variaciones del precio, esto es, tiene una elasticidad elevada, lo que se deberá a que el consumidor destina una elevada proporción de su renta a la compra del bien en cuestión y porque existen sustitutos fácilmente disponibles. En estos casos, tanto el efecto sustitución como el efecto renta serán significativos y la cantidad demandada responderá de forma acusada a la variación del precio.

En el caso de bienes que representan una reducida proporción en el gasto total de los consumidores y que no existen sustitutos fácilmente disponibles, como la sal, los efectos sustitución y renta son pequeños y la demanda tiende a ser poco sensible a alteraciones en el precio.

Ampliación 5.1 - El equilibrio del consumidor en el enfoque ordinal

Como se señala en el Apéndice de este capítulo, el enfoque ordinal de la utilidad permite determinar el equilibrio del consumidor cuando se logra igualar las preferencias del individuo, representadas por la relación de sustitución, esto es, la relación a la que está dispuesto a intercambiar un bien por otro, con los precios relativos de los bienes. La relación de sustitución entre, por ejemplo, helado y limonada nos dice a qué cantidad de esta última está dispuesto a renunciar el consumidor para aumentar su consumo de helado en una unidad, sin que por ello pase a una situación peor (menos preferida) ni mejor (más preferida).

Por otro lado, la relación entre el precio de la limonada y el del helado nos indica de qué cantidad de helado necesita desprenderse en el mercado para adquirir una unidad más de limonada. Si, por ejemplo, estoy dispuesto a cambiar tres unidades de limonada por una de helado (la relación de sustitución es $1/3$), mientras que en el mercado el helado vale el doble que la limonada (la relación de precios es $1/2$), no sería sensato por mi parte realizar un intercambio

en esos términos (los dados por la relación de sustitución, $1/3$), ya que acudiendo al mercado, según el precio relativo de ambos bienes, por dos litros de limonada se puede adquirir un litro de helado. Como en el mercado solamente he tenido que renunciar a dos unidades de limonada, he obtenido la unidad de helado y me he quedado con una de limonada de las tres que estaba dispuesto a entregar.

La disparidad entre mi valoración subjetiva del cambio helado por limonada (la relación de sustitución) y la valoración objetiva (la que viene dada por el precio relativo de mercado) permite pasar a una combinación de consumo mejor situada en mi orden de preferencias, ya que dispongo de la misma cantidad de helado y de una unidad más de limonada. Este hecho indica que cuando hay una disparidad entre la valoración subjetiva y la de mercado, no se está optimizando la utilidad. Esta solo se optimiza cuando la relación marginal de sustitución entre los dos bienes es igual a la relación de precios de los mismos. (Véase Apéndice 5.A.)

5.4. La paradoja del valor y el excedente del consumidor

En este apartado vamos a analizar dos aplicaciones de la teoría de la utilidad. La primera trata de responder a la siguiente pregunta: ¿por qué el agua, que es tan útil para la vida humana, tiene un precio tan bajo mientras que los diamantes, que son muy poco necesarios, tienen un precio tan alto? La segunda cuestión analiza la diferencia entre la utilidad total de un bien y su valor total de mercado, dando lugar a lo que se conoce como el excedente del consumidor.

La paradoja del agua y los diamantes

El concepto de utilidad marginal se puede emplear para aclarar la paradoja del valor, también conocida como la **paradoja del agua y los diamantes**: ¿cómo es que el precio de los diamantes es mucho más elevado que el precio del agua, siendo el agua un bien que tiene una utilidad mayor?

La resolución de esta paradoja se basa en la distinción entre utilidad total y utilidad marginal (Figura 5.1). La utilidad total del agua es, en realidad, mucho mayor que la de los diamantes. Pero el precio, como vimos al analizar la ley de las utilidades marginales ponderadas, no está relacionado directamente con la utilidad total, sino con la utilidad marginal. Téngase en cuenta que los consumidores continúan comprando un bien hasta que el cociente entre su utilidad marginal y el precio es igual al de los otros bienes. En el margen, el último litro de agua que bebemos o que utilizamos para lavar el coche reporta una utilidad muy reducida; sin embargo, el último (y quizá único) diamante que compra una persona generalmente le reporta una gran satisfacción. Por ello, no debe extrañarnos que, por lo general, los individuos estén dispuestos a pagar unos precios más elevados por los diamantes adicionales que por el agua adicional.

Lo que debe destacarse es que la *utilidad total* que reporta a un individuo toda el agua que utiliza con toda seguridad es mayor que la utilidad total que le reportan los diamantes. Pero es la *utilidad marginal*, y no la total, la que determina el precio que están dispuestos a pagar los consumidores por los bienes.

Cuanto mayor es la cantidad existente de un bien, menor es el deseo relativo de conseguir una última unidad en cuestión.

Para confirmar lo señalado piense que un individuo que tiene una bolsa con diamantes se ha perdido en el desierto y se le han terminado sus provisiones de agua. Si a este individuo, que corre peligro de morir de sed, se le

ofreciera la oportunidad de comprar un litro de agua con un diamante, podemos asegurar que haría el intercambio gustosamente, pues en esas condiciones la utilidad marginal del agua será mayor que la del diamante.

El excedente del consumidor

La paradoja del agua y los diamantes evidencia el hecho de que el valor monetario del gasto realizado en un bien, que se calcula multiplicando el precio por la cantidad, puede ser un indicador no representativo de lo que aporta al bienestar, esto es, de lo útil que resulta para el individuo. Así, el valor económico medido del agua que utilizamos es relativamente bajo, pero su utilidad, es decir, su contribución al bienestar, es elevadísima.

Esta diferencia entre la utilidad total de un bien y su valor total de mercado se denomina **excedente del consumidor** y tiene su origen en que debido a la ley de la utilidad marginal decreciente, «recibimos más de lo que pagamos». En esencia el excedente del consumidor aparece porque pagamos la misma cantidad por cada unidad de los bienes que compramos, desde la primera hasta la última, y, sin embargo, según la ley del decrecimiento de la utilidad marginal, las primeras unidades valen más para nosotros que las últimas, por lo que por cada una de las primeras obtenemos un excedente de utilidad. El excedente del consumidor surge, por lo tanto, de que el precio del mercado viene determinado por la utilidad marginal y no por la utilidad total.

El excedente del consumidor de un bien es la diferencia entre la cantidad máxima que este estaría dispuesto a pagar por el número de unidades del bien que demanda y la cantidad que realmente paga en el mercado. El excedente del consumidor es la diferencia entre la utilidad total de un bien y su valor total de mercado.

Téngase en cuenta que el consumidor paga en el mercado el mismo precio por cada vaso agua y, además, el precio que paga se corresponde con lo que vale la última unidad consumida (el último vaso de agua). A partir de este hecho, y basándose en el decrecimiento de la utilidad marginal, todas las demás unidades resultan más valiosas para el consumidor que la última y, en consecuencia, cada una de ellas genera un excedente de utilidad.

El excedente del consumidor y la disposición a pagar

Otra forma de presentar el concepto de excedente del consumidor es apelando a la **disposición a pagar**, entendida como la máxima cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a pagar por un determinado bien, y compararla con el precio efectivamente pagado en el mercado.

Pensemos en el caso de un individuo que tiene un sello valioso y decide venderlo. Para ello organiza una subasta entre un reducido número de coleccionistas. Los realmente interesados en el sello son particulares; los señores Bermúdez, Castro y Montijano. En el Cuadro 5.2 se recogen las cantidades máximas que estarían dispuestos a pagar cada uno de los tres coleccionistas mencionados. Cualquiera que sea el precio de salida, este subirá rápidamente hasta 10 euros y la puja continuará hasta los 30 euros, punto en que se detendrá, pues el señor Montijano, aunque estaría dispuesto a pagar 50 euros, no tendría interés en ofrecer mucho más de 30 euros. En esta situación, digamos que en 31 euros, los señores Castro y Bermúdez se retiran de la puja y el señor Montijano consigue el sello, pues es el

que le concede mayor valor. Dado que el señor Montijano estaría dispuesto a pagar 50 euros y lo ha obtenido por 31, puede decirse que recibe un **excedente del consumidor** de 19 euros, definido como la cantidad que un consumidor está dispuesto a pagar por un bien menos la que paga realmente.

Cuadro 5.2 - Disposición a pagar	
Compradores	Cantidad máxima a pagar (en euros)
Sr. Montijano	50
Sr. Castro	30
Sr. Bermúdez	20

Economía española 5.2

Recetas del consumidor para hacer frente a la crisis

Los hogares buscan promociones y marcas blancas

La crisis económica arrecia y el patrón de sonsumo de los españoles empieza a adaptarse a las nuevas circunstancias. Con precios más altos y un mayor riesgo de perder el empleo, el encargado de la cesta de la compra adquiere hoy menos productos, busca las promociones incluso cambia de establecimiento en busca de ofertas.

Un estudio presentado por la consultora de mercados Nielsen recoge que la economía aparece como la principal preocupación para el 52 % de los españoles y el 77 % afirma que «no es el momento adecuado para comprar cosas». En consecuencia, las familias adoptan patrones de gasto «más racionales» y buscan el ahorro, llegando a

eliminar gastos de peluquería, ropa o equipamiento del hogar. Los únicos pagos que eluden el ajuste son los destinados a la salud, los de luz o agua, los impuestos, los seguros y la hipoteca.

En estas condiciones, no es de extrañar el creciente auge de las marcas blancas: los productos de la propia cadena de distribución suponen ya el 33 % de la cesta de la compra, cinco puntos más que hace solo tres años.

Un vez satisfechas las necesidades básicas, un 45 % de los ciudadanos asegura que ahorra (un 5 % más que en 2007), lo que demuestra la creciente preocupación por el futuro inmediato. Según Nielsen, la confianza del consumidor español ha caído 19 puntos en un año.

Formas de ahorro utilizadas

En %	
Comprar más promoción	47
Cambiar relación calidad precio	40
Cambiar a marcas de distribuidor	39
Ser cuidadoso al utilizar los ingredientes	37
Comprar menos productos caros	35
Comprar productos en promoción	33
Comparar precios	31
Cambiar a marcas menos caras	30
Comparar precios de diferentes tiendas	27
Bucar tiendas con productos menos caros	13

Extraído de 5 Días, 8 octubre 2008

El excedente del consumidor y la curva de la demanda

El excedente del consumidor puede relacionarse directamente con las curvas de demanda de los consumidores. Así, la Figura 5.2, deducida a partir de la curva de demanda de helado de un individuo, recoge el concepto de excedente del consumidor. Para simplificar, la exposición de la curva de demanda tiene forma escalonada, correspondiendo cada uno de sus escalones a un litro de helado. Si el precio de venta del helado es de 1 euro por litro, el excedente del consumidor viene representado por el área sombreada situada debajo de la curva de demanda y encima de la línea representativa del precio de mercado P .

Como indica la curva de demanda, el consumidor valora mucho el primer litro de helado: estaría dispuesto a pagar 7 euros. Pero de hecho solo tiene que pagar 1 euro, de forma que el consumidor obtiene un excedente de 6 euros. En el caso del segundo litro de helado la valoración es algo menor y el consumidor solo estará dispuesto a pagar 6 euros, por lo que, dado el precio uniforme de 1 euro/litro, el excedente es ahora de 5 euros.

Un argumento similar se puede emplear hasta llegar al séptimo litro de helado. Por este litro el consumidor tendría que pagar 1 euro, pero solo lo valora en 0,5 euros, lo que implica que no lo comprará. Esto nos permite afirmar que el equilibrio del consumidor se alcanza en el punto E , cuando consume 6 litros de helado y los paga a 1 euro/litro.

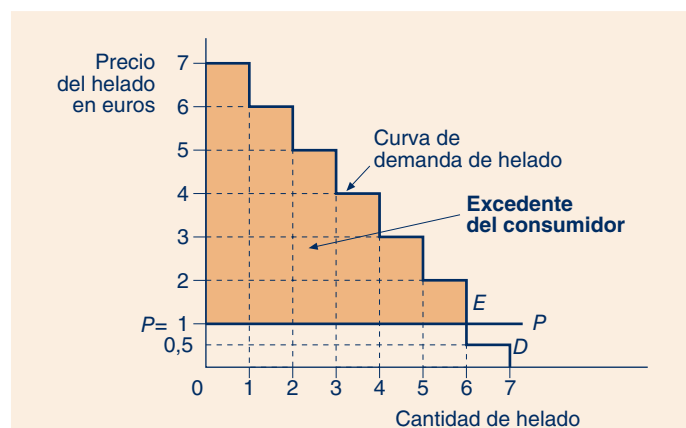


Figura 5.2 - Excedente del consumidor de un individuo

Debido al carácter decreciente de la utilidad marginal, la satisfacción que obtiene el consumidor excede a la cantidad que paga por la cantidad consumida. Para el primer litro de helado el excedente es 6 euros; para el segundo litro, 5 euros; en el caso de la sexta unidad, el excedente es de 1 euro, lo que hace un total de 21 euros. En términos gráficos el excedente del consumidor de un individuo viene representado por el área sombreada comprendida entre la curva de demanda y la línea del precio PP .

En consecuencia, del análisis de la Figura 5.2 se desprende que el consumidor ha pagado por 6 litros de helado un total de 6 euros, pero, sin embargo, el valor total del helado consumido, según la curva de demanda (téngase en cuenta que esta muestra la cantidad máxima que el consumidor estará dispuesto a pagar por cada litro de helado que consume), es 27 euros. Esta cantidad se obtiene sumando la utilidad marginal que reporta cada litro de helado (7 euros + 6 euros + ... + 2 euros). Por tanto, el excedente del consumidor derivado del consumo de 6 litros de helado es de 21 euros (27 euros, que es el valor total – 6 euros, que es lo pagado).

Si se analiza el excedente en el caso de una curva de demanda de mercado continua (Figura 5.3), se observa que el consumidor alcanza el equilibrio cuando la diferencia entre lo que estaría dispuesto a pagar por la última unidad y lo que efectivamente paga por ella es cero¹.

Aplicaciones del excedente del consumidor

El concepto del excedente del consumidor puede utilizarse para colaborar en la evaluación de muchas decisiones del sector público y en concreto cuando se pretenden llevar a cabo análisis **coste-beneficio**. En este tipo de estudios se trata de determinar los costes y los beneficios de ciertos proyectos o programas públicos.

Así, supongamos que el Ayuntamiento de una ciudad está valorando la posibilidad de construir un puente para conectar un barrio, actualmente separado del centro de la ciudad por un río, con lo que a los residentes de ambos márgenes que diariamente tienen que ir de un lado a otro se les ahorrarían unos veinte kilómetros. Se está pensando que el uso del puente sea gratuito, por lo que el Ayuntamiento no obtendría ningún ingreso. El valor del proyecto municipal para los usuarios que diariamente tienen que ir de un lado al otro residirá en el tiempo ahorrado y en el coste en gasolina, si utilizan vehículo propio o en transporte público derivado de la menor distancia que habría que recorrer. Supongamos que mediante una serie de estudios y de encuestas entre los

¹ Para calcular el excedente del consumidor expresamos la función de demanda de forma inversa a como normalmente se escribe, esto es, figurando el precio como variable explicada: $P = F(Q)$. Si el precio es P_1 ($P_1=1$) y el consumidor adquiere Q_1 ($Q_1=1$) unidades del bien Q , el gasto total será $P_1 Q_1$ euros. Si el área por debajo de la curva de demanda hasta el punto Q_1 representa la suma de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar por Q_1 del bien antes de carecer de él, el excedente del consumidor vendrá dado por la diferencia entre lo que estaría dispuesto a pagar y lo que paga en realidad. Analíticamente:

$$\int_0^{Q_1} F(Q) dQ - P_1 Q_1$$

En el caso de que la función de demanda fuese una línea recta como se recoge en la Figura 5.3, el excedente vendría dado por el área de un triángulo.

posibles usuarios se ha estimado que el número medio de personas que utilizarían el puente sería de unas 15.000 y que el excedente del consumidor que cada individuo obtiene del puente es de 400 euros. Bajo estos supuestos, la construcción del puente logrará aumentar el bienestar de los consumidores siempre que su coste sea inferior a 6 millones de euros (15.000×400 euros).

Estudios similares se suelen llevar a cabo cuando se pretende decidir preservar o no determinadas áreas como reservas o parques naturales o exigir a las empresas industriales la instalación de ciertos equipos anticontaminantes.

El concepto de excedente del consumidor también hace referencia a los grandes privilegios de que disfrutaban los ciudadanos de las sociedades modernas. Disponer de una amplia gama de bienes muy valiosos que pueden adquirirse a precios relativamente bajos es algo que tiende a no valorarse. Lo que las sociedades modernas pueden producir es fruto del conocimiento, de los procedimientos y de la tecnología, que se han ido acumulando generación tras generación, así como de la cooperación entre muchas instituciones y empresas. Si a ello se le une el proceso de globalización que estimula la producción en gran escala y bajos costes, se comprende que el precio que se paga en el mercado por muchos bienes sea compatible con un excedente del consumidor significativo.

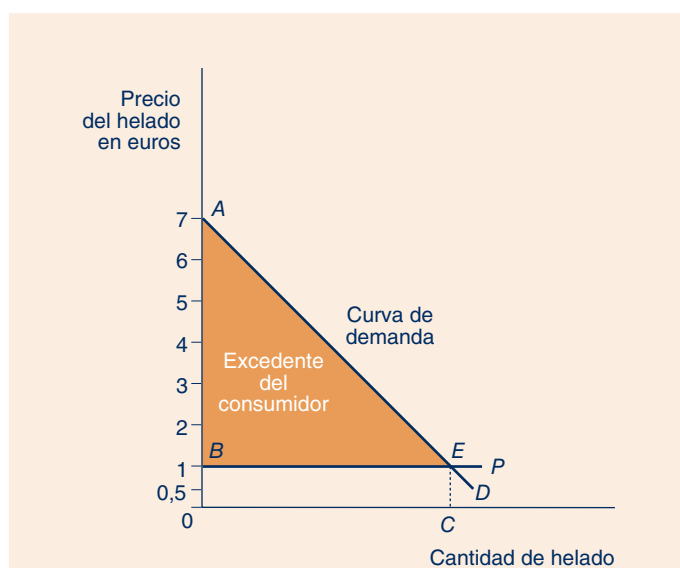


Figura 5.3 - El excedente del consumidor (curva de demanda lineal)

La curva total bajo la curva de demanda (*AE*) muestra la utilidad total asociada al consumo de helado. El excedente se obtiene restando a dicha área el coste del helado consumido (*BE*), de forma que el excedente resulta ser el triángulo *AEB*.

Apéndice 5.A - LA TEORÍA DE LA ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR: EL ENFOQUE DE LAS CURVAS DE INDIFERENCIA

En este Apéndice se presenta la teoría de la elección del consumidor basada en el enfoque de las curvas de indiferencia. El objetivo es extraer las principales consecuencias de la conducta del consumidor y comprender mejor el comportamiento de la demanda.

Los instrumentos de análisis que vamos a utilizar son básicamente dos: la **restricción presupuestaria** que lógicamente está presente en toda decisión de consumo ya que siempre tenemos que ajustarnos a una renta disponible y las **curvas de indiferencia**, que representan las preferencias del individuo.

5.A.1 La restricción presupuestaria: lo que puede permitirse el consumidor

Las posibilidades de elección del individuo se ven restringidas por diversos factores. Los más destacados son la disponibilidad limitada de recursos para el consumo, determinada en principio por su renta, y la existencia de unos

precios que debe pagar para acceder al consumo de los distintos bienes. Si los bienes fuesen gratuitos, el problema del consumo se reduciría al agotamiento de los bienes disponibles. En el análisis del comportamiento del consumidor individual supondremos que este representa una fracción de la demanda del mercado lo suficientemente pequeña como para no influir sobre los precios, de forma que estos le vienen impuestos por el mercado. Respecto a la renta de un periodo, supondremos que se gasta en su integridad en bienes y servicios de consumo. Así pues, la renta y los precios de los bienes limitan las combinaciones posibles de bienes que puede comprar el individuo.

La restricción presupuestaria especifica las cestas de consumo que puede comprar el consumidor.

La *restricción presupuestaria* establece que la suma de las cantidades gastadas en cada bien (precio \times cantidad de cada bien) es igual a la renta. En el caso de que solo se compren dos bienes, helado y limonada, resultará que:

Gasto en helado + gasto en limonada = renta (en euros)

[5.A.1]

El Cuadro 5.A.1 muestra algunas de las combinaciones posibles de bienes que puede comprar el consumidor con su renta. Suponiendo que esta es de 100 euros, y que los precios de la limonada y del helado son, respectivamente, 10 euros y 20 euros, cuanto mas limonada elija, mas gastará en ella y menos le quedará para helado. La restricción presupuestaria muestra, pues, que se puede consumir más de un bien a costa de consumir menos del otro. Dado que hay una disyuntiva y el consumidor no puede tener todo lo que desea de todos los bienes, existe un problema de elección del consumidor.

La restricción presupuestaria también se puede analizar mediante la **recta de balance** o **línea de presupuesto** que muestra las combinaciones máximas de limonada y helado que puede comprar el consumidor, dada su renta y los precios de los dos bienes (Figura 5.A.1). La recta de balance se construye representando las diferentes cestas o combinaciones de consumo calculadas en el Cuadro 5.A.1.

Cuadro 5.A.1 - Consumos alternativos de limonada y helado

($Y = 10$ euros; $P_L = 1$ euro; $P_H = 2$ euros) (*)

Combinación	Limonada		Helado	
	Cantidad	Gasto en limonada	Cantidad	Gasto en helado
A	0	0	5	100
B	4	40	3	60
C	6	60	2	40
D	8	80	1	20
E	10	100	0	0

(*) Y denota la renta del consumidor; P_L el precio de la limonada; P_H el precio del helado.

Las dos intersecciones con los ejes, los puntos *A* y *E*, determinan la posición y pendiente de la recta de balance. El punto *A* muestra la cantidad máxima de helado que se puede comprar con el presupuesto disponible, mientras que el punto *E* corresponde a aquella situación en la que toda la renta se dedica a comprar limonada. Los puntos *A* y *E* muestran, por tanto, el poder adquisitivo de la renta, a los precios vigentes, en términos de helado y limonada,

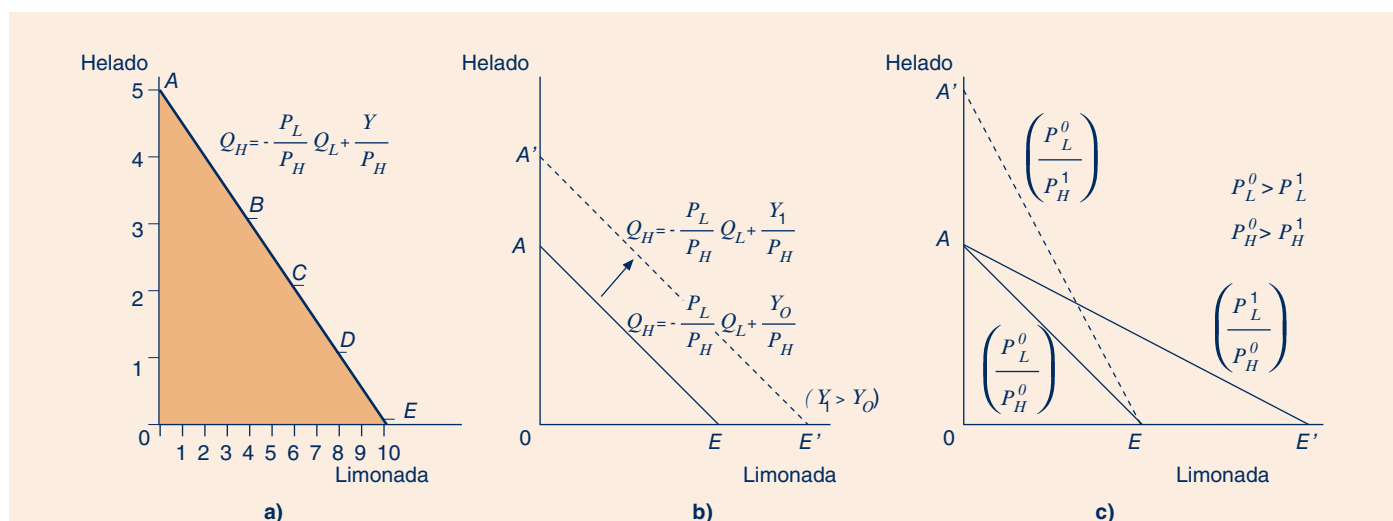


Figura 5.A.1 - Restricción presupuestaria

- La recta de balance muestra el máximo gasto posible del consumidor en función de su renta. Se representa como una recta decreciente con pendiente igual a la razón de precios o precio relativo, apareciendo el precio del bien situado en abscisas (la limonada) en el numerador de la razón. En todo punto de la recta la combinación de bienes de posible consumo iguala la renta del individuo.
- Un aumento (o disminución) de la renta desplaza paralelamente la recta de balance. El mismo efecto se produce cuando los precios de ambos bienes varían en la misma proporción.
- La variación del precio de un solo bien hace que la recta de balance gire en torno a su origen en el eje del otro bien. En concreto, cuando el precio de la limonada se reduce $P_L^0 > P_L^1$, la recta de balance gira sobre las ordenadas en el origen, punto *A*, hacia la derecha, pasando de *AE* a *AE'*. Si el precio del helado es el que se reduce el giro sería de *EA* a *EA'*.

respectivamente. La Figura 5.A.1 presenta, además, toda una gama de combinaciones intermedias entre esos dos puntos extremos.

¿Cuántas unidades de limonada debe sacrificar el consumidor para obtener una más de helado? La respuesta viene dada por la **pendiente** de la recta de balance, que muestra a cuántas unidades de helado hay que renunciar para adquirir una unidad adicional de limonada. Para desplazarse del punto *E* al *D* de la Figura 5.A.1a debe reducir el consumo de limonada de 10 unidades a 8, mientras el consumo de helado aumenta de 0 unidades a 1. Por tanto, el consumidor tiene que sacrificar 2 unidades de limonada para poder comprar 1 de helado

Obsérvese que esta disyuntiva es constante a lo largo de la renta de balance y ello se debe a que la pendiente de la **restricción presupuestaria** es constante, de forma que renunciando a 2 unidades de limonada (a un precio de 10 euros por unidad) se ahorran 20 euros, que es el precio de una unidad adicional de helado.

La pendiente de la recta de balance es igual al precio relativo de los dos bienes.

La recta de balance, como una disyuntiva entre las cantidades máximas de las dos mercancías que el consumidor puede comprar, destaca el papel de los precios, esto es, el precio relativo. De hecho, la pendiente de la recta de balance es el cociente de los precios. Cuanto más alto es el precio del helado en relación con el de la limonada mayor es la cantidad de unidades de limonada a la que debemos renunciar para comprar una unidad adicional de helado.

La recta de balance muestra las combinaciones máximas de bienes que el consumidor puede comprar, dados los precios que tiene que pagar y su renta.

Analíticamente, la recta de balance se puede escribir como sigue:

$$Y = P_L \cdot Q_L + P_H \cdot Q_H$$

[5.A.2]

donde *Y* denota la renta del consumidor, P_L el precio de la limonada, Q_L la cantidad consumida de limonada, P_H el precio del helado y Q_H la cantidad consumida de helado.

Dados los valores del Cuadro 5.A.1, la ecuación [5.A.2] adoptará la siguiente forma:

$$100 \text{ euros} - 10 \text{ euros } Q_L + 20 \text{ euros } Q_H$$

[5.A.3]

Si esta ecuación se presenta como normalmente se escribe la ecuación de una recta, resultará:

$$Q_H = \frac{100}{20} = \frac{10}{20} Q_L$$

[5.A.4]

Como puede observarse, la ecuación [5.A.4] es la forma analítica de la recta representada en la Figura 5.A.1a.

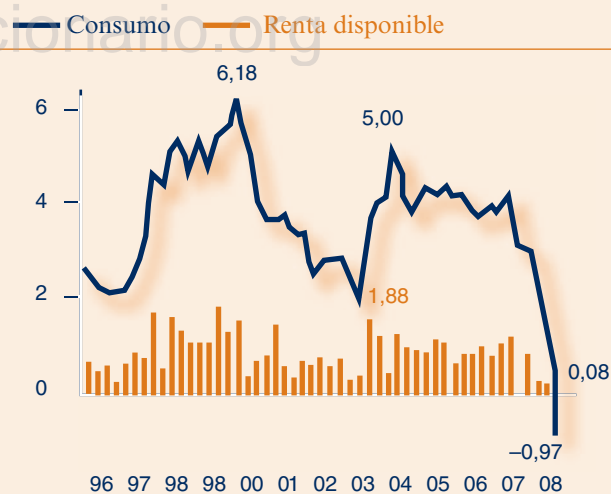
La pendiente de la recta de balance es la razón cambiada de signo entre los precios de la limonada y del helado, y la ordenada en el origen denota la cantidad máxima que se puede consumir de helado cuando toda la renta se destina a la adquisición de este bien.

Economía española 5.A.1

El consumo y la crisis financiera internacional

El consumo de los hogares españoles muestra una fuerte sensibilidad a la evolución de la renta disponible, cayendo fuertemente con la entrada en recesión de la economía española.

Consumo de los hogares españoles



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

La curva de indiferencia: lo que quiere el consumidor

Consideremos un consumidor con una renta monetaria determinada, que gasta íntegramente en el consumo de dos bienes, a unos precios determinados. Al consumidor se le plantea el problema de elegir entre varias alternativas, y respecto a las mismas suponemos que es capaz de decir si prefiere una determinada combinación a otra o si es indiferente entre una y otra. Supongamos que el consumidor se muestra indiferente entre diversas combinaciones de limonada y helado. Estas diversas combinaciones se re-

cogen en la Figura 5.A.2 y no son más que una muestra de las posibles combinaciones. A la línea que une estas distintas combinaciones se le denomina **curva de indiferencia**, pues cada uno de sus puntos representa una combinación distinta de los dos bienes citados ante las que el consumidor se muestra indiferente.

Una curva de indiferencia muestra el conjunto de combinaciones de entre las que es indiferente el consumidor, en el sentido de que le reportan el mismo nivel de utilidad.

El punto de partida *a* de la Figura 5.A.2 no es sino un punto escogido al azar, pero para cualquier otro podríamos obtener otra serie de combinaciones indiferentes y, por tanto, trazar otras curvas de indiferencia.

En la Figura 5.A.3, designadas por I_1 , I_2 , I_3 , se representan tres de las infinitas curvas de indiferencia que se podrían trazar y que construyen el denominado **mapa de curvas de indiferencia**. El consumidor no altera su utilidad cuando se mueve dentro de una cualquiera de esas curvas, pero si se desplaza en dirección nordeste, esto es, si se incrementan las cantidades consumidas de ambos bienes, pasará de una curva a otra alcanzando niveles cada vez más elevados de utilidad. En consecuencia, I_3 representa un nivel de satisfacción más alto que I_2 , e I_2 mayor que I_1 . La justificación de este hecho radica en que entre dos combinaciones siempre reportará al individuo una mayor satisfacción aquella combinación que contenga más de alguno de los bienes y no menos de ninguno de ellos.

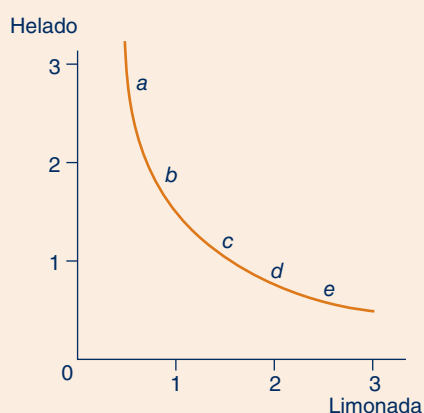


Figura 5.A.2 - Curva de indiferencia

Una curva de indiferencia representa un conjunto de puntos, tal que cada uno es una combinación distinta de cantidades de los dos bienes entre las que el consumidor no establece relaciones de preferencia: son igualmente aceptables al proporcionarle idéntica satisfacción. La adquisición de una mayor cantidad de un bien se compensa con la renuncia a parte del otro.

De esta forma se configura el denominado **supuesto de insaciabilidad** o de no saturación que garantiza que el sujeto no se conformará con situaciones que no absorban toda su renta.

La relación marginal de sustitución

Las curvas de indiferencia son convexas respecto al origen de coordenadas, de forma que la pendiente de la curva se hace menos marcada a medida que vamos sustituyendo helado por limonada. Esto es, conforme nos vamos desplazando desde la combinación *a* hacia la *e*, el individuo se muestra cada vez menos dispuesto a sacrificar helado por limonada a medida que la cantidad de helado disminuye (Figura 5.A.2). Este resultado se deriva de la idea intuitiva de *diversificación en el consumo* y de la experiencia práctica. Una forma equivalente de formular este punto es enunciarlo como el *principio del decrecimiento de la relación marginal de sustitución*.

La **relación marginal de sustitución (RMS)** entre un bien (limonada) y otro (helado) se define como la cantidad máxima del segundo (helado) a que está dispuesto a renunciar un consumidor, sin reducir con ello su utilidad, para aumentar el consumo del primer bien (limonada) en una unidad.

Relación marginal de sustitución (RMS) _L	=	Disminución (aumento) de la cantidad de un bien (helado) Aumento (disminución) de la cantidad de otro bien (limonada)
--	---	--

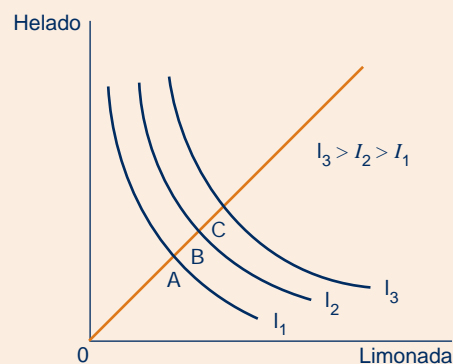


Figura 5.A.3 - Mapa de indiferencia

Cuanto más alejada del origen se encuentra una curva de indiferencia, mayor es la preferencia del consumidor por las combinaciones de bienes que la forman. Al conjunto de curvas de indiferencia se le denomina mapa de indiferencia.

La RMS viene representada gráficamente por la pendiente en un punto (en valor absoluto) de la curva de indiferencia. El decrecimiento de esta relación de sustitución equivale a que la curva de indiferencia se va haciendo más plana a medida que nos deslizamos hacia la derecha, adquiriendo la típica forma convexa.

La justificación intuitiva sería que, a medida que vamos consumiendo más y más de un bien (limonada, por ejemplo), normalmente estaremos dispuestos a renunciar a menos cantidad de otro bien (helado) para seguir acumulando el primero (limonada), pues la diversidad en el consumo se considera más razonable que la extrema concentración en uno o en pocos artículos.

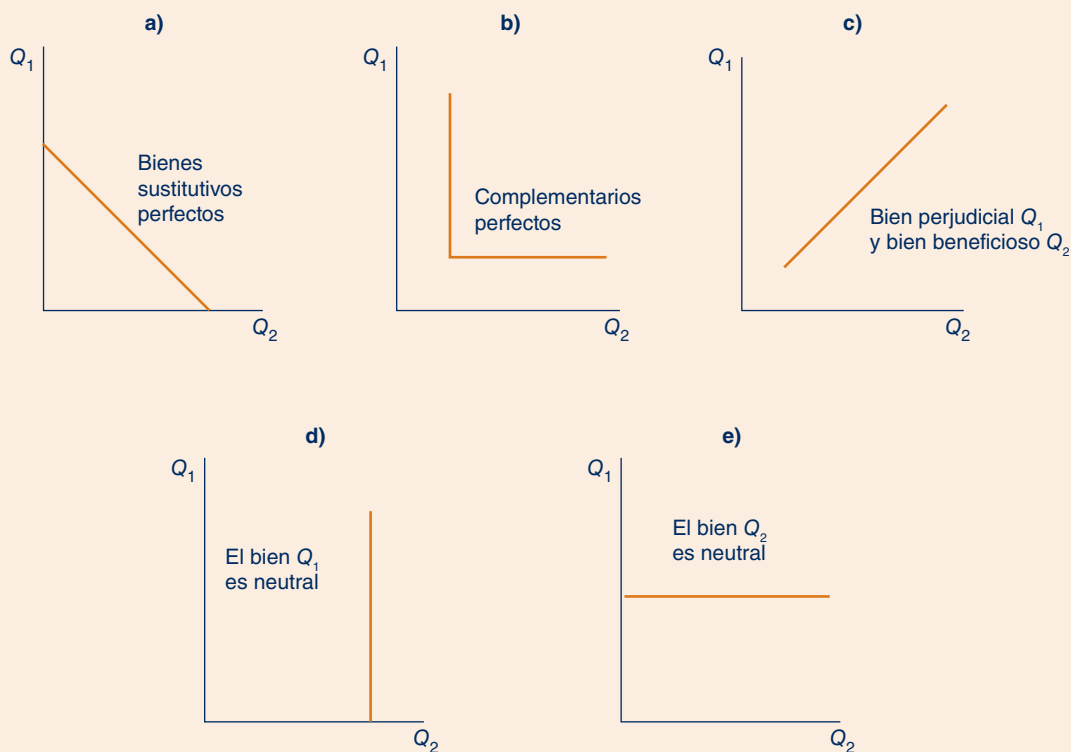
Ampliación 5.A.1 - Formas alternativas de las curvas de indiferencia

En el texto analizamos el tipo normal de curvas de indiferencia. Según las preferencias, cabría considerar, sin embargo, los tipos de curvas de indiferencia recogidas en los gráficos adjuntos:

- El consumidor considera ambos bienes como **sustitutos perfectos**, o, en otras palabras, como equivalentes. Por ejemplo, los bienes Q_1 y Q_2 son dos objetos que solo se diferencian en el color, y este se considera irrelevante para la necesidad que satisfacen.
- El consumo de bienes que son **complementarios perfectos** ha de realizarse en proporciones fijas. Cuando la cantidad de un bien permanece constante y aumenta la

cantidad de otro, el individuo permanece en la misma curva de indiferencia.

- El consumidor considera Q_1 **perjudicial**, por ejemplo, basura, y solo se manifestará indiferente cuando con un mayor «consumo» de este mal se asocie con un mayor consumo del bien Q_2 , que puede ser, por ejemplo, comida.
- El bien Q_1 se considera neutral (o totalmente inútil) por un individuo cuando este se muestra indiferente ante cualquier cantidad consumida.
- Las curvas de indiferencia serían horizontales si el bien neutral fuese Q_2 .



El equilibrio del consumidor en el enfoque ordinal

Tal como se señala en la Ampliación 5.A.1, el equilibrio del consumidor en el enfoque ordinal se alcanza cuando la relación marginal de sustitución entre los dos bienes consumidos se iguala a la relación de precios de los dos bienes.

La elección óptima de las cantidades consumidas por el consumidor se caracteriza por la igualación entre la relación marginal de sustitución entre dos bienes y el precio relativo.

Resulta, pues, que con la introducción del concepto de relación marginal de sustitución hemos logrado definir las características de la elección óptima del consumidor. Un procedimiento más intuitivo para determinar el equilibrio del consumidor es el que resulta de analizar conjuntamente los dos instrumentos presentados, esto es, la restricción presupuestaria o recta de balance y las curvas de indiferencia, como elemento representativo de las preferencias o gustos del consumidor.

Análisis conjunto de la restricción presupuestaria y las curvas de indiferencia

En términos de lo señalado anteriormente, la decisión óptima del consumidor puede formularse como sigue: el consumidor estará en equilibrio cuando la relación marginal de sustitución entre bienes iguale a la relación de precios. La relación de sustitución entre bienes, por ejemplo, limonada por helado, nos dice a qué cantidad de limonada está dispuesto a renunciar un consumidor para aumentar su consumo de helado, sin que por ello pase a una situación peor (menos preferida) ni mejor (más preferida). La relación entre el precio de la limonada y el del helado indica de qué cantidad de limonada necesita desprenderse en el mercado para adquirir una unidad más de helado.

Para determinar de forma intuitiva el equilibrio del consumidor representamos gráficamente las curvas de indiferencia y la restricción presupuestaria. El individuo estará interesado en consumir toda su renta, por lo que buscará una combinación de limonada y helado que esté sobre la recta de balance y que a la vez le facilite la máxima satisfacción. Esto se conseguirá cuando ese punto corresponda a la curva de indiferencia que esté más arriba y a la derecha de todas las que se puedan alcanzar. Esto ocurrirá en términos de la Figura 5.A.4, en el punto *E*, pues en puntos tales como *B* o *D* el consumidor se encontrará en una curva de indiferencia más baja y en el *F* no puede situarse, porque la renta de que dispone no se lo permite.

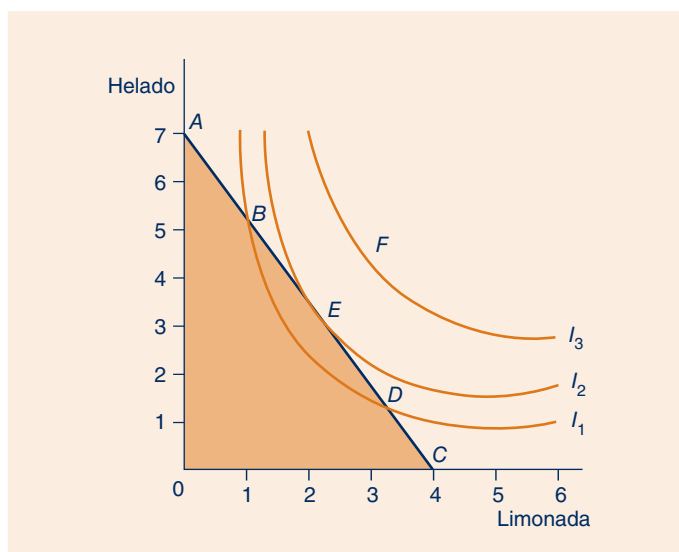


Figura 5.A.4 - Óptimo del consumidor

Ahora combinamos en un diagrama el mapa de indiferencia y la restricción presupuestaria. En el punto de tangencia de la restricción presupuestaria y la curva de indiferencia I_2 , el consumidor está maximizando su satisfacción sujeto a la restricción presupuestaria al alcanzar la curva de indiferencia más elevada que le permite su renta fija. En este punto se logra el equilibrio del consumidor, donde la relación marginal de sustitución es igual a la razón de precios.

Tal como se muestra gráficamente (Figura 5.A.4), el consumidor se mueve a lo largo de su recta de balance hasta que alcanza el punto *E*. En esta combinación, la línea de presupuesto es tangente a la curva de indiferencia. Si las pendientes no fueran iguales, la primera cortaría a la segunda y el consumidor podría continuar su camino a lo largo de la recta *AC* hasta otra curva de mayor utilidad.

El equilibrio del consumidor se alcanza cuando la relación marginal de sustitución del consumidor (la pendiente en un punto de la curva de indiferencia) es igual a la pendiente de la restricción presupuestaria, esto es, al precio relativo.

La deducción de la curva de demanda

La curva de demanda de un bien muestra cómo responde el consumidor a cambios en el precio del bien en cuestión. Vamos ahora, tomando como marco de referencia los conceptos introducidos en el análisis ordinal del consumidor, a deducir la curva de demanda.

Supongamos que el consumidor dispone de una renta monetaria que es fija, que solo consume dos bienes, limonada y helado, y que tiene lugar una reducción de precio de la limonada. Cuando esto ocurre, las preferencias de los consumidores no tienen por qué cambiar, pero sí lo hacen las posibilidades de elección, ya que, por un lado, se altera la estructura de precios relativos y, por otro, se modifica la renta real del consumidor. Téngase en cuenta que cuando se reduce el precio de la limonada podemos seguir comprando la misma cantidad de limonada y helado que antes, y todavía nos quedará algo de renta disponible. El efecto en la restricción presupuestaria de una alteración en los precios relativos aparece recogido en la Figura 5.A.1c.

Dado, sin embargo, que ahora estamos interesados en el efecto sobre la situación de equilibrio, vamos a centrarnos en la Figura 5.A.5: cuando el precio de la limonada se reduce, la recta de balance gira desde la posición AC_0 hasta la AC_1 , pues si toda la renta la dedicáramos a consumir limonada, la cantidad que podríamos adquirir sería mayor.

Para analizar el efecto de una reducción en el precio de la limonada sobre la cantidad demandada vamos a descomponerlo en dos partes. En primer lugar, aislaremos el efecto de una alteración de los precios relativos, es decir, de la pendiente de la recta de balance, y a este le llamaremos **efecto sustitución**. En segundo lugar, analizaremos el efecto de una alteración en la renta real, que se concreta en un desplazamiento de la recta de balance, y le llamamos efecto renta.

Efecto sustitución

La reducción del precio de la limonada altera el precio relativo de la limonada en relación al helado. La limonada se hace, comparativamente, más barata en términos de mercado. Si el consumidor racional se situaba en una posición en la que la valoración de mercado igualaba a la valoración subjetiva (en términos de relación marginal de sustitución), ahora se encontrará con que, si no cambia su elección, estará en una situación en la cual su valoración subjetiva de la limonada (la cantidad de helado a que está dispuesto a renunciar para obtener una unidad adicional de limonada) supera el valor relativo de mercado. Por tanto, su elección anterior deja de satisfacer los requisitos del óptimo, y se pone en marcha la posibilidad de un reajuste que conduzca a una situación preferida a la inicial. Concretamente, se abre la posibilidad de obtener una mayor cantidad de limonada a precios de mercado, con un sacrificio menor en términos de helado.

Para determinar el efecto sustitución debemos analizar cuál será la combinación elegida como consecuencia de un cambio en los precios relativos, pero permaneciendo la renta real inalterada.

En términos gráficos (Figura 5.A.5), este efecto se puede representar mediante el movimiento a lo largo de la curva de indiferencia I_0 desde la posición inicial, E_0 , hasta la posición H , punto en el que la pendiente de la curva de indiferencia inicial coincide con la nueva relación de precios. Esta posición se ha obtenido trazando una recta de balance $A'C'$, que siendo paralela a la recta de balance AC_1 , esto es, con los nuevos precios relativos, «compensa» al consumidor por el incremento de renta real experimentado al reducirse el precio de la limonada en el sentido de que le permite alcanzar la misma curva de indiferencia que en la posición de equilibrio inicial.

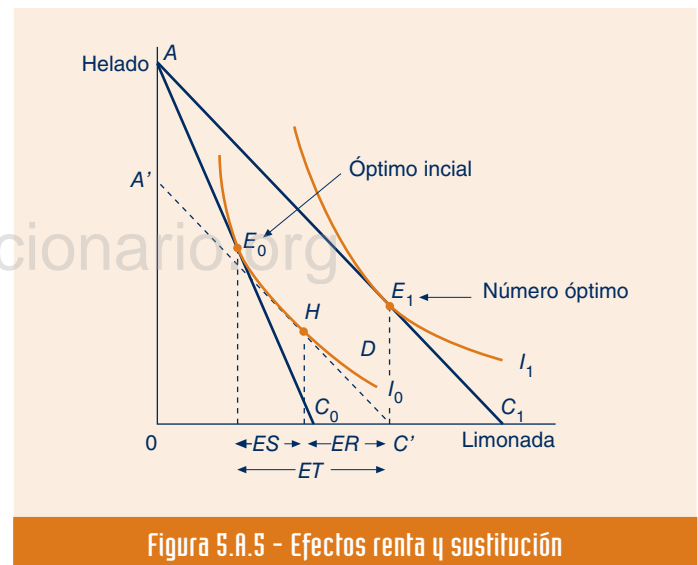


Figura 5.A.5 - Efectos renta y sustitución

El efecto total (ET) de un cambio de precios es el cambio total en la cantidad demandada al pasar el consumidor de un equilibrio a otro, y puede descomponerse en dos: efecto renta y efecto sustitución.

La variación en el precio se denota por la rotación de la restricción presupuestaria. La figura adjunta presenta una disminución del precio de la limonada.

El efecto sustitución (ES) se representa por el paso del punto de equilibrio (E_0) a un punto imaginario (H) en la misma curva de indiferencia, obtenido como tangencia de esta curva con una recta de balance «compensatoria» del incremento de la renta real ($A'C'$).

El efecto renta (ER) supone el paso de este punto imaginario (H) al punto de tangencia de la nueva recta de balance con la curva de indiferencia más elevada (E_1). El efecto total (ET) es la suma de ambos, es decir, el paso de E_0 a E_1 .

El efecto sustitución de una variación de un precio es el ajuste de la cantidad demandada en respuesta únicamente a la variación del precio relativo, de forma que el consumidor se traslada a lo largo de una curva de indiferencia dada a un punto que tiene una nueva relación marginal de sustitución.

Así pues, el efecto sustitución recoge el paso de la posición de equilibrio inicial, E_0 , a un punto imaginario, el H , en el cual la recta de balance «compensada» es tangente a la curva de indiferencia I_0 , y, en este sentido, refleja el efecto de una alteración «pura» de los precios relativos.

Al sustituir en el consumo el bien que no se ha abarataado (el helado) por aquel cuyo precio se ha reducido (la limonada), los consumidores tratan de obtener el máximo de satisfacción a partir del consumo de los bienes de la forma más barata posible, dado que el nivel de renta permanece inalterado.

Efecto renta

Al disminuir el precio de un bien, sin variar los de los demás bienes, aumentan las combinaciones de bienes alcanzables con una renta dada. Cuando se reduce el precio de la limonada podemos seguir comprando la misma cantidad de limonada y helado que antes, y todavía nos quedará algo de dinero (renta) disponible (concretamente, lo que nos hayamos ahorrado al comprar la misma cantidad de limonada a un precio inferior). La reducción del precio de la limonada «libera» una cierta porción de renta, y con ella se pueden comprar artículos de consumo adicionales. Así pues, el efecto renta refleja el ajuste de la cantidad demandada ante la variación resultante del poder adquisitivo. En términos gráficos (Figura 5.A.5), el efecto renta recoge el paso del punto imaginario H hasta la nueva posición final de equilibrio, la E_1 , como consecuencia de un desplazamiento de la recta de balance desde $A'C'$ hasta AC_1 . La nueva posición de equilibrio se alcanza en el punto de tangencia de la recta de balance AC_1 y la curva de indiferencia I_1 .

El efecto renta de la variación de un precio es la porción del ajuste de la cantidad demandada derivada de la variación de la renta real, que traslada al consumidor a una curva de indiferencia más alta o más baja.

En la medida en que al reducirse el precio de la limonada, o de cualquier otro bien, el aumento de la renta «real», en el sentido de mayor poder adquisitivo, redunde en un incremento del consumo, se habla de un *efecto renta* de signo normal; es decir, una disminución del precio conduce a un incremento en la cantidad demandada

del bien. En el caso contrario, esto es, cuando se trate de un *bien inferior*, el efecto renta actuará en el sentido de asociar reducciones en el precio con disminuciones en la cantidad demandada.

Efecto total

El **efecto total** de una reducción del precio de la limonada es el cambio total en la cantidad demandada y es el resultante de la suma del *efecto sustitución* (motivado por un cambio en el precio relativo de la limonada) y el *efecto renta* (derivado de la variación del poder adquisitivo o renta real).

En términos de la Figura 5.A.5, el efecto total (ET) en la cantidad demandada de limonada, esto es, el paso de E_0 a E_1 , es igual a la suma del efecto sustitución (ES), paso de la posición E_0 al punto imaginario H y el efecto renta (ER), paso desde el punto imaginario H a la posición final E_1 . Si el bien cuyo precio se altera es un bien normal, tanto el efecto renta como el efecto sustitución se moverán en el mismo sentido, como en nuestro caso, haciendo que la cantidad demandada de limonada aumente al reducirse su precio. En otras palabras, *en el caso de que el bien cuyo precio se altera sea un bien normal, el efecto renta y el efecto sustitución se reforzarán mutuamente*. Si el bien es inferior, el efecto renta y el efecto sustitución se contrarrestarán.

El efecto total en el caso de los bienes inferiores

Supongamos que el bien cuyo precio se ha alterado fuese un *bien inferior*, por ejemplo un vino común o de mala calidad. En este caso, al reducirse el precio del vino y al incrementarse la renta real del consumidor, la cantidad demandada de vino común se reducirá, ya que los bienes inferiores se caracterizan precisamente porque la elasticidad renta de la demanda es negativa, es decir, incrementos en la renta se corresponden con reducciones en la cantidad demandada.

Resulta, por tanto, que en el caso de los bienes inferiores, los efectos sustitución y renta no actúan en el mismo sentido. Así, el efecto sustitución derivado de la reducción del precio del vino común nos dice que la cantidad consumida de vino común se incrementará, ya que este se ha abaratado relativamente. En el caso del efecto renta, sin embargo, al ser un bien inferior, la cantidad demandada se reducirá al incrementarse la renta real. Así pues, ambos efectos actúan de forma contrapuesta y, para analizar el sentido del efecto total de una reducción en el precio del vino común sobre la cantidad demandada, hay que analizar comparativamente el efecto renta y el efecto sustitución.

Prácticamente en todas las ocasiones, el efecto sustitución superará al efecto renta, de forma que el efecto

total reflejará el hecho de que al reducirse el precio de la cantidad demandada se incrementará, aunque se trate de un bien inferior. En otras palabras, la curva de demanda tendrá inclinación negativa de forma genérica, aunque se trate de bienes inferiores.

Solo en aquellos casos rarísimos en los que, además de tratarse de un bien inferior, el gasto en el mismo represente un porcentaje muy elevado del total del gasto familiar, de forma que un cambio en el precio conlleve una alteración muy apreciable de la renta real, el efecto renta podría compensar al efecto sustitución y hacer que cuando, por ejemplo, se reduce el precio de un bien, la cantidad demandada del mismo aumente. Solo para este tipo de bienes, que en la literatura económica se conocen como **bienes Giffen**, es cuando no se cumple la ley de la demanda, ya que la curva de demanda sería ascendente.

Un bien Giffen es aquel bien inferior para el que se cumple que el valor absoluto del efecto renta supera el valor absoluto del efecto sustitución.

¿Existen los bienes Giffen?

La denominación de bienes Giffen les fue otorgada en honor del economista británico sir Robert Giffen, del cual se dice que en el siglo XIX sugirió la posibilidad de que la curva de demanda de las patatas en Irlanda hubiera tenido una pendiente positiva. Según esta tradición, Robert Giffen observó que en 1846, debido a una mala cosecha, la población pasó mucha hambre, resultando además que las patatas constituían una gran parte de la dieta de la familia media irlandesa. Debido a la escasez, el precio de las patatas, que era un bien inferior en Irlanda, experimentó una brusca subida. Ante una subida del precio, la renta real de los irlandeses experimentó una reducción apreciable y la familia media irlandesa que consumía un poco de carne y muchas patatas pudo verse obligada a renunciar a consumir la poca carne que incluía en su dieta y a comprar más patatas, aunque el precio de estas hubiese subido.

Es decir, el aumento del precio de las patatas hizo a los irlandeses más dependientes de estas, pues su empobrecimiento les forzó a consumir más patatas que antes. En estas circunstancias, técnicamente diríamos que el efecto sustitución fue contrarrestado por el efecto renta de las patatas, que era un bien inferior, en el sentido de que el consumo aumentó cuando la renta real se redujo.

Respecto a esta curiosidad teórica deben formularse dos precisiones: en primer lugar, que a pesar de las numerosas investigaciones realizadas no se ha podido demostrar que Giffen en realidad hiciese esa sugerencia y, en segundo lugar, que en el mundo real no existen bienes

Giffen, esto es, bienes con curvas de demanda con pendiente positiva, pues la mayoría de los bienes representan solo una pequeña parte del presupuesto de gasto de los consumidores, por lo que la incidencia de las variaciones de los precios en las rentas reales de los consumidores no es grande. Además, no es probable que existan bienes inferiores cuya cantidad demandada sea muy sensible a las variaciones de la renta. Por ello, podemos afirmar que, en la práctica, la ley de la demanda también se cumple en el caso de los bienes inferiores, incluso aunque la teoría de la conducta del consumidor no lo exija.

La curva de demanda

A partir del análisis del equilibrio del consumidor se deduce la curva de demanda y, en consecuencia, se ofrece una justificación de la ley de la demanda, según la cual, cuando tienen lugar disminuciones (aumentos) en el precio de un bien, la cantidad demandada se verá incrementada (disminuida).

Gráficamente, podemos ver cómo se deriva la relación entre la demanda de un bien y el precio a partir de una situación de equilibrio inicial E_0 (Figura 5.A.6). Supongamos que el precio de la limonada es de 10 euros/litro y permanecen constantes las demás variables, esto es, la renta, el precio del helado y las preferencias del consumidor, definidas por las curvas de indiferencia. Supongamos que se reduce el precio de la limonada, inicialmente hasta el nivel de 9 euros/litro y, posteriormente, a 8 euros/litro. Estos cambios en el precio se traducen en cambios de la recta de balance, que va rotando hacia la derecha (Figura 5.A.6).

Si toda la renta se gasta en limonada, el consumidor podrá comprar ahora una mayor cantidad. Como se ha supuesto que ni el precio del helado ni la renta se alteran, la nueva recta de balance seguirá partiendo del punto A , de forma que una reducción en el precio de la limonada supondrá un giro de la recta de balance en sentido contrario a las agujas del reloj. Esto es, partiendo de AC_0 , las nuevas rectas de balance serán AC_1 , AC_2 .

En las nuevas rectas de balance, el consumidor encuentra su equilibrio en los puntos E_1 y E_2 . En la combinación E_1 el consumidor adquiere una mayor cantidad de limonada que en E_0 , como consecuencia de que su precio se ha abaratado relativamente al del helado y del aumento de la renta real. Lo mismo ocurre en la combinación E_2 .

En el gráfico aparece la **curva precio-consumo**, la cual pasa por todos los puntos de equilibrio (E_0 , E_1 , E_2), y es equivalente a la curva de demanda. Si los puntos E_0 , E_1 y E_2 los trasladáramos del espacio (sistema de coordenadas) de los bienes, al formado por el precio y la cantidad

demandada de limonada, resultaría que tendríamos tres puntos de la curva de demanda de limonada. A cada precio le correspondería una cantidad de limonada distinta, que el consumidor estará dispuesto a comprar. De esta manera se determinaría una tabla o curva de demanda. Esta forma de deducir la curva de demanda pone de manifiesto que dicha curva representa las cantidades que maximizan la utilidad del consumidor a cada precio, de manera que todos los puntos de la curva de demanda son puntos de equilibrio del consumidor.

Cuadro 5.A.2 - Tabla de la demanda *

Precio de la limonada (euros/litro)	Cantidad demandada de limonada (litros)
10	1
9	2
8	3

* Para el caso analizado en la Figura 5.A.6.

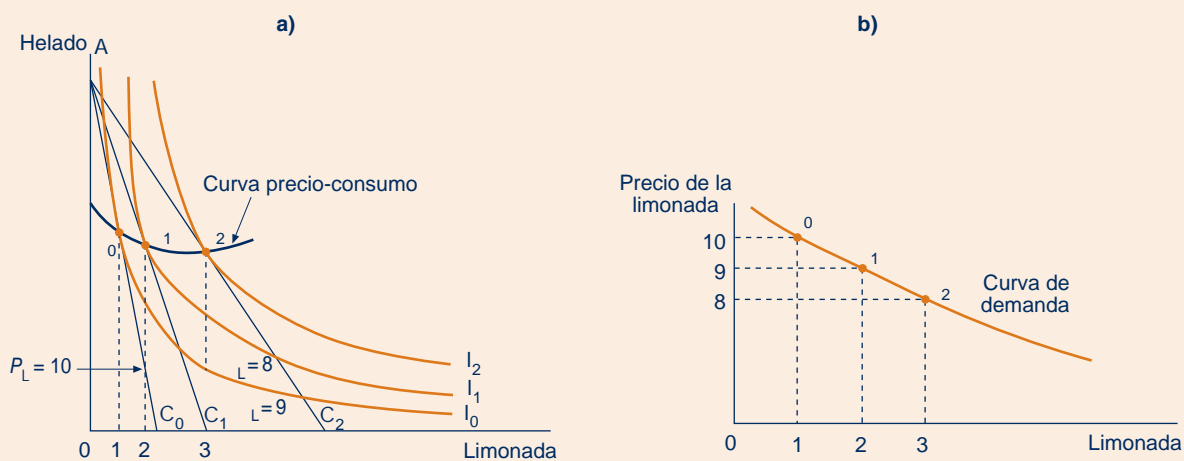


Figura 5.A.6 - Curva de precio-consumo y curva de demanda

La curva de precio-consumo es el lugar geométrico de las combinaciones de equilibrio que se producen al variar la relación de precios, cuando la renta es constante, sin que podamos afirmar nada a priori sobre su pendiente. Si la curva precio-consumo la trasladamos al espacio formado por el precio y la cantidad demandada de limonada, obtenemos la curva de demanda.

Ampliación 5.A.2 - La disyuntiva entre trabajo y ocio y la pendiente de la curva de oferta de trabajo

El análisis de las curvas de indiferencia puede utilizarse para estudiar cómo un trabajador decide repartir su tiempo entre trabajo y ocio y consecuentemente para justificar la pendiente de la curva de oferta de trabajo.

Consideremos que la decisión sobre ocio o trabajo la tiene que tomar Yago, consultor informático, por cuenta propia. Supongamos que duerme una media de 8 horas al día de forma que le quedarán 16 horas para dedicarlas a trabajar o a ocio. Si por sus servicios de consultor cobra un salario de 30 euros a la hora, este será el coste de oportunidad de dedicar una hora al ocio.

La Figura 5.A.7 muestra la restricción presupuestaria de Yago. Si dedica las 16 horas disponibles al ocio, no tendrá posibilidad de realizar ningún consumo, lo que gráficamente se representa por el punto *A* de la recta de balance. Alternativamente, si las 16 horas las dedica a trabajar no disfrutará de ninguna hora de ocio pero podrá realizar consumo por valor de 480 euros (16 horas \times 30 euros la hora). Esta posibilidad se corresponde con el punto *B* de la recta de balance. Si su jornada laboral media fuese de 8 horas de trabajo al día y dedicase otras 8 horas al ocio se situaría en el punto *E* de su

recta de balance. En la Figura 5.A.7 también se recogen las preferencias de Yago entre ocio y trabajo mediante unas curvas de indiferencia. En este caso los dos «bienes» entre los que se puede elegir son el consumo y el ocio. Yago preferirá más ocio y más consumo, lo que equivale a decir que prefiere los puntos situados en las curvas de indiferencia más altas a los puntos situados en las curvas más bajas. Para un salario de 30 euros a la hora y un total de 16 horas disponibles, elige una combinación de consumo y ocio representada por el punto de tangencia con la recta de balance, punto *E*. Esta es la combinación de equilibrio y en el gráfico coincide con dedicar 8 horas al trabajo y 8 horas al ocio. Es el punto de la restricción presupuestaria que se encuentra en la curva más alta posible, la I_2 .

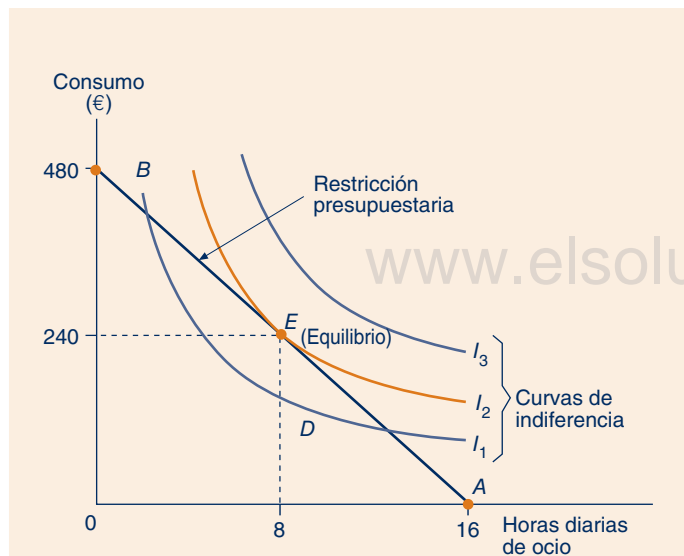


Figura 5.A.7 - La elección ocio-consumo

La disyuntiva entre el trabajo y el ocio viene dada por las 16 horas disponibles para distribuir entre trabajo y ocio y por el salario de 30 euros a la hora. Las curvas de indiferencia muestran las preferencias entre trabajo y ocio.

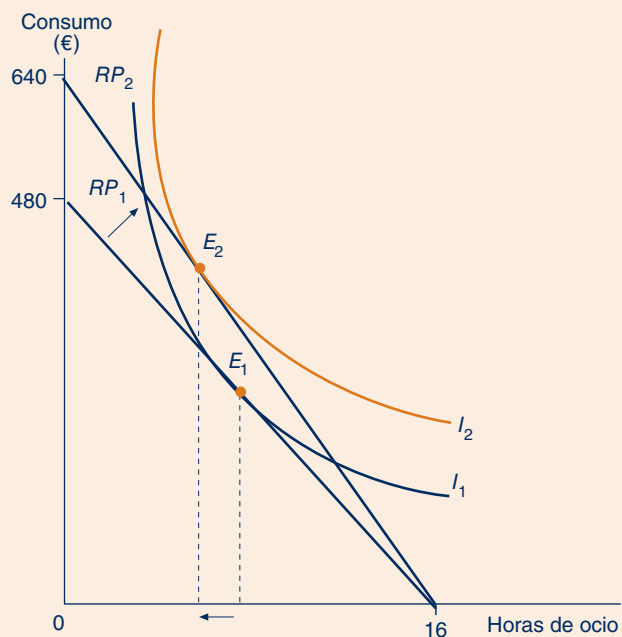
Para poder formular alguna inferencia sobre la pendiente de la curva de oferta supongamos que el salario de Yago sube de 30 euros a la hora a 40 euros. En la Figura 5.A.8 se recogen dos resultados posibles. En ambos casos la restricción presupuestaria (*RP*), representada por el gráfico de la izquierda, se desplaza hacia arriba

desde RP_1 a RP_2 , hasta alcanzar un máximo de consumo de 640 euros (16 horas x 40 euros = 640 euros). Este resultado se debe a que al aumentar el salario se obtiene más consumo por cada hora de ocio a la que se renuncia. La distinta respuesta en términos de ocio y consumo, observada en los paneles *a* y *b* de la Figura 5.A.8, se explica por las preferencias representadas por las curvas de indiferencia. Como puede observarse en ambos casos el consumo aumenta, pero, sin embargo, la respuesta del ocio a la variación del salario es diferente. En el panel *a* Yago responde al aumento del salario disfrutando de menos ocio, mientras que en el panel *b*) opta por disfrutar de más ocio.

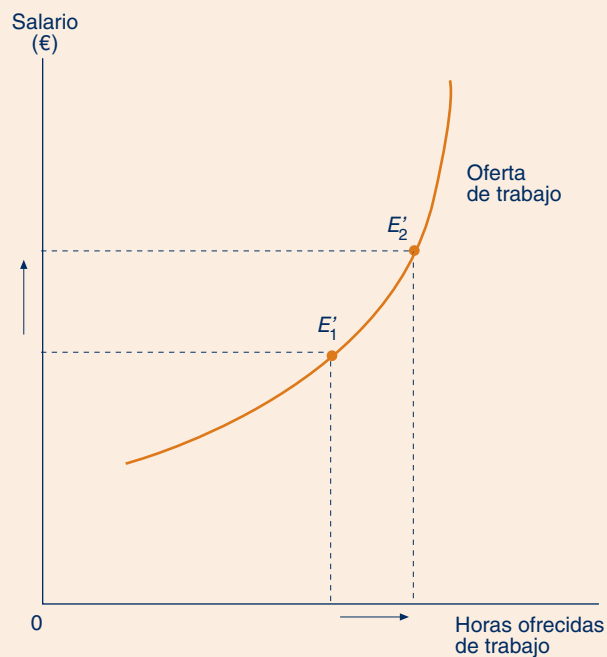
El hecho a destacar es que Yago, **al elegir entre ocio y consumo determina su oferta de trabajo; cuanto mayor es el ocio de que disfruta, menos tiempo le queda para trabajar**. Cada panel de la derecha de la Figura 5.A.8 recoge la curva de oferta de trabajo que se infiere de la decisión de Yago. En el panel *a*, un aumento del salario le induce a trabajar más, de forma que la curva de oferta tiene pendiente positiva; mientras que en el panel *b*, un incremento del salario hace que Yago disfrute de más ocio y trabaje menos, por lo que la curva de oferta de trabajo muestra pendiente negativa («se vuelve hacia atrás»).

La explicación de la «vuelta hacia atrás» de la curva de oferta de trabajo se obtiene examinando el **efecto sustitución** y el **efecto renta** de un aumento del salario. Según el efecto sustitución, cuando sube el salario, el ocio resulta más costoso en relación con el consumo, lo que lleva a sustituir ocio por consumo. El efecto sustitución induce a Yago a trabajar más como respuesta al aumento del salario, lo que tiende a que la curva de oferta de trabajo tenga pendiente positiva. Para analizar el efecto renta, téngase en cuenta que una subida del salario hace que Yago se traslade a una curva de indiferencia más alta, pues su renta real se ha incrementado. En la medida que el consumo y el ocio sean bienes normales el aumento de la renta real hará que desee disfrutar tanto de más consumo como de un mayor tiempo de ocio. En otras palabras, el efecto renta induce a trabajar menos, lo que tiende a hacer que la curva de oferta de trabajo se «vuelva hacia atrás». Consecuentemente, una subida del salario inducirá a Yago a trabajar más si el efecto sustitución es mayor que el efecto renta o a trabajar menos si el efecto sustitución es menor que el efecto renta. Por tanto la curva de oferta de trabajo puede tener pendiente positiva o negativa.

a) Dadas estas preferencias: ante un aumento de salario ... la curva de oferta de trabajo presenta pendiente positiva



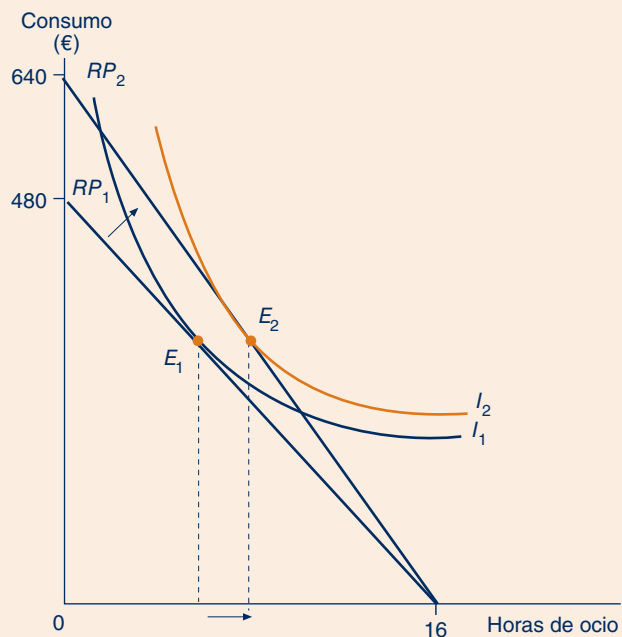
... las horas de ocio disminuyen ...



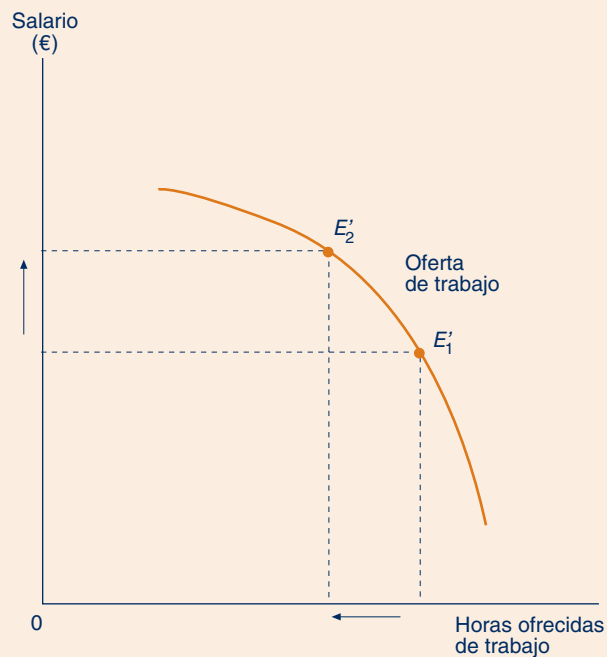
... y las horas de trabajo aumentan.

b) Dadas estas preferencias: ante un aumento de salario ...

... la curva de oferta de trabajo se vuelve hacia atrás



... las horas de ocio aumentan ...



... y las horas de trabajo disminuyen.

Figura 5.A.8 - La elección ocio-consumo y la curva de oferta de trabajo

Ante una subida del salario, la oferta de trabajo puede aumentar (panel a) o disminuir (panel b).

RESUMEN

- El estudio de la utilidad se puede realizar siguiendo el enfoque de la teoría de la utilidad cardinal, que supone que esta es cuantificable, o el de la utilidad ordinal, que solo requiere que el consumidor pueda ordenar sus preferencias de forma consistente.
- La teoría de la utilidad cardinal, establece que la utilidad marginal es decreciente, esto es, que la utilidad que reporta al consumidor la última unidad consumida disminuye conforme aumenta la cantidad consumida del bien.
- La ley de las utilidades marginales ponderadas señala que la contribución a la satisfacción del sujeto, debida a la última unidad monetaria gastada en cada bien, debe ser la misma.
- El enfoque de la utilidad ordinal solo exige que el consumidor sea capaz de ordenar las combinaciones de bienes en un orden de preferencias. Las preferencias, o gustos de los consumidores, deben permitirle comparar las diversas alternativas expresando su preferencia o su indiferencia de forma consistente.
- El efecto sustitución establece que cuando sube el precio de un bien, los consumidores tienden a sustituirlo por otros con el fin de obtener la satisfacción deseada de una forma más barata.
- El efecto renta recoge el impacto que un cambio en el precio tiene sobre la cantidad demandada debido a la alteración de la renta real.
- El excedente del consumidor de un bien es la diferencia entre la cantidad máxima que este estaría dispuesto a pagar por el número de unidades del bien que demanda y la cantidad que realmente paga en el mercado.
- Las posibilidades de elección del consumidor se ven restringidas por la renta y los precios. La restricción presupuestaria, o recta de balance nos dice que la suma de las cantidades gastadas en cada bien es igual a la renta. Las combinaciones de dos bienes que proporcionan la misma satisfacción pueden representarse mediante una curva de indiferencia (véase Apéndice).
- Las curvas de indiferencia son convexas hacia el origen de coordenadas, en virtud del principio de la disminución de la relación marginal de sustitución, que dice: al aumentar la cantidad poseída de un bien, disminuye su relación de sustitución (véase Apéndice).
- El consumidor estará en equilibrio cuando la relación marginal de sustitución entre bienes iguale a la relación de precios. El cambio en el precio de un bien genera dos tipos de efecto. El efecto renta, que recoge el hecho de que cuando, por ejemplo, disminuye el precio de un bien se «libera» una porción de dinero, de forma que esta mayor renta real, en el sentido de mayor poder adquisitivo, redunde en un incremento del consumo del propio bien, en caso de que este sea normal. El efecto sustitución recoge la incidencia de un cambio en los precios relativos de los bienes. La curva de demanda se obtiene trasladando la curva precio-consumo (véase Apéndice).

CONCEPTOS BÁSICOS

- Curva de indiferencia.
- Efecto renta.
- Efecto sustitución.
- Excedente del consumidor.
- Ley de la utilidad marginal decreciente.
- Ley de las utilidades marginales ponderadas.
- Mapa de indiferencia.
- Pendiente de la curva de indiferencia.
- Pendiente de la recta de balance.
- Recta de balance.
- Relación marginal de sustitución.
- Utilidad cardinal.
- Utilidad marginal.
- Utilidad ordinal.
- Utilidad total.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué es la utilidad? ¿Se puede medir la utilidad que proporciona el consumo de un bien? ¿De qué forma?
2. ¿Cuál es el significado de la ley de las utilidades marginales ponderadas?
3. ¿Qué es el excedente del consumidor?
4. ¿Cómo se calcula la utilidad marginal?
5. ¿Cómo influyen los ingresos del consumidor en la toma de decisiones ante la demanda de un bien? ¿Qué es la recta de balance?
6. ¿Qué es una curva de indiferencia? ¿Es cierto que el consumidor puede ser indiferente ante el consumo de dos combinaciones distintas de bienes?
7. ¿Cómo se determina la elección óptima de los consumidores? ¿Esa elección óptima es siempre una situación de equilibrio? ¿Por qué?
8. Si el precio de un bien se reduce, ¿cómo se puede estudiar el efecto sobre la cantidad demandada del mismo?
9. ¿En qué consisten el efecto sustitución y el efecto renta?
10. ¿Qué es un bien Giffen?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. ¿En qué medida las preferencias del consumidor están caracterizadas por una curva de indiferencia?
2. ¿En qué condiciones la relación marginal de sustitución coincide con la pendiente de la curva de indiferencia?
3. Es cierto que en la posición de equilibrio del consumidor, la relación a la que está dispuesto el consumidor a intercambiar dos bienes (manteniéndose indiferente) coincide con la relación a la que el mercado intercambia esos dos bienes.
4. Una combinación de bienes es inaccesible para el consumidor cuando:
 - a) Está situada sobre la renta de balance.
 - b) Está situada a la izquierda de la renta de balance.
 - c) Se encuentra dentro del conjunto presupuestario.
 - d) Se encuentra fuera del conjunto presupuestario.
5. Si su salario aumenta el 6 % y los precios un 6 %, ¿qué ha cambiado? Si tuviera que elegir entre:
 - a) Incremento de precios del 10 % y su salario se mantenga constante.
 - b) Que le bajen el salario el 10 % y que los precios no cambien.
 - c) ¿Cuál preferiría? ¿Por qué?
6. Un consumidor que tiene una renta de 16.000 euros puede elegir entre los bienes X e Y . Su recta de balance corta al eje en el que se mide X en 40 unidades y corta al eje en el que se mide Y en 10 unidades.
 - a) Dibuje la recta de balance.
 - b) Calcule los precios de los bienes, la expresión de la restricción presupuestaria y de la recta de balance.
 - c) ¿Cuál es el precio relativo de los bienes?



V. LAS EMPRESAS Y LOS MERCADOS

CAPÍTULO 6 LA EMPRESA, LA PRODUCCIÓN Y LOS COSTES

- 6.1 La empresa y el empresario
- 6.2 La empresa y la producción
- 6.3 Los costes de producción: coste contable y coste de oportunidad
- 6.4 Los costes a corto plazo
- 6.5 Los costes medios a largo plazo: los rendimientos de escala
- 6.6 Las decisiones de producción de la empresa y la maximización de los beneficios

CAPÍTULO 7 LA EMPRESA EN LOS MERCADOS DE COMPETENCIA PERFECTA

- 7.1 La competencia perfecta
- 7.2 La maximización de beneficios y la decisión de producir de la empresa competitiva
- 7.3 La curva de oferta a corto plazo de la empresa competitiva
- 7.4 La curva de oferta de un mercado competitivo
- 7.5 Los mercados competitivos y la eficiencia económica

CAPÍTULO 8 EL MONOPOLIO

- 8.1 La competencia imperfecta
- 8.2 Concepto y caracteres generales del monopolio
- 8.3 El monopolio y la maximización de los beneficios
- 8.4 Comparación entre la competencia perfecta y el monopolio
- 8.5 La respuesta de los gobiernos ante los monopolios
- 8.6 La discriminación de precios en el monopolio
- Apéndice 8.A: La defensa de la competencia en España

CAPÍTULO 9 EL OLIGOPOLIO Y LA COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

- 9.1 El oligopolio: concepto y características
- 9.2 El funcionamiento del oligopolio: algunos modelos explicativos
- 9.3 La teoría de los juegos y el oligopolio
- 9.4 La competencia monopolística y la diferenciación del producto

CAPÍTULO 6

LA EMPRESA, LA PRODUCCIÓN Y LOS COSTES

La importancia de las empresas para el bienestar general de la sociedad se debe a su papel en el aumento de la productividad. Si comparamos los niveles de vida actuales con los de hace unos siglos, así como las diferencias entre los distintos países, resulta que en buena medida estas se pueden explicar por el comportamiento de la productividad, esto es, la cantidad de bienes y servicios producidos por un trabajador en una hora. En aquellos países en los que los trabajadores pueden producir una gran cantidad de bienes y servicios por hora de trabajo, buena parte de los ciudadanos pueden disfrutar de un nivel de vida elevado. En aquellos países en los que el sistema productivo hace que los trabajadores tengan una productividad muy baja, la mayoría de los ciudadanos tendrán una escasa capacidad para adquirir bienes y servicios. Esta importante relación nos lleva a preguntarnos cuáles son los factores que determinan la capacidad de producir más o menos bienes y servicios. En este sentido las variables clave son: tener acceso a la mejor tecnología, contar con maquinaria y herramientas idóneas, contar con trabajadores bien educados y entrenados, tener implantados procesos y sistemas de producción bien diseñados y contar con buenos gestores. Todo ello equivale a tener un tejido empresarial

competitivo pues existe un consenso generalmente aceptado en el sentido de que la acumulación de conocimientos empresariales, es decir, el capital humano empresarial, es un pieza clave del desarrollo y del bienestar.

En el caso de España la evolución de la actividad empresarial ha mantenido una estrecha relación con el ciclo económico. En los momentos de auge, como ocurrió desde la segunda mitad de la década de los ochenta hasta el estallido de la crisis financiera internacional en 2007, ha mostrado un dinamismo, tanto en creación de empresas como en crecimiento del PIB, superior a los países de la UE-15. Pero en los momentos de declive la contracción del PIB y la destrucción de empresas también ha superado a la media de la UE-15, en parte porque muchos proyectos empresariales no tenían la solidez financiera requerida, haciéndoles muy difícil superar las fases en las que el crédito se contrae. En cualquier caso, el hecho determinante es la baja productividad y la escasa competitividad de la empresa española, que viene determinada por la dependencia tecnológica y las rigideces institucionales de la economía española.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- Exponer el papel del empresario y presentar a la empresa como la responsable de la producción.
- Introducir el concepto de función de producción.
- Explicar la diferencia entre el corto y el largo plazo en la producción y en los costes.
- Analizar los distintos tipos de costes y justificar la forma en U de la curva de costes.
- Presentar las economías de escala en términos de rendimiento y de costes medios.
- Analizar la relación entre la cantidad que debe producir una empresa, el ingreso marginal, el coste marginal y el beneficio.

INTRODUCCIÓN

En este capítulo, partiendo de la figura del empresario, se destaca el papel de la empresa como la unidad económica

encargada de la producción. Al estudiar la producción se destaca la diferencia entre el corto plazo y el largo plazo.

Al producir, la empresa incurre en una serie de costes que tendrá que valorar adecuadamente para que la diferencia entre los ingresos que obtiene y los costes sea lo mayor posible. En cualquier caso, la decisión básica que toda empresa debe tomar es la cantidad que va a producir y esta depende del precio de venta y del coste de producción. En el proceso que toda empresa sigue para determinar la cantidad de producto que va a colocar en el mercado se guía por el deseo de maximizar los beneficios.

Para analizar estos temas se arranca del concepto de función de producción, se analizan los rendimientos a corto y a largo plazo y se presentan los distintos tipos de costes. Al estudiar los criterios que sigue la empresa para determinar la cantidad de producto que lanzará al mercado se parte del principio de maximización de los beneficios y se demuestra que en determinadas circunstancias a la empresa le conviene producir con pérdidas antes que cerrar.

6.1. La empresa y el empresario

Para explicar el funcionamiento de la empresa se han formulado diversas teorías. En este epígrafe revisamos aquellas que desde una perspectiva histórica han tenido una mayor relevancia.

Los economistas clásicos y neoclásicos y la empresa

Adam. Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823) y J. Stuart Mill (1773-1836) identificaron al empresario como el capitalista o el propietario único de la empresa. Este la dirige y controla personalmente asumiendo el riesgo inherente de la propiedad. Esta concepción clásica del empresario también se observa en K. Marx (1818-1883) que lo considera como el capitalista que explota la fuerza de trabajo.

La teoría neoclásica de la empresa surge en el siglo XIX y uno de sus autores más destacados fue A. Marshall (1842-1902). La empresa se considera como una unidad económica de producción que se sitúa entre el mercado de factores y el mercado de productos y su misión consiste en combinar los factores para transformarlos en productos. La empresa busca la combinación más adecuada de factores productivos para obtener los bienes y servicios de forma se que alcance el máximo beneficio. El empresario actúa como el cuarto factor productivo (junto a la tierra, el trabajo y el capital): es el factor organizativo. A. Marshall le atribuía una especial importancia en la creación de grandes empresas que empezaban a nacer en su época.

El empresario y el riesgo: Frank H. Knight (1885-1972)

Frank H. Knight destacó el riesgo como característica esencial de la gestión empresarial. La tarea principal del empresario consiste en asegurar las rentas de los factores productivos soportando el riesgo de la actividad económica de la empresa. El beneficio empresarial aparece como la recompensa por asumir dicho riesgo. El empresario contrata los factores productivos a unos precios determinados, que representan los costes de la empresa y de esta forma genera las rentas monetarias. Estas rentas las anticipa a los factores que participan en la producción antes de conocer los resultados de la actividad económica emprendida. El beneficio tiene carácter residual, siempre de carácter incierto, dado que los ingresos que espera obtener solo son unas previsiones. Si acierta en sus previsiones, y los ingresos son mayores que las rentas pagadas a los factores productivos, conseguirá un beneficio. Si, por el contrario sus previsiones son erróneas, tendrá que soportar las pérdidas que se originen. El beneficio es una compensación por asumir el riesgo consistente en adelantar el pago de los factores productivos sin haber obtenido los ingresos. Estos

siempre estarán sujetos a una amplia gama de incertidumbres, unas ligadas a las oscilaciones de la demanda y otras derivadas de la gestión empresarial y productiva.

El empresario innovador: Joseph A. Schumpeter (1889-1950)

Para Joseph A. Schumpeter el empresario es el impulsor fundamental del desarrollo económico del sistema capitalista. Su función principal consiste en innovar, es decir, aplicar las invenciones tecnológicas a usos comerciales o industriales. Según Schumpeter las economías tienden a estar en una situación de equilibrio. En ella los ingresos de las unidades económicas de producción son iguales a los costes de producción más el salario del empresario, que es un beneficio ordinario. En esas circunstancias, el empresario no obtiene un beneficio extraordinario. Sin embargo, cuando el empresario introduce innovaciones se altera la situación de equilibrio del sistema. Al anticiparse y diferenciarse de los demás, el empresario consigue temporalmente una situación de monopolio que permite que la empresa obtenga unos beneficios extraordinarios. Esta es la recompensa que percibe el empresario por haber sido capaz de realizar una innovación aplicable al mercado.

Los beneficios extraordinarios que a corto plazo obtiene el empresario innovador constituyen un poderoso motor que empuja a otros empresarios a encontrar la forma de producir el mismo bien mediante otros procedimientos y a crearse su propio poder monopolista. Esta sustitución de un monopolio por otro lo denominó Schumpeter «el proceso de destrucción creativa». Con el paso del tiempo los beneficios extraordinarios empiezan a reducirse hasta volver de nuevo a una situación de equilibrio en la que el beneficio se sitúa al nivel ordinario. En estas circunstancias ya no existen incentivos a la entrada de nuevos imitadores.

La separación entre propiedad y control de la empresa: John K. Galbraith (1908-2006)

John K. Galbraith considera que la configuración empresarial de los países occidentales está dominada por las grandes corporaciones, que tienen el suficiente poder para influir sobre los precios y pueden modelar el mercado según su conveniencia. Las grandes organizaciones empresariales, dada su complejidad, no son dirigidas por una sola persona, sino por un conjunto de profesionales, los directivos que actúan de forma colegiada, constituyendo la tecnoestructura. De esta forma en las grandes sociedades anónimas se ha producido un divorcio entre la propiedad y el control de la empresa. La propiedad de la sociedad está dividida entre un gran número de pequeños accionistas que en teoría deberían ser quienes controlarían la gestión, pero en la realidad los que realmente gobiernan las grandes empresas son los directivos profesio-

nales, que en muchos casos ni siquiera son accionistas. Los accionistas al estar muy divididos mantienen una actitud pasiva y suelen ceder sus derechos a los directivos, conformándose con obtener una rentabilidad adecuada por sus aportaciones de capital, en forma de dividendos. Los directivos quedan, así, como detentadores del poder en la empresa y son los que ejercen la función empresarial.

La organización científica del trabajo: Frederick W. Taylor (1856-1915)

La teoría moderna de la dirección de empresas empezó en las últimas décadas del siglo XIX, después de la revolución industrial. Baste decir que los conceptos de **división del trabajo** y especialización en el empleo son aportaciones de la teoría científica de la dirección de empresas y aún permanecen como la base para el diseño de puestos de trabajo en las organizaciones modernas. Frederick W. Taylor, el fundador de esta teoría de la gestión empresarial, fue uno de los pioneros en estudiar el comportamiento y el rendimiento de los individuos en el trabajo.

División del trabajo. Cuando los procesos productivos se dividen o descomponen en varias actividades más simples, que son realizadas cada una de ellas por diferentes individuos.

El empresario

En las pequeñas empresas, frecuentemente de carácter familiar, el empresario es a la vez propietario de la empresa y es quien la dirige. La doble condición de propietario y administrador implica que asume un riesgo patrimonial ya que su objetivo es hacer rentable el dinero invertido, que al menos parcialmente es suyo.

El empresario establece los objetivos de la empresa, negocia con los distintos factores de la empresa y coordina las relaciones en el entorno en el que esta se desarrolla.

En las grandes organizaciones empresariales, tal como señaló J. K. Galbraith, se produce un divorcio entre la propiedad y el control: la propiedad está dividida entre un gran número de pequeños accionistas y los directivos son los que ejercen la gestión empresarial. En cualquier caso, existe una estrecha relación entre los propietarios del capital o accionistas y los directivos, ya que estos últimos están interesados en hacer bien su trabajo para no perder su empleo y mantener la confianza de los accionistas. Su finalidad es que la empresa obtenga beneficios, para remunerar al capital de los accionistas y para que la empresa crezca y cumpla con sus otros objetivos. De hecho, los directivos no tienen un poder ilimitado, y además, parte del sueldo de los directivos está condicionado a los resultados que obtenga la empresa.

Las funciones básicas del empresario

Las funciones básicas del empresario como administrador y gestor de la empresa son las siguientes: **planificar, organizar, dirigir y controlar.**

Planificar consiste en especificar los objetivos que deben alcanzarse y decidir anticipadamente las acciones que deben tomarse para lograr tales objetivos. La planificación consiste en establecer un puente entre la situación actual y otra futura deseable. **Organizar** consiste en ordenar y coordinar los recursos humanos, financieros, físicos y otros que son necesarios para alcanzar los objetivos de la empresa. **Dirigir** o liderar consiste en motivar a los miembros de la empresa para que desempeñen su actividad con altos niveles de rendimiento. **Controlar** consiste en supervisar el progreso y la implementación de los cambios que toda empresa debe estar continuamente llevando a cabo.

Esquema 6.1 - Las funciones del empresario



Tipos de empresas

Las empresas pueden clasificarse según diversos criterios entre los que cabe señalar la propiedad del capital y su forma jurídica.

Según la propiedad del capital

En función de quien detente la propiedad del **capital social**, esto es, el capital suscrito por parte de los socios, las empresas se clasifican en:

- **Empresa privada.** Organizada y controlada por propietarios particulares cuya finalidad es lucrativa y mercantil.
- **Empresa pública.** Controlada por el Estado o por cualquier otra entidad de carácter público. Su finalidad es el bien público y su actividad suele consistir en la prestación de un servicio público.

- **Empresa mixta.** La propiedad y la gestión están compartidas entre el Estado y particulares. Es frecuente que cuando el capital es mayoritariamente del Estado se le denomine empresa pública.

– Según su forma jurídica

Dentro de las empresas con **personalidad jurídica**, esto es, las que están inscritas en el Registro Mercantil y tienen capacidad para ser titulares de derechos y obligaciones, los tres tipos de sociedades más representativas son: las **sociedades de responsabilidad limitada**, las **sociedades anónimas** y las **cooperativas**.

– Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L. o S.L.)

Una sociedad de responsabilidad limitada es una sociedad en la que el capital social está dividido en participaciones sociales indivisibles y acumulables. Este capital se integrará por las aportaciones de los socios, quienes no responderán personalmente de las deudas sociales.

Este tipo de sociedad es la más utilizada por las empresas de tamaño pequeño o mediano porque es muy flexible y se ajusta a sus necesidades. Es la más apropiada para empresas con pocos socios y que no necesitan una cifra elevada de capital.

– Sociedad Anónima (S.A.)

Una sociedad anónima es una sociedad en la que el capital social, que está dividido en acciones, se integra por las aportaciones de los socios, quienes no responderán personalmente de las deudas sociales.

Es el tipo de sociedad que se adapta mejor a las necesidades de las grandes empresas. Todas las empresas que cotizan en bolsa necesariamente han de tener esta forma societaria.

– Las cooperativas

Una sociedad cooperativa es aquella constituida por personas que se asocian, en régimen de libre adhesión y baja voluntaria, para realizar actividades empresariales, encaminadas a satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas y sociales, con estructura y funcionamiento democrático. Los resultados económicos, denominados excedentes, se imputan a los socios, una vez atendidos los fondos comunitarios.

La cooperativa española con mayor poder económico es la Cooperativa de Mondragón, que ha creado un grupo de empresas con actividad en sectores muy diversos. En la agricultura, y en el sector pesquero son muy frecuentes las cooperativas.

Economía española 6.1	
Número de empresas según su estructura económica	
	2008
Personas físicas	1.857.776
Sociedades anónimas	112.807
Sociedades de responsabilidad limitada	1.144.939
Otras formas jurídicas	305.183
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).	

6.2. La empresa y la producción

Las condiciones en las que la **empresa** desempeña su actividad han cambiado mucho a lo largo de la historia. A pesar de ello su finalidad siempre ha sido esencialmente la misma; atender a las necesidades de consumo de los individuos mediante la producción de bienes y servicios.

La empresa es la organización encargada de llevar a cabo las actividades productivas y como tal compra o contrata factores productivos y los transforma para crear productos o servicios que vende en el mercado.

La empresa tiene como función básica transformar los factores de producción para convertirlos en bienes y servicios aptos para el consumo o para la inversión. Las empresas pueden explotar las ventajas de la producción en masa o a gran escala, reunir los recursos financieros necesarios y organizar y gestionar todas las actividades precisas para llevar a cabo la producción y distribución de bienes y servicios.

La producción se organiza en empresas porque la eficiencia generalmente obliga a producir en gran escala, a reunir un elevado volumen de recursos externos y a gestionar y supervisar cuidadosamente las actividades diarias.

Al transformar los factores de producción en productos terminados la empresa incrementa la capacidad de satisfacer necesidades que tienen las cosas, es decir, aumenta su utilidad. Conforme aumenta la utilidad de un producto, se incrementa su valor para los consumidores y, consiguientemente, el precio que están dispuestos a pagar por él.

Los factores de producción constituyen las **entradas** o *inputs* del proceso y son de muy diversa índole: mano de obra, capital (equipos productivos y otros activos), materias primas, energía, tecnología. Las **salidas** o *outputs* son productos terminados, es decir, bienes y servicios (Esquema 6.2).

El proceso de producción consiste en la aplicación de procedimientos tecnológicos para transformar factores de producción y los *inputs* intermedios en productos terminados.

Esquema 6.2 - El proceso productivo



Economía española 6.2

La estructura productiva de la economía española Año 2007

		Producción	%
Agricultura, ganadería, pesca		27.087	2,9 %
Energía		23.876	2,5 %
Industria		140.937	15,0 %
	Industria de alimentación, bebidas y tabaco	18.947	2,0 %
	Industria textil y de la confección, cuero y calzado, madera y corcho	9.633	1,0 %
	Industria del papel, edición y artes gráficas	12.978	1,4 %
	Industria química, transformación del caucho y materias plásticas	18.674	2,0 %
	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	11.905	1,3 %
	Metalúrgica y productos metálicos	25.563	2,7 %
	Maquinaria y equipo mecánico	11.388	1,2 %
	Otras industrias	31.849	3,4 %
Construcción		115.519	12,3 %
Servicios		634.583	67,4 %
	Comercio y reparación	97.891	10,45 %
	Hostelería	67.524	7,2 %
	Transporte y comunicaciones	64.173	6,8 %
	Intermediación financiera	49.059	5,2 %
	Inmobiliarias y servicios empresariales	159.068	16,09 %
	Administración pública	56.976	6,0 %
	Educación	44.573	4,7 %
	Sanidad y servicios sociales	52.714	5,6 %
	Otros servicios y actividades sociales, personal doméstico	42.605	4,5 %
TOTAL PRODUCCIÓN DE TODOS LOS SECTORES		942.002	100 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Economía española 6.3

Número de empresas según su tamaño

	Total	Microempresas: de 0 a 9 asalariados	Pequeña: de 10 a 49 asalariados	Mediana: de 50 a 249 asalariados	Grande: de 200 o más asalariados
Número de empresas	2.212.538	2.108.334	90.748	11.489	1.996

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

La función de producción en el corto plazo

Dada una cantidad fija de factores, la cantidad de producto u *output* que se puede obtener depende del estado de la tecnología. Podemos describir la tecnología, esto es, el estado de los conocimientos técnicos de la sociedad, en un momento determinado, mediante el concepto de **función de producción**.

La función de producción especifica la relación entre la cantidad de factores utilizados para producir un bien y la cantidad producida de ese bien.

Analíticamente la función de producción se puede representar como sigue:

$$q = F(L, K)$$

donde *q* es el producto total asociado a cada nivel de utilización de los factores productivos expresado en unidades físicas, *F* expresa la **tecnología**, *L* el factor trabajo y *K* el capital. Una función de producción representa una tecnología concreta, si se cambia la tecnología, la función de producción será otra.

Tecnología. Es una forma concreta de combinar unos factores de producción con la finalidad de producir un bien o un servicio. Cada bien o servicio tiene asignada una tecnología productiva.

La empresa procurará obtener la cantidad máxima de producto (*output*) con una cantidad dada de factores productivos. Esta información es la facilitada por la función de producción.

Factores fijos y variables

Muchos de los factores que se emplean en la producción son bienes de capital, tales como maquinarias, edificios, etc. Si quisiéramos aumentar la producción a **corto plazo**, algunos de estos factores (los *factores fijos*) no podrían incrementarse y solo sería posible aumentar la producción con mayores cantidades de aquellos otros (los *factores variables*), como el factor trabajo, cuya adquisición en mayores cantidades sí resulta factible en un breve periodo de tiempo.

El corto plazo es un periodo de tiempo a lo largo del cual las empresas pueden ajustar la producción cambiando los factores variables, tales como el trabajo y los materiales. En el corto plazo los factores fijos, tales como el edificio y el equipo, no pueden ajustarse plenamente.

Producto total y producto marginal

Para facilitar el análisis consideremos que estamos estudiando la producción de mercado de una fábrica de helado y que tan solo pueden producirse variaciones en las cantidades utilizadas de trabajo, permaneciendo constantes los demás factores productivos, fundamentalmente el capital físico.

En el Cuadro 6.1, en la primera columna, aparece la cantidad de trabajo que se emplea en la producción de helado. La segunda columna muestra el *producto o productividad total (PT)*, esto es, la cantidad de helado que se obtiene para diferentes niveles de trabajo. El rendimiento de un proceso de producción o productividad total es la relación existente entre la cantidad producida y la cantidad de factores productivos empleada. La importancia de este concepto radica en que la producción de bienes y servicios depende no solo de la cantidad de recursos o factores productivos empleados, sino también de cómo se emplean.

Cuadro 6.1 - Producto total, producto medio y producto marginal			
Cantidad de trabajo (trabajadores a la semana) (L)	Producto total (litros de helado a la semana) (PT)	Producto marginal (litros de helado por trabajador) (PML)	Producto medio (litros de helado por trabajador) (PMeL)
0	0	0	0
1	55	55 – 0 = 55	55
2	142	142 – 55 = 87	71
3	250	250 – 142 = 108	83
4	381	381 – 250 = 131	95
5	500	500 – 381 = 119	100
6	580	580 – 500 = 80	97
7	653	653 – 580 = 73	93
8	695	695 – 653 = 42	87
9	720	720 – 695 = 25	80
10	720	720 – 720 = 0	72

Para conseguir la máxima producción se deben emplear los recursos lo más eficientemente posible, con ello se consigue la máxima producción por cada factor empleado.

La tercera columna del Cuadro 6.1 recoge los valores del *producto o productividad marginal del trabajo* (*PML*).

El **producto marginal** (*PML*) mide la variación que se produce en el producto total (*PT*) cuando se utiliza una unidad más de trabajo ($PML = \Delta PT / \Delta L$). Así el producto marginal generado por el primer trabajador es 55 unidades, que es la diferencia entre el producto total al emplear un trabajador (55 unidades) y cuando no se contrata a nadie (0 unidades). En otras palabras el producto marginal es el producto extra que se obtiene cuando la cantidad de trabajo utilizada se incrementa en una unidad.

$$PML = \frac{\Delta PT}{\Delta L}$$

La representación gráfica de la cantidad total de helado (*PT*) producida por la empresa que estamos analizando y del producto marginal, esto es la cantidad adicional producida por cada trabajador adicional (*PML*) contenidos en el Cuadro 6.1 se recogen en la Figura 6.1.

Como puede observarse en la Figura 6.1a, el **producto total** del trabajo arranca del origen de coordenadas, pues si se utilizan 0 unidades de trabajo, se obtienen 0 unidades de producto y es creciente. Aumenta de forma continua conforme se incrementa la cantidad empleada de trabajo, ha-

ciéndolo a un ritmo creciente hasta que se contrata el cuarto trabajador. En este momento la curva del producto total tiene un punto de inflexión y pasa de aumentar a un ritmo creciente a hacerlo a uno decreciente. En este mismo intervalo, el **producto marginal** (que en términos geométricos se define como la pendiente en cada uno de sus puntos de la curva representativa del producto total) es creciente (Figura 6.1b), pasando de ser 55 litros de helado a la semana, el correspondiente al primer trabajador, a 131 litros, para el cuarto trabajador. A partir de este trabajador la cantidad total de helado continúa aumentando, pero a un ritmo decreciente hasta alcanzar un máximo, el **máximo**, *M*, cuando se emplean 10 trabajadores, y después decrece.

Como consecuencia de la forma de la curva del **producto total**, la curva del **producto marginal** inicialmente crece hasta alcanzar un máximo, al nivel del cuarto trabajador, en el punto de inflexión de la curva del producto total, y después decrece. Así, el producto marginal del quinto trabajador es 119 litros de helado y continúa disminuyendo hasta alcanzar un valor nulo, en el caso del décimo trabajador (Cuadro 6.1, columna 3.^a). Los valores del producto total y el producto marginal del Cuadro 6.1, aparecen «suavizados» en la Figura 6.1.

La curva de producto total muestra la relación entre la cantidad de un factor variable (el trabajo) y la cantidad de producto obtenida. La curva de producto marginal de un factor variable (el trabajo) muestra el aumento en el producto total obtenido utilizando una unidad adicional de ese factor.

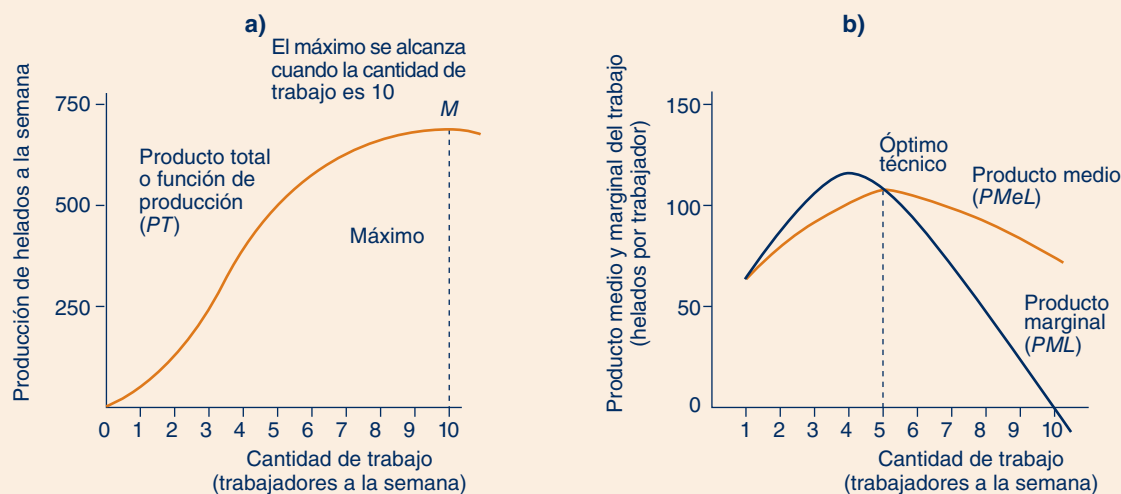


Figura 6.1 - Producto total, producto marginal y producto medio

Como se deduce de los valores contenidos en el Cuadro 6.1, el producto total inicialmente aumenta a un ritmo creciente y posteriormente lo hace de forma decreciente hasta alcanzar un máximo, a partir del cual decrece.

En consecuencia, el producto medio y el producto marginal primero crecen, alcanzan un máximo y luego decrecen. El máximo de la curva del producto medio se denomina **óptimo técnico**.

La ley de los rendimientos decrecientes

La justificación del comportamiento observado en la Figura 6.1 descansa en la llamada **ley de los rendimientos decrecientes**, que se refiere a la cantidad de producto adicional que se obtiene cuando se añaden sucesivamente unidades adicionales iguales de un factor variable a una cantidad fija de uno o varios factores. Según esta ley, a partir de un cierto nivel de empleo (en el caso del Cuadro 6.1, el cuarto trabajador), se obtienen cantidades de producto sucesivamente menores (en nuestro caso, de helado) al añadir dosis iguales de un factor variable (trabajo) a una cantidad fija de un factor (por ejemplo, el edificio) (véase Ampliación 6.3).

La ley de rendimientos decrecientes establece que si en la producción hay al menos un factor fijo y se van añadiendo unidades sucesivas del factor variable, llegará un momento a partir del cual los incrementos de la producción serán cada vez menores.

Esta ley constituye una importante regularidad técnica generalmente observada, pero no goza de validez universal. Es frecuente que solo se cumpla después de haber añadido un número considerable de dosis iguales del factor variable. Estos resultados se pueden justificar argumentando que el factor variable tiene cada vez menos cantidad de factor fijo con que operar, por lo que a partir de un determinado momento se van generando incrementos de producto cada vez menores.



El producto o productividad media

La cuarta columna del Cuadro 6.1 recoge el *producto medio o productividad media del trabajo* ($PMeL$). El producto medio o unitario del trabajo indica el número medio de litros de helado preparados por cada trabajador.

El producto medio del trabajo analíticamente se define como el cociente entre el producto total y el número de unidades físicas del factor de producción variable

$$PMeL = \frac{PT}{L} = \frac{q}{L}$$

donde, $PMeL$ denota la productividad media del trabajo, q el output o producto total obtenido y L las unidades físicas de trabajo empleadas. Esta es una medida de la productividad que se emplea cuando trabajamos con unidades físicas y no monetarias. Indica el número de unidades de producto que se consiguen por unidad de trabajo empleado en su producción.

De forma genérica, el concepto de **productividad** se asocia con el cociente entre el producto total y el número de trabajadores. Precisamente el corto plazo se caracteriza por estudiar la productividad de un factor variable, esto es, la evolución de la cantidad producida cuando uno de los factores permanece fijo y el otro varía. En este sentido, la productividad es una medida del grado de empleo en la producción de los factores productivos.

La productividad es la capacidad para producir que tiene un factor la producción. Este concepto surge de relacionar la producción con los *inputs* o factores productivos empleados en la producción en un momento determinado. En términos generales la productividad individual de un factor respecto a un producto indica el número de unidades de producto que se obtienen por unidad empleada del factor productivo.

La representación gráfica de los valores del *producto medio* ($PMeL$) contenidos en el Cuadro 6.1, columna cuarta, muestra que, al igual que el producto marginal (PML), el producto medio aumenta inicialmente cuando se incrementa la cantidad de trabajo, y, a partir de un cierto nivel, en el ejemplo considerado el quinto trabajador, empieza a decrecer. El máximo del producto o productividad media se denomina **óptimo técnico**. La Figura 6.1b) muestra, además, que cuando el producto marginal es mayor que el producto medio, la curva de producto medio es creciente, y cuando es menor, la curva de producto medio es decreciente, de forma que cuando la curva de producto marginal corta a la curva de producto medio esta alcanza su máximo.

La producción y el largo plazo

Si el producto que una empresa lanza al mercado experimenta una demanda creciente, esta deseará expandir la producción. De forma inmediata la empresa puede hacer que la mano de obra existente trabaje horas extraordinarias, y también puede incrementar el número de empleados contratados. A **largo plazo**, y si continúa la presión de la demanda, los gerentes de la empresa se plantearán la conveniencia de ampliar las instalaciones e incluso de construir una nueva fábrica.

A largo plazo las empresas tienen la posibilidad de alterar la cantidad de cualquiera de los factores que emplean en la producción, incluido el capital.

En Economía, la distinción entre corto y largo plazo se establece únicamente atendiendo a la existencia o no de factores fijos (Cuadro 6.2). Las propiedades técnicas de la producción a largo plazo se establecen en torno al concepto de **rendimientos a escala**. *Escala* significa el tamaño de la empresa medido por su producción.

Los rendimientos a escala reflejan la respuesta del producto total cuando todos los factores se incrementan proporcionalmente.

Cuadro 6.2 - El corto, el largo plazo y los rendimientos		
	Evolución de la producción cuando...	Estudiamos...
Corto plazo	... uno de los factores productivos se mantiene fijo y el otro varía	... la productividad de un factor variable
Largo plazo	... todos los factores productivos varían en la misma proporción	... los rendimientos a escala de la función de producción

Fijándonos en el comportamiento de la cantidad producida de un bien, existen **rendimientos o economías a escala crecientes** cuando al variar la cantidad utilizada de todos los factores, en una determinada proporción, la cantidad obtenida del producto varía en una proporción mayor. Este sería el caso si, al doblar las cantidades utilizadas de todos los factores, obtenemos más del doble del producto. En el ejemplo considerado (Cuadro 6.3), se pasa de contar con una fábrica y 16 empleados al doble, esto es, dos fábricas y 32 trabajadores y la cantidad producida de helado pasa de 1.000 litros a 2.200 litros de helado.

Cuadro 6.3 - Rendimientos a escala: un ejemplo			
Factor capital (*)	Factor trabajo (*)	Nivel de producción	Rendimientos
1	16	1.000	
2	32	2.000	Constantes
2	32	1.700	Decrecientes
2	32	2.200	Crecientes
(*) Unidades físicas de factor: en nuestro caso el edificio de la fábrica y el equipo necesario para producir helado.			

Existen **rendimientos constantes a escala** cuando la cantidad utilizada de todos los factores y la cantidad obtenida de producto varían en la misma proporción. Finalmente, existen **rendimientos a escala decrecientes** cuando al variar la cantidad utilizada de todos los factores en una proporción determinada, la cantidad obtenida de producto varía en una proporción menor (véase Cuadro 6.4.).

La producción muestra rendimientos de escala crecientes, decrecientes o constantes cuando un incremento proporcional de todos los factores provoca en el producto un incremento, más que proporcional, menos que proporcional o justamente proporcional.

Cuadro 6.4 - Los rendimientos de escala	
Si al multiplicar todos los factores por un número (n) la producción se multiplica por otro número (m)	Los rendimientos a escala son
n es mayor que m ($n > m$)	decrecientes
n es igual a m ($n = m$)	constantes
n es menor que m ($n < m$)	crecientes

6.3. Los costes de producción: coste contable y coste de oportunidad

La producción conlleva la utilización de *inputs* (factores productivos, de materias primas y productos intermedios), lo que genera un **coste**. En algunos casos, incluso sin producir se puede incurrir en determinados costes, ya que hay ciertos factores que se contratan en periodos anteriores que la empresa debe pagarlos con independencia de que produzca o no.

Coste. Es el valor de los factores productivos empleados en la producción de la empresa.

Ampliación 6.1 - Eficiencia técnica y eficiencia económica: un ejemplo

Para un empresario utilizar los recursos productivos de forma eficiente es un hecho fundamental. En cualquier caso, tal como se ha señalado resulta necesario distinguir entre eficiencia técnica y eficiencia económica.

Eficiencia técnica

La empresa siempre tratará de actuar racionalmente a la hora de escoger la combinación de factores que le permita obtener la cantidad de producto que él desee. El conocimiento de la tecnología es un primer paso de esta elección: la empresa buscará los procesos que sean técnicamente eficientes, los que empleen la menor cantidad posible de recursos, y desechará los ineficientes.

Supongamos que con la tecnología disponible se pueden emplear tres técnicas o procedimientos productivos diferentes para obtener una unidad de producto empleando dos factores de la producción: capital y trabajo (Cuadro I).

- La técnica A emplea 2 unidades de capital y 16 de trabajo.
- La técnica B emplea 4 unidades de capital y 8 de trabajo.
- La técnica C emplea 3 unidades de capital y 17 de trabajo.

Cuadro I - Eficiencia técnica			
	Unidades físicas de factor por unidad de producto		Características desde el punto de vista tecnológico
	Capital	Trabajo	
Técnica A	2	16	Eficiente
Técnica B	4	8	Eficiente
Técnica C	3	17	Ineficiente

La técnica A emplea menos unidades de capital que la B, pero requiere más unidades de trabajo por unidad de producto empleada: en consecuencia, desde un punto

de vista estrictamente tecnológico, ambas son eficientes y la empresa no puede elegir entre ellas. Sin embargo, la técnica C emplea más cantidad de ambos factores que la técnica A, y no será elegida en ningún caso o, lo que es lo mismo, es ineficiente.

Pero el criterio de eficiencia técnica no nos permite escoger entre los métodos A y B. Para poder hacer esto, necesitamos la información que proporcionan los precios de los factores y hacerlo en términos de costes.

Eficiencia económica

Una técnica o procedimiento productivo es eficiente económicamente cuando su coste es el menor, dados los precios de los factores. En el Cuadro II se evalúan los costes de las dos técnicas o métodos de producción que son técnicamente eficientes, la técnica A y la B, del Cuadro I. En el cálculo de los costes se ha supuesto que el precio del capital es 5 euros al día por máquina y de que el precio del trabajo es de 1 euro al día por trabajador. De acuerdo con estos precios de los factores, el coste total en que se incurre es inferior en el caso de la técnica A que en la B, por lo que la empresa optará por la primera, pues es la técnica eficiente desde una perspectiva económica.

Cuadro II - Eficiencia económica					
	Unidades físicas de factor		Coste del capital (€)	Coste del trabajo (€)	Coste total (€)
	Capital	Trabajo			
Técnica A	2	16	10 (2 x 5)	16 (16 x 1)	26
Técnica B	4	8	20 (4 x 5)	8 (8 x 1)	28
Precios iniciales: precio del capital 5 euros al día; precio del trabajo 1 euro al día.					

Según cuál sea la retribución de los factores que se emplean en la producción, así serán los costes a los que se enfrenta el empresario. El nivel de costes es una variable importante para la empresa, pues a partir del precio de los bienes que se venden, y consecuentemente del ingreso obtenido, y del coste, el empresario decidirá qué cantidad del bien debe producir. Además, en un entorno cada vez más competitivo, la reducción de los costes es un elemento clave para poder fijar el precio a un nivel que permita competir en el mercado. Así, piénsese en el caso de la fábrica

de helado considerada en el capítulo anterior: la forma de competir con otras empresas del mismo segmento del mercado es a través del precio. Por ello, el coste es una variable estratégica para la empresa.

Costes contables y costes implícitos

En economía el concepto de coste utilizado es más amplio que el coste empleado en contabilidad, que se corresponde con el gasto monetario en que se incurre por la utilización de los factores productivos. En *economía el concepto*

de coste relevante es el coste de oportunidad e incluye los **costes explícitos** o **contables** y los **costes implícitos** o costes de los factores que no exigen un desembolso en dinero. Cuando la empresa contrata los recursos en el mercado el coste monetario de estos coincide con el coste de oportunidad, pero cuando los recursos se obtienen en el seno de la empresa, el coste contable puede ser inferior al coste de oportunidad, pues el factor productivo en cuestión podría utilizarse en otra actividad alternativa.

Los costes explícitos son los costes de los factores que exigen a la empresa un desembolso de dinero mientras que los costes implícitos son los costes de los factores que no exigen a la empresa un desembolso de dinero.

Costes económicos y costes de oportunidad: un ejemplo

Para explicitar la diferencia entre costes contables o costes explícitos, costes implícitos y coste de oportunidad vamos a recurrir a un ejemplo. Pensemos en un pequeño fabricante de helado que al mes paga, entre materias primas y los sueldos de un empleado, 10.000 euros. Dado que utiliza un local de su propiedad no tiene que desembolsar dinero en concepto de alquiler, pero la renta mensual que pagan otras empresas por locales similares es de 5.000 euros. Por otro lado, el pequeño empresario trabaja para su propia empresa, pero sabe que si se emplease como electricista, que era su profesión, ganaría 2.000 euros al mes.

Para calcular los costes totales en los que incurre la empresa empecemos por los costes explícitos, esto es, las materias primas y los sueldos que paga mensualmente son de 10.000 euros. Por tanto, estos son los costes contables:

$$\text{Costes contables} = \text{Costes explícitos} = 10.000 \text{ €}$$

Estos no son, sin embargo, todos los costes en los que incurre. La empresa no paga por utilizar el local, pero está renunciando a los 5.000 euros que podría obtener si lo alquilara, lo que supone un coste de oportunidad. Además, el empresario está renunciando a 2.000 euros al mes por trabajar en su propia empresa en lugar de trabajar como electricista. Por tanto los costes implícitos en los que mensualmente incurre por dedicarse a fabricar helado serían los siguientes:

$$\text{Costes implícitos} = 5.000 \text{ €} + 2.000 \text{ €} = 7.000 \text{ €}$$

El **coste de oportunidad** en que el empresario incurre por dedicarse a producir helado, esto es, el coste económico será la suma de los costes explícitos y los costes implícitos:

$$\text{Coste económico} = \text{Costes explícitos} + \text{Costes implícitos} = 10.000 \text{ €} + 7.000 \text{ €} = 17.000 \text{ €}$$

Este coste económico incluye tanto los costes explícitos como los costes implícitos, valorando los factores productivos por el criterio del coste de oportunidad. Y será el concepto que utilizaremos al analizar los costes de producción en el resto del capítulo.

El **coste económico** considera el coste de oportunidad de todos los recursos utilizados, esto es, lo que todos los recursos podrían obtener en su mejor uso alternativo.

Economía española 6.5	
Estructura de la cuenta de resultados y de los costes de la empresa española	
	Estructura
	2007
CUENTA DE RESULTADOS	
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN (incluidas subvenciones)	100,00
De ella:	
– Importe neto de la cifra de negocios y otros ingresos de explotación	138,6
2. CONSUMOS INTERMEDIOS (incluidos tributos)	69,2
De ellos:	
Compras netas	41,0
Otros gastos de explotación	28,0
S.1. VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES (1 – 2)	30,8
3. Gastos de personal	15,6
S.2. RESULTADO ECONÓMICO BRUTO DE LA EXPLOTACIÓN (S.1 – 3)	15,2
4. Ingresos financieros	4,4
5. Gastos financieros	4,2
6. Amortizaciones y provisiones de explotación	5,6
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO (S.2+4-5-6)	9,8
7. Ingresos y gastos extraordinarios	4,8
8. Restantes rúbricas (provisiones e impuestos)	6,1
S.4. RESULTADO NETO (S.3 +7-8)	8,4
Fuente: Central de Balances, banco de España.	

6.4. Los costes a corto plazo

Al analizar los costes debe distinguirse entre el corto y el largo plazo, pues existen distintos tipos de costes dependiendo del plazo en el que se tomen las decisiones. Como vimos en el epígrafe anterior *el corto y el largo plazo se refieren a la perspectiva temporal en que se desarrollan los planes de la empresa y guardan relación con la posibilidad de modificar los factores fijos y reducir los costes de producción.*

Así, por ejemplo, las instalaciones donde se ubica la fábrica que venimos considerando y el equipo necesario (maquinaria, mobiliario, instalaciones, etc.) son factores fijos, pues no pueden adaptarse con facilidad en un corto plazo de tiempo a las fluctuaciones de la producción y además requieren un mantenimiento. Los costes que generan los factores fijos y no dependen del volumen de producción se denominan **costes fijos**. De hecho, las instalaciones iniciales de cualquier fábrica se realizan en base al volumen de actividad que se espera alcanzar en años futuros y es lógico que al principio parte de las instalaciones de este inmovilizado permanezcan desocupadas; sin embargo, originan costes de mantenimiento, amortización, etcétera, que no dependen del volumen de producción y que forman parte de los costes fijos. Estos costes solo se pueden evitar cerrando totalmente.

Los **costes variables** son los que varían con el nivel de producción y están asociados al uso de los factores variables, como la mano de obra y las materias primas. Dado que las cantidades de factores aumentan conforme se incrementa la producción, los costes variables aumentan cuando esta lo hace. El **coste total** es la suma de los costes fijos y los costes variables. Por tanto, los tres tipos de costes comentados son:

- Los **costes fijos (CF)**, son los costes de los factores fijos de la empresa y, por tanto, a corto plazo son independientes del nivel de producción.
- Los **costes variables (CV)**, dependen de la cantidad empleada de los factores variables y, por tanto, del nivel de producción.
- Los **costes totales (CT)**, son iguales a los costes fijos más los costes variables y representan el menor gasto necesario para producir cada nivel de *output*. Analíticamente:

$$CT = CF + CV$$

Los costes marginales y los costes medios

Analizando la evolución del coste total se obtiene el **coste marginal (CM)**. El coste marginal mide la variación que se produce en el coste total cuando la cantidad producida se incrementa en una unidad. Analíticamente el coste marginal se expresa como sigue:

$$CM = \frac{\Delta CT}{\Delta q}$$

El coste marginal (CM) es el coste adicional o extra ligado a la producción de una unidad adicional del output.

En el Cuadro 6.5 se recoge el producto total y los distintos tipos de costes de la fábrica de helado antes comentada. El coste marginal nos dice qué es lo que aporta al coste total de la fábrica la preparación de un litro de helado adicional. Así, el coste marginal del primer litro de helado es 22,5 euros, que es la diferencia entre el coste total incurrido al producir una unidad y el coste total cuando no se produce nada, esto es los 45 euros de los costes fijos. El coste marginal de preparar el segundo litro de helado es 12,5 euros, y al aumentar la producción sigue disminuyendo hasta que con la cuarta unidad alcanza un valor de 7,5 euros. A partir de este valor el coste marginal aumenta (Cuadro 6.1.)

Esta evolución del coste marginal se explica por la existencia de rendimientos crecientes en una primera fase, que hacen que el coste marginal disminuya, pues los nuevos trabajadores contratados añaden más a la producción que al coste. En una segunda fase, como ya se señaló al estudiar el producto marginal, los rendimientos marginales son decrecientes, lo que justifica el aumento de los costes marginales a partir de un cierto nivel, pues los nuevos trabajadores disponen de menos capital (edificios, instalaciones, etc.) con el que trabajar y su productividad se reduce, lo que conlleva que los costes marginales aumenten. La representación gráfica (Figura 6.2) de los valores del coste marginal es la curva de coste marginal (CM).

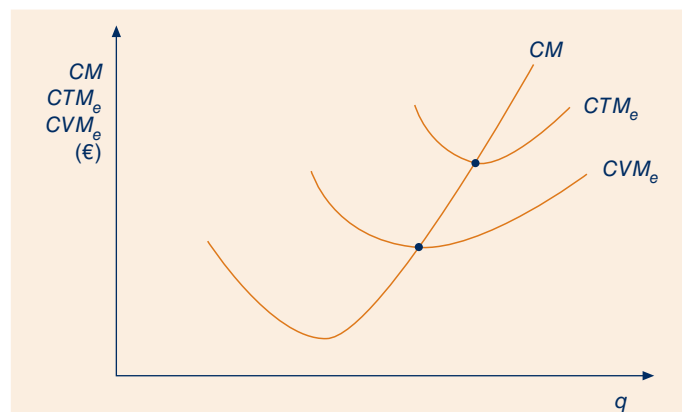


Figura 6.2 - Coste variable medio (CVMe), Coste total medio (CTMe), Coste marginal (CM)

El coste marginal (CM) corta al coste total medio (CTMe) y al coste variable medio (CVMe) en sus mínimos respectivos.

Cuadro 6.5 - Los costes de la producción de helado [*]

Producto total Producción (litros de helado)	Coste fijo (euros)	Coste variable (euros)	Coste total (euros)	Coste marginal (euros)	Coste fijo medio (euros)	Coste variable medio (euros)	Coste total medio (euros)
q	CF	CV	CT	CM	$CFMe$	$CVMe$	$CTMe$
0	45	0,0	45,0		∞	Indefinido	∞
1	45	22,5	67,5	22,5	45,0	22,5	67,5
2	45	35,0	80,0	12,5	22,5	17,5	40,0
3	45	45,0	90,0	10,0	15,0	15,0	30,0
4	45	52,5	97,5	7,5	11,2	13,1	24,3
5	45	62,5	107,5	10,0	9,0	12,5	21,5
6	45	77,5	122,5	15,0	7,5	12,9	20,4
7	45	93,7	138,7	16,2	6,4	13,3	19,8
8	45	115,0	160,0	21,2	5,6	14,3	20,0
9	45	143,7	188,7	28,7	5,0	15,9	20,9
10	45	177,5	222,5	33,7	4,5	17,7	22,2

(*) Como nota aclaratoria se presentan las definiciones de los distintos tipos de costes y, asimismo, se evalúan para el caso de que se produzcan 2 litros de helado. En el caso del CM lo que se mide es el incremento en el coste total al pasar de producir 1 litro de helado a producir 2 litros de helado. Los datos de este cuadro son consistentes con los del Cuadro 6.1, si bien en el presente cuadro la magnitud que varía de forma unitaria es la producción y en el Cuadro 6.1 era la cantidad de trabajo.

$CF = 45$ euros.
 $CV = 2,8 \cdot 12,5 = 35$ euros.
 $CT = CF + CV = 45 + 35$ euros = 80 euros.
 $CM = \Delta CT / \Delta q = (80 - 67,5) = 12,5$ euros.
 $CFMe = CF / q = 45 / 2 = 22,5$ euros/litro.
 $CVMe = CV / q = 35 / 2 = 17,5$ euros/litro.
 $CTMe = CT / q = 80 / 2 = 40$ euros/litro.

La curva de CM tiene un tramo decreciente, alcanza un mínimo y posteriormente tiene un tramo creciente.

La forma en «U» de la curva de costes marginales a corto plazo, con un tramo decreciente, un determinado nivel de producción en el que alcanza un mínimo, y a partir de este nivel, con un tramo creciente, se debe a la ley de los rendimientos decrecientes (véase Epígrafe 6.2 y Ampliación 6.2).

Los costes medios o unitarios

Los **costes medios** o **unitarios** son los costes por unidad de producción. El concepto de coste medio se puede aplicar a las categorías de costes antes señaladas, esto es, a los costes fijos, variables y totales.

El coste fijo medio ($CFMe$) es el cociente entre el coste fijo (CF) y el nivel de producción; el coste variable medio ($CVMe$) es el coste variable (CV) dividido por el nivel de producción, y el coste total medio ($CTMe$) es el coste total ($CT = CF + CV$) dividido por el nivel de producción u *output* (q).

De forma analítica, estas definiciones podemos expresarlas como sigue:

$$CFMe = \frac{CF}{q}$$

$$CVMe = \frac{CV}{q}$$

$$CTMe = \frac{CT}{q} = CFMe + CVMe$$

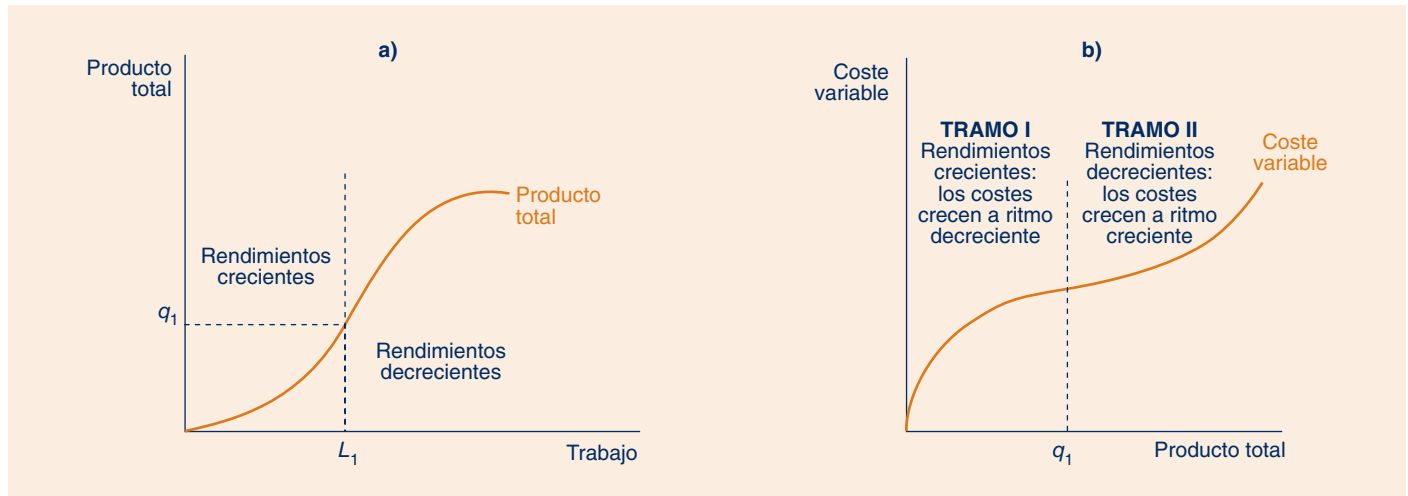
El coste fijo medio ($CFMe$), al venir definido como el cociente entre una cantidad fija y el producto, su valor se irá reduciendo de forma continua conforme aumenta la producción.

Ampliación 6.2 - La producción y los costes

La relación entre la curva de producto total y las curvas de costes

Cuando la curva de producto total tiene su punto de inflexión, es decir, pasa de aumentar a un ritmo creciente a otro decreciente, la curva de coste variable también cambia

de ritmo de crecimiento, deja de crecer a un ritmo decreciente para hacerlo a otro creciente. Así pues, la curva de coste variable viene a ser la inversa de la curva de producto total. La razón de este comportamiento descansa en la ley de los rendimientos marginales decrecientes.



La relación entre productividad marginal del factor variable (trabajo) y los costes marginales puede establecerse esquemáticamente como sigue:

Cuando la productividad marginal del trabajo es...	→	El coste marginal sería...
creciente		decreciente
constante		constante
decreciente		creciente

Las curvas $CTMe$ y $CVMe$ tienen en esencia la misma forma y pueden describirse como curvas en forma de «U». Tal como se señaló en el caso de la curva de coste marginal, la justificación de esta forma en «U» descansa en la ley de los rendimientos decrecientes y, en particular, en la forma de la curva del PMe .

El **coste total medio** ($CTMe$) nos dice lo que cuesta por término medio cada unidad de producto. En el caso de la fábrica de helado el $CTMe$ será el coste medio de un helado, información a tener en cuenta para fijar el precio por unidad de producto. El coste total medio varía cuando se altera el nivel de producción. Al aumentar el número de litros de helado que se preparan el coste medio de un litro

de helado, primero disminuye, alcanza un mínimo (en términos del Cuadro 6.5 el coste medio de preparar un litro de helado pasa de 67,5 euros hasta alcanzar un mínimo de 19,8 euros) y posteriormente crece. Como se recoge en la Figura 6.2 la curva de costes totales medios tiene forma de «U».

El fondo de la «U», esto es, la cantidad donde se alcanza el mínimo de la curva de coste total medio, a veces se denomina **escala eficiente** de la empresa. Si produce una cantidad mayor o menor que esta, el coste total medio es superior al mínimo.

La escala mínima eficiente es la cantidad de producción que minimiza el coste total medio.

La relación entre los costes medios y los costes marginales

La relación entre los costes medios y los costes marginales se recoge en la Figura 6.2, en el Cuadro 6.5 y en la Ampliación 6.3. Si la producción de una unidad adicional hace disminuir el coste medio, el coste marginal ha de ser inferior al coste medio. Por otro lado, si la producción de una unidad adicional hace que aumenten los costes medios, el coste de esa unidad (coste marginal) ha de ser mayor que el coste medio. Por consiguiente, *la curva de costes marginales ha de cortar a la curva de costes medios en su mínimo*. Esta relación entre el coste medio y el coste marginal nos dice que una empresa que pretenda alcanzar el coste medio mínimo deberá situarse en aquel nivel de producción para el cual el coste marginal es igual al coste medio (Cuadro 6.6).

Siempre que el coste marginal es menor que el coste medio, este último es decreciente. Siempre que es mayor que el coste medio, este último es creciente.

Cuadro 6.6 - Relación entre el coste marginal y el coste medio	
Cuando el coste marginal es...	El coste total medio...
inferior al coste total medio	decrece
igual al coste total medio	alcanza su mínimo
superior al coste total medio	crece

6.5. Los costes medios a largo plazo: los rendimientos de escala

Al analizar la producción se habló de rendimientos o economías de escala (véase Epígrafe 6.2) en relación con la posibilidad de que la empresa alterase las cantidades utilizadas de todos los factores productivos. Este concepto también se puede aproximar a partir del análisis de la **curva de costes medios a largo plazo (CMeL)**. En la Figura 6.3 se presentan los tres tipos posibles de rendimientos (crecientes, decrecientes y constantes) en función de la evolución de los CMeL.

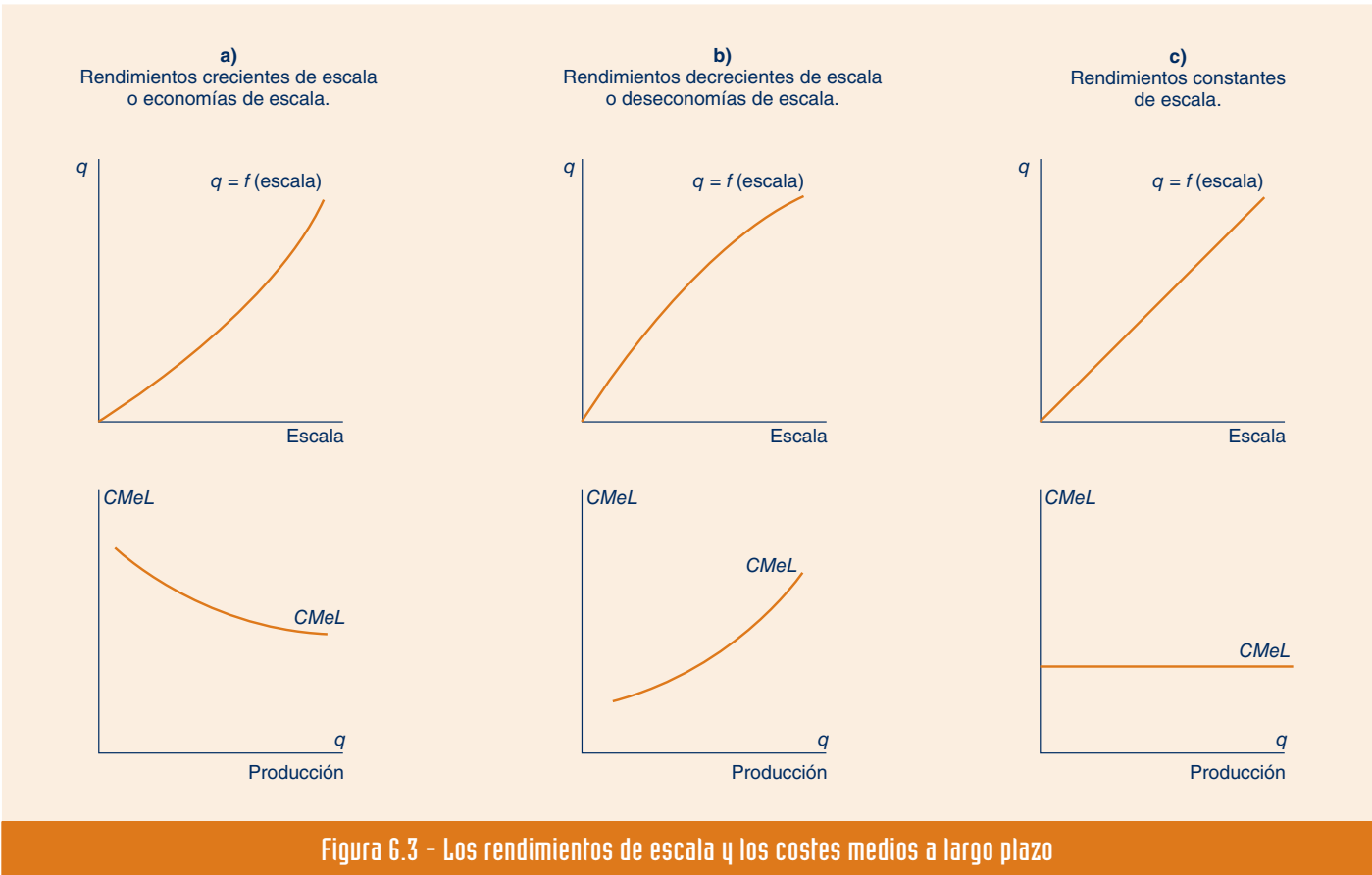


Figura 6.3 - Los rendimientos de escala y los costes medios a largo plazo

Cuando hay rendimientos crecientes, los CMeL decrecen (Gráfico a); si los rendimientos son decrecientes, los CMeL crecen (Gráfico b) y si existen rendimientos constantes, los CMeL son constantes (Gráfico c).

Ampliación 6.3 - Los costes medios y marginales: análisis geométrico

De la definición de coste medio se deduce que el coste medio es, en términos geométricos, la pendiente de los radios vectores trazados desde el origen de coordenadas a cada uno de los puntos de la curva de costes totales. El valor de la pendiente en una primera fase disminuye y posteriormente, a partir del punto *C* aumenta (Figura I).

Por otro lado, el coste marginal, $\Delta CT/\Delta q$, se mide a través de la pendiente de la curva de costes totales en cada uno de sus puntos, esto es, la tangente a cada uno de los puntos de la curva de costes totales. Las curvas de coste medio y marginal tienen forma de «U», pues tanto las pendientes de los radios vectores respectivos (en el caso de los costes medios) como la pendiente a la curva en cada uno de sus puntos (es decir, el coste marginal), en primer lugar decrecen, luego alcanzan un mínimo (que en el caso de la curva de coste marginal se corresponde con el punto de inflexión de la curva de coste total) y, finalmente, durante otro tramo crecen.

La Figura I adjunta muestra la relación entre el coste total (*CT*) y el coste total medio (*CTMe*). Para cualquier nivel de producción, tal como q_1 o q_2 , podemos obtener

la curva de *CTMe* midiendo la pendiente del radio vector trazado desde el origen hasta el punto correspondiente sobre la curva *CT*. Al nivel de producción q_3 , los costes totales medios alcanzan su mínimo, puesto que, hasta el punto *C*, la pendiente de cualquier radio vector trazado hasta la curva *CT* va disminuyendo y, a partir del punto *C*, la pendiente comienza a aumentar. La Figura II muestra la relación entre el coste total (*CT*) y el coste marginal (*CM*). La curva de coste marginal se deriva de las respectivas pendientes de las tangentes trazadas a la curva de coste total a diferentes niveles de producción, tales como q_1 , q_2 , q_3 y q_4 . Los costes marginales alcanzan su punto mínimo en el punto de inflexión *B* sobre la curva *CT*, a un nivel de producción q_2 . Obsérvese que al nivel de producción q_3 , la tangente a la curva de *CT* en el punto *C* es también el radio vector trazado desde el origen. De esta manera, a este nivel de producción, el *CM* y el *CTMe* serán iguales. Ello implica que la curva de *CM* corta a la de *CTMe* en el mínimo de esta, ya que en ese punto ambos costes coinciden.

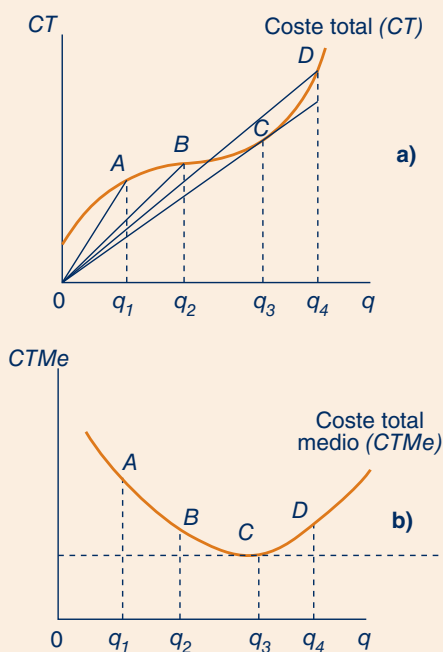


Figura I

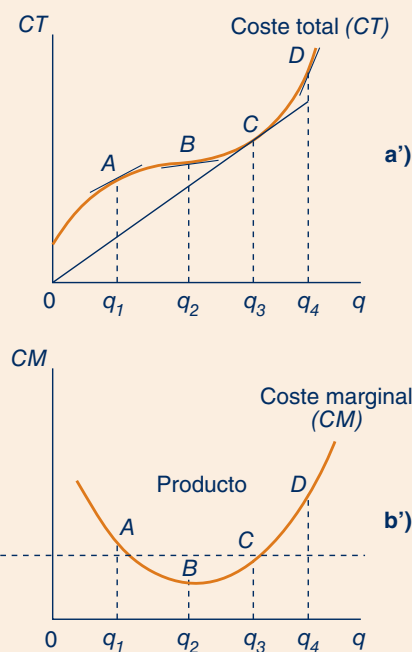


Figura II

- La empresa a (Figura 6.3) presenta una curva de costes medios decrecientes, de modo que una expansión de la producción va asociada con una reducción del coste unitario. Si se suponen constantes los precios de los factores, una disminución del coste unitario se debe a que el producto crece más rápidamente que las cantidades requeridas de factores productivos. Frecuentemente, al referirse a este tipo de empresa, se dice que disfruta de **rendimientos de escala crecientes** o **economías de escala**.
- En el caso de la empresa b (Figura 6.3) se observa que conforme aumenta la producción tiene lugar un incremento de los costes medios por unidad de producto. Si suponemos de nuevo que los precios de los factores son constantes, el incremento en los costes se debe a que el producto aumenta menos que proporcionalmente respecto al incremento de los factores. En este caso habrá **rendimientos de escala decrecientes** o **deseconomías de escala**.
- La empresa c (Figura 6.3), representa el caso de una empresa de costes constantes, en la que los costes medios por unidad de producto no varían al cambiar el volumen de producción. En este caso, el producto y los factores productivos varían en la misma proporción y se dice que la empresa muestra **rendimientos de escala constantes**.

La existencia de costes medios constantes puede explicarse a partir de la hipótesis de la reaplicación o de réplica, en el sentido de que, si todos los factores productivos pueden variar libremente, siempre es posible incrementar el producto en un múltiplo entero aumentando la cantidad de cada uno de los factores empleados en ese mismo múltiplo.

La forma en «U» de la curva de costes medios a largo plazo de la Figura 6.4 se debe a que se supone que la empresa experimenta para distintos niveles o tramos de *output* economías de escala, posteriormente rendimientos de escala constantes y por último deseconomías de escala.

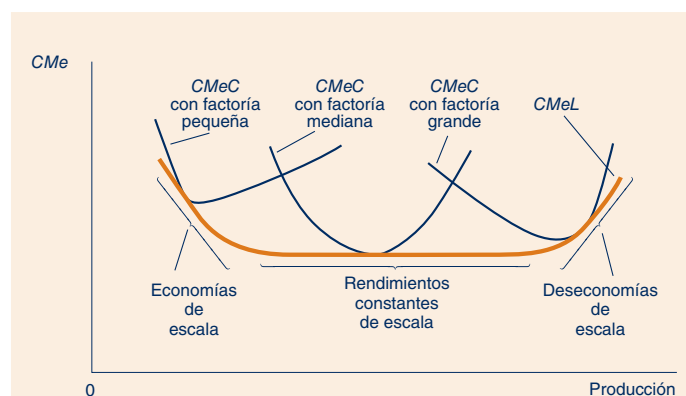


Figura 6.4 - Costes medios a corto y a largo plazo

Debido a que a largo plazo la empresa tiene más flexibilidad, los costes medios a corto plazo están por encima de los costes medios a largo plazo.

La curva de costes medios a largo plazo, si bien también tiene forma en «U», es bastante más plana que en el caso de las curvas de costes medios a corto plazo. Ello se debe a que a largo plazo los rendimientos decrecientes son menos importantes, pues cuando se incrementa la producción pueden aumentarse tanto los factores fijos como los variables.

La **forma de la curva de CMeL** se justifica por la existencia, en distintas fases de la producción, de economías y deseconomías de escala, respectivamente. Cuando hay rendimientos de escala crecientes, el CMeL disminuye conforme aumenta el nivel de producción; cuando hay rendimientos constantes de escala, el CMeL es plano y cuando hay rendimientos de escala decrecientes, el CMeL es creciente.

6.6. Las decisiones de producción de la empresa y la maximización de los beneficios

La decisión básica que toda empresa debe tomar es la cantidad que producirá. Esta decisión dependerá del precio al que pueda vender y del coste de producción. En el proceso que toda empresa sigue para determinar la cantidad de producto que colocará en el mercado se guía por el deseo de maximizar los beneficios, definidos como la diferencia entre los ingresos totales y los costes totales:

$$\text{Beneficio (B)} = \text{Ingresos totales (IT)} - \text{Costes totales (CT)}$$

[6.1]

El ingreso total (*IT*) se calcula multiplicando el precio de venta del producto o servicio (*P*) por el número de unidades vendidas (*q*).

En este apartado se analizan los principios generales que guían a toda empresa en su intento de maximizar los beneficios. Como veremos en los Capítulos 7 a 9, estos se particularizan de distinta forma según el tipo de mercado en el que actúe la empresa, esto es, competencia perfecta, monopolio, oligopolio o competencia monopolista.

Los beneficios económicos y los beneficios contables. La diferencia entre coste económico y coste contable presentada en el Epígrafe 6.3 determina que también debamos distinguir entre beneficio económico y beneficio contable.

El beneficio económico es el ingreso total menos el coste total, incluidos los costes explícitos y los implícitos. El beneficio contable es igual al ingreso total menos el coste explícito total.

El beneficio económico incluye por tanto el coste de oportunidad de todos los recursos utilizados, esto es, lo que todos los recursos podrían obtener en su mejor uso alternativo. De esta forma el cálculo del beneficio economi-

co permite comparar lo que obtienen los recursos utilizados por la empresa y lo que esos mismos recursos podrían obtener si se emplease en su mejor opción alternativa.

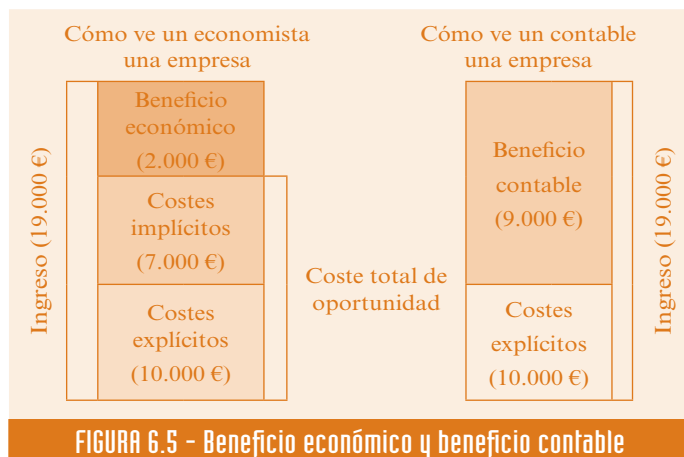
Volviendo al ejemplo presentado en el Epígrafe 6.3 del pequeño fabricante de helado y suponiendo que mensualmente obtiene unos ingresos totales de 19.000 euros, es interesante analizar las diferencias entre el beneficio económico y el beneficio contable. Recuérdese que el coste contable explícito o contable en que incurría el fabricante de helado era 10.000 euros y que el coste implícito era de 7.000 euros. De esta forma las diferencias entre el beneficio económico y el beneficio contable pueden expresarse como sigue:

$$\text{Beneficio contable} = \text{Ingreso total} - \text{Costes explícitos} = 9.000 \text{ €}$$

$$\text{Beneficio económico} = \text{Ingreso total} - \text{Coste total de oportunidad:} \\ \text{costes explícitos} + \text{costes implícitos} = 2.000 \text{ €}$$

En la Figura 6.5 se recoge la diferencia entre el beneficio económico y el beneficio contable, que tal como se ha señalado se debe a que el beneficio contable no tiene en cuenta los costes implícitos, que en el ejemplo que se está analizado son de 7.000 euros. Este hecho explica que normalmente el beneficio contable sea mayor que el beneficio económico. Para que un negocio sea rentable desde un punto de vista económico, el ingreso total debe cubrir todos los costes de oportunidad, tanto los explícitos como los implícitos.

Las diferencias entre beneficio contable y beneficio económico hace necesario evaluar con rigor las implicaciones de que el beneficio económico sea negativo, nulo o positivo.



En Economía se incluyen todos los costes de oportunidad cuando se analiza una empresa, mientras que contablemente solo se miden los costes explícitos. Por ello el beneficio económico es menor que el beneficio contable.

Los beneficios, los ingresos marginales y los costes marginales

La maximización de los beneficios se alcanza cuando la diferencia entre el ingreso total y el coste total es máxima. Como se desprende del análisis de la Figura 6.6, la diferencia positiva máxima entre el ingreso total y el coste total se logra en el punto en el que la pendiente de la curva de ingreso total es igual a la pendiente de la curva de coste total. Dado que la pendiente de una curva lo que mide es el cambio experimentado por la variable representada en el eje de ordenadas cuando cambia la variable representada en el eje de abscisas, en realidad la maximización del beneficio lo que exige es que el **coste marginal (CM)** sea igual al **ingreso marginal (IM)**.

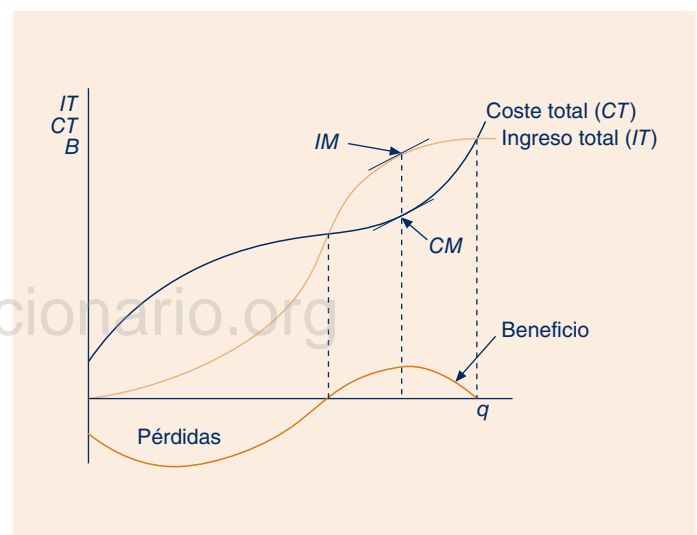


Figura 6.6 - La maximización de los beneficios

La empresa maximizadora de beneficios producirá aquella cantidad en la que la diferencia positiva entre el ingreso total (IT) y el coste total (CT) es máxima. En esta situación el ingreso marginal es igual al coste marginal. En términos gráficos el CM se mide por la pendiente del CT y el IM por la pendiente del IT. El beneficio es máximo cuando se igualan ambas pendientes.

El **ingreso marginal** se define como el cambio del ingreso total que se produce cuando se altera en una unidad la cantidad producida.

$$IM = \frac{\text{Variación del ingreso total derivado de la venta de 1 unidad más de producto}}{\Delta q} = \frac{\Delta IT}{\Delta q}$$

Así pues, toda empresa que trata de maximizar el beneficio lanzará al mercado aquella cantidad de producto para la que se cumpla la siguiente condición:

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

La empresa maximiza su beneficio total en aquel punto en el que no es posible obtener ningún beneficio adicional incrementando la producción, y esto ocurre cuando la última unidad producida añade lo mismo al ingreso total que al coste total. Obsérvese que la empresa incrementa el beneficio total siempre que el ingreso adicional generado por la última unidad vendida resulte ser mayor que su coste marginal. Por otro lado, siempre que el ingreso marginal sea menor que el coste marginal, será posible aumentar los beneficios reduciendo el nivel de producción. En consecuencia, la empresa únicamente maximizará su beneficio en aquel nivel de producción en el que se equilibra el ingreso marginal y el coste marginal.

El nivel de producción que maximiza el beneficio o nivel de producción óptimo tiene lugar cuando el ingreso marginal es igual al coste marginal, esto es, cuando se cumple que $IM = CM$.

La maximización de los beneficios: la decisión de producir

Para evidenciar la relación existente entre las decisiones de producción por parte de la empresa y los beneficios, retomemos la Ecuación 6.1 del texto:

$$\text{Beneficio } (B) = \text{Ingresos Totales } (IT) - \text{Costes Totales } (CT)$$

1. Beneficios normales o nulos ($IT = CT \rightarrow B = 0$)

Cuando la empresa logra igualar los ingresos totales y los costes totales, el beneficio es igual a cero y se dice que la empresa obtiene beneficios normales o contables, pues los costes totales comprenden todos los costes de producción, incluido el coste de oportunidad del capital y la gestión aportada por los propietarios de la empresa.

Un beneficio económico normal o nulo significa que la empresa obtiene lo mismo que lo que obtendrían los recursos utilizados en su mejor opción alternativa.

2. Beneficios extraordinarios ($IT > CT \rightarrow B > 0$)

La segunda posibilidad es que los ingresos totales sean superiores a los costes totales. En este caso diremos que la empresa obtiene beneficios extraordinarios, en el sentido de que son superiores a los normales de la explotación.

Un beneficio económico positivo o extraordinario significa que la empresa obtiene mas beneficios que lo que obtendrían los recursos por ella empleados en su mejor opción alternativa.

3. Pérdidas ($IT < C \rightarrow B < 0$)

La tercera posibilidad surge cuando los ingresos totales son inferiores a los costes totales y, por tanto, la empresa incurre en pérdidas. El caso en el que la empresa experimente pérdidas, merece la pena analizarlo con más detalle. Para ello recordemos que en el corto plazo los costes totales tienen dos componentes, los costes fijos y los costes variables: $CT = CF + CV$. En consecuencia, a partir de [6.1] tendremos que:

$$CF + (CV - IT) = \text{Pérdidas}$$

Las pérdidas o beneficio económico negativo no significa que la empresa no deba producir.

Las pérdidas y la producción

Si tomamos como referencia la ecuación anterior y comparamos las pérdidas con los costes fijos, obtenemos tres situaciones alternativas que debemos analizar para determinar en qué casos, al empresario, aunque incurra en pérdidas, le convendrá producir.

- **Pérdidas mayores que los costes fijos.** Esta situación se dará cuando $CV > IT$ o sea, las pérdidas en que incurrirá la empresa serán mayores que los costes fijos, y la empresa debería cerrar. Dado que $CV > IT$, la empresa incurrirá en mayores pérdidas produciendo que si dejara de producir y solo incurriera en los costes fijos.
- **Pérdidas iguales a los costes fijos.** Esto es lo que ocurrirá cuando el $CV = IT$. En esta situación los únicos costes que quedan por cubrir son los fijos y a la empresa le será indiferente producir o no, ya que si decide hacerlo, las pérdidas en que incurrirá serán en cuantía iguales a los costes que tendría que soportar si no produce, esto es, los costes fijos.
- **Pérdidas menores que los costes fijos.** Una empresa incurrirá en unas pérdidas inferiores a los costes fijos cuando $CV < IT$. Si el ingreso total es mayor que el coste variable, quiere decir que en parte se están cubriendo los costes fijos, de forma que las pérdidas en las que se incurren al producir son inferiores a los costes fijos. En esta situación, el empresario, aun teniendo pérdidas, decidirá producir. Su deseo de maximizar los beneficios le lleva a minimizar las pérdidas, es decir, a cubrir parte de los costes fijos, pues les tendría que hacer frente aunque dejara de producir.

Ampliación 6.4 - Umbral de rentabilidad o punto muerto: enfoque empresarial

En términos empresariales el punto muerto se define como aquel nivel de producción y ventas en el que la empresa cubre sus costes totales, esto es, los costes fijos más los costes variables, correspondientes a ese volumen de producción y ventas. Se llama también umbral de rentabilidad porque a partir de ese nivel de producción y ventas la empresa empieza a obtener beneficios. En el punto muerto la empresa no obtiene ni pérdidas ni beneficios.

Este concepto equivale a la situación antes analizada en el texto de beneficios normales o nulos. La utilización del punto de equilibrio como instrumento de gestión empresarial presenta, sin embargo una notable diferencia con el análisis presentado en el texto. La forma de las curva de costes presentadas en todo el capítulo es la propia de la teoría neoclásica: hemos supuesto que los costes totales, durante una fase crecen menos que proporcionalmente y a partir del punto de inflexión lo hacen más que proporcionalmente. Desde la perspectiva de la práctica empresarial, sin embargo, se supone que los costes totales ($CT = CF + CV$) son proporcionales a la cantidad producida.

En términos gráficos los coste fijos (CF), tal como también se ha supuesto en el texto, se representan mediante una línea completamente horizontal paralela al eje de abscisas y que comienza cuando la producción es 0 (Figura I). Los costes variables (CV) suponemos que son una función lineal de la cantidad producida, esto es, aumentan en una proporción constante cada vez que aumenta la producción. En términos gráficos se supone que la función de costes variables es una línea recta que arranca del origen de coordenadas, siendo su pendiente el valor del coste variable medio o coste unitario:

$$CVM_e = \frac{CV}{q} \rightarrow CV = CVM_e \cdot q$$

La representación gráfica de los costes totales, que son el resultado de agregar a los costes variables los costes fijos será una línea recta; crece con el volumen de producción, su pendiente es el coste unitario y arranca del eje de ordenadas al nivel de los

costes fijos. En la Figura I se recogen, además de las distintas funciones de costes, con su expresión analítica, la función de ingresos ($IT = p \cdot q$), que también adopta la forma de una línea recta que arranca del origen de coordenadas y cuya pendiente es el precio, que suponemos constante.

Deducción analítica y gráfica del punto muerto o umbral de rentabilidad

El punto muerto tendrá lugar para aquel volumen de producción en el cual el beneficio es igual a cero, de forma que los ingresos totales se igualan a los costes totales. En base a las definiciones que hemos presentado la igualdad entre ingresos totales y costes totales se expresa como sigue:

$$p \cdot q = CF + CV$$

Despejando de la anterior ecuación, obtenemos la cantidad que determina el punto muerto de la empresa

$$q^* = \frac{CF}{p} - CVM_e$$

Por medio de la representación gráfica (Figura II) podemos comentar tres zonas de interés para comprender el punto muerto:

- Si la producción vendida oscila entre 0 y q^* (punto muerto) la empresa obtiene pérdidas porque los $CT > IT$ y eso implica un Beneficio < 0 .
- Si la producción vendida coincide con el punto muerto (q^*) no se obtienen ni pérdidas ni ganancias, es decir, $IT = CT$ lo que implica un Beneficio $= 0$.
- Si la producción vendida es mayor que el punto muerto quiere decir que los $IT > CT$ y los Beneficios > 0 .

En términos gráficos el punto muerto tiene lugar en la intersección entre la recta que representa los ingresos totales en función de la cantidad vendida y la recta que representa los costes totales en función de la cantidad producida.

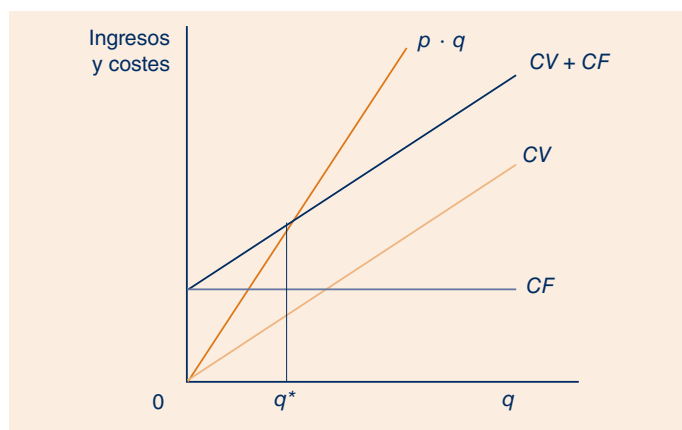


Figura I - Ingresos y costes

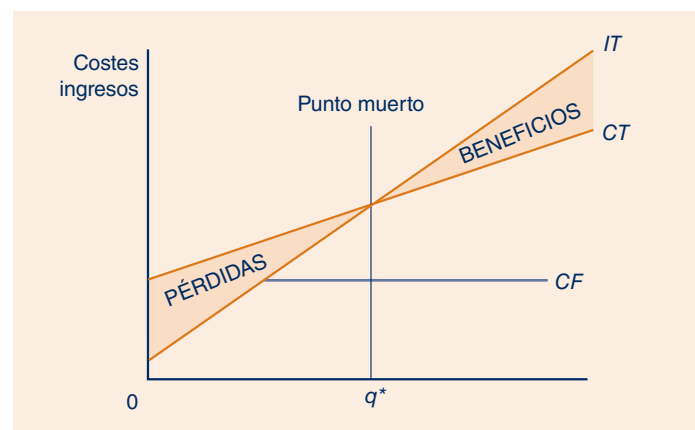


Figura II - Representación gráfica del punto muerto

RESUMEN

- La empresa es la encargada de producir y poner en manos del público la mayor parte de bienes y servicios existentes en la economía.
- La producción es un proceso en el que, por un lado, se incorporan algunos factores (materias primas, los servicios del capital y del trabajo) y por otro aparece el producto.
- La función de producción es la relación técnica que nos dice, para un estado dado de conocimiento tecnológico, qué cantidad máxima de producto se puede obtener con cada combinación de factores productivos por periodo de tiempo.
- El corto plazo es un periodo de tiempo a lo largo del cual las empresas pueden ajustar la producción cambiando los factores variables, tales como el trabajo y los materiales. En el corto plazo los factores fijos, tales como el edificio y el equipo, no pueden ajustarse plenamente.
- El producto marginal de trabajo es el producto extra que se obtiene cuando la cantidad de trabajo utilizada se incrementa en una unidad.
- La productividad media del trabajo es una medida de la productividad que se emplea cuando trabajamos con unidades físicas y no monetarias. Indica el número de unidades de producto que se consiguen por unidad de trabajo empleado en su producción.
- La ley de los rendimientos decrecientes: cuando permanece fija la cantidad de un factor, la productividad total del factor variable, por ejemplo el trabajo, aumenta con la cantidad empleada de trabajo, pero a partir de un determinado momento lo hace menos que proporcionalmente.
- Existen rendimientos o economías crecientes (decrecientes o constantes) a escala cuando al variar la cantidad utilizada de todos los factores, la cantidad obtenida de producto varía en una proporción mayor (menor, o la misma).
- A corto plazo hay dos tipos de costes: los fijos y los variables. El coste total es la suma de ambos. Los costes medios se obtienen dividiendo el coste respectivo entre el número de unidades de producto obtenido. El coste marginal es el que tiene lugar cuando se produce una unidad adicional.
- El beneficio económico es el ingreso total menos el coste total, incluidos los costes explícitos y los implícitos. El beneficio contable es el ingreso total menos el coste explícito total.
- El nivel de producción que maximiza el beneficio tiene lugar cuando el ingreso marginal es igual al coste marginal.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Beneficios.
- Corto plazo.
- Costes económicos y costes contables.
- Costes fijos, variables, marginales y totales.
- Empresa.
- Empresario.
- Función de producción.
- Ingreso marginal.
- Ingreso total.
- Largo plazo.
- Ley de los rendimientos decrecientes.
- Producto marginal.
- Productividad media.
- Producto total.
- Rendimientos de escala.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Un avance tecnológico en una empresa implica un cambio de su función de producción?
2. Es cierto que el óptimo técnico es aquel en que coinciden la producción media y la marginal.
3. ¿Cómo se establece la distinción entre el corto plazo y el largo plazo?
4. ¿A qué se debe que la curva de producto marginal tenga un máximo y luego disminuya?
5. ¿Por qué no existen costes fijos a largo plazo? ¿Qué efectos tiene el hecho de que a largo plazo todos los costes sean variables?
6. Cuando los rendimientos marginales son decrecientes, ¿cómo son los costes totales?, ¿y los costes medios?
7. ¿Por qué las curvas de costes medios y marginales tienen forma de «U»? ¿Qué relación existe entre los costes medios y los marginales?
8. ¿Existe un tamaño mínimo de producción eficiente para cada empresa? ¿Qué significado tiene este concepto?
9. ¿Qué diferencia existe entre los conceptos de beneficios normales y beneficios extraordinarios?
10. ¿En qué medida le interesa producir a una empresa que tiene pérdidas?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Una función de producción relaciona:
 - a) La cantidad producida por los costes.
 - b) La cantidad producida por el precio de los factores productivos.
 - c) La cantidad producida con la cantidad de factores utilizados.
 - d) La cantidad producida con el precio de venta del producto.
2. Cuando tiene lugar un incremento del precio de los factores:
 - a) La curva de productividad marginal de estos factores se desplaza en sentido ascendente.
 - b) La curva de productividad marginal de estos factores se desplaza en sentido descendente.
 - c) La curva de coste marginal de estos factores se desplaza en sentido ascendente.
 - d) La curva de coste marginal de estos factores se desplaza en sentido descendente.
3. ¿Como cambiaría la curva de coste marginal si los precios de los factores se incrementasen un 15 %?
4. El coste total de una empresa puede expresarse como:

$$CT = 4q^2 + 4q + 16$$
 siendo q la cantidad en toneladas.
 - a) Obtenga el coste fijo y el coste variable de la empresa.
 - b) Calcule la expresión del coste total medio, la del coste variable medio y la del coste marginal.

CAPÍTULO 7

LA EMPRESA EN LOS MERCADOS DE COMPETENCIA PERFECTA

Hablar de la competencia perfecta y de cómo los mercados competitivos conducen a la eficiencia económica, en unos momentos en los que debido a la crisis muchos mercados se han bloqueado puede parecer algo propio de los teóricos de la economía. Resulta sin embargo, que incluso en medio de una crisis hay unos mercados que funcionan como si fuesen mercados competitivos y otros no. En el caso de la economía española los mercados de muchos productos agrícolas reúnen muchas de las características de la competencia perfecta, mientras que los mercados de los productos energéticos (petróleo y gas) son no competitivos.

Para ilustrar estas ideas pensemos en que al comienzo de la campaña el director de compras de una fábrica de zumo de tomate se reúne con uno de sus suministradores habituales. El agricultor, al que en las últimas campañas le ha comprado unas cantidades importantes de tomate, este año pretende vendérselo un 5 % más caro que el precio de mercado. Lógicamente el director de compras optará por comprarle los tomates a otros agricultores. De hecho, si el agricultor continúa tratando de vender sus tomates a un precio superior al precio de mercado, tendrá muchas dificultades para hacerlo. Esto es así porque el funciona-

miento del mercado de tomates se aproxima bastante al modelo competitivo. Hay muchos vendedores y muchos demandantes y ninguno tiene capacidad para influir en el precio de mercado.

Por el contrario, si la empresa que suministra el gas ciudad (después del correspondiente trámite administrativo) decidiese subir el precio en un 10 %, los usuarios difícilmente podrían buscar un suministrador alternativo. Se trata de un mercado no competitivo, y además la cantidad consumida de gas no se vería sensiblemente alterada, pues cuando en una casa se tiene una instalación de gas no es fácil utilizar una energía alternativa.

Estos comentarios sugieren que hay notables diferencias de unos mercados a otros y que aquellos que más se acercan a la competencia perfecta son los que funcionan más eficientemente. Precisamente la crisis internacional iniciada en 2007 lo que ha venido a demostrar es que los mercados financieros distan mucho de funcionar eficientemente. La falta de simetría en la información y la ausencia de una supervisión y regulación eficaz han creado un caldo de cultivo idóneo para comportamientos irregulares y abusivos, cuando no fraudulentos.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Analizar las condiciones de un mercado de competencia perfecta.**
- **Explicar las diferencias entre la curva de demanda de un mercado competitivo y la curva de demanda de la empresa.**
- **Determinar la condición de equilibrio de la empresa competitiva.**
- **Explicar los conceptos de punto de cierre y punto de nivelación.**
- **Deducir la curva de oferta de un mercado de competencia perfecta.**
- **Explicar las diferencias entre el equilibrio a corto plazo y a largo plazo en un mercado competitivo.**
- **Justificar que en un mercado competitivo a largo plazo no habrá ni beneficios ni pérdidas.**
- **Explicar las razones por las que el mercado competitivo es eficiente.**
- **Analizar los conceptos de excedente del productor y excedente total.**

INTRODUCCIÓN

Cuando observamos a los compradores y vendedores, vemos que los distintos bienes y servicios se venden de diversas maneras. De hecho todos los días nos vemos inundados con anuncios en todos los medios de comunicación de una amplia lista de productos y servicios: perfumes, automóviles, detergentes, servicios financieros, viajes, y muchos más. Pero nunca veremos a un agricultor intentando vender su cebada, ni a un accionista de Telefónica tratando de vender sus acciones. Esto nos dice que la distinta naturaleza de los mercados tiene importantes consecuencias y condiciona los comportamientos de los compradores y los vendedores.

En este capítulo analizamos el comportamiento de las empresas que desarrollan su actividad en un entorno competitivo, esto es, mercados en los que hay muchos compradores y muchos vendedores, de forma que individualmente ni las empresas ni los demandantes tienen capacidad para incidir en los precios de mercado. La conclusión a la que llegamos es que en los mercados de competencia perfecta se alcanza la eficiencia económica.

7.1. La competencia perfecta

En el Cuadro 7.1 se presentan distintas estructuras de mercado. La competencia que se produzca entre un gran número de oferentes que venden un producto o servicio homogéneo (**competencia perfecta**) será distinta de aquella que se genere en un mercado donde los competidores son numerosos pero logran diferenciar el producto o servicio que ofertan (**competencia monopolística**) y de aquella donde concurre un número reducido de vendedores (**oligopolio**). Como caso extremo, en donde la competencia es inexistente, destaca aquel en que el mercado es controlado por un solo productor (**monopolio**). En cualquiera de estas situaciones, los productores compartirán el mercado con un elevado número de compradores. En general, puede afirmarse que cuanto más alto resulte el número de participantes, más competitivo será el mercado.

Cuadro 7.1 - Tipos de estructura del mercado			
Número de vendedores			
Muchos		Pocos	Uno
▼	▼	▼	▼
Competencia perfecta (Productos idénticos)	Competencia monopolística (Productos diferenciados)	Oligopolio	Monopolio

Elementos condicionantes de los distintos mercados

Los elementos condicionantes para clasificar a los distintos mercados se pueden agrupar en los puntos siguientes:

1. *Número de empresas que participan en el mercado.* Las posibilidades van, como se señala en el Cuadro 7.1, desde una sola empresa hasta un número muy elevado de empresas. Cuando participan muchas empresas y cada una de ellas representa una porción muy reducida de la producción total se dice que el mercado está **atomizado**.
2. *Grado de diferenciación de los bienes producidos.* Cuando los bienes producidos por las empresas son idénticos se dice que los productos son homogéneos. Por el contrario, cuando es posible diferenciar los productos de una empresa de los producidos por las demás, los bienes se denominan **diferenciados** o **heterogéneos**.
3. *Grado de capacidad que cada empresa tiene individualmente para fijar el precio del producto.* En algunos mercados la capacidad que cada empresa tiene para fijar el precio cuando actúa individualmente es nula, mientras que en otros tienen una gran capacidad de actuación.

La capacidad para fijar el precio depende sobre todo del número de empresas que venden el producto. Si en un mercado hay una sola empresa o un número muy reducido la posibilidad de influir sobre el precio será elevada. Así mismo, las empresas tienen una mayor capacidad para fijar el precio cuando su producto es algo distinto de los fabricados por sus competidores, mientras que si los productos son idénticos, esta capacidad se reduce. Cuando una empresa puede influir en el precio de mercado del bien que vende se dice que tiene **poder de mercado**.

4. *Existencia de barreras de entrada y salida del mercado.* En algunos mercados resulta complicado para los posibles nuevos competidores entrar debido a impedimentos legales o tecnológicos. Estos impedimentos se conocen como **barreras a la entrada**. En otros mercados, sin embargo, resulta muy sencillo para un nuevo competidor entrar, producir y vender. Cuando no hay barreras de entrada, se dice que en el mercado existe **libre competencia**.

Las **características de un mercado** se pueden describir en base al número de empresas que participan en el mercado, el grado de diferenciación de los bienes producidos, la capacidad que cada empresa individualmente tiene para fijar el precio del producto, y la existencia o no de barreras de entrada.

Las características de los mercados competitivos

Los mercados competitivos se caracterizan básicamente por los hechos siguientes:

1. *Las empresas pueden entrar o salir libremente del mercado.* En los mercados competitivos no hay barreras de entrada, sino que las empresas pueden entrar y salir libremente, esto es, existe **libre competencia**.
2. *Existencia de un número elevado de compradores y vendedores.* Esto implica que la cantidad que cada una de las empresas participantes ofrece en el mercado representa una proporción muy pequeña en el total, de forma que su comportamiento individual no puede tener efectos perceptibles sobre el conjunto del mercado. Los mercados competitivos son **atomizados**, por lo que resulta necesario distinguir entre la situación de una empresa individual y la situación general del mercado.
3. *Los bienes ofrecidos por los distintos vendedores son prácticamente idénticos.* Dada la similitud de los bienes ofrecidos, los consumidores no son capaces de identificar la empresa que ha ofertado un producto ni de distinguirlo de lo ofertado por los demás. En los mercados competitivos se intercambian **bienes homogéneos**.

4. *Las empresas individualmente no tienen capacidad para fijar el precio del producto.* Dado que no hay barreras de entrada, que el mercado es atomizado y que el producto es homogéneo, ninguna empresa individualmente puede influir sobre el precio de venta. Las empresas competitivas tienen que aceptar el precio como un dato, esto es, tienen un comportamiento que se denomina como de **precio aceptante**. Cada empresa vende su producto al precio que ha fijado el mercado. La empresa sabe que si fijase un precio por encima del precio de mercado no podría vender nada de su producción, ya que los consumidores saben que hay otras muchas empresas que venden un producto idéntico a un precio menor.
5. *Existe información perfecta.* Requiere que todos los participantes tengan pleno conocimiento de las condiciones generales en que opera el mercado.

Características de los mercados competitivos:

- Un elevado número de oferentes y demandantes.
- El producto es homogéneo.
- La empresa es precio aceptante.
- Información perfecta.
- Libertad de entrada y salida de empresas.

Economía española 7.1	
Empresas por estrato de asalariados	
Unidades/Número de empresas	
	2008
Total	3.422.238,0
Sin asalariados	1.754.374,0
De 1 a 2 asalariados	958.711,0
De 3 a 5 asalariados	345.848,0
De 6 a 9 asalariados	160.450,0
De 10 a 19 asalariados	110.369,0
De 20 a 49 asalariados	61.709,0
De 50 a 99 asalariados	16.242,0
De 100 a 199 asalariados	8.061,0
De 200 a 499 asalariados	4.511,0
De 500 a 999 asalariados	1.117,0
De 1000 a 4999 asalariados	725,0
De 5000 o más asalariados	112,0
Fuente: INE.	

La conducta de la empresa competitiva

Piénsese en el mercado del trigo. En este mercado se cumplen en un grado razonable las condiciones antes mencionadas de los mercados competitivos: hay muchas pequeñas empresas, cada una de ellas produce un producto idéntico y es demasiado pequeña para influir en el precio de mercado.

El funcionamiento de este mercado puede esquematizarse como sigue: la oferta y la demanda del mercado determinan un precio de equilibrio y a dicho precio las empresas deciden libremente qué cantidad producir. En términos de la Figura 7.1, el mercado determina el precio de equilibrio, P_E , y cada empresa de las muchas que integran el mercado acepta dicho precio como un dato fijo sobre el que no puede influir. Al precio de equilibrio una empresa concreta puede vender la cantidad que decida, pues individualmente su peso en el conjunto del mercado no es significativo y no influirá en el precio. Por ello, **la curva de demanda de la empresa individual es horizontal**. A un precio algo superior a P_E perderá todos los clientes.

La empresa competitiva se enfrenta a una curva de demanda horizontal o completamente elástica. Ello se debe a que el precio fijado por el mercado la empresa lo toma como un dato fijo, esto es, la empresa es precio aceptante.

La horizontalidad de la curva de demanda se debe a que la empresa puede vender toda la cantidad que produzca al precio vigente en el mercado, esto es, a P_E o a un precio más bajo; pero a un precio algo superior la cantidad demandada será cero, ya que perderá todos los clientes (véase Figura 7.1). El precio P_E está dado y no se ve afectado por la cantidad vendida por la empresa individual, al ser esta una parte diminuta del mercado. La decisión clave que debe tomar la empresa perfectamente competitiva es si debe producir o no y, en caso afirmativo, qué cantidad debe lanzar al mercado.

El ingreso medio y el ingreso marginal de la empresa competitiva

El *ingreso medio* o *unitario* es igual al ingreso total dividido por el número de unidades vendidas. Dada la definición de ingreso total ($IT = P \cdot q$), el ingreso medio es el precio del bien, de modo que podemos escribir:

$$IMe = \frac{P \cdot q}{q} = P$$

Como se observa gráficamente (Figura 7.1), la empresa competitiva no puede influir en el precio, pues se

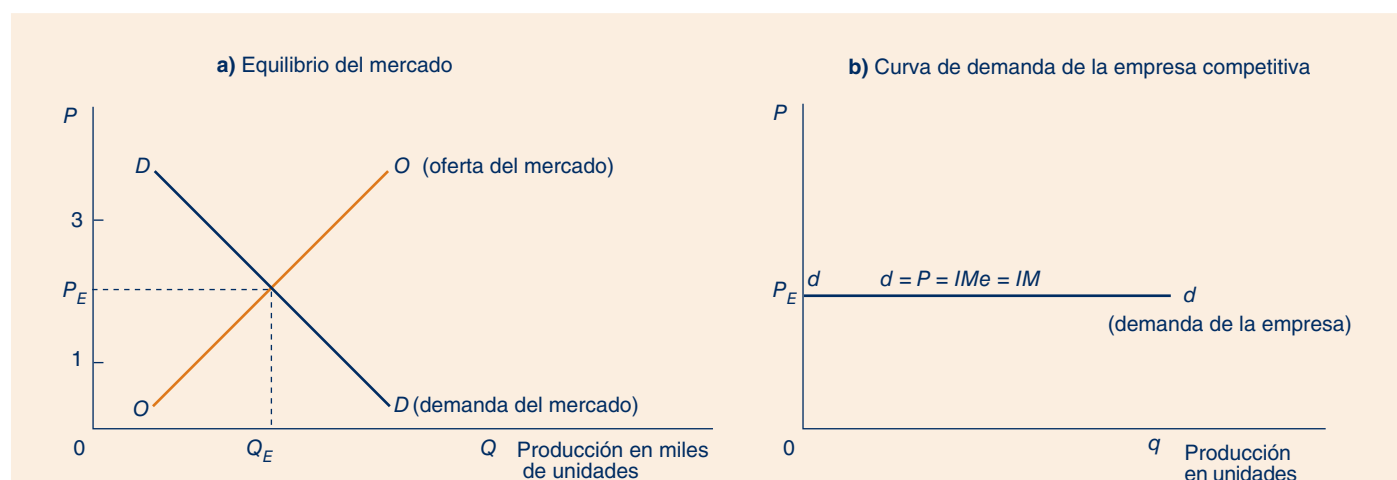


Figura 7.1 - El equilibrio del mercado y la curva de demanda de la empresa competitiva

La oferta y la demanda del mercado determinan el precio de equilibrio P_E . A este precio la empresa perfectamente competitiva puede vender tanto como desee. Por ello, la curva de demanda de la empresa competitiva es horizontal, mientras que la curva de demanda del mercado es descendente. En el caso de una empresa competitiva, el precio o ingreso medio (IME) es igual al ingreso marginal (IM).

enfrenta a una curva de demanda totalmente horizontal, de forma que el **ingreso adicional** o **ingreso marginal (IM)** derivado de cada unidad adicional vendida es el precio de mercado. El precio o IME es constante e igual al IM , pues el precio de mercado no se ve afectado por las variaciones en la producción de la empresa. Para vender unidades adicionales de producto no es preciso bajar el precio, por lo que cada unidad adicional vendida añade al IT exactamente el valor del precio¹.

Resulta, por lo tanto que una empresa competitiva se enfrenta a una curva de demanda totalmente horizontal, dd , y el ingreso adicional derivado de cada unidad extra vendida es igual al precio de mercado (Figura 7.1b).

En la columna quinta del Cuadro 7.2, y para el caso de una pequeña empresa agrícola que opera en un mercado competitivo, se presenta el ingreso marginal (IM) correspondiente a cada unidad producida. El ingreso marginal se calcula a partir de las variaciones del ingreso total. En el caso de la empresa competitiva se cumple que $IME = IM = P$.

¹ El valor del IM en un mercado competitivo, teniendo en cuenta que el precio es fijo, viene dado por el resultado de derivar el ingreso total respecto al *output*:

$$IM = \frac{d(P \cdot q)}{dq} = P$$

Economía española 7.2		
Empleo y productividad no son incompatibles		
Crecimiento medio anual 1996-2005 en %		
	Productividad del trabajador	Ocupación
Irlanda	~3.0	~4.5
EE.UU.	~2.0	~1.5
Alemania	~1.8	~0.5
Finlandia	~1.5	~1.2
Reino Unido	~1.5	~0.8
Dinamarca	~1.0	~0.5
Japón	~1.0	~-0.2
Francia	~1.0	~0.8
UE-15	~1.0	~0.8
Países Bajos	~1.0	~0.8
Portugal	~1.0	~0.8
Italia	~0.8	~1.2
España	~0.5	~3.2
-0,5 0,0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0 3,5 4,0 4,5		
Fuente: OCDE.		

7.2. La maximización de los beneficios y la decisión de producir de la empresa competitiva

La aplicación de las condiciones analizadas en el Epígrafe 6.6 nos dice que la empresa maximiza su beneficio (o minimiza su pérdida) cuando ofrece la cantidad para la que el ingreso marginal es igual al coste marginal. Vamos ahora a determinar el nivel de producción que lanzará al mercado el empresario competitivo que trata de maximizar sus beneficios, y para ello recurramos en primer lugar a un ejemplo numérico.

Un ejemplo numérico de maximización de beneficios de una empresa competitiva

El Cuadro 7.2 permite ilustrar cómo la empresa maximiza los beneficios y cómo esta decisión permite determinar la curva de oferta. En la primera columna se recoge el número de kilos de trigo que produce la empresa agrícola. La segunda muestra el ingreso total, que es igual al precio de venta, 12 euros, multiplicado por el número de kilos. En la tercera columna figura el coste total, cuando el volumen de producción es nulo, el coste fijo es su único elemento, y en este caso toma el valor de 6 euros. *La diferencia entre el ingreso total y el coste total, esto es, el beneficio, se recoge en la cuarta columna.* Cuando el agricultor no produce nada incurre en una pérdida de 6 euros, que es el coste fijo. Si produce 1 kilo, la empresa agrícola obtiene un beneficio de 2 euros, y así sucesivamente. De la evolución de los beneficios, calculados como la diferencia entre el ingreso total y el coste total, se observa que si el agricultor desea maximizar los beneficios este elegirá producir 4 o 5 kilos de trigo, es decir, cuando los beneficios son 14 euros.

Alternativamente, la decisión de maximizar los beneficios por parte de la empresa agrícola que se viene considerando se puede realizar comparando el ingreso marginal y el coste marginal correspondiente a cada unidad producida. *En competencia perfecta, la última unidad producida aporta a los ingresos de la empresa, esto es, genera un ingreso marginal que es igual al precio, mientras que el coste de producción de esta última unidad es el coste marginal.* En la quinta y sexta columna del Cuadro 7.2 se recogen el ingreso marginal y el coste marginal, calculados a partir de las variaciones del ingreso total y del coste total. En la última columna se presenta la variación del beneficio por cada kilo adicional de trigo producido. El primer kilo de trigo producido por la empresa tiene un ingreso marginal de 12 euros y un coste marginal de 4 euros, de forma que la producción de este primer kilo hace que los beneficios aumenten en 8 euros.

Como puede observarse, *mientras el ingreso marginal sea mayor que el coste marginal, el aumento de la cantidad producida eleva los beneficios y a la empresa le convendría incrementar la producción, ya que cada unidad adicional añade más a los ingresos que a los costes.* Sin embargo, cuando la empresa llega a producir 5 kilos de trigo, dado que el ingreso marginal y el coste marginal son iguales a 12 euros, la variación del beneficio es igual a 0. *La empresa dejará de aumentar su producción justo en la unidad en la que el coste marginal iguala al precio.* Si la empresa produce el sexto kilo de trigo el ingreso marginal sería inferior al coste marginal (y lo mismo ocurriría para el caso de 7 y 8 kilos), lo que haría que el beneficio se redujese, de forma que la empresa debería reducir la producción. *Cuando el ingreso de la unidad adicional sea inferior al coste de pro-*

Cuadro 7.2 - La maximización de beneficios de una empresa competitiva: un ejemplo numérico

Cantidad (Kilos) Q	Ingreso total (€) IT	Coste total (€) CT	Beneficios (€) $IT - CT$	Ingreso marginal (€) $IM = \Delta IT / \Delta q$	Coste marginal (€) $CM = \Delta CT / \Delta q$	Variación de los beneficios (€) $IM - CM$
0	0	6	-6			
1	12	10	2	12	4	8
2	24	16	8	12	6	6
3	36	24	12	12	8	4
4	48	34	14	12	10	2
5	60	46	14	12	12	0*
6	72	60	12	12	14	-2
7	84	76	8	12	16	-4
8	96	94	2	12	18	-6

(*) El beneficio se maximiza produciendo aquella cantidad para la que $IM = CM$. En competencia perfecta resulta que $IM = IM_e = P$, de forma que en el ejemplo considerado el beneficio es máximo cuando $P = CM = 12$.

ducirla (coste marginal), la empresa no deberá producirla, ya que la empresa obtendría una pérdida por esa unidad y el beneficio total decrecería.

Del análisis del Cuadro 7.2 se infiere que si la empresa toma decisiones en términos marginales, y se va incrementando sucesivamente el nivel de producción, la empresa cuando actúa racionalmente producirá la cantidad que maximiza los beneficios.

La empresa competitiva maximiza los beneficios cuando produce en el nivel de producción en el que el ingreso marginal, que es igual al precio, se iguala al coste marginal $P = CM$.

La decisión de producir: análisis gráfico

En la Figura 7.2 junto al coste marginal aparece una línea recta horizontal en el nivel del precio de mercado, P_1 . La recta, al nivel del precio de mercado es horizontal porque la empresa competitiva considera el precio como un dato, es precio aceptante. El precio de su producto es el mismo cualquiera que sea la cantidad que decida producir. En términos gráficos, y tal como se señaló en la Figura 7.1, esto equivale a decir que la curva de demanda de la empresa competitiva es una línea horizontal al nivel del precio fijado en el mercado. Además, para la empresa competitiva se cumple $P = IM = IMe$.

La Figura 7.2 permite determinar la cantidad de producción que maximiza los beneficios. Supongamos que el precio de mercado es P_1 e imaginemos que la empresa produce la cantidad q_0 . Para este nivel de producción el ingreso marginal es mayor que el coste marginal. En estas circunstancias si la empresa produjera una unidad más, el ingreso adicional (IM) sería superior al coste adicional (CM) y el beneficio aumentaría. Por tanto, si el ingreso marginal es mayor que el coste marginal ($IM > CM$), como ocurre en q_0 , la empresa puede obtener más beneficios aumentando la producción.

Por otro lado, si el nivel de producción fuese q_2 , resultaría que el coste marginal sería mayor que el ingreso marginal. En este caso, si la empresa produjera una unidad menos, el coste adicional ahorrado (CM) sería superior al ingreso adicional que se dejaría de obtener (IM). Por tanto, cuando el ingreso marginal es inferior al coste marginal ($IM < CM$), como ocurre en q_2 , la empresa puede obtener más beneficios reduciendo la producción.

Cuando para el precio de mercado P_1 , la empresa produce la cantidad q_1 , resulta que el ingreso marginal de la empresa competitiva es igual al precio y a su vez es igual al coste marginal ($IM = CM$). En estas circunstancias, la empresa no tiene ningún incentivo para alterar la cantidad producida ya que está maximizando los beneficios.

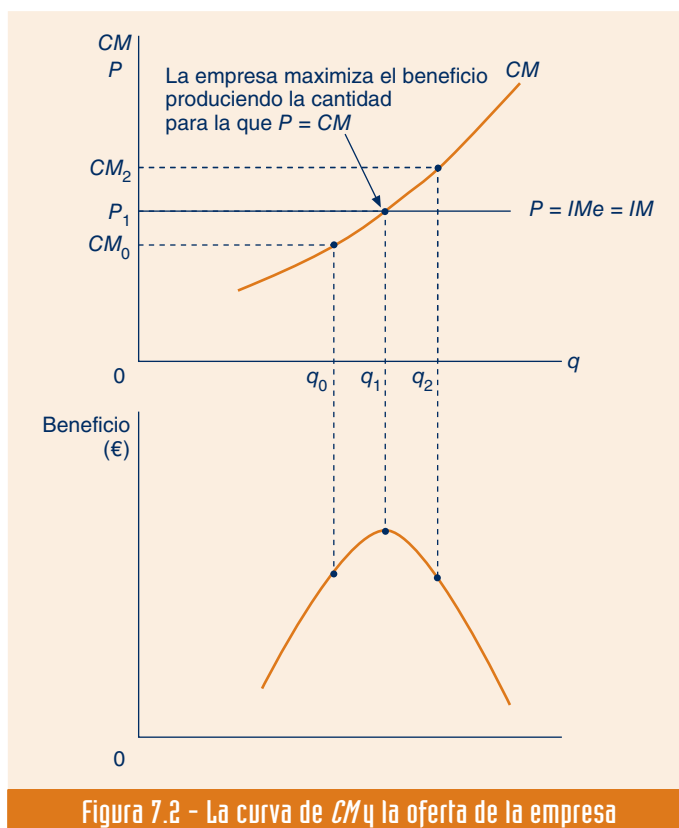


Figura 7.2 - La curva de CM y la oferta de la empresa

Dada la curva de coste marginal, la condición de maximización de beneficio es que el volumen de producción (q_1) sea aquel para el que el precio de mercado, P_1 (ingreso marginal), iguale al coste marginal.

La empresa competitiva obtiene un beneficio máximo cuando fija el nivel de producción que iguala el precio al coste marginal.

Un planteamiento alternativo del análisis gráfico de la maximización de los beneficios de la empresa competitiva se puede realizar en términos de la curva de coste total y de la recta de ingresos totales (Figura 7.3). En el análisis que se realizó en la Figura 6.6 del capítulo anterior, el ingreso total se representó mediante una curva mientras que ahora, dado que el precio de la empresa competitiva es fijo, se representa mediante una línea recta cuya pendiente mide el ingreso marginal, esto es el precio. El beneficio se maximiza cuando el ingreso marginal (pendiente del ingreso total) es igual al coste marginal (pendiente del coste total).

La decisión de oferta de la empresa competitiva

En la Figura 7.2 se ha evidenciado que cuando el precio de mercado es P_1 la cantidad que maximiza el beneficio es q_1 .

Si tiene lugar un cambio en las condiciones de mercado y el nuevo precio de equilibrio es P_2 , la nueva curva de demanda de la empresa competitiva será d_2 (Figura 7.4).

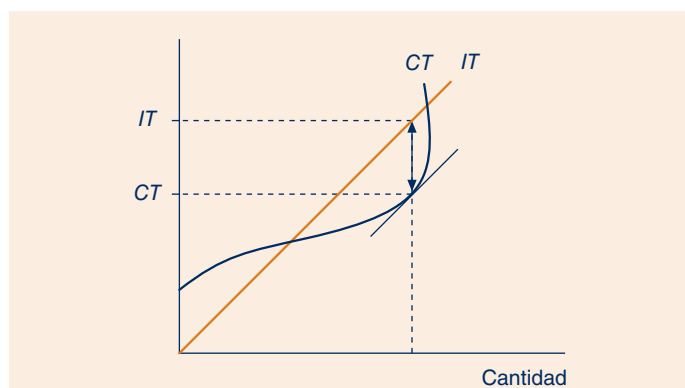


Figura 7.3 - El nivel de producción de la empresa competitiva

El beneficio es máximo cuando la pendiente del ingreso total (IT) es igual a la pendiente del coste total (CT), es decir, cuando

$$P = CM.$$

La empresa responderá a este aumento incrementando su producción hasta q_2 , para el cual su coste marginal es de nuevo igual al precio. Por otro lado, si el precio de mercado se reduce hasta P_0 , el volumen de producción que maximiza los beneficios de la empresa será q_0 . Vemos, pues, que conforme varía el precio la curva de costes marginales permite conocer la cantidad que maximiza el beneficio y, lo que es lo mismo, la forma en que responde la oferta de la empresa a los cambios en el precio. Así pues, el criterio de $P = CM$ nos permite determinar la **curva de oferta de la empresa**.

La curva de oferta de la empresa representa la cantidad de producto que ofrecerá a todos los valores posibles del precio de mercado.

7.3. La curva de oferta a corto plazo de la empresa competitiva

Para determinar *la curva de oferta de la empresa competitiva*, esto es, la cantidad que se deberá ofrecer para cada precio, la regla de optimización ($P = CM$) nos obliga a centrarnos en la curva de costes marginales (CM). En cualquier caso, esta regla únicamente nos dice que cuando se cumple, la empresa maximizará su beneficio o minimizará su pérdida, de forma que aun siguiéndola puede que esté perdiendo dinero. Por tanto, para decidir a corto plazo si producir o no, la empresa debe comparar, al nivel de producción en que maximiza el beneficio ($P = CM$), el precio y el coste variable medio ($CVMe$). Si el precio es igual o superior al coste variable medio ($P \geq CVMe$), a la empresa le convendrá producir, mientras que si dicho precio es menor que el coste variable medio ($P < CVMe$), deberá cerrar (Figura 7.5).

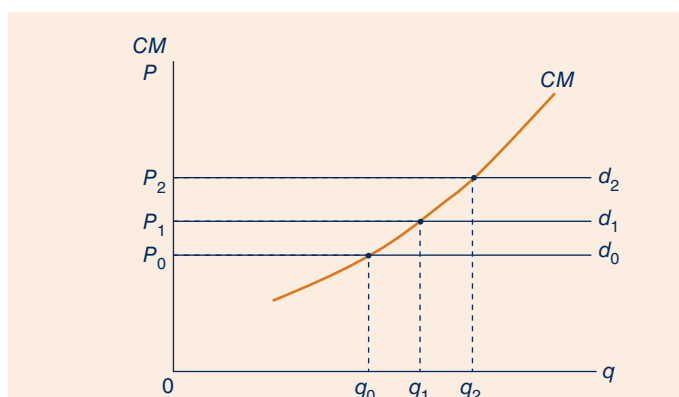


Figura 7.4 - La curva de CM y la oferta de la empresa

Cuando el precio de mercado es P_1 la cantidad que maximiza los beneficios es q_1 . Cuando el precio es P_2 la cantidad será q_2 y si el precio se reduce a P_0 la cantidad será q_0 .

La curva de oferta a corto plazo de una empresa perfectamente competitiva coincide con el segmento de su curva de coste marginal que se encuentra por encima del valor mínimo del coste variable medio.

La justificación de que una empresa deba cerrar si el precio del bien es menor que el $CVMe$ resulta lógico, ya que si el precio no cubre el $CVMe$, la empresa mejora su situación dejando totalmente de producir. Téngase en cuenta que si cierra, su pérdida se reduce a los costes fijos.

La estrategia maximizadora de beneficios de la empresa competitiva nos permite afirmar que si esta produce algo, producirá la cantidad para la que el precio iguale al coste marginal ($P = CM$). Pero si el precio es más bajo que el $CVMe$ correspondiente a esa cantidad, la empresa mejorará su situación cerrando y no produciendo nada.

Los costes irrecuperables o costes fijos

Decir que la condición para producir exige que el precio sea igual o mayor que el coste variable medio equivale a afirmar que a la empresa que incurre en pérdidas solo le compensará producir si estas son iguales o menores que los costes fijos.

Ese análisis nos lleva al concepto de **coste fijo** o **coste hundido**, que es aquel coste que ya se ha comprometido y no puede recuperarse. Es un coste que pertenece al pasado. Dado que con los costes irrecuperables no se puede hacer nada con ellos, de cara a las decisiones que toma el empresario sobre producir o no lo más adecuado es pasarlos por alto.

Los costes fijos o irrecuperables son aquellos que ya se han comprometido y que no pueden recuperarse. Pertenecen al pasado y no afectan a las decisiones presentes de la empresa.

El análisis que se ha presentado evidencia que, de cara de la decisión de producir o cerrar, los costes irre recuperables son irrelevantes. Se supone que este tipo de costes no se pueden recuperar deteniendo temporalmente la producción. En este sentido los costes fijos de la empresa son irre recuperables a corto plazo y por tanto se pueden dejar de lado cuando se decide la cantidad de producción.

La oferta a corto plazo

Como puede observarse (Figura 7.5), si el precio de mercado es P_n , la curva de demanda de la empresa es la línea horizontal que pasa por los puntos P_n y N . Esta línea corta a la curva de coste marginal en el **punto de nivelación**, N , en el cual el $CTMe$ alcanza su mínimo y se corresponde con el nivel de producción óptimo, esto es, aquel para el que $P = CTMe$. En esta situación la empresa no obtiene ni beneficios extraordinarios ni pérdidas, ya que justamente cubre los costes totales medios.

Al precio de mercado que determina esta situación, P_n , se le denomina **precio de nivelación** o de **beneficio nulo** y al punto N de la curva de coste marginal, **punto de nivelación**, y se corresponde con el **óptimo de explotación**. Para cualquier precio de mercado superior al precio de nivelación, la empresa obtiene beneficios económicos extraordinarios.

El precio de mercado que coincide con el mínimo de los $CTMe$, P_n , se denomina **precio de nivelación** o de **beneficio nulo** y al punto N de la curva de coste marginal, **punto de nivelación**, y se corresponde con el **óptimo de explotación**.

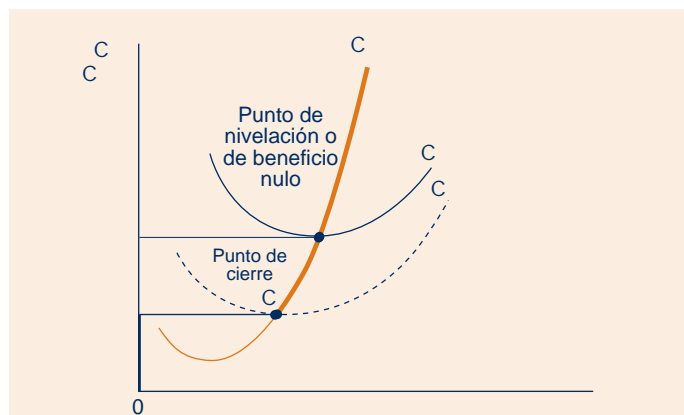


Figura 7.5 - El punto de cierre, el de nivelación y la curva de oferta

El punto de nivelación (N) se encuentra donde la curva de CM corta a la de costes totales medios en su mínimo. El punto de cierre (C) es aquel en el que la curva de CM corta a los costes variables medios también en su mínimo. En cualquier punto entre (N) y (C) la empresa cubre sus costes variables y parte de los fijos, interesándole producir.

Para cualquier precio de mercado superior al precio de nivelación, la empresa obtiene beneficios económicos superiores a los beneficios contables y, en consecuencia, le resultará muy provechoso producir.

En el punto C (Figura 7.5) la empresa cubre estrictamente los costes variables, por lo que para cualquier precio superior a P_c le convendrá producir, ya que al menos parcialmente cubre los costes fijos. Pero si el precio está por debajo de este nivel, la empresa no podrá cubrir sus costes variables y se verá obligada a cerrar la fábrica. El punto C determina el **punto de cierre** o **mínimo de explotación** de la empresa y, por ello, al precio P_c se le denomina **precio de cierre**.

El punto de cierre es aquel en el que los ingresos cubren exactamente los costes variables, de forma que las pérdidas son iguales a los costes fijos. Cuando el precio desciende por debajo del nivel en el que los ingresos son iguales a los costes variables, la empresa minimiza sus pérdidas cerrando.

Por tanto, la curva de oferta de la empresa competitiva viene representada por la línea con el tramo grueso, y se corresponde con la curva de CM a partir del mínimo de la curva CVM , esto es, a partir del mínimo de explotación o punto de cierre. Así pues, el precio mínimo exigido por la empresa para producir viene dado por el mínimo de sus costes variables medios.

Los beneficios, las pérdidas y el cierre de la empresa competitiva

Cuando la empresa competitiva establece la producción que maximiza el beneficio siguiendo la regla de $P = CM$, nada garantiza que el beneficio sea positivo. Recuérdese que siempre nos estamos refiriendo al beneficio económico y que este puede ser negativo y entonces el nivel óptimo de producción sería aquel que minimizase la pérdida. Vamos a destacar las condiciones que determinan que el beneficio sea positivo o negativo, así como el punto a partir del cual lo más conveniente para la empresa es el cierre (véase Epígrafe 6.6).

1. Cuando hay **beneficio económico positivo o extraordinario** ($B > 0 \rightarrow P > CTMe$), el ingreso total es superior al coste total, lo que equivale a decir que el precio es mayor que el coste total medio. En estas circunstancias se dice que la empresa obtiene un beneficio positivo o extraordinario. En términos de la Figura 7.6 esto ocurre a partir del punto en que el precio es superior a P_n .
2. Si el **beneficio económico es nulo o normal** ($B = 0 \rightarrow P = CTMe$) el ingreso total es igual al coste total, lo que equivale a decir que el precio es igual al coste total medio en el nivel de producción elegido, conocido como óptimo de explotación. En estas condiciones se dice que la empresa obtiene un beneficio económico nulo o beneficio normal. Cuando el beneficio es nulo,

la empresa se sitúa en el punto de nivelación u óptimo de explotación, que corresponde al mínimo de la curva de coste total medio (punto *N* de la Figura 7.6).

3. Un **beneficio económico negativo o pérdida** ($B < 0 \rightarrow P < CTMe$) tendrá lugar cuando el ingreso total es inferior al coste total, lo que equivale a decir que el precio es inferior al coste total medio. En este caso la empresa obtiene beneficios económicos negativos o pérdidas. En términos de la Figura 7.6 esto ocurre para precios inferiores P_n .

Si se da esta circunstancia, la pregunta es si la empresa producirá con pérdidas o suspenderá la producción y cerrará la instalación. La empresa comparará las pérdidas en las que incurre si sigue produciendo con aquellas en las que incurriría al cerrar y se puede encontrar en alguna de las tres situaciones siguientes:

- a) **Producir aunque sea con pérdidas si $P > CVMe$.** En este caso lo más adecuado es seguir produciendo pues se pierde menos que cerrando. Si cerrara incurriría en unos costes iguales a los costes fijos, mientras que si produce cubriría parte de ellos, ya que el precio es superior al coste variable medio. En términos de la Figura 7.6 cuando una empresa tiene pérdidas pero le conviene producir es porque el precio es inferior al $CTMe$ pero superior al $CVMe$ ($CTMe > P > CVMe$). Téngase en cuenta que gráficamente los costes fijos medios se representan por el tramo entre los $CTMe$ y los $CVMe$ de forma que si el precio es superior a los $CVMe$ quiere decir que se está cubriendo parte de ese tramo, esto es, que las pérdidas serán inferiores a los costes fijos.
- b) **Producir o cerrar cuando $P = CVMe$, pues pierde lo mismo produciendo que cerrando.** Cuando el precio es igual al coste variable medio a la empresa le resultará indiferente producir o no hacerlo, pues la empresa pierde lo mismo produciendo que cerrando. En la Figura 7.6, cuando el precio es P_c , y si la empresa decide no cerrar, la cantidad producida sería la correspondiente al mínimo del coste variable medio, y el punto *C* se denomina punto de cierre o mínimo de explotación. Su denominación se debe a que si el precio fuese inferior a P_c la empresa cerraría pues perdería más produciendo.
- c) **Cerrar si $P < CVMe$, pues pierde menos si cierra.** A la empresa le conviene cerrar cuando producir supone unas pérdidas superiores a las asociadas al cierre. Si cierra los ingresos serán nulos y solo deberá hacer frente al coste fijo. Por el contrario, si decide continuar produciendo, dado que el precio, esto es, el ingreso por unidad producida, sería inferior al coste variable medio las pérdidas serían superiores a los costes fijos.

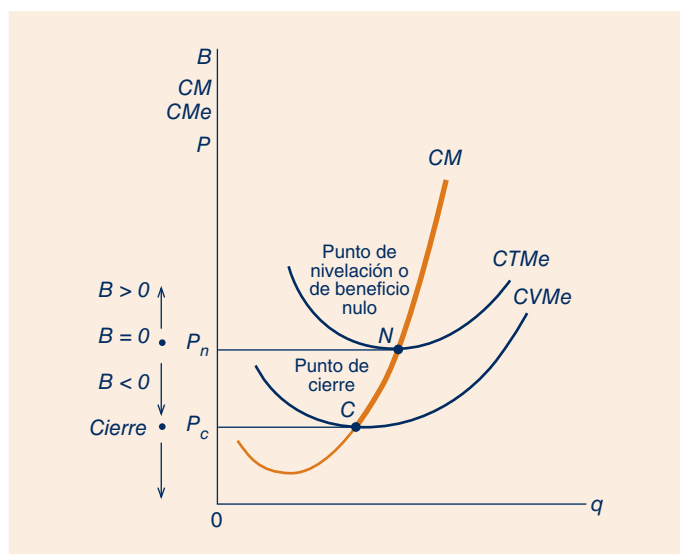


Figura 7.6 - La producción y los beneficios

Beneficio económico positivo ($B > 0$), beneficio nulo ($B = 0$), beneficio económico negativo o pérdidas ($B < 0$).

7.4. La curva de oferta de un mercado competitivo

Una vez analizada la curva de oferta de la empresa competitiva podemos examinar la curva de oferta del mercado. Este análisis lo podemos realizar bajo dos perspectivas, a corto plazo, cuando hay un número fijo de empresas, y a largo plazo, cuando pueden salir empresas del mercado y entrar otras nuevas.

La curva de oferta del mercado a corto plazo

En un breve periodo de tiempo es difícil para las empresas entrar y salir, por lo que lo apropiado es considerar que el número de empresas es fijo.

A corto plazo la **curva de oferta del mercado** (véase Ampliación 3.4) o más concretamente de una industria competitiva, entendiendo por industria el grupo de empresas que producen bienes prácticamente idénticos, depende de las reacciones de todas las empresas que integran la industria ante cambios en el precio.

La curva de oferta del mercado (o de la industria) a corto plazo se obtiene sumando las cantidades ofrecidas por todas las empresas a cada nivel del precio.

La oferta de mercado será, pues, la suma de las ofertas individuales. Esto es, a cada precio que se considere, la cantidad ofrecida por todas las empresas que integran el mercado será la suma de las cantidades ofrecidas por cada una de ellas. Gráficamente, la oferta de mercado de un bien determinado se construye como la suma horizontal de las ofertas individuales (Figura 7.7).

Supóngase por simplicidad que el mercado está compuesto solo por tres empresas, A , B y C . La empresa C empieza a producir al precio P_0 , siendo la única que lo hace a este precio. Al precio P_1 ofrecen las empresas C y B , esta última solo ofrece cuando el precio toma valores superiores a P_1 . La empresa A solo ofrece a partir del precio P_2 .

Las diferencias de las estructuras de costes de las empresas es lo que justifica la entrada secuencial en el mercado. En el caso considerado la empresa C es la que produce a unos costes más bajos. Solo a partir del precio P_2 ofrecerán las tres empresas que integran el mercado.

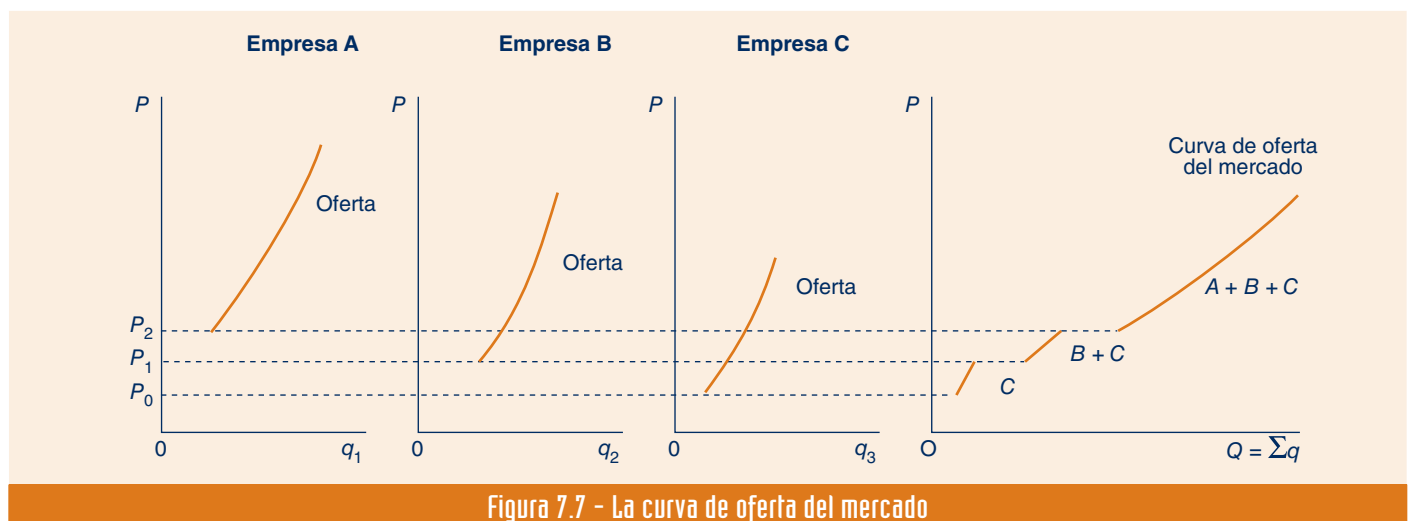
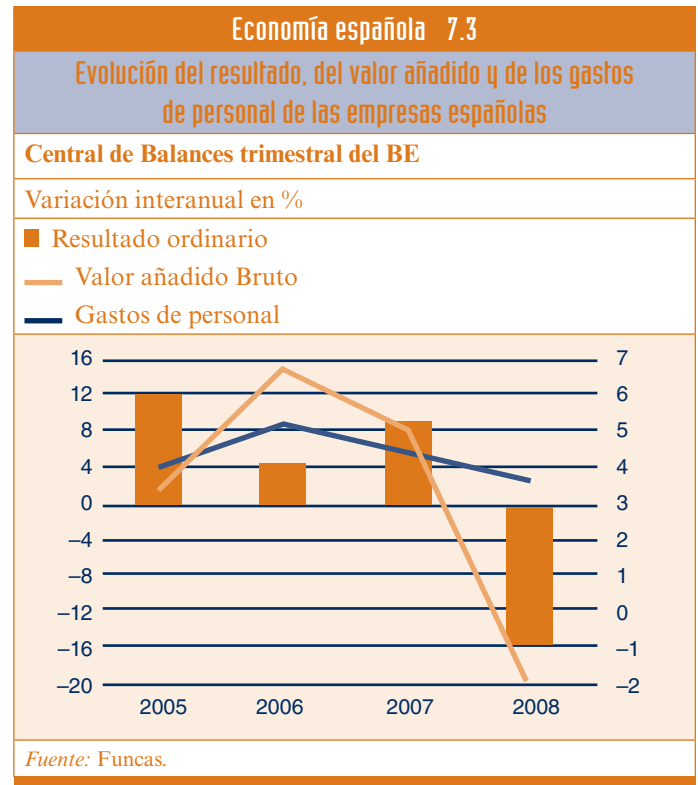
El largo plazo en la industria competitiva

En párrafos anteriores hemos señalado que las empresas cierran cuando ya no pueden cubrir sus costes variables. Resulta, sin embargo, que a largo plazo todos los costes son variables, ya que la empresa no solo puede despedir a todos sus empleados, sino también puede decidir vender sus equipos e instalaciones y liquidar el negocio. Por ello, a largo plazo las empresas solo producirán cuando el precio sean igual o superior al precio de nivelación o condición de beneficio nulo, que viene dado por el coste medio. Este coste medio incluye los costes monetarios, como las materias primas, el trabajo, los equipos y otros gastos, y los costes de oportunidad, como el rendimiento del capital invertido por el propietario. Existe, por tanto, un punto por debajo del cual no puede mantenerse el precio a largo plazo si se quiere que la empresa continúe funcionando (Figura 7.8).

Si el precio a largo plazo desciende por debajo de este punto crítico de beneficio nulo, las empresas empezarán a abandonar la industria al no obtener beneficios. El resul-

tado será que la curva de oferta del mercado se desplazará hacia la izquierda y el precio subirá lo suficiente como para que la industria sea rentable. Así pues, a largo plazo también hay un punto de cierre por debajo del cual la empresa no producirá (véase Ampliación 7.1).

A largo plazo las empresas pueden variar su producción, ajustando todos los factores: en la industria tiene lugar la entrada y salida de empresas.



Dado un mercado compuesto por tres empresas (A , B y C), la curva del mercado se obtiene sumando horizontalmente (para cada precio) las ofertas de las tres empresas.

A largo plazo, no solo las empresas pueden variar su producción, ajustando todos los factores empleados en el proceso productivo, sino que también pueden entrar nuevas empresas o salir alguna de las ya establecidas, de forma que la curva de oferta será completamente elástica (Figura 7.8 b).

La curva de oferta de la industria a largo plazo sin factores específicos

Supongamos que hay absoluta libertad de entrada a la industria y que todas las empresas tienen acceso a tecnologías idénticas y que pueden adquirir factores a precios que sean independientes de la producción de la industria, esto es, que no existan factores especializados. En estas circunstancias las empresas tendrán las mismas curvas de coste.

Las decisiones sobre la entrada y salida de empresas de un mercado se producirá como sigue. Si las empresas que ya existen obtienen beneficios económicos o extraordinarios, los empresarios que pueden poner en marcha nuevas empresas tendrán un incentivo para entrar. Esta entrada elevará el número de empresas, de forma que la cantidad ofrecida del bien aumentará y se reducirán los precios y los beneficios. Por el contrario, si las empresas existentes en el mercado están experimentando pérdidas, algunas lo abandonarán y su salida reducirá el número de empresas existentes y la cantidad ofrecida. El resultado será que aumentarán los precios y los beneficios.

El final del proceso de entrada y salida de empresas se concretará en que las empresas que queden en el mercado obtendrán un beneficio económico nulo.

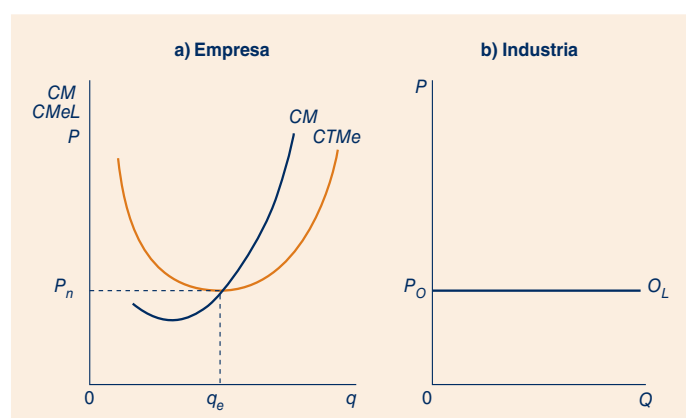


Figura 7.8 - Curva de oferta de la industria a largo plazo horizontal

La Figura a muestra las curvas de coste marginal y coste medio a largo plazo de una empresa representativa de este mercado, caracterizado porque todas las empresas tienen las mismas curvas de coste medio y coste marginal a largo plazo. La empresa representativa produce q_e . La curva de oferta a largo plazo de la industria (O_L) es horizontal (Figura b).

En términos unitarios el razonamiento anterior se establece diciendo que a largo plazo, la empresa representativa obtendrá un beneficio nulo si y solo si el precio es igual al coste total medio. Si es superior, los beneficios serán positivos, lo que animará a otras empresas a entrar. La entrada de empresas incrementará la producción, esto es, la curva de oferta a corto plazo se desplazará hacia la derecha, y hará que el precio baje hasta el nivel del beneficio nulo. Si es inferior, habrá pérdidas, lo que incitará a algunas empresas a salir. La salida de empresas reducirá la producción, es decir, la curva de oferta a corto plazo se desplazará hacia la izquierda, hará que el precio suba hasta el nivel del beneficio nulo. Por ello, **el proceso de entrada y salida de empresas solo concluirá cuando el precio y el coste total medio sean iguales ($P = CTMe$)**.

Resulta, por tanto, que la libre entrada y salida determina que el precio sea igual al coste total medio, pero ya se ha señalado que las empresas competitivas producen la cantidad para la que el precio es igual al coste marginal. Para que el precio sea igual tanto al coste marginal como al coste total medio, estas dos medidas del coste deben ser iguales entre sí. Pero el coste marginal y el coste total medio solo son iguales cuando la empresa está produciendo con un coste total medio mínimo. Como vimos en el capítulo anterior, el nivel de producción para el cual el coste total medio es el mínimo se denomina **escala eficiente de la empresa**. Por tanto, resulta que *en el equilibrio a largo plazo de un mercado competitivo en el que hay libre entrada y salida, las empresas deben estar produciendo en su escala eficiente*, esto es, en el mínimo de los costes totales medios.

En la Figura 7.8a, se recoge una empresa que se encuentra en equilibrio a largo plazo. La industria solo se encontrará en una situación de equilibrio a largo plazo, en el sentido de que no tengan lugar ni entradas ni salidas de empresas que alteren la cantidad ofrecida, cuando el precio de mercado coincida con el mínimo de la curva de costes medios a largo plazo, es decir, $P_n = CMeL_{\min}$ de la empresa representativa. A este precio las empresas no tienen incentivos para entrar ni salir del mercado, ya que el beneficio económico es nulo. Dado que a largo plazo el precio de la industria debe ser P_n , **la curva de oferta a largo plazo de la industria es la línea horizontal O_L** (Figura 7.8b).

La curva de oferta a largo plazo es una línea horizontal al nivel del coste mínimo a largo plazo.

Dado que las empresas tienden a situarse en el **mínimo de la curva de $CTMe$** , puede afirmarse que la competencia perfecta genera una tendencia hacia el beneficio económico nulo y a la eficiencia económica en el uso de los factores.

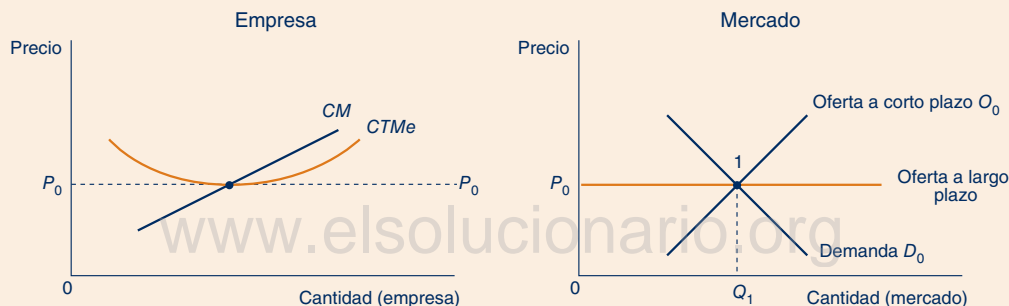
Ampliación 7.1 - Los desplazamientos de la demanda del mercado: efectos a corto y largo plazo

Dado que la entrada y salida de empresas tiene lugar a largo plazo pero no a corto plazo, la respuesta del mercado ante alteraciones de la demanda depende del horizonte temporal. Para evidenciar este hecho analicemos los efectos de un desplazamiento de la demanda.

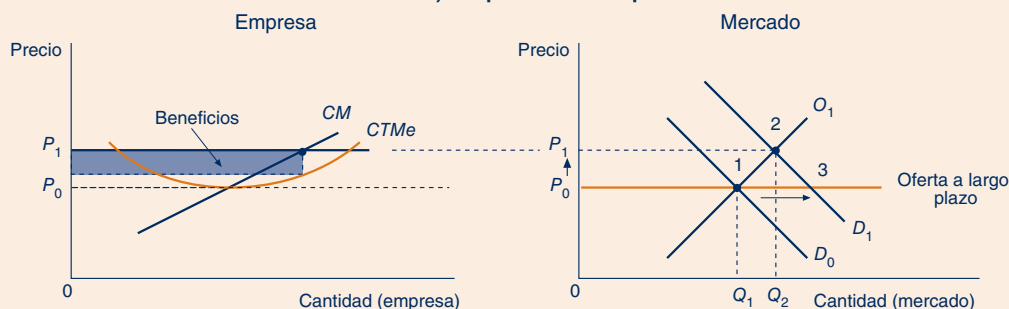
Supongamos que inicialmente un mercado está en equilibrio a largo plazo. Las empresas están obteniendo unos beneficios nulos, de forma que el precio es igual al coste total medio mínimo (panel *a*, Figura adjunta). El equilibrio a largo plazo es el punto 1. Si debido a un cambio en los gustos la demanda experimenta un desplazamiento hacia la derecha, desde D_0 a D_1 , tal como se recoge en el panel *b*,

a corto plazo el equilibrio se traslada al punto 2; el precio sube de P_0 a P_1 y la cantidad vendida en el mercado aumenta de Q_1 a Q_2 . Como ahora el precio es superior al coste total medio, las empresas obtienen beneficios, lo que animará a nuevas empresas a entrar en el mercado. Esta entrada desplazará la curva de oferta a corto plazo hacia la derecha, desde O_1 a O_2 , tal como se recoge en el panel *c*. En el nuevo equilibrio a largo plazo, punto 3, el precio ha vuelto al nivel inicial, pero la cantidad vendida ha aumentado hasta Q_3 . El beneficio vuelve a ser nulo, el precio vuelve a igualarse al coste total medio mínimo, pero en el mercado hay más empresas para atender a una demanda mayor.

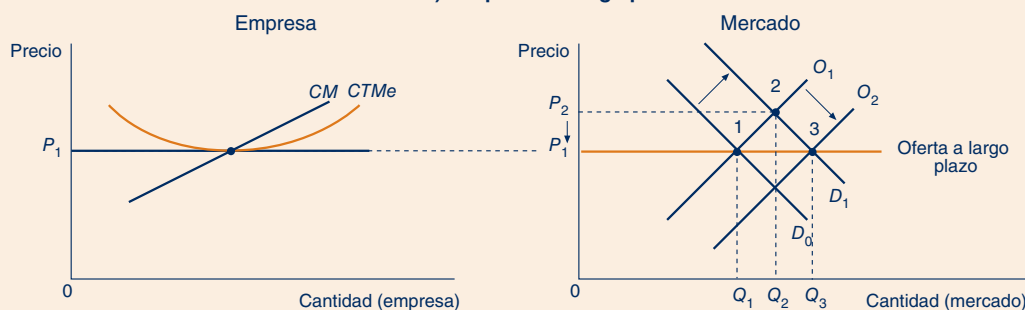
a) Situación inicial



b) Respuesta a corto plazo



c) Respuesta a largo plazo



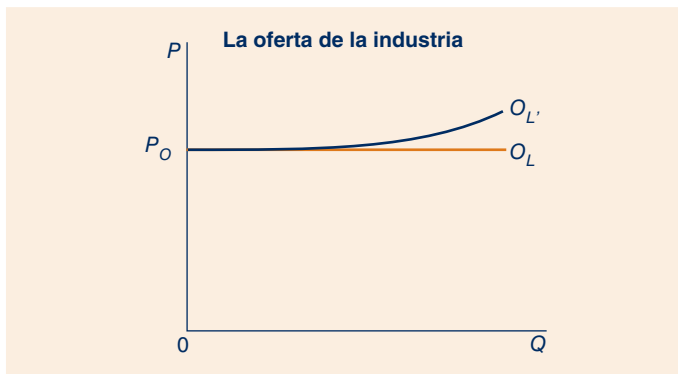


Figura 7.9 - La oferta de la industria a largo plazo y las condiciones de costes

La forma de la curva de oferta a largo plazo de la industria depende de las condiciones de costes: si estos permanecen constantes la curva será horizontal y si debido a la existencia de factores específicos estos crecen, la curva de oferta tendrá pendiente positiva.

La curva de oferta de la industria con factores específicos

Tal como hemos señalado, si las empresas utilizan factores generales que pueden emplearse en muchos usos posibles sin influir en sus precios, estamos ante el caso de costes constantes que recoge la curva de oferta horizontal (véase Figura 7.8b). Si, por el contrario, en la industria se utilizan algunos factores que son relativamente escasos, como por ejemplo sería el caso de ciertos expertos en programación en una empresa de diseño industrial, la situación sería distinta. En este caso, cuando se trata de incrementar la producción debido a un tirón de la demanda aparecerán ciertas rigideces derivadas de la escasez de mano de obra especializada. El resultado será que la curva de oferta a largo plazo de la industria de diseño gráfico tendrá pendiente positiva, curva O_L' (Figura 7.9). La justificación del crecimiento de la curva de oferta a largo plazo descansa en la ley de los rendimientos decrecientes, pues al disponerse de una cantidad limitada de expertos en diseño industrial informatizado, los incrementos en la producción serán cada vez menores, por lo que el coste marginal aumentará. Este aumento del coste marginal significa que la curva de oferta a largo plazo debe ser creciente.

7.5 Los mercados competitivos y la eficiencia económica

Al analizar el funcionamiento de los mercados competitivos se ha señalado que las empresas tienden a situarse en el mínimo de la curva de costes medios, generando una tendencia hacia la **eficiencia económica**. Por otro lado, en términos de la frontera de posibilidades de la producción (FPP) (véase Epígrafe 2.4), se señaló que una economía asigna de forma eficiente sus recursos si se encuentra en

su FPP, mientras que una asignación sería ineficiente si la economía se encuentra en un punto interior de la FPP.

De todas maneras el concepto de eficiencia exige no solo que se produzca la combinación correcta de bienes, sino también que estos se distribuyan entre los consumidores de forma tal que maximicen su satisfacción, esto es, que se tenga en cuenta no solo el comportamiento de los productores, sino también requiere contar con la valoración de los consumidores. En este sentido, una forma de comprobar si los mercados competitivos conducen a la eficiencia económica es midiendo el bienestar económico a través del **excedente del consumidor y el excedente del productor**. El **excedente del consumidor** (véase Epígrafe 5.4) se definió como *la disposición de los consumidores a pagar por el bien menos de la cantidad que pagan realmente por él*. En términos gráficos (Figura 7.10) *el excedente del consumidor es igual al área situada encima del precio y debajo de la curva de demanda*.

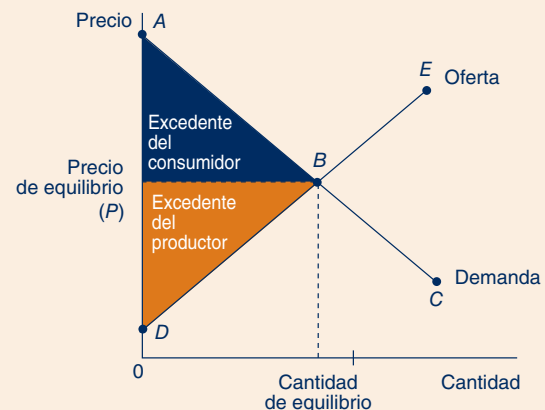


Figura 7.10 - El equilibrio del mercado, el excedente del consumidor y el excedente del productor

El excedente del consumidor es igual al área situada encima del precio y debajo de la curva de demanda. El excedente del productor es igual al área situada debajo del precio y encima de la curva de oferta.

El **excedente del productor**, siguiendo una argumentación paralela a la presentada para el caso del excedente del consumidor, se define como *la cantidad que reciben los productores por un bien menos lo que les cuesta producirlo*.

El excedente del productor y la curva de oferta

De la misma manera que el excedente del consumidor está estrechamente relacionado con la curva de demanda, el excedente del productor se relaciona con la curva de oferta. Para representar gráficamente el concepto de excedente del productor téngase en cuenta, que como se ha señalado en este capítulo, la curva de oferta refleja los costes de la empresa competitiva. De esta forma, si el precio de equilibrio del mercado es P (Figura 7.10), la di-

ferencia para cada cantidad de producción entre el precio de mercado y el coste de producción será el **excedente del productor** de cada vendedor.

El excedente del productor es el área total situada debajo del precio y encima de la curva de oferta.

El excedente total

El excedente del consumidor y el excedente del productor son los instrumentos básicos que se emplean para estudiar el bienestar de los compradores y de los vendedores y consecuentemente para determinar si la asignación de los recursos resultante de los mercados competitivos es deseable. Un primer paso a dar es aceptar como medida del *bienestar económico de la sociedad la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor*, que denominamos **excedente total**. La lógica de esta decisión es que el excedente del consumidor es el beneficio que obtienen los compradores por participar en el mercado y el excedente del productor es el beneficio que reciben los vendedores, por tanto su suma recoge el beneficio de los dos tipos de agentes que operan en el mercado.

Para explicitar el significado del excedente total téngase en cuenta que:

$$\begin{aligned}
 &\text{Excedente total} \\
 &= \\
 &\text{Excedente del consumidor} + \text{Excedente del productor} \\
 &= \\
 &(\text{valor para los compradores} - \text{cantidad pagada por los compradores}) \\
 &+ \\
 &(\text{valor para los vendedores} - \text{coste de los vendedores}) \\
 &= \\
 &\text{valor para los compradores} - \text{coste de los vendedores}
 \end{aligned}$$

Para establecer esta relación se ha tenido en cuenta que la cantidad pagada por los compradores es igual al valor para los vendedores. Por tanto, el excedente total en un mercado es el valor total para los compradores de los bienes, medido por su disposición a pagar, menos los costes totales que tiene para los vendedores la producción de esos bienes. Gráficamente en la Figura 7.10 se representa el excedente del consumidor y del productor; esto es, el **excedente total**, cuando el mercado alcanza el equilibrio de la oferta y la demanda.

El excedente total es el excedente del consumidor más el excedente del productor y se representa mediante el área comprendida entre las curvas de oferta y demanda hasta la cantidad de equilibrio.

Para comprobar si la asignación de recursos representada en la Figura 7.10 maximiza el excedente total recordemos que el precio de equilibrio determina qué compradores y qué vendedores participan en el mercado. Como puede observarse los compradores que conceden un valor superior al precio, los representados por el segmento *AB* en la

curva de demanda, son los que deciden comprarlo. Por el contrario, los que le conceden un valor inferior al precio, los representados por el segmento *BC*, no lo compran. Por otro lado, los vendedores que deciden producir y vender el bien son los que tienen unos costes inferiores al precio, los representados por el segmento *DB*; mientras que aquellos cuyos costes son más altos que el precio (los representados por el segmento *BE*) no lo producen ni lo venden.

La maximización del excedente total se alcanza para aquel nivel de producción correspondiente al punto en el que la curva de demanda corta a la de coste marginal: en el punto de equilibrio el valor que tiene el bien para el comprador marginal es igual al coste marginal de producirlo (Figura 7.11). Por debajo de este nivel, el valor que tiene el bien para el comprador marginal (reflejado en la curva de demanda) es superior al coste marginal de producirlo (que refleja el valor para los compradores o curva de oferta). Por encima de este nivel, el valor que tiene para el comprador marginal es menor que el coste marginal.

Resulta por tanto que *en un mercado competitivo el equilibrio de la oferta y la demanda no solo es un resultado lógico sino también socialmente deseable*. La mano invisible del mercado lleva a una asignación de los recursos que hace que el excedente total sea lo mayor posible. En otras palabras, el resultado de equilibrio es una asignación eficiente de los recursos. Esto se concreta en que:

1. Asigna la oferta de bienes a los compradores que les conceden más valor, representado por su disposición a pagar.
2. Asigna la demanda de bienes a los vendedores que los pueden producir con el menor coste.
3. Produce la cantidad de bienes que maximiza la suma del excedente del consumidor y del productor.

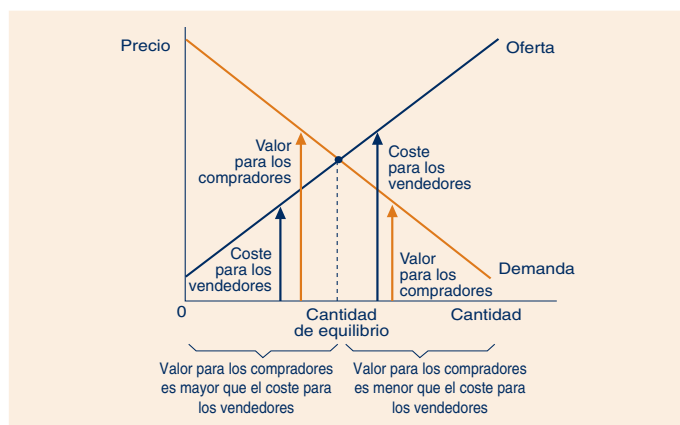


Figura 7.11 - El equilibrio de mercado y eficiencia económica

La intersección de la curva de demanda (el valor de los compradores) y de oferta (el coste para los vendedores) determina aquella cantidad que maximiza la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor.

RESUMEN

- En los mercados de competencia perfecta existe un elevado número de compradores y vendedores, tanto los compradores como los vendedores sean indiferentes respecto a quien compra o vende, todos los compradores y los vendedores tienen información perfecta y existe libre movilidad de los recursos productivos.
- La curva de oferta de la empresa competitiva se corresponde con el tramo creciente de la curva de costes marginales, a partir del mínimo de la curva de costes variables medios. En el mínimo de la curva de costes totales medios la empresa alcanza el punto de nivelación, pues cubre los dos tipos de costes.
- La curva de oferta del mercado a corto plazo se obtiene sumando las ofertas individuales de cada una de las empresas que lo integran.
- Al precio de equilibrio en un mercado competitivo, a corto plazo, las empresas no tendrán los mismos beneficios. A largo plazo no habrá ni beneficios ni pérdidas pues $P = CMe = CMeL$.
- Los mercados competitivos llevan a una asignación de los recursos que hace que el excedente total sea lo mayor posible. En otras palabras, el resultado de equilibrio es una asignación eficiente de los recursos.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Competencia perfecta, monopolio, oligopolio, monopsonio y oligopsonio.
- Curva de oferta de la empresa.
- Curva de oferta del mercado o de la industria.
- Eficiencia de los mercados competitivos.
- Empresa competitiva o precio aceptante.
- Equilibrio competitivo.
- Excedente del productor.
- Excedente total.
- Punto de cierre.
- Punto de nivelación.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuáles son las condiciones requeridas para que el mercado de un bien se identifique como de competencia perfecta?
2. ¿Qué es un mercado perfectamente competitivo?
3. ¿Cuándo un mercado de competencia perfecta está en equilibrio? ¿Qué condiciones deben darse?
4. ¿Qué significa que una empresa es precio aceptante? ¿Por qué la curva de demanda de mercado de una empresa en competencia perfecta es horizontal?
5. ¿Qué nivel de producción garantiza a una empresa perfectamente competitiva el máximo beneficio o la menor pérdida?
6. ¿Por qué una empresa que tiene unos ingresos por unidad de producto superiores a los costes variables medios y no cubre la totalidad de los costes fijos puede considerar conveniente producir en lugar de cerrar?
7. Gráficamente, ¿de dónde se deduce la curva de oferta a corto plazo de una empresa competitiva?
8. ¿Qué diferencia existe entre el punto de cierre y el de nivelación?
9. Si se produce una alteración de la demanda en un mercado de competencia perfecta, ¿cuál será su efecto sobre las decisiones del empresario?
10. ¿Por qué la curva de oferta a largo plazo de una industria competitiva es horizontal?
11. ¿Cuándo una asignación de bienes o de factores productivos se considera eficiente?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Analice para cada uno de los mercados que se citan a continuación si cumplen y en qué medida las condiciones requeridas para que se consideren de competencia perfecta: acciones de Telefónica, el trigo y la cerveza (suministrada por los bares del casco viejo de su ciudad).
2. Suponga que en el mercado del tomate de Almería se dan las condiciones de competencia perfecta. ¿Cómo es la curva de demanda a la que se enfrenta cada agricultor? ¿Qué significado tiene la forma de la curva de demanda para determinar el ingreso medio y el marginal?
3. Si en el mercado de competencia perfecta las empresas son precio-aceptantes y los consumidores también, el precio no se determina en el mercado, sino fuera de él. Verdadero o falso. Justifique la respuesta.
4. Imagine que el ayuntamiento de su ciudad permite a todos los licenciados en paro instalar puestos de bocadillos en las esquinas de las calles y que esta idea es acogida con éxito dado el elevado paro en este colectivo. Si todos los estudiantes tienen el mismo sistema de producción, ¿cómo serán sus curvas de costes marginales? ¿Cómo se determinará el precio de los bocadillos en el mercado? ¿Tendrán todos los mismos beneficios?
5. Suponga, siguiendo con el ejemplo anterior, que la situación continúa en el largo plazo. ¿Qué ocurrirá con la entrada y salida en el mercado de nuevos licenciados y qué efectos tendrá sobre los futuros beneficios?
6. Ponga un ejemplo de mercado de competencia perfecta y mediante un análisis gráfico explique cómo se llega a una situación de equilibrio en el mercado.
7. Una heladería soporta mensualmente, en la situación óptima en la que el precio es igual al coste marginal, unos costes totales medios de 1,5 euros, unos costes variables medios de 1 euro mientras que el precio de la hamburguesa es de 1,2 euros. ¿Qué debe decidir la empresa en cuanto a la producción teniendo en cuenta la información anterior? ¿Es lo mismo que sucede a largo plazo?
8. Una fábrica de bolígrafos de punta fina está vendiendo una partida a 1,0 euros la unidad mientras que el punto de nivelación en la curva de costes marginales es de 1,1 euros. Si esta situación se da para casi todas las partidas, ¿qué decisión de producción debe tomar la empresa? Justifique su respuesta.
9. El hecho de que el mercado de competencia perfecta permita llegar a obtener una situación eficiente, ¿significa que todos los mercados deberían ser de competencia perfecta?

CAPÍTULO 8

EL MONOPOLIO

El buscador de Internet Google es una empresa que en un periodo de tiempo muy corto y por la vía de los hechos ha alcanzado una posición de dominio en el servicio que ofrece. A finales de 2008, según publicó *The Wall Street Journal*, Google mantuvo negociaciones con las principales compañías telefónicas y operadoras de cable con el objetivo de que se establezca un «carril rápido» dentro de las infraestructuras de telecomunicaciones para lograr que sus contenidos vayan a una mayor velocidad. Este posible movimiento haría que Internet perdiera su neutralidad, basada en que los dueños de las redes deben tratar por igual a todos los proveedores de contenidos.

Al margen de que finalmente el buscador pueda o no situar directamente sus servidores dentro de las redes de las operadoras, la noticia evidencia cómo las empresas con una posición dominante en un sector tratan de beneficiarse de ello. Dado que los servicios de búsqueda que ofrece Google son gratuitos, su estrategia no se centra en manipular el precio de mercado, que es el comportamiento

que se analiza a lo largo del capítulo, sino en conseguir una posición de privilegio para sus contenidos.

En la economía española también se observan estrategias tendentes a lograr o consolidar posiciones de dominio en el mercado. Este ha sido el caso de la compañía Gas Natural, que con el visto bueno de la Comisión Nacional de la Competencia y con financiación pública facilitada por el ICO, en enero de 2009 lanzó una OPA encaminada a hacerse con el control de la empresa eléctrica Unión Fenosa. Se da la circunstancia que Unión Fenosa es la compañía eléctrica española que relativamente mejor se había posicionado en el suministro de gas. Mediante esta operación, una empresa que actúa prácticamente como monopolista en el suministro de gas, consolida su posición de dominio en el mercado español confirmando lo señalado en este capítulo; el importante papel que de hecho juega la Administración del Estado en la aparición de empresas con poder monopolístico.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Analizar las características de la competencia imperfecta y presentar el monopolio como su caso extremo.**
- **Evidenciar que la curva de demanda de la empresa monopolista es la curva de demanda del mercado.**
- **Analizar las causas que explican la aparición del monopolio.**
- **Demostrar que en el monopolio el ingreso marginal es inferior al precio.**
- **Evidenciar que el equilibrio del monopolista puede generar beneficios o pérdidas.**
- **Analizar las consecuencias de la discriminación de precios.**
- **Comparar la competencia perfecta y el monopolio.**
- **Analizar la legislación en materia de defensa de la competencia.**

INTRODUCCIÓN

En el monopolio no se cumple la regla $P = CM$. Así, por ejemplo, el coste marginal de ofrecer un kilovatio más de energía suele ser notablemente inferior al precio pagado por los clientes. Esto no quiere decir que los monopolistas pueden también determinar la cantidad que sus clientes demandarán. Si el precio que fija la empresa eléctrica por la energía es muy elevado, los clientes reducirán la cantidad demandada, tal como nos dice la ley de la demanda. Los monopolios pueden controlar los precios, pero no pueden obtener el nivel de beneficios que deseen, pues si fijan unos precios muy elevados se reducirá la cantidad que sus clientes le comprarán.

En este capítulo, además de analizar cómo el monopolista determina la cantidad producida y el precio, mostramos cómo la capacidad para fijar los precios le permite discriminar entre sus clientes y cargarles distintos precios. Asimismo, estudiamos cómo el deseo de maximizar los beneficios por parte del monopolista tiene unas consecuencias sobre el bienestar general de la sociedad muy distintas de las que vimos en el caso de la competencia perfecta. Por último se analiza la respuesta de los gobiernos ante los monopolios.

8.1. La competencia imperfecta

Los mercados no perfectamente competitivos son aquellos en los que el productor o productores son lo suficientemente grandes como para tener un efecto notable sobre el precio. En los **mercados de competencia imperfecta**, el precio no se acepta como un dato ajeno, sino que los oferentes intervienen activamente en su determinación.

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

La importancia de estudiar estos mercados se debe a que en la vida real es poco frecuente encontrar mercados perfectamente competitivos. Lo normal es que los mercados no reúnan alguna de las características exigidas por la competencia perfecta. Así, por ejemplo, los productos vendidos por las empresas que integran un mercado no suelen ser *homogéneos*. Puede que cumplan la misma función, pero existen diferencias que dependen de la empresa que suministra el bien. Por otro lado, es frecuente que *existan barreras a la entrada* de nuevas empresas a determinados mercados. En unos casos, debido a la tecnología requerida, en otros, por la dificultad de acceder a determinados factores productivos y en la mayoría de las ocasiones por exigencias legales concretadas en la necesidad de licencias y autorizaciones administrativas para desarrollar ciertas actividades, como ocurre en el sector bancario o de las telecomunicaciones. Así mismo, es frecuente que las empresas tengan un cierto margen de maniobra para incidir sobre el precio.

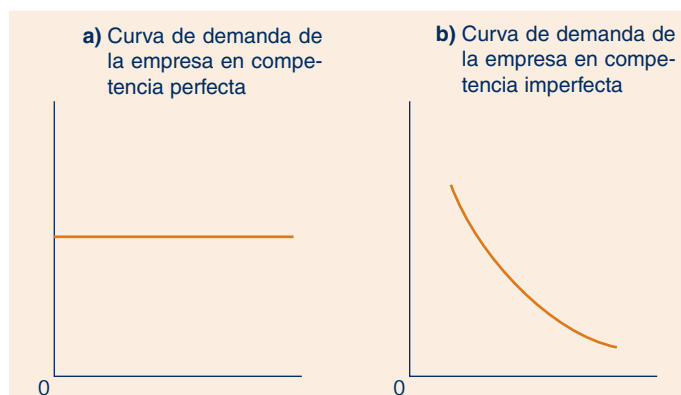


Figura 8.1 - Competencia perfecta y competencia imperfecta

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

Gráficamente, la diferencia básica entre la competencia imperfecta y la competencia perfecta se recoge en la Figura 8.1. *En el caso de la competencia perfecta, la empresa se enfrenta a una demanda individual que es horizontal, esto es, completamente elástica, indicando que puede vender todo lo que desee al precio de mercado. En el caso de la empresa no competitiva, la demanda a la que se enfrenta tiene pendiente negativa, de forma que para poder incrementar sus ventas, tendrá necesariamente que reducir el precio de su producto.*

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

Las causas de imperfección en los mercados

Son dos los factores que suelen impedir que se incorporen a la industria un número elevado de empresas y que en consecuencia originan la aparición de imperfecciones en los mercados:

- las diferencias en *los costes de producción* y
- *las barreras a la entrada*.

Las diferencias en los costes de producción

La estructura de costes y la tecnología son los factores determinantes del número de empresas que puede soportar una industria y las dimensiones que estas pueden tener. Más concretamente, puede afirmarse que la existencia de **economías de escala** (véase Epígrafe 6.5) es el factor clave para determinar el número de empresas que integran una industria. Cuando hay **economías de escala** o **costes decrecientes**, el mercado estará integrado por un número reducido de empresas, ya que las grandes empresas producen con unos niveles de coste significativamente inferiores a las empresas pequeñas.

Barreras a la entrada

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

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

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

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

Las autoridades económicas establecen restricciones administrativas que limitan la entrada en muchas industrias. Se crean situaciones monopolísticas mediante la concesión de licencias, generalmente a empresas de servicios públicos, como la electricidad, el agua o el teléfono. Lo normal es que se otorgue el derecho exclusivo a prestar un servicio, a cambio del cual las empresas que reciben la licencia acuerdan limitar sus beneficios y suministrar un servicio universal en un área determinada, aun cuando determinados clientes no sean rentables¹.

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

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

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

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

3. **Costes de entrada elevados.** En determinadas industrias el precio por entrar puede ser muy alto, lo que constituye de hecho una barrera económica a la entrada. Por ejemplo, los fabricantes de trenes de alta velocidad se ven obligados a invertir unas sumas muy elevadas solamente en el diseño de marcas, modelos y en su verificación.

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

Los mercados de competencia imperfecta

En función del número, del tamaño de los oferentes, del grado de concentración entre las empresas concurrentes y de la homogeneidad o heterogeneidad de los productos. Los mercados de competencia imperfecta se clasifican en tres categorías diferentes (Cuadro 8.1):

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

En este capítulo el análisis se centra en el monopolio, dejando para el siguiente el estudio de los otros dos tipos de mercados.

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

Economía española 8.1

El monopolio de los fármacos

Los boticarios se resisten a aceptar rebajas en los precios de los medicamentos. Con esta actitud aumentan sus beneficios pero dañan a los intereses generales.

Los elevados gastos de investigación llevados a cabo por los laboratorios tienen menos protección que el proceso de distribución de los medicamentos como ocurre, por ejemplo, en el caso de la distribución mayorista, una de cuyas características es añadir mucho precio y poco valor al producto, en detrimento de la propia investigación, de las arcas del Estado y de los ciudadanos. En muchos casos, mediante la distribución mayorista, el propietario de una farmacia añade a sus beneficios directos aquellos derivados de su participación en la propiedad de los mayoristas, no siempre necesarios pues, en muchos casos, pueden ser sustituidos por la distribución directa desde los laboratorios, como sucede en muchas actividades, con el correspondiente ahorro de costes.

El pasado día 24 de marzo, la Comisión Nacional de la Competencia (CNC) declaró que determinadas conductas llevadas a cabo por cuatro distribuidoras mayoristas de medicamentos deben ser calificadas como una recomendación colectiva —acaso, incluso boicot— tendente a homogeneizar el comportamiento de las farmacias frente a un determinado laboratorio en el mercado de los medicamentos genéricos sometidos a prescripción médica y al sistema de precios de referencia. Dicha conducta está expresamente prohibida por la Ley de Defensa de la Competencia de 1989 que era la aplicable al caso.

Las conductas coordinadas por operadores económicos independientes son perseguidas porque, de hecho, convierten a dichos operadores en auténticos monopolios con efectos negativos sobre los enfermos y en este caso, sobre las arcas públicas. Tan grave es la conducta que la sanción impuesta por la Comisión Nacional de la Competencia ha sido de un millón de euros.

El asunto empezó porque un laboratorio publicó un anuncio ofreciendo sus medicamentos a un precio inferior al precio mínimo establecido por la regulación, algo que debería ser objeto de parabienes. La reacción de los boticarios mayoristas no se hizo esperar y lanzaron iniciativas dirigidas a imponer obstáculos a la adquisición de los medicamentos de dicho laboratorio con discutibles argumentos no admitidos por la CNC. El laboratorio denunciante, acaso por las presiones recibidas, decidió retirarse del expediente pero este continuó dado que el interés público resultaba afectado.

El problema de fondo no era de índole sanitaria. La preocupación de los boticarios tenía su origen en la «pela». En efecto, dado que sus ingresos dependen de los márgenes y del precio de los medicamentos, la iniciativa del laboratorio repercutiría en reducciones de precios en el futuro y, por lo tanto, en reducciones de los beneficios de los boticarios. Nada relacionado con la salud estaba en juego. ¡Solamente la «pela»! Y en este asunto no valen los envoltorios.

Y, por último, el análisis de este caso pone de manifiesto, de nuevo, el poco sentido que tiene fijar precios mínimos. En los sectores sometidos a regulación es mejor fijar precios máximos. ¿No sería una buena iniciativa fijar precios máximos sobre los medicamentos, libros, taxis, energía, telecomunicaciones y un largo etcétera y dejar que la interacción competitiva entre compradores y vendedores fijara el precio de equilibrio? Los consumidores saldríamos ganando. De momento, el presente ejemplo sirve para desvelar la irracionalidad económica de la actual regulación de la distribución de los productos farmacéuticos y el rostro peludo de quienes quieren dirigir los mercados en beneficio propio.

Extraído de un artículo de Amadeo Petitbó (Catedrático de Economía Aplicada) en ABC, 19-4-2009.

8.2 Concepto y caracteres generales del monopolio

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

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

El empresario monopolista realiza un papel determinante en el proceso de fijación del precio de su mercado, pues tiene capacidad para decidir su cuantía (véase Ampliación 8.1). Ello se debe a que la curva de demanda del monopolista es la curva de demanda del mercado. Esta

recoge los deseos de compra de los consumidores a los distintos niveles de precios y, al tener inclinación negativa, refleja el hecho de que la cantidad que el mercado está dispuesto a absorber aumenta al disminuir su precio. Por ello, el monopolista es consciente de que si desea aumentar la cantidad vendida necesariamente debe disminuir el precio. Alternativamente, el monopolista podrá tomar sus decisiones a partir de los precios que pretende percibir, teniendo en cuenta que cuanto mayor sea el precio al que decida vender su producto, menor será la cantidad que los demandantes estarán dispuestos a comprar. El **poder de mercado** indica la capacidad para incrementar el precio de su producto.

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

Causas que explican la aparición del monopolio

Entre los factores que suelen explicar la aparición de los monopolios podemos destacar los siguientes:

- El **control exclusivo de un factor productivo** por una empresa o el dominio de las fuentes más importantes de las materias primas indispensables para la producción de un determinado bien. Esto es lo que se conoce como la existencia de *recursos monopolísticos*. Así, una empresa que controla la única mina de diamantes que existe en un país, actuará de forma monopolística.
- La concesión de **una patente** también genera una situación monopolística, aunque de carácter temporal. Una patente confiere a un inventor el derecho a fabricar en exclusiva, un cierto producto durante un tiempo determinado.
- El **control estatal de la oferta** de determinados servicios origina los monopolios estatales, como son el servicio de correos y telégrafos, el de ferrocarril, etc. Estos servicios se suelen suministrar por empresas concesionarias privadas o mixtas. En este caso se habla de monopolios creados por el gobierno.
- La existencia de un mercado de gran tamaño y una estructura de costes de la industria decrecientes pueden dar lugar a un **monopolio natural**. Las razones tecnológicas de su existencia se concretan en que los costes medios disminuyen a medida que aumenta la cantidad producida del bien. La existencia de, por ejemplo, dos o tres compañías de luz o agua en una misma localidad representaría un considerable despilfarro de recursos.

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

Economía española 8.2

Correos dejará de ser un monopolio en 2011

Los países de la Unión Europea alcanzaron un acuerdo político para liberalizar completamente los servicios postales en Europa a partir de 2011.

La apertura del mercado de servicios postales terminará con los últimos monopolios de este sector, como el que mantiene Correos en España sobre los envíos interprovinciales y transnacionales de menos de 50 gramos.

La liberización se hará efectiva a partir de diciembre de 2010, un año más tarde de la fecha propuesta por la Comisión Europea (CE), y once países –Chile, la República Checa, Hungría, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Polonia, Rumanía y Eslovaquia– dispondrán hasta diciembre de 2012 para adaptarse plenamente.

Los Veintisiete aceptaron la propuesta portuguesa y decidieron no incluir en la directiva ninguna referencia a los «servicios exprés», uno de los puntos sobre el que los Estados mantenían diferencias.

Varios países consideraban que este tipo de servicios debían contribuir al fondo de servicio universal, destinado a garantizar que todos los europeos dispongan de servicios postales independientemente de donde residan, mientras que otros se oponían al considerar que se trataba de un negocio completamente diferente.

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

Vamos a analizar cómo decide la empresa monopolística la cantidad que va a producir y el precio que va a cobrar por su producto. A diferencia de lo que ocurría con la empresa competitiva, que era precio aceptante, la empresa monopolística tiene capacidad para influir en el precio de su producto. Recuérdese que todas las empresas que operan en mercados de competencia imperfecta se enfrentan a una curva de demanda que tiene pendiente negativa, lo que supone una diferencia fundamental frente a la empresa competitiva (Figura 8.1b). Como vimos en el capítulo anterior, la empresa competitiva se enfrenta a una curva de demanda que es una línea recta horizontal al nivel del precio de mercado. A ese precio la empresa competitiva puede vender todo lo que desee. Un monopolio, sin embargo, al ser el único productor en su mercado, su curva de demanda es la curva de demanda del mercado y lógicamente tiene pendiente negativa.

Ampliación 8.1 - El poder del monopolio

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

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

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

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

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

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

El ingreso total, medio y marginal del monopolio

Recordemos que el **ingreso total (IT)** viene dado por el resultado de multiplicar la cantidad producida por la empresa (Q) y el precio al que se vende cada unidad (P), y que el

ingreso marginal se define como el cambio del ingreso total que se produce cuando se altera en una unidad la cantidad producida:

$$IM = \frac{\text{Variación del ingreso total derivado de la venta de una unidad más de producto}}{\Delta IT} = \frac{\Delta IT}{\Delta Q}$$

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

Para analizar la relación existente entre el precio y el ingreso marginal recurramos a un ejemplo numérico. En el Cuadro 8.1 aparecen la cantidad demandada, el precio, el ingreso total y el ingreso marginal de una compañía eléctrica que abastece en régimen de monopolio a una pequeña aldea. Las dos primeras columnas del cuadro muestran la tabla de demanda del mercado. A un precio de 7 euros el kilovatio, se demanda 1 kilovatio a la hora, y a precios más bajos la cantidad es mayor. La tercera columna muestra el ingreso total de la compañía eléctrica, que no es sino el precio multiplicado por la cantidad correspondiente a diferentes niveles de precios. El ingreso total inicialmente aumenta cuando el precio se reduce, para un determinado nivel del precio alcanza un máximo y, posteriormente, disminuye cuando el precio alcanza niveles bajos.

Cuadro 8.1 - Demanda, ingreso total e ingreso marginal: un ejemplo de una empresa monopolística

Cantidad demandada (*)	Ingreso medio (**)	Ingreso total (***)	Ingreso marginal (***)
Q	$P = IMe$	$IT = P \cdot Q$	$IM = IT_n - IT_{n-1}$
0	8	0	
1	7	7	7
2	6	12	5
3	5	15	3
4	4	16	1
5	3	15	-1
6	2	12	-3
7	1	7	-5
8	0	0	-7

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

(**) Expresado en euros por kw/h.

(***) Expresado en euros.

En el ejemplo que estamos considerando, en el que la curva de demanda es una línea recta, gráficamente la evolución del ingreso total aparece en la Figura 8.2b, mientras que la Figura 8.2a recoge la curva de demanda². Así pues, la Figura 8.2 representa gráficamente los datos de las tres primeras columnas del Cuadro 8.1. Como puede observarse, el ingreso total (*IT*) alcanza su valor máximo cuando el precio es 4 euros el kilovatio/hora y la cantidad vendida es 4 unidades. La columna cuarta refleja los valores del *IMe*, que coinciden con los del precio, de forma que la curva del *IMe* del monopolio se corresponde con la curva de demanda. Dado que el ingreso marginal (*IM*) se ha definido como el aumento del ingreso total derivado de la venta de una unidad más de producto, será igual al precio al que se vende la unidad adicional de producto menos la pérdida de ingreso, debido a que ahora la producción inicial se vende a un precio más bajo. Esto se debe a que solo es posible aumentar las ventas reduciendo el precio, y esta reducción se aplica a todas las unidades anteriormente vendidas. Para precisar este concepto téngase en cuenta lo siguiente:

Cuando la empresa se enfrenta a una curva de demanda con inclinación negativa resulta que

$$P > IM$$

(*IM* = Precio menos pérdida en el ingreso en todas las unidades anteriores)

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

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

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

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

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

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

La curva de *IM* (Figura 8.2a) está situada por debajo de la curva de *IMe* o de demanda, pues, tal como hemos señalado, a partir de la ordenada en el origen, para cada nivel de producción, el *IM* es menor que el precio. La curva de *IM* corta al eje de abscisas, esto es, resulta ser igual a cero en el punto en el que el ingreso total es máximo. Como se deduce del Cuadro 8.1, cuando el ingreso marginal es positivo, al incrementar la producción aumenta el ingreso total, mientras que cuando el ingreso marginal es negativo, al aumentar la producción el ingreso total se reduce.

En el Epígrafe 4.2 se analizó la relación entre la elasticidad precio de la demanda (E_p)⁴, el ingreso total (*IT*) y el ingreso marginal (*IM*). En particular se evidenció que cuando la elasticidad precio de la demanda es mayor que uno ($E_p > 1$), la reducción del precio eleva la cantidad demandada, de forma tal que el *IT* aumenta. Por el contrario, cuando la elasticidad precio de la demanda es menor que uno ($E_p < 1$), la demanda total es muy poco sensible a la reducción del precio, de forma que al disminuir el precio el *IT* disminuye. Por otro lado, cuando la elasticidad precio de la demanda es igual a uno, el *IT* alcanza su máximo.

² En el Epígrafe 4.2 se examinó la relación entre el precio (P), el ingreso marginal (*IM*), el ingreso total (*IT*) y la elasticidad de la demanda.

³ Los valores de *IM* contenidos en la tabla se asignan a la cantidad central del intervalo al que corresponden. Así, el punto *H* (Figura 8.2) se encuentra en un nivel de producción entre 1 y 2, ya que muestra la variación del ingreso cuando la demanda aumenta de 1 a 2 kw/h.

⁴ En el ejemplo del Cuadro 4.2 se evidenció que cuando el precio se reduce, el *IT* aumenta si $E_p > 1$, el *IT* es máximo si $E_p = 1$ y el *IT* disminuye si $E_p < 1$.

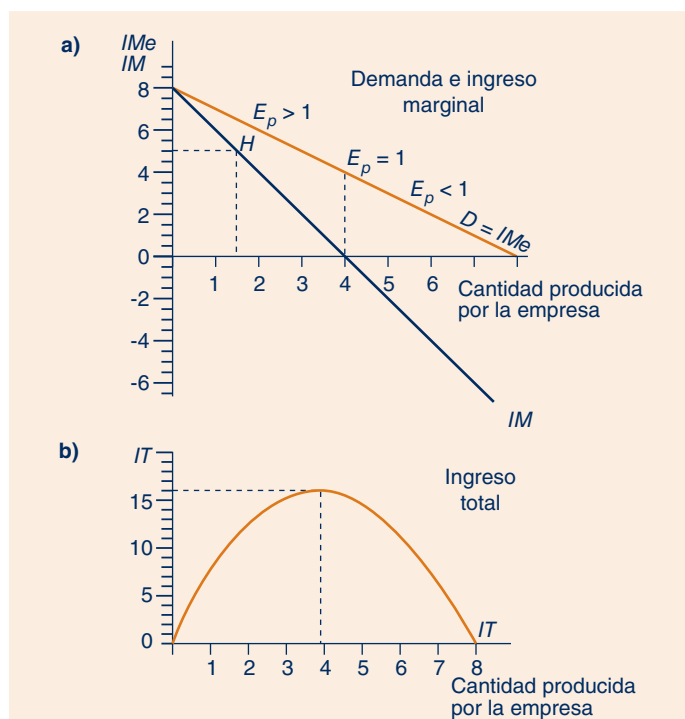


Figura 8.2 - Demanda, ingreso total e ingreso marginal

En esta figura se recogen los valores del Cuadro 8.1. Como puede observarse, el IT alcanza su valor máximo cuando la cantidad demandada es 4 kw/h. En este punto el IM es cero. En los niveles de producción inferiores al máximo del IT , el IM es positivo; en los niveles de producción superiores es negativo.

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

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

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

8.3. El monopolio y la maximización de los beneficios

La empresa monopolística estará en equilibrio cuando al incrementar la producción en una unidad, la variación de los ingresos y los costes sea igual ($IM = CM$). Volviendo al caso de la compañía que abastece de electricidad en régimen de monopolio a una aldea (Cuadro 8.1), resulta que si la producción de un kilovatio más de electricidad aumenta más el ingreso que el coste, la empresa eléctrica debe incrementar su producción. Por el contrario, si la producción de un kilovatio más de electricidad aumenta más el coste que el ingreso, la empresa reducirá la producción. Así pues, para determinar su equilibrio la compañía de electricidad compara el coste marginal y el ingreso marginal.

En términos de la Figura 8.3, la **cantidad de máximo beneficio** será Q_m , pues si se produce una unidad más a partir de Q_m , los beneficios disminuirán, dado que $CM > IM$, mientras que si se produce una unidad menos los beneficios aumentarían al incrementarse el nivel de producción, pues $IM > CM$. Solo para Q_m se cumple que $IM = CM$ y se maximiza el beneficio.

Una vez precisado el nivel de producción de equilibrio hay que determinar el precio al que van a venderse esas unidades producidas. Este será aquel que los consumidores estén dispuestos a pagar por la cantidad Q_m . En la Figura 8.3a este precio es P_m , pues es el que en la curva de demanda corresponde al nivel de producción Q_m . Para este nivel de producción, en la Figura 8.3b se observa que no solo $IM = CM$, pues las pendientes de las curvas de IT y CT son iguales, sino que también se alcanza el beneficio máximo.

Aunque tanto en las empresas competitivas y como en las monopolísticas la regla de maximización de beneficios es $IM = CM$, hay una importante diferencia: el ingreso marginal de una empresa competitiva es igual al precio, mientras que en el monopolio el ingreso marginal es una cantidad menor que el precio. Esquemáticamente la regla de maximización del beneficio de una empresa competitiva y otra monopolística se expresa como sigue:

Empresa competitiva; $P = IM = CM$
Monopolio; $P > IM = CM$

Si retomamos la relación entre elasticidad de la demanda, ingreso marginal e ingreso total, analizada en el epígrafe anterior, podemos obtener una regla de comportamiento del monopolista. Como se ha señalado, el

monopolista maximiza su beneficio cuando se cumple $IM = CM$ y, dado que el CM siempre es positivo, resulta que el IM también lo será, lo que implica que el monopolista maximizador del beneficio siempre selecciona el nivel de producción en el tramo de la curva de demanda en que esta es elástica ($Ep > 1$), es decir, cuando el IT crece. Esta afirmación se recoge en la Figura 8.3.

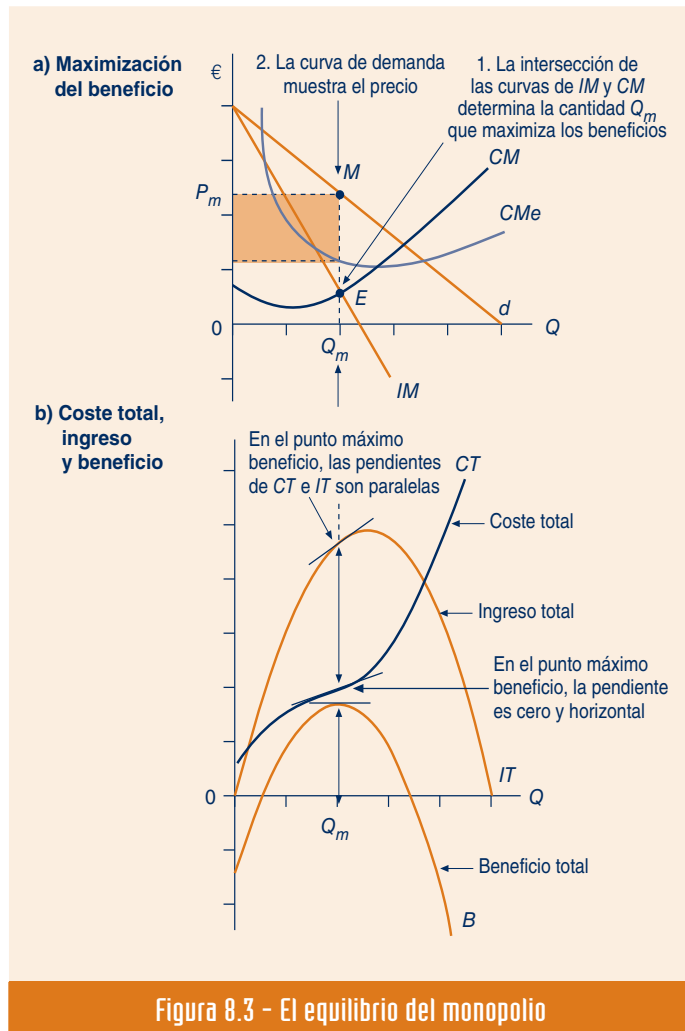


Figura 8.3 - El equilibrio del monopolio

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

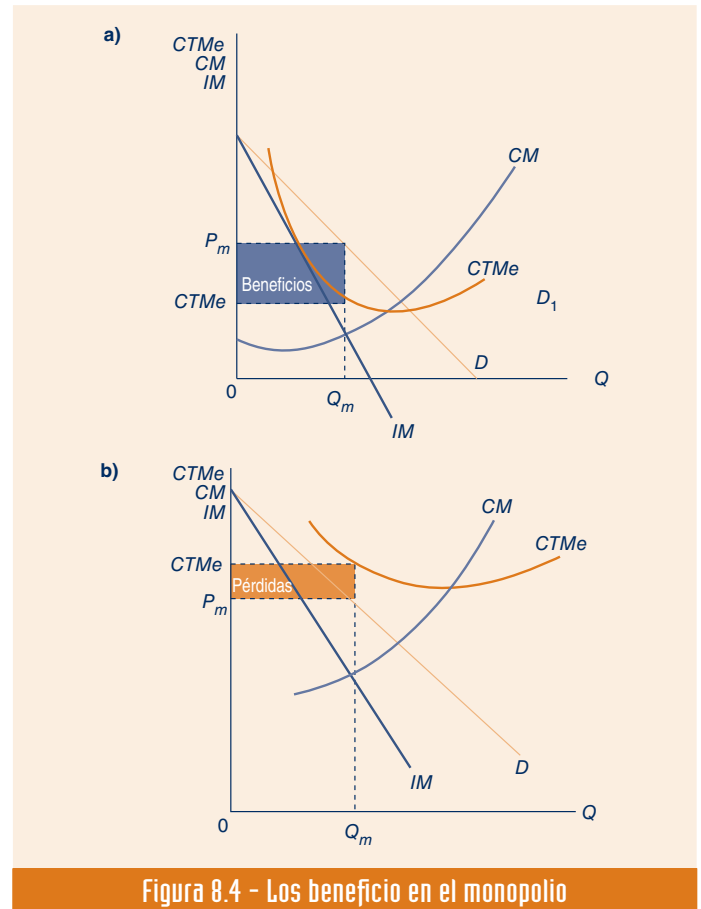


Figura 8.4 - Los beneficios en el monopolio

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

Los beneficios del monopolio

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

En la Figura 8.4 se recogen dos situaciones distintas. La empresa representada en la Figura 8.4a obtiene beneficios monopolísticos mientras que la reflejada en la Figura 8.4b incurre en pérdidas. En definitiva, un monopolista solo puede obtener beneficios monopolísticos si, al nivel de producción de equilibrio, la curva de demanda de su producto se encuentra por encima de su curva de coste total medio.

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

8.4. Comparación entre la competencia perfecta y el monopolio

En un mercado monopolizado por un solo productor y, en general, en un mercado que no sea de competencia perfecta el precio será superior al ingreso marginal y en el equilibrio tendremos que el precio es mayor que el coste marginal. Esto indica que el consumidor está forzado a pagar un precio superior al que tendría que abonar en competencia perfecta. Pero dado que la combinación precio-cantidad de equilibrio ha de estar sobre la función de demanda, un mayor precio supone una menor cantidad producida y vendida. En la Figura 8.5 se observa cuál sería el precio (P_c) y la cantidad de equilibrio (Q_c) si estuviésemos en competencia perfecta, y cuál sería el precio (P_m) y la cantidad de equilibrio (Q_m) en el caso del monopolio. La disminución de la cantidad producida al pasar de una situación competitiva a otra de monopolio pone de manifiesto el despilfarro y la ineficiencia en la asignación de recursos que se produce en el monopolio en comparación con la competencia perfecta.

Al analizar la Figura 8.5, cabe preguntarse por qué el monopolista no produce una cantidad superior a Q_m , pues de hecho los consumidores estarían dispuestos a pagar un precio superior al CM por las unidades adicionales del bien, hasta que se alcanzase el nivel de producción Q_c . El monopolista no satisface estas demandas, ya que el IM es menor que el CM para todo nivel de producción superior a Q_m .

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

El coste social del monopolio: una pérdida irrecuperable de eficiencia

La curva de demanda nos dice, como se señaló en el Capítulo 5 y en el Epígrafe 7.5, el precio que están dispuestos a pagar los consumidores por una unidad adicional del bien. Así, la curva de demanda de la Figura 8.5 muestra que al nivel de producción Q_m el valor que dan los consumidores a una unidad adicional de producción se mide por el segmento Q_mB .

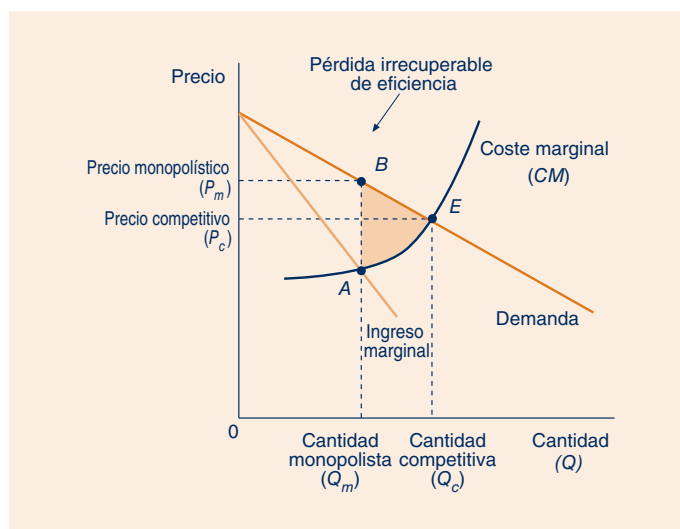


Figura 8.5 - Monopolio y competencia

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

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

Para medir este **coste social** vamos a analizar comparativamente el equilibrio competitivo (E) y el equilibrio del monopolio (B) (Figura 8.5). Una industria competitiva produciría la cantidad Q_c , esto es, se situaría en el punto E , donde el coste marginal es exactamente igual al precio y, por tanto, al valor marginal que dan los consumidores a una unidad adicional de producción. El monopolista, por el contrario, limita la producción a Q_m , donde el precio (P_m) es superior al CM .

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

Como se desprende de la Figura 8.5 el monopolista produce una cantidad inferior a la socialmente eficiente, que sería la que se encontraría donde se cortan las curvas de demanda y del coste marginal. La ineficiencia del monopolista también se puede evidenciar en términos del precio que este carga. Como la curva de demanda describe una relación negativa entre el precio y la cantidad del bien, una cantidad ineficientemente baja se corresponde con un precio ineficientemente alto. Cuando el monopolista cobra un precio superior al coste marginal, algunos consumidores potenciales conceden al bien un valor mayor que su coste marginal pero inferior que el precio fijado por el monopolista, por lo que no se deciden a comprarlo. Por tanto, como el valor que le conceden es mayor que el coste cargado por el monopolista, el resultado no es eficiente, ya que no se llegan a realizar algunos intercambios mutuamente beneficiosos.

En la Figura 8.5 se representa el coste social o pérdida de eficiencia ocasionada por el monopolista. Dado que la curva de demanda refleja el valor que tiene un bien para los consumidores y la de coste marginal refleja los costes del productor monopolista, el área del triángulo indicativo de la pérdida irrecuperable de eficiencia se encuentra entre la curva de demanda y la de coste marginal (el área sombreada). Esta pérdida es igual al excedente total perdido como consecuencia del precio monopolístico.

8.5. La respuesta de los gobiernos ante los monopolios

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

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

La regulación del monopolio

La regulación es la solución habitual en el caso de los *monopolios naturales*, como es el caso de las compañías de gas o de agua. Estas compañías no pueden fijar las tarifas

que deseen, sino un precio regulado por los organismos públicos. Una vez que se decide regular un monopolio el problema es decidir cuál será el criterio de fijación de precio que se va a seguir. En este sentido caben fundamentalmente dos posibilidades:

1. *Fijar un precio que sea igual al coste marginal del monopolista ($P = CM$)*. En este caso los clientes comprarían la cantidad de producción del monopolista que maximice el excedente total, de forma que la asignación de recursos sería eficiente. Este criterio de fijación del precio plantea dos problemas.
 - El primero se deriva de la propia naturaleza de los monopolios naturales, que por definición tienen un coste total medio decreciente, y como vimos en el capítulo anterior, cuando esto ocurre el coste marginal es inferior al coste total medio (Figura 8.6). Consecuentemente, si el precio fijado es igual al coste marginal, ese precio será menor que el coste total medio, de forma que el monopolio incurrirá en pérdidas y podría acabar cerrando. Ante esta posibilidad cabe optar por *subvencionar al monopolista*, asumiendo el Estado las pérdidas derivadas de fijar un precio que no permite cubrir los costes.

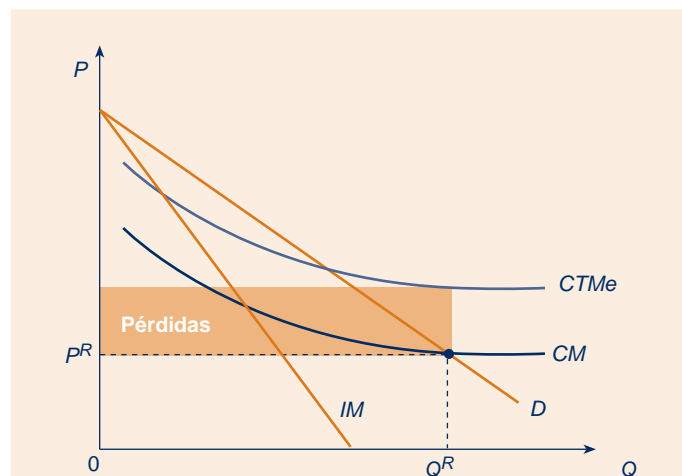


Figura 8.6 - La regulación del monopolio natural

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

- El segundo problema se debe a que el monopolista no tendrá ningún incentivo para reducir los costes. En un mercado competitivo, cada empresa trata de reducir sus costes porque eso les permite obtener más beneficios. El monopolista regulado sabe que si reducen los costes, el organismo regulador bajará los precios, por lo que no se beneficiará de la

disminución de costes. En la práctica el organismo regulador, para evitar este problema suele permitir que el monopolista se quede con algunos de los beneficios derivados de la reducción de los costes, lo que supone alejarse del criterio de fijación de precios basado en el coste marginal.

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

La legislación en defensa de la competencia

La legislación en defensa de la competencia pretende evitar que las empresas dominantes abusen de su posición en los mercados. En este sentido una actuación típica de las autoridades encargadas de la defensa de la competencia, sería, por ejemplo, impedir o condicionar las fusiones entre grandes empresas cuando ello puede reducir notablemente el grado de competencia existente en el sector en cuestión. El argumento es que el monopolio resultante no sería conveniente para el bienestar económico del país.

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

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

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

Un tema clave es cómo afecta la propiedad de la empresa a los costes de producción. Los propietarios privados tienen incentivos para minimizar los costes siempre que con ello puedan obtener mayores beneficios y los malos gestores pueden ser despedidos. En el caso de las empresas públi-

cas, sin embargo, los incentivos no suelen existir y cuando hay una mala gestión quienes pierden son los clientes y los contribuyentes. Por ello, durante las últimas décadas se ha asistido a un importante proceso de privatización de empresas públicas y de liberalización de sectores intervenidos y regulados. Parece ser que se ha llegado a la conclusión que la mejor forma de regular un monopolio privado o de gestionar un monopolio público es procurando que dejen de actuar como un monopolio. Para ello se ha recurrido a fomentar la competencia en todas las actividades que tradicionalmente han funcionado en régimen monopolístico. El aire fresco de la competencia se ha considerado que es el mejor antídoto contra los males del monopolio.

A propósito de la crisis financiera internacional iniciada en 2007 y su incidencia en el sistema bancario muchos estados se han visto forzados a intervenir, inyectando capital en los bancos con problemas de solvencia. Estas intervenciones han creado problemas. En el caso concreto europeo ha surgido una cierta polémica pues al intervenir los estados se han alterado las reglas de la competencia. Los bancos peor gestionados, pero que han recibido dinero público se han situado en una posición de ventaja competitiva frente a los bancos que no han recibido ayudas estatales.

El monopolio y la innovación tecnológica

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

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

La ley de patentes no es más que una forma de alargar el periodo de tiempo durante el cual el empresario innovador puede impedir que otros empresarios imiten su nuevo método de producción, y, en consecuencia, hacer que los beneficios extra que obtenga aquél sean suficientes como para compensarle y hacer atractivo introducir la innovación.

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

Economía española 8.3

Unos monopolios se van y otros vienen

Los monopolios perdidos en el sector de las telecomunicaciones

Los antiguos monopolios telefónicos europeos, que en prácticamente todos los casos coincidían con las empresas telefónicas estatales han desdibujado su antigua imagen. En todos los sentidos. En los últimos años, no solo se han producido grandes cambios en cuanto a la cuota de mercado que poseen, al acelerarse la pérdida de posiciones en el sector; también en la configuración de su capital se han sucedido profundas transformaciones.

El informe de Implementación de la Comisión Europea recoge, entre otros datos, la evolución de la participación del Estado en los exmonopolios, concluyendo que se han producido grandes avances hacia la privatización, aunque aún queda mucho camino por recorrer. En siete países, el antiguo monopolio está totalmente privatizado (República Checa, Dinamarca, España, Irlanda, Hungría y Reino Unido), si bien en algunos de ellos, no obstante, permanece un mecanismo de control público mediante la llamada de «acción de oro» (*Golden share*), con la que el Estado puede vetar ciertas decisiones que afecten a la compañía. En el resto de países, el Estado todavía tiene una participación significativa, que, incluso en algunos, supera el 40 %.

España: la fusión de Eroski y Caprabo propicia monopolios regionales

Con la compra de Caprabo, Eroski obtuvo cuotas de mercado de más del 30 %, en un total de 30 municipios espa-

ñoles, y superiores al 80 %, en poblaciones de Navarra y Baleares. Y ello sin que, para gran sorpresa en el sector, la Comisión Nacional de la Competencia (CNC) impusiera condición alguna de desinversión al grupo vasco, pese a la posición de dominio que acaparaba en algunos mercados. Competencia abría así un peligroso camino a la concentración de la distribución minorista en España que está siendo aprovechado por los grandes grupos del sector.

Por otro lado, Supermercados Sabeco, perteneciente al grupo francés Auchan y dueño de los hipermercados Alcampo, anunció la compra de Galerías Primero. De esta manera, Sabeco se convirtió en el amo y señor de la distribución en Aragón, especialmente en la provincia de Zaragoza. Es aquí donde alcanzará una cuota de mercado del 41,8 % de total y del 39,2 % en el conjunto de la comunidad, según las estadísticas de Alimarket. Galerías Primero aporta al grupo Auchan un total de 82 establecimientos (casi 100.000 metros cuadrados de venta) repartidos por Aragón, la Rioja, Navarra y Soria. Con lo que Sabeco eleva su red a 323 establecimientos, con un total de 291.682 metros cuadrados y 1.600 empleados.

En otras palabras, con la adquisición de Galerías Primero, Sabeco elimina a su principal competidor en una región con importante poder adquisitivo, y toma una posición de dominio en este mercado. Una operación que debería saltar las alarmas en la CNC.

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

8.6. La discriminación de precios en el monopolio

Pensemos que una compañía aérea desea determinar el precio que cobrará a sus clientes de forma que optimice los beneficios que obtiene en un determinado vuelo en el que incurre en unos costes de 4.000 euros, que suponemos que no se ven afectados por el número de viajeros. Sus expertos en marketing saben que si fijase un precio único de 110 euros

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

Veamos qué ocurriría si el departamento comercial de la compañía aérea descubre que los dos colectivos de viajeros, los que estarían dispuestos a pagar hasta 110 euros por vuelo y los que solo pagarían 25 euros, en realidad son dos grupos con características claramente diferenciadas, por lo que puede considerarse que pertenecen a dos mercados independientes. Los primeros desean viajar haciendo con antelación suficiente la reserva de los billetes mientras que los segundos son viajeros de última hora que se conforman con sacar los billetes con solo un día de antelación. De esta for-

ma, la empresa puede segmentar a su clientela y vender con antelación suficiente 50 billetes a los viajeros no amantes de la incertidumbre a un precio de 110 euros y otros 150 billetes adicionales a solo 25 euros a los clientes de última hora. De esta forma la empresa obtendría unos ingresos totales de 9.250 euros (5.500 euros de los 50 viajeros previsores y 3.750 euros de 150 viajeros de última hora), obteniendo unos beneficios de 5.250 euros, cifra muy superior a cuando no podía discriminar entre ambos tipos de clientes.

De este sencillo ejemplo podemos derivar las siguientes enseñanzas:

1. **La discriminación de precios es una estrategia racional** para un monopolista maximizador de beneficios, ya que cobrando precios diferentes a los distintos clientes obtiene unos mayores beneficios. Al discriminar los precios el monopolista cobra a cada cliente un precio más cercano a su disposición a pagar que si cobrara un único precio a todos sus clientes.
2. **La discriminación de precios exige tener la capacidad necesaria para separar los clientes según su disposición a pagar.** Otros criterios para segmentar la clientela suelen ser la edad, como suele ocurrir en el caso de las tarifas en transporte público con las personas de la tercera edad, o la renta, como es el caso de las becas en las universidades.
3. **La discriminación de precios puede aumentar el bienestar económico.** Si en el caso de la compañía aérea antes considerada se optase por cobrar un único precio de 110 euros con solo 50 viajeros por vuelo se produciría una pérdida irrecuperable de eficiencia, ya que hay 150 viajeros que no toman el vuelo, aun cuando para ellos tenga un valor superior a su coste marginal de producción. Sin embargo, cuando la compañía aérea discrimina los precios, todos los viajeros acaban tomando el vuelo, por lo que el resultado es eficiente. Por tanto, la discriminación de precios puede eliminar la ineficiencia que conlleva la fijación monopolista del precio.

Condiciones para la discriminación de precios en el monopolio

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

1. Que el mercado pueda fraccionarse y que el monopolista sea capaz de identificar cada una de esas fracciones o segmentos de mercado.

2. Que no exista reventa, esto es, que los consumidores no especulen con las unidades del bien obtenidas a distintos precios.

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

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

La discriminación perfecta

La discriminación de precios perfecta es aquella en la que el monopolista cobra a cada consumidor, por cada unidad que adquiere, un precio igual a la disposición marginal a pagar de ese consumidor por la correspondiente unidad del bien. De esta forma el monopolista se apropia de la totalidad del *excedente del consumidor* (véase Capítulo 5) que genera el mercado cuando todas las unidades se venden al mismo precio.

El monopolista discriminador de precios maximiza su beneficio en aquel nivel de producción para el cual el precio cobrado por la última unidad es igual al coste marginal, y no cuando $IM = CM$ (Figura 8.7). Los beneficios totales del monopolista serán ahora más elevados, tanto por el mayor nivel de producción como por la apropiación del excedente del consumidor, representado por el área sombreada situada por debajo de la curva de demanda.

La posibilidad de llevar a cabo una discriminación de precios perfecta requiere que se den dos condiciones:

1. Ha de aceptarse que el monopolista es capaz de identificar a cada uno de los consumidores procediendo a una segmentación del mercado individuo por individuo.
2. Descartar cualquier posibilidad de que los consumidores especulen con las unidades del bien obtenidas a distintos precios. Si esto fuera posible, la discriminación resultaría totalmente inviable, ya que aquellos consumidores que adquiriesen las unidades a los pre-

cios más bajos podrían venderlas a los que están dispuestos a pagar un mayor precio por ellas, aunque este sea menor que el que les exigiría el monopolista.

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

En la práctica, las empresas monopolísticas realizan una discriminación de precios por grandes grupos de consumidores. Así, cuando las compañías de ferrocarril ofrecen a los consumidores mayores de una cierta edad unos descuentos especiales, están realizando discriminación de precios. También puede realizarse la discriminación de precios para determinados servicios, como la energía eléctrica o el teléfono, cuando existen diferentes tarifas en función de la hora en la que consumimos el servicio; cuando a partir de las 20 horas las tarifas del teléfono son más baratas se está realizando una discriminación de precios, al suponer que a esa hora los demandantes son en su mayoría particulares y no empresas.

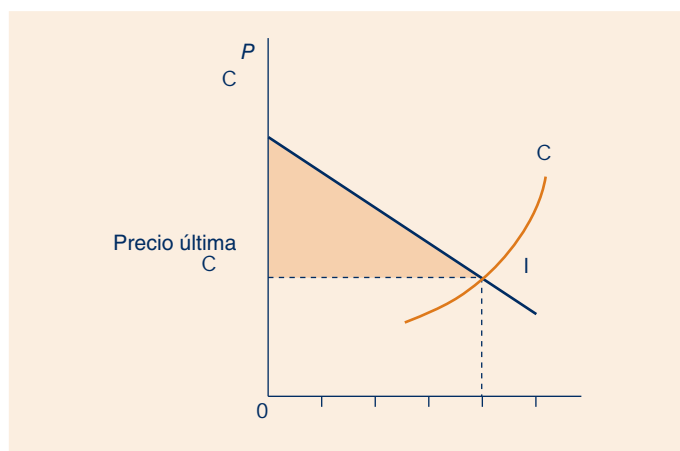


Figura 8.7 - Discriminación de precios

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

Apéndice 8.A - LA DEFENSA DE LA COMPETENCIA EN ESPAÑA

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

Legislación española básica aplicable en materia de defensa de la competencia.

La legislación española fundamental en materia de defensa de la competencia se estructura en torno a la siguiente normativa de carácter estatal:

- **Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia.** Creó la Comisión Nacional de la Competencia (CNC), que ejerce sus funciones en el ámbito de todo el territorio español y en relación con todos los mercados o sectores productivos de la economía. Dicha Comisión presenta una estructura centrada en la existencia de dos órganos separados, la Dirección de Investigación y el Consejo, que realizan con independencia sus

respectivas funciones de instrucción y resolución bajo la supervisión y coordinación del Presidente.

La Ley ha previsto una serie de mecanismos para la necesaria coordinación y cooperación entre todos los órganos administrativos y judiciales que intervienen en la aplicación de su (las autoridades de defensa de la Competencia de las Comunidades Autónomas, la Comisión Europea y los jueces de lo Mercantil) y para la colaboración entre la CNC y las autoridades autonómicas, y los organismos reguladores sectoriales.

- **Ley 3/1991, de 10 de enero, de competencia desleal.** Complementa el Derecho de la Competencia y ofrece el marco legal para emprender acciones contra prácticas comerciales no concertadas llevadas a cabo por empresas con un impacto importante en el mercado afectando al interés público.
- **La Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social. Ley 1/2002 de 21 de febrero, de coordinación de las competencias del Estado y las Comunidades Autónomas en materia de defensa de la competencia.**
- **Real Decreto 261/2008, de 22 de febrero,** por el que se aprueba el Reglamento de Defensa de la Competencia.

Órganos administrativos españoles con competencias en materia de defensa de la competencia

La **Comisión Nacional de la Competencia**, institución única e independiente del Gobierno, que cumple funciones de instrucción y resolución, de arbitraje, consultivas y de promoción y armonización de la defensa de la competencia en los mercados. Es el órgano encargado de aplicar la Ley y de mantener, promover y proteger el mantenimiento de una competencia efectiva en todos los sectores productivos y en todo el territorio nacional.

Objetivos de la legislación en materia de defensa de la competencia

El objetivo fundamental de la legislación en materia de defensa de la competencia es evitar que, una vez instituidas unas reglas del juego que permitan la competencia, esta se vea falseada por el comportamiento de los agentes económicos.

Esta necesidad de potenciación de los mecanismos de defensa de la competencia se ve reforzada por el fenómeno de la globalización de los mercados, que cada vez alcanza dimensiones más amplias. El ámbito geográfico de los mercados se amplía de forma que las empresas se ven obligadas a modificar sus estrategias para hacer frente a competidores procedentes de otros mercados y para implantarse a su vez en nuevos mercados.

En este contexto, el papel de la política de competencia cobra mayor importancia, dado que:

- Las empresas pueden reaccionar intentando frenar los procesos de apertura de los mercados, fundamentalmente en los casos en que existen fuertes barreras de entrada y estructuras oligopolísticas. La política de competencia debe prevenir y, en su caso, sancionar aquellas estrategias **anticompetitivas** que persigan el cierre de los mercados o la obstaculización del desarrollo de la competencia en los mismos.
- El proceso globalizador incentiva **alianzas y acuerdos entre empresas** para afrontar con estrategias comunes los retos de un mercado más amplio. Es necesario prevenir que dichas estrategias de coordinación de comportamientos no den lugar a prácticas colusorias.
- La ampliación del tamaño de los mercados favorece el fenómeno de las **concentraciones** como estrategia para preservar el poder de mercado y aprovechar potenciales economías de escala. Una vez más, debe controlarse que dichas operaciones no den lugar a estructuras de mercado que pongan en peligro el desarrollo de la competencia.

La política de defensa de la competencia ha de actuar, pues, como un mecanismo de potenciación y vigilancia del adecuado funcionamiento de los mercados, velando por que las reformas estructurales contribuyan efectivamente

al fortalecimiento de la competencia y persiguiendo las conductas que distorsionen su funcionamiento.

La nueva Ley de Defensa de la Competencia refuerza los mecanismos ya existentes teniendo en cuenta el nuevo sistema normativo comunitario y las competencias de las Comunidades Autónomas. Para ello, la Ley parte por cinco principios:

- Garantía de la seguridad jurídica de los operadores económicos.
- Independencia de la toma de decisiones.
- Transparencia y responsabilidad frente a la sociedad de los órganos administrativos encargados de la aplicación de la Ley.
- Eficacia en la lucha contra las conductas restrictivas de la competencia y búsqueda de coherencia de todo el sistema.

Algunas conductas restrictivas

La actividad de la **Comisión Nacional de la Competencia** (CNC) en la persecución de las conductas restrictivas de la competencia ha ido incrementándose paulatinamente a medida que los agentes sociales han ido tomando conciencia de la existencia de mecanismos de protección frente a los abusos de poder económico ejercidos bien por empresas individuales o por grupos de empresas aglutinadas en torno a un acuerdo prohibido.

Desde el punto de vista cualitativo, la progresiva aplicación del derecho de competencia ha producido una creciente sofisticación de los casos planteados ante los órganos competentes, los cuales son actualmente de una mayor trascendencia económica y complejidad, precisando de una instrucción más complicada, tanto por la dificultad y sensibilidad de los sectores afectados como por la mayor sofisticación jurídica.

En este sentido, el reciente proceso de liberalización de importantes sectores económicos tradicionalmente no sometidos a la libre competencia ha producido cambios en su estructura que exigen una estricta vigilancia por parte de las autoridades de competencia, como medio para lograr que los beneficios de la liberalización alcancen a los consumidores.

Así, algunos de los sectores sobre los que versan los procedimientos de mayor calado para la competencia en la actualidad son los tradicionalmente sometidos a régimen de monopolio y en los que al mismo tiempo se ha producido un proceso de privatización del antiguo monopolista (petróleo, gas, tabaco, telecomunicaciones, energía eléctrica, funerarias, etc.), los referidos a actuaciones de organismos públicos (Ayuntamientos, autoridades autonómicas, organismos autónomos) o colegios profesionales (abogados, arquitectos, médicos, farmacéuticos, procuradores).

RESUMEN

- Bajo un sistema de competencia imperfecta, las empresas tienen poder para influir sobre el precio. El monopolio aparece como el caso extremo de la competencia imperfecta, pues solo hay una empresa.
- La curva de demanda del monopolista es la curva de demanda del mercado. Por ello, el monopolista es consciente de que si desea aumentar el volumen de producción, deberá disminuir el precio de venta.
- Las causas que explican la aparición del monopolio son: el acceso exclusivo a ciertos recursos, las patentes, la franquicia legal y la existencia de costes decrecientes o economías de escala.
- En el monopolio, el ingreso marginal es inferior al precio; ello se debe a que un aumento de la cantidad vendida hace descender el precio al que se estaban vendiendo las unidades anteriores.
- El volumen de producción de equilibrio del monopolio es aquel para el que $IM = CM$.
- El monopolista, en su situación de equilibrio, puede estar obteniendo tanto beneficios como pérdidas. La regla $IM = CM$ solo asegura que, si obtiene beneficios, estos serán máximos y, si obtiene pérdidas, estas serán mínimas.
- Puesto que el monopolista es el único empresario de la industria, el equilibrio a corto plazo será también el equilibrio a largo plazo, pues no habrá una entrada de empresas en caso de obtenerse beneficios extraordinarios.
- El monopolista no tiene que vender su producto a todos los demandantes al mismo precio. Cuando un monopolista cobra precios diferentes a diversos clientes, no de acuerdo con los diferentes costes de producción, se dice que hay discriminación de precios.
- Si se compara la competencia perfecta y el monopolio, cabe señalar que en el monopolio el precio será mayor y la producción inferior que si hubiera competencia.
- La legislación en materia de defensa de la competencia procura evitar que, una vez instituidas unas reglas del juego que permitan la competencia, esta se vea falseada por el comportamiento de los agentes económicos.

CONCEPTOS BÁSICOS

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

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

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

EJERCICIOS Y APLICACIONES

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

CAPÍTULO 9

EL OLIGOPOLIO Y LA COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

La posición dominante de ciertas empresas oligopolísticas explica que las autoridades encargadas de la competencia actúen para evitar abusos y defender los derechos de los competidores. En este sentido baste reseñar dos actuaciones de la Comisión Europea del mes de enero de 2009, una frente IBM y otra contra Microsoft.

En el caso de IBM el regulador le acusa de abusar de su posición de liderazgo en el negocio europeo de servidores. De hecho la demanda frente a IBM fue preparada conjuntamente con una empresa norteamericana, T3 Technologies. En ella se alega que IBM ha abusado de dominio de mercado uniendo la venta de su sistema operativo con el hardware de estos servidores, perjudicando las ventas de los fabricantes de hardware. La acusación también hace referencia a que IBM habría rechazado abrir sus licencias a otras compañías, en detrimento de la capacidad de elección de los compradores.

La actuación frente a Microsoft, también por abuso de la posición dominante, está motivada por vincular su navegador Internet Explorer con su sistema operativo Windows, que

emplean el 90 % de los ordenadores personales que funcionan en el mundo. Los servicios de la competencia sostienen que al actuar de la forma citada, Microsoft perjudica la competencia entre los navegadores de la red, destruye la posibilidad de innovación de productos y reduce las oportunidades de elección de los consumidores. Microsoft ha sido sancionada en varias ocasiones por Bruselas. De hecho los competidores internacionales de Microsoft han de confiar forzosamente en las actuaciones de Bruselas ante la escasa efectividad de las autoridades estadounidenses.

Las empresas oligopolísticas no solo compiten entre sí y tratan de abusar de su posición de dominio. Como se señala en el capítulo, en ocasiones también colaboran. En este sentido es de destacar el acuerdo alcanzado entre Telefónica y Vodafone para colaborar, compartiendo costes, en la implantación de una infraestructura de red para el desarrollo de la telefonía móvil a nivel continental. Dado, que el acuerdo está abierto a otros competidores, la Comisión Europea ha dado su visto bueno.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar el concepto de oligopolio.**
- **Introducir el concepto de interdependencia y de guerra de precios.**
- **Explicar la posibilidad de soluciones colusorias y analizar el funcionamiento de un cártel.**
- **Analizar las soluciones no colusorias y presentar la lógica de la teoría de juegos.**
- **Analizar la competencia monopolística y destacar la importancia de las marcas.**
- **Presentar las diferencias entre el equilibrio a corto y a largo plazo en el mercado de competencia monopolística.**

INTRODUCCIÓN

El análisis de la realidad del tejido empresarial de nuestro entorno nos dice que la competencia perfecta y el monopolio de hecho son raros y lo que más abunda son industrias y empresas que se sitúan en posiciones intermedias. Así, muchas industrias como la del automóvil, la petroquímica o los bancos, están integradas por un número reducido de empresas que compiten fuertemente entre sí, tienen poder para influir en el precio y son las que controlan el mercado casi completamente. Estos mercados los denominamos oligopolísticos.

Otros mercados, sin embargo, tienen algunas características propias de la competencia perfecta, pues son muchas las empresas que atienden el mercado, pero, sin embargo, cada una goza de un cierto poder de mercado sobre su clientela, dado que el producto o servicio que ofertan tiene un cierto carácter diferenciado. Así, piénsese en los restaurantes, las tiendas de muebles, las pequeñas tiendas de alimentación, los videojuegos, los libros o las clases particulares. Los mercados en los que se dan estas circunstancias se conocen como competencia monopolística. En estos mercados hay muchos oferentes, que compiten por el mismo grupo de clientes; cada empresa produce un bien o servicio que es al menos ligeramente diferenciado del ofertado por las otras empresas y hay libertad de entrada al mercado.

En el presente capítulo nos centraremos en el estudio de estos dos tipos de mercados: el oligopolio y la competencia monopolística. Le prestaremos una especial atención al funcionamiento de las grandes empresas oligopolísticas, ya que constituyen el tipo predominante de organización económica en las economías capitalistas modernas. Los procesos de concentración y las interacciones estratégicas de las grandes empresas son temas de los que los medios de comunicación casi diariamente ofrecen información, por lo que resulta conveniente conocer el modelo conceptual que rige su funcionamiento.

9.1. El oligopolio: concepto y características

De las tres formas de mercado contenidas en el Cuadro 9.1, en este apartado nos vamos a centrar en el *oligopolio*.

Como forma de mercado, el oligopolio puede existir tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda; así, un *oligopolio* será *de oferta* cuando la demanda esté atendida por unos pocos oferentes. Por otro lado, cuando un escaso número de demandantes debe absorber el bien o servicio producido por un gran número de oferentes, estaremos ante un oligopolio de demanda, también denominado *oligopsonio*. El *oligopolio bilateral* será el caso en que las dos fuerzas de mercado estén integradas por pocos agentes económicos, es decir, existen pocos oferentes y pocos demandantes y en consecuencia tienen influencia o poder sobre el mercado.

Tal como se señaló en el caso del monopolio, cuando los economistas utilizan la expresión genérica oligopolio se refieren a situaciones no competitivas por el lado de la oferta, pues son las más frecuentes en la economía real.

Por **oligopolio** normalmente se entiende una estructura de mercado en la que participan pocos productores, tanto si producen un bien homogéneo como diferenciado mediante marcas. El caso extremo del oligopolio es aquel en el que existen dos productores y se denomina *duopolio*. Una de las características de este tipo de mercado es la capacidad que el empresario tiene de influir sobre las decisiones de sus competidores con sus propias acciones y de ser influido por las decisiones de sus rivales. El ejemplo clásico de esta posibilidad son las *guerras de precios*, en las que la decisión de un empresario de rebajar el precio con objeto de absorber una mayor parte del mercado se ve neutralizada por la respuesta de sus competidores de rebajar a su vez sus precios.

Oligopolio. Mercado en el que la mayor parte de las ventas las realizan unas pocas empresas, cada una de las cuales es capaz de influir en el precio de mercado con sus propias actividades.

Cuadro 9.1 - Formas básicas de mercados

Carácter del mercado \ Nº de productores	Muchos	Pocos	Uno
Homogéneo	Competencia perfecta Más frecuente en los productos agrícolas, las primeras materias y los bienes comercializados en mercados organizados. Ningún productor posee control sobre el precio, el cual viene fijado de manera impersonal por el mercado.	Oligopolio Aparece cuando existen pocos productores de una materia prima o de mercancías similares. También incluye muchos productos manufacturados y otros; por ejemplo, vehículos, de motor, detergentes, así como los servicios financieros, los seguros, las compañías aéreas o las telecomunicaciones. Los productores poseen control sobre los precios pero deben tener en cuenta las probables reacciones de sus rivales. A veces se prefiere una cierta rigidez en los precios (o unos acuerdos) antes que las guerras de precios. Además de en los precios, la competencia tiende a adoptar la forma de la diferenciación de productos (marcas) vía campañas publicitarias.	Monopolio Aparece raramente, pero son ejemplos de ello el servicio de gas, el suministro de agua y algunos servicios públicos. El productor tiene poder sobre el precio (o la producción), normalmente limitado en la práctica por la regulación del Gobierno o por el temor a la opinión pública. Tal poder monopolístico tiende a erosionarse a largo plazo como resultado de la innovación y el cambio tecnológico.
Diferenciado	Competencia monopolística Se halla bastante extendido, e incluye a muchas empresas que producen bienes y servicios parecidos pero diferenciados, por ejemplo, productos alimenticios que puedan distinguirse por su marca, electrodomésticos, etc. La empresa posee un pequeño grado de control sobre el precio, debido a la diferenciación, la cual le confiere, por tanto, un ligero poder monopolístico. La competencia adopta la forma de marcas comerciales y publicidad, así como variaciones en el precio.		

La concentración y el oligopolio

Para decidir si el Estado debe intervenir en el mercado o si una empresa ha abusado de su posición monopolística es útil contar con un indicador cuantitativo del grado de **poder de mercado**, esto es, el grado en que una única empresa o un número reducido de ellas controla las decisiones de precios y de producción en una industria. El indicador del poder de mercado más utilizado es el **coeficiente de concentración** o índice de Herfindal-Hirschman.

El **coeficiente de concentración** de una industria es el porcentaje de la producción total de la industria que corresponde a un número reducido de empresas.

El índice de Herfindal-Hirschman (HH) se calcula como la suma de los cuadrados de las cuotas de mercado de cada empresa que participa en el sector:

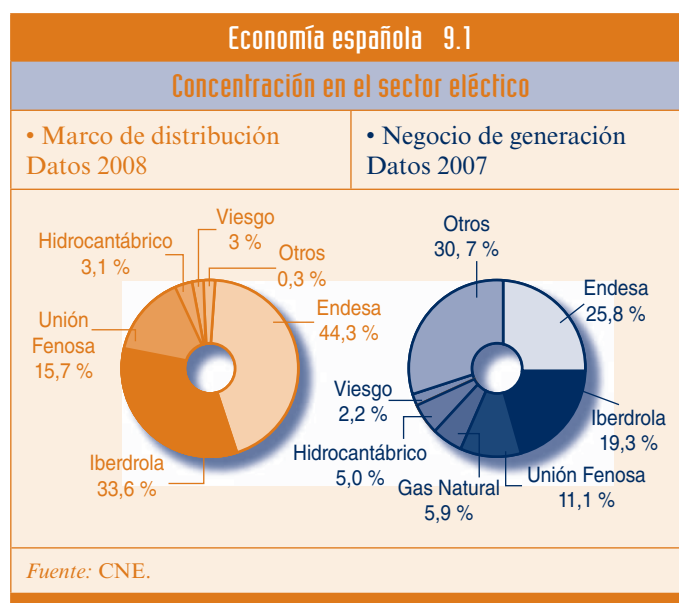
$$HH = \sum_{i=1}^n s^2$$

Siendo n el número de empresas del sector y s el tamaño relativo de la empresa o la cuota de mercado relativa de cada empresa. Este índice se basa en la medición de los dos rasgos fundamentales para caracterizar un mercado: el número de empresas y la cuota de mercado que tiene cada una de ellas. Así, el índice HH tomaría el valor 1 si todo el mercado está concentrado en una sola empresa y tomaría el valor $(1/n)$ si está cercano a cero. Por ello, se considera que el mercado es un monopolio si el índice se acerca a 1, mientras que es de competencia perfecta si el índice se encuentra cercano a 0.

Por tanto, cuanto mayor sea el coeficiente de concentración del mercado más se parecerá este al monopolio. Una medida aproximada pero habitual de la concentración es el *coeficiente de concentración* de las cuatro mayores empresas de la industria, esto es, el porcentaje de ventas del mercado realizado por las cuatro empresas mayores.

Como vimos en el capítulo anterior, una de las razones de la concentración de empresas radica en que, en algunas industrias, las empresas de gran tamaño pueden producir a unos costes más bajos que las empresas pequeñas. Así, es frecuente que los costes medios a largo plazo de la empresa disminuyan cuando la producción supera un determinado nivel, que se suele denominar **escala mínima eficiente**, y se mantengan más o menos constantes cuando continúa aumentando la producción.

Cuando la escala mínima eficiente representa una cantidad relativamente elevada en relación con la cantidad total demandada, solamente cabe que produzcan eficientemente unas pocas empresas. En este caso estaríamos ante un *oligopolio natural*.



El oligopolio y la interdependencia

Cuando en un mercado hay un número reducido de empresas, estas toman conciencia de su interdependencia. La denominada **interacción o interdependencia estratégica** es una característica específica del oligopolio que ha inspirado el desarrollo de la teoría de juegos y surge cuando los planes de cada empresa dependen de la conducta de sus rivales. Así pues, la característica básica del oligopolio es la *interdependencia de las acciones de los participantes*. Cualquier decisión de una de las empresas, por ejemplo, una reducción del precio, afecta a la situación de las demás y es muy probable que estas reaccionen ante la decisión inicial, alterando la situación de partida de la empresa que decidió reducir el precio, de forma que esta podría a su vez reaccionar, y así sucesivamente. Por esta razón es lógico que las empresas oligopolísticas, a la hora de tomar cualquier decisión, tengan en cuenta la reacción previsible de sus rivales, dando lugar a *comportamientos estratégicos*.

La interacción o interdependencia estratégica surge cuando solo hay unas cuantas empresas en un mercado, de forma que los planes de una empresa dependen de la conducta de sus rivales.

La interdependencia de las acciones de los participantes y el comportamiento estratégico son fenómenos inexistentes en los otros tipos de mercados estudiados hasta ahora, que complican el estudio de los mercados oligopolísticos y generan una elevada dosis de incertidumbre, ya que son posibles varias soluciones según los supuestos introducidos sobre el comportamiento estratégico de las empresas. Los supuestos alternativos generan soluciones distintas, correspondientes a modelos diferentes.

9.2. El funcionamiento del oligopolio: algunos modelos explicativos

El especial interés que los economistas y la Administración pública suelen tener por el oligopolio se debe a que en este tipo de industrias se observan comportamientos contrarios al interés público. En las industrias oligopolísticas se suelen fijar precios generalmente superiores a los costes marginales, lo que provoca una asignación ineficiente de recursos.

Como en el caso del monopolio, cualquier oligopolista puede utilizar como variable estratégica la cantidad del producto que desea colocar en el mercado, o el precio al que lo desea vender. En el primer caso, condiciona el precio que puede obtener y, en el segundo, la cantidad que el mercado puede absorber.

El equilibrio del oligopolista no puede determinarse con la misma sencillez que en el caso de la empresa competitiva o del monopolio, pues hemos de tener en cuenta la existencia de competidores que están en condiciones de arrebatarle una parte del mercado y que reaccionarán ante sus estrategias. Por esta razón el empresario oligopolístico no posee una función de demanda estable.

Un ejemplo numérico del funcionamiento de los distintos mercados

Para explicar el funcionamiento del oligopolio y para compararlo con la competencia perfecta y el monopolio vamos a recurrir a un ejemplo numérico. Supongamos que se trata de un duopolio, esto es, un oligopolio formado por solo dos miembros. En concreto supongamos que una ciudad está abastecida por solo dos empresas eléctricas y que la electricidad la venden al precio que soporte el mercado. Para simplificar la exposición suponemos que las dos empresas tienen una función de costes idéntica y que es lineal, de forma que el coste marginal es constante e igual a 20 euros.

En el Cuadro 9.2 se recoge la tabla de demanda de la ciudad considerada: la primera columna indica el precio del kilovatio de electricidad, la segunda la cantidad total demandada a las dos empresas, la tercera el ingreso total derivado de la venta de agua y es igual al precio multiplicado por la cantidad, la cuarta recoge los costes totales y la quinta el beneficio, calculado como la diferencia entre el ingreso total y el coste total.

CUADRO 9.2 - El oligopolio frente a la competencia perfecta y el monopolio					
Precio (€)	Cantidad total demandada (kw) (€)		Ingreso total (€)	(Coste total) (€)	Beneficio (€)
200	0		0	0	0
190	10		1.900	200	1.700
180	20		3.600	400	3.200
170	30		5.100	600	4.500
160	40		6.400	800	5.600
150	50		7.500	1.000	6.500
140	60		8.400	1.200	7.200
130	70		9.100	1.400	7.700
120	80		9.600	1.600	800
110	90	monopolio	9.900	1.800	8.100
100	100		10.000	2.000	8.000
90	110		9.900	2.200	7.700
80	120	oligopolio	9.600	2.400	7.200
70	130		9.100	2.600	6.500
60	140		8.400	2.800	5.600
50	150		7.500	3.000	4.500
40	160		6.400	3.200	3.200
30	170		5.100	3.400	1.700
20	180	competencia	3.600	3.600	0
10	190		1.900	3.800	-1.900
0	200	0	4.000	-4.000	

La competencia y el monopolio

Si el mercado fuera competitivo y dado que en este tipo de mercados las decisiones de producción de cada empresa hacen que el precio sea igual al coste marginal, que en nuestro caso es igual a 20 euros, la cantidad de equilibrio sería 180 kw. En este mercado el precio de la electricidad reflejaría el coste de producirla y se produciría la cantidad eficiente.

Si se tratara de un monopolio que tiene dos plantas productivas, el Cuadro 8.2 muestra que los beneficios totales se maximizan con una cantidad de 90 kw y un precio de 110 euros. Por tanto un monopolista maximizador de beneficios produciría esa cantidad y cobraría el precio citado. Como vimos en el capítulo anterior el precio es superior al coste marginal y el resultado es ineficiente, pues la cantidad producida y consumida de electricidad es inferior al nivel socialmente deseable que es de 180 kw.

El oligopolio colusorio o cártel

Para tratar de determinar la cantidad que producirán las dos empresas oligopolistas debemos hacer conjeturas sobre su comportamiento. Una posibilidad es que las dos empresas se reúnan y acuerden la cantidad de electricidad que van a producir y el precio. Este tipo de acuerdos entre las empresas sobre la producción y sobre el precio se conoce como **colusión** y el grupo de empresas que actúa de este modo se llama grupo colusorio. Las dos empresas producirían 90 kw, de hecho cada empresa produciría 45 kw, ya que se ha indicado que tenían la misma estructura de costes, y el precio de la electricidad sería 110 euros.

Una colusión es un acuerdo entre las empresas de un mercado sobre las cantidades que se van a producir o sobre los precios que se van a cobrar.

El comportamiento de las empresas de un oligopolio puede analizarse suponiendo que, ante las dificultades que se derivan de la interdependencia estratégica entre ellas, optan por llegar a un acuerdo con objeto de actuar conjuntamente y constituir un *cártel*.

Un cártel es un grupo de empresas que actúan conjuntamente acordando la cantidad que se va a producir y el precio que se va a cobrar.

Probablemente el **cártel** más conocido a nivel internacional sea la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Los países integrantes se reúnen regularmente para fijar los precios de venta del petróleo.

Este *cártel* empezó a funcionar activamente a partir de 1973, y durante los primeros años lograron, mediante restricciones en la oferta, plenamente sus objetivos, pues el precio del barril de petróleo pasó de 4 dólares en 1973

a 39 dólares en 1980. A lo largo de 1999 la OPEP reinició una escalada de precios que con algunos periodos de contención se ha mantenido hasta la segunda mitad de 2008, fecha en que la recesión ocasionada por la crisis internacional provocó una notable caída de los precios, a pesar de los acuerdos de limitar la oferta impulsados por la OPEP.

Dadas las restricciones legales al establecimiento explícito de un *cártel*, las empresas a menudo optan por practicar la *colusión tácita*, es decir, abstenerse de competir sin llegar a acuerdos explícitos. En estos casos, las empresas acuerdan unos precios muy similares, logrando elevar los beneficios y reducir el riesgo de su actividad empresarial.

La maximización conjunta de los beneficios

Para alcanzar la maximización conjunta de los beneficios, las distintas empresas que integran el *cártel* actúan como si fueran una sola, pues explícita o tácitamente acuerdan no vender por debajo de un determinado precio. En términos gráficos esto implica que las curvas de coste marginal de las empresas se suman horizontalmente, y así se obtiene la curva de coste marginal de la industria. El máximo beneficio para el agregado se obtiene donde la curva de coste marginal de la industria corta a la curva de ingreso marginal de la industria. Esta curva de ingreso marginal se ha calculado a partir de la curva de demanda de la industria (Figura 9.1).

El oligopolio colusorio que logra actuar como tal maximiza sus beneficios conjuntos, produce el nivel de producción del monopolio al precio monopolístico y obtiene el beneficio monopolístico

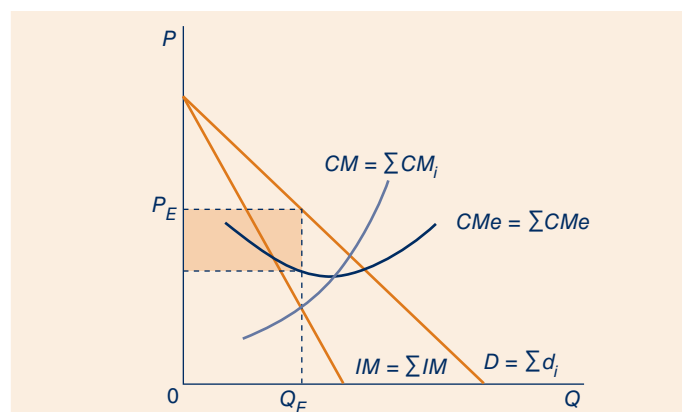


Figura 9.1 - La maximización conjunta de los beneficios

Las curvas de demanda de coste marginal y de ingreso marginal de la industria se obtienen sumando horizontalmente las de las distintas empresas que componen aquella. El cártel presenta socialmente los mismos inconvenientes que el monopolio: maximiza beneficios a través del acuerdo entre los participantes para limitar sus ventas.

Economía española 9.2

Multa histórica a las eléctricas por expulsar a un rival del mercado

El sector eléctrico, bajo sospecha

Endesa tendrá que pagar 15,3 millones de euros, Iberdrola 15 millones, Unión Fenosa, cinco millones y Viesgo, 500.000 euros, según resolución de la Comisión Nacional de Competencia (CNC) del mes de abril de 2009.

Esto evidencia que la Comisión Nacional de Competencia sigue de cerca los abusos de las compañías dominantes y ha impuesto severas multas.

Iberdrola ha recibido dos sanciones importantes, una en 2007 siendo la sanción de 38,7 millones y otra en 2008, de 15,8 millones.

También han sido multadas por la Comisión Nacional de Competencia Endesa y Viesgo.

La sanción impuesta por la Comisión Nacional de Competencia en 2009 a las grandes eléctricas conlleva una multa que en conjunto suma 35,8 millones de euros y se erige como una de las más altas jamás recibida por este sector. El organismo que preside Luis Berenguer considera probado que las principales compañías eléctricas han

«abusado de su posición de dominio al negar a una comercializadora de electricidad (Céntrica) el acceso a información sobre consumidores al que les obligaba la Ley».

Ante esta situación, el consejo del regulador de la competencia ha dictado cuatro resoluciones por las que impone una sanción de 15,3 millones de euros a Endesa, otra de 15 millones a Iberdrola una de cinco millones a Unión Fenosa y otra de 500.000 euros a la más pequeña de ellas, Viesgo, ahora controlada por la alemana E.ON. Las cuatro multas suman 35,8 millones de euros y sirven de correctivo a las eléctricas por haberse negado a dar a la británica Céntrica «información» sobre los consumidores para poder competir con ellas tratando de captar a estos clientes.

Este proceder de las cuatro empresas ha «obstaculizado» la competencia en el mercado de comercialización, señala la CNC, «contraviniendo la normativa sectorial expresamente aprobada a tal efecto y abusando por ello de la posición de dominio que detentan en el mercado de la distribución de electricidad».

La maximización de los beneficios se consigue haciendo que la producción total de las empresas que integran el oligopolio sea exactamente igual a la monopolística, Q_E . Esto es, los participantes tienen que ponerse de acuerdo para limitar sus ventas. La división puede efectuarse atendiendo a distintas fórmulas: a partes iguales, según la distribución que hubiesen mantenido en ejercicios anteriores, o por áreas geográficas.

En la vida real existen muchos obstáculos para que haya una verdadera **colusión**. Por un lado está la legislación en defensa de la competencia que hace ilegales los acuerdos colusorios explícitos. Asimismo, el crecimiento del comercio internacional hace que muchas empresas se enfrenten a una fuerte competencia procedente de empresas extranjeras, lo que dificulta la posibilidad de acuerdos. En cualquier caso, la mayor dificultad de alcanzar acuerdos sostenidos se debe al propio comportamiento de las empresas integrantes.

Efectivamente, si cualquiera de las empresas decide elevar su nivel de producción, adueñándose de parte de la cuota de mercado de las otras empresas, sus beneficios aumentarán, ya que cada unidad adicional incrementa el ingreso total en mayor medida que el coste total.

Así pues, cada miembro del *cártel* tiene incentivos para bajar los precios y tratar de vender más de la porción que le ha sido asignada. El conflicto entre el interés colectivo

del *cártel* y el interés individual de cada uno de los vendedores que lo forma frecuentemente genera **guerras de precios** al tratar las empresas de incrementar la participación en el mercado. De hecho, la evidencia nos muestra que es difícil formar un *cártel* que tenga éxito y que dure mucho tiempo.

Una guerra de precios es una situación en la que las empresas integrantes de un mercado oligopolístico deciden entrar en una guerra económica de precios ruinosamente bajos.

Soluciones no colusorias: la rivalidad entre unas pocas empresas

En el caso del oligopolio no colusorio no existen predicciones generales firmes. El precio puede situarse en cualquier punto entre el nivel competitivo y el monopolístico, y además puede variar de forma notable a lo largo del tiempo. Lo que ocurra dependerá esencialmente de lo que suponga cada participante sobre la reacción de los demás o más concretamente de cómo las empresas interaccionan estratégicamente. Cada empresa actúa tratando de maximizar sus propios beneficios partiendo de lo que cree que harán las demás; en general, reaccionará ante lo que hagan sus rivales con unas estrategias similares a las de estos.

La competencia entre un número reducido de empresas les obliga a tener en cuenta las reacciones de las competidoras a las desviaciones de los precios y de los niveles de producción e introduce consideraciones estratégicas.

El modelo de Cournot

Dentro de los modelos de oligopolio no colusorio vamos a presentar el **modelo de Cournot**, en el que cada una de las empresas fija el nivel de producción que haría máximo su beneficio suponiendo constante la cantidad que producen los demás vendedores. En este modelo las empresas no desarrollan un comportamiento estratégico, pero sus decisiones son interdependientes, ya que la producción que genera el máximo beneficio de una de ellas depende de la producción que hayan fijado las demás. En el caso de las dos empresas eléctricas que venimos considerando, cada una de ellas decide sobre su propia producción, y en función de dicho volumen de producción, el precio máximo al que puede venderse es función de la suma de las cantidades producidas por las dos, ya que el precio viene dado por la curva de demanda del mercado. De esta forma, si la empresa 1 varía su nivel de producción, esto altera el precio al que puede venderse y por tanto modifica el nivel de producción que hace máximo el beneficio de la empresa 2. Por ello, cada vez que la empresa 1 cambie su producción, la empresa 2 reaccionará cambiando la suya, y así sucesivamente.

Volviendo a nuestro ejemplo de las dos empresas eléctricas cabría pensar que llegarían al resultado monopolístico por sí solas, pues este resultado maximiza sus beneficios conjuntos. Sin embargo, en ausencia de un acuerdo vinculante, es muy difícil que se llegue al resultado monopolístico. Lo normal es que los duopolistas busquen individualmente su propio interés cuando deciden la cantidad que van a producir.

Así, supongamos que cada una de las empresas eléctricas decide sobre su producción, pero una vez decidido, el precio máximo al que puede venderse es función de la suma de las cantidades producidas por las dos, ya que el precio viene dado por la curva de demanda. Supongamos que la empresa eléctrica 1 decide producir 30 kw y la empresa 2 decide producir 50 kw. En este caso la producción total sería 80 kw y según la tabla de demanda (Cuadro 9.2) el precio de mercado resultaría ser 120 euros. Con estos datos y dado que se ha supuesto que no hay costes fijos y que el coste de producir cada unidad (cada kw), para ambas empresas, es de 20 euros, el beneficio de la empresa 1 será de 3.000 euros ($30\text{kw} \times 120\text{€} - 30\text{kw} \times 20\text{€} = 3.000\text{€}$) y el beneficio de la empresa 2 será 5.000 euros ($50\text{kw} \times 120\text{€} - 50\text{kw} \times 20\text{€} = 5.000\text{€}$). Si ante estos resultados la empresa 1 no se muestra conforme y decide incrementar su producción a 60 kw mientras que la empresa 2 mantie-

ne la producción en 50 kw, la producción total será 110 kw y el precio 90 euros. En este caso la primera incrementará notablemente sus beneficios, que pasarán a ser de 4.200 euros ($60\text{kw} \times 90\text{€} - 60\text{kw} \times 20\text{€} = 4.200\text{€}$), mientras que los beneficios de la segunda se reducirán, pasando a ser 3.500 euros ($50\text{kw} \times 90\text{€} - 50\text{kw} \times 20\text{€} = 3.500\text{€}$).

La situación inicial no era de equilibrio, ya que la empresa 1 al cambiar su producción ha aumentado su beneficio. La empresa 2, sin embargo, ha salido perjudicada, pues su beneficio se ha reducido, por lo que deseará cambiar su producción. Si fija su producción en 60 kw y la empresa 1 la mantiene en los 60 kw cada empresa obtendrá 3.600 euros ($60\text{kw} \times 80\text{€} - 60\text{kw} \times 20\text{€} = 3.600\text{€}$) de beneficio. Esta situación es de equilibrio en el sentido de que ninguna de las dos puede ganar si decide unilateralmente un cambio posterior. Así, por ejemplo, si la empresa 2 decide producir 70 kw y la 1 se mantiene en 60 kw resultará que los beneficios de la empresa 2 pasarán a ser 3.500 euros ($70\text{kw} \times 70\text{€} - 70\text{kw} \times 20\text{€} = 3.500\text{€}$) y los de la empresa 1 serán 3.000 euros ($60\text{kw} \times 70\text{€} - 60\text{kw} \times 20\text{€} = 3.000\text{€}$) es, ambas verán reducir sus beneficios respecto a la posición de equilibrio. (En el ejercicio número 6 de este capítulo se ofrece información suficiente para resolver numéricamente el equilibrio del modelo de Cournot.)

Como puede observarse, el resultado final obtenido se concreta en una cantidad total mayor que la monopolística, un precio inferior al monopolístico y unos beneficios totales menores que los monopolísticos. En este contexto, si bien la lógica del interés personal aumenta la producción del duopolio por encima del nivel monopolístico, no lleva a conseguir la asignación competitiva. Los oligopolistas son conscientes de que los aumentos de la cantidad que producen reducen el precio de su producto, por lo que no siguen la regla competitiva de producir hasta que el precio iguale al coste marginal.

En la secuencia de cambios presentada, las empresas alterarán su nivel de producción hasta que se alcanza un par de producciones de equilibrio. En esta situación, ninguna de las empresas desea cambiar su producción, ya que cualquier modificación adicional ya no aumenta el beneficio de ninguna de ellas. Este resultado final en el que ninguna de las empresas desea cambiar su producción se conoce como **equilibrio de Nash**. Un equilibrio de Nash es una situación en la que los agentes económicos que interactúan eligen cada uno su mejor estrategia, dadas las estrategias que han elegido los demás.

El equilibrio de Nash es aquella situación en la que los agentes económicos interactúan entre sí y cada uno elige su mejor estrategia, dadas las estrategias que han elegido todos los demás.

El ejemplo presentado y el proceso seguido evidencia la tensión entre la cooperación y el interés individual de las empresas que integran un oligopolio. Los oligopolistas mejorarán su situación cooperando y alcanzando el beneficio monopolístico. La búsqueda del interés individual, sin embargo, impide que acaben alcanzando el resultado monopolístico y que maximicen sus beneficios conjuntos. Cada uno se ve tentado de aumentar la producción y quedarse con una mayor cuota de mercado. Al tratar de hacerlo, la producción aumenta y el precio baja. La cantidad total finalmente elegida es superior a la que produciría un monopolio e inferior a la que produciría la competencia. El precio del oligopolio es más bajo que el del monopolio pero más alto que el competitivo (Cuadro 9.2).

9.3 La teoría de juegos y el oligopolio¹

El análisis de las interacciones estratégicas se puede realizar utilizando la **teoría de juegos**, entendida como el estudio de las situaciones en las que intervienen dos o más agentes que tienen objetivos opuestos, que afectan conjuntamente a cada uno de los participantes.

La teoría de juegos se ha empleado para analizar la interacción de los **duopolistas**. Así, cuando en una industria solo hay dos competidores y estos comienzan a preguntarse cómo reaccionará la otra empresa a sus decisiones, ambas están de hecho en el mundo de la teoría de juegos.

La teoría de juegos analiza el comportamiento de los individuos en situaciones estratégicas, entendidas como situaciones en las que cada persona, cuando toma las decisiones que va a emprender, debe considerar cómo podrían responder otras a esas acciones.

Una guerra de precios

Para introducir los conceptos básicos de la teoría de juegos, vamos a analizar los elementos esenciales de una guerra de precios en el caso de un duopolio. Así, piénsese en un mercado atendido por dos empresas que teniendo la misma estructura de costes y de demanda se enfrentan a la posibilidad de iniciar una guerra de precios. Ambas empresas pueden decidir si cobran un precio normal de tipo competitivo o si lo bajan con respecto a los costes marginales procurando llevar la empresa rival a la quiebra.

El elemento clave de este proceso es que los beneficios de las dos empresas dependen de la estrategia de la rival, así como de la suya propia.

Las estrategias y las ganancias de un juego en el que participan dos jugadores, que suponemos que son los operadores líderes en el mercado español de la telefonía móvil, Telefónica Móviles y Vodafone, se pueden ilustrar mediante una **tabla de ganancias** (Cuadro 9.3).

La tabla de ganancias de una guerra de precios muestra las ganancias correspondientes a las diferentes estrategias que pueden seguir los integrantes de un duopolio.

Cuadro 9.3 - Guerra de precios. Estructura básica de un juego					
(Las cifras están expresadas en millones de euros.)					
GUERRA DE PRECIOS					
		Telefónica Móviles			
		Precio normal*	Guerra de precios		
Vodafone	Precio normal	A** <div><div>20</div><div>20</div></div>	B <div><div>-20</div><div>-90</div></div>		
	Guerra de precios	C <div><div>-90</div><div>20</div></div>	D <div><div>-60</div><div>-60</div></div>		

* Estrategia dominante: cuando un jugador tiene una estrategia mejor independientemente de la estrategia que siga el otro jugador.

** Equilibrio dominante: cuando ambos jugadores tienen una estrategia dominante.

Los números dentro de las casillas muestran los resultados de las dos empresas en cada una de las cuatro alternativas. Los números en negrita son los de Telefónica Móviles, los que no, los de Vodafone. Dado que hemos supuesto que las dos empresas son idénticas, los resultados son simétricos. El análisis de cuál puede ser la mejor estrategia para cada jugador nos lleva al equilibrio dominante en la casilla A.

¹ Este epígrafe plantea un nivel de dificultad algo superior a la media del texto y puede omitirse, sin perder el mensaje fundamental del capítulo.

Cada empresa, esto es, Telefónica Móviles y Vodafone, puede elegir entre las estrategias indicadas en sus filas o columnas. Por ejemplo, Telefónica Móviles puede elegir entre dos estrategias: fijar un precio normal o iniciar una guerra de precios cobrando un precio bajo, tal como se recoge en sus dos columnas. Paralelamente, Vodafone puede optar entre dos estrategias: cobrar un precio normal o iniciar una guerra de precios, como se recoge en sus dos filas. Combinando las dos estrategias de los duopolistas tenemos cuatro posibles resultados. Las cifras de las casillas muestran los beneficios o pérdidas que obtienen los dos jugadores. Por ejemplo, en la casilla A, situada en la parte superior izquierda, se recoge el resultado obtenido cuando las dos empresas eligen el precio normal. La casilla D recoge el resultado que se obtiene cuando las dos deciden entrar en una guerra de precios y las casillas B y C muestran el resultado cuando una empresa elige un precio normal y otra decide entrar en una guerra de precios. Dentro de cada casilla, las cifras situadas en la parte inferior izquierda muestran la ganancia o pérdida del jugador de la izquierda (Vodafone) y las cifras en **negrita** situadas en la parte superior derecha recogen la ganancia o pérdida del jugador situado arriba (Telefónica Móviles). Dado que se ha supuesto que las dos empresas son idénticas, las ganancias son imágenes gemelas.

Posibles estrategias a seguir

Tal como se ha señalado, el elemento clave de la teoría de juegos consiste en analizar los objetivos y las posibles estrategias a seguir por el adversario y tomar la decisión propia en base a dicho análisis. Todo ello sin olvidar que el adversario también analiza nuestra estrategia y actúa buscando lo que más le interesa. Si aplicamos este principio al ejemplo del Cuadro 9.3, se observa que las dos empresas tienen los máximos beneficios conjuntos en el caso de la casilla A. Ambas eligen la estrategia de precio normal de tipo competitivo y cada una obtiene 20 millones de euros. El caso extremo (casilla D) es cuando ambas optan por la guerra de precios y cada empresa, debido a la fuerte reducción de los precios, incurre en una pérdida de 60 millones de euros. En los otros dos casos, solo una de las empresas opta por la guerra de precios y la otra mantiene un precio normal. En estos dos casos la empresa que opta por la guerra de precios se lleva la mayor parte del mercado y pierde una gran cantidad de dinero, pues vende a un precio inferior al coste.

El caso de la estrategia dominante

El caso del Cuadro 9.3 es sencillo, pues uno de los jugadores tiene claro cuál es la mejor estrategia a seguir, independientemente de cuál sea la que elija el otro. Esta situación se conoce como **estrategia dominante**.

Una estrategia dominante tiene lugar cuando uno de los jugadores tiene la mejor estrategia, independientemente de cuál sea la que elija el otro.

Si Telefónica Móviles decide vender a un precio normal, las opciones que tiene Vodafone son hacer lo mismo que Telefónica, en cuyo caso ganará 20 millones de euros, o iniciar una guerra de precios, y entonces perdería 90 millones de euros. Por el contrario, si Telefónica Móviles inicia una guerra de precios, Vodafone pierde 20 millones de euros si sigue vendiendo a un precio normal, pero perdería 60 millones si también entrase en la guerra de precios. Lógicamente en el caso de Telefónica Móviles, el razonamiento es el mismo. Por tanto, cualquiera que sea la estrategia que elija una de las empresas, la mejor opción para cada una será elegir el precio normal. Así pues, cobrar el precio normal es la estrategia dominante para las dos empresas en el juego de la guerra de precios y permite obtener un **equilibrio dominante**.

Un equilibrio dominante es aquel en el que los dos jugadores tienen una estrategia dominante, en el sentido de que cada jugador tiene una estrategia mejor, independientemente de la estrategia que siga el otro jugador

El juego de la rivalidad o el equilibrio no cooperativo de Nash

Aunque a veces existe una estrategia dominante, lo más frecuente es enfrentarse a situaciones que no tienen un equilibrio dominante. En el **juego de la rivalidad**, cada una de las empresas considera la posibilidad de cobrar el precio normal o subirlo y cobrar un precio monopolístico con la esperanza de obtener unos beneficios monopolísticos.

Como puede observarse en el Cuadro 9.4, las dos empresas rivales obtienen los máximos beneficios conjuntos cuando cada una elige la estrategia de cobrar un precio alto, casilla D. Esta situación sería la que lógicamente se alcanzaría si las dos empresas pudieran coludir y fijar el precio monopolístico. En el extremo opuesto, casilla A, se encuentra la estrategia del precio normal en la que ambas empresas obtienen unos beneficios moderados.

En las casillas B y C se recogen las estrategias en las que una de las empresas elige un precio normal y la otra un precio elevado. Así, en la casilla B Telefónica Móviles opta por un precio elevado pero Vodafone apuesta por un precio normal, de forma que Telefónica Móviles incurre en pérdidas. En la casilla C Vodafone es la que apuesta por un precio elevado y el precio normal elegido por Telefónica Móviles hace que Vodafone incurra en pérdidas.

Cuadro 9.4 - El juego de la rivalidad: el equilibrio de Nash

(Las cifras están expresadas en millones de euros.)

		Teléfono móvil	
		Precio normal	Precio elevado
Vodafone	Precio normal	A* 10, 20	B 300, -60
	Precio elevado	C -40, 300	D 200, 400

La estrategia señalada con un asterisco es un equilibrio de Nash, pues ni Telefónica Móviles ni Vodafone pueden obtener mayores ganancias en el equilibrio mientras el otro jugador no cambie de estrategia. En ausencia de colusión el equilibrio del Nash se alcanza al precio normal, pues la tentación de hacer trampas impide que se fije un precio elevado. En este caso Vodafone tiene una estrategia dominante.

En el juego de rivalidad contenido en el Cuadro 9.4, Vodafone tiene una estrategia dominante, pues sus beneficios son mayores si elige un precio normal, cualquiera que sea la estrategia de Telefónica Móviles. Telefónica Móviles, sin embargo, no tiene una estrategia dominante, pues si Vodafone cobrara un precio normal, también querría cobrar un precio normal y si el precio fijado por Vodafone fuera alto, preferiría cobrar un precio elevado. Telefónica Móviles se enfrenta, pues, a un serio dilema, duda entre cobrar un precio elevado, confiando en que Vodafone haga lo mismo, o actuar más conservadoramente y fijar un precio normal. De todas maneras, dada la estructura de ganancias, la estrategia más adecuada para Telefónica Móviles es cobrar un precio normal, pues es fácil pensar que Vodafone elegirá un precio normal, independientemente de lo que haga Telefónica Móviles, ya que esa es su estrategia dominante. En otras palabras, Telefónica Móviles deberá diseñar su estrategia suponiendo que Vodafone adopta su estrategia dominante, y en consecuencia necesariamente elegirá el precio normal.

Esta solución conlleva una regla que es clave en la teoría de juegos: *la elección de la estrategia por parte de un jugador debe basarse en el supuesto de que el adversario actuará buscando lo que más le conviene. En otras palabras, los agentes que interactúan entre sí eligen cada uno su mejor estrategia, dadas las estrategias que han elegido los demás.* Como se ha señalado, en economía, a esta solución se la conoce como **equilibrio de Nash**.

El ejemplo del Cuadro 9.4 es un equilibrio de Nash, pues dada la estrategia de un jugador (Vodafone), el otro (Telefónica Móviles) no puede obtener mejores resultados y, paralelamente, dada la estrategia de Telefónica Móviles, Vodafone no puede obtener mejores resultados. Esto

es, cada estrategia es la mejor respuesta a las estrategias del otro. Si las dos empresas subieran el precio hasta el elevado nivel monopolístico, maximizarían sus beneficios conjuntos. Sin embargo, la experiencia nos dice que la tentación de las dos empresas de tratar de engañar a la rival «haciendo trampas», y de esta forma obtener más beneficios, hace que el equilibrio de Nash correspondiente al precio normal se mantenga en ausencia de colusión. Este resultado refleja la tensión entre la cooperación y el interés personal: los oligopolistas mejorarían su situación cooperando y alcanzando el resultado monopolístico; sin embargo, como buscan su propio interés no lo alcanzan ni maximizan sus beneficios conjuntos. Cada uno siente la tentación de aumentar la producción y de quedarse con una cuota mayor del mercado, y como ambos tratan de hacerlo, la producción total aumentará y el precio bajará. El equilibrio de Nash también se suele denominar **equilibrio no cooperativo**, pues cada uno de los jugadores elige la mejor estrategia para él sin colusión y sin tener en cuenta el bienestar del rival.

La teoría de juegos: algunos hechos relevantes

Al analizar el equilibrio de Nash hemos señalado que si las dos empresas se pusieran de acuerdo para subir el precio hasta el nivel monopolístico maximizarían sus beneficios conjuntos. En la vida real un equilibrio cooperativo es difícil que ocurra, en primer lugar porque los cárteles y la colusión son ilegales en la mayoría de los países, pero también por la búsqueda del propio provecho. Cada empresa está fuertemente motivada para incumplir el acuerdo y avanzar hacia una situación de equilibrio no cooperativo.

En cualquier caso, la cooperación y la colusión encaminadas a producir poco y cobrar precios elevados causa

pérdidas económicas a los consumidores. Esto justifica por qué los gobiernos suelen establecer leyes de defensa de la competencia que contienen sanciones para quienes coludan con el fin de fijar precios o repartirse el mercado. Por el contrario, en una economía perfectamente competitiva, la conducta no cooperativa de muchas empresas independientes produce una asignación eficiente de los recursos, socialmente deseable.

La cooperación y la contaminación

Lo que hemos comentado en párrafos anteriores puede hacernos pensar que todo intento de cooperar es antisocial. La experiencia nos dice, sin embargo, que en ocasiones la conducta no cooperativa produce ineficiencia económica. Recurramos para ello al denominado **juego de la contaminación**. En un mundo de empresas no reguladas, la empresa maximizadora de beneficios preferirá contaminar a instalar equipos anticontaminantes. Resulta, además, que cualquier empresa especialmente sensibilizada por el medio ambiente que instale los equipos necesarios para no contaminar tendría unos costes de producción más elevados, lo que le haría fijar unos precios mayores y perdería buena parte de la clientela y hasta podría quebrar. Cabría afirmar que las fuerzas de la competencia llevarán a todas las empresas a una situación que podríamos caracterizar como de equilibrio de Nash, en el sentido de que ninguna de las empresas puede obtener más beneficios reduciendo la contaminación. En términos del ejemplo del Cuadro 9.5, si una de las dos empresas papeleras depura todos los vertidos que arroja,

se vería forzada a elevar los precios, perdería clientela y vería reducir sus beneficios. Sin intervención por parte del Estado la solución sería el equilibrio de Nash no cooperativo, recogido en la casilla D, en la que la contaminación es alta, pues ninguna de las empresas puede obtener más beneficios reduciendo la contaminación

Estamos ante una situación en la que el equilibrio no cooperativo o de Nash es socialmente ineficiente. En casos como este, cuando los equilibrios descentralizados son ineficientes y socialmente no deseables, el Estado puede intervenir estableciendo una normativa sobre las industrias contaminantes o unas tasas sobre las emisiones. La intervención del Estado puede imponer el equilibrio cooperativo, representado en la casilla A del Cuadro 9.5, en la que ambas empresas contaminan poco y, sin embargo, obtienen los mismos beneficios que si siguieran una estrategia de contaminación elevada.

El dilema del prisionero y la cooperación

Un juego que ilustra lo difícil que es mantener la cooperación es el conocido como **el dilema del prisionero**. El dilema del prisionero es un juego entre dos prisioneros que muestra por qué es difícil mantener la cooperación incluso cuando es mutuamente beneficiosa.

El dilema del prisionero es un juego entre dos prisioneros capturados que muestra lo difícil que resulta mantener la cooperación incluso cuando es mutuamente beneficioso.

Cuadro 9.5 - La contaminación y la cooperación

(Las cifras están expresadas en millones de euros.)

EL JUEGO DE LA CONTAMINACIÓN			
		Papelería del Norte	
		Contaminación reducida	Contaminación elevada
Papelería del Sur	Contaminación reducida	A* <div><div>50</div><div>50</div></div>	B <div><div>75</div><div>-25</div></div>
	Contaminación elevada	C** <div><div>-25</div><div>75</div></div>	D <div><div>50</div><div>50</div></div>

* Dos empresas papeleras maximizadoras del beneficio que no estén reguladas contaminarán el agua, pues no tienen incentivos para no hacerlo. Si una de ellas invierte grandes sumas en unos equipos para depurar sus vertidos, incrementará sus costes de producción, lo que le forzará a elevar los precios y consecuentemente perderá cuota de mercado y sus beneficios se reducirán. El equilibrio no cooperativo o de Nash recogido en la casilla D supone una alta contaminación. El Estado puede intervenir e imponer el equilibrio cooperativo de A, en el que los beneficios son los mismos y el medio ambiente estará menos contaminado.

Supongamos dos delincuentes que han sido detenidos por la policía. Llamémosles Alcapone y Corleone. La policía tiene pruebas suficientes para condenarlos por un delito menor de fraude fiscal, por el que cada uno pasaría dos años en la cárcel. Sin embargo, la policía tiene información sobre diversos delitos mayores que han cometido juntos, pero carece de pruebas fehacientes como para que en un juicio se les condene. La policía interroga a Alcapone y a Corleone en habitaciones separadas y les ofrece a cada uno el siguiente trato:

«Con las pruebas que ahora tenemos podemos condenarle a dos años de cárcel. Pero si confiesa que ha estado introduciendo ilegalmente alcohol en el país e implica a su socio le concederemos la inmunidad y quedará libre. A su socio se le condenará a 25 años de cárcel. Pero si confiesan los dos, podemos evitar el coste de un juicio, por lo que cada uno recibirá una condena intermedia de 7 años».

Si suponemos que a Alcapone y a Corleone solo les interesa su propia sentencia, ¿qué decisión tomarán? ¿Confesarán o permanecerán en silencio? El Cuadro 9.6 recoge las distintas opciones y evidencia que la sentencia que reciba cada uno dependerá de la estrategia que elija, confesar o permanecer en silencio, y de la que elija su colega. Consideremos el razonamiento que hará Alcapone: «No sé lo que hará Corleone. Si permanece en silencio, mi mejor estrategia es confesar, pues en ese caso quedará libre en vez de ir a la cárcel por dos años. Si confiesa, mi mejor opción sigue siendo confesar, pues en ese caso pasaré 7 años en vez de 25. Por tanto, independientemente de lo que haga Corleone, lo mejor que puedo hacer es confesar».

Así pues, confesar es una **estrategia dominante** para Alcapone: pasa menos tiempo en la cárcel si confiesa, independientemente de que Corleone confiese o no. Desde el punto de vista de Corleone la situación es similar. Independientemente de lo que haga Alcapone, Corleone reducirá el tiempo de permanencia en la cárcel confesando. Esto es, confesar también es la estrategia dominante de Corleone. El resultado del juego es que tanto Alcapone como Corleone confiesan y ambos pasan 7 años en la cárcel. Desde el punto de vista de los delincuentes, el resultado es bastante negativo, pues si ambos hubieran permanecido en silencio los dos estarían solo 2 años en la cárcel.

El dilema del prisionero describe muchas situaciones de la vida real y muestra que la cooperación puede ser difícil de alcanzar y mucho más difícil de mantener, aun cuando mejore la situación de los dos participantes en el juego.

El duopolio y la cooperación

El dilema del prisionero plantea un juego de estrategias similar al que llevan a cabo los oligopolistas cuando tratan de llegar al resultado monopolístico. De todas maneras, aunque el dilema del prisionero muestra que la cooperación es difícil de mantener, esta no es imposible. No todos los delincuentes, al ser interrogados por la policía, delatan a sus compañeros ni todos los *cárteles* se rompen, pues a veces consiguen mantener los acuerdos colusorios a pesar del incentivo de cada uno de sus miembros para incumplirlos.

Una de las razones que puede propiciar la cooperación entre los oligopolistas es que se trate de un juego repetido.

Cuadro 9.6 - El dilema del prisionero

Cuadro 9.6 - El dilema del prisionero				
EL DILEMA DEL PRISIONERO				
		Decisión de Alcapone		* Dos delincuentes son sospechosos de haber cometido un delito grave. La condena que recibe cada uno depende tanto de la decisión del delincuente de confesar o permanecer en silencio como de la decisión del otro.
		Confesar	No confesar	
		Confesar	A* • 7 años para cada uno	
Decisión de Corleone	No confesar	C • Alcapone sale libre • Corleone recibe una condena de 25 años	D • 2 años para cada uno	

Cuadro 9.7 – El dilema del prisionero y la cooperación

(Un juego repetido)

		DECISIÓN DEL GRUPO ÁRABE	
		Vender 60 millones de barriles	Vender 30 millones de barriles
Decisión del grupo Occidental	Vender 60 millones de barriles	A • 100 millones de beneficios para cada uno	B • El grupo árabe obtiene 80 millones de beneficios • El grupo occidental obtiene 115 millones de beneficios
	Vender 30 millones de barriles	C • El grupo occidental obtiene 80 millones de beneficios • El grupo árabe obtiene 115 millones de beneficios	D • 100 millones de beneficios para cada uno

En este juego entre los dos grupos en que se ha organizado el cártel de productores de petróleo, los beneficios que obtiene cada uno de ellos por la venta de petróleo dependen tanto de la cantidad que decida vender como de la cantidad que decida vender el otro grupo. En este tipo de juego repetido es relativamente fácil mantener la cooperación.

Supongamos que los países miembros de la OPEP, cártel que reúne a los productores de petróleo, se agrupan en solo dos bloques: países árabes y países occidentales. A ambos les convendría mantener el resultado monopolístico en el cual cada uno de los grupos produce 30 millones de barriles de petróleo, pero el interés individual los llevaría a un equilibrio en el que cada uno produce 60 millones de barriles (Cuadro 9.7). Producir 60 millones de barriles sería una estrategia dominante para cada uno de los jugadores de este juego si solo se jugara una vez.

Supongamos ahora que los dos grupos de países saben que jugarán al mismo juego con mucha frecuencia y para ello establecen unas reglas que procuren evitar las «trampas». Cuando llegan a un acuerdo inicial de mantener la producción baja, también especifican qué ocurrirá si uno de ellos incumple el acuerdo. Pueden, por ejemplo, acordar que una vez que uno de ellos incumpla el acuerdo y produzca 60 millones de barriles, ambos producirán 60 millones de barriles, hasta el final. Esta sanción es fácil de hacerla cumplir, pues si uno de los grupos produce una cantidad elevada, el otro está justificado para hacerlo también.

La amenaza de esta sanción puede que sea suficiente para mantener la cooperación. Cada grupo sabe que la violación del acuerdo elevaría sus propios beneficios de 100 millones de dólares a 115 millones, pero eso solo sería así durante un mes. A partir de entonces, los beneficios descenderían a 100 millones de dólares y se mantendrán en ese nivel. Por ello, en la medida en que a los jugadores les preocupen los beneficios futuros, no solo el muy corto plazo, decidirán mante-

ner el acuerdo. Por ello, en un juego repetido del dilema del prisionero, los dos jugadores pueden estar suficientemente motivados para llegar al resultado cooperativo.

9.4. La competencia monopolística y la diferenciación del producto

De las condiciones exigidas para que se dé la competencia perfecta la que con mayor frecuencia se incumple en la vida real es el supuesto de homogeneidad de los bienes y servicios intercambiados en un mercado. En numerosos mercados de bienes y servicios los oferentes son numerosos, las empresas y los compradores disponen de información suficiente y hay libertad de entrada y salida de los mercados, pero aun así las empresas tienen un cierto control sobre el precio debido a que el producto no es homogéneo. *La diferenciación del producto constituye un factor importante de creación de situaciones no competitivas y en particular de la competencia monopolística.*

La amplia heterogeneidad entre los distintos bienes y servicios ofrecidos por los agentes que compiten entre sí en los mercados puede tener su origen tanto en causas reales como aparentes, pues junto con las diferencias objetivas en las características físicas de los bienes, los oferentes, a través de la *publicidad* o de un trato personalizado al cliente, intentan generar diferencias subjetivas que amplíen y potencien en el mercado la heterogeneidad de los productos.

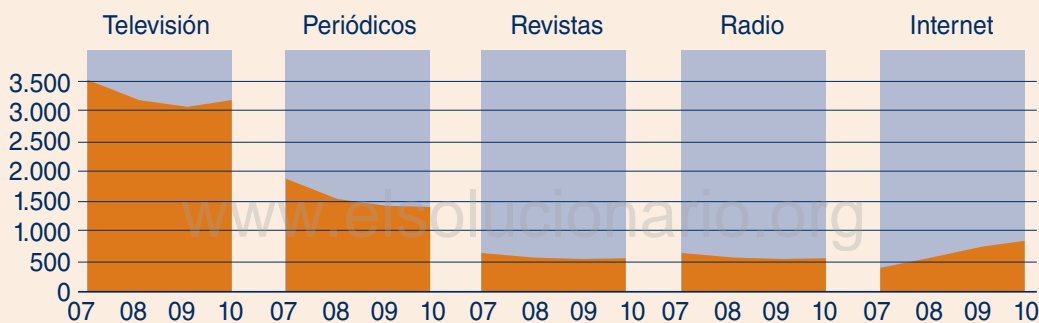
Ampliación 9.1 - El mercado de la publicidad

La publicidad es una técnica de venta propia de los mercados no competitivos, especialmente de los mercados oligopolísticos y de la competencia monopolística. La creación o defensa de una marca requiere cuantiosos gastos en publicidad. Una marca de prestigio transmite información sobre la empresa y sobre la calidad del producto. Es una forma de diferenciar el producto. De hecho, en muchas ocasiones en las que la calidad no resulta fácil de apreciar, la imagen de la marca se utiliza como un indicador de la calidad.

Como se desprende del cuadro adjunto, de los distintos medios en que se hace publicidad, televisión, periódicos, revistas, radio e Internet, esta última es la única que durante los últimos años presenta una tendencia creciente. Una ventaja que presenta la publicidad por Internet frente a la publicidad tradicional es que el internauta va a la publicidad, no se impone, sino que se elige. La buena publicidad online no es intrusiva; el buen anunciante tiene que prever lo que quiere el cliente y darle el mensaje.

Hacia dónde va la publicidad en España

- Cuota de Mercado, en porcentajes
- Inversión, en millones de euros



Fuente: ZenithOptimedia.

En los mercados de competencia monopolística, la heterogeneidad o diferenciación entre bienes y servicios ofrecidos es la clave de situaciones no competitivas.

Política de marcas y libertad de entrada y salida

En los mercados de competencia monopolística, aunque existen muchos vendedores, cada uno de ellos es capaz de **diferenciar** su producto del ofrecido por sus competidores, de forma que actúa de hecho como monopolista de una marca determinada y, por tanto, se enfrenta a una curva de demanda con inclinación negativa. La fidelidad a la marca de un grupo de clientes otorga a la empresa un cierto poder para subir o bajar los precios, dentro de unos límites, actuando en su parte de mercado como si se tratara de un pequeño monopolista de su propia marca. El mercado de licores, de electrodomésticos, de los hoteles, de los restaurantes o de los bares de copas, son ejemplos de competencia monopolística. En estos mercados la

publicidad y el trato personalizado realiza un papel muy importante, intentando mantener y crear diferencias entre los productos y absorber la clientela. Se habla también de **mercado de clientelas**, entendiendo por tal un conjunto de mercancías que satisfacen un mismo tipo de necesidad, pero diferenciadamente.

La competencia monopolística es la estructura de mercado en la que muchas empresas venden productos similares, pero no idénticos; esto es, existe diferenciación de producto.

Dado que hay muchos oferentes, resulta muy difícil la realización de acuerdos entre ellos para controlar el mercado e impedir la entrada de nuevos competidores. Al ser las empresas pequeñas, estas ignoran los efectos de sus acciones sobre otras empresas. Por estas razones, supondremos la existencia de libre entrada y salida de empresas.

El equilibrio en el mercado de competencia monopolística

Dado que la empresa típica de un mercado de competencia monopolística tiene un cierto poder para subir o bajar los precios y actúa como un monopolista de su propia marca o clientela, esto implica que su curva de demanda tiene pendiente negativa. La consecuencia de este hecho, (Figura 9.2), es que el ingreso marginal para cada nivel de producción será menor que el precio.

La empresa representativa determinará la cantidad de producto que maximiza sus beneficios allí donde el ingreso marginal iguale al coste marginal (Figura 9.2a). De esta forma, el equilibrio de la empresa en competencia monopolística resulta ser similar al analizado en el caso del monopolio; el nivel de producción óptimo vendrá dado por la regla $IM = CM$ y el precio que fije la empresa vendrá determinado por la curva de demanda. En el caso recogido en la Figura 9.2a la empresa, a corto plazo, obtiene beneficios.

El equilibrio de cada empresa a corto plazo es similar al del monopolio: la empresa fija el nivel de producción que iguala el ingreso marginal al coste marginal.

La cuota de mercado que cada empresa de competencia monopolista pueda atender a largo plazo dependerá del número de competidores y su evolución dependerá del comportamiento de estos. La existencia de beneficios extraordinarios, tales como los reflejados en la Figura 9.2a, no se mantendrá a largo plazo, pues entrarán nuevos competidores que absorberán una parte del mercado (de la demanda) existente. Gráficamente, la curva de demanda que cada empresario puede controlar estará ahora más a la izquierda, reflejando la disminución de compradores como consecuencia de la entrada de nuevos competidores (Figura 9.2b).

Dejarán de entrar nuevas empresas cuando los beneficios extraordinarios hayan desaparecido. Esta situación solo se produce cuando la curva de demanda de cada empresa es tangente a su correspondiente curva de costes medios. Así pues, la libre entrada de empresas competidoras hace que desaparezcan los beneficios extraordinarios a largo plazo (Figura 9.2b). Pero mientras que la competencia perfecta suponía la inmediata desaparición de estos beneficios extra, en la competencia monopolística el proceso será mucho más lento, pues a los clientes no les da igual un producto que otro. Los clientes prefieren su marca mientras que el nuevo competidor no les ofrezca razones poderosas para cambiar.

En el equilibrio a largo plazo de un mercado de competencia monopolística la cantidad producida es inferior a la que corresponde al mínimo de los costes medios. Este hecho implica que se está produciendo una cantidad

inferior a la que sería posible obtener de forma eficiente con las instalaciones disponibles (esto es, aprovechando todas las economías de escala y produciendo en el mínimo del coste medio). Este resultado se debe a que la curva de demanda a que se enfrenta cada productor es decreciente por el hecho de monopolizar su marca, y se conoce en la literatura económica como el **teorema del exceso de capacidad**. El despilfarro de recursos que supone este exceso de capacidad se interpreta como el «coste» de producir productos diferenciados.

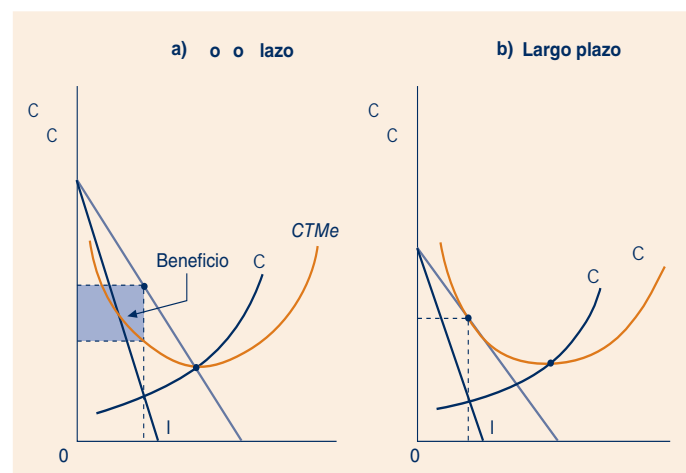


Figura 9.2 - Equilibrio a corto y a largo plazo en el mercado de competencia monopolística

Si a corto plazo un competidor monopolista obtiene beneficios, ello supondrá la entrada de nuevos competidores, contrayéndose la curva de demanda hasta eliminar el beneficio. Cuando todas las empresas alcanzan esta situación, el mercado está en equilibrio a largo plazo.

El exceso de capacidad hace referencia a que la empresa en competencia monopolística, a diferencia de la empresa competitiva, podría aumentar la cantidad que produce y reducir el coste total medio de producción.

Los hechos clave de la competencia monopolística

De lo señalado se desprende que son cuatro los aspectos clave de la competencia monopolística:

1. **El mercado está atomizado.** El sector está formado por muchas empresas y ninguna de ellas abarca una parte sustancial del mercado. Por tanto, el mercado está **atomizado**.
2. **Los bienes producidos por todas las empresas están diferenciados.** Los consumidores son capaces de distinguir los que fabrica una empresa de los que fabrica otra

por la existencia de marcas comerciales, u otros signos, que reflejan diferencias entre los productos, sean estas reales o supuestas. Cada empresa es un monopolio en su marca, pero existen muchas otras empresas que fabrican un producto similar con otras marcas.

3. **Cada empresa tiene poder, pero limitado, para fijar el precio del producto cuando actúa individualmente.** Los productos están diferenciados, esto es, son muy parecidos para el consumidor pero no exactamente iguales. Por ello, la empresa puede vender su producto un poco más caro que el de sus competidores sin perder todos sus clientes, ya que siempre hay personas dispuestas a pagar un precio superior por la marca que es de su preferencia. Pero este poder es limitado: aun los clientes más fieles desaparecen cuando la diferencia de precio es excesiva.
4. **No existen barreras a la entrada y salida del sector.** Hay libertad para la entrada de nuevas empresas o libre concurrencia, esto es, no existen barreras a la entrada.

La competencia monopolística frente a la competencia perfecta

Si hacemos un análisis de la competencia monopolística frente a la competencia perfecta, habría que destacar dos hechos (Figura 9.3). En primer lugar, que en la competencia monopolística tiene lugar un exceso de capacidad, debido a que la curva de demanda es decreciente y, en segundo

lugar, que el precio es mayor que el coste marginal, pues la empresa siempre tiene algún poder de mercado. Este hecho explica, además, por qué las empresas que actúan en competencia monopolística siempre tienen interés por conseguir un nuevo cliente; al exceder el precio al coste marginal, una unidad adicional vendida implica más beneficio.

La competencia monopolística y el bienestar

Para analizar el impacto de la competencia monopolística sobre el bienestar habría que empezar señalando que al ser el precio mayor que el coste marginal, esto supone una clara situación de ineficiencia. Esta ineficiencia es difícil de resolver, pues son muchas las empresas que producen bienes diferenciados. Además, la dificultad es mayor que ante los monopolios, pues ahora las empresas no obtienen beneficios.

La competencia monopolística también puede ser socialmente ineficiente debido a que el número de empresas en el mercado no sea el ideal, esto es, puede que haya una entrada excesiva o muy reducida de empresas. Una forma de analizar el tema es que si bien cuando una empresa decide entrar en el mercado solo lo hace en función de su beneficio esperado, la realidad es que la entrada de nuevas empresas genera dos efectos adicionales, uno sobre los consumidores, al incrementarse la variedad de productos y que es de carácter positivo, y un segundo efecto sobre los empresarios ya establecidos, que pierden clientela, por lo que habría que considerarlo como de carácter negativo.

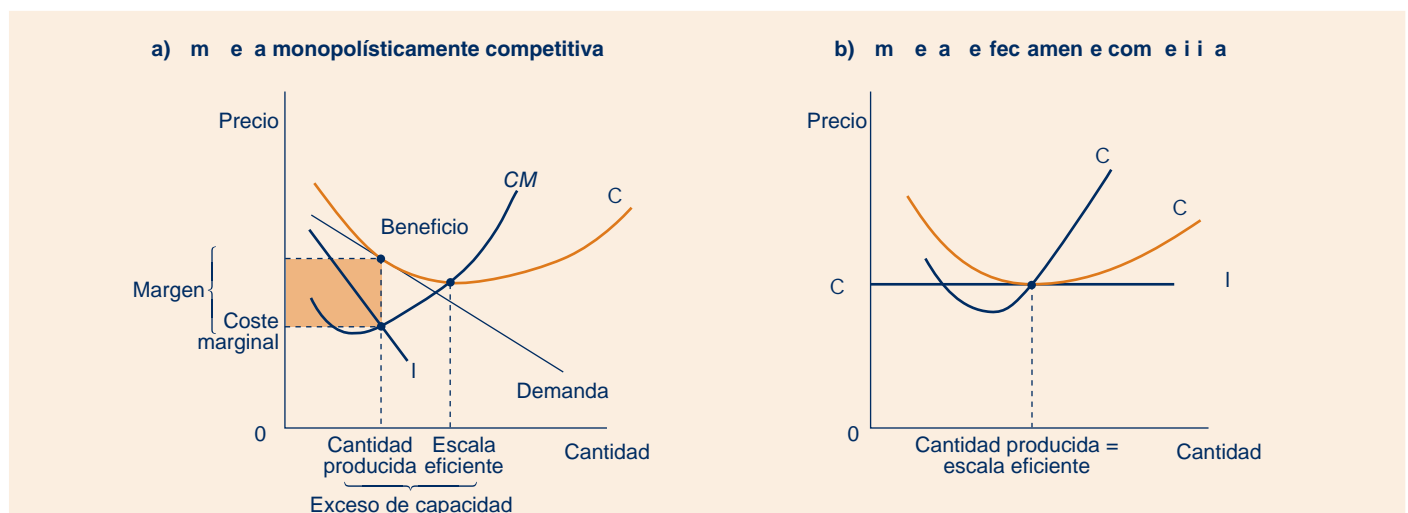
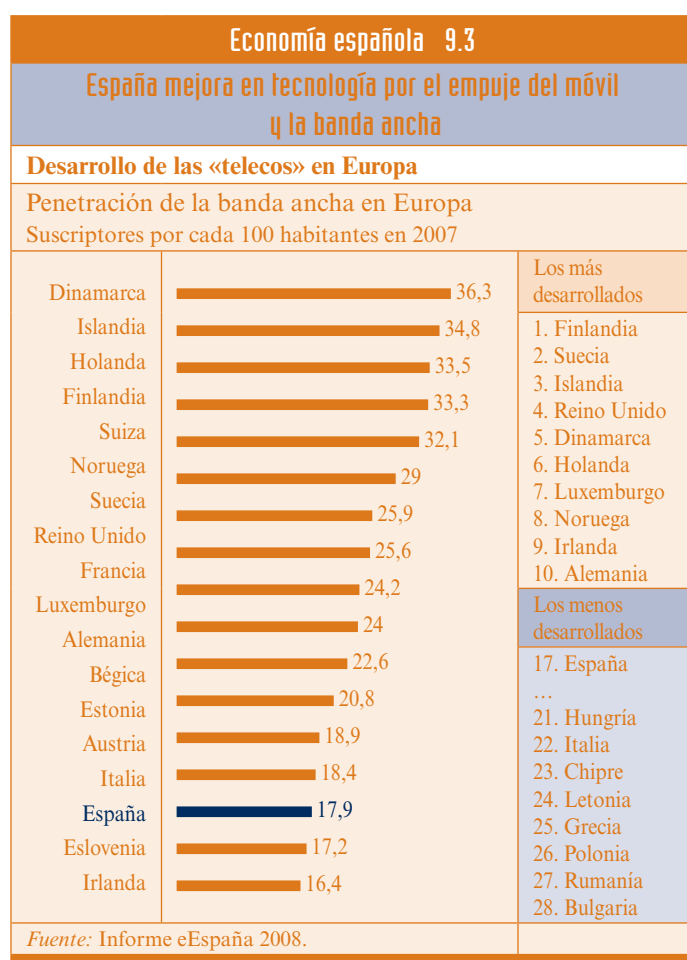


Figura 9.3 - Competencia monopolística frente a competencia perfecta

La Figura a muestra el equilibrio a largo plazo en un mercado monopolísticamente competitivo, y la Figura b muestra el equilibrio a largo plazo en un mercado perfectamente competitivo. La empresa perfectamente competitiva produce en la escala eficiente, en la que se minimiza el coste total medio, mientras que la empresa monopolísticamente competitiva produce una cantidad inferior a la que corresponde a la escala eficiente. Por otro lado, el precio es igual al coste marginal en condiciones de competencia perfecta pero es superior al coste marginal en condiciones de competencia monopolística.



El debate sobre la publicidad

En relación con la publicidad, cabría empezar señalando que la importancia relativa de los gastos en publicidad es muy distinta según las características de los productos que se vendan. Así, empresas que venden productos muy diferenciados (tales como bebidas refrescantes, medicamentos sin receta, etc.) suelen dedicar entre el 15 y el 20 % de los ingresos a la publicidad; por otro lado, las empresas que venden productos industriales (tales como martillos, taladradoras, etc.) normalmente gastan muy poco en publicidad; mientras que las que venden productos homogéneos (como por ejemplo, la cebada, el trigo, etc.) no suelen gastar nada.

El debate sobre la publicidad se suele establecer en los términos siguientes: para algunos la publicidad manipula el gasto y crea deseo artificialmente, por lo que se podría considerar como algo negativo, mientras que para otros transmite información, fomenta la competencia, pues permite que los clientes estén informados.

En ocasiones, la publicidad se utiliza como señal de la calidad de los productos. En este sentido, la información no está en el contenido del anuncio, sino simplemente en su existencia y gasto.

En cualquier caso, muchas empresas, sobre todo empresas no competitivas que lanzan al mercado productos o servicios escasamente diferenciados, tales como la gasolina o los servicios de telecomunicaciones, se gastan grandes cantidades en publicidad, precisamente para tratar de diferenciar los productos o servicios que venden. Así mismo, se recurre a la **publicidad como señal de calidad** del producto vendido.

Según algunos autores, las marcas transmiten información a los consumidores y a la vez son un incentivo para mantener la buena calidad.

En este sentido habría que señalar que muchas empresas consideran una estrategia clave en el desarrollo de su negocio la creación de una marca de prestigio y bien conocida por el público. Las marcas han sido criticadas por algunos argumentando que se utilizan para tratar de que los consumidores perciban diferencias que no existen en la realidad, lo que supone una irracionalidad y en cierto modo un despilfarro. Otros, sin embargo, argumentan que las marcas son útiles, pues transmiten información sobre la calidad de los productos de forma directa y rápida. En este sentido las marcas vendrán a paliar algunos de los inconvenientes derivados de la existencia de información imperfecta en muchos mercados.

Ampliación 9.2 - Las marcas como estrategia y el fraude como peligro

En los mercados de competencia monopolística, las empresas prestan una especial atención a las estrategias tendentes a crear una imagen de marca que capte la fidelidad de los consumidores.

Con esa finalidad, además de cuidar el diseño y la calidad de los productos, las empresas llevan a cabo unas importantes campañas de publicidad que potencian en el mercado la heterogeneidad de los productos y les permiten fijar unos precios relativamente elevados a estos productos, que suelen ser de una calidad superior a la media.

La existencia de este tipo de productos de marca, en los que las empresas se gastan grandes cantidades de dinero tanto para posicionar la marca en el mercado y como para mantenerla como un signo de calidad, propicia que otras empresas actúen fraudulentamente y falsifiquen determinadas marcas. Esto es algo bastante generalizado sobre todo en algunos países como China donde la legislación ante este tipo de fraude es muy permisiva. Estos fraudes, generalmente comercializados desde la economía «sumergida», suponen un serio quebranto para las empresas que han invertido cantidades muy importantes en sus marcas.

RESUMEN

- Un oligopolio de oferta se caracteriza porque la demanda está atendida por unos pocos oferentes. Este tipo de mercado se caracteriza porque el empresario influye sobre las decisiones de sus competidores con sus propias acciones y es influido por las decisiones de sus rivales.
- Los compradores de un oligopolista se comportan de acuerdo con una función de demanda decreciente. El equilibrio del oligopolista se determina por la regla $IM = CM$, si bien, debido a la interdependencia mutua, el empresario oligopolista no posee una función de demanda estable.
- Una solución del oligopolio tiene carácter colusorio cuando todos los rivales, de forma explícita o tácita, establecen acuerdos que les permitan tener información sobre el comportamiento o reacción de los demás ante una decisión que se tome en el mercado. La más característica es el **cártel** (combinación de empresas que tratan de limitar la acción de las fuerzas de la competencia para acordar un precio común y/o alcanzar una maximización conjunta de los beneficios).
- Las soluciones no colusorias implican que los distintos rivales no disponen de información sobre el comportamiento y reacción de sus competidores ante cualquier solución que se tome. La teoría de juegos puede tomarse como referencia para estudiar los comportamientos oligopolísticos. Esta analiza el comportamiento de los individuos en situaciones estratégicas, esto es, considerando cómo podrían responder otros a sus decisiones.
- La competencia monopolística surge cuando existen muchos vendedores, pero cada uno de ellos es capaz de diferenciar su producto del fabricado por sus competidores, actuando de hecho como monopolista de una marca, y se enfrenta a una curva de demanda con inclinación negativa.
- En el equilibrio a largo plazo en un mercado de competencia monopolística la cantidad producida es inferior a la que corresponde al mínimo de los costes medios. Este resultado se conoce como teorema del exceso de capacidad.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Cártel.
- Colusión.
- Competencia monopolística.
- Duopolio.
- El dilema del prisionero.
- Equilibrio no cooperativo de Nash.
- Estrategia dominante.
- Grupos de empresas.
- Guerra de precios.
- Maximización conjunta de los beneficios.
- Oligopolio de oferta.
- Oligopolio homogéneo y diferenciado.
- Reparto del mercado.
- Tabla de ganancias.
- Teorema del exceso de capacidad.
- Teoría de los juegos.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué es un oligopolio?
2. ¿Cuándo se alcanza el equilibrio en el oligopolio?
3. ¿Qué es y cómo se calcula el coeficiente de concentración?
4. ¿Qué se entiende por cártel? ¿Por qué se dice que es una solución de colusión en el oligopolio?
5. ¿Qué se entiende y en qué contribuye al estudio la teoría de juegos en los mercados oligopolistas?
6. Describa las características de los mercados de competencia monopolística.
7. El teorema del exceso de capacidad describe la situación que se produce en los mercados de competencia monopolística a largo plazo. ¿En qué consiste? ¿Por qué no se da a corto plazo?
8. «En competencia monopolística el precio es mayor que el coste marginal». Verdadero o falso. Justifique la respuesta.
9. ¿Qué papel tienen las marcas de los productos en los mercados de competencia monopolística? ¿Y la publicidad?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Comente la frase siguiente:
En un mercado de competencia monopolística, los productos están diferenciados.
2. Es cierto que los comportamientos estratégicos son una conducta que puede observarse en cualquier tipo de mercado.
3. ¿Por qué razón la publicidad debería tener más importancia en los mercados de competencia monopolística que en los mercados de competencia perfecta?
4. Analice comparativamente los mercados:
 - a) competencia perfecta,
 - b) monopolio,
 - c) competencia monopolista,
 - d) oligopolio,
 y señale similitudes y diferencias en lo que se refiere a:
 1. Número de empresas.
 2. Capacidad de la empresa para fijar el precio.
 3. Cantidad productiva.
 4. Diferenciación del producto.
 5. Barreras de entrada.
5. En un mercado existen dos empresas que producen un bien homogéneo cuya demanda total viene determinada por la siguiente función de demanda: $Q = 60 - P$, siendo Q la cantidad total del bien.

Las funciones de costes de cada una de las empresas vienen determinadas, respectivamente, por:

$$CT(q_1) = 30 q_1$$

$$CT(q_2) = 30 q_2$$

1. Obtenga las cantidades que debe producir cada empresa para obtener los máximos beneficios si cada una toma como dada la producción de la otra empresa.
2. ¿A qué precios deben vender la mercancía? ¿Cuáles son los beneficios que obtiene cada empresa?
6. A partir de los datos del Cuadro 9.2, teniendo en cuenta que la función de demanda del mercado es $Q = 200 - P$ y sabiendo que la función de costes de la empresa 1 es $C_1 = 20 q_1$ y la función de costes de la empresa 2 es $C_2 = 20 q_2$, calcule el precio de equilibrio, la cantidad de equilibrio, el beneficio de cada una de las empresas y el total para cada uno de los casos siguientes:
 1. un mercado competitivo,
 2. un monopolio,
 3. un cártel y un
 4. oligopolio que funciona siguiendo el modelo de Cournot.



VI. MERCADOS DE FACTORES

10. LOS MERCADOS DE FACTORES: EL MERCADO DE TRABAJO

- 10.1 La demanda de trabajo: una demanda derivada
- 10.2 La oferta de trabajo
- 10.3 El equilibrio del mercado de trabajo
- 10.4 Situaciones de desequilibrio: el desempleo
- 10.5 Diferencias salariales y discriminación
- 10.6 El interés y el capital
- 10.7 La renta de la tierra
- 10.8 Los mercados de factores y la distribución de la renta

CAPÍTULO 10

LOS MERCADOS DE FACTORES: EL MERCADO DE TRABAJO

El análisis del mercado de trabajo en este capítulo se realiza desde una perspectiva microeconómica. Se señalan tres factores como elementos determinantes de la aparición del desempleo: las imperfecciones, las rigideces y la intervención de los poderes públicos. Centrándonos en el caso español se observa que efectivamente estos factores son los determinantes de la preocupante facilidad que tiene el mercado de trabajo español para destruir empleo durante las fases recesivas del ciclo.

Las líneas maestras del marco laboral español son heredadas del franquismo y se plasman en una reglamentación que no es homologable con los países de nuestro entorno. Uno de sus aspectos más negativos es que, por un exceso de proteccionismo, desincentiva el empleo (su creación por parte de las empresas y la aceptación de ciertos empleos por parte de los trabajadores) y propicia que sea el empleo (vía contratos temporales), y no los salarios, la variable de ajuste. Así, la negociación colectiva se centra en mantener el poder adquisitivo de los salarios, olvidándose de la productividad (desde el inicio del euro los costes laborales por unidad pro-

ducida han aumentado en España un 24 % más que en Alemania). En este marco, la concertación social es una pieza clave. En ella los principales agentes son los sindicatos y la patronal, actuando ambos soportados con fondos públicos.

La reforma del mercado laboral es la tarea pendiente más importante y perentoria a la que se enfrenta la economía española, ya que en la actualidad los ajustes se realizan en términos de cantidad (desempleo) y no vía salarios. España necesita una fuerte moderación salarial para contener la pérdida de competitividad. Entre las urgentes tareas a desarrollar cabría destacar las siguientes: 1) eliminar la indicación salarial de los convenios (pues es inconsistente con una Unión Monetaria en la que los salarios crecen menos que en España), 2) incorporar cláusulas de descuelgue, que permitan la aplicación discrecional de ciertos acuerdos para introducir mayor flexibilidad y tratar de contener el inquietante aumento de la quiebra de empresas, y 3) habría que suprimir la fuerte dualidad existente entre los trabajadores fijos y los eventuales y equiparar los costes de despido.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar la demanda de los factores productivos como una demanda derivada de los bienes y servicios que con ellos se producen.**
- **Justificar que el salario es igual al valor del producto marginal del trabajo**
- **Presentar la curva de oferta del trabajo y justificar su posible curvatura hacia atrás.**
- **Determinar la regla que siguen las empresas para contratar factores de producción.**
- **Analizar la determinación del equilibrio en el mercado de trabajo y el efecto de las rigideces y de la intervención.**
- **Estudiar las diferencias salariales y la discriminación.**
- **Analizar cómo se forma el precio del capital.**
- **Presentar los conceptos de renta de la tierra y renta económica.**
- **Iniciar el estudio de la distribución de la renta.**

INTRODUCCIÓN

En los capítulos anteriores se han analizado los mercados de productos, y en ellos los individuos al demandar unos bienes y servicios y otros no, determinan lo que debe producirse. Asimismo, hemos comprobado que las empresas, al elegir la tecnología más idónea y al tratar de minimizar los costes de producción, determinan cómo debe producirse. En este capítulo nos ocupamos de para quién se produce, esto es, de cómo se forman las rentas que perciben los individuos por su trabajo y de otras fuentes de ingresos. Para ello estudiamos el funcionamiento de los mercados de factores productivos tradicionales; tierra, trabajo y capital, pues su resultado determina cómo se distribuye la renta entre los individuos de un país.

Como se señala en este capítulo si bien para el conjunto de la economía existe una estrecha relación entre el funcionamiento del mercado de trabajo y la distribución de la renta, desde una perspectiva individual también se cumplirá que nuestro nivel de renta vendrá determinado por el puesto de trabajo que tengamos, así como por la renta que obtengamos de otros factores tales como tierra, inmuebles o capital financiero.

10.1. La demanda de trabajo: una demanda derivada

Los consumidores demandan bienes finales, como por ejemplo una semana de vacaciones, por la satisfacción o la utilidad directa que les reportan estos bienes. Una agencia de viajes, sin embargo, no paga por los factores productivos, como el local que tiene alquilado, porque le reporta satisfacción directa, sino que contrata factores de cara a la producción y pensando en los ingresos que finalmente obtendrá. En otras palabras, cuando la agencia de viajes alquila un local lo hace porque lo necesita para poder desarrollar su actividad y ofertar servicios a sus clientes. Por ello, se dice que *la demanda de factores es una demanda derivada* de los bienes y servicios en cuya producción intervienen.

La demanda de trabajo

Supongamos que una empresa fabricante de helado demanda un único factor variable, que es el trabajo, y que la cantidad empleada de capital físico; edificio, equipos, terrenos, etc., permanece fija. Si se supone, además, que la empresa opera en un mercado muy competitivo, el precio del helado lo fija el mercado y para el empresario es un dato.

El empresario para decidir el nivel óptimo de contratación de mano de obra, esto es, el nivel de producción que maximiza sus beneficios, debe razonar marginalmente. Averiguará si el *coste de utilizar una unidad más de trabajo* —es decir, el salario— *es mayor o menor que el aumento del ingreso derivado de que tiene más producto que vender*.

En el Cuadro 10.1 aparecen recogidos los datos que muestran las consecuencias, en términos del producto obtenido, del valor de dicho producto y de la evolución de los beneficios para el empresario fabricante de helado, de con-

tratar mano de obra. En concreto, se recoge la evolución de la producción, a partir del momento en que la empresa contrata el décimo trabajador. Como puede observarse, dada una cantidad fija del capital, la producción total de la empresa aumenta cuando esta contrata más trabajo (Cuadro 10.1, segunda columna). La tercera columna de ese mismo cuadro muestra el producto marginal del trabajo, esto es, la cantidad en que aumenta la producción cuando se emplea una unidad más de trabajo.

Como puede observarse en el Cuadro 10.1, solo hemos recogido información sobre la etapa de la producción de la empresa en la que existen rendimientos decrecientes (véase Capítulo 6), es decir, en la que el producto marginal disminuye conforme aumenta el número de trabajadores empleados (Figura 10.1).

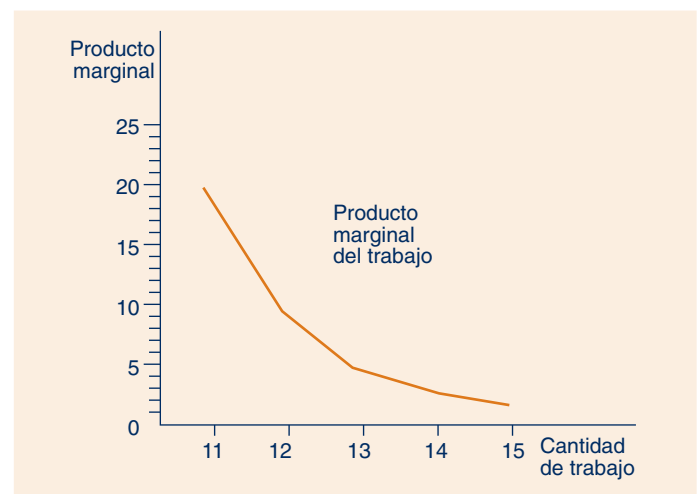


Figura 10.1 - Producto marginal del trabajo

A partir de los valores del Cuadro 10.1 se ha trazado la curva representativa del producto marginal. Se supone que a partir del décimo trabajador existen rendimientos decrecientes, de forma que el producto marginal decrece. Así pues, nos hemos limitado al tramo decreciente de la curva del producto marginal.

Cuadro 10.1 - Deducción del valor del producto marginal del trabajo

(1) Número de trabajadores contratados (<i>L</i>)	(2) Producción total (kg de helado) (<i>PT</i>)	(3) Producto marginal (kg de helado) (<i>PML</i>)	(4) Precio del kg de helado <i>P</i>	(5) Valor del producto marginal del trabajo (euros) $VPML = PML \cdot P$	(6) Salario (euros) <i>W</i>	(7) Variación de los beneficios (euros)
10	100		10			
11	120	$120 - 100 = 20$	10	200	50	150
12	130	$130 - 120 = 10$	10	100	50	50
13	135	$135 - 130 = 5$	10	50	50	0
14	138	$138 - 135 = 3$	10	30	50	-20
15	139	$139 - 138 = 1$	10	10	50	-40

El valor del producto marginal del trabajo y la demanda de trabajo de una empresa

Dado que el precio es fijo y viene dado por el mercado, el ingreso que obtiene el fabricante de helado por la venta del producto marginal derivado de emplear un trabajador adicional es el resultado de multiplicar el producto marginal por el precio del producto de la empresa y se denomina **valor o ingreso del producto marginal**.

El valor (ingreso) del producto marginal de un factor (en nuestro caso el trabajo) se define como el ingreso adicional que obtendría una empresa competitiva utilizando una unidad adicional de factor y se calcula multiplicando el producto marginal por el precio del producto.

Si el precio del producto es 10 euros por unidad (Cuadro 10.1, columna cuarta), el valor del producto marginal generado por cada trabajador será el recogido en la columna quinta. Para determinar la cantidad óptima de trabajo que debe contratar el fabricante de helado pensemos que, si bien el valor del producto marginal muestra cuánto aumenta el ingreso al contratar a un trabajador adicional, esta contratación también añade su salario al coste. La incidencia neta sobre los beneficios de la empresa derivada de la contratación de un trabajador más será igual al valor del producto marginal menos el salario (Cuadro 10.1; columna séptima = columna quinta – columna sexta).

De acuerdo con lo señalado, la *curva de demanda del factor trabajo* será la que representa el valor del producto marginal $VPML$. ¿Por qué? Porque dado el coste de una unidad de factor trabajo, esto es, el salario, la demanda de dicho factor se llevará hasta el extremo en que la última unidad de trabajo genere un producto marginal cuyo valor sea igual al salario que se paga por ella. Dado que en nuestro ejemplo el salario es de 50 euros al día, el empresario no desearía contratar más de 13 unidades de trabajo, pues la decimocuarta costaría 50 euros, pero solo aportaría un incremento de producto cuyo valor sería 30 euros. Por el contrario, si se demandaran solo 12 unidades de trabajo, el $VPML$ de la duodécima unidad sería 100 euros, y dado que el coste es 50 euros, a la empresa le convendría seguir contratando más mano de obra (Figura 10.2). Así, pues la empresa competitiva seguirá la regla siguiente para contratar mano de obra:

La empresa expandirá el empleo mientras el valor del producto marginal del trabajo sea superior al salario monetario y lo reducirá siempre que sea inferior al salario monetario. El nivel de empleo es óptimo cuando se cumple la siguiente condición:

Salario = Producto marginal del trabajo x precio del producto = Valor del producto marginal del trabajo

$$W = PML \cdot P = VPML$$

El salario real es igual al salario monetario (W) dividido por los precios (P).

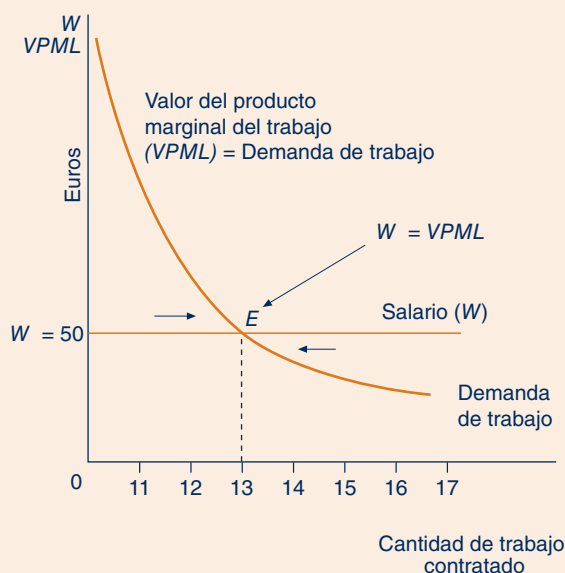


Figura 10.2- Curva de demanda de trabajo

La curva de demanda de un factor (trabajo) por parte de una empresa competitiva viene representada por la curva de valor del producto marginal del trabajo. Si el $VPML$ es superior al salario W , la empresa debe elevar su nivel de empleo y, si es inferior, debe reducirlo. El nivel de empleo óptimo es aquel en que $W = VPML$.

La Figura 10.2 ilustra gráficamente la elección del nivel de empleo óptimo de la empresa. Para seleccionar el nivel de empleo que maximiza el beneficio, la empresa iguala el salario con el aumento del ingreso, esto es, el **valor del producto marginal del trabajo ($VPML$)**.

La curva del valor del producto marginal del trabajo ($VPML$) es la curva de demanda de trabajo de la empresa competitiva. Para cualquier nivel de salario dado, la empresa contratará la cantidad de trabajo que indica la curva $VPML$.

En la Figura 10.2 se recoge la curva de **demanda de trabajo** por parte del fabricante de helado que se está considerando que se supone que opera en un mercado competitivo. Si se agregan todas las demandas que realizan las empresas del sector se obtendrá la curva de demanda del mercado y si se agregasen todos los mercados se obtendría la demanda de trabajo de una economía considerada globalmente. La demanda de trabajo que realicen las empresas se supone que depende fun-

damentalmente del nivel de salarios. Si los salarios aumentan, la demanda de trabajo se reducirá, ya que resultará más caro contratar mano de obra. Por el contrario, si se reducen los salarios la cantidad demandada se incrementará.

La demanda de trabajo es el número de personas que están dispuestas a contratar las empresas para cada nivel de salario.

Los desplazamientos de la curva de demanda de trabajo y la curva de demanda del mercado

La curva de demanda de trabajo de la empresa competitiva se desplazará cuando se modifiquen aquellos factores que pueden alterar el valor de la productividad marginal del trabajo. Fundamentalmente son dos las causas que pueden hacerlo, **cambios en el precio del producto o cambios en la tecnología** (Figura 10.3):

1. **Cambios en el precio del producto.** Dado que la cantidad producida por el último trabajador no depende de los precios, si tuviese lugar un aumento del precio del producto, el valor de la producción se verá incrementado. Por tanto, al aportar cada trabajador más al valor de la producción, la curva del valor de la productividad marginal del trabajo se desplazará hacia arriba y hacia la derecha.
2. **Cambios en la tecnología.** Una mejora tecnológica que incremente la cantidad de producto que aporte el último trabajador, manteniéndose constante el precio del producto, hará que también aumente la aportación del último trabajador a los ingresos de la empresa. Por tanto, si una mejora tecnológica aumenta la productividad del trabajo, la curva de valor de la productividad marginal del trabajo se desplazará hacia arriba y hacia la derecha.

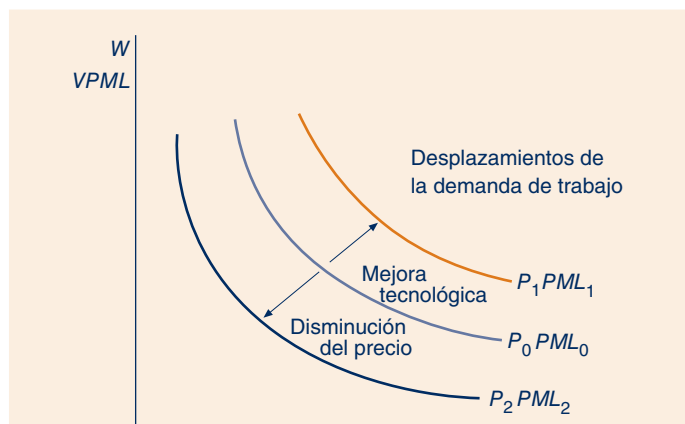


Figura 10.3 - Los desplazamientos de la curva de demanda de trabajo

La curva de demanda de trabajo se desplazará hacia la derecha (izquierda) cuando aumente (disminuya) el precio del producto o tenga lugar una mejora tecnológica.

La curva de demanda de trabajo por parte de una empresa competitiva se desplaza hacia arriba y hacia la derecha cuando aumenta el precio del producto vendido por la empresa o cuando tiene lugar una mejora tecnológica que incremente la productividad marginal del trabajo.

Lógicamente si tuviese lugar una disminución del precio del producto o un empeoramiento de la técnica la curva de demanda de trabajo experimentaría un desplazamiento hacia abajo y hacia la izquierda.

La curva de demanda de trabajo del mercado

La curva de demanda de trabajo de mercado se obtiene de forma similar a como en el Capítulo 3 se obtenía la curva de demanda de mercado de un bien: agregando las curvas de demanda de todos los individuos que integran el mercado. Paralelamente, la curva de demanda de trabajo de mercado se obtiene a partir de las demandas de trabajo que llevan a cabo todas las empresas que forman parte del mercado en cuestión.

La demanda de varios factores productivos

Tal como señalamos en el Capítulo 6, la función de producción nos dice que existe un gran número de combinaciones alternativas de factores para producir una misma cantidad de unidades de un bien. El problema consiste en cómo decide la empresa las cantidades de factores productivos que ha de demandar.

Para minimizar los costes, esto es, para alcanzar la eficiencia económica (véase Capítulo 6), la empresa sustituirá unos factores por otros hasta alcanzar el coste más bajo posible para una determinada cantidad de producto. Para ello comparará el coste de utilizar una cantidad adicional de cada factor con el valor del producto marginal de este.

Para analizar las implicaciones de esta regla supongamos que la empresa competitiva solo utiliza dos factores productivos, el trabajo y el capital. Como se ha señalado en el apartado anterior, *la empresa maximiza los beneficios contratando a cada factor hasta el punto en que el valor del producto marginal es igual al coste de contratarlo*. Siguiendo este criterio podemos obtener la **combinación óptima de factores**.

En otras palabras, la combinación de factores maximizadora del beneficio de la empresa perfectamente competitiva es aquella con la que el producto marginal

multiplicado por el precio es igual al precio de cada factor¹:

$$\text{Producto marginal del trabajo} \times \text{precio del producto} = \text{precio del trabajo} = \text{salario}$$

$$\text{Producto marginal del capital} \times \text{precio del producto} = \text{precio del capital} = \text{interés}$$

Una empresa maximiza los beneficios contratando factores de producción mientras el valor del producto marginal sea superior al coste adicional ligado a su contratación.

La regla del coste mínimo

Las condiciones que acabamos de describir pueden reformularse en términos más generales de forma que describan cómo se deben combinar todos los factores y para que se apliquen tanto a la competencia perfecta como a la imperfecta en el mercado de productos (siempre y cuando los mercados de factores sean competitivos). Reorganizando las condiciones básicas mostradas, tenemos que²:

$$\frac{\text{Producto marginal de trabajo}}{\text{Precio del trabajo}} \times \frac{\text{Producto marginal del capital}}{\text{Precio del capital}} = \dots = \frac{1}{\text{Ingreso marginal}} \quad [10.1]$$

Para expresar intuitivamente el significado de estas condiciones, supongamos que las cantidades de factores que se utilizan para producir helado se expresen en euros. En nuestro caso tendremos 1 euro de trabajo y 1 euro de capital. La empresa querrá contratar la cantidad de unidades factores por valor de 1 euro de forma que el ingreso (valor del pro-

ducto marginal) generado por la última unidad también sea de 1 euro. El ingreso adicional es el PM del factor, medido en cantidad de helado, multiplicado por el precio de un helado, P . Cuando se han añadido factores de tal manera que el ingreso adicional ($PM \cdot P$) es igual exactamente a 1 euro, el euro de costes adicionales de los factores es exactamente igual al euro de ingreso adicional.

La empresa minimiza los costes cuando el producto marginal por euro (unidad monetaria) de factor es igual en el caso de todos los factores.

Esta condición nos dice que la empresa maximizadora de beneficios elegirá la combinación de factores (trabajo y capital) que permita minimizar los costes, y esto ocurrirá cuando los productos marginales por euro de costes son idénticos. Por tanto, si por ejemplo el alquiler de un equipo de fabricación de helado cuesta 10.000 euros mensuales y los costes laborales mensuales por trabajador son de 1.000 euros, esto es, si los equipos de fabricación cuestan al mes 10 veces más que el trabajo, su producto marginal debe ser 10 veces mayor que el del trabajo. De esta forma, se ha obtenido una regla de comportamiento en la contratación de factores: la denominada **regla del coste mínimo**.

La sustitución entre factores

Aunque es frecuente pensar que no hay más que una forma correcta de hacer las cosas, esto rara vez es cierto en el caso de los procesos productivos. La sustitución de un factor por otro u otros es algo que en la práctica totalidad de los procesos productivos puede llevarse a cabo. Así, por ejemplo, en una fábrica que se dedica a la producción de automóviles se puede sustituir trabajo por capital cuando se decide automatizar la producción y se utiliza una maquinaria muy moderna y relativamente pocos trabajadores. Asimismo, la comunidad de propietarios de un edificio, ante el nivel de los salarios, puede decidir sustituir al conserje del edificio por un portero electrónico y un equipo de videocámaras.

Si el precio de un factor, por ejemplo, el trabajo, se incrementa, permaneciendo constante su productividad marginal, mientras que el precio del otro factor, el capital, permanece fijo, esto inducirá a la empresa a sustituir trabajo por capital. Un aumento del salario incrementa el coste de utilización del trabajo, lo que incentivará a que las empresas despidan trabajadores y a sustituirlos por maquinaria hasta que de nuevo se iguale el coste de utilización de los factores. Esta es la **regla de sustitución**.

Si sube el precio de un factor sin que varíen los precios de los demás, a la empresa le interesará sustituir el factor más caro por los demás.

¹ Siendo W el salario, i el tipo de interés o precio del capital, y P el precio del producto, la expresión analítica de las condiciones que debe cumplir la empresa maximizadora del beneficio es la siguiente:

$$\begin{aligned} VPM_L &= PML \cdot P = W \\ VPM_K &= PMK \cdot P = i \end{aligned}$$

donde PML y PMK son, respectivamente, los productos marginales del trabajo y del capital.

² Analíticamente la condición que debe cumplir la empresa maximizadora de beneficios puede expresarse como sigue:

$$\frac{PML}{W} = \frac{PMK}{i} = \frac{1}{IM}$$

donde IM es el ingreso marginal.

Ampliación 10.1 - La producción, los costes y la demanda de trabajo

Como vimos en el Capítulo 7, la empresa competitiva cuando decide qué cantidad de producción maximiza su beneficio elige aquella para la que el precio es igual al coste marginal ($P = CM$). En este capítulo se ha comprobado que la empresa cuando decide sobre la cantidad de trabajo que va a contratar de forma que maximice su beneficio, elige aquella para la que el salario es igual al valor del producto marginal del trabajo ($W = VPML$). Para explicar la relación existente entre estos dos hechos téngase en cuenta que la función de producción relaciona la cantidad de factores empleados con la producción obtenida. Así mismo recuérdese que al analizar la producción y los costes señalamos que eran las dos caras de una misma moneda, de forma que, por ejemplo, la forma en U de la curva de coste marginal (CM) tenía su origen en la forma, primero creciente y luego decreciente, de la curva de producto marginal (PM). Más concretamente el crecimiento de la curva de oferta de la empresa, esto es, de la curva de coste marginal, se fundamenta en el decrecimiento del producto marginal.

Para profundizar en la relación entre la producción y los costes vamos a ver como están relacionados el producto marginal del trabajo (PML) y el coste marginal (CM). Si W es el salario y una unidad adicional de trabajo genera PML unidades de producción, el coste marginal de una unidad de producción será

$$CM = \frac{W}{PML}$$

Volviendo al comportamiento maximizador de beneficios de la empresa cuando contrata mano de obra y según se señala en el texto, la empresa elige la cantidad de trabajo que iguala el salario con el valor del producto marginal del trabajo

$$W = VPML = PML \cdot P$$

Dividiendo los dos miembros de la anterior ecuación por PML , se obtiene que

$$P = \frac{W}{PML}$$

Si tenemos en cuenta, tal como antes se ha señalado, que el coste marginal de una unidad de producción puede expresarse como

$$CM = \frac{W}{PML}$$

la anterior ecuación puede escribirse como sigue

$$P = CM$$

Resulta, por tanto, que una empresa competitiva que contrata trabajo hasta el punto en que el salario es igual al valor del producto marginal ($W = VPML$), también decide producir hasta el punto en que el precio es igual al coste marginal de una unidad de producción. En otras palabras, el análisis de la demanda de trabajo que se presenta en este capítulo es la otra cara de la moneda del estudio sobre la decisión de producción de la empresa competitiva llevado a cabo en el Capítulo 7.

Los precios relativos de los factores y la relación trabajo/capital

La ecuación [10.1] podemos reordenarla de forma que resulte evidente un hecho observado a nivel internacional: que en los países en los que hay mucha mano de obra y poco capital, de forma que los salarios son bajos en relación con los costes del capital, las empresas utilizan procesos productivos que requieren mucho trabajo y poco capital, esto es, producen con una relación trabajo/capital elevada. Reordenando la ecuación [10.1], podemos escribirla como sigue:

Salario (W)	=	Producto marginal del trabajo
Tipo de interés (i)	=	Producto marginal del capital

[10.2]

Esta ecuación nos dice que cuanto menor es el coste de utilizar trabajo en relación con el coste de utilizar capital, más atractivo le resulta a la empresa contratar trabajo en vez de capital y, consecuentemente, más trabajo utilizará en relación con el capital. En otras palabras, cuanto más bajo sea el cociente $\frac{W}{i}$ mayor será el cociente trabajo/capital, también denominado relación trabajo/capital, que mide la proporción en que se utilizan ambos factores.

En términos de la ecuación [10.2] resulta que, dado un nivel determinado de capital, los rendimientos decrecientes del factor trabajo determinan que, si aumenta la cantidad contratada de trabajo por haberse abaratado el coste relativo de utilizar este factor, el cociente $\frac{PML}{PMK}$

de la ecuación [10.2] disminuirá.

Del análisis de la ecuación [10.2] también se desprende que la empresa determina los métodos de producción, esto es, las cantidades relativas que va a utilizar de trabajo y capital, de acuerdo con los costes relativos de los factores reflejados en el cociente $\frac{w}{i}$

10.2. La oferta de trabajo

La oferta de trabajo, esto es, el número de horas trabajadas, está condicionada fundamentalmente por dos factores: la disyuntiva entre el trabajo y el ocio, y el coste de oportunidad de una hora de ocio. Por lo que respecta a la disyuntiva trabajo-ocio, cabe señalar que cuantas más horas un individuo decida trabajar, menos tiempo tendrá para dedicarlo a sus aficiones favoritas tales como hacer deporte, salir con los amigos o quedarse en casa leyendo y viendo la televisión. Por ello la disyuntiva entre el trabajo y el ocio es un elemento clave para determinar la curva de oferta de trabajo (véase Apéndice del Capítulo 5).

Por lo que se refiere al segundo de los factores señalados como determinantes de la curva de oferta de trabajo, téngase en cuenta que el coste de oportunidad de una hora de ocio es una hora de trabajo. En otras palabras, a lo que se renuncia para conseguir una hora de ocio es una hora de trabajo, lo que a su vez equivale a una hora de salarios. Así, si el salario de una persona es de 20 euros por hora, el coste de oportunidad de una hora de ocio serán los 20 euros que se dejan de ganar. Por ello, si tiene lugar una subida salarial de cinco euros, resultará que el coste de oportunidad de gozar de una hora de ocio aumentará.

Con estos elementos como referencia cabe afirmar que la curva de **oferta individual de trabajo** reflejará el número de horas trabajadas según el nivel del salario por hora de trabajo. La forma de la curva de oferta dependerá de cómo responden los trabajadores, en el contexto de la disyuntiva entre el trabajo y el ocio, a una variación del salario, esto es, del coste de oportunidad de una hora de ocio.

La oferta individual de trabajo muestra el número de horas que un individuo está dispuesto a dedicar a actividades remuneradas en el mercado, según cuál sea el salario por hora.

Si la curva de oferta de trabajo tiene pendiente positiva, significa que un aumento del salario induce a los trabajadores a aumentar la cantidad de trabajo que deciden ofertar. Cabría señalar que como el tiempo es limitado, un aumento del número de horas de trabajo significa que los trabajadores, ante un aumento del coste de oportunidad del ocio (un aumento del salario) optarán por disfrutar de menos ocio.

La pendiente de la curva de oferta individual de trabajo: el efecto sustitución y el efecto renta

La curva de oferta individual de trabajo recoge gráficamente la relación existente entre el número de horas de trabajo ofrecidas por el individuo y el salario por hora, suponiendo que los demás factores que inciden sobre la cantidad ofrecida de trabajo permanecen constantes. Para trazar la curva de oferta podemos ir variando el salario por hora y observando cómo cambian las horas de trabajo ofrecidas.

Pensemos en el caso de un trabajador al que acaban de ofrecerle un salario por hora más alto y que tiene libertad para elegir el número de horas que va a trabajar. Para tomar su decisión se ve presionado por dos fuerzas: un **efecto sustitución** de ocio por trabajo que hace que el individuo trabaje más, pues cada hora de trabajo está mejor pagada y el ocio le cuesta más en forma de renta perdida. Pero también hay un **efecto renta**, pues ahora es posible consumir una mayor cantidad de bienes, entre ellos el ocio, ya que ha aumentado la renta real. Ambos efectos actúan en direcciones opuestas y el resultado neto es imposible de conocer a priori. Algunos autores señalan que a corto plazo y niveles salariales relativamente bajos, al aumentar el salario, la cantidad de horas de trabajo ofertadas por el individuo aumenta (el efecto sustitución es más fuerte que el efecto renta), obteniéndose una curva de oferta con pendiente positiva. Sin embargo, a partir de un determinado nivel de salario real, el resultado puede ser el opuesto: al crecer el salario se reduce la cantidad de trabajo ofertada por el individuo, pues el efecto renta predomina sobre el efecto sustitución. En estas circunstancias, a partir de un determinado nivel del salario, la curva de oferta pasa a tener pendiente negativa (Figura 10.4). En concordancia con lo señalado, se señala que a lo largo del tiempo la jornada laboral se ha ido reduciendo, a la vez que el salario ha aumentado. Este fenómeno puede explicarse porque, cuando se considera un periodo suficientemente largo, en promedio, el efecto renta supera al efecto sustitución. En este sentido algunos trabajos empíricos señalan que la oferta de trabajo de los varones adultos parece «volverse levemente hacia atrás» para niveles relativamente elevados del salario.

La **curva de oferta individual de trabajo** es la relación existente entre el salario por hora y el número de horas que el individuo está dispuesto a trabajar. La forma recogida en la Figura 10.4 refleja el efecto conjunto del efecto sustitución y el efecto renta: durante un tramo predomina el efecto sustitución y la cantidad ofrecida aumenta al incrementarse el salario y durante un segundo tramo predomina el efecto renta y la cantidad ofrecida de trabajo se reduce al aumentar el salario.

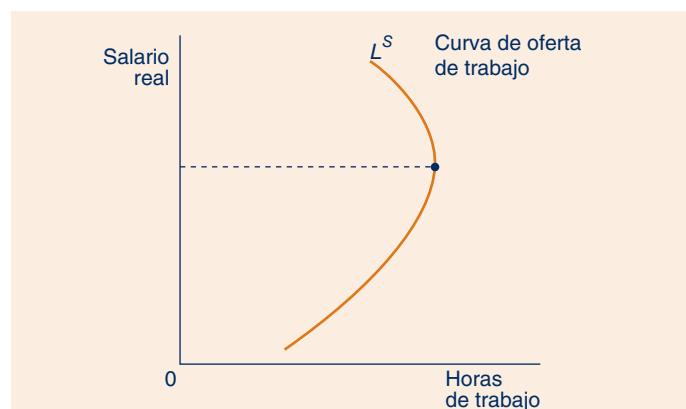


Figura 10.4 - Curva de oferta del trabajo del individuo con curvatura hacia atrás

Algunos autores defienden que la curva de oferta del trabajo del individuo, L^s , tiene dos tramos diferenciados, uno con inclinación positiva y, a partir de cierto nivel de salario, otro tramo que presenta una curvatura hacia atrás.

La oferta de trabajo del mercado

En economía cuando se habla del factor productivo trabajo puede medirse en horas o en trabajadores. Cuando analizamos la oferta agregada de trabajo conviene considerar el trabajo como número de personas que desean un trabajo y por ello acuden al mercado. Desde una perspectiva agregada se puede afirmar que al aumentar el salario que se paga, el número de personas que decide incorporarse al mercado de trabajo se incrementará. Así, cuando nos referimos a un sector en particular y suponemos que aumenta el salario pagado, más personas desearán trabajar en ese sector.

Desde esta perspectiva, la **curva de oferta de trabajo de mercado** se puede definir como el número total de personas dispuestas a trabajar en el sector en cuestión en función del salario. Esta curva tiene pendiente positiva, ya que al incrementarse el salario que pagan las empresas de un sector en concreto, aumenta el número de personas que desean trabajar en ese sector y que antes desempeñaban su actividad en otros sectores, o que estaban fuera del mercado de trabajo (Figura 10.5).

La curva de oferta de trabajo de mercado representa, para cada nivel del salario, el número total de personas dispuestas a trabajar en el sector.

La curva de oferta de mercado puede desplazarse cuando: 1) cambien los gustos o actitudes de los individuos que lo forman, 2) cuando se altere el número de trabajadores existentes por factores tales como la emigración o la inmigración, y 3) cuando cambie el salario de otros mercados de trabajo.

10.3. El equilibrio del mercado de trabajo

Una vez analizadas la demanda y la oferta de trabajo y obtenidas las correspondientes curvas agregadas, para determinar el equilibrio de mercado debemos considerarlas conjuntamente. En la Figura 10.5 se recoge la situación de equilibrio de un mercado perfectamente competitivo, determinada por el punto de corte de las curvas de demanda y de oferta de trabajo. Si el salario fuese flexible y el mercado competitivo, el libre juego de las fuerzas de la oferta y la demanda determinarían el salario, W_E , y el nivel de empleo de equilibrio, L_E . Si toda la economía actuase en las condiciones citadas la remuneración total del factor trabajo (ingresos totales de todos los trabajadores) sería el resultado de multiplicar el salario de equilibrio por el nivel de empleo de equilibrio.

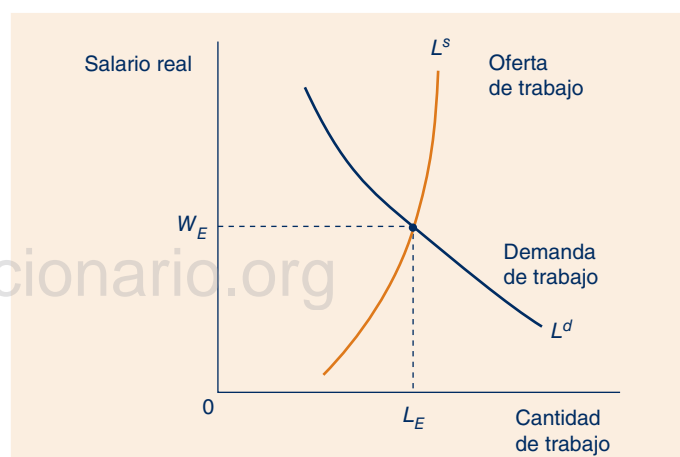


Figura 10.5 - El equilibrio del mercado de trabajos

El nivel de empleo de equilibrio (L_E) y el salario real de equilibrio (W_E) se determinan mediante la intersección de la curva de oferta de mercado de la economía (L^s) y la curva de demanda de trabajo de mercado (L^d).

Bajo el enfoque seguido en este capítulo resulta, pues, que el precio del factor trabajo se determina por la acción conjunta de la oferta y la demanda de trabajo y se establece en el punto de equilibrio. De esta forma, la **remuneración del trabajo**, esto es, el salario, estaría determinado por la aportación marginal del último trabajador a la producción, según se desprende de la curva de demanda de trabajo. Este es, en esencia, el mensaje de la teoría neoclásica de la distribución, que es una forma de explicar cómo se reparte el producto entre los factores utilizados en la producción.

La retribución del trabajo (y en general de cualquier factor productivo) está determinada por la oferta y la demanda y equivale a su aportación marginal al valor de la producción.

Economía española 10.1

La oferta de trabajo de la economía española: factores determinantes

Para una economía en su conjunto, como puede ser el caso español, el estudio de la oferta de trabajo requiere analizar, además de los salarios, otras variables tales como la **tasa de actividad** y los **factores demográficos**. Por lo que respecta a la tasa de actividad cabe señalar que uno de los hechos más significativos del mercado de trabajo español es el aumento de la tasa de actividad, en buena medida fruto de la creciente incorporación de la mujer al mercado de trabajo. Esta tendencia no es más que la manifestación de algo más amplio, esto es, los cambios en las actitudes sociales hacia el papel de la mujer como madre, ama de casa y trabajadora.

La tasa de actividad es el porcentaje de un colectivo determinado que pertenece a la población activa, pues se encuentra, bien trabajando o bien buscando empleo.

Paralelamente a la progresiva incorporación de la mujer al mercado de trabajo, ha tenido lugar una disminución de la tasa de actividad de los varones de mayor edad debido al aumento de las prestaciones sanitarias y de las pensiones de jubilación y a los programas de jubilación anticipada ligados a los procesos de reconversión empresarial.

La oferta de trabajo también se ve afectada por **factores demográficos** tales como la **tasa de natalidad**, con el lógico desfase temporal, y los **movimientos migratorios**.

Hasta hace dos décadas, la oferta de trabajo española ha estado presionada por las elevadas tasas de natalidad que caracterizaron a la economía española durante la década de los sesenta. En décadas posteriores la tasa de natalidad se ha ido reduciendo y en la actualidad es una de las más bajas del mundo.

Otro cambio estructural experimentado por la economía española ha sido en relación con el signo de los movimientos migratorios. En el entorno de la década de los sesenta, España era un país con un saldo migratorio negativo. Los destinos más frecuentes eran los países del centro de Europa. Desde hace unas décadas, sin embargo, el signo de los movimientos migratorios se ha alterado, proceso que a la vista de la tasa de natalidad se acentuará en el futuro, convirtiéndose España en un país receptor de emigrantes. El origen de estos flujos migratorios es el Norte de África, América Latina y los países del Este de Europa.

La curva de oferta de trabajo de la economía en su conjunto es bastante inelástica o vertical y responde bastante poco a las variaciones de los salarios.

Una vez analizados los distintos elementos determinantes de la **oferta de trabajo** y teniendo en cuenta los resultados de diversos trabajos empíricos, cabe afirmar que la oferta agregada de trabajo parece ser bastante inelástica, esto es, muy poco sensible a las variaciones de los salarios.

Efectos sobre el equilibrio del mercado de trabajo de desplazamientos en las curvas de demanda o de oferta

Vamos a analizar los efectos sobre el equilibrio de desplazamientos en las curvas de demanda o de oferta debido a cambios en algunos de los factores, distintos del salario, que antes se ha señalado que inciden en ambas curvas. Supongamos, en primer lugar, que como consecuencia de una mejora tecnológica que aumenta la productividad del trabajo, la demanda de este factor se desplaza hacia la derecha y hacia arriba, de forma que el equilibrio de mercado pasa de la posición E_0 a la E_1 (Figura 10.6). En este caso, y como puede observarse en la Figura 10.6, tanto el salario de equilibrio como el nivel de empleo de equilibrio experimentarán un aumento. Un efecto similar sobre la curva de demanda de trabajo, y consiguientemente sobre el equilibrio, tendría un aumento del precio del producto que se vende en el mercado, pues se incrementaría el valor del producto marginal del trabajo ($VPML = PML \cdot P$).

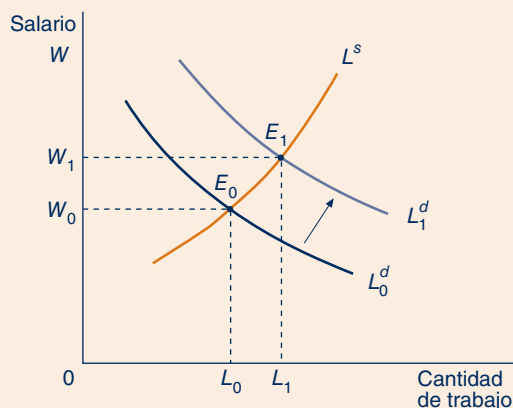


Figura 10.6 - El efecto de una mejora tecnológica sobre el mercado de trabajo

Una mejora tecnológica aumenta la productividad del trabajo, desplazando la curva de demanda hacia la derecha y consiguientemente aumenta el salario y el empleo de equilibrio.

Si por el contrario tuviese lugar una disminución del precio del producto que se vende en el mercado, se reduciría el valor del producto marginal del trabajo, ya que sin haberse alterado la productividad marginal del trabajo, ahora el último trabajador aporta menos a los ingresos de las empresas. En este caso, la curva de demanda de trabajo se desplazaría hacia abajo y hacia la izquierda, y como consecuencia del ajuste en la nueva posición de equilibrio se reducirían el salario y el empleo de equilibrio, y las empresas reducirían su producción (Figura 10.7).

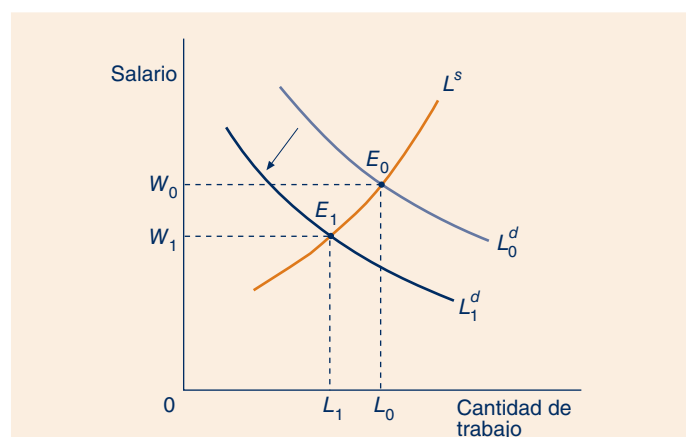


Figura 10.7 - El efecto sobre el mercado de trabajo de una disminución del precio del producto

Ante una disminución del precio del producto, la demanda de trabajo se desplaza hacia abajo y a la izquierda, de forma que tanto el salario como el nivel de empleo de equilibrio se reducen.

Como antes se ha señalado, la oferta de trabajo también se ve afectada por factores distintos del precio, de forma que cuando estos cambian la curva de oferta se desplazará. Así, supongamos que ante la bonanza económica de un país este recibe un flujo inmigratorio de cierta importancia. Parte de estos inmigrantes ofrezcan sus servicios en el mercado de trabajo. La consecuencia de este hecho será que la curva de oferta de trabajo se desplace hacia la derecha, pues ahora para cada salario hay un mayor número de trabajadores dispuestos a prestar sus servicios (Figura 10.8). El resultado de este desplazamiento en términos de la nueva situación de equilibrio del mercado será que el salario se reducirá y el nivel de empleo aumentará, de forma que las empresas incrementarán la producción.

Iniciativas que tiendan a restringir la oferta de trabajo, como por ejemplo un aumento de la edad mínima de incorporación al mercado de trabajo, para que los jóvenes permanezcan realizando estudios, provocaría un desplazamiento de la oferta de trabajo hacia la izquierda. En este caso el salario de equilibrio se incrementaría y el nivel de empleo se reduciría (Figura 10.9).

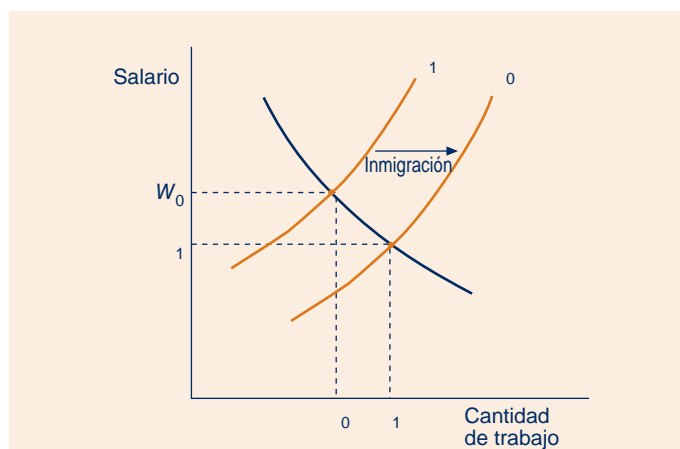


Figura 10.8 - Efecto sobre el mercado de trabajo de la inmigración

Como consecuencia de la entrada de inmigrantes, la oferta de trabajo se desplaza hacia la derecha y consecuentemente el salario disminuirá y el nivel de contaminación aumentará.

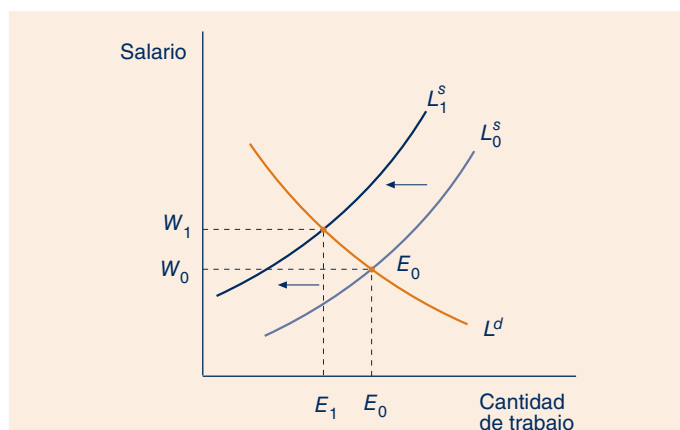


Figura 10.9 - Restricciones a la oferta

Las restricciones a la oferta de trabajo hacen que la curva de oferta se desplace hacia la izquierda: el empleo se reduce y el salario aumenta.

10.4. Situaciones de desequilibrio: el desempleo

En el mundo real, el funcionamiento del mercado de trabajo dista mucho de las condiciones propias de un mercado competitivo, tal como se ha presentado en párrafos anteriores. La realidad nos dice que los salarios no son flexibles, sino rígidos, de forma que los ajustes se producen con lentitud, que las empresas se encuentran con dificultades para variar su nivel de contratación, que existe poder de mercado por parte de los trabajadores o las empresas, y que los poderes públicos suelen intervenir en el funcionamiento del mercado. El resultado de estos hechos es el desempleo.

Imperfecciones, rigideces e intervención de los poderes públicos en el mercado de trabajo

El mercado de trabajo se encuentra en posiciones de desequilibrio debido a alguna de las tres razones siguientes: 1) imperfecciones, 2) rigideces, y 3) intervenciones del sector público.

1) Imperfecciones por el lado de la demanda y de la oferta

Tanto las grandes empresas como los trabajadores cuando se asocian constituyendo sindicatos, **tienen poder de mercado** para fijar el salario, alejándose por tanto de las condiciones de la competencia imperfecta. Además, el servicio que presta el trabajo no es en absoluto homogéneo, tanto por las diferencias personales y de actitud de los trabajadores como por el distinto grado de formación y capacitación. Estos tipos de imperfecciones impiden que el mercado de trabajo funcione como un mercado competitivo.

2) Rigideces y lentitud en las relaciones laborales

Las empresas no deciden cada día la cantidad de trabajo que van contratar, sino que fijan una serie de **puestos de trabajo**, en un marco relativamente estable, que serán ocupados por los trabajadores que presten el servicio. El resultado es que el empleo suele implicar una relación personal estable entre el trabajador y la empresa. Por estas razones, tanto al trabajador (oferente de servicios de trabajo) como a la empresa (demandante de los servicios) al establecer una relación laboral les interesan otras condiciones además del salario. El trabajador se preocupará por temas tales como las condiciones de trabajo, el tipo de empresa, la distancia a su domicilio, el nivel educativo de los compañeros de trabajo..., mientras que la empresa se interesará por aspectos como las características personales del trabajador y su actitud ante el trabajo y ante la empresa. Todos estos factores hacen que aparezca cierta lentitud y rigidez en el mercado de trabajo y que tanto la empresa como los trabajadores lleven a cabo laboriosos procesos de búsqueda hasta encontrar la opción deseada. A estos temas debe añadirse que el salario se acuerda y se negocia al formalizar la relación laboral y solo se revisa, como máximo, una vez al año, de forma que es una utopía pensar que los salarios varían de forma instantánea según las fuerzas del mercado.

3) Intervención de los poderes públicos

Todos los países cuentan con una **legislación laboral** que por lo general establece una serie de derechos que tienden a favorecer a los trabajadores. Así, se concede a los trabajadores el derecho a finalizar el contrato en cualquier momento, mientras que esta capacidad la tienen limitada las empresas. También se les concede a los trabajadores el derecho a actuar conjuntamente, y así mismo se establece un salario mínimo, por debajo del cual las empresas no pueden contratar (véase Capítulo 3). La legislación laboral también suele contemplar la obligación que tienen las

empresas de indemnizar a los trabajadores cuando la empresa desea prescindir de los servicios de estos. La **indemnización por despido** o el **coste del despido**, si bien reduce la incertidumbre de los trabajadores sobre su futuro, acentúa la rigidez del mercado de trabajo, esto es, la dificultad de las empresas para ajustar la cantidad de trabajo que contratan a la que necesitan en cada momento. Los costes de despido hacen que cuando se reduce la demanda de trabajo de la empresa esta despidan menos trabajadores que los que despediría si no existiesen estos costes. La contrapartida es que cuando aumentan las necesidades de nuevos trabajadores la empresa contrate un menor número que el que necesita, pues piensa que en el futuro puede incurrir en costes de despido. En otras palabras la empresa en el momento de la contratación, dentro del coste de la mano de obra, incluye o anticipa el posible coste del despido.

El mercado de trabajo se diferencia del funcionamiento de los mercados competitivos en los aspectos siguientes: 1) las empresas y los trabajadores (mediante los sindicatos) tienen poder de mercado; 2) la relación entre el trabajador y la empresa se establece a través del puesto de trabajo y suele ser estable de forma que los ajustes son muy lentos; 3) la intervención de los poderes públicos se concreta en una legislación laboral restrictiva.

La persistencia de situaciones de desequilibrio: el desempleo

Fruto de los tres factores citados es frecuente observar situaciones permanentes de desequilibrio en el mercado de trabajo. Este desequilibrio se concreta en excesos de oferta, en el sentido de que existiendo personas que desean trabajar no pueden hacerlo. Esta situación se denomina **desempleo** y suele mantenerse durante largos periodos de tiempo. En ocasiones los factores determinantes del desempleo son las **fricciones** y los **desajustes**, que aparecen al tratar de compatibilizar la demanda y la oferta de trabajo. Estas fricciones y desajustes explican que persista el desempleo, aun cuando simultáneamente existan personas sin trabajo y puestos de trabajo vacantes. En otros casos, el elemento determinante del desempleo es la **rigidez salarial**, concretada en que el salario se mantiene en un nivel superior al de equilibrio. En estas circunstancias, los puestos de trabajo serán inferiores a las personas que desean trabajar, por lo que cabe hablar de rigidez salarial. Tenemos, por lo tanto dos tipos de desempleo: **desempleo por fricciones y desajustes**, y **desempleo por rigidez salarial**.

– Desempleo por fricciones y desajustes

Aun cuando el número de puestos de trabajo coincida con el número de personas dispuestas a trabajar puede aparecer desempleo, fundamentalmente por dos razones. En primer lugar, porque los puestos de trabajo vacantes tardan tiempo en ser ocupados debido a los procesos de

Economía española 10.2

Propuesta para la reactivación laboral en España

Por Javier Andrés, Samuel Bentolila, Juan José Delgado y Florentino Felgueroso*

Creemos necesario actuar de la siguiente forma:

- **Para acabar con la dualidad laboral** hay que simplificar el actual menú de los contratos con indemnizaciones por despido tan diferentes. Salvo por el contrato de interinidad, para la sustitución de trabajadores en baja temporal, el resto de los contratos temporales debe desaparecer. Simultáneamente debe introducirse un único contrato indefinido para todas las nuevas contrataciones, con una indemnización por año de servicio creciente con la antigüedad. Este contrato unificaría las causas del despido, manteniendo la tutela judicial para despidos por razones discriminatorias.

Así, los trabajadores contarían con un contrato indefinido desde el principio, mientras que los empresarios no se enfrentarían con la enorme brecha existente entre el bajo nivel de indemnización de los contratos temporales (ocho días de salario por año, y en algunos casos incluso nada) y el alto nivel de protección de los indefinidos actuales. Este diferencial induce a una excesiva rotación. Por tanto, este contrato ayudaría también a reducir la grave desigualdad de oportunidades que sufren algunos colectivos, en especial los jóvenes, las mujeres y los inmigrantes, que son los más afectados por la excesiva rotación laboral. Es posible que esta medida favorezca un despeque de la contratación a tiempo parcial, desalentada hasta ahora en España por el excesivo uso de la temporalidad.

Al elegir la senda de indemnizaciones es importante evitar un aumento de los costes laborales medios con respecto a los actuales. A título de ejemplo, se podría empezar con una indemnización ligeramente superior a la actual para los contratos temporales y aumentarla progresivamente hasta alcanzar un valor próximo a la media europea, por debajo del nivel actual más común, para los despidos improcedentes (45 días) que, como se deriva de los ranking elaborados por organismos internacionales, es de los más altos de la OCDE.

- Para mejorar la protección de los parados, el gasto en prestaciones por desempleo debe seguir creciendo mientras

persista la crisis y seguramente será conveniente alargar su duración. Pero esta medida debería ser transitoria, revertiéndose cuando la situación económica mejore. A medio plazo, para elevar sin desincentivar la búsqueda de empleo, es preferible aumentar el nivel de las prestaciones durante los primeros meses de paro para alargar su duración. También deben revisarse los topes máximos para la cuantía de las prestaciones, pues al ser relativamente bajos dificultan hacer frente a decisiones de consumo ya comprometidas y a la vez implican un perfil poco decreciente que reduce los incentivos a la búsqueda de trabajo. En cuanto a las cotizaciones que financian las prestaciones, siguiendo el llamado «modelo austriaco», puede ser beneficioso que una parte se acumule en un fondo de ahorro al que el trabajador tenga acceso en caso de paro, para financiar sus actividades de formación o, si lo desea, para acumularlo en un fondo de pensiones de jubilación. Por último, podría premiarse la buena gestión de recursos humanos reduciendo las cotizaciones sociales a las empresas que lleven a cabo menos despidos y/o penalizando a las que despidan más.

- Para modernizar la negociación colectiva, los agentes sociales firmaron un acuerdo interconfederal en 1997, en el que reconocían los problemas de excesiva centralización y descoordinación del sistema. Sin embargo, tras doce años no ha habido ningún avance. Por tanto, la estructura de los convenios sigue dificultando la adaptación de las condiciones de trabajo en las empresas a las necesidades productivas de cada momento y frenando un aumento de la productividad. Sin cambios en la regulación, no es posible resolver las deficiencias de la negociación colectiva. En este sentido, una medida a considerar es que los acuerdos de empresa, ya sean convenios u otros acuerdos que se alcancen entre los empresarios y los comités de empresa o los delegados de personal, puedan prevalecer sobre los convenios de ámbito superior. Con la regulación actual, acuerdos como los que han alcanzado algunas grandes empresas para mantener el empleo solo son posibles bajo condiciones muy restrictivas.

- Para aumentar la eficacia de las políticas de empleo, es necesario orientarlas hacia ciertos colectivos y mejorar su gestión. Las políticas activas deben concentrarse en los trabajadores con menor cualificación, que son los que sufren los periodos más largos de desempleo, a fin de evitar el paro de larga duración. Y su gestión debe coordinarse con la protección por desempleo. Tanto la provisión de las actividades de inserción y formación como su financiación deben tener en cuenta la situación particular de cada parado y generar oportunidades e incentivos para elevar la salida del paro al empleo. Al respecto debe llevarse a cabo de forma rutinaria una evaluación rigurosa de las actividades realizadas en este campo, hoy casi inexistentes. Dicha evaluación debe ayudar a mejorar su diseño y orientar la asignación de recursos hacia programas, agencias y empleados públicos que muestren los mejores resultados. También debe ampliarse la oferta de estas actividades permitiendo que empresas de intermediación laboral y agencias privadas adecuadamente acreditadas puedan colaborar con las agencias públicas en su provisión y gestión, proporcionando así mayores oportunidades de elección de los trabajadores.

En suma, creemos que, siguiendo estas recomendaciones, es posible articular un programa global de medidas que favorezca la creación de empleo y la salida de la crisis. Al aumentar el bienestar y mitigar desigualdades, el programa puede contar con amplio apoyo social. El diseño detallado de las medidas requiere de estudios técnicos, para los que hay suficientes bases a partir de la investigación económica llevada a cabo en España y en otros países. Los abajo firmantes consideramos que debería ponerse en marcha urgente una iniciativa en este sentido con el liderazgo del Gobierno, apoyo de la oposición y participación de los agentes sociales.

Los autores han elaborado esta propuesta, junto con otros diez investigadores. A ella se han adherido un centenar de economistas académicos. La relación puede consultarse en www.crisis09.esduracion.

* Es un resumen del artículo publicado el 26 de abril de 2009.

búsqueda de empleo y a la **rotación** motivada por el cambio de unos puestos de trabajo a otros, apareciendo desempleo friccional. En segundo lugar, porque las características necesarias para cubrir los puestos de trabajo, en ocasiones, no se ajustan plenamente a las que poseen los trabajadores, apareciendo desempleo por **desajuste laboral**.

El desempleo friccional

Los fenómenos de búsqueda y rotación surgen porque siempre hay trabajadores que dejan su puesto de trabajo, voluntaria o involuntariamente, y se ven forzados a emprender un proceso de búsqueda hasta encontrar otro empleo que se ajuste a su perfil y a sus expectativas. Las empresas también emprenden procesos de búsqueda y de selección tendentes a encontrar los trabajadores que se adecuen a las vacantes que tienen. Estos procesos de rotación y búsqueda de empleo generan el **desempleo friccional**, que son los trabajadores que están desempleados por esta causa.

La *frecuencia de la rotación* se mide como el número de veces que el trabajador medio pierde su empleo durante un año, y el número de días que el trabajador medio tarda en encontrar otro empleo se denomina *duración del desempleo*. Lógicamente el desempleo friccional es tanto mayor cuanto más elevada sea la frecuencia del desempleo y más larga la duración del desempleo.

En la literatura económica hay numerosos estudios que relacionan el *seguro de desempleo* con el proceso de búsqueda y más concretamente con los incentivos para aceptar rápidamente un nuevo empleo. Los desempleados que perciben prestaciones por desempleo buscan trabajo con menor intensidad que aquellos que no los perciben.

El desajuste laboral

El desajuste laboral surge cuando los puestos de trabajo vacantes no se cubren debido a que las características de los desempleados son distintas de las que se requieren para ocupar los puestos de trabajo vacantes. Este tipo de desajustes suelen aparecer por cambios en la estructura productiva de los países y generalmente surgen ligados a la incorporación de innovaciones tecnológicas. Este fenómeno es más duradero que la rotación y la búsqueda, ya que, por ejemplo, cuando un trabajador pierde su empleo en una mina de carbón debido a que la extracción se ha mecanizado la búsqueda de empleo le forzará a cambiar de sector y probablemente a readaptar su propia capacitación laboral.

El desempleo friccional (por rotación y búsqueda) y el desempleo por desajuste laboral (debido a las discrepancias entre las características de los puestos de trabajo y de los trabajadores) aparecen aun cuando el número de puestos de trabajo coincida con el número de personas dispuestas a trabajar.

– Desempleo por rigidez salarial

Existe rigidez salarial cuando el salario es superior al salario de equilibrio. La rigidez de los salarios a bajar hasta el nivel de equilibrio impide que funcionen las fuerzas del mercado, hace que la demanda de trabajo sea inferior a la oferta y que aparezca desempleo.

La rigidez salarial puede explicarse fundamentalmente por tres razones: 1) por la intervención de los poderes públicos estableciendo un **salario mínimo**; 2) por la presión de los **sindicatos** para elevar y mantener los salarios por encima del nivel de equilibrio, y 3) por la propia decisión de las empresas que consideran que pagar un salario superior al de equilibrio eleva la productividad de los trabajadores (**salario de eficiencia**).



El establecimiento de un salario mínimo

La rigidez salarial puede deberse a la intervención de los poderes públicos cuando fijan un **salario mínimo**. Como se señaló en el Capítulo 3 el establecimiento de un salario mínimo por parte del gobierno u otro organismo público impide contratar trabajadores a un salario inferior al fijado y sus consecuencias sobre el mercado de trabajo, cuando el salario fijado es superior al de equilibrio, es la aparición de un exceso de oferta que se mantiene de forma indefinida (Figura 10.10). Esta situación de desequilibrio genera desempleo en el mercado de trabajo en la cuantía en que la oferta de empleo es mayor que la demanda de empleo, al nivel del salario mínimo fijado. En términos de la Figura 10.10 el desempleo generado se representa mediante el segmento $L^d L^s$.

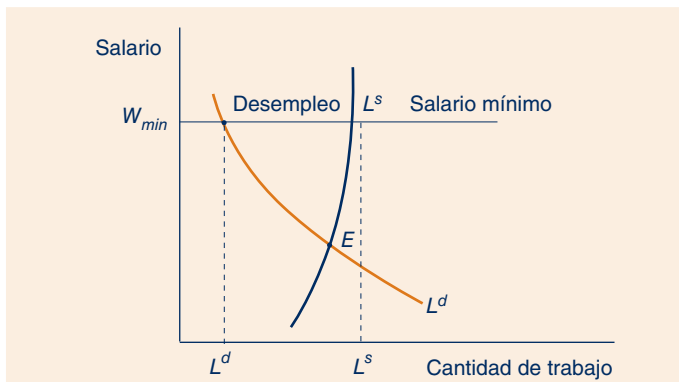


Figura 10.10 - Salario mínimo

La fijación de un salario mínimo en un mercado genera un exceso de oferta, con lo que aparecerá un excedente, esto es, aumentará el desempleo.

es similar al del establecimiento de un salario mínimo. Dado que los efectos de la acción de los sindicatos favorecerá a unos trabajadores, los que logran tener empleo, y perjudica a otros, los que se ven inducidos al desempleo, algunos autores han destacado que los sindicatos pueden generar un conflicto de intereses entre grupos de trabajadores: los *trabajadores internos*, que serían aquellos favorecidos por la acción sindical, y los *trabajadores externos*, que serían los perjudicados.

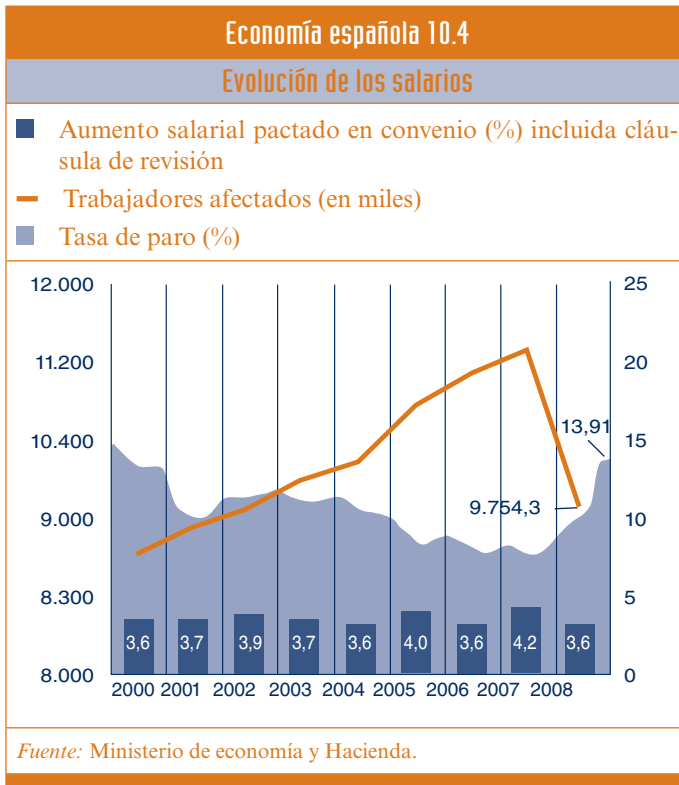
Los trabajadores al actuar agrupadamente a través de los sindicatos tienen poder de mercado y pueden establecer salarios por encima del nivel de equilibrio y causar desempleo.

Los salarios de eficiencia

El propio comportamiento de las empresas puede ser una fuente de rigidez salarial. La teoría de los **salarios de eficiencia** sostiene que, en ocasiones, las empresas desean pagar unos salarios superiores al salario de equilibrio, porque de esta forma elevan la productividad de los trabajadores. Un salario más elevado puede ayudar a conseguir y a retener a los mejores trabajadores, a la vez que puede incentivar el cumplimiento de las obligaciones por parte de los trabajadores en aquellos casos en que el esfuerzo no es plenamente observable.

La teoría de los salarios de eficiencia establece que son las empresas las que desean pagar unos salarios por encima de los de mercado, ya que de esta forma pueden aumentar la productividad, si bien generarán desempleo en el mercado de trabajo.

Los distintos tipos de desempleo que se han presentado pueden agruparse en dos grandes categorías: 1) el **desempleo friccional**, que es el causado por la rotación entre puestos de trabajo y la búsqueda de empleo, y que suele tener una duración relativamente corta, y 2) el **desempleo estructural**, que es el causado por el resto de los factores analizados, esto es, por desajuste laboral, salario mínimo, sindicatos y salarios de eficiencia y que generalmente tiene una duración relativamente larga (Esquema 10.1).



La presión de los sindicatos

La acción de los **sindicatos** por elevar los salarios y mantenerlos por encima del nivel de equilibrio es otra causa de rigidez salarial. Aunque los trabajadores, individualmente considerados, no tienen poder de mercado, cuando actúan conjuntamente a través de sus sindicatos tienen capacidad para fijar los salarios y pueden hacerlo por encima del nivel de equilibrio. En este caso los sindicatos se convierten en una causa de rigidez salarial y su efecto sobre el mercado de trabajo

Esquema 10.1 - Tipos y causas del desempleo

Tipos	Características	Causas
Desempleo friccional	Suele ser de corta duración	Rotación y búsqueda
Desempleo estructural	Suele ser duradero	Desajuste laboral Salario mínimo Sindicatos Salarios de eficiencia

Economía española 10.5

Los sindicatos en España: su importancia relativa

Aunque en el texto nos hemos referido a los sindicatos como algo homogéneo, en realidad hay al menos dos tipos de sindicatos: los políticos y los propiamente económicos. Los sindicatos políticos, o de clase, suelen estar ligados a los partidos políticos y, por tanto, sus objetivos no son exclusivamente económicos. El sindicato económico tiene como razón primera la mejora económico-social de los afiliados sin tratar de luchar de forma directa por el cambio de la estructura de la sociedad.

En España existen dos sindicatos mayoritarios, Comisiones Obreras (CC.OO.) y la Unión General de Trabajadores (UGT), junto a otros con menos peso y algunos con una implantación regional o sectorial relevante. Aunque la tasa de afiliación a los sindicatos solo se sitúa en el entorno del 15 %, los sindicatos en España tienen una influencia muy superior a la que correspondería a su

número de afiliados. Las razones que explican este hecho se agrupan en los tres puntos siguientes:

- 1) Todos los trabajadores, estén afiliados a un sindicato o no, eligen en cada empresa a sus representantes votando a listas cerradas, que por lo general pertenecen a algún sindicato.
- 2) Los convenios colectivos negociados entre sindicatos y empresas se aplican a todos los trabajadores, independientemente de que pertenezcan a un sindicato o no. En cada sector de la economía y en cada provincia los sindicatos negocian con los representantes empresariales unos salarios y unas condiciones de trabajo que tienen una vigencia general.
- 3) El gobierno suele consultar y negociar con los sindicatos y con los representantes de las empresas los reglamentos que rigen el funcionamiento del mercado de trabajo.

10.5. Diferencias salariales y discriminación

La situación de una persona en el mercado laboral determina la renta que obtendrá. No es lo mismo estar activo que inactivo, ocupado que parado o ser un activo marginal. Las distintas posibilidades que ofrece el mercado de trabajo se recogen en el Esquema 10.2 y lógicamente tienen una incidencia muy diferente sobre la renta. Dentro de los ocupados también existen notables diferencias en lo referente a la renta y ello se debe a que a los distintos empleos le corresponden salarios muy diferentes.

Las diferencias salariales

Las diferencias en los salarios que reciben por sus servicios los trabajadores se deben fundamentalmente a dos motivos: 1) la formación y cualificación de los trabajadores, esto es, al **capital humano** acumulado, y 2) la distinta **naturaleza de los puestos de trabajo**.

El capital humano acumulado

Los trabajadores difieren en formación, conocimientos, experiencia y especialización para los distintos trabajos. Es un hecho conocido que por lo general los trabajadores con niveles de estudios más elevados perciben salarios superiores a los que han cursados menos estudios. La educación, la experiencia profesional y la formación en general contribuyen a crear en los trabajadores capital humano, esto es, cualidades y destrezas que se utilizan en

las actividades profesionales, de forma que se incrementa la productividad de los trabajadores y consecuentemente su salario. Los trabajadores, además de en los centros educativos, también adquieren capital humano mediante la experiencia en el puesto de trabajo. Por ello, cabe afirmar que las diferencias salariales entre los trabajadores pueden explicarse por la distinta acumulación de **capital humano** (educación más formación en el trabajo que posee cada persona). Así, en muchos países los titulados universitarios ganan casi el doble de lo que ganan los que solo cuentan con estudios secundarios.

Aunque es generalmente aceptada la teoría según la cual la escolarización eleva los salarios de los trabajadores porque aumenta su productividad, algunos autores defienden que las empresas utilizan el nivel de estudios como «señal» para distinguir entre los trabajadores que tienen mucha capacidad y los que tienen poca. Según esta teoría, una titulación universitaria no vuelve más productiva a la persona que la obtiene, sino que es una *señal* de su capacidad de trabajo. Esta teoría de la educación basada en las señales es parecida a la teoría de la publicidad basada en las señales que esta transmite sobre la calidad de los productos anunciados (véase Capítulo 9).

El capital humano es la acumulación de inversiones en personas, principalmente en forma de educación y formación en el trabajo.

Economía española 10.6

Los sindicatos y la negociación colectiva

Una de las armas de los sindicatos para defender los derechos de los trabajadores es la negociación colectiva. La **negociación colectiva** es una muestra de la existencia de imperfecciones en el mercado de trabajo analizadas en el Epígrafe 10.4 y precisamente lo que pretende es aumentar el poder de negociación de los trabajadores y moderar las diferencias de renta.

La negociación colectiva consiste en la fijación de las condiciones de trabajo, no solo en cuanto a salarios, sino en lo referente a multitud de aspectos tales como vacaciones, ascensos, etc., mediante la negociación entre obreros y empresarios.

Los sindicatos le prestan una especial atención a los salarios. Como ya se ha señalado, tratan de elevar los tipos generales de salarios, así como de establecer salarios tipo en los convenios colectivos y de esta forma controlar las diferencias salariales. La negociación colectiva se desarrolla como un juego de estrategias cuyo resultado depende de la psicología de las partes, de las normas políticas y del poder de negociación. La negociación colectiva se plasma en los **convenios colectivos**.

Los convenios colectivos son los acuerdos que se alcanzan en las negociaciones colectivas. Son documentos en los que se especifican todos los aspectos de la negociación sobre los que se ha llegado a un acuerdo, así como las condiciones de dicho acuerdo. Delimitan un contrato tipo del sector que provee el marco dentro del cual se establecerán los contratos particulares que la empresa realiza a cada uno de los trabajadores.

En el desarrollo de una negociación colectiva son numerosos los argumentos que se esgrimen por uno y otro lado. Por lo general, los argumentos básicos son la capacidad adquisitiva de los trabajadores, las referencias a nivel nacional con los posibles convenios marco, el mantenimiento del nivel de empleo, la evolución de la productividad y, en menor medida, el nivel

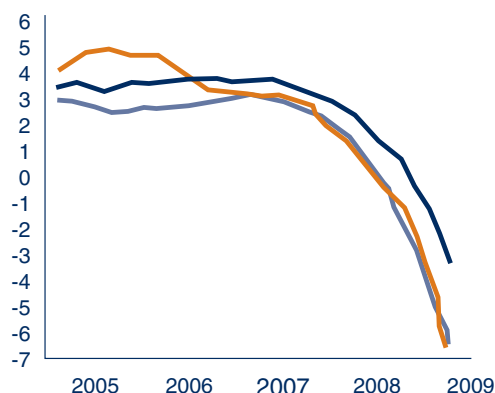
de vida de los trabajadores y las posibilidades y situación económica de la empresa o la industria.

En toda negociación colectiva las peticiones iniciales suelen ser exageradamente dispares para, posteriormente, llegar a los acuerdos esperados. Una vez que se ha iniciado el proceso de negociación, caben dos posibilidades: que no se alcancen los puntos de acuerdo esperados o que sí se alcancen. En el primer caso se producirá un conflicto en el que la huelga aparece como última arma de la negociación. Si aun así no se alcanza un acuerdo, se acudirá a algún tipo de arbitraje. El segundo caso finalizará con la firma del convenio colectivo en el que se regulan muchos detalles sobre las condiciones de trabajo y a veces se «camuflan» ciertas concesiones salariales.

Empleo y PIB

Variación interanual en %

— PIB
— Ocupados EPA
— Afiliados a la SS



Fuente: Funcas (previsión para PIB 1^{er} trimestre 2009).

La naturaleza de los puestos de trabajo

Otra fuente de diferencias salariales tiene su origen en el hecho de que los puestos de trabajo son diferentes. Hay trabajos cómodos, sin riesgo y con condiciones laborales agradables, mientras que en otros casos ocurre todo lo contrario. Si se pagase lo mismo por un trabajo penoso que por otro agradable, y si ambos requieren la misma cualificación, todos los individuos desearían realizar el

trabajo agradable. Para conseguir trabajadores para los empleos desagradables las empresas deberán pagar salarios superiores como forma de compensar las molestias e inconvenientes. Estos sobresueldos se conocen como **diferencias compensatorias** y su objetivo es que todos los tipos de trabajos resulten igualmente atractivos cuando se sopesan las diferencias salariales con el resto de las condiciones.

Esquema 10.2 - Población y mercado de trabajo

- La población es el conjunto de seres humanos que viven en un área determinada.
- El factor productivo trabajo es la parte de la población que desarrolla las tareas productivas.

Población

- Población activa (la que interviene en el proceso productivo).
- Población inactiva (la que realiza solo las funciones consuntivas).
- Población contada aparte (los varones que cumplen el servicio militar).

– **Ocupados**

- Ocupados en sentido estricto: tienen un trabajo remunerado aunque se hallen de baja por enfermedad.
- Activos marginales: realizan un trabajo remunerado pero durante un tiempo inferior a lo normal (como, por ejemplo, los que tienen un empleo estacional).

– **Parados:** Reúnen las condiciones de edad y capacidad física y mental para realizar un trabajo remunerado y, aun buscando activamente, no lo encuentran.

- Jubilados o retirados.
- Escolares y estudiantes.
- Amas de casa.
- Personas que no trabajan y, aunque pueden, no buscan empleo.
- Incapacitados para trabajar.

Las personas que tienen empleo están ocupadas; las que no tienen empleo pero están buscando uno son desempleadas; las que no tienen empleo y no están buscando ninguno son inactivas (es decir, no pertenecen a la población activa). La tasa de desempleo es el número de desempleados dividido por la población activa. La tasa de actividad es el porcentaje de población adulta que pertenece a la población activa.

Las diferencias compensatorias son las diferencias salariales que existen para compensar las características no monetarias de los diferentes puestos de trabajo.

De lo señalado se desprende que las diferencias salariales se pueden explicar fundamentalmente apelando a las diferencias en el capital humano y a las distintas características de los puestos de trabajo. Lógicamente esto no quiere decir que factores tales como el esfuerzo o capacidad de trabajo o la suerte no incidan en los ingresos de los trabajadores, sino que los dos factores citados son los que tienen una validez más generalizada como elementos explicativos de las diferencias observadas entre los salarios de los trabajadores.

Las diferencias salariales tienen su origen en los distintos niveles de estudios y experiencia en el trabajo (capital humano) y en que los puestos de trabajo son diferentes.

La discriminación como causa de las diferencias salariales

Otro factor que puede contribuir a la aparición de diferencias salariales es la discriminación. En esencia, *la discriminación tiene lugar cuando el mercado ofrece distintas oportunidades a personas similares que solo se diferencian por su raza, grupo étnico, sexo, edad u otras características personales*. La discriminación tiene su origen en los

prejuicios de algunas personas contra ciertos grupos de la sociedad.

En cualquier caso, aislar el efecto de la discriminación en los ingresos de los distintos grupos no es fácil. En muchas ocasiones la explicación de las diferencias observadas y que a primera vista pueden parecer discriminatorias puede radicar, al menos en parte, en algunas de las dos causas que antes se han señalado como justificadoras de la existencia de diferencias salariales, el *capital humano* y las *diferencias compensatorias*. Así, por ejemplo el hecho de que las mujeres como colectivo reciban unos salarios inferiores a los recibidos por los hombres puede justificarse como sigue. Por un lado, el capital humano adquirido por medio de la experiencia laboral puede ayudar a explicar las diferencias observadas, pues las mujeres tienden a tener, en promedio, menos experiencia laboral que los hombres. Una de las razones se halla en que la participación de las mujeres en la población activa, aunque ha aumentado en los últimos años, tradicionalmente ha sido inferior a la de los hombres. El hecho es que en la actualidad la mujer trabajadora media es más joven que el trabajador medio. Las mujeres tienden, además, a interrumpir o al menos ralentizar su carrera profesional para criar a los hijos en mayor medida que los hombres. Por ambas razones, la experiencia laboral de la mujer trabajadora media es menor que la del hombre, lo que, según la teoría del capital humano, justificaría que este colectivo tuviese unos salarios más bajos.

Por otro lado, las diferencias compensatorias también pueden contribuir a explicar las diferencias salariales entre hombres y mujeres. Los hombres y las mujeres no siempre eligen el mismo tipo de trabajo, de hecho muchas mujeres eligen ciertos trabajo, pensando en disponer de más tiempo para dedicárselo a los hijos. Así, por ejemplo, las mujeres tienden, con más frecuencia que los hombres a ser administrativas-secretarias, mientras que los hombres suelen ser con más frecuencia que las mujeres, camioneros. Los salarios relativos de las dos profesiones citadas dependen en parte de las condiciones de trabajo de cada empleo. En el caso de los trabajos administrativos lo normal es que se tenga unos horarios definidos y relativamente cómodos, mientras que los horarios de los camioneros suelen ser largos y difícilmente ajustables a la vida familiar pues conllevan la realización de viajes y estancias fuera del hogar. Por ello, no resulta fácil aislar la importancia práctica de las diferencias compensatorias en las diferencias salariales observadas entre mujeres y hombres.

La discriminación y la lógica del mercado

Pensemos que el salario de las mujeres es inferior que el de otro colectivo, los hombres, incluso después de tener en cuenta el capital humano y las características del puesto de trabajo. Resultaría por tanto que estaríamos ante algún tipo de discriminación. En un principio, cabría pensar que los responsables de las diferencias salariales discriminatorias serán los empresarios, ya que en definitiva ellos son los que efectivamente pagan a los trabajadores. La lógica del mercado, sin embargo, genera una dinámica que tendería a resolver el problema. Piénsese que el colectivo discriminado, las mujeres, lo será porque algunos empresarios discriminadores no desean contratarlas. Este comportamiento discriminador haría que las mujeres fueran menos demandadas, por lo que el coste relativo de su contratación se reduciría. Por otro lado, las empresas que solo se preocupan de maximizar sus beneficios y no de discriminar, podrían producir a menor coste contratando al colectivo discriminado. A largo plazo, estas empresas acabarían desplazando a las empresas discriminadoras. De esta forma, se generaría un proceso en el que al final la diferencia salarial desaparecería.

La lógica económica tiende a que la discriminación se elimine. Téngase en cuenta que los empresarios a los que únicamente les interesa ganar dinero se encontrarían en una posición ventajosa cuando compiten con los empresarios a los que también les interesa discriminar y al final tenderán a sustituirlos. Las diferencias salariales discriminatorias solo persistirían en los mercados competitivos cuando sean los clientes los que estén dispuestos a pagar por mantener algún tipo de práctica discriminatoria. Así, si los clientes de una compañía de transporte de pasaje-

ros por autobús prefieren que los autobuses los conduzcan hombres y no mujeres, entonces las mujeres conductoras de autobús se verían discriminadas.

Economía española 10.7

Las limitaciones de la negociación colectiva en España

La negociación colectiva en España se centra en mantener el poder adquisitivo de los salarios, al margen de la productividad, lo que provoca una pérdida de competitividad. Al establecerse los convenios colectivos a nivel sectorial no se pueden tener en cuentas las circunstancias específicas de las empresas, de forma que en las fases recesivas impide que los ajustes se realicen en términos de salarios. El resultado es que la variable de ajuste es el nivel de empleo. Por ello algunos expertos en el mercado de trabajo señalan que en las fases contractivas del ciclo, el sistema de negociación colectiva vigente es una «máquina de destrucción de empleo».

La negociación colectiva habría que hacerla más libre y descentralizada. Los acuerdos entre trabajadores y empresas habría que considerarlos como contratos entre partes, con vigencia limitada en el tiempo y no como una norma jurídica con efectos generales e indefinidos.

La reforma de la negociación colectiva y en general de la normativa laboral habría que orientarla de forma que propiciara los aumentos en la productividad y la flexibilidad en el funcionamiento del mercado, facilitando la entrada y salida de trabajadores, revisando el sistema de contratación, reduciendo la dualidad existente entre trabajadores eventuales y fijos y abaratando el despido.

10.6. El interés y el capital

Para analizar el factor productivo capital previamente hay que distinguir entre **capital físico** y **capital financiero**.

El **capital físico** es el factor productivo capital, esto es, el *stock* de bienes de equipo producidos en el pasado que se emplean para producir los bienes y servicios.

El **capital financiero** son los recursos financieros con los que cuentan las empresas. Estos recursos les permiten financiar la adquisición de todo lo necesario para poder desarrollar su actividad, entre otras cosas las compras de capital físico.

En este epígrafe el análisis se centra en el funcionamiento del mercado de capital financiero, pues en definitiva *el coste del capital invertido se determina en los mercados financieros*. El **capital financiero** permite la adquisición del capital físico. Y el coste del capital invertido se determina en los mercados financieros.

La retribución del factor productivo capital se denomina rendimiento o interés. El interés es el pago por los servicios del capital o, más concretamente, el precio de un préstamo.

Los que disponen de dinero en efectivo tienen la posibilidad de consumir en la medida que lo deseen. Si en vez de consumir deciden prestar su dinero, lo que están haciendo es posponer las posibilidades de consumir ahora, por lo que pedirán algún tipo de compensación por el sacrificio que están haciendo. Esta compensación es el **interés** que reciben por sus préstamos, lo que les brinda la oportunidad de niveles superiores de consumo en el futuro.

Si alguien presta 100 euros durante un año, con la condición de que le devuelvan 110 euros al final del año, el tipo de interés demandado es el 10 %. El tipo de interés cobrado se puede considerar como una medida de la compensación exigida por el prestamista, al haber perdido la oportunidad de consumir ahora bienes por valor de 100 euros.

La diversidad de los tipos de interés

El tipo de interés se suele determinar como un porcentaje de la cantidad prestada. En cualquier caso, puede resultar confuso hablar del tipo de interés como algo único, ya que en un momento dado hay diferentes tipos de interés, que normalmente difieren por las razones siguientes:

- Según **el riesgo de la operación**. Cuando se concede un préstamo, siempre existe el peligro de que este no se recupere. Este riesgo será, sin embargo, muy distinto según las características del que lo solicita. Así, en el caso de un préstamo al Gobierno, el riesgo es prácticamente nulo, pero si se trata de una nueva empresa, el riesgo puede ser considerable.
- Según **la garantía que ofrezca el solicitante del préstamo**. Los prestamistas suelen demandar algún tipo de garantía; por ejemplo, en el caso de un préstamo hipotecario, el prestamista tiene como garantía la propiedad del solicitante. Otras veces, la garantía es personal. Así pues, el tipo de garantía ofrecida por el prestatario incidirá sobre el tipo de interés cargado por el préstamo.
- Según **el periodo para el que se concede el préstamo**. Dependiendo del periodo por el que se concede el préstamo, variará el tipo de interés. Si el préstamo es a largo plazo conlleva tipos de interés más elevados que si es a corto plazo, ya que el riesgo aumenta con la duración del préstamo.

Existen diversos tipos de interés según: el riesgo de la operación, la garantía y el periodo de tiempo.

En el caso de la economía española, como país miembro de la Unión Monetaria Europea (UME), hay dos tipos de interés de referencia:

- **El Euribor**, que es el tipo de interés al que prestan los bancos en el mercado interbancario. Su cuantía para los distintos plazos la calcula diariamente la Federación Bancaria Europea como la media de los tipos cotizados por los 64 principales bancos europeos. Este tipo lo toman como referencia las entidades financieras para conceder préstamos a sus clientes, añadiéndole un porcentaje según el riesgo de la operación. El Euribor se emplea para operaciones a corto plazo, desde un día hasta un año.
- Los **tipos de interés de la deuda pública** de las emisiones de los distintos Estados miembros de la Unión Monetaria Europea (UME). Estos tipos los fija el mercado y difieren según los plazos. Las entidades financieras toman como referencia estos tipos para sus clientes.

El capital y la determinación del tipo de interés

La inversión en bienes de capital implica la renuncia al consumo actual para tener un mayor consumo en el futuro. Sacrificando el consumo actual y produciendo bienes de capital hoy, las sociedades pueden consumir más en el futuro. La recompensa por sacrificar el consumo presente es el tipo de interés.

El tipo de interés cumple dos misiones básicas en la Economía. Por un lado, constituye un incentivo para que los individuos ahorren y acumulen riquezas. Por otro lado, actúa como instrumento de racionamiento, pues de él se vale la sociedad para seleccionar de entre los múltiples proyectos de inversión y poner en práctica solo aquellos que presenten mayores tasas de rendimiento.

La determinación del tipo de interés la vamos a realizar recurriendo a la **teoría clásica del capital**. La demanda de capital proviene de las empresas para combinarlo con el trabajo, la tierra y otros factores, con el deseo último de obtener beneficios produciendo bienes. La oferta de fondos para invertir se lleva a cabo por los hogares que, absteniéndose de consumir, acumulan ahorro a lo largo del tiempo. Para determinar gráficamente el tipo de interés hay que acudir a las curvas de demanda y oferta de capital. Para simplificar la exposición supondremos que todos los bienes materiales de capital son iguales entre sí o se reducen a uno solo y que la economía se encuentra en un estado estacionario, sin crecimiento de la población ni cambio tecnológico. Supongamos además que se trata de una economía cerrada con competencia perfecta y sin riesgo ni inflación. En estas

circunstancias, cuando una empresa maximizadora del beneficio analiza la posibilidad de llevar a cabo una inversión, compara su coste financiero con la tasa de rendimiento del capital por ella invertido. Si esta última es más alta que el tipo de interés de mercado al que puede pedir un préstamo, realizará la inversión. En caso contrario, no invertirá.

La demanda de capital

En la Figura 10.11 la curva DD representa la demanda de capital por parte de las empresas. Esta curva se deriva en última instancia del valor de los bienes de consumo que es posible producir con los bienes de capital. La justificación de la forma de esta curva se ofreció en el Epígrafe 10.1 cuando, genéricamente se presentó la curva de demanda de un factor, refiriéndonos concretamente al factor trabajo. La curva de demanda recogida en la Figura 10.11 refleja la evolución del valor del producto marginal del factor productivo capital, tal como la Figura 10.2 presenta el valor del producto marginal del factor productivo trabajo. Para deducir la curva de la Figura 10.11 se supone que existen rendimientos decrecientes, es decir, que cuando el capital es escaso, la productividad es elevada, por lo que los proyectos de inversión empleadores de capital serán muy lucrativos. Cuando se va acumulando la cantidad de capital, resulta que ya se han realizado las inversiones más rentables y se tendrán que llevar a cabo otras con una menor tasa de rendimiento. Esto es así porque se supone que las disponibilidades de tierra y trabajo se mantienen constantes y aparecen rendimientos decrecientes para el factor variable, en este caso el capital.

Bajo los supuestos establecidos los rendimientos decrecientes de la inversión, es decir la disminución de la tasa de rendimiento, aparece porque se ha supuesto que la tecnología permanece constante, esto es, que no tienen lugar cambios tecnológicos.

La oferta de capital y el equilibrio

La cantidad de servicios de capital ofrecidos a la economía puede considerarse que a corto plazo es fija y, en consecuencia, la curva de oferta de servicios de capital sería perfectamente inelástica. Esta rigidez refleja que en un momento determinado hay un número dado de máquinas, de fábricas, de edificios y de materias primas. A corto plazo, la inversión pasada ha generado un *stock* de capital que en términos gráficos (Figura 10.11) se puede representar por la curva O^1L^1 . El punto E_C es pues un equilibrio a corto plazo. A este tipo de interés, relativamente elevado, el público desea continuar ahorrando en una cantidad considerable, de forma que el *stock* de capital aumenta. El resultado será que la tasa de rendimiento y el tipo de interés disminuirá debido a la ley de los rendimientos decrecientes. A medida que pasa el tiempo, y la sociedad acumula capital, la economía se desplaza hacia

abajo a lo largo de la curva de demanda de capital. Este proceso se muestra gráficamente en la Figura 10.11, mediante una serie de flechas, que recogen cómo aumenta la oferta de capital a corto plazo con la acumulación de capital.

A largo plazo, el equilibrio se alcanza cuando el tipo de interés se ha reducido hasta el punto en que el *stock* de capital de las empresas ha aumentado y alcanza una situación en que es igual a la cantidad de recursos que el público desea destinar al ahorro. En términos gráficos, el equilibrio a largo plazo se alcanza en E_L , donde cesa el ahorro neto, esto es, la acumulación neta de capital es cero, y el *stock* de capital deja de crecer. A largo plazo, la curva de oferta ya no es vertical. La oferta de capital es sensible a la subida de los tipos de interés.

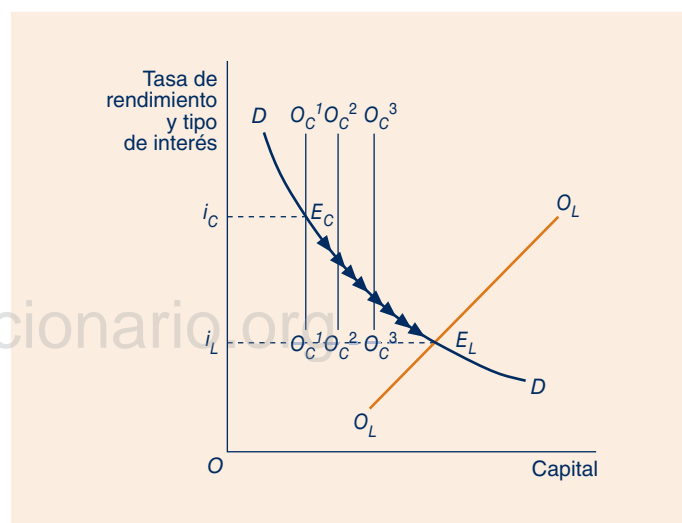


Figura 10.11 - La determinación del tipo de interés

La demanda de capital proviene de las empresas que tienen proyectos de inversión, y la oferta, de las economías domésticas; su confrontación determina el tipo de interés de equilibrio.

A largo plazo, el *stock* de capital de equilibrio se alcanza al tipo de interés i_L y a una tasa de rendimiento del capital para la que el valor de los activos financieros que desea tener el público es igual a la cantidad de capital físico que desean tener las empresas para producir.

En el equilibrio a largo plazo, el tipo de interés es justamente el suficiente para mantener el ritmo actual al que crece la economía, pero no es lo bastante bajo para ahogar los deseos de ahorrar. Por ello el equilibrio final, el de largo plazo, se alcanzará en E_L . La curva de oferta de capital a largo plazo, $O_L O_L$, es creciente, pues indica que los individuos están dispuestos a ofrecer más capital o riqueza cuando los tipos de interés aumentan.

10.7. La renta de la tierra

El **factor tierra**, en un sentido amplio, incluye el suelo, el subsuelo, el agua, etc., es decir, los recursos naturales, entendiendo por tales aquellos factores que afectan a las actividades productivas pero que no han sido hechos por el hombre, ni han sido obtenidos a través de un proceso de fabricación iniciado por el hombre.

La tierra en el sentido económico se diferencia de otros factores productivos en el hecho de que la cantidad disponible de la misma puede considerarse aproximadamente constante. Así mismo, difiere de otros recursos naturales en que a corto plazo es posible obtener de ella un flujo constante de producción sin que se reduzca la cantidad disponible de dicho factor.

Una representación gráfica del mercado del factor productivo tierra aparece en la Figura 10.12. En ella podemos observar, dado que se supone que la oferta es fija, que el precio o renta de la tierra viene determinada exclusivamente por la demanda.

Al precio o retribución de la tierra se le suele denominar renta. Esta refleja el valor de su productividad.

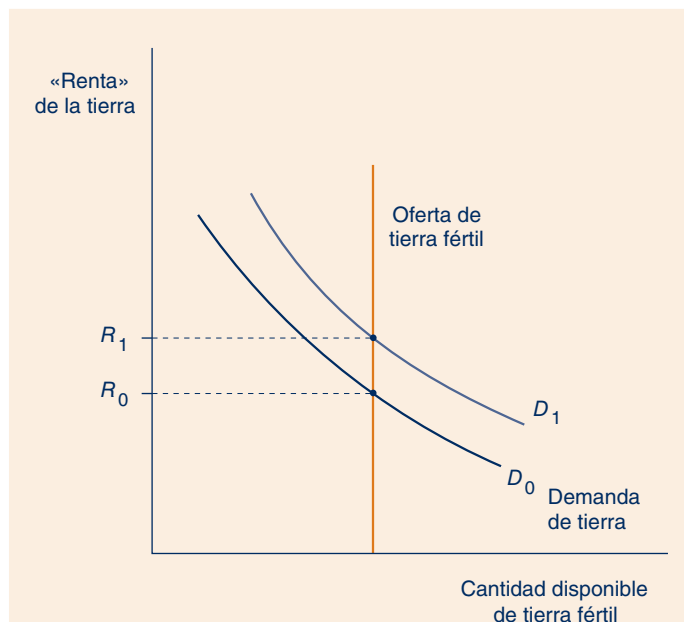


Figura 10.12 - La renta de la tierra

De forma genérica, en el caso de los factores cuya oferta es fija, su retribución se considera una renta económica y su cuantía depende de la demanda existente.

Debe señalarse que si bien la oferta global de la tierra es fija, la oferta de tierra para un uso concreto no es fija. Por ejemplo, la oferta de tierra dedicada a la producción de algodón se puede ampliar reduciendo la destinada a producir maíz o, incluso, incrementando la cantidad de tierras de regadío.

Por otro lado, también tenemos que distinguir entre *renta de la tierra* (que va al propietario) y *renta agraria*, que es la obtenida por quien explota la tierra agrícolamente.

Renta económica y oferta fija

El hecho de que la oferta de tierra generalmente se considere fija y que, en consecuencia, el precio de los servicios de la tierra dependa exclusivamente del nivel de la demanda, ha determinado que de forma genérica la palabra *renta* se utilice en los textos de economía para describir la parte de la remuneración que reciben los factores que tienen una oferta fija; en particular, aquella que está por encima de su coste de oportunidad.

El término renta suele describir la parte de la remuneración que está por encima de su coste de oportunidad.

Así, por ejemplo, la remuneración que recibe un jugador de fútbol que forma parte de la selección nacional será, en buena parte, una renta económica, ya que su coste de oportunidad, esto es, lo que ganaría si en vez de jugar al fútbol se dedicase a ejercer otra actividad, sería notablemente inferior a lo que gana como futbolista.

En el caso de un futbolista que, además, sea licenciado en económicas, si consideramos que el salario medio anual de un economista es de 25.000 euros al año, y que jugando al fútbol obtiene unos ingresos anuales de 395.000 euros, de estos ingresos, 370.000 euros serán **renta económica**. Tengamos en cuenta que, en este caso, el **coste de oportunidad** son los 25.000 euros que podría ganar como licenciado en economía.

La renta económica es el rendimiento de un factor de producción por encima de su coste de oportunidad

Los ingresos generados por un inmueble situado en el centro de una ciudad también puede considerarse como un renta económica ya que la oferta de este tipo de inmuebles es prácticamente fija, de forma que su precio vendrá determinado por la demanda (Figura 10.12).

10.8 Los mercados de factores y la distribución de la renta

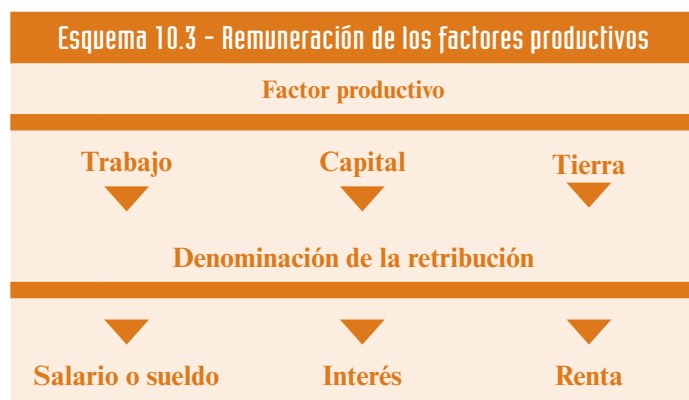
Como analizaremos con más detalle en el Capítulo 12 la **distribución de la renta** de un país depende fundamentalmente de dos factores: las diferencias salariales y el reparto de la riqueza.

- Las **diferencias salariales**, cuando estas son muy acusadas, contribuyen a que la distribución de la renta sea poco igualitaria.
- El **reparto de la riqueza** es muy importante dado que cuanto menor sea el porcentaje de población con acceso a la riqueza de un país, mayor será la diferencia de renta dentro de una sociedad.

Aunque estos dos elementos son determinantes debe destacarse que la distribución de la renta también se ve condicionada por el funcionamiento de los otros dos mercados de factores: el del capital y el de la tierra.

La distribución de la renta y los mercados de factores

Los servicios que prestan el trabajo, el capital, la tierra (Esquema 10.3) y, en general, toda clase de medios materiales de producción, se incorporan a los bienes económicos en forma de **valor añadido** en los procesos productivos.



El valor añadido es la diferencia entre el valor de los bienes producidos y el coste de las materias primas y otros bienes intermedios utilizados para producirlos.

La economía de mercado obedece a un **principio básico de la distribución**, según el cual los propietarios de los factores productivos obtienen una remuneración por su uso igual al valor que añaden estos cuando prestan servicios productivos. Este principio básico asocia estrechamente la producción y la distribución de la riqueza, ya que las identifica como las dos caras de una misma moneda.

La remuneración a los propietarios de los **factores productivos**, esto es, de la tierra, del trabajo y del capital,

constituye la **renta** y se determina según la contribución productiva de los servicios que prestan.

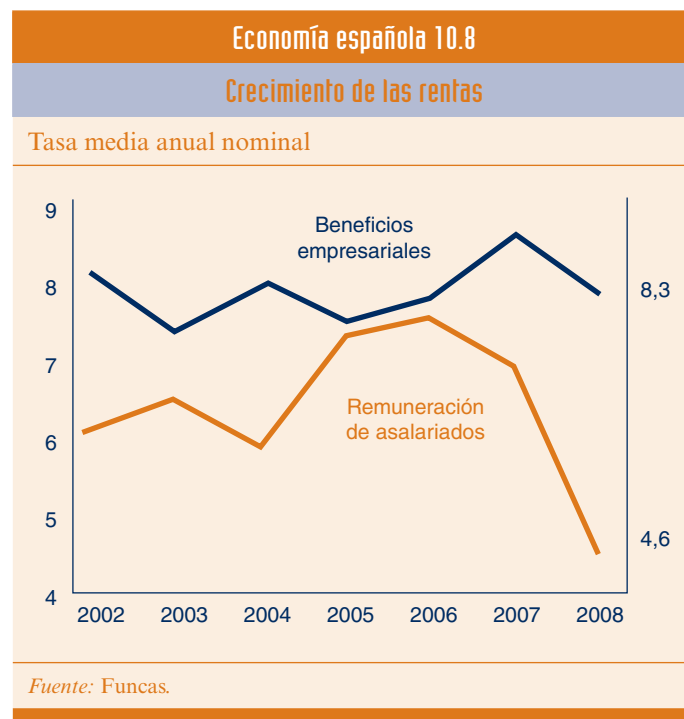
Cuando analizamos el funcionamiento de la **economía de mercado**, en el Capítulo 3, vimos cómo *los mercados de factores* están conectados con los *mercados de bienes y servicios*. Dada una determinada distribución de la **riqueza**, los ingresos o renta de cada una de las economías domésticas dependerán de las cantidades de recursos que posean, de la fracción de estos que vendan en el mercado y de los precios que alcancen. Es preciso, no obstante, distinguir entre *la renta y la riqueza*.

La riqueza de un país es el valor neto de sus activos tangibles o físicos y financieros.

La renta es el total de ingresos que reciben los propietarios de los factores productivos de la economía.

La distribución de la renta de un país entre los distintos agentes económicos será el resultado no solo de las rentas libremente obtenidas por los distintos factores productivos, sino que también se verá fuertemente influida por la acción del sector público y, en particular, por los *impuestos* y las *transferencias* efectuadas por el sector (véase Capítulo 12).

En la economía de mercado la retribución de los factores productivos se determina en los mercados respectivos, siendo el más importante el mercado de trabajo. Estos resultados se ven alterados por la intervención del Estado, mediante los impuestos, las transferencias y las subvenciones.



RESUMEN

- Los factores productivos no se demandan por sí mismos, sino porque son necesarios para obtener un bien final u otros bienes intermedios. En este sentido, se habla de una demanda derivada.
- El precio que las empresas están dispuestas a pagar por los factores o por sus servicios depende de su productividad física y del valor del producto que ayudan a obtener. El valor (ingreso) del producto marginal del trabajo se define como el ingreso adicional que obtendría una empresa competitiva utilizando una unidad adicional del factor y se calcula multiplicando el producto marginal por el precio del producto.
- La curva del valor del producto marginal del trabajo (*VPML*) es la curva de demanda de trabajo de la empresa competitiva. Para cualquier nivel de salario dado, la empresa contratará la cantidad de trabajo que indica la curva *VPML*.
- La demanda de trabajo agregada es el número de personas que están dispuestas a contratar las empresas de un país para cada nivel de salarios.
- Una empresa maximiza los beneficios contratando factores de producción mientras el valor del producto marginal sea superior al coste adicional ligado a su contratación. Si aumenta el precio de un factor sin que varíen los precios de los demás, a la empresa le interesará sustituir el factor más caro por los demás.
- Debido a las imperfecciones, a las rigideces y a la intervención, el mercado de trabajo suele estar en desequilibrio, por lo que aparece el desempleo.
- El desempleo friccional es el causado por la rotación entre puestos de trabajo y la búsqueda de empleo. El desempleo estructural es el causado por el resto de los factores, esto es, por desajuste laboral, salario mínimo, sindicatos y salarios de eficiencia y que generalmente tiene una duración relativamente larga.
- Las diferencias salariales se deben fundamentalmente a la formación y cualificación de los trabajadores, esto es, al capital humano acumulado y la distinta naturaleza de los puestos de trabajo.
- Las diferencias compensatorias son las diferencias salariales que existen para compensar las características no monetarias de los diferentes puestos de trabajo.
- La discriminación tiene lugar cuando el mercado ofrece diferentes oportunidades a personas similares que solo se diferencian por su raza, grupo étnico, sexo, edad u otras características personales.
- La retribución del factor productivo capital se denomina rendimiento o interés. El interés es el pago por los servicios del capital o, más concretamente, el precio de un préstamo.
- A largo plazo, el *stock* de capital de equilibrio se alcanza al tipo de interés y la tasa de rendimiento del capital para el que el valor de los activos financieros que desea tener el público es igual a la cantidad de capital físico que desean tener las empresas para producir.
- Al precio o retribución de la tierra se le suele denominar renta. Esta refleja el valor de su productividad.
- El análisis de la distribución de la renta se ocupa de cómo se reparte el producto total entre los factores productivos. La distribución de la renta de un país depende fundamentalmente de dos factores: las diferencias salariales y el reparto de la riqueza.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Capital físico y capital financiero.
- Capital humano.
- Convenio colectivo.
- Curva de demanda de un factor.
- Desajuste salarial.
- Desempleo.
- Desempleo estructural.
- Desempleo friccional.
- Diferencias compensatorias.
- Diferencias salariales.
- Discriminación.
- Distribución de la renta.
- Interés o rendimiento.
- Mercado de trabajo.
- Negociación colectiva.
- Nivel de empleo óptimo.
- Renta de la tierra.
- Renta económica.
- Rigidez salarial.
- Salario de eficiencia.
- Sindicatos.
- Tasa de actividad.
- Valor del producto marginal.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. Desde un punto de vista económico, analice los factores que determinan la disposición de un individuo a ofrecer su trabajo en el mercado.
2. Si un colectivo como el de las mujeres actúa de forma decidida para incorporarse al mercado del trabajo, ¿cómo afectaría esta decisión a la tasa de actividad?
3. Ante la presencia creciente de trabajadores extranjeros en algunos sectores de la economía española, como por ejemplo en los cultivos agrícolas de invernaderos en la zona de Almería ¿Qué explicación económica encuentra para dicho fenómeno desde el punto de vista demográfico?
4. ¿Por qué en las negociaciones salariales es frecuente encontrar una referencia sobre el porcentaje de aumento salarial ligada a la productividad?
5. ¿Qué se entiende por la regla del coste mínimo?
6. ¿Bajo qué circunstancias la curva de oferta de trabajo puede presentar una curvatura hacia atrás?
7. Si el mercado de trabajo está en equilibrio y tiene lugar un aumento del precio del producto ¿Qué impacto tendrá sobre el salario y la cantidad de trabajo de equilibrio?
8. ¿Por qué la oferta de capital es rígida a corto plazo y no a largo plazo?
9. ¿Qué diferencias existen entre el desempleo friccional y el desempleo estructural?
10. ¿Qué parte de los ingresos de un tenor de prestigio internacional se puede considerar que es una renta económica?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Es cierto que el coste de oportunidad del ocio está constituido por todos los gastos en los que incurrimos en el tiempo libre.
2. Justifique que un aumento de la productividad de los trabajadores desplaza la curva de demanda de trabajo de la empresa hacia la derecha.
3. Una mejora tecnológica que incremente la productividad de los trabajadores: en qué sentido desplaza la curva de oferta de trabajo.
4. Si un mercado de trabajo se encuentra en equilibrio y tiene lugar un incremento del precio del producto que venden las empresas en ese sector, la variación del equilibrio se caracterizará por:
 - a) Una disminución del salario y de la concentración de trabajo.
 - b) Una disminución del salario y un aumento de la contratación de trabajo.
 - c) Un aumento del salario y de la contratación de trabajo.
 - d) Un aumento del salario y una disminución de la contratación de trabajo.
5. Es frecuente que los abogados que acaban de finalizar sus estudios trabajen como «pasantes» en los despachos de abogados de reconocido prestigio y que lo hagan a un salario simbólico o nulo:
 - a) Justifique las razones que pueden justificar esta forma de proceder.
 - b) ¿Cuál es el coste de oportunidad de aceptar este tipo de trabajo?
 - c) Si compara los ingresos que en el futuro percibirán estos jóvenes abogados con los que han permanecido en paro o en trabajos que les pagaban salarios más elevados pero que resultaban poco formativos, ¿qué esperarías encontrar?



VII. LOS FALLOS DEL MERCADO Y EL PAPEL DEL ESTADO

11. EFICIENCIA Y FALLOS DEL MERCADO: EXTERNALIDADES, BIENES PÚBLICOS E INFORMACIÓN ASIMÉTRICA

- 11.1 La interrelación de todos los mercados
- 11.2 El equilibrio competitivo y la eficiencia económica
- 11.3 Los fallos del mercado: las externalidades
- 11.4 Los bienes públicos
- 11.5 Los recursos comunes
- 11.6 La información imperfecta

12. ESTADO Y ECONOMÍA: IMPUESTOS, REGULACIÓN Y DESIGUALDAD

- 12.1 Las funciones del estado
- 12.2 El estado y la actividad económica: los impuestos y su incidencia
- 12.3 Los impuestos y la eficiencia
- 12.4 Los impuestos y la equidad
- 12.5 El estado y la regulación
- 12.6 El estado y la distribución de la renta
- 12.7 La distribución personal de la renta y la política distributiva

CAPÍTULO 11

EFICIENCIA Y FALLOS DEL MERCADO: EXTERNALIDADES, BIENES PÚBLICOS E INFORMACIÓN ASIMÉTRICA

La globalización supone que ya no deba hablarse de bienes públicos en un sentido nacional, sino de bienes públicos globales. Asimismo, cuando se habla de temas como la contaminación, como una externalidad negativa con efectos sobre todo el planeta, debemos considerarla como un mal global.

La existencia de bienes públicos globales, como sería el medio ambiente, requiere poder contar con un fuerte nivel de cooperación internacional. En este sentido cabe analizar el incipiente mercado de derechos de contaminación, en el contexto del Convenio de Kyoto, como un primer referente para abordar la defensa del medio ambiente desde una perspectiva global.

Los convenios multilaterales, sin embargo no son un buen método para abordar estos problemas debido entre otras a las tres razones siguientes: 1) porque no tienen poder para obligar a los países que no desean subscribirlos, como en el caso del Protocolo de Kyoto hizo Estados Unidos, 2) por que en muchas ocasiones nacen viciados, debido al distinto poder de negociación de los diferentes países. En el caso del Convenio de Kyoto, que fue firmado en 1997, un problema de partida fue la fecha del año base para contabilizar los compromisos. Alemania consiguió que el año base fuese 1990. De esta forma los compromisos firmados a Alemania en realidad le costó muy poco

cumplirlos pues se incluía como computables los mastodontes industriales de la extinta Alemania Democrática, empresas altamente contaminantes pero que de hecho muchas en 1997 ya estaban cerradas. El caso español fue todo lo contrario, debido a una errónea negociación, nos vimos obligados a pagar a Alemania y a otros países del entorno europeo por incrementar la producción a ritmo de nuestro nivel de vida. Esto forzó la pérdida de numerosos puestos de trabajo debido a importantes deslocalizaciones en sectores como el de la producción de acero o el azulejero, y 3) los convenios multilaterales suelen ser bastante ineficientes, ya que en su confección pesan mucho los componentes políticos descuidándose los de un mayor contenido técnico y económico. Así las Naciones Unidas han reconocido que el beneficio climático del cumplimiento de los objetivos adoptados en Kyoto solo supondría una reducción de 0,007 grados centígrados en 2050 frente a la temperatura global que de otro modo se alcanzaría ese mismo año, y eso en el hipotético caso de que todos los países cumplieran con sus compromisos.

La solución radicaría en afrontar los problemas globales desde una ONU rediseñada y gestionar los temas desde organismos mundiales, pero con poder para ello.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Analizar las condiciones que deben darse para que se alcance el equilibrio general competitivo.**
- **Explicar la aparición de los fallos del mercado e introducir el concepto de externalidad, tanto positiva como negativa.**
- **Explicar la capacidad para negociar la compra y venta del derecho a realizar actividades que causan externalidades.**
- **Presentar el concepto de bienes públicos y analizar el comportamiento de los consumidores parásitos.**
- **Analizar las implicaciones de la existencia de recursos comunes y explicar la tendencia a su agotamiento.**
- **Presentar los conceptos de información asimétrica, riesgo moral y selección adversa.**

INTRODUCCIÓN

Las excelencias del mercado y su pretendida eficiencia económica solo se dan cuando se cumplen un conjunto de condiciones muy restrictivas. Cuando estas condiciones no se cumplen la economía de mercado tiene fallos. En este capítulo, además de analizar cuando la economía de mercado alcanza la eficiencia económica se estudian una serie de situaciones en las que el mercado falla.

La existencia de fallos de mercado se puede deber a la presencia de alguno de los tres hechos siguientes: competencia imperfecta, externalidades e información imperfecta. Dado que la competencia imperfecta ya ha sido estudiada en capítulos anteriores, en este nos ocuparemos de las externalidades y de la información asimétrica, esto es, de cuando los compradores y los vendedores no poseen la misma información sobre las características de los bienes que se venden en el mercado.

11.1. La interrelación de todos los mercados

El análisis del funcionamiento de los mercados de bienes y factores que hemos realizado en capítulos anteriores se ha llevado a cabo bajo un enfoque de **equilibrio parcial**, esto es, sin tener en cuenta *las interrelaciones que se establecen entre los distintos mercados*. Nos hemos centrado en un mercado en concreto y hemos considerado el resto de la economía como un dato. Vamos ahora a adoptar un enfoque de **equilibrio general**, pues examinaremos cómo al interrelacionarse simultáneamente todas las familias o economías domésticas, las empresas y los mercados, se da respuesta a las tres cuestiones clave de todo sistema económico: qué, cómo y para quién.

El equilibrio general relaciona las ofertas y las demandas de un inmenso número de factores y productos.

La realidad nos dice que lo característico de la vida económica es la simultaneidad y la interrelación. La evaluación por parte de los consumidores de sus preferencias, la determinación de los precios en los mercados y el cálculo de los costes y de los ingresos marginales en el seno de las empresas son procesos simultáneos e interrelacionados. De hecho, los procesos de oferta y demanda de bienes y de oferta y demanda de factores son aspectos de un complejo y amplio proceso simultáneo e interdependiente.

Una primera visión del funcionamiento de una economía y, por tanto, del equilibrio general se presentó al analizar el sistema de precios y el flujo circular (Esquema 3.1). El equilibrio general de una economía relaciona las ofertas y las demandas de un inmenso número de productos (bienes y servicios) y factores. Los hogares con las rentas que reciben demandan productos para consumirlos y ofertan factores (trabajo, tierra, capital). Las empresas ofertan bienes y servicios y demandan factores productivos. Como contraprestación a estos flujos de productos y factores hay un flujo de dinero.

El equilibrio general competitivo: supuestos y propiedades

Para esbozar el estudio de un sistema de equilibrio general introducimos los siguientes supuestos simplificadores. Todos los mercados son perfectamente competitivos y no hay reglamentaciones que limiten la entrada de empresas ni sindicatos monopolísticos. Suponemos, asimismo, que todos los precios de los productos o de los factores son suficientemente flexibles como para en todo momento equilibrar la oferta y la demanda. Los consumidores eligen los conjuntos de bienes que más prefieren y las empresas maximizan los beneficios. La producción de todos los bienes se realiza en ausencia de rendimientos crecientes. Se supone que no hay contaminación ni otras externalidades (véase Epígrafe 11.3) y que los consumidores y los productores están perfectamente informados sobre los precios y las oportunida-

des económicas que ofrecen los mercados. Este conjunto de condiciones ideales son las que hacen que una economía pueda ser dirigida por la mano invisible de *Adam Smith*.

En un sistema de equilibrio general, los hogares, tratando de maximizar su satisfacción, demandan bienes y servicios y ofrecen factores, mientras que las empresas, tratando de maximizar sus beneficios, transforman los factores comprados a los hogares en productos para vendérselos. Esta interrelación se concreta en unos precios de los productos y de los factores y en unas cantidades intercambiadas. Dicho conjunto de precios y cantidades de equilibrio define lo que se denomina equilibrio competitivo.

Para analizar las **propiedades de un equilibrio general competitivo** vamos a describir por un lado el comportamiento de los **consumidores**, y por otro el de los **productores**. Posteriormente veremos cómo el análisis conjunto produce un equilibrio global.

Cuando estudiamos el comportamiento de los consumidores en el Capítulo 5 comprobamos cómo estos asignan sus rentas a los diferentes bienes con el objetivo de maximizar su satisfacción. Los consumidores maximizan su utilidad cuando, para la última unidad de cada bien, las utilidades marginales por euro de gasto sean iguales¹.

Como vimos en el Capítulo 6, las empresas maximizan el beneficio cuando eligen el nivel de producción en el que el precio de cada bien es igual a su coste marginal². Esta igualdad se cumple para todos los bienes y para todas las empresas, por lo que el precio de cada bien refleja el coste marginal que tiene cada uno para la sociedad.

Analizando conjuntamente las **condiciones de los consumidores y de los productores**, podemos afirmar por un lado que la utilidad marginal del consumo de cada bien es proporcional al coste marginal, y por otro que la utilidad marginal del último euro gastado en cada bien es la misma en el caso de todos los bienes (véase Epígrafe siguiente).

¹ En el caso de dos bienes, la regla de comportamiento de los consumidores de igualar la utilidad marginal por cada euro de gasto puede expresarse como sigue:

$$\frac{UM_1}{UM_2} = \frac{P_1}{P_2}$$

En otras palabras, el cociente entre las utilidades marginales de dos bienes es igual al cociente entre sus precios. Esta condición debe cumplirse en el caso de cualquier consumidor que compre los dos bienes en cuestión.

² Reordenando términos, la condición de la producción puede expresarse como sigue:

$$\frac{CM_1}{CM_2} = \frac{P_1}{P_2}$$

lo que nos dice que en una economía competitiva el cociente entre los costes marginales de dos productos finales es igual a su relación de precios. Esta ecuación se cumple para todos los bienes que se producen y para todas las empresas que los producen.

Dado que los precios son señales de la escasez económica para los productores y de la utilidad social para los consumidores, el análisis de equilibrio general nos dice que un **mecanismo de precios competitivo** permite optimizar la producción y la satisfacción con los recursos y la tecnología de la sociedad.

El mecanismo de precios, al hacer que la utilidad marginal de cada bien sea igual al coste marginal, permite optimizar la producción y la satisfacción de los consumidores.

11.2. El equilibrio competitivo y la eficiencia económica

Tal como se señaló en el Epígrafe 7.5 el precio de equilibrio de un mercado perfectamente competitivo (Véase Figura 7.10) será igual, por un lado, al valor que dan los consumidores a una unidad adicional del bien y, por otro, al coste que tiene para la economía la producción de esa unidad. En otras palabras, en una situación de equilibrio en un mercado perfectamente competitivo el coste marginal de producir un bien es igual al valor marginal que conceden los consumidores a ese bien. Esta igualdad se debe a que las familias igualan el precio y la valoración marginal, y las empresas igualan el precio y el coste marginal. Dado que en un mercado competitivo los precios son los mismos para todos, el equilibrio competitivo implica la igualdad del coste marginal de producción y la valoración marginal de los consumidores.

En el punto de equilibrio de un mercado competitivo se cumple la siguiente igualdad:

$$\text{Valoración Marginal de los Consumidores} = \text{Precio} = \text{Coste Marginal de la producción} \quad [11.1]$$

Esta situación de equilibrio que solo se cumple bajo una serie de condiciones muy restrictivas, puede representarse en términos gráficos, tal como vimos en el Capítulo 7 (punto *B* de la Figura 7.10). Los niveles de producción inferiores a los que indica el equilibrio competitivo son ineficientes, ya que por un aumento de la producción los consumidores están dispuestos a pagar un precio superior al coste marginal y, en consecuencia, convendrá incrementar la producción. Para niveles de producción superiores al correspondiente al equilibrio competitivo, los costes en que incurrirán los productores son mayores a los que estarían dispuestos a pagar los consumidores por una unidad adicional. En estos casos convendrá reducir la producción, ya que el ahorro de costes que se consigue de esta forma es superior a la pérdida en satisfacción que experimentan los consumidores.

En la economía de mercado, las subidas y bajadas de precios, y la correspondiente aparición de beneficios y pérdidas, inducen a las empresas a producir eficientemente los bienes deseados.

Los compradores y los vendedores bien informados solo comercian cuando consiguen el beneficio mutuo. Por ello, el intercambio voluntario hace que los recursos se utilicen de forma tal que se mejore el bienestar de los participantes en la economía, generándose una tendencia hacia el logro de la **eficiencia económica** asociada con el equilibrio competitivo. Como vimos en el Epígrafe 7.5, la cantidad producida y consumida en el equilibrio del mercado es eficiente en el sentido de que maximiza la suma del excedente del productor y del consumidor.

Los precios, la asignación de recursos y la eficiencia

El análisis de la igualdad [11.1] evidencia el papel fundamental que tienen los precios de mercado en el proceso de asignación de recursos. De hecho, los consumidores y los productores se fijan solo en los precios a la hora de tomar decisiones.

Cuando un individuo decide, por ejemplo, comprar un kilo de manzanas, le da igual el coste marginal en que ha incurrido el agricultor para producir ese kilo. La decisión de comprar manzanas u otro bien la toma en función del precio y del bienestar que obtendrá en el consumo. Asimismo, cuando el agricultor decide producir más o menos manzanas no tiene en cuenta el valor marginal que le dan los consumidores a la posibilidad de tener una mayor cantidad de manzanas.

En otras palabras, los consumidores no tienen que saber nada de agricultura ni de los costes de producción de manzanas. Tampoco los productores tienen que saber lo que los consumidores están dispuestos a pagar por un aumento de la producción de manzanas. El **precio** actúa de intermediario entre los consumidores y los productores, y, al transmitir toda la información necesaria a todos los participantes en el mercado, logra que el valor que dan los consumidores a los productos (en nuestro ejemplo, las manzanas) sea igual al coste marginal de producirlos.

La idea de que la competencia del mercado es una potente fuerza para elevar la producción y el nivel de vida y hacerlo de forma eficiente es de gran importancia. Quiere decir que, dados los recursos y la tecnología de una sociedad, ni siquiera el planificador mejor intencionado y con medios más sofisticados puede diseñar un sistema de reorganización y encontrar una solución superior al mercado competitivo. Esto es, no es posible reorganizar la asignación de recursos de forma que mejore el bienestar de ninguna persona sin empeorar la de alguna otra.

Los precios constituyen el mecanismo central de asignación en una economía de mercado. Guían las elecciones de los consumidores entre los distintos bienes y la asignación de los recursos productivos entre los diferentes sectores y actividades.

El equilibrio general de una economía de mercado es eficiente en la asignación de recursos si hay competencia perfecta, todos los consumidores y productores están perfectamente informados y no hay efectos externos. Cuando se cumplen estas condiciones, todos los precios de los productos son iguales a sus costes marginales y todos los precios de los factores son iguales al valor de su producto marginal. Además, cada consumidor maximiza la satisfacción o utilidad y cada productor maximiza los beneficios de forma que la economía globalmente considerada es eficiente.

Alcanzar una situación eficiente en la que no es posible mejorar el bienestar de ninguna persona sin empeorar el de alguna otra, es decir que es **eficiente en el sentido de Pareto**³, se debe a que cada individuo asigna su presupuesto de tal forma que maximiza su satisfacción dados los precios de los bienes que consume.

11.3. Los fallos del mercado: las externalidades

En el análisis de los mercados eficientes se ha supuesto un cuadro ideal de condiciones que difícilmente se dan en la vida real, debido a la existencia de algunos fallos del mercado. Estos **fallos de mercado** se pueden sintetizar en la siguiente tipología: 1) competencia imperfecta, 2) externalidades y 3) información imperfecta⁴.

La competencia imperfecta ha sido analizada en capítulos anteriores, los otros dos tipos de fallos del mercado, las **externalidades** y la **información imperfecta**, los exami-

namos en este capítulo con cierto detalle y en el siguiente, al estudiar el papel del Estado en la vida económica.

Las externalidades

Las **externalidades** surgen cuando en los precios de mercado no se incluyen algunos efectos secundarios de la producción o del consumo.

Existe una externalidad cuando la producción o el consumo de un bien afecta directamente a consumidores o empresas que no participan en su compra ni en su venta, y cuando esos efectos no se reflejan totalmente en los precios de mercado.

Al introducir el concepto de externalidad resulta conveniente distinguir entre **valoraciones sociales** y **valoraciones privadas**, incluyendo en las primeras no solo estas últimas, sino también los beneficios o costes, según sea el caso, que no hayan sido tenidos en cuenta por el mercado. Así mismo distinguiremos entre **costes privados** y **costes sociales**.

Los costes privados, en el caso de una empresa, son los que inciden exclusivamente en la propia empresa, se recogen como tales en su contabilidad y se trasladan a los precios.

En muchas ocasiones, sin embargo las empresas, al llevar a cabo su actividad generan efectos externos o **externalidades**. Estas externalidades inciden en otras empresas o en la sociedad en general, pero no se recogen en la contabilidad de la empresa ni en los precios de mercado. Los efectos externos crean una divergencia entre los costes privados y los costes efectivamente padecidos o **costes sociales**.

Los costes sociales son el resultado de sumar a los costes privados los costes generados por la externalidad.

Los efectos externos crean una divergencia entre los costes y valoraciones privadas y sociales. Dado que los efectos externos no se reflejan en los precios de mercado, estos facilitan informaciones que impiden alcanzar la eficiencia económica.

Las externalidades negativas: la contaminación

Un ejemplo de **externalidad negativa** es la contaminación. Las ciudades contaminan los ríos, los lagos y los mares con sus vertidos. Los automóviles, las calefacciones y las industrias contaminan la atmósfera. Los costes generados por la contaminación no recaen exclusivamente sobre las personas o instituciones que la realizan sino inciden en otras personas distintas de las que realizan la actividad contaminante.

³ Vilfredo Pareto (1848- 1923), economista italiano que estableció de forma precisa cómo bajo ciertas condiciones la competencia perfecta asigna eficientemente los recursos.

⁴ Existe otro tipo de fallo de mercado que consiste precisamente en la ausencia o inexistencia de mercados. El problema se debe a que en las condiciones de mercado no hay oferentes aunque sí exista demanda. Lo que sucede es que, por problemas de rentabilidad, esa demanda no sería suficiente como para que alguna empresa se decidiera a satisfacerla. Cuando se está ante este tipo de situaciones se habla de mercados incompletos. Así, piénsese en los habitantes de zonas rurales poco habitadas. Sus necesidades de sanidad, educación, transporte, etc., difícilmente podrían atenderse siguiendo criterios de mercado. Por ejemplo, los residentes en estas zonas necesitan trasladarse a otras poblaciones, y sin embargo, muchas de estas zonas no contarían con un servicio regular de autobuses si el sector público no interviniese subvencionando o regulando la actividad. Los residentes en las zonas rurales desearían contar con los mismos servicios que en las grandes ciudades, pero el sector público establece unas prioridades y solo se ocupa de que se ofrezcan una serie de servicios básicos tales como electricidad, teléfono, transporte, sanidad, educación, seguridad, etc., dejando que la iniciativa privada ofrezca el resto de los bienes y servicios.

Externalidad negativa. Cuando una acción privada tiene efectos colaterales negativos o perjudiciales sobre otras personas, como por ejemplo cuando una fábrica de cemento contamina el aire con sus emisiones.

Pensemos en el caso de una fábrica de papel que realiza sus vertidos sin depurar a un río y que, por tanto, está contaminando sus aguas. Si este es el comportamiento generalizado de todas las fábricas de papel, la Figura 11.1 recogería la situación del mercado, en el que se ha supuesto, además, que se cumplen las condiciones de la competencia perfecta. La curva de oferta, O , representa los costes marginales de producir papel y muestra el coste marginal privado, puesto que ignora cualquier coste para el público en general, como es el daño medioambiental de tener unos ríos contaminados. La curva de coste social marginal (CSM) se encuentra por encima de la curva de oferta porque tiene en cuenta los costes externos, que aportan a la sociedad los fabricantes de papel. La diferencia entre estas dos curvas refleja el coste de la contaminación derivado de la fabricación de papel.

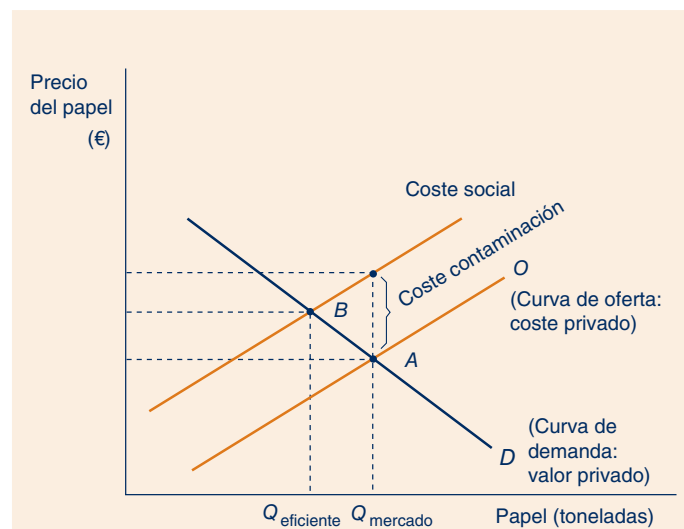


Figura 11.1 - Una externalidad negativa: la contaminación

En el punto A el mercado se encuentra en equilibrio. Sin embargo, el vertido de agua provoca contaminación imponiendo un coste a la sociedad. El equilibrio en el punto A es ineficiente porque el coste social es superior al valor privado marginal. El Gobierno podría resolver esta externalidad imponiendo un impuesto por igual al coste que crea la contaminación. Esto desplazaría la curva de oferta. El nuevo equilibrio es el punto B , donde el coste social es igual al valor privado, por lo que el punto B es eficiente.

La curva de demanda, D , refleja el beneficio marginal que le reporta el papel a los consumidores. Sin ningún control de la contaminación, el equilibrio del mercado se produce en el punto A , donde la curva de oferta O corta a la curva de demanda. En este punto, el beneficio privado de la última unidad de papel producida es igual al coste privado de producción. Si no hubiera ninguna externalidad este punto sería eficiente pero, dado que hay contaminación, la situación no será eficiente. El mercado no está teniendo en cuenta los vertidos de agua sin depurar, esto es, no se consideran los efectos perjudiciales, para los usuarios del agua y para la sociedad en general, de la contaminación de las aguas.

Debido a la contaminación la cantidad de papel producida de equilibrio es mayor que la socialmente óptima. La causa de esta ineficiencia radica en que el equilibrio del mercado solo refleja los costes privados de producción. En el equilibrio del mercado, el consumidor marginal concede al papel un valor (representado en la Figura 11.1 por el punto A) inferior al coste social de producción. Por ello, la reducción de la producción y del consumo de papel por debajo del nivel de equilibrio del mercado aumentaría la eficiencia del mercado. En la Figura 11.1 se observa que la cantidad de papel de equilibrio, Q_{mercado} , es mayor que la socialmente óptima o eficiente, $Q_{\text{eficiente}}$, por lo que sería conveniente reducir la producción de papel.

Las externalidades negativas hacen que los mercados produzcan una cantidad mayor que la socialmente deseable.

Internalizar una externalidad

Ante una situación como la descrita, una estrategia para resolver el problema de la contaminación sería obligar a los productores a pagar por la contaminación que generan, exactamente igual que pagan por el trabajo, las materias primas y los edificios que utilizan. En el caso de una fábrica de papel que vierte sus residuos sin depurar el Estado podría establecer un impuesto sobre la contaminación por cada litro de agua residual vertida sin depurar. Un **impuesto sobre la contaminación** (igual al coste de la contaminación) **internaliza la externalidad** de la contaminación: hace que los costes relacionados con los residuos químicos generados por las aguas contaminadas ya no sean externos a la empresa fabricante de papel, que es la que toma las decisiones sobre la cantidad de agua vertida sin depurar, sino internos.

Internalizar una externalidad consiste en alterar los incentivos para que las personas y empresas tengan en cuenta los efectos externos de sus actos.

En términos gráficos, la Figura 11.1 muestra cómo afecta al mercado del papel el impuesto sobre la contaminación de las aguas por las fábricas de papel. Como cada litro de agua vertida sin depurar genera una cierta cantidad de residuos, un impuesto por tonelada de papel producida hará que el coste marginal de producir papel se incremente en la cuantía del impuesto.

En términos gráficos, el impuesto sobre la contaminación haría que la curva de oferta de papel se desplace hacia arriba. La curva muestra el coste social marginal de producir papel, una vez tenida en cuenta la contaminación, y es igual al coste privado más el impuesto. La intersección de la curva del coste social con la curva de demanda determina el nuevo equilibrio, el punto *B*, en el cual el coste social es igual a la valoración de los consumidores, de forma que es una situación eficiente.

El Estado puede internalizar la externalidad gravando los bienes que generan una externalidad negativa.

Economía española 11.1

España en el mercado de las emisiones de CO₂

España, en su conjunto, opera como país demandante en el mercado del CO₂. Según las estimaciones de la Agencia Europea para la Energía, en 2010 las toneladas de CO₂ emitidas por los sectores productivos del País excederán en un 23 % de las que le corresponde según el protocolo de Kyoto.

Según se recoge en el cuadro adjunto en los años 2003 a 2005 España ha sido un país comprador de derechos de emisión y las previsiones para 2010 también lo presentan como una demandante neto.

Países que compran derechos

En euros por tonelada

	2003	2004	2005	2010*
Luxemburgo	11,3	12,8	12,7	14,2
Austria	92,5	91,2	93,3	92,5
España	407,4	425,2	440,6	410,2
Italia	577,3	580,5	582,2	587,3
Finlandia	85,4	81,2	69,3	85
Eslovenia	19,7	19,9	20,3	21,6
Dinamarca	73,6	68,2	63,9	62,6
Portugal	83,7	84,6	85,8	88
Irlanda	68,4	68,6	69,9	38,4
Grecia	137,2	137,6	139,2	150,4
Holanda	215,4	218,4	212,1	211,8
Bélgica	147,6	147,6	143,8	141,6
Francia	560,9	556,1	553,4	569

* Previsiones

Fuente: Sendeco2, Agencia Europea para la Energía.

Externalidades positivas: el caso de la I+D

Una **externalidad positiva** aparece cuando el subproducto de una actividad o servicio beneficia a terceros en vez de perjudicarles. En este caso, de nuevo el mercado no alcanzará un nivel de producción económicamente eficiente; de hecho, el nivel de producción será demasiado reducido. Pensemos en el caso de la investigación y desarrollo (I+D). La actividad de I+D es fundamental para el desarrollo de nuevas tecnologías y para estimular el progreso técnico y puede considerarse como generadora de **externalidades positivas**.

Externalidad positiva. Cuando una actividad privada genera efectos colaterales positivos sobre otras personas, como por ejemplo cuando un centro de investigación hace pública una innovación tecnológica.

Cualquier centro de investigación tiene en cuenta los costes privados (los salarios de los investigadores, los costes de los equipos y demás costes) y los beneficios privados. Pero al generar inventos e innovaciones, también beneficia a otros miembros de la sociedad de múltiples maneras, como por ejemplo al inducir incrementos de la productividad, reducciones de los costes de producción o mejoras en la calidad de los productos.

Para comprobar que el mercado de la I+D, sin intervención pública, no producirá una cantidad de inventos e innovaciones económicamente eficiente, recurramos al análisis gráfico. La Figura 11.2 muestra el mercado de I+D. Sin una política que corrija la externalidad, el mercado alcanza el equilibrio donde la curva del coste privado marginal (curva de oferta, *O*) intercepta a la curva de valoración privada marginal (curva de demanda, *D*) en el punto *C*.

La curva de demanda de I+D no refleja el valor que la actividad de investigación y desarrollo tiene para la sociedad. Dado que el valor social es superior al valor privado, la curva del valor social de la I+D se encuentra por encima de la curva de demanda. Consecuentemente, como se recoge en la Figura 11.2, la cantidad socialmente eficiente, $Q_{\text{eficiente}}$, (la que resulta de la intersección en el punto *E* de la curva de oferta y la curva del valor social de la I+D) resulta ser mayor que la determinada por el mercado privado, Q_{mercado} .

Las externalidades positivas hacen que el mercado produzca una cantidad menor que la socialmente deseable por lo que será ineficiente. En el equilibrio del mercado el beneficio marginal de todas las partes es mayor que el coste marginal de todas las partes.

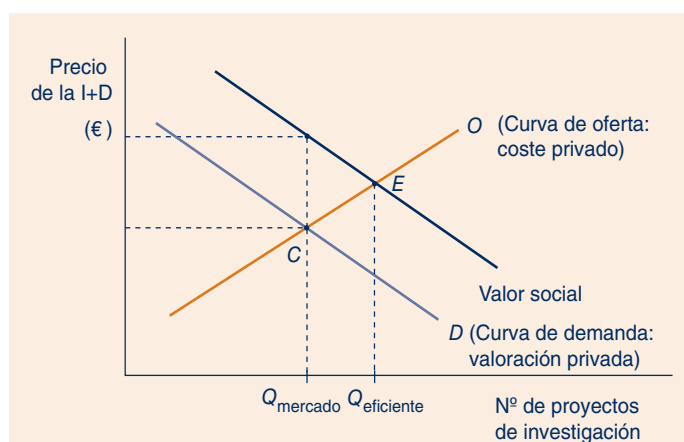


Figura 11.2 - Una externalidad positiva: el mercado de I+D

En el punto *C* el mercado de la I+D se encuentra en equilibrio. Sin embargo, la I+D genera una externalidad positiva para otros miembros de la sociedad. El punto *C* no es eficiente porque el valor social es superior que el coste. El Gobierno podría resolver esta externalidad subsidiando la I+D superior. Esto desplazaría la curva de demanda hacia arriba. El nuevo equilibrio en el punto *E* sería eficiente, puesto que el valor social de la I+D es igual al coste privado.

Internalizar una externalidad positiva

La intervención de los poderes públicos puede corregir el fallo del mercado causado por una externalidad positiva. Para lograr internalizar la externalidad positiva generada por la I+D, la estrategia a seguir debe ser la contraria a la seguida en el caso de las externalidades negativas, que consistía en establecer un impuesto. Para inducir a los participantes en el mercado de la I+D a internalizar la externalidad y acercar el mercado al óptimo social, los poderes públicos deben establecer subvenciones y estímulos a las instituciones y empresas que llevan a cabo proyectos de investigación y desarrollo.

Una externalidad positiva se puede corregir mediante un subsidio igual a la diferencia entre el valor social y el valor privado, consiguiendo que el mercado sea eficiente.

El mercado y las externalidades

En ocasiones el problema de las externalidades se resuelve con **códigos morales y sanciones sociales**. Así, por ejemplo, la mayoría de las personas no tiran colillas en el suelo simplemente porque consideran que socialmente está mal. En otros casos, los efectos de las externalidades negativas se pueden paliar mediante la labor de las instituciones y asociaciones sin fines de lucro financiadas por donaciones privadas. Este tipo de instituciones son especialmente frecuentes en el caso de la defensa del medio ambiente.

A veces, es el propio mercado el que puede resolver el problema de las externalidades recurriendo a los intereses personales de las partes involucradas. Así, consideremos el ejemplo de las externalidades positivas provocadas entre una persona que cultiva manzanos y un apicultor que tiene sus colmenas en un terreno al lado. Cada uno genera una externalidad positiva al otro: las abejas, al polinizar las flores de los árboles, ayudan al huerto a producir manzanas, y a su vez, las abejas utilizan el néctar que obtienen de las manzanas para producir miel. Sin embargo, cuando el agricultor decide cuántos árboles va a plantar, y el apicultor cuántas abejas va a tener, no tienen en cuenta la externalidad positiva. El resultado puede ser que el agricultor plante demasiados pocos árboles y el apicultor tenga demasiadas pocas colmenas. Una forma de internalizar las externalidades sería que el apicultor comprara el manzanar, o que el agricultor comprara las colmenas, pues así ambas actividades se llevarían a cabo en la misma empresa y se podría elegir el número óptimo de árboles y colmenas. **La internalización de las externalidades** es una de las razones por las que algunas empresas realizan diferentes tipos de negocios o actividades.

El mercado también permite abordar el caso del apicultor y el productor. Cabe que las partes interesadas firmen un contrato, en el que se especifique el número de árboles, el número de colmenas y el posible pago de una de las partes a la otra. De forma general, puede afirmarse que cuando existen unos derechos de propiedad perfectamente definidos y los costes de las negociaciones son bajos, la celebración de unas negociaciones voluntarias entre las partes afectadas por las externalizaciones puede generar un resultado eficiente. Los derechos de propiedad definen los límites del comportamiento social y permiten establecer lo que pueden y no pueden hacer los individuos en sociedad. El **teorema de Coase** se ocupa de la forma en que el mercado puede resolver el problema de las externalidades de forma eficiente.

El teorema de Coase establece que si los individuos tienen capacidad para negociar sin coste alguno la compra y la venta del derecho a realizar actividades que causan externalidades, siempre podrán encontrar soluciones eficientes para los problemas causados por las externalidades.

La dificultad de las soluciones privadas a las externalidades

La vida real nos dice que el teorema de Coase no tiene mucha aplicación práctica, pues los agentes privados difícilmente pueden resolver por sí solos los problemas derivados de las externalidades. La negociación no siempre funciona, aunque sea posible llegar a un acuerdo mutuamente beneficioso.

Generalmente los problemas de externalidades no pueden resolverlos las partes interesadas debido a los **costes de transacción**.

Los costes de transacción son los costes en los que incurren las partes en el proceso de llegar a un acuerdo y de velar por su cumplimiento.

El logro de acuerdos es especialmente difícil cuando el número de partes interesadas es elevado, pues en este caso es costoso coordinar a todo el mundo. Así, pensemos en el caso de una fábrica de papel que contamina las aguas de un río, cuya agua es utilizada por muchos agricultores. Según el teorema de Coase, si la contaminación genera ineficiencias, la papelera y los agricultores podrían llegar a un acuerdo en el que ambos salieran beneficiados. La realidad, sin embargo, nos dice que si son muchos los implicados las cosas se complican. Las reducciones de contaminación beneficiarían a todos los agricultores que utilizan el agua del río, de forma que estos tendrán un escaso incentivo para establecer contratos individualmente con el contaminador, pues se beneficiarían de los acuerdos a que este llegue con otras víctimas en los cuales ellos no son parte implicada.

11.4. Los bienes públicos

Los **bienes públicos** pueden considerarse como un caso extremo de externalidad positiva pues benefician de una manera indivisible a toda una comunidad, independientemente de que los individuos deseen o no comprarlos.

Los bienes públicos son mercancías en las que el coste de extender el servicio a una persona adicional es cero y de cuyo disfrute es imposible excluir a nadie.

El mercado no puede proveer los bienes públicos, dadas sus características especiales. Por ello, una de las principales tareas del Estado es la provisión de bienes públicos.

La rivalidad y la exclusión

Los bienes que ofertan las empresas, los **bienes privados**, son rivales y excluibles. Existe **rivalidad** en el consumo de un bien o servicio cuando si una persona lo consume, otra no podrá consumirlo. Si, por ejemplo, una persona ocupa un asiento de un avión durante un vuelo, durante dicho trayecto ninguna otra persona podrá ocupar ese asiento. Lo mismo puede decirse de cualquier bien o servicio que se compre en el mercado, como, por ejemplo, la comida, los coches, el alojamiento en un hotel, etc.

Los bienes privados son rivales y excluibles, y son ofertados por las empresas privadas en el mercado.

Rivalidad en el consumo de un bien o servicio por parte de una persona implica que nadie más puede consumir dicho bien o servicio.

La mayoría de los bienes y servicios que se han considerado en este manual son **bienes rivales**. Cuando en un mercado se ofrecen bienes rivales a un precio, se está permitiendo que los individuos tengan en cuenta los costes de sus decisiones ligados a la utilización de dichos bienes. Si estos bienes se ofrecieran gratuitamente, la gente tendería a utilizarlos incluso si el valor que les aportaran fuera menor que el valor de los recursos necesarios para producirlos. Además, la oferta de un bien rival de forma gratuita posibilita que algunas personas que no valoren demasiado el bien acaparen toda la oferta disponible, privando de esos bienes a otras personas que podrían valorarlos más. Por el contrario, cuando el mercado ofrece los bienes y fija un precio que refleje su coste marginal, tiende a promover la eficiencia económica. Si tiene lugar rivalidad en el consumo de un bien, el mercado privado deberá proveerlo.

Ampliación 11.1 - Las externalidades generadas por las nuevas tecnologías: el efecto-difusión

El fuerte crecimiento experimentado por la mayoría de las economías occidentales y especialmente por la economía estadounidense durante el periodo 1990-2007, algunos autores lo han explicado como un *shock* tecnológico. La acción conjunta de las nuevas tecnologías, el desarrollo de las telecomunicaciones, la eclosión de Internet y el fenómeno de la globalización crearon unas condiciones especialmente idóneas para que aparecieran unas externalidades positivas: los **efectos-difusión** de las nuevas tecnologías.

Efecto-difusión de la tecnología. Aparece cuando una innovación tecnológica no solo beneficia a la empresa

que la realiza sino también a la sociedad en su conjunto, esto es, cuando tiene efectos globales.

El progreso tecnológico es la clave que explica por qué aumentan los niveles de vida con el paso del tiempo y en los últimos años han tenido lugar una serie de fenómenos que han propiciado la generalización y difusión de las innovaciones tecnológicas.

Los avances en las tecnologías de la información y en las telecomunicaciones y su generalización han facilitado la aparición de externalidades positivas asociadas con las innovaciones, esto es, han potenciado el efecto-difusión de la tecnología.

Ampliación 11.2 - Los derechos de propiedad y los costes de transacción

Los mercados no garantizan que el aire que respiramos esté limpio o que nuestro país esté defendido de forma adecuada. Este tipo de problemas surgen en ciertos mercados y comparten un elemento común, el mercado no asigna los recursos de forma eficiente porque los derechos de propiedad no están perfectamente establecidos.

Los **derechos de propiedad** desempeñan un papel fundamental en el proceso de asignación de recursos. Se ha demostrado (véase Teorema de Coase) que incluso cuando aparecen efectos externos se puede alcanzar una asignación eficiente siempre y cuando el sistema inicial de derechos de propiedad esté perfectamente definido, y los **costes de transacción** (es decir, los costes de negociar y hacer efectivos los acuerdos de cooperación) no sean relevantes. Para que el sistema de derechos de propiedad esté bien definido este ha de reunir tres propiedades: 1) que todos los recursos, salvo los que están disponibles en cantidades ilimitadas, sean poseídos por alguien, 2) que pueda excluirse a terceros del uso del recurso, y 3) que sea posible su transferibilidad. Bajo

estas condiciones el conjunto de derechos de propiedad garantiza que los recursos se asignen de forma eficiente, independientemente de quién sea el titular de los derechos.

Resulta, sin embargo, que en el mundo real difícilmente se cumplen las tres propiedades señaladas de forma que para enfrentarse a las relaciones entre titulares y no titulares de los recursos las sociedades tienen que acudir a un conjunto complejo de reglas. En otras palabras, con frecuencia no resulta fácil definir un sistema de derechos de propiedad.

Los derechos de propiedad: definen la capacidad de los individuos o de las empresas para poseer, comprar, vender y utilizar los bienes de capital y otras propiedades en las economías de mercado.

Aunque intuitivamente pueda pensarse que la gente tiene derecho a poseer cualquier propiedad que adquiera por medios lícitos y a hacer con ella lo que le plazca, la realidad es que las leyes sobre la propiedad son considerablemente complejas en lo que se refiere a los derechos que reconocen y las obligaciones que imponen.

La segunda característica de los bienes privados es la **exclusión**, esto es, la capacidad de impedir que los que no pagan por el bien lo consuman. Así, por ejemplo, cuando usted va a una tienda de ropa no le permiten que se lleve un traje a no ser que lo pague. Lo mismo ocurre cuando va a un restaurante, después de cenar le presentan la factura para que pague. Pero imagine una situación en la que las empresas no fuesen capaces de evitar que los que no pagan por un bien o servicio lo consuman. En este caso, el mercado no sería capaz de proveer ese bien, porque no habría ninguna empresa dispuesta a ofertarlo. Sin la posibilidad de exclusión, ningún consumidor pagaría por el bien, pues podría consumirse independientemente de que se pagara o no.

Exclusión es la capacidad de excluir del consumo a los que no pagan por un bien.

Las dos características analizadas de los bienes privados, *rivalidad y exclusión*, al relacionarlas con el mercado —la rivalidad sugiere que el mercado debería proveer el bien en cuestión y la exclusión sugiere que el mercado lo proveerá—, *permiten distinguir los bienes privados de los bienes públicos*. (Véase Ampliación 11.3).

La provisión de bienes públicos

Los **bienes públicos** benefician de una manera indivisible a toda una comunidad, independientemente de que los

individuos deseen o no comprarlos. Atendiendo a sus características, los bienes públicos son **no rivales** y **no excluibles**, pues no es posible impedir que una persona utilice un bien público, como la defensa nacional, y su uso por parte de una persona no reduce su uso por parte de otra. Un ejemplo de bien público es un faro de mar. El servicio que proporciona un faro satisface la característica de ser **no rival** en el consumo⁵. Que un barco se guíe en su travesía marina, gracias a la luz de un faro, no impide que otros muchos barcos puedan aprovecharse del mismo servicio. Además es muy difícil excluir a nadie, esto es, es un **bien no excluible**, ya que una vez instalado el faro alumbraba a todos los barcos. Por otro lado, si un barco adicional se beneficia de los servicios ofrecidos por el faro, ello no implica ningún aumento en los costes de provisión; estos son independientes del número de barcos. Dado que los servicios que proporcionan a los capitanes de los barcos no son ni excluibles ni rivales, cada capitán puede aprovecharse del faro sin pagar el servicio. Por ello la iniciativa privada normalmente no proporciona los faros que precisa la navegación, por lo que la mayoría de los faros son de gestión pública.

⁵ En algunos casos, sin embargo, los faros se parecen a bienes privados. En Inglaterra, en el siglo XIX algunos faros eran de propiedad privada. El propietario del faro local cobraba al propietario del puerto cercano. Si este no pagaba, el propietario del faro apagaba la luz y los barcos evitaban el puerto.

Un bien público es aquel de cuyo disfrute no puede excluirse a la población, independientemente de quién pague y cuyo consumo por un individuo no reduce la cantidad disponible para otro individuo.

Si bien no abundan los ejemplos de bienes que pueden ser caracterizados como bienes públicos puros (no rivales y no excluibles), se cuenta con una gran variedad de bienes que reúnen algunas de las características a las que nos estamos refiriendo. Así, por ejemplo, la educación es en cierto sentido un bien no rival. Que un alumno se beneficie de la transmisión de contenidos que tiene lugar en un aula no impide que otro u otros también lo hagan. Hay, sin embargo, un límite claro a la no rivalidad: cuando la capacidad del aula llega a su límite la congestión de alumnos hace que unos rivalicen con otros en su disfrute de la clase.

También los servicios sanitarios presentan un carácter ambiguo. Ciertamente no son bienes públicos puros, pero hay casos de cuidados sanitarios, por ejemplo, las campañas de vacunación, cuyos beneficios no son rivales y, además, prácticamente todos los individuos consumen el mismo bien: reducción en la incidencia de una determinada enfermedad. Además, no solo se benefician de la campaña de vacunación los individuos vacunados, sino también los no vacunados, al reducirse el riesgo de contraer la enfermedad. Tampoco es fácil excluir a nadie de la obtención de este beneficio. No puede, sin embargo, generalizarse el argumento de que todos los servicios sanitarios se caractericen como bienes públicos puros.

Para enfatizar el carácter no excluible de los bienes públicos, piénsese, por ejemplo, en un parque al que va mucha gente a pasear y a tomar el sol. La gente disfruta pero mantenerlo limpio y vigilado requiere recursos que alguien deberá aportar. Sin embargo, disfrutar de un paseo por el parque es, en esencia, un **bien no excluible**. Si una

empresa privada pretendiera cobrar la entrada al parque, con el compromiso de cuidarlo, no podría hacerlo, pues se argumentaría que los parques son patrimonio común de todos los ciudadanos y no se puede impedir la entrada al parque a los que no quieren pagar. Estos podrían decir que solo desean atravesarlo, por ello una empresa privada tendría dificultades para sobrevivir manteniendo la limpieza del parque.

Bienes públicos, los fallos del mercado y el consumidor parásito

En los bienes públicos el fallo del mercado suele manifestarse en que se ofrece una cantidad insuficiente del bien público. Tal como se ha señalado, el origen de esta situación puede radicar en que muchos bienes públicos no son excluibles en absoluto, por ejemplo, la defensa, o lo son pero a un coste muy alto. Una segunda razón para que el mercado fracase con los bienes públicos se debe a que, en este tipo de bienes, el coste de una unidad adicional vendida a un consumidor cualquiera, cuando el nivel de producción está dado, esto es, el coste marginal de un consumidor adicional es cero. En este tipo de bienes una unidad adicional consumida por un individuo no reduce la cantidad disponible para el consumo de otro individuo.

En consecuencia, cuando un consumidor se da cuenta de que el coste marginal de su propio consumo es nulo, puede ofrecer un precio muy bajo al productor por el derecho a consumir su producto, lo que explica que la mayoría de los bienes públicos no sean suministrados por los mercados privados, ya que estos tienen dificultades para garantizar que se produzca la cantidad correcta. Esta dificultad se debe a que existen individuos, conocidos en la literatura económica como **consumidores parásitos**, que consumen o recibe el beneficio del bien público sin pagar.

Ampliación 11.3 - Tipos de bienes: exclusión y rivalidad

Los distintos tipos de bienes pueden agruparse según sean bienes excluibles (un **bien es excluible cuando es posible impedir que lo utilice una persona**) y/o bienes rivales (un **bien es rival cuando su uso por parte de una persona reduce su uso por parte de otra**). En base a estas dos características, los bienes se pueden clasificar en tres categorías:

1. **Bienes privados:** son bienes excluibles y rivales, como por ejemplo una pizza. Una pizza es excluible porque es posible impedir que la coma una persona y también rival, pues si una persona se toma una pizza ya no se la puede tomar ninguna otra.

2. **Bienes públicos:** no son ni excluibles ni rivales. Por ejemplo, la defensa nacional, pues una vez que un país tiene un sistema de defensa nacional, no es posible impedir que una persona disfrute del beneficio de esta defensa. Asimismo, si una persona disfruta de la defensa nacional, no reduce el beneficio de ninguna otra.
3. **Los recursos comunes:** son rivales pero no excluibles. Por ejemplo, los peces del océano son bienes rivales, pues cuando una persona captura un pez hay menos para los demás. Sin embargo, estos peces no son un bien excluible, pues es casi imposible cobrar a los pescadores por los peces capturados.

Economía española 11.2

La crisis financiera y el cambio climático

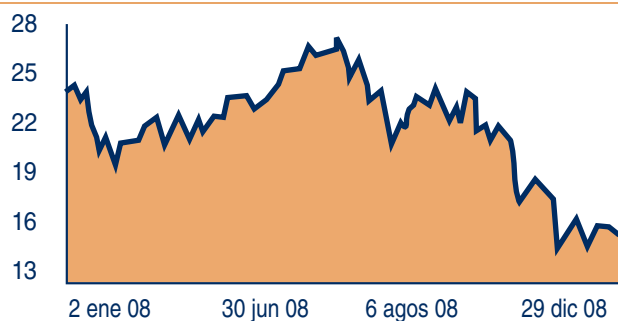
La crisis financiera también está incidiendo en los planteamientos ante el cambio climático dejando en entredicho algunas decisiones clave. Uno de los cambios de actitud más significativos ha sido el de la presidenta de Alemania. Merkel, que negoció de forma tenaz y exitosa para su país el protocolo de Kyoto, ante la negociación europea para renovarlo después de 2012 ha señalado que bloquearía cualquier acuerdo «que ponga en peligro puestos de trabajo o inversiones en Alemania» porque, en estos momentos, «nuestro principal objetivo es conservar el máximo número de empleos». Merkel ha logrado que las empresas intensivas en energía, aquellas que más CO₂ emiten, sean indultadas y queden fuera de las restricciones de racionamiento de gases para evitar que continúen su proceso de deslocalización por culpa de Kyoto.

La crisis se ha dejado sentir en el mercado de emisiones de carbono. Ante la caída de actividad productiva, se han reducida las emisiones y se ha producido un exceso de oferta de derechos de contaminación. El precio de la tonelada de carbono, que en junio de 2008 estaba en 28 euros se ha situado por debajo de 10 euros.

La industria española, muy afectada por el desplome de la construcción, y que tradicionalmente ha sido una demandante neta de derechos que cubran su exceso de contaminación, ha acudido a este mercado a vender sus derechos de emisión. Las empresas cementeras y azulejeras han tenido un excedente de derechos de contaminación, porque sus fábricas han bajado su ritmo de actividad, ante la caída de la demanda. A medio y largo plazo, sin embargo el derecho a contaminar se encarecerá, entre otras razones porque en 2013 los derechos gratuitos se empiezan a reducir.

Cotización de la tonelada de CO₂

En 2008 en euros por tonelada



Para analizar las consecuencias de los consumidores parásitos volvemos al caso de la empresa privada que pretende sobrevivir cuidando un parque público y cobrando por ello. Cabría pensar en pedirle a la gente que contribuyera en función del uso y de la importancia que le otorga a utilizar un parque limpio. Ante esta situación cada individuo se vería incentivado a quitarle importancia al uso del parque y a no pagar nada, esto es, actuaría como un consumidor parásito.

Un consumidor parásito es aquella persona que recibe el beneficio de un bien pero evita pagarlo. Cuando no se puede excluir el consumo de un bien, la gente tiene un incentivo para actuar como consumidores parásitos, dejando que otros paguen por el bien y de esta forma disfrutarlo sin pagar.

Otro ejemplo sería si se creara un mercado de servicios de seguridad ofrecidos por la policía. Incluso aunque cada individuo pensara que necesita seguridad policial, no se vería incentivado a comprar la parte de los servicios de la policía que le corresponden. Dado que nuestra seguridad sería la misma que la de los demás conciudadanos, nos veríamos incentivados a esperar que la compraran nuestros vecinos en lugar de contribuir a pagarla. Cada uno individualmente se sentiría tentado a aprovechar las compras de los demás. Lógicamente, si todo el mundo esperase que la seguridad policial la comprase otro, este servicio no sería prestado.

11.5. Los recursos comunes

Un **recurso común** es aquel cuyos servicios son utilizados, tanto en la producción como en el consumo, y que no es propiedad de ningún individuo concreto. Ejemplos de este tipo de situaciones pueden ser los bancos de pesca en aguas internacionales, los pastos comunes, las vías públicas o el aire y el agua limpios. En todos estos casos, los recursos son utilizados por grupos de individuos sin ser propiedad de ninguno de ellos. El acceso sin restricciones a este tipo de recursos suele conducir a un uso demasiado intensivo de los mismos, por lo que se puede hablar de congestión en el uso del recurso.

Los recursos comunes son bienes que son rivales pero no excluibles, esto es, que no son propiedad de ningún individuo concreto.

La denominada **tragedia de los bienes comunales**, término acuñado por el biólogo Garret Hardin 1968, es en esencia una externalidad negativa. Pensemos en el caso del rebaño de una familia que pasta en las tierras comunales de un pequeño pueblo de montaña. Al hacerlo reduce la cali-

dad de los pastos para otras familias. Como ni la familia citada, ni las demás familias tienen en cuenta esta externalidad negativa cuando deciden el número de ovejas que van a enviar al monte a pastar, el resultado es un excesivo número de ovejas y una pérdida de la calidad de los pastos.

La tragedia de los bienes comunales hace referencia a que los recursos comunes que no tienen precio tienden a utilizarse más de lo deseable desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto.

Esta situación puede llevar también a otros tipos de ineficiencia, puesto que se debilitan los incentivos de los individuos que toman decisiones para invertir en mejoras tendentes a incrementar la productividad del recurso. En la medida en que un individuo concreto no puede impedir

(excluir) que otros utilicen el recurso, los beneficios de la inversión o de la restricción voluntaria de la explotación se difunden a todos los demás individuos, en vez de revertir solamente en él mismo.

Aun si se diera el caso de que la proporción de beneficios que recaen sobre un individuo excediera a su coste, la inversión no se llevaría a cabo si cada individuo creyera que puede beneficiarse de la inversión que realicen los otros. Debido a la no exclusividad, la inversión que hagan los demás es un sustituto de la inversión que hace un individuo en particular y, si todos se dan cuenta de esto, no se realizará ninguna inversión. En algunos casos el Estado puede resolver el problema de los bienes comunes reduciendo su uso por medio de la regulación o mediante impuestos.

Economía española 11.3

El convenio de Kyoto: una perspectiva española

Los bienes públicos globales los podemos identificar con aquellas iniciativas que generan externalidades cuyos efectos se difunden indivisiblemente por toda la tierra. Los ejemplos más característicos pueden ser las actividades para frenar el calentamiento del planeta, para evitar la reducción de la capa de ozono o las investigaciones para descubrir nuevos productos, como por ejemplo una vacuna contra la malaria.

Probablemente los fallos del mercado más difíciles de afrontar sean los relacionados con los bienes públicos globales. Estos plantean graves problemas porque ni existe uno verdadero ni se cuenta con mecanismos políticos para asignarlos eficientemente. Ante este tipo de bienes los mercados siempre fracasan porque los individuos no tienen los incentivos necesarios para producirlos y los gobiernos nacionales no pueden recoger todos los beneficios de las inversiones que serían necesarias. Por esta razón ni la iniciativa privada ni los gobiernos nacionales tienen los incentivos necesarios para encontrar una solución eficiente a los problemas que plantean los bienes públicos globales. Además, uno de los problemas más graves de los bienes públicos globales es que los países tienen la tentación de comportarse como parásitos, pues piensan que su influencia individual en el total es pequeña, y que por tanto que otros corran con los gastos.

Los países tratan de abordar estos problemas, cuando lo hacen, mediante tratados internacionales. El objetivo último de estos tratados es pasar de un resultado ineficiente, en el que no hay cooperación, a una solución eficiente basada en la cooperación. En este sentido las iniciativas para tratar de frenar el calentamiento del

planeta son un ejemplo. En este sentido, la mayoría de los países desarrollados, así como algunos países anteriormente socialistas, llegaron en el Convenio de Kyoto de 1997 a compromisos vinculantes para reducir en 2010 un 5 % sus emisiones totales de gases invernadero en relación con los niveles de 1990. A cada país se le asignó un objetivo específico. El Convenio de Kyoto contiene una disposición que permite a los países comprar a otros países permisos transferibles de contaminación.

Una seria limitación del Convenio de Kyoto es que no es global. La exclusión de los países en vías de desarrollo intensivos en energía, como China, hace que los costes de alcanzar el objetivo global de emisiones se disparen para los que sí pretenden cumplir con sus obligaciones. Este hecho acentúa la tentación de que algunos países se comporten como parásitos.

En el caso español son muchos los expertos que señalan que los compromisos adquiridos por los responsables del Ministerio de Medio Ambiente en el citado convenio en materia de emisiones de CO₂ no se ajustaron a la realidad de la economía española. Este hecho colocó a España ante el dilema de incumplirlos o abrir una grave crisis industrial. Seis sectores (eléctrico, siderúrgico, papelero, refinerías, cemento y cerámica), con centenares de empresas y decenas de miles de empleados se han visto afectados. España se comprometió a limitar el incremento de sus emisiones al 15 % en 2012 sobre los registros de 1990 y por ello ahora, tras haber incrementado esas emisiones cerca de un 40 % en los últimos años, se halla en una situación delicada.

11.6. La información imperfecta

Otro tipo de fallo del mercado, junto a la competencia imperfecta y las externalidades, es la **información imperfecta**. La teoría de la mano invisible supone que los compradores y los vendedores tienen total información sobre los bienes y los servicios que compran y venden. Se supone que las empresas conocen perfectamente todos los aspectos técnicos necesarios para producir en su industria y que los consumidores conocen la calidad y los precios de los bienes que consumen. Por ejemplo, se supone que los consumidores, cuando van a comprar un coche saben que el automóvil que eligen no es un «cacharro» o cuál es la seguridad y la eficacia de los fármacos que toman. La realidad, sin embargo es muy distinta de este mundo idealizado que se ha supuesto en los dos primeros epígrafes de este capítulo y lo relevante es saber en qué medida son perjudiciales las desviaciones respecto de la información perfecta. En algunos casos, la pérdida de eficiencia es escasa. Así, por ejemplo, apenas resultaremos perjudicados si compramos una *pizza* con una masa distinta de la de otra. En otros casos, cuando las características de los bienes o servicios que adquirimos no se corresponden con lo que pensamos, la pérdida es grave.

En ocasiones los mercados suministran a los consumidores o a los productores una información imperfecta para tomar decisiones bien documentadas lo que puede ser fuente de ineficiencias.

La información asimétrica

Para analizar las implicaciones de la existencia de información imperfecta, empecemos por considerar qué ocurre cuando alguno de los individuos que participan en una transacción tienen más información que otros, es decir, cuando hay **información asimétrica**.

Existe información asimétrica cuando la información sobre la calidad y características de los bienes y servicios intercambiados o sobre las acciones o características de los agentes que influyen en aquellas no está distribuida de forma simétrica entre los consumidores y los productores, esto es, hay diferencias en el acceso a la información.

La información asimétrica es característica de muchas situaciones de la vida real. A menudo el vendedor de un producto conoce su calidad mejor que el comprador. Asimismo los trabajadores conocen sus propias capacidades y el interés que ponen en la actividad que desempeñan mejor que los empresarios. También los directivos conocen me-

jor los costes, la posición competitiva y las oportunidades de inversión de la empresa que los propietarios o accionistas y los médicos suelen tener más información sobre las enfermedades que los pacientes.

La información asimétrica explica muchos mecanismos institucionales de nuestra sociedad. Es una de las razones por las que las compañías automovilísticas garantizan las piezas y el servicio en los automóviles nuevos, las empresas y los trabajadores firman contratos que contienen incentivos y retribuciones condicionadas a resultados y los accionistas de las sociedades anónimas necesitan controlar la conducta de los directivos de la empresa. Para analizar las implicaciones de la información asimétrica vamos a centrar el análisis en dos puntos: 1) el riesgo moral, y 2) la selección adversa.

1. El riesgo moral

Situaciones de **riesgo moral** surgen cuando una persona, llamada **agente**, realiza una tarea en representación de otra, llamada **principal**, sin que esta pueda controlar perfectamente la conducta del agente. Cuando este es el caso, el agente tiende a esforzarse menos de lo que el principal considera deseable.

Riesgo o azar moral. Tendencia a que una persona que no es controlada perfectamente se comporte de forma poco honrada.

Agente. Persona que realiza un acto para otra, llamada principal.

Principal. Persona para la que otra, llamada agente, realiza una tarea.

La expresión riesgo moral hace referencia al riesgo de que el agente tenga un comportamiento indebido o «inmoral», de forma que el principal tratará por diversos medios de inducir al agente a que actúe de forma responsable.

Un ejemplo reciente de azar o riesgo moral es el comportamiento de determinadas entidades financieras en la crisis internacional iniciada en 2007. En el origen de la crisis se sitúa un comportamiento excesivamente arriesgado de ciertas entidades financieras, que han actuado típicamente como el «agente», confiadas en que el «principal» (el banco central y los gobiernos) al final, por evitar un derrumbe del sistema financiero, las rescataría y les resolvería sus problemas. Esta confianza en que si las cosas se pondrían muy mal, el sector público acabaría interviniendo en su ayuda, ha inducido a muchas entidades financieras incurrir en un comportamiento típico de riesgo moral, endeudándose de forma excesiva. Las millonarias operaciones de rescate que el

gobierno de los EE.UU. y de otros muchos países, se han visto obligados a poner en práctica son un ejemplo de que en ciertas ocasiones el agente (las entidades financieras en el ejemplo que estamos considerando) incurre en comportamientos insensatos o incluso inmorales que el principal no desea y no puede o no sabe controlar de una forma adecuada. Por ello una de las recomendaciones para salir de la crisis, y sobre todo para evitar que vuelva a repetirse, es mejorar y aumentar el control de las entidades financieras por parte de las autoridades monetarias.

Otro ejemplo de una situación de riesgo moral es la relación de empleo. El agente es el trabajador y el empresario el principal y el riesgo moral surge por la tentación de los trabajadores de eludir sus responsabilidades, dado que no pueden ser controlados perfectamente. Los empresarios, para inducir a los trabajadores a actuar de una forma responsable suelen actuar en los tres frentes siguientes: 1) aumentar las medidas de control de la actividad llevada a cabo por los trabajadores, 2) posponer una parte del pago hasta que se cumplan ciertos objetivos (de forma que si el trabajador es sorprendido incumpliendo sus obligaciones sea despedido), y 3) incrementar los salarios (recuérdese la teoría de los salarios de eficiencia, Epígrafe 10.4, según la cual es menos probable que un trabajador que recibe un salario superior al de equilibrio incumpla sus obligaciones) ya que si es sorprendido actuando irresponsablemente y despedido, lo más probable es que no encuentre otro trabajo tan bien remunerado.

El mercado de seguros y el riesgo moral

Analicemos el funcionamiento del mercado de seguros. Aunque los seguros constituyen indudablemente un útil instrumento para repartir los riesgos entre la población, lo cierto es que no podemos asegurar todos los riesgos de la vida y a veces el precio del seguro hace que sea muy poco atractivo comprarlo. La razón por la que los mercados de seguros son incompletos se halla en que estos mercados solo pueden funcionar de forma eficiente bajo ciertas condiciones.

Para que los mercados de seguros funcionen eficientemente se requiere, en primer lugar, un gran número de sucesos. Solo así será posible para las compañías aunar diferentes sucesos y repartir los riesgos de tal manera que lo que es un gran riesgo para una persona se convierta en un pequeño riesgo para muchas. Por otra parte, los sucesos tienen que ser relativamente independientes. Ninguna compañía de seguros que sea prudente venderá todas sus pólizas de seguro contra incendios en el mismo edificio o solo seguros contra terremotos en una determinada ciudad, sino que tratará de repartir su cober-

tura entre riesgos diferentes e independientes, de forma que se puedan calibrar debidamente las probabilidades. También debe existir suficiente experiencia sobre el tipo de sucesos a asegurar para que las compañías de seguros puedan hacer una estimación fiable de las pérdidas. Por último, los riesgos que pretenden asegurar no deben de estar contaminados por una ganancia individual. En otras palabras, el seguro debe estar relativamente libre de **riesgo moral**.

Existe riesgo o azar moral cuando el seguro reduce los incentivos de las personas para evitar o prevenir el suceso arriesgado y, por tanto, altera la probabilidad de experimentar pérdidas.

En presencia de riesgo moral la persona asegurada puede influir en la probabilidad o la magnitud del suceso que desencadena la indemnización. Así, una persona que esté totalmente asegurada y no puede ser controlada adecuadamente por su compañía de seguros médicos, porque tiene información limitada, puede cambiar su conducta una vez contratado el seguro, y visitar al médico más a menudo que si su cobertura fuera limitada.

En muchas situaciones, las implicaciones del riesgo moral carecen de importancia. Pocas personas tentarán a la suerte simplemente porque la póliza de su seguro de vida sea generosa, debido en parte a que la vida es preciosa y, además, a que nadie se puede llevar consigo el dinero a la tumba. En otros casos, el riesgo moral es grande. Algunos estudios indican que la presencia de un seguro médico a todo riesgo influye significativamente en la cantidad de operaciones de cirugía estética realizadas y en el grado de utilización de la asistencia durante un largo periodo de tiempo, como las residencias de ancianos, por lo que la mayoría de las pólizas de los seguros médicos excluyen estos servicios.

2. La selección adversa

La **selección adversa**, como problema aparece en los mercados en los que el vendedor conoce mejor que el comprador los atributos del bien que vende, de forma que el comprador corre el riesgo de que le vendan un bien de baja calidad. En otras palabras, el comprador incurre en el riesgo de realizar una selección de los bienes en venta que resulte ser adversa para sus intereses debido a la falta de información.

Selección adversa. Cuando el vendedor conoce mejor que el comprador los atributos del bien, por lo que el comprador corre el riesgo de que los atributos del bien que adquiere no sean los deseados, debido a que estaba desinformado.

Economía española 11. 4

El fondo de rescate de las entidades financieras en la crisis 2007-2009 y el azar moral

Como se verá en el Capítulo 25 cuando una economía incurre en un endeudamiento excesivo, alentada por una política monetaria expansiva, se generan unas burbujas bursátiles e inmobiliarias. En estas circunstancias se entra en una situación en la que las entidades financieras empiezan a tener problemas de forma generalizada poniendo en riesgo el funcionamiento del sistema de pagos y la marcha de la economía. Por ello, los gobiernos, para tratar de abortar la crisis del sistema financiero deciden intervenir y diseñan operaciones de rescate de la banca y demás entidades financieras. Las entidades financieras con problemas son culpables, al menos de haber llevado a cabo comportamientos insensatos y ofuscados por una obtención de beneficios a corto plazo, descuidando los riesgos en que incurrían y olvidándose de la ortodoxia bancaria.

En el caso del sistema financiero español, y gracias a las labores de supervisión del Banco de España, su grado de exposición a los productos financieros «tóxicos»

generados por las entidades financieras estadounidenses ha sido muy limitado. Sin embargo, los bancos y las cajas de ahorros españolas tienen sus propios problemas. Estos se derivan de una concentración excesiva del riesgo en el sector de la construcción. Cuando la burbuja inmobiliaria se ha pinchado y el mercado de la vivienda se ha desplomado, lógicamente las entidades financieras (especialmente las cajas de ahorros) han empezado a tener dificultades, que se han ido acentuando conforme la recesión se ha hecho más acusada. Para tratar de abordar un problema de naturaleza similar, el gobierno irlandés ha actuado de forma drástica interviniendo en aquellas entidades con problemas de solvencia. El gobierno español, sin embargo, ha optado por actuar de forma menos expeditiva, creando el Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB), con un capital de hasta 9.000 millones de euros, con capacidad de endeudarse hasta 90.000.

El mercado de «cacharros»

Un mercado al que generalmente se recurre para explicar las consecuencias de la selección adversa es el de los automóviles usados. El punto de partida es tratar de explicar por qué un automóvil usado dos o tres meses se vende entre un 15 % y un 25 % menos que uno nuevo, cuando lógicamente no se ha deteriorado tan deprisa. Aunque el placer de estrenar un coche tenga un valor, la verdad es que con dos meses el coche aún no está realmente usado.

Supongamos que compramos un automóvil nuevo por 12.500 euros, recorremos con él 1.000 kilómetros y decidimos que, en realidad, no lo queremos. El automóvil no tiene ningún problema: funciona perfectamente y cumple todas nuestras expectativas. Simplemente pensamos que podríamos pasar perfectamente sin él y que haríamos mejor en continuar utilizando la motocicleta, tal como antes veníamos haciendo. Decidimos, pues, venderlo. ¿Cuánto es de esperar que obtengamos por él? Probablemente, no más de 9.300 euros, aunque sea prácticamente nuevo, pues solo ha recorrido 1.000 kilómetros, y tenga una garantía transferible a otro dueño.

¿Por qué disminuye tanto el valor de un automóvil por el mero hecho de que sea usado? Para responder a esta pregunta, pensemos en lo que nos preocuparía a nosotros mismos como posibles compradores. ¿Por qué, nos preguntaríamos, está en venta este automóvil? ¿Cambió, en realidad,

el propietario de opinión sobre el automóvil, así, sin más, o tiene algún problema? Quizá sea un «cacharro».

Los automóviles usados se venden por mucho menos que los nuevos porque existe información asimétrica sobre su calidad; el vendedor de un automóvil usado sabe mucho más sobre el mismo que el posible comprador. Este puede contratar a un mecánico para verificar el automóvil, pero el vendedor lo ha utilizado durante más tiempo y lo conoce mejor. Por otra parte, el propio hecho de que el automóvil esté en venta indica que puede ser un «cacharro».

Téngase en cuenta que algunos automóviles (incluso dentro de la misma marca y modelo) son peores que otros, y algunos resultan ser unos «cacharros». Algunos tienen defectos ocultos que solo son conocidos por el dueño y después de un cierto tiempo los dueños de uno de estos «cacharros» saben que han tenido mala suerte y desearían desprenderse del coche. Lógicamente, los que están más deseosos de deshacerse del coche son los que tienen automóviles de peor calidad y son los que estarán dispuestos a venderlos a un precio menor.

El mercado de «cacharros», los precios y la calidad

Este proceso implica que en el mercado de coches de segunda mano, cuando baja el precio empeora la calidad media de los coches que se venden. En otras palabras, cuando baja el precio se produce un **efecto de selección adversa**, en el sentido de que la combinación de las perso-

nas que deciden vender cambia negativamente a medida que baja el precio.

Tiene lugar un efecto de selección adversa cuando al bajar el precio empeora la calidad media de los bienes vendidos.

En términos del modelo de oferta y demanda de coches de segunda mano, la consecuencia del efecto de selección adversa se concreta en la forma de la curva de demanda. Como se recoge en la Figura 11.3, la curva de demanda de coches usados puede tener tanto pendiente positiva como negativa. A lo largo de un tramo, con-

forme baja el precio, la cantidad demandada aumenta (tramo *AB*). Sin embargo, dado que la demanda depende no solo del precio, sino también de la calidad, si esta se deteriora rápidamente, a medida que baja el precio, la cantidad demandada puede de hecho disminuir, como ocurre en el tramo *CB*.

Como hemos indicado, el comportamiento del mercado de coches de segunda mano se explica porque los vendedores de automóviles usados tienen más información sobre el producto que los compradores, es decir, porque hay **información asimétrica**. Una de las consecuencias es

Ampliación 11.4 - Asimetrías y azar moral en el mundo de la sanidad

En la relación entre proveedor (el médico) y asegurado (el paciente)

Esta asimetría hace referencia a la relativa poca información que posee el paciente con respecto a la que posee el médico sobre el diagnóstico, los tratamientos alternativos, resultados esperables y costes del tratamiento entre distintos proveedores.

En el caso de unos honorarios por acto médico, el proveedor tendría incentivos para manipular tal información a favor de otra compra de servicios —los de curación o tratamiento—, que resultaría en una ineficiencia económica, pues el paciente estaría dispuesto a pagar por el diagnóstico más veraz y el tratamiento más efectivo y menos costoso, pero no posee tal información. La realidad es que, cualquiera que sea la forma de remuneración del proveedor, este siempre tenderá a explotar la diferencia informacional. Así, en el sistema español de financiación pública, resulta una práctica común que los proveedores favorezcan el tratamiento en el centro asistencial o la medicina del laboratorio del que más ventajas económicas o extraeconómicas han conseguido.

En cualquier caso, este monopolio de la información por parte del médico no debería tampoco exagerarse, en primer lugar porque, en teoría, la existencia de una minoría significativa de pacientes relativamente informada puede ser suficiente para disciplinar al mercado y, en segundo lugar, porque la relación entre médico y paciente se lleva a cabo a menudo de forma personal y no contractual, dependiendo del conocimiento mutuo y aceptación de derechos y responsabilidades, reforzados por normas tradicionales. El cumplimiento de las normas deontológicas que han prevalecido desde siempre cumple una fun-

ción supletoria que no hay que olvidar.

Entre asegurado y aseguradora

Es muy posible que los individuos con seguro médico tiendan a abusar de los servicios asistenciales más de lo que sería socialmente deseable. El paciente asegurado, que se enfrenta a un precio cero en el momento de hacer uso de tales servicios, demandará probablemente más atención que la deseada en el caso de no estar asegurado, sobre todo cuando fingir o magnificar una enfermedad lleva aparejado el seguro adicional de Incapacidad Temporal y el no trabajar. La causa de este abuso por parte del paciente asegurado radica en que solo este posee también una información adicional sobre la intensidad de sus molestias y sufrimientos que resulta difícilmente verificable por el facultativo.

En efecto, existe un amplio rango de dolencias que no son fácilmente verificables por el médico y están, sin embargo, cubiertas por el seguro. La mayoría de los sistemas públicos de salud actuales combinan un seguro prácticamente total con una falta de incentivos de los proveedores para actuar como agentes de la aseguradora en el control y detección de los fraudes —las remuneraciones de los médicos están poco relacionadas con el volumen de gasto gestionado por estos—, por lo que este problema de azar moral se acentúa con la intervención pública, que difícilmente podría solucionarlo mejor que el libre mercado. Las soluciones más usuales que el libre mercado posee frente a este tipo de problemas suelen basarse en la contratación de seguros parciales que hagan recaer parte del coste de la contingencia de enfermedad sobre el propio asegurado.

que en los mercados caracterizados por información asimétrica suele haber muchos menos compradores y vendedores que si hubiera información perfecta. En economía se utiliza el término **estrecho** para referirse a los mercados en los que hay relativamente pocos compradores y vendedores. Precisamente, el mercado de coches usados es un mercado estrecho, pues los consumidores, ante el riesgo de comprar un coche cuyo dueño se desprendió de él porque le daba muchos problemas, es decir, porque era un «cacharro», y no porque sea una persona que le guste cambiar muy frecuentemente de coche, simplemente deciden no comprar.

En los mercados caracterizados por información asimétrica suele haber menos compradores y vendedores que en los que hay información perfecta ya que ante las lagunas informativas los agentes se retraen.

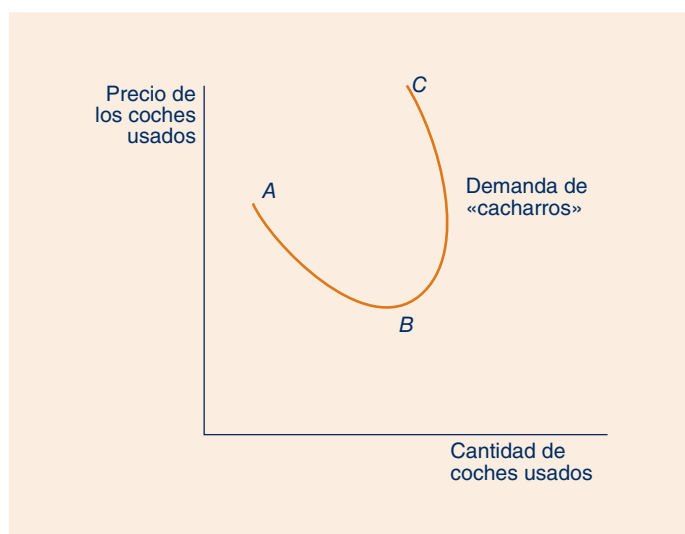


Figura 11.3 - La selección adversa

La curva de demanda de «cacharros» puede llegar a tener pendiente positiva, pues la demanda depende no solo del precio, sino también de la calidad.

El ejemplo de los automóviles usados muestra que la información asimétrica puede provocar un fallo en el mercado. En un mundo ideal en el que los mercados funcionaran perfectamente, los consumidores podrían elegir entre los automóviles de mala calidad y los de buena calidad. Algunos elegirían automóviles de mala calidad porque cuestan menos, mientras que otros preferirían pagar más por los de buena calidad. Desgraciadamente, los consumidores no pueden averiguar fácilmente la calidad de los automóviles usados antes de comprarlos, por lo que su precio baja, de forma que los de buena calidad tienden a ser expulsados del mercado.

El mercado de seguros y la selección adversa

Las compañías de seguros aunque intentan obtener la mayor información posible acerca de los riesgos que pudieran correr sus asegurados y evaluar la probabilidad de que les ocurra un siniestro, la información obtenida nunca es completa. El asegurado no dirá a su compañía, por ejemplo, que es un conductor temerario, o que padece una grave enfermedad si está contratando un seguro de vida, por lo que resulta muy difícil fijar de manera individualizada la cuantía de la póliza.

Las aseguradoras saben que como mínimo existen dos categorías de asegurados, unos considerados de alto riesgo y otros de bajo riesgo. El problema es que no pueden detectar cuál de ellos pertenece a cada grupo, surgiendo de esta forma el problema de la **selección adversa**.

Existe selección adversa cuando las personas que corren los mayores riesgos son las que compran con mayor probabilidad el seguro.

La consecuencia de la selección adversa es que para ciertos tipos de riesgos no existe un seguro privado o, si existe, tiene un precio desfavorable. Tomemos el caso en el que la población está dividida en dos categorías: las personas sanas y las que padecen enfermedades terminales. Las familias sanas gastan, en promedio, 2.500 euros en asistencia médica todos los años; las personas que padecen enfermedades terminales tienen unos costes medios de 10.000 euros. Con estos dos tipos de asegurados, el coste medio del seguro sería de 6.250 euros.

Supongamos que la aseguradora fija un precio uniforme para todos los asegurados, bien porque el Gobierno exige que no se discrimine a las personas aseguradas o por la existencia de *información asimétrica* (los individuos saben cómo se encuentran de salud, pero no así la compañía de seguros).

En este caso, las familias con enfermos terminales comprarían encantadas la póliza del seguro; en cambio, las familias sanas, al ver ese precio, podrían tomar la decisión de arriesgarse a no asegurarse en lugar de pagar las elevadas primas. Por tanto, la compañía de seguros al final se quedaría solamente con las personas de elevados costes, y se vería forzada a subir el precio a 10.000 euros para cubrir los costes.

Vemos en este caso que la fijación uniforme y voluntaria de los precios del seguro médico ha provocado una selección adversa, elevando el precio, limitando la cobertura y dando lugar a un mercado incompleto.

Cuando están presentes el riesgo moral y la selección adversa es posible que los mercados transmitan señales equivocadas, que se distorsionen los incentivos y que a veces no exista ni siquiera un mercado. En esos casos, los gobiernos pueden decidir intervenir y recomendar o exigir la existencia de seguros.

RESUMEN

- Una asignación es eficiente en sentido de Pareto si no existe otra que permita mejorar la posición de un individuo sin que los otros se vean perjudicados. El equilibrio competitivo conseguido mediante el sistema de precios permite alcanzar la eficiencia. Por consiguiente, la regla $P = CM$ muestra una situación que no desea ser alterada ni por los consumidores ni por las empresas.
- Para que el sistema de precios asegure la consecución de un resultado eficiente se requiere que se satisfagan ciertas condiciones, entre las que cabe destacar: la ausencia de incertidumbre, mercados para todos los bienes, derechos de propiedad claramente definidos, ausencia de poder de influencia sobre el mercado e inexistencia de efectos externos. Cuando se incumple alguno de estos supuestos decimos que existen fallos del mercado, esto es, que el equilibrio competitivo genera una asignación de los recursos no óptima.
- Existe una externalidad cuando la producción o el consumo de un bien afecta directamente a consumidores o empresas que no participan en su compra ni en su venta, y cuando esos efectos no se reflejan totalmente en los precios de mercado.
- El teorema de Coase establece que si los individuos tienen capacidad para negociar sin coste alguno la compra y la venta del derecho a realizar actividades que causan externalidades, siempre podrán encontrar soluciones eficientes para los problemas causados por dichas externalidades.
- Los bienes públicos son mercancías en las que el coste de extender el servicio a una persona adicional es cero y de cuyo disfrute es imposible excluir a nadie.
- Los recursos comunes son bienes que son rivales pero no excluibles, esto es, que no son propiedad de ningún individuo concreto.
- Existe información asimétrica cuando la información sobre la calidad y características de los bienes y servicios intercambiados o sobre las acciones o características de los agentes que influyen en aquellas no está distribuida de forma simétrica entre los consumidores y los productores.
- El riesgo moral hace referencia al riesgo de que el «agente» tenga un comportamiento indebido o inmoral, de forma que el «principal» tratará por diversos medios de inducir al agente a que actúe de forma responsable.
- Selección adversa. Cuando el vendedor conoce mejor que el comprador los atributos del bien, por lo que el comprador corre el riesgo de que los atributos del bien que adquiere no sean los deseados, debido a que estaba desinformado.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Azar o riesgo moral.
- Bienes públicos.
- Consumidor parásito.
- Costes de transacción.
- Derechos de exclusión.
- Derechos de propiedad.
- Efecto difusión.
- Equilibrio parcial y equilibrio general.
- Exclusión.
- Externalidades.
- Fallos de mercado.
- Información asimétrica.
- Información imperfecta.
- Óptimo o eficiente en sentido de Pareto.
- Recursos comunes.
- Rivalidad.
- Selección adversa.
- Teorema de Coase.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué diferencia existe entre el equilibrio parcial y el equilibrio general en Economía?
2. Señale por qué los precios constituyen el mecanismo fundamental para la asignación eficiente de recursos en los mercados competitivos.
3. ¿Cuál es la relación entre la eficiencia y la frontera de posibilidades de producción?
4. Cite los principales tipos de fallos de mercado y ponga un ejemplo de cada uno.
5. ¿Pueden existir externalidades en la producción de un bien si el precio de mercado es igual al coste social?
6. ¿Cómo se denomina y cuál es la teoría que propugna soluciones privadas para resolver el problema de las externalidades?
7. Compare las diferencias entre los bienes públicos y los bienes comunales.
8. Señale las formas que puede presentar la información imperfecta y cite un ejemplo de cada una.
9. ¿En qué caso de información imperfecta está recomendada la existencia de seguros para evitar los fallos de mercado y por qué?
10. ¿Por qué la información asimétrica provoca fallos de mercado?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. En una situación de equilibrio general competitivo, ¿pueden introducirse cambios que mejoren la situación de algunos de los que participan en el proceso económico?
2. Un cambio en la tecnología disponible, como ocurre con la introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ¿qué tipo de efectos puede generar en la economía?
3. Las campañas gratuitas de vacunación contra la gripe u otras enfermedades ¿cómo las relacionarías con las externalidades?
4. El coste social de la contaminación creada por una fábrica de cemento es igual a:
 - a) El precio de mercado.
 - b) El coste social.
 - c) La diferencia entre el coste social y el coste privado.
 - d) El precio de mercado más el coste de la contaminación.
5. ¿Un parque puede considerarse un bien público?
6. Supóngase que una empresa papelera que vierte sus residuos a un río es denunciada por el dueño de un camping situado más abajo del cauce del río. Si la em-

presa papelera para evitar problemas se decide por hacerle una oferta y comprar el camping, los costes marginales sociales:

- a) Aumentarán.
 - b) Se reducirán.
 - c) No sufrirán ningún cambio.
 - d) Dependerá de la estructura de costes de la nueva empresa que se ha comprado.
5. La red de transporte terrestre nacional es una industria competitiva, cuya función de costes totales es la siguiente:

$$CT = 5Q^2 + 50Q + 1.400$$

Dicha industria contamina el aire pero a la red de transporte no le importa, pues no ha de pagar nada por dicha contaminación. Sabiendo que la valoración marginal de los consumidores de la red de transporte viene dada por la siguiente función:

Valoración marginal de los consumidores (función de demanda) = $150 - Q$.

- a) ¿A qué cantidad y precio se deberían vender los billetes para encontrarse en el punto de equilibrio?
- b) ¿Está incluido en el precio del billete el coste social?

CAPÍTULO 12

ESTADO Y ECONOMÍA: IMPUESTOS, REGULACIÓN Y DESIGUALDAD

La crisis financiera internacional 2007-2009, evidenció la importancia de contar con una regulación del sistema financiero adecuada a las circunstancias de la economía y que permita controlar el verdadero riesgo que comportan los nuevos productos financieros.

Aunque el sistema financiero español ha sido uno de los menos afectados por los productos financieros «tóxicos» originados en Estados Unidos, el derrumbe del mercado inmobiliario y la profundización de la crisis ha acabado incidiendo sobre la liquidez y solvencia de algunas entidades financieras. Dada su naturaleza (no tienen accionistas), su tamaño y la fuerte concentración de riesgo en el sector inmobiliario, las cajas de ahorro españolas se han visto especialmente afectadas. Según el Banco de España del billón de euros en créditos concedidos en 2008 por el sistema financiero español, 470.943 millones fueron a parar a manos de constructores y a promotores inmobiliarios. Eso, al margen

de las hipotecas a particulares. De esa cantidad, a las cajas le corresponden 243.456 millones de euros.

Para superar los problemas derivados de la crisis, al margen de una recapitalización del sector cabe acudir a modificar el marco regulatorio. En este sentido, las posibilidades que, en el caso concreto, de las cajas de ahorros se abren al cambio legal se pueden concretar en los puntos siguientes: facilitar las fusiones entre cajas, restringir la presencia política en los órganos de dirección de las entidades, facilitar que las cajas de ahorros puedan ampliar sus recursos propios, con facilidad parecida a la que tienen los bancos, e incluso considerar la posibilidad de una eventual privatización.

Para sanear el sector financiero español se ha creado el Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB) con un capital de hasta 9.000 millones de euros y con capacidad de endeudamiento hasta 90.000.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Analizar las distintas funciones del Estado.**
- **Presentar los instrumentos fundamentales que utiliza el Estado para influir en la actividad económica.**
- **Estudiar la incidencia de un impuesto y demostrar que la carga del impuesto recae relativamente más en la parte del mercado que es menos elástica.**
- **Analizar la pérdida de eficiencia provocada por un impuesto.**
- **Presentar la relación entre los impuestos y la equidad apelando al principio del beneficio y a la capacidad de pago.**
- **Analizar los distintos tipos de impuestos.**
- **Presentar las características fundamentales de la regulación social y la regulación económica.**
- **Analizar la distribución de la renta y el papel de la política distributiva.**

INTRODUCCIÓN

El grado de intervención por parte del Estado en la Economía es un tema controvertido. En términos generales, puede decirse que aquellos que tienen una actitud más próxima a las ideas socialistas defienden que el Estado intervenga regulando los mercados, atenuando las diferencias de renta, asistiendo a las clases menos favorecidas o que tome las medidas pertinentes para combatir los fallos

del mercado. Los que tienen una inclinación ideológica más cercana al liberalismo defienden que el Estado intervenga lo menos posible y que deje a los mercados actuar, pues la mano invisible de Adam Smith puede hacer milagros y mejorar el nivel de vida de todo el mundo.

Aunque los mercados son un poderoso instrumento para hacer que las economías funcionen, la realidad es que como se analizó en el capítulo anterior en ocasiones aparecen fallos en su funcionamiento, y la lucha contra los mismos induce a una primera fuente de intervención del estado. Además, como se analiza en este capítulo, todo estado incurre en una serie de gastos lo que requiere el establecimiento de impuestos que le permita recaudar los ingresos suficientes. Por otro lado, hay muchas parcelas de la actividad económica que requieren un cierto grado de regulación que el estado debe proveer. Por último, la lucha contra la desigualdad requiere una actuación decidida por parte del estado ya que los mercados propician la eficiencia, pero la distribución de renta resultante puede ser éticamente reprochable.

En cualquier caso el análisis de la intervención del estado en la Economía nos dice que esta no ha presentado una trayectoria lineal, sino que ha dependido de la naturaleza del ciclo económico. En épocas de crisis se tiende a acentuar la intervención del Estado, tal como ha ocurrido cuando la reciente crisis financiera internacional ha impactado con virulencia en las economías reales de muchos países.

12.1. Las funciones del Estado

Tal como hemos señalado en capítulos anteriores, las economías de mercado tienen imperfecciones que generan males como la contaminación excesiva, el desempleo y diferencias de renta y riqueza que se consideran éticamente rechazables. Esto es, las economías en la vida real no se ajustan totalmente al mundo idealizado de la mano invisible que funciona armoniosamente. Por estas razones, el Estado asume muchas tareas que tratan de paliar los fallos del mecanismo del mercado. La policía, el ejército, la administración de justicia o la construcción de infraestructuras, como por ejemplo las autopistas son algunas de las actividades en las que el Estado participa de una forma más o menos directa. Así mismo, dado el carácter semipúblico de la sanidad y la educación, los sectores sanitario y educativo suelen estar fuertemente intervenidos por el Estado. Por otro lado es normal que el Estado se interese por el abastecimiento de ciertos materiales considerados estratégicos como, por ejemplo, la energía. Asimismo, proyectos socialmente útiles como la investigación científica o la lucha contra la desertización son supervisados por el Estado y se suelen beneficiar del dinero público.

También parece lógico que el Estado regule el funcionamiento de determinados sectores, como por ejemplo el sector de los seguros y el sector financiero, en buena parte debido a los problemas de información que caracterizan a ambos sectores y a su impacto sobre el conjunto de la economía. Precisamente en la reciente crisis internacional un elemento que ha estado en el origen de los problemas ha sido la deficiente supervisión y control de las entidades financieras. El rechazo a la regulación y una excesiva voluntad liberalizadora de determinadas actividades y operaciones financieras han permitido comportamientos no ya irregulares sino inmorales, con unos efectos muy perjudiciales para la economía mundial.

Para financiar todas estas actividades, el Estado establece impuestos que recaen sobre los individuos y sobre las empresas. Con los ingresos obtenidos hace frente a los gastos del sector público y asimismo redistribuye parte de los ingresos recaudados hacia los colectivos más necesitados.

Todas las actividades que se han señalado entran dentro del campo de la microeconomía. Además de ellas, el Estado se ocupa de tratar de hacer frente a las fluctuaciones de la actividad económica. Es un hecho que uno de los problemas que presenta la economía de mercado es que de forma recurrente incurre en periodos de crisis, a los que de transcurrido un cierto tiempo le siguen otros de fuerte crecimiento (véase Capítulo 23). El estado suele intervenir para tratar de amortiguar las fluctuaciones y propiciar el crecimiento económico.

El conjunto de actividades desempeñadas por el Estado se engloban en tres grandes funciones que son:

- Mejorar la **eficiencia** económica y combatir los fallos del mercado.
- Procurar la **equidad** mejorando la distribución de la renta.
- **Estabilizar** la economía y propiciar el **crecimiento económico**, mediante la política macroeconómica.

12.2. El Estado y la actividad económica: los impuestos y su incidencia

Son tres los instrumentos básicos que utiliza el Estado para influir en la actividad económica: los **impuestos**, los **gastos** y la **regulación**.

Los instrumentos que utiliza el Estado para influir en la actividad económica son los impuestos, los gastos y la regulación.

Los impuestos

Los **impuestos** se establecen sobre la renta y sobre los bienes y servicios y, por tanto, reducen la renta privada y el gasto privado y a su vez son fuente de recursos para el gasto público. El conjunto de impuestos, esto es, el **sistema tributario**, también sirve para reducir los incentivos para llevar a cabo determinadas actividades sujetas a impuestos, como contaminar o fumar, y fomentar otras que están menos gravadas, como es comprar una vivienda, estudiar o investigar, etc.

Para hacer frente a los gastos públicos, esto es, a todos los programas y actividades llevadas a cabo por el Estado, este establece una serie de impuestos y lo que falta lo obtiene pidiéndoselo prestado a los ciudadanos, para lo cual emite títulos de deuda pública.

Cuando el Estado establece los impuestos está decidiendo la manera en que van a extraerse los recursos necesarios de los hogares y de las empresas para darle un fin público. De hecho, el dinero obtenido por medio de los impuestos es el instrumento por medio del cual se transfieren recursos reales de los bienes privados a los bienes colectivos.

Los gastos

El **gasto público** comprende desde las compras de bienes y servicios por parte del sector público a los sueldos de los funcionarios públicos, la Seguridad Social y otras **transferencias**, y los intereses de la deuda. Las consecuencias del gasto público se analizan en el Capítulo 16 en el contexto del estudio de la *política fiscal*, que es uno de los instrumentos básicos de la política macroeconómica.

La regulación

La regulación o el control por parte del Estado de la actividad económica lleva a los individuos y empresas a realizar determinadas actividades o a abstenerse de realizarlas, y a su estudio se dedica al Epígrafe 12.5. Es algo generalmente aceptado que los impuestos deben imponer el menor coste posible. El sistema debe ser eficientemente equitativo.

La incidencia de un impuesto

El Estado en todos sus ámbitos utiliza los impuestos para recaudar los ingresos que le permiten funcionar y llevar a cabo sus proyectos. Los impuestos son un instrumento fundamental de la política económica, y para iniciar su estudio vamos a analizar quién soporta *la carga de un impuesto*, esto es, vamos a estudiar la **incidencia de un impuesto**. En este sentido, caben tres posibilidades: que recaiga sobre las personas que compran el bien, esto es sobre el consumidor, que sea sobre las que lo venden el bien, esto es sobre los productores o que se reparta entre ambos.

La incidencia de un impuesto mide la manera en que se reparte la carga del impuesto entre los participantes en el mercado.

Para analizar la incidencia de un impuesto se debe distinguir según que el impuesto se establezca sobre los consumidores o sobre los productores.

A) La incidencia de un impuesto sobre los consumidores

Supongamos que el gobierno decide establecer un impuesto sobre los compradores de reproductores de discos compactos, con el objetivo de obtener ingresos destinados a compensar a los compositores y cantantes por la piratería ejercida a través de Internet. El impuesto hace que por cada reproductor que compran los consumidores estos deban pagar una cantidad a la administración, digamos 1 euro. Este impuesto hace que la curva de demanda se desplace hacia la izquierda y hacia abajo, pues el impuesto reduce el atractivo de los reproductores de discos compactos (Figura 12.1). Los compradores demandarán una cantidad menor de este bien a todos y cada uno de los precios. El impuesto inicialmente solo afecta a la demanda, pues los vendedores tienen el mismo incentivo para ofrecer los reproductores.

En términos gráficos el efecto del impuesto origina una disminución de la cantidad de equilibrio y del precio que deben pagar los consumidores. Dado que los compradores compran menos y los vendedores venden menos el impuesto reduce la actividad del mercado.

Para determinar quién paga el impuesto téngase en cuenta que cuando se establece el impuesto (que es de 1 euro), como el precio de equilibrio del reproductor baja de 10 euros a 9,7 euros, los vendedores reciben por cada reproductor 0,3 euros menos que antes de que se estableciese el impuesto. Por tanto el impuesto empeora su bienestar. Los compradores pagan a los vendedores un precio más bajo, 9,7 euros, pero el coste o precios efectivo, incluido el impuesto, es de 10,7 euros.

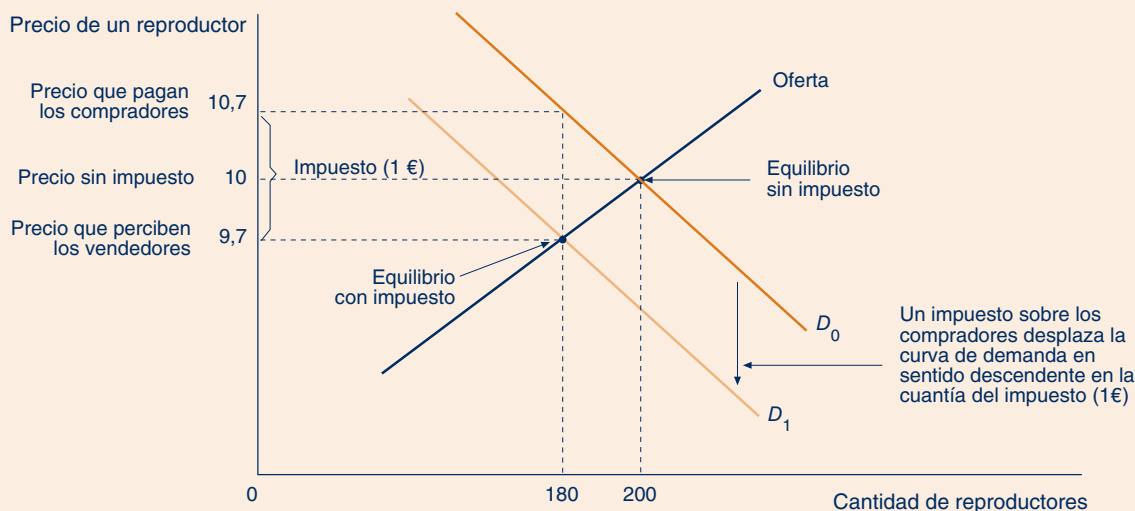


Figura 12.1 - Incidencia de un impuesto sobre los compradores

Cuando se establece un impuesto de 1 euro sobre los compradores, la curva de demanda se desplaza en sentido descendente de D_0 a D_1 . La cantidad de equilibrio disminuye de 200 reproductores a 180. El precio que perciben los vendedores baja de 10 euros a 9,7 euros. El precio que pagan los compradores (incluido el impuesto) sube de 10 euros a 10,7 euros. La carga se reparte entre los compradores y los vendedores.

sube de 10 euros a 10,7 euros ($9,7 \text{ €} + 1 \text{ €} = 10,7 \text{ €}$), de forma que el impuesto también empeora el bienestar de los compradores. Los compradores y los vendedores se reparten la carga del impuesto. En el nuevo equilibrio, los compradores pagan más por el bien (incluido el impuesto que pagan a la administración) y los vendedores perciben menos.

B) La incidencia de un impuesto sobre los vendedores.

Consideremos ahora que la administración decide establecer un impuesto sobre los vendedores de reproductores de discos compactos, de forma que estos tienen que entregar 1 euro a la administración por cada reproductor que venden. En este caso el impuesto incide de forma directa sobre los vendedores, reduciendo la rentabilidad de la venta de reproductores para cualquier precio, de forma que la curva de oferta se desplaza hacia la izquierda y hacia arriba en la cuantía del impuesto (Figura 12.2). La curva de demanda no varía, ya que el impuesto no se establece sobre los compradores.

Como consecuencia del desplazamiento de la curva de oferta, el precio efectivo que perciben los vendedores, una vez abonado el impuesto, es menor. Comparando el antiguo y el nuevo equilibrio se observa que el precio de equilibrio sube de 10 euros a 10,7 euros y la cantidad de equilibrio también disminuye. Dado que el precio de los reproductores sube, los compradores pagan por cada reproductor 0,7 euros más que antes de que se estableciera el impuesto. Los vendedores perciben un precio más alto que en ausencia del impuesto, pero el precio que efectivamente reciben, 9,7 euros, es inferior ($10,7 \text{ €} - 1 \text{ €} = 9,7 \text{ €}$). Por tanto, aunque el impues-

to se establezca sobre los vendedores, la carga del impuesto se reparte entre los compradores y los vendedores.

El análisis de la incidencia de un impuesto sobre los compradores o sobre los vendedores nos dice que sus efectos son equivalentes. En ambos casos, el impuesto crea una misma brecha entre el precio que pagan los compradores y el que reciben los vendedores, y la carga del impuesto se la reparten los compradores y los vendedores. La única diferencia estriba en quién entrega el dinero a la administración.

C) El reparto de la carga del impuesto entre los compradores y los vendedores

El elemento clave para determinar cómo se reparte exactamente la carga entre compradores y vendedores es la elasticidad (la sensibilidad al precio) de las curvas de demanda y de oferta. Este hecho se ilustra en la Figura 12.3, donde se recoge el efecto de un impuesto en dos mercados distintos. Tanto en la Figura 12.3a como en la Figura 12.3b se muestra la curva inicial de demanda, la curva inicial de oferta y los efectos de un impuesto que genera una brecha entre la cantidad pagada por los compradores y la cantidad recibida por los vendedores. Para simplificar la exposición, en ambos mercados se ha omitido la nueva curva de demanda o de oferta; la originada por el desplazamiento de una u otra curva según que el impuesto sea sobre los compradores o los vendedores, pues como se ha señalado es irrelevante de cara a analizar la incidencia del impuesto. Como se ha señalado, la diferencia entre la Figura 12.3a y la Figura 12.3b radica en la elasticidad relativa de la demanda y la oferta.

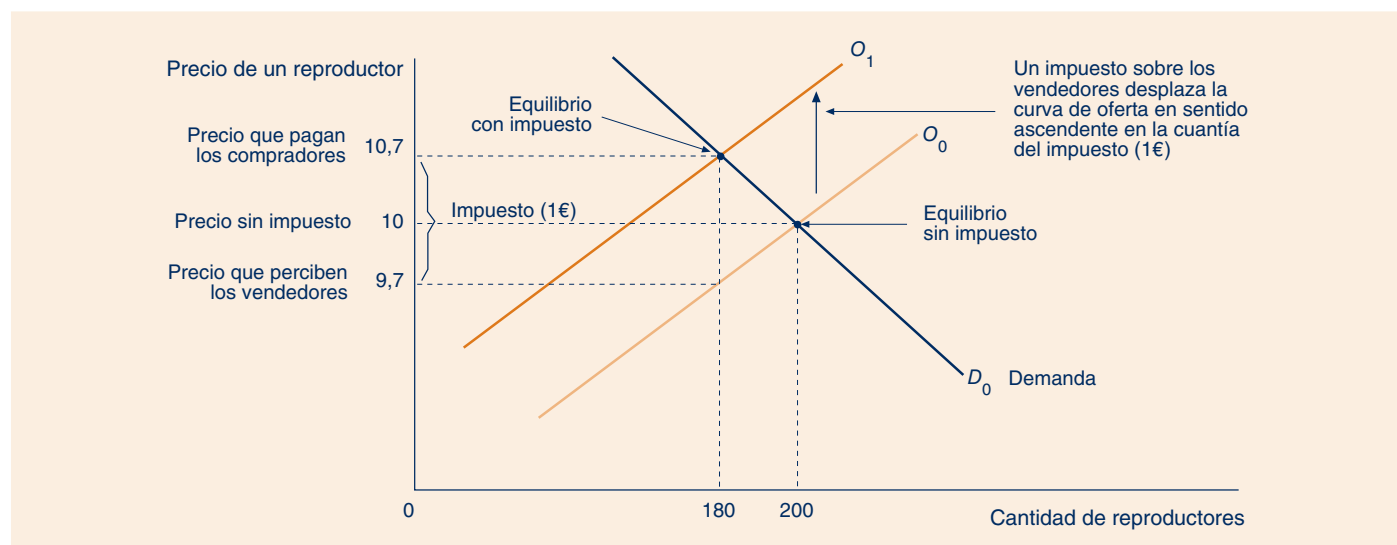


Figura 12.2 - Incidencia de un impuesto sobre los vendedores

Cuando se establece un impuesto de 1 euro sobre los vendedores, la curva de oferta se desplaza en sentido ascendente, de O_0 a O_1 . La cantidad de equilibrio disminuye de 200 reproductores a 180. El precio que pagan los compradores sube de 10 euros a 10,7 euros. El precio que perciben los vendedores (una vez pagado el impuesto) baja de 10 euros a 9,7 euros. La carga del impuesto se reparte entre los compradores y los vendedores.

En la Figura 12.3a se recogen los efectos de un impuesto en un mercado cuya demanda es bastante elástica (los compradores son muy sensibles a las variaciones del precio) y cuya oferta es inelástica (los vendedores son poco sensibles a variaciones en el precio). Como puede observarse, dadas estas elasticidades relativas, cuando se establece un impuesto, el precio que pagan los compradores no sube mucho, pero, sin embargo, el que perciben los vendedores baja de forma acusada. El resultado es que los vendedores soportan la mayor parte de la carga del impuesto.

En la Figura 12.3b se recogen los efectos de un impuesto en un mercado cuya oferta es elástica (los vendedores son muy sensibles a los cambios en el precio del bien) y cuya demanda es inelástica (los compradores no son muy sensibles al precio del bien). Dadas estas elasticidades relativas, el precio que reciben los vendedores se reduce relativamente poco, de forma que estos solo soportan una pequeña parte de la carga. Por el contrario, el precio que pagan los compradores se incrementa significativamente, lo que implica que estos soportan la mayor parte de la carga del impuesto.

La carga de un impuesto recae relativamente más en la parte del mercado que es menos elástica, esto es, la que tiene menos capacidad para encontrar alternativas.

Cuando la demanda es bastante elástica, los compradores disponen de buenas alternativas al consumo del bien en cuestión, de forma que si el precio sube dejan de consumirlo. Cuando la elasticidad de la oferta es alta son los vendedores los que tienen buenas alternativas a la producción de ese bien. Dado que la elasticidad es un indicador de la disposición de los compradores o de los vendedores a abandonar el mercado si la situación se hace desfavorable, cuando se grava un bien, el lado del mercado que tiene menos alternativas no puede abandonar fácilmente el mercado y tendrá que soportar una mayor parte de la carga del impuesto.

12.3. Los impuestos y la eficiencia

Uno de los objetivos de todo sistema tributario es recaudar impuestos para el Estado de forma eficiente, teniendo en cuenta que un sistema tributario es más eficiente que otro si recauda la misma cantidad de ingresos con un coste menor para los contribuyentes. En este sentido, la primera pregunta a formular es cuáles son los **costes de los impuestos para los contribuyentes** y la respuesta es que son tres:

- El primer coste es el pago en sí de los impuestos, esto es, la **transferencia de dinero del contribuyente al Estado**
- Un segundo coste asociado a los impuestos son las **pérdidas de eficiencia** provocadas cuando los impuestos distorsionan las decisiones que toman los individuos.

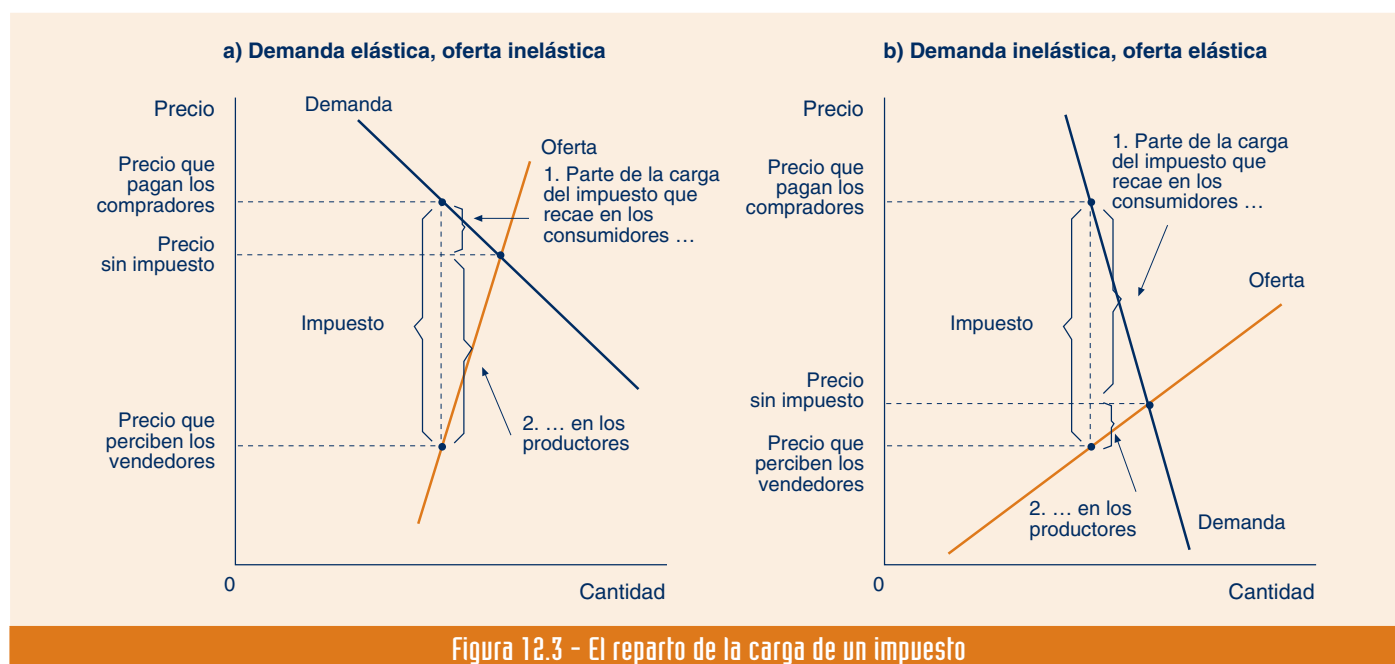


Figura 12.3 - El reparto de la carga de un impuesto

En la Figura 12.3a, la curva de demanda es elástica, de forma que el precio percibido por los vendedores baja significativamente, mientras que el que pagan los compradores solo sube levemente. En este caso, los vendedores soportan la mayor parte de la carga del impuesto. En la Figura 12.3b la curva de oferta es elástica y la de demanda es inelástica. El precio que perciben los vendedores baja relativamente poco, mientras que el que pagan los compradores sube significativamente. En este caso, los compradores soportan la mayor parte de la carga del impuesto.

- El tercer tipo de coste son las **cargas administrativas** que soportan los contribuyentes cuando cumplen con sus impuestos.

Dado que el primer coste es una mera transferencia de recursos de los contribuyentes al Estado no cabe hablar de ineficiencia. Por tanto, un sistema será eficiente cuando impone pocas pérdidas de eficiencia y pocas cargas administrativas.

Los efectos de un impuesto sobre la eficiencia económica

Las pérdidas de eficiencia son una consecuencia lógica del comportamiento de los consumidores ante el establecimiento de un impuesto que encarece el precio del bien gravado. La reacción lógica por parte de los consumidores será reducir la cantidad comprada. Para analizar las pérdidas de eficiencia volvamos al caso en que el Estado decide establecer un impuesto sobre un reproductor de discos compactos.

Para analizar la pérdida de eficiencia ocasionada por un impuesto vamos a formular los mismos supuestos simplificados introducidos en el caso de un impuesto sobre los vendedores o sobre los compradores antes analizados. Como se ha señalado cuando se establece un impuesto sobre los compradores la curva de demanda se desplaza en sentido descendente en la cuantía del impuesto y cuando se establece sobre los vendedores, la curva de oferta se desplaza en sentido ascendente en la misma cuantía. En ambos casos, cuando se establece el impuesto, sube el precio pagado por los compradores y baja el precio percibido por los vendedores. El resultado final de un impuesto sobre los compradores o sobre los vendedores es que estos se reparten la carga del impuesto, independientemente de cómo se recaude

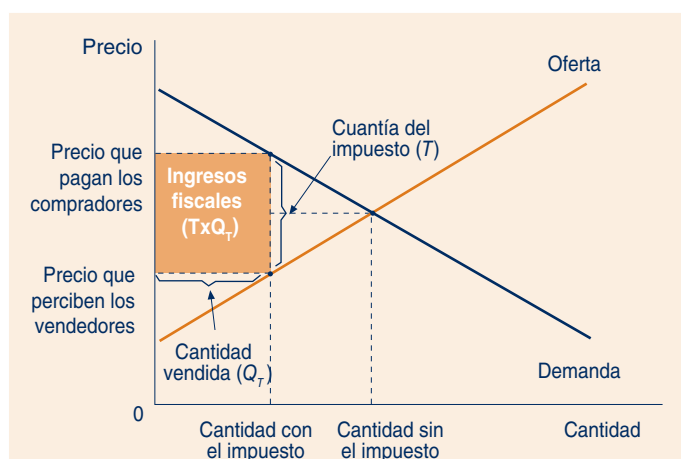


Figura 12.4 - Los ingresos fiscales generados por un impuesto

Los ingresos fiscales son iguales a la cuantía del impuesto T multiplicada por la cantidad vendida Q_T , lo que equivale al área del rectángulo situado entre las curvas de oferta y demanda.

En términos gráficos la Figura 12.4 recoge estos efectos. La figura no muestra un desplazamiento de la curva de demanda o de oferta, si bien una ellas deberá desplazarse según que el impuesto se establezca sobre los compradores (se desplaza la curva de demanda) o los vendedores (se desplaza la curva de oferta). El hecho relevante es que el impuesto genera una brecha entre el precio que pagan los compradores y el que reciben los vendedores, y consecuentemente la cantidad vendida es menor que la que se vendería si no existiera un impuesto. Un impuesto, por tanto, provoca una reducción del tamaño del mercado de ese bien. En esta misma figura se recogen los ingresos fiscales que recauda el Estado, que son iguales a la cuantía del impuesto, T , multiplicada por la cantidad vendida una vez establecido el impuesto, Q_T (Ingresos fiscales = $T \times Q_T$). En términos gráficos los ingresos fiscales son iguales al área del rectángulo situado entre las curvas de oferta y demanda, para la cantidad con impuesto (Figura 12.4).

Para ver cómo un impuesto incide sobre la eficiencia y el bienestar vamos a considerar el bienestar antes de que se establezca el impuesto y lo comparamos con la situación generada por el impuesto. En la Figura 12.5 la situación de equilibrio, antes de que se establezca el impuesto, viene determinada por la intersección de las curvas de demanda y de oferta, el precio de equilibrio es P_E y la cantidad de equilibrio es Q_E . Como vimos en el Capítulo 5 el excedente del consumidor puede representarse por el área situada debajo de la curva de demanda y el precio de equilibrio, esto es las áreas 1, 2 y 3 de la Figura 12.5. Por otro lado, el excedente del productor (véase Capítulo 7) puede representarse por el área situada entre la curva de oferta y el precio de equilibrio, esto es las áreas 4, 5 y 6. El excedente total es igual a la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor, esto es la suma de las áreas 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Cuando se introduce un impuesto, la cantidad vendida se reduce desde Q_E hasta Q_T y el Estado recauda unos ingresos fiscales representados por el área 2 + 4. El precio pagado por los compradores, según su curva de demanda, se incrementa hasta P_D , por lo que ahora el excedente del consumidor se limita al área 1. El precio percibido por los vendedores, según su curva de oferta, se reduce hasta el nivel P_0 , por lo que el nuevo excedente del productor será solamente el área 6. Una vez establecido el impuesto el excedente total será la suma del nuevo excedente del consumidor, el nuevo excedente del productor y los ingresos fiscales, es decir, la suma de las áreas 1 + 2 + 4 + 6.

De la comparación del excedente del total antes de que se establezca un impuesto y una vez establecido se desprende que el impuesto provoca una disminución del excedente del consumidor en el área 2 + 3 y del excedente del productor en el área 4 + 5. Dado que el bienestar del Estado mejora en el área correspondiente a los ingresos fiscales, 2 + 4, resulta

que el excedente total del mercado disminuye en el área 3 + 5, ya que las pérdidas que experimentan los compradores y los vendedores como consecuencia del establecimiento de un impuesto son superiores a los ingresos que recauda el Estado. Esta pérdida neta del excedente total (área 3+5) se debe a que el establecimiento de un impuesto distorsiona el resultado del mercado y supone una **pérdida irrecuperable de eficiencia**.

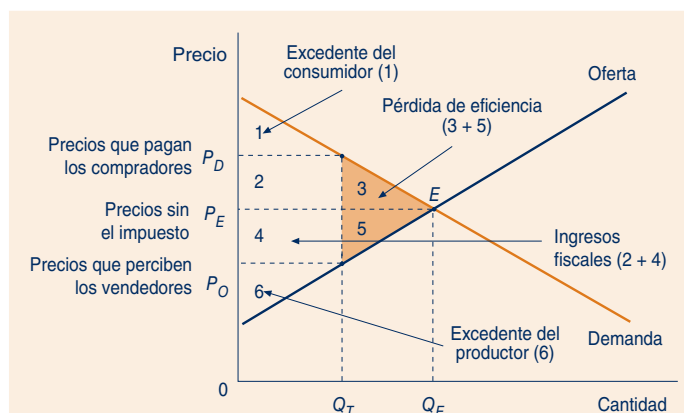


Figura 12.5 - Impacto de un impuestos sobre el bienestar

Un impuesto sobre un bien reduce el excedente del consumidor (en el área 2 + 3) y el del productor (en el área 4 + 5) y a la vez generamos ingresos fiscales, área 2 + 4. Como la disminución del excedente del productor y del consumidor es superior a los ingresos fiscales, el impuesto provoca una **pérdida irrecuperable de eficiencia** (área 3 + 5).

Un impuesto origina una pérdida irrecuperable de eficiencia, esto es, una reducción del excedente total, pues se distorsiona el funcionamiento del mercado.

Los impuestos al encarecer relativamente algunos productos alteran los patrones de consumo y distorsionan los incentivos, generando pérdidas irrecuperables de eficiencia. La pérdida irrecuperable de eficiencia provocada por un impuesto es la reducción del bienestar económico de los contribuyentes, que es superior a la cantidad de ingresos recaudados por el Estado. Esta es la ineficiencia que crea un impuesto cuando los individuos asignan los recursos según los incentivos fiscales y no de acuerdo con los verdaderos costes y beneficios de los bienes y servicios que compran y venden.

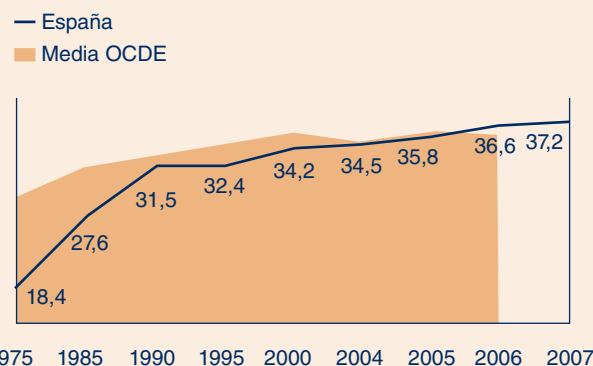
A esta pérdida de eficiencia irrecuperable habría que añadir la ocasionada por los recursos que se destinan a cumplir las leyes tributarias, lo que antes hemos denominado **carga administrativa**. Ello se debe a que el Estado solo recibe la cantidad de impuestos pagados por los contribuyentes, pero, sin embargo, estos no solo pierden esa cantidad, sino también el tiempo y dinero dedicado a documentarse, calcular y eludir impuestos.

Economía española 12.1

Presión fiscal en España y en la OCDE

La evolución de España

Total de impuestos sobre el PIB



Fuente: OCDE.

12.4. Los impuestos y la equidad

Es algo generalmente aceptado que los impuestos deben imponer el menor coste posible a la sociedad y que la carga debe distribuirse equitativamente. En otras palabras, el sistema tributario debe ser eficiente y equitativo. Al procurar que un sistema sea equitativo se pretende que los impuestos sean justos y generen un reparto aceptable de la carga. Para ello se proponen dos grandes principios organizativos: el *principio del beneficio* y el *principio de la capacidad de pago*.

Según el **principio del beneficio** a los individuos se les debiera gravar de acuerdo con el beneficio que cada uno pueda recibir de los programas públicos: aquellos que obtienen más provecho de los servicios del Estado deben pagar más.

Un ejemplo en el que el principio del beneficio es seguido es cuando la construcción de una nueva autovía se financia por medio de peajes. Solo paga el que la utiliza.

El principio del beneficio se basa en la idea según la cual los individuos deben pagar unos impuestos basados en los beneficios que reciben de los servicios públicos.

En otros casos, el principio que se debe seguir para organizar un sistema tributario es el **principio de la capacidad de pago**, según el cual la cantidad de impuestos que pagan los contribuyentes debe estar relacionada con su renta o su riqueza, en el sentido de que si mayor es la renta o la riqueza más altos serán los impuestos. En el caso de que la autopista antes mencionada se financiara con los ingresos recaudados, se estaría siguiendo el principio de la capaci-

dad de pago. Los sistemas tributarios organizados según el principio de la capacidad de pago son **redistributivos** y actúan canalizando fondos de las personas de renta alta hacia los colectivos de renta baja.

El principio de la capacidad de pago se inspira en la idea de que los impuestos deben establecerse de tal forma que cada persona pague en la medida en que puede soportar la carga.

La mayoría de los sistemas tributarios modernos, tanto si se rigen por el principio del beneficio como por el de la capacidad de pago, intentan ser equitativos. Así, un sistema tributario se ajusta a la **equidad horizontal** cuando los individuos que son esencialmente iguales pagan los mismos impuestos. Si el sistema impositivo se basa en el principio del beneficio, la equidad horizontal establece que los individuos que reciben los mismos servicios de la autopista antes comentada deberán pagar los mismos impuestos. En el caso del principio de la capacidad de pago, la equidad horizontal nos dice que los individuos que tienen las mismas rentas deben pagar los mismos impuestos.

La equidad horizontal establece que los individuos que son esencialmente iguales deben pagar los mismos impuestos.

Aunque el principio de la equidad horizontal está plenamente aceptado otro principio posible es el de la **equidad vertical**. Este se refiere al trato fiscal que debe darse a las personas que tienen diferentes niveles de renta. Supongamos que Rocío y Macarena son dos jóvenes recién licenciadas y que ambas son vecinas. Desde un punto de vista económico, ambas son iguales, si bien Rocío tiene doble nivel de renta y de riqueza que el de Macarena. Dada esta diferencia de renta y riqueza, ¿Rocío debería pagar la misma cantidad absoluta de impuestos que Macarena por los servicios de policía que ofrece el Estado? ¿Debería pagar el mismo porcentaje de renta en impuestos?, o dado que las propiedades de Rocío son mayores y la policía le debe dedicar más tiempo, ¿sería justo que Rocío pagase una mayor proporción de su renta en impuestos?

La equidad vertical establece que los contribuyentes que tienen una capacidad mayor para pagar impuestos deben pagar mayores cantidades.

Otros principios que orientan los sistemas tributarios son la **neutralidad** y la **simplicidad**.

Al programar un sistema impositivo, algo deseable es su **neutralidad**. Desde esta perspectiva, se toma como punto de partida el buen funcionamiento de un sistema libre de mercado y de ello se infiere que el sistema de impuestos debe establecerse de forma tal que perturbe lo menos posible las fuerzas del mercado.

Asimismo, a un sistema fiscal se le pide que sea **simple**. De esta forma, su aplicación práctica no planteará excesivas dificultades y los objetivos recaudatorios se alcanzarán.

El pragmatismo de las soluciones tributarias

Los principios generales comentados orientan la estructura tributaria de un país, si bien los sistemas impositivos son un compromiso entre estos principios abstractos y las soluciones pragmáticas que solo en parte se basan en *principios del beneficio* y en el de *la capacidad de pago*.

En ocasiones los servicios públicos beneficiarán principalmente a determinados grupos sin que estos tengan ningún derecho a recibir un trato especial en virtud de su renta o de otras características. Así, por ejemplo, si se decide construir un túnel que evita pasar un puerto de montaña, lo más frecuente es optar por el principio del beneficio y que el citado túnel sea de peaje.

En cualquier caso, los impuestos obtenidos en base al principio del beneficio representan una proporción no muy significativa del total de los ingresos del Estado. *En la vida real los sistemas tributarios se orientan según el principio de la capacidad de pago*, de forma que los contribuyentes que tienen una renta más alta pagan más. Aceptando el principio de la capacidad de pago, de forma que los contribuyentes más ricos deben pagar más que los pobres, la pregunta siguiente es ¿cuánto más? Los sistemas se diferencian en el ritmo al que suben los impuestos conforme aumenta la renta. En este sentido un *sistema tributario* será *proporcional* cuando todos los contribuyentes pagan la misma proporción de la renta. Un *sistema* es *regresivo* cuando los individuos de renta alta pagan una proporción menor de la renta, aun cuando paguen una cantidad mayor. Por último, un *sistema* será *progresivo* si los contribuyentes de renta alta pagan una proporción mayor de renta.

Un impuesto es proporcional si los contribuyentes de renta alta y de renta baja pagan la misma proporción de renta.

Un impuesto es regresivo si los contribuyentes de renta alta pagan una proporción menor de su renta que los contribuyentes de renta baja.

Un impuesto es progresivo si los contribuyentes de renta alta pagan una proporción mayor de su renta que los contribuyentes de renta baja.

Desde otra perspectiva, los impuestos se clasifican en *impuestos directos* e *impuestos indirectos*. Los **impuestos indirectos** son los recaudados sobre los bienes y servicios y, por tanto, solo afectan indirectamente al contribuyente. Un ejemplo típico es el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). Los **impuestos directos** recaen sobre los individuos o las empresas, y no sobre los bienes. El ejemplo más carac-

terístico de este tipo de impuestos es el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF).

Tipos impositivos marginales y medios

Cuando se analiza la eficiencia y la equidad de los impuestos sobre la renta se suele distinguir entre los conceptos de **tipo impositivo medio** y **tipo impositivo marginal**.

El tipo impositivo medio es el cociente entre los impuestos totales pagados y la renta total.

El tipo impositivo marginal es el cociente entre los impuestos adicionales que se pagan por un euro adicional de renta.

Los impuestos de cuantía fija

Una figura impositiva peculiar son los **impuestos de cuantía fija**. Un impuesto de cuantía fija es cuando el Estado establece un impuesto de forma que todo el mundo debe pagar la misma cantidad, independientemente de sus ingresos o de lo que haga.

Un impuesto de cuantía fija es de la misma cuantía para todas las personas

Un **impuesto de cuantía fija** permite evidenciar la diferencia entre el tipo impositivo medio y marginal. Así, si a un individuo, cuya renta anual sea de 40.000 euros, se le establece un impuesto de cuantía fija de 8.000 euros, el tipo impositivo medio es del 20 %. Si la renta anual fuese de 80.000 euros, el tipo impositivo medio sería del 10 %. En ambos casos, el tipo impositivo marginal es cero, ya que el contribuyente no debe pagar ningún impuesto sobre un euro adicional de renta.

Un impuesto de cuantía fija no altera los incentivos, ya que las decisiones de una persona no alteran la cantidad que debe pagar, por tanto un impuesto de cuantía fija es el más eficiente posible. Por otro lado, como resulta muy fácil de calcular no conlleva ninguna pérdida de eficiencia debido a la carga administrativa que conlleva.

Aunque los impuestos de cuantía fija son eficientes en la vida real son muy poco frecuentes debido a que la eficiencia no es el único objetivo que un sistema tributario debe cumplir. Un impuesto de cuantía fija supondría que todas pagarían lo mismo, tanto las personas de renta alta como las de renta baja, y esto es algo que la mayoría de las personas considera poco equitativo, y la equidad es, como se ha señalado, otro gran objetivo de la política tributaria. Por ello a la hora de establecer impuestos también hay que tener en cuenta la **incidencia fiscal**. Esta analiza la influencia de los programas de impuestos y de gasto en las rentas de la población y evalúa el grado global de regresividad o

de regresividad de los programas públicos. Su estimación se realiza asignando todos los impuestos y transferencias a los diferentes grupos.

Conceptualmente la citada estimación requiere:

- Cuantificar las rentas sin impuestos ni transferencias.
- Medir las rentas con impuestos y transferencias.
- Medir la incidencia de los impuestos como la diferencia entre las dos situaciones anteriores.

La incidencia fiscal analiza la influencia del sistema de impuestos y transferencias del Estado en su conjunto.

12.5. El Estado y la regulación

Las virtudes del mecanismo del mercado solo están vigentes plenamente cuando se cumplen una serie de condiciones entre otras la existencia de competencia perfecta. Cuando un vendedor o un comprador puede influir en el precio de un bien estamos ante una situación de competencia imperfecta (véanse Capítulos 8 y 9). La competencia imperfecta genera ineficiencia económica, pues hace que los precios suban por encima de los costes y que las compras de los consumidores disminuyan.

Aunque la mayoría de las industrias son en alguna medida imperfectamente competitivas, los gobiernos se han mostrado sensibles a las ineficiencias derivadas de la competencia imperfecta. En ocasiones se regulan los precios y los beneficios de determinados sectores y empresas, como es el caso de las empresas municipales de agua y las empresas eléctricas. Asimismo, la legislación antimonopolio prohíbe determinadas prácticas como la fijación colusoria de precios, propia de las empresas oligopolísticas y los acuerdos para repartirse los mercados. En este deseo de luchar contra la competencia imperfecta, los gobiernos también han propiciado la apertura de los mercados monopolísticos a los competidores nacionales y extranjeros. Estas iniciativas liberalizadoras se han mostrado sumamente eficaces. Todas estas iniciativas encaminadas a propiciar la competencia perfecta y a alcanzar la eficiencia económica tienen un objetivo común: **limitar el poder de mercado** de los monopolios y de las empresas oligopolísticas y luchar contra los fallos percibidos en el mercado en los que los individuos pueden no tener información suficiente o la capacidad necesaria para protegerse. Para ello el Estado recurre a la regulación o liberalización de determinados sectores e industrias, como por ejemplo la industria farmacéutica, las líneas aéreas, la banca o el sector energético. El Estado también intenta fomentar la competencia e impedir los abusos monopolísticos prohibiendo ciertos tipos de prácticas anticompetitivas.

La regulación de la actividad empresarial

Tradicionalmente la regulación ha centrado su actividad en dictar órdenes directas indicando a las empresas que realicen o desistan de realizar ciertas actividades. Así, por ejemplo, en los planes urbanísticos de los ayuntamientos se indica dónde y en qué condiciones se pueden ubicar determinadas empresas o industrias, y también las ordenanzas municipales suelen establecer que las empresas no viertan residuos contaminantes en los ríos. Actualmente, la regulación no se limita a órdenes de dirección y control básicamente referidas a la lucha contra la contaminación y las ordenanzas urbanísticas, sino que abarcan una amplia variedad de áreas. Sin embargo, el creciente protagonismo de las ideas liberalizadoras frente a las intervencionistas ha determinado que se haya optado por la liberalización de muchos sectores y por introducir un nuevo tipo de regulación conocido como **incentivos de mercado**, que pretende utilizar las fuerzas del mercado y conseguir objetivos de regulación más eficientes que por los métodos tradicionales de dirección y control.

Desde una perspectiva general, la regulación es de dos tipos: económica y social. La **regulación económica** se refiere al control de los precios, la producción, las condiciones de entrada y salida del mercado y la calidad de los productos y servicios de una determinada industria. Ejemplos de sectores en los que se aplica este tipo de regulación son los servicios públicos de gas o agua, el transporte, la televisión y el sector financiero.

La regulación económica consiste en las normas destinadas a controlar las decisiones de las empresas relacionadas con los precios, las ventas o la producción.

La **regulación social** es la que se emplea para proteger el medio ambiente, la salud y la seguridad de los trabajadores y de los consumidores, y se encamina a tratar de corregir los efectos secundarios o externalidades de la actividad económica. Ejemplos de este tipo de regulación son los programas orientados a luchar contra la contaminación del aire y del agua y a garantizar la seguridad de la energía nuclear, los medicamentos o los automóviles.

La regulación basada en el interés público se justifica por tratar de contener el poder de mercado de los monopolios u oligopolios para corregir las externalidades negativas, como, por ejemplo, la contaminación, y para resolver los fallos de información cuando los consumidores poseen una información insuficiente sobre las características de los productos.

La regulación y el poder de mercado

Al estudiar el monopolio y el oligopolio vimos que los Estados suelen intervenir para impedir que este tipo de empresas abusen de su poder de mercado. Así, el Estado regula los monopolios naturales, especialmente cuando estos producen

bienes necesarios, como es el caso de la distribución local de agua, cuya demanda tiene una baja elasticidad precio.

Otro tipo de monopolio natural que suele ser regulado es el producido cuando una industria tiene **economías de alcance**, esto es, cuando la industria es más eficiente si hay una sola empresa que produzca algunos bienes diferentes. Así, por ejemplo, las compañías operadoras de telefonía muestran economías de alcance para dar servicios no solo de voz, sino también de datos y servicios de acceso a Internet. La razón es que las infraestructuras y los conocimientos especializados pueden utilizarse para prestar distintos servicios. Estas compañías tienen economías de alcance en la prestación de servicios globales de telecomunicaciones.

Existen economías de alcance cuando la industria es más eficiente si hay una sola empresa que produzca diversos bienes diferentes.

El Estado regula los monopolios naturales porque estas empresas disfrutan de una clara ventaja de costes sobre sus posibles competidores y al enfrentarse a una demanda inelástica con respecto al precio pueden subirlos y obtener beneficios monopolísticos y generar ineficiencia económica.

La regulación del monopolio: un análisis gráfico

Como vimos en el Epígrafe 8.5, los gobiernos suelen intervenir ante los monopolios en un intento de proteger a los consumidores y de preservar la competencia. Por un lado, cabe hablar de las leyes de lucha contra el monopolio, que tienen por objetivo dividir las industrias monopolísticas, en dos o más empresas (como ha ocurrido en España en el caso de las telecomunicaciones móviles) o bien tratar de impedir que llegue a formarse un monopolio si todavía no se ha constituido. Por otro lado, y en especial en el caso de los monopolios naturales, el monopolio habrá que aceptarlo y el papel del gobierno será regularlo.

Una primera posibilidad consiste en dejar que el monopolio funcione con una **regulación mínima**, permitiéndole que fije el precio P_m y que obtenga beneficios extraordinarios (punto A de la Figura 12.5). En estas circunstancias es frecuente establecer un impuesto sobre el monopolista tendente a reducir sus beneficios extra y devolver, en forma de transferencia o bienes públicos, a los consumidores el exceso de precio que han pagado. Si este es el camino seguido, nada puede hacerse para evitar el desajuste en la asignación de recursos, ya que se produciría una cantidad (Q_m) menor que la deseada (Q_c).

Otra posibilidad reside en obligar al monopolista a fijar un precio que elimine los beneficios extraordinarios. Esta política se denomina **fijación de precios según la regla del coste medio**, y consiste en establecer el precio más bajo sin forzar al monopolista a salir del mercado. En términos

de la Figura 12.6, consistiría en ubicar al monopolio en el punto *B*, donde la curva de demanda corta a la curva de coste medio a largo plazo. Esta es la regulación que puede considerarse como normal.

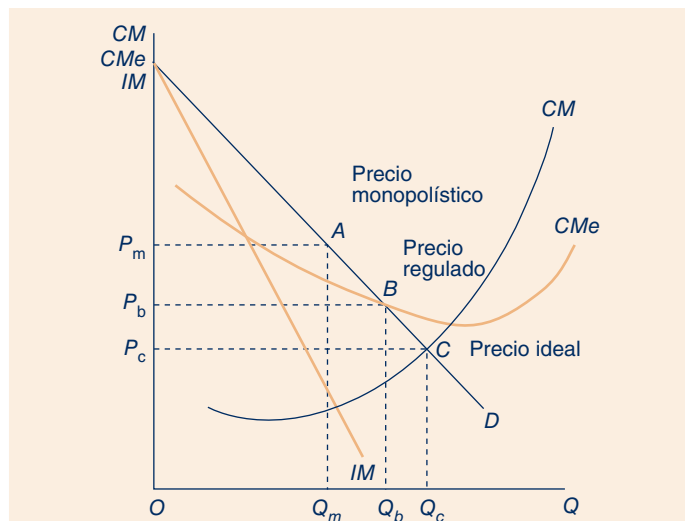


Figura 12.6 - La regulación del monopolio

El punto socialmente óptimo es el *C*, donde el *CM* es igual al precio, pero el monopolio no puede cubrir costes. Una posible regulación iría encaminada a que el precio se fije al nivel del *CMe*. En el punto *B* se fija un precio inferior al del monopolio (P_m), pero sin forzar al monopolista a salir del mercado.

Una importante limitación a esta forma de regular los monopolios es que las empresas reguladas no tienen incentivos para reducir los costes de producción, ya que, al final, siempre se «trasladan» al consumidor vía tarifas. Ante cualquier tensión en los costes, basta con solicitar a la comisión reguladora de precios que permita unas tarifas más elevadas para cubrir los costes. Además, dado que a la hora de calcular los resultados de la empresa regulada, la tasa de rendimiento del capital que se considera aceptable se calcula en relación al volumen de capital invertido, una estrategia que suelen seguir esas empresas para aumentar sus beneficios consiste en incrementar la cantidad de *stock* de capital.

Una tercera posibilidad, la **fijación de precios según el coste marginal**, es presentada por algunos como la regulación ideal, pues es la que lograría incrementar más la producción. Cuando se sigue este criterio, se establece un precio igual al coste marginal. En términos de la Figura 12.6, consistiría en fijar el precio P_c y situar la empresa monopolística en la posición *C*, donde se produciría un volumen de producción equivalente a una situación de competencia perfecta. Al seguir esta política, sin embargo, se presentan serias dificultades, especialmente si se trata de un monopolio natural, esto es, aquel que opera en el

tramo decreciente de su curva de costes medios. Tal como refleja la Figura 12.6, si se siguiese la regla del coste marginal, la empresa incurriría en pérdidas, pues el precio P_c sería inferior al coste medio. Para evitar que la empresa se vea obligada a salir del mercado, en caso de que se desee continuar con este tipo de regulación, cabe recurrir a un subsidio oficial suficiente para cubrir las pérdidas.

Esta posibilidad puede explicar por qué el Gobierno, en ciertas ocasiones, cuando trata de controlar el poder de los monopolios, al final acaba subsidiándolos. Esto se debe a que el Gobierno regula el precio tratando de eliminar los beneficios monopolísticos, lo que, en ocasiones, lleva a que el monopolista genere pérdidas. Por las razones apuntadas, en la práctica, la regla más frecuente es la del coste medio.

Los resultados de la regulación

El análisis de los resultados de la regulación económica parece indicar que esta genera pérdidas de eficiencia y una redistribución de la renta significativa. Por lo que respecta a la regulación social, los resultados son aún más ambiguos: en algunos casos ha sido beneficiosa y en otros ha tenido costes apreciables y escasos beneficios.

En ocasiones la regulación produce efectos no deseados. Al restringir la entrada en la industria regulada, se elevan los precios y los beneficios de las empresas ya establecidas.

Algunos incluso señalan que la regulación económica contribuye a crear poder de mercado en algunas empresas en vez de reducirlo. Téngase en cuenta que la regulación redistribuye la renta y crea **grupos de presión** que tienen intereses creados en los resultados de la regulación. Al restringir la entrada en la industria regulada, puede que esta acabe de hecho presionando para que continúe la regulación y así mantener alejados a los competidores y seguir obteniendo elevados beneficios. En España, un ejemplo de sector regulado y que en buena medida mantiene una posición privilegiada gracias a la propia regulación es el sector de la energía. En estos casos los beneficiados por la regulación no son tanto los consumidores, que lo serán en su caso solo secundariamente, sino los propios productores.

Regulación y liberalización

La regulación ha ido mucho más allá de tratar de controlar a los monopolios naturales. Téngase en cuenta que en la mayoría de las economías occidentales, órdenes reguladoras inciden sobre el funcionamiento de sectores como los ferrocarriles, el transporte por carretera, las compañías aéreas, la radio y la televisión, el sector de la energía, el alimentario, la industria farmacéutica o el sector financiero, algunos de los cuales están más cerca de la competencia perfecta que del monopolio natural.

Ante la generalización de un cierto sentimiento de exceso de regulación, en fechas recientes se inició un proceso de liberalización y de apertura a la competencia de sectores como las telecomunicaciones, la energía o el transporte aéreo. Especialmente exitosos, en el sentido de reducción de precios y dinamización de la actividad, fueron los procesos de liberalización del transporte aéreo y de las telecomunicaciones. Estos resultados animaron a las autoridades a poner en marcha procesos de **desregulación** y a confiar en el funcionamiento de mercados no regulados para tomar las decisiones relacionadas con la asignación de los recursos incluso en sectores en los que las empresas tienen la posibilidad de alcanzar un poder de mercado considerable. Ese ha sido el caso del sector financiero, no precisamente con buenos resultados (véase Economía española 12.2).

Economía española 12.2

La crisis financiera internacional 2007-2009: ¿un problema de regulación?

Una crisis financiera altera el funcionamiento normal de los mercados, afecta de forma brusca a las valoraciones de los activos y puede amenazar a la propia existencia de las instituciones financieras y poner en peligro el conjunto del sistema económico. En la crisis financiera internacional desencadenada en 2007 los grandes protagonistas son un grupo de entidades, los bancos y otras entidades financieras, capaces de captar cantidades extraordinarias de recursos de los mercados, del sistema bancario y de las instituciones de inversión colectiva (fondos de inversión y fondos de pensiones) sin que los reguladores tuvieran plena conciencia del riesgo que se estaba asumiendo y de quién lo estaba financiando. Por ello se requiere una reforma radical del marco regulatorio de las entidades financieras. La regulación y supervisión debe ser más estricta y extendida a todas las entidades financieras. La tendencia debe ser hacia una disminución de la capacidad de endeudamiento y a una reducción la propensión al riesgo con el objetivo de aumentar la seguridad de los ahorradores. En este proceso de revisión de la regulación se debe partir de una clara desconfianza ante la ingeniería financiera dados sus más que posibles efectos desestabilizadores.

Gracias a una regulación prudentemente llevada a cabo por el Banco de España, el sistema financiero español ha sido de los que se han visto menos afectados por los activos «tóxicos» originados en Estados Unidos y esparcidos por todo mundo por las entidades financieras.

12.6. El estado y la distribución de la renta

Para analizar la distribución de la renta se pueden seguir distintos criterios de distribución. Los más representativos son: distribución funcional, distribución sectorial, distribución espacial y distribución personal.

La **distribución funcional** de la renta se refiere al reparto de la renta entre los propietarios de los factores de la producción, en forma de salarios, intereses y beneficios y rentas de la tierra. La parte de renta que corresponde al trabajo, la que se destina a retribuir al capital y la correspondiente al factor productivo tierra, depende de la proporción en la que estos factores son utilizados en la producción y de la relación entre los precios de dichos factores.

La **distribución sectorial** de la renta analiza cómo se distribuye la renta entre los distintos sectores productivos (primario o agricultura y ganadería, secundario o industria y construcción y terciario sector servicios).

La **distribución espacial** o geográfica estudia cómo se reparte la renta entre las distintas regiones o países. De su análisis se deduce la importancia del capital humano, ya que aquellos países caracterizados por una mayor formación y cualificación de sus habitantes son los que tienen un nivel de renta más elevado.

La **distribución personal** analiza la distribución de la renta entre los habitantes de un determinado país. Como se señaló en el Epígrafe 10.8 la distribución personal de la renta está condicionada por las diferencias salariales y por el reparto de la riqueza.

La medición de las diferencias de renta: la curva de Lorenz y el índice de Gini

Para medir la distribución de la renta se puede utilizar la **curva de Lorenz**, llamada así en honor del estadístico norteamericano que la elaboró en 1905. Muestra la relación entre los porcentajes de población y los porcentajes de la renta que esta población recibe. En el eje de abscisas se representa el porcentaje acumulado de personas; esto es, la población se representa «ordenada» de forma que los percentiles de renta más baja quedan a la izquierda y los de renta más alta quedan a la derecha (Figura 12.7). En el eje de ordenadas se representa el porcentaje acumulado de renta. La diagonal OO' (la línea de 45 grados) representa una distribución igualitaria de la renta en la que cada porcentaje de familias recibe un porcentaje igual de renta. La curva de Lorenz indica, para cada porcentaje acumulado de personas, el porcentaje acumulado de renta que le corresponde. Cuanto más alejada está la curva de Lorenz de la diagonal representativa de la distribución igualitaria, mayor será la desigualdad en la distribución de la renta nacional. En otras palabras, cuanto mayor es el área de la

desigualdad o área de concentración (zona comprendida entre la diagonal y la curva de Lorenz), más desigualmente se reparte la renta. Cuanto más pequeña sea esta área, más equitativa será la distribución de la renta en el país representado.

La curva de Lorenz muestra gráficamente la distribución de la renta en una población relacionando los porcentajes de población con los porcentajes de renta que la población recibe.

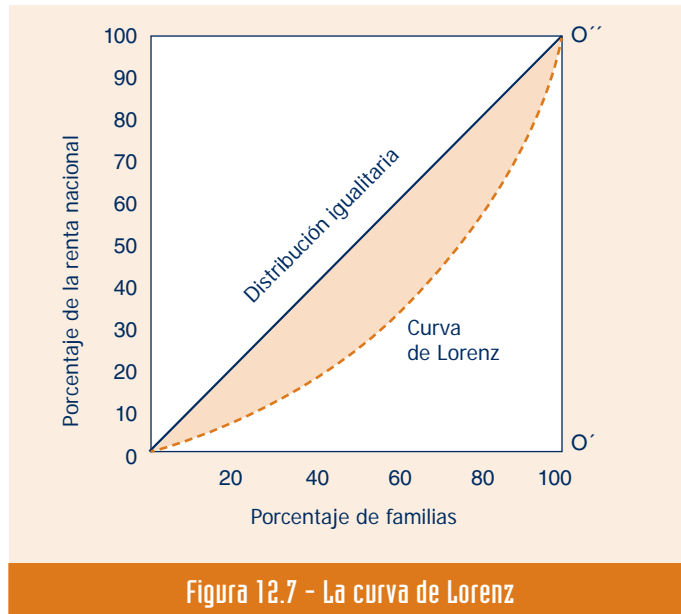


Figura 12.7 - La curva de Lorenz

La desigualdad en la distribución de la renta también puede medirse mediante un número: el **índice de Gini**. Este número es el resultado de dividir el área de desigualdad o área de concentración, antes definida en la Figura 12.7 y el triángulo $OO'O''$. Un índice de Gini cercano a cero indica una distribución muy igualitaria, ya que la curva de Lorenz estará muy próxima a la diagonal. Por el contrario, conforme el índice toma valores más cercanos a 1, la distribución será más desigual, esto es, la renta estará más concentrada en un número reducido de personas.

Índice de Gini. Es una medida de la desigualdad en la distribución de la renta; un valor próximo a cero indica una distribución muy igualitaria, mientras que un valor cercano a la unidad muestra una distribución muy desigual.

Problemas de medición de la desigualdad

Si bien los datos sobre la distribución de la renta ayudan a hacerse una idea del grado de desigualdad que existe en una sociedad, la información facilitada presenta algunas limitaciones. Téngase en cuenta que los datos se basan en la renta monetaria anual de los hogares, pero sin embargo, lo que les preocupa a los individuos no es tanto su renta

como su capacidad para alcanzar un buen nivel de vida. En este sentido, además de la renta monetaria habría que tener en cuenta los bienes y servicios facilitados a los colectivos de rentas más bajas por determinados programas públicos tales como las ayudas a la vivienda, a la educación o los servicios médicos. Estas **transferencias en especie** pueden incidir de forma notable en el nivel de vida de los individuos más pobres y sin embargo no son tenidas en cuenta por las mediciones habituales del grado de desigualdad.

Las transferencias en especie son las realizadas en forma de bienes y servicios en lugar de en dinero en efectivo.

Las transferencias en especie dificultan, además, la evaluación de los cambios en la distribución de la renta, debido a que la distribución de la ayuda entre transferencias en especie y en efectivo cambia con el paso del tiempo, conforme evolucionan las medidas de los gobiernos destinadas a ayudar a los grupos de rentas más bajas. Por tanto, los cambios en el tipo de ayuda que el Estado conceda a los más pobres puede alterar el grado de desigualdad observado en el nivel de renta.

Desigualdad y ciclo vital

Las diferencias en los niveles de renta se observan tanto entre unos individuos y otros como a lo largo de la vida de un mismo individuo.

A lo largo de la vida de una persona su nivel de renta varía de forma predecible. Una persona, durante los primeros años de su vida laboral y especialmente si compagina los estudios con el trabajo, tendrá una renta baja. Conforme la persona va adquiriendo experiencia, su renta irá aumentando, alcanzando un máximo en torno a los 50 años y disminuirá a partir de entonces, haciéndolo bruscamente cuando se jubila, que suele ser alrededor de los 65 años. Este patrón más o menos regular de la renta a lo largo de la vida de los individuos se denomina **ciclo vital**.

El ciclo vital es el patrón regular de la evolución de la renta a lo largo de la vida de una persona.

Las variaciones que experimenta la renta a lo largo del ciclo vital de un individuo se pueden reducir pidiendo préstamos o acudiendo al ahorro que se haya realizado en años anteriores. Por ello, el nivel de vida que un individuo tenga un año cualquiera dependerá más de la renta que obtenga a lo largo de toda su vida que de la renta de ese año en concreto. Así, los jóvenes suelen pedir préstamos para comprar una vivienda, y los devuelven más tarde cuando aumenta su renta. Del análisis del ciclo vital de los individuos se desprende que estos presentan una tasa de ahorro más alta cuando tienen una edad intermedia. Este ahorro generalmente se orienta a cubrir la caída de renta que tiene lugar después de la jubilación, así como a cubrir

posibles imprevistos, y su objetivo es evitar una brusca reducción del nivel de vida.

Un hecho a destacar es que el patrón del ciclo vital provoca desigualdad en la distribución de la renta anual, pero no representa una verdadera desigualdad de los niveles de vida. Por tanto, para evaluar la desigualdad de los niveles de vida de una sociedad sería más relevante la distribución de la renta a lo largo del ciclo vital que la distribución de las rentas anuales. Desgraciadamente, sin embargo, resulta difícil contar con información fiable sobre las rentas obtenidas a lo largo del ciclo vital, por lo que los trabajos empíricos se suelen realizar con datos sobre rentas anuales. En cualquier caso, no debe olvidarse que las fluctuaciones de las rentas que obtienen los individuos a lo largo de su vida real son muy inferiores a los altibajos de su ciclo vital, de forma que las rentas obtenidas a lo largo de la vida están distribuidas entre la población de una manera más igualitaria que las rentas anuales.

La desigualdad de la renta y las diferencias entre renta transitoria y renta permanente

Las alteraciones que experimenta la renta a lo largo de la vida de los individuos no se deben únicamente a la variación predecible explicada por el ciclo vital, sino que también hay *factores aleatorios y transitorios*. Así, si un año hay una amenaza de guerra en unas zonas que son un destino turístico alternativo a España, en ese año aumentarán las rentas del sector español. Si por el contrario, el año siguiente hay una huelga en el sector del transporte que afecta negativamente al turismo, las rentas de los empresarios turísticos y de los trabajadores del sector turístico se verán reducidas.

Estas alteraciones transitorias de la renta pueden reducirse, por un lado, pidiendo préstamos en los años que transitoriamente se reduce la renta y ahorrando una parte de la renta adicional que se obtiene cuando tienen lugar perturbaciones transitorias de carácter positivo. En la medida que las personas ahorren o pidan préstamos para reducir las variaciones transitorias de la renta, estos cambios o perturbaciones no afectarán al nivel de vida, sino que los individuos realizarán sus planes de compra de bienes y servicios en función de su renta media o normal, esto es, de su **renta permanente**.

La renta permanente es la renta normal o media de una persona, descontando los factores o perturbaciones transitorias.

De cara al análisis de la desigualdad de la renta, cabe señalar que la distribución de la *renta permanente* es más relevante que la *renta anual*. Además, dado que la renta permanente excluye las variaciones transitorias, su distribución es más igualitaria que la distribución de la renta anual. En cualquier caso, la renta permanente resulta más difícil de medir.

La pobreza

La pobreza es un estado en el que los individuos tienen una renta insuficiente. En cualquier caso no resulta fácil trazar una línea divisoria entre las personas que son pobres y las que no lo son. Como indicador de la distribución de la renta cabe recurrir a la **tasa de pobreza**.

Como el umbral de pobreza es un nivel absoluto, cuando se está en una fase de crecimiento económico, la distribución de la renta aumenta y es mayor el número de familias que superan el umbral de pobreza.

La tasa de pobreza es el porcentaje de la población cuya renta familiar es inferior a un nivel absoluto, conocido como umbral de pobreza. Este nivel se fija por los gobiernos para cada tamaño de la familia por debajo del cual se considera que una familia se encuentra en la pobreza.

La pobreza es un mal económico que incide sobre todos los grupos de la población, si bien no afecta a todos con la misma intensidad. Son al menos tres los factores explicativos con los que la pobreza aparece relacionada:

- 1) La **composición de la familia**. Las familias cuyo miembro principal es una mujer adulta sin cónyuge tienen una probabilidad notablemente más elevada de vivir en la pobreza que una familia formada por una pareja.
- 2) La **edad**. Los niños tienen más probabilidades que la media de pertenecer a familias pobres y los ancianos tienen menos probabilidades que la media de ser pobres.
- 3) La **raza**. En España la minoría de raza gitana presenta una tasa de pobreza muy por encima de la media nacional. En Estados Unidos las minorías hispana y negra se ven claramente más afectadas por la pobreza que la media del país.

Debe señalarse, así mismo, que en determinadas regiones del país los niveles de renta son notablemente inferiores a la media nacional, lo que puede explicarse por razones relacionadas con la estructura productiva de las distintas comunidades autónomas.

12.7. La distribución personal de la renta y la política distributiva

El libre funcionamiento de la economía de mercado puede generar una distribución de la renta muy desigual. Ante esta situación el Estado suele llevar a cabo una importante actividad para tratar de reducir las desigualdades constituyendo la **política distributiva**. Su objetivo principal es tratar de evitar que ciertos segmentos de la población no alcancen unos niveles mínimos de renta.

La política distributiva está integrada por un conjunto de medidas del Estado cuyo objetivo principal es modificar la distribución de la renta entre grupos sociales o individuos, tratando de hacerla más equitativa.

Los objetivos de la política distributiva se pueden concretar en:

- Garantizar un nivel de vida mínimo para todos los ciudadanos.** En algunos países se ponen condiciones a este objetivo, en el sentido de proporcionar la base mínima a aquellos que por sus propios medios y en el contexto del mercado no pueden alcanzarla.
- Tender hacia una igualación primaria en la distribución de la renta.** Un ejemplo de esta estrategia sería la creación de un impuesto negativo sobre la renta.
- Promover la meritocracia.** Se trata de distribuir las oportunidades de forma que resulte un reparto éticamente aceptable. Ejemplos de este tipo de estrategia son: promover la educación gratuita y la igualdad de oportunidades y limitar el derecho a la herencia, lo que supone una redistribución de la riqueza.
- Procurar una igualación en la renta como objetivo secundario.** La redistribución de la renta se pretende alcanzar como consecuencia de algún otro objetivo, como puede ser aumentar los ingresos fiscales incrementando la progresividad del impuesto sobre la renta.

Los instrumentos de la política distributiva

Los instrumentos de que dispone la política de distribución son fundamentalmente: 1) **los impuestos**, 2) **los gastos de transferencia**, y 3) **intervenciones directas en el mecanismo de mercado**.

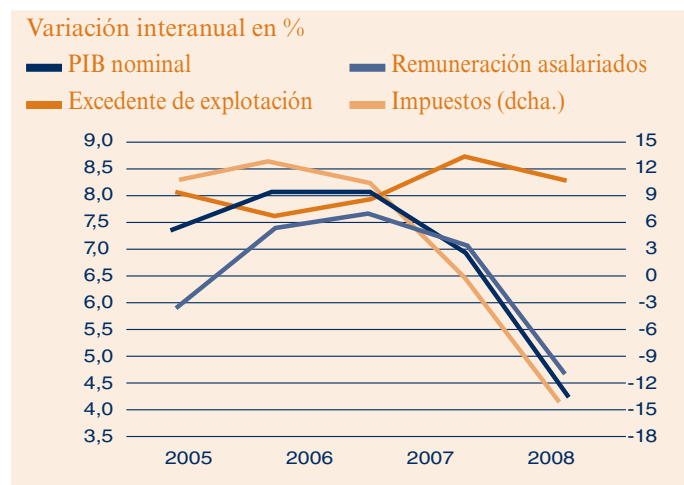


Figura 12.8 - Distribución primaria de la renta

Fuente: FUNCAS.

Los impuestos

Existen muchas figuras impositivas pero, en general, podemos pensar que todos los *impuestos* modifican la distribución de la renta. Algunos, como los **indirectos** (es decir, los recaudados sobre el consumo de servicios o compra de bienes), la modifican en el sentido de perjudicar a los grupos de renta más baja, y por eso se les califica de **regresivos**. Téngase en cuenta que los individuos con menor renta pagan lo mismo que los más afortunados, y por consiguiente, el porcentaje de impuestos es superior para los más pobres.

Los impuestos sobre la renta o impuestos **directos** (los que gravan la obtención de la renta) pueden ser **neutrales**, si no modifican la distribución de la renta. Esto ocurrirá cuando el tipo impositivo (el porcentaje que se recauda sobre la renta) es el mismo para todo nivel de renta. Lo normal, sin embargo, es que los impuestos directos sean **proporcionales** con mínimo exento, es decir, que el tipo impositivo se eleve con la renta (resultando ser **progresivos**), modificando la distribución de la misma en beneficio de los menos favorecidos.

Los gastos de transferencia

Generalmente, los impuestos pretenden, por una parte, conseguir recursos financieros para el sector público y, por otra, indirectamente modificar la distribución de la renta. Las **transferencias**, sin embargo, persiguen directamente garantizar una base mínima del nivel de vida para todos los individuos y una igualación primaria en la distribución de la renta.

Las transferencias son pagos por los cuales los que los reciben no dan en contraprestación ningún bien o servicio.

El seguro de desempleo y las pensiones de jubilación son dos ejemplos de gastos de transferencia y tienen por objetivo garantizar una base mínima a personas que de otra forma no podrían obtener tales ingresos. Un impuesto negativo sobre la renta cumple también estos objetivos.

Intervención directa en el mecanismo de mercado

El tercer bloque de actividades redistributivas es el que se centra en la intervención en el funcionamiento del mercado. Estas medidas actúan en el proceso de formación de los ingresos, esto es, sobre las fuerzas de demanda y oferta de mano de obra y sobre otros factores de la producción tales como el capital.

Ejemplos conocidos de este tipo de políticas son el establecimiento de salarios mínimos y los controles sobre los precios de determinados artículos, generalmente de primera necesidad o sobre ciertos bienes, como por ejemplo los alquileres (véase Epígrafe 3.8).

Este tipo de intervenciones directas sobre los precios de mercado, pueden en ocasiones romper la lógica del mercado y terminar perjudicando a aquellos (al menos a

una parte del colectivo) a los que se pretendía beneficiar. Así, el establecimiento de un salario mínimo, beneficia a los que consiguen un empleo, pero al disminuir la cantidad demandada, contribuye a elevar la tasa de desempleo, perjudicando a aquellos trabajadores que no encuentran un puesto de trabajo. El establecimiento de un tope a los alquileres tiene efectos similares. Al reducir el número de casas en alquiler, beneficia a aquellos que consiguen una casa de alquiler, pues pagan un precio inferior al que fijaría el mercado, pero pierden aquellos individuos que no logran una casa en alquiler.

Evolución del gasto en protección social en la UE

En porcentaje del PIB

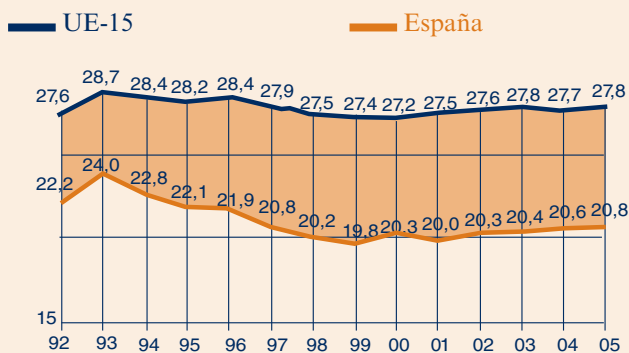


Figura 12.9 - La brecha de la pobreza

Fuente: Fundación Foessa/Cáritas Española.

El debate sobre la lucha contra la desigualdad

Todas las sociedades toman medidas para ayudar a sus ciudadanos con rentas más bajas, pero lo que dan a estos colectivos debe proceder de otros grupos y ese suele ser el principal motivo de oposición a las políticas redistributivas. Otro motivo de preocupación suele ser la incidencia de la redistribución de la renta en la eficiencia y en las actitudes e incentivos de los individuos. Estas cuestiones han adquirido una importancia relevante, han estado en la base de la creación del estado de bienestar y en última instancia se concretan en el debate entre equidad o eficiencia.

El estado de bienestar

Los economistas clásicos sostenían que los intentos del Estado de intervenir para reducir la pobreza no eran iniciativas convenientes, pues podían acabar reduciendo la renta nacional total. A pesar de ello, a finales del siglo XIX y más intensamente a partir de la Segunda Guerra Mundial, algunos dirigentes de Europa occidental tomaron una serie de medidas que de hecho introdujeron un nuevo concepto, el **estado de bienestar**, que hace alusión a la responsabilidad del Estado por el bienestar de la población.

El estado de bienestar. Cuando el Estado modifica las fuerzas del mercado para proteger a los individuos de determinadas contingencias y garantizarles un nivel mínimo de vida.

En el caso concreto de Europa, el estado de bienestar, al tratar de ofrecer a todos los ciudadanos unos servicios mínimos en forma de prestaciones como educación, sanidad, salario mínimo, pensiones, cobertura de desempleo, etc., puede decirse que trataba de erradicar la pobreza en el periodo de la posguerra. En cualquier caso, el hecho es que el estado de bienestar contribuyó a vertebrar la Europa arruinada por la Segunda Guerra Mundial en un consenso sin precedentes y logró una convivencia difícil de alcanzar. Mediante este proceso, el Estado se convirtió en una especie de árbitro de las distintas clases sociales y paralelamente despolitizó y desautorizó las posibilidades de revueltas sociales en aquellos lugares en los que las desigualdades eran muy acusadas. De esta forma, además, se trataba de evitar el posible contagio de las ideas comunistas que regían en la Europa del Este.

El resultado fue que el estado de bienestar se convirtió en un elemento clave de la cultura europea desde hace medio siglo y ha caracterizado un modelo de crecimiento a largo plazo.

El debate sobre el estado de bienestar

En fechas recientes se ha abierto un debate sobre el estado de bienestar. Algunos se cuestionan si el estado de bienestar se ha convertido en una rémora para el crecimiento. La clave radica en saber si las iniciativas que fueron creadas para aliviar la pobreza pueden estar provocando déficit públicos excesivos y elevados niveles de desempleo, que son un síntoma de la ineficiencia del sistema. Se argumenta que unos subsidios generosos de paro no invitan a trabajar. En otras palabras, algunos señalan que las subvenciones creadas por el estado de bienestar han limitado los incentivos para trabajar.

El debate se ha centrado en si ante la necesidad creciente de prestaciones y un menor número de cotizantes, debido al envejecimiento de la población, es posible mantener las cotas de providencia alcanzadas y a la vez generar empleo.

En relación con el estado de bienestar hay tres posturas. Por un lado, los **liberales** defienden que el estado de bienestar se debe dismantelar y dejar que actúen las fuerzas del mercado, pues genera más ineficiencias que beneficios. Una segunda posición, en la que se engloban los **democrístianos**, defiende que el estado de bienestar debe reformarse, para hacerlo compatible con la necesaria contención del déficit público, lo que debe suponer profundos recortes en algunas de las prestaciones. Una tercera postura, la **socialdemócrata**, que defiende que el estado de

bienestar forma parte esencial de la cultura europea contra la desigualdad y, en consecuencia, debe mantenerse en su forma actual.

Al margen de las distintas posturas políticas, la fuerza de los hechos, en buena parte concretada en el envejecimiento de la población, está demostrando que el estado de bienestar precisa de una reforma y actualización que permita aplicar los derechos adquiridos a quienes realmente los necesitan. Así, buena parte de los países europeos han iniciado un proceso de revisión de los niveles de asistencia, en unos casos al alza y en otros a la baja, reduciendo las ineficiencias y eliminando los corporativismos. Los efectos de la crisis financiera internacional sobre la economía real hace aún más necesaria este proceso de análisis y revisión.

La disyuntiva entre eficiencia y equidad

El debate sobre el estado de bienestar nos conduce a la disyuntiva entre igualdad y eficiencia. En palabras del profesor Okun (véase Capítulo 23), «No podemos tener el pastel de la eficiencia del mercado y compartirlo por igual». La idea que está detrás de estas palabras es que el Estado, al

emprender ciertas acciones para redistribuir la renta de los ricos a favor de los pobres, puede reducir la eficiencia económica y con ella el monto total de renta disponible para distribuir. Todo ello sin olvidar que la igualdad es un bien social, que merece pagar por él. Para explicar esta idea, Okun apeló a una parábola y señaló que si se valora la igualdad, se estará de acuerdo en que se extraiga un euro del cubo de los ricos para dárselo a los pobres. El problema radica en que el cubo que se utiliza para trasvasar la renta tiene un agujero, de forma que solo una fracción, supongamos la mitad, de cada euro que pagan los ricos en impuestos llega realmente a los pobres. De ser así las cosas, la redistribución que debería conducirnos a la equidad se habrá realizado a costa de la eficiencia económica.

En cualquier caso, debe señalarse que incluso desde posturas radicales se reconoce que es necesario que existan algunas diferencias entre las rentas de los distintos agentes económicos para que la economía funcione apropiadamente. Sin una retribución diferente por los distintos tipos de trabajo sería difícil conseguir que se realizaran tanto los trabajos desagradables como los que conllevan una elevada dosis de peligro.

RESUMEN

- Las principales funciones del Estado son: mejorar la eficiencia económica y combatir los fallos del mercado, procurar la equidad mejorando la distribución de la renta y estabilizar la economía y propiciar el crecimiento económico, mediante la política macroeconómica.
- La incidencia de un impuesto mide la manera en que se reparte la carga del impuesto entre los participantes en el mercado.
- La carga de un impuesto recae relativamente más en la parte del mercado que es menos elástica, esto es, la que tiene menos capacidad para encontrar alternativas.
- Un impuesto origina una pérdida irrecuperable de eficiencia, esto es, una reducción del excedente total, pues se distorsiona el funcionamiento del mercado.
- La equidad de un sistema impositivo se puede alcanzar siguiendo los principios de beneficio o de capacidad de pago.
- El sector público también interviene en la actividad económica regulándola y estableciendo controles, por lo general tratando de proteger al consumidor.
- La regulación económica consiste en las normas destinadas a controlar las decisiones de las empresas relacionadas con los precios, las ventas o la producción.
- La regulación social es la que se emplea para proteger el medio ambiente, la salud y la seguridad de los trabajadores y los consumidores.
- El ciclo vital es el patrón regular de la evolución de la renta a lo largo de la vida de una persona.
- La renta permanente es la renta normal o media de una persona, descontando los factores o perturbaciones transitorias.
- La política distributiva está integrada por un conjunto de medidas del Estado cuyo objetivo principal es modificar la distribución de la renta entre grupos sociales o individuos, tratando de hacerla más equitativa.
- Los instrumentos de que dispone la política de distribución son fundamentalmente: 1) los impuestos, 2) los gastos de transferencia, y 3) intervenciones directas en el mecanismo de mercado.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Ciclo vital.
- Curva de Lorenz.
- Distribución de la renta: funcional, sectorial, espacial y personal.
- Equidad vertical y equidad horizontal.
- Estado de bienestar.
- Funciones del Estado.
- Gasto público e ingreso público.
- Impuesto de cuantía fija.
- Impuestos directos e indirectos.
- Impuestos proporcionales, progresivos y regresivos.
- Incidencia de un impuesto.
- Índice de Gini.
- Política distributiva.
- Principios del beneficio y de la capacidad de pago.
- Redistribución de la renta.
- Regulación.
- Regulación social y económica.
- Renta.
- Renta permanente.
- Riqueza.
- Sistema tributario.
- Tasa de pobreza.
- Transferencia.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Por qué interviene el Estado en la Economía?
2. ¿Cuáles son las funciones económicas básicas del Estado?
3. Defina el concepto de estado de bienestar y señale los factores que han contribuido a suscitar una crítica hacia el mismo.
4. ¿Cuáles son los principios en los que se basa la equidad de un sistema tributario?
5. Realice una clasificación de los impuestos.
6. ¿Qué entiende por trasladar un impuesto?
7. ¿Qué diferencias existen entre la regulación económica y la regulación social?
8. ¿Qué formas tiene el Estado de regular los monopolios?
9. Señale las razones de los partidarios de la desregulación.
10. ¿Bajo qué criterios se puede enfocar la distribución de la renta?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. ¿Por qué interviene el Estado en la Economía?
2. ¿Cuáles son las funciones económicas básicas del Estado?
3. Defina el concepto de estado de bienestar y señale los factores que han contribuido a suscitar una crítica hacia el mismo.
4. ¿Cuáles son los principios en los que se basa la equidad de un sistema tributario?
5. Realice una clasificación de los impuestos.
6. ¿Qué entiende por trasladar un impuesto?
7. ¿Qué diferencias existen entre la regulación económica y la regulación social?
8. ¿Qué formas tiene el Estado de regular los monopolios?
9. Señale las razones de los partidarios de la desregulación.
10. ¿Bajo qué criterios se puede enfocar la distribución de la renta?



VIII. CONCEPTOS BÁSICOS DE MACROECONOMÍA

13 UNA PERSPECTIVA MACRO DE LA ECONOMÍA

- 13.1 De la microeconomía a la macroeconomía
- 13.2 Los objetivos de la macroeconomía
- 13.3 Los instrumentos de la política macroeconómica
- 13.4 El funcionamiento de una economía: el modelo de la oferta y la demanda agregadas
- 13.5 Perturbaciones de la demanda agregada y de la oferta agregada
- 13.6 Evolución reciente de la economía española y las curvas de oferta y demanda agregadas

14 EL PIB Y LOS PRECIOS

- 14.1 El producto interior bruto (PIB)
 - 14.2 El PIB por el método del gasto
 - 14.3 El PIB según el enfoque de los ingresos o los costes
 - 14.4 El PIB a precios de mercado y el PIB al coste de los factores
 - 14.5 El PIB real y PIB nominal: índices de precios e inflación
 - 14.6 Del PIB a la renta disponible
 - 14.7 De las identidades de la contabilidad nacional a las condiciones de equilibrio
- Apéndice 14.A: El cálculo del IPC

CAPÍTULO 13

UNA PERSPECTIVA MACRO DE LA ECONOMÍA

La situación macroeconómica de un país se suele representar mediante la evolución de un número reducido de variables tales como el crecimiento del PIB, la tasa de paro, la tasa de inflación o la situación del déficit público. Estas variables sintetizan la situación global de la economía y su seguimiento, por parte de las autoridades económicas permite orientar la política macroeconómica que llevan a cabo.

Los datos de la economía española en 2009 muestran la intensidad de la recesión y uno de los temas a debate es cómo será la salida de la crisis: si en V, en U o en L. Una crisis en V es cuando tiene lugar un brusco derrumbe de la actividad y una rápida salida, de forma que la crisis no dura más de un año. Otras crisis, las de forma en U, son más prolongadas, aunque no tan agudas y pueden durar unos tres años. Las más temidas son las crisis en L, con caídas acentuadas de la actividad, seguidas de un largo

estancamiento, con crecimientos casi nulos, hasta que finalmente se inicia la recuperación. Japón, en la década de los noventa encarna la crisis en L. Lo más parecido que la economía española ha vivido a una L fue la etapa comprendida entre 1975 y 1983. Aunó la transición política y un ajuste de una estructura productiva que la crisis del petróleo había dejado obsoleta. Las crisis más reciente de la economía española, la de 1993 fue en V. ¿Cómo será la salida de la economía española de la crisis de 2007-2009? El origen de la crisis española es interno. Es una crisis de cambio de estructura del PIB (peso excesivo de la construcción y del turismo), de cambio de modelo económico y de falta de productividad. Por estas razones lo normal es que la salida no sea rápida, sino con forma en U o en L, según la intensidad de las reformas estructurales que se lleven a cabo.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Explicitar la diferencia entre el enfoque microeconómico y macroeconómico.**
- **Introducir el concepto de política macroeconómica.**
- **Presentar el modelo de oferta y demanda agregada.**
- **Analizar cómo las curvas de demanda agregada y oferta agregada determinan el equilibrio macroeconómico.**
- **Introducir el concepto de perturbación de demanda o de oferta.**
- **Utilizar el modelo de oferta y demanda agregadas para interpretar algunos de los acontecimientos más significativos de la historia reciente de la economía mundial.**

INTRODUCCIÓN

Todos estamos habituados a percibir el entorno en el que nos movemos como algo que puede afectar a nuestro bienestar particular. Cuando ese entorno nos es agradable o favorable decimos que hace un buen clima o que existe un buen ambiente. No es una cosa concreta la que deter-

mina ese clima apetecible, es una apreciación global y general. En Economía también existe un marco o entorno general que se suele medir por variables concretas, como es la producción global (PIB) o la evolución de los precios, y que denominamos de forma genérica Macroeconomía.

Aunque los temas fundamentales de la Macroeconomía se refieran a un grupo reducido de variables agregadas, la realidad es que su interés e incidencia sobre los individuos es notable. Todos estamos interesados en conocer las respuestas a interrogantes tales como: ¿Cuáles son las causas de que a veces se reduzca la producción y el empleo? ¿Por qué en ocasiones la inflación de precios es muy intensa y cómo puede controlarse? ¿Qué debe hacer un país para aumentar su tasa de crecimiento económico? Este tipo de interrogantes evidencia que la Macroeconomía, aunque se ocupe del análisis de grandes agregados, tiene un indudable interés para los individuos en general. La Macroeconomía estudia temas que inciden en el bienestar de la sociedad, y eso es algo en lo que todos estamos interesados. En este capítulo iniciamos el estudio de la Macroeconomía y presentamos el modelo de oferta y demanda agregada, que es el instrumento conceptual básico que utilizaremos en el resto del texto.

13.1. De la microeconomía a la macroeconomía

La economía presenta una visión simplificada de la realidad para así poder explicar la conducta de los agentes y la evolución de las variables. Para ello se elaboran modelos que pretenden ilustrar el funcionamiento de la realidad, lo que requiere introducir supuestos simplificadores. La **Microeconomía** estudia la producción y los precios de mercados específicos, como por ejemplo el mercado de los automóviles o el mercado del petróleo. Este enfoque ha sido el que hemos seguido en los capítulos 2 a 12.

La Microeconomía se ocupa del estudio de cómo los hogares y las empresas toman sus decisiones e interactúan entre sí en los mercados.

El enfoque macroeconómico pretende ofrecer una visión global de la economía. En **Macroeconomía** se agregan los distintos bienes y mercados hasta reducirlos a un solo bien genérico, que representa el conjunto de todos los bienes y servicios que se producen y se intercambian en una economía. Este bien tiene una única curva de demanda, la demanda agregada, y una única curva de oferta, la oferta agregada, que junto con el nivel de precios sintetizan el marco macroeconómico de un país. El marco macroeconómico en un país o en una región es un componente crucial del entorno empresarial. Los retos a los que se enfrenta el desarrollo de la empresa durante periodos de fuerte y generalizado crecimiento son muy diferentes de aquellos que se presentan en fases de bajo crecimiento o incluso de recesión.

La Macroeconomía se ocupa del estudio del funcionamiento de la Economía en su conjunto. Su propósito es obtener una visión simplificada de la Economía, pero que al mismo tiempo permita conocer y actuar sobre el nivel de la actividad económica de un país determinado o de un conjunto de países.

La Macroeconomía estudia las variables económicas agregadas, como la producción de la economía en su conjunto, denominada producto total, o el precio promedio de todos los bienes, denominado nivel de precios. La Macroeconomía, para analizar el funcionamiento de la economía, se centra en el estudio de una serie de variables clave que le permiten establecer objetivos concretos y diseñar la **política macroeconómica**.

La política macroeconómica está integrada por el conjunto de medidas destinadas a influir sobre la marcha de la economía en su conjunto. Los objetivos claves de la política económica suelen ser la producción, el empleo y la estabilidad de los precios.

Del corto al largo plazo: el crecimiento económico

A lo largo del presente siglo han tenido lugar considerables progresos en el desarrollo de la Macroeconomía. A pesar de ello el grado de consenso alcanzado entre los estudiosos es muy dispar. Así, mientras que los economistas están prácticamente de acuerdo sobre las fuerzas y elementos básicos que explican el **crecimiento económico** a largo plazo, esto no es así en lo referente a las fluctuaciones a corto plazo, esto es, los **ciclos económicos** (véanse Capítulos 23 y 24). Es un hecho que las escuelas de pensamiento macroeconómico ofrecen explicaciones enfrentadas sobre el origen de los ciclos, así como sobre las medidas adecuadas para evitar a corto plazo el desempleo y la inflación.

Un ejemplo de estos debates se ha planteado a propósito de la crisis internacional iniciada en 2007 y las medidas a tomar para tratar de evitar la depresión. Aunque ha habido unanimidad respecto a la necesidad de acudir en ayuda de las entidades financieras al borde del colapso han surgido reticencias en cómo hacerlo. Unos se han mostrado partidarios de nacionalizar temporalmente las entidades financieras con problemas mientras que otros preferían adquirir los activos «tóxicos». También han aparecido discrepancias sobre el tipo de medidas a tomar para tratar de reactivar la economía. Los liberales se han inclinado por reducciones de impuestos y los partidarios de una mayor intervención preferían que el énfasis se pusiese en los proyectos públicos de infraestructuras y en apoyos directos a los sectores más afectados por la crisis, como el sector de la construcción y el del automóvil (véanse Capítulos 16 a 25). En cierto modo las discrepancias surgen en relación a los distintos efectos a corto plazo y a largo plazo de las medidas de política económica, ya que si bien a corto plazo puede ser conveniente aumentar el gasto público para reactivar la economía, si esos aumentos del gasto público se mantienen una vez que se haya iniciado la recuperación lo único que harán será generar tensiones inflacionistas y desalentar a la iniciativa privada (véase Capítulo 16).

De lo señalado se desprende que el factor tiempo tiene una importancia relevante en el análisis macroeconómico. En primer lugar, porque ciertos problemas deben enfocarse de una forma distinta según que estemos en el corto o en el largo plazo. Como veremos más adelante, los instrumentos que deben utilizarse para tratar de paliar los efectos del ciclo económico, como puede ser sacar a la economía de una depresión, no deben ser los mismos que para lograr un crecimiento sostenido a largo plazo. Asimismo debe destacarse el distinto comportamiento de las variables a corto y a largo plazo. En el muy corto plazo y si una economía está sumida en una gran depresión, una estrategia adecuada puede consistir en estimular el consumo a costa de reducir el aho-

ro. A largo plazo, sin embargo, la tasa de ahorro es clave para generar inversión e incrementar el *stock* de capital de la economía y lograr un mayor crecimiento. En otras palabras, para lograr que una economía crezca hay que ahorrar, aunque puede ser que muy circunstancialmente, y a corto plazo, cuando la economía esté sumida en una profunda depresión, su reactivación aconseje reducir el ahorro (véanse Capítulos 24 y 25). Así pues ¿Es bueno o malo para el crecimiento que el consumo aumente? El consumo es un componente de la demanda agregada y en condiciones normales su crecimiento debe mantener una cierta relación con la renta de forma que el ahorro alcance unos niveles razonables. Además si una economía entra en recesión, a corto plazo puede ser beneficioso estimular el consumo. A largo plazo, sin embargo, conviene aumentar el ahorro para estimular el crecimiento.

En la resolución de esta aparente contradicción respecto al papel del consumo las empresas juegan un papel destacado. Son las empresas las que convierten el ahorro de las familias (que no es otra cosa que consumo no realizado) en inversión, y esta es fundamental para el creci-

miento. Las empresas son las que convierten el ahorro en plantas industriales y maquinaria (capital físico) y contribuyen a mejorar el conocimiento y la habilidades de los trabajadores (capital humano), que son esenciales de cara al crecimiento. La inversión es la palanca que impulsa el crecimiento y las empresas son los principales agentes económicos que controlan dicha palanca.

La función de producción, el ahorro y el crecimiento de la producción

Como vimos en el Capítulo 6, las posibilidades de producción de una empresa se recogen en su función de producción. Por ello no puede extrañarnos que la capacidad productiva de la economía se plasme en su **función de producción agregada**.

La función de producción de la economía o función de producción agregada es el resultado de agregar las funciones de producción de las empresas que integran la economía.

Ampliación 13.1 - Tipos de variables económicas

Los principales tipos de variables económicas son: endógenas y exógenas, y *stock*, y flujo

• Variables endógenas y exógenas

Variable endógena. Es aquella cuyos valores quedan determinados por el sistema de relaciones funcionales entre las variables que intervienen en el modelo.

Un modelo económico consiste en un conjunto de relaciones, cada una de las cuales incluye, al menos, una variable que también aparece en, al menos, otra relación que también es parte del modelo. Como veremos en el modelo de oferta y demanda agregadas, ambas curvas conjuntamente determinan el nivel de precios y la cantidad de equilibrio. El nivel de precios y la cantidad total son las variables endógenas (véase Epígrafe 13.4).

Variable exógena. Es aquella cuyo valor no queda determinado dentro del modelo en el que está incluida.

Los valores de las variables exógenas se toman como datos en las relaciones funcionales establecidas entre las variables del modelo. Recurriendo de nuevo al modelo de oferta y demanda agregadas, junto al nivel de precios y la cantidad total producida, hay otras variables que inciden en la determinación del equilibrio de la economía pero que no vienen determinadas por el modelo. Por ejemplo: pen-

samos en los cambios en la cantidad de dinero y sus efectos en la demanda agregada o en un brusco aumento del precio del petróleo y sin impacto sobre la oferta agregada (véase Epígrafe 13.5).

• Variables *stock* y variables flujo

Variable *stock*. Es aquella que está referida a un momento en el tiempo, pero la referencia al tiempo solo es necesaria como dato histórico.

Ejemplos de variables *stock* son la población, la riqueza o el capital.

Variable flujo. Es aquella que solo tiene sentido referida a un periodo de tiempo.

No tiene mucho sentido decir que un individuo gana 5.000 euros. La cantidad de dinero ganada no significa nada si no se especifica en cuánto tiempo, esto es, durante qué periodo ha tenido lugar tal ganancia. A veces se omite ese detalle porque en el lenguaje coloquial se considera sabido.

Ejemplos de variables económicas flujo son: la renta y la inversión.

Existen otras variables que no son ni *stock* ni flujo. Así, el precio de un bien no necesita de una determinación temporal, pero tampoco es una magnitud *stock*.

Analíticamente:

$$y = f(L, K)$$

Donde y es el producto total de la economía, L el trabajo, K el *stock* de capital y f denota el estado de la tecnología disponible (Figura 13.1). El simple análisis de la función de producción permite ilustrar el papel clave que juega el ahorro de cara a determinar la capacidad de crecimiento de una economía. El ahorro es la otra cara de la inversión y la inversión es la que determina el *stock* de capital y, por tanto, la **productividad del trabajo**.

Como se observa en la Figura 13.1, dadas dos economías con una misma cantidad y «calidad» de factor trabajo, aquella que tenga un mayor *stock* de capital, fruto de un mayor ahorro y una mayor inversión, es la que logrará alcanzar una mayor cantidad de producto total.

Esta figura también permite ilustrar la importancia del factor tiempo en el análisis macroeconómico. En el corto plazo el análisis se centra en alteraciones de la cantidad de producto como consecuencia de cambios en la cantidad de trabajo empleado en la producción, permaneciendo constante el *stock* de capital. Es decir, en el corto plazo nos centramos en movimientos a lo largo de una función de producción: como por ejemplo desde el punto A al B . A largo plazo, sin embargo, como consecuencia de cambios en el *stock* de capital, fruto del aumento de la tasa de ahorro y por tanto de la inversión o del progreso tecnológico, lo que tiene lugar son desplazamientos de la función de producción desde el punto A al C .

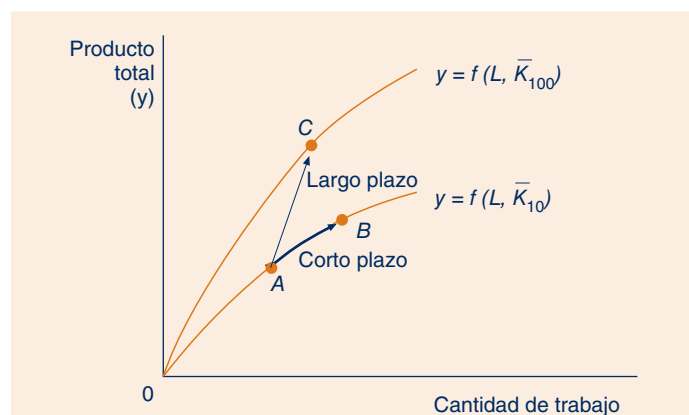


Figura 13.1 - La función de producción de una economía

La función de producción de una economía con un *stock* de capital de 100 (Kw100) permite alcanzar unos niveles de producción significativamente superiores a los de una economía con un *stock* de capital de (Kw10). El paso de la posición A a la B se puede realizar en el corto plazo, mientras que desde la posición B a la C solo se puede llevar a cabo en el largo plazo.

A corto plazo tienen lugar movimientos a lo largo de la curva representativa de la función de producción agregada. A largo plazo, debido a cambios en la tecnología o en el *stock* de capital, tienen lugar desplazamientos de la función de producción agregada.

El entorno macroeconómico y su incidencia sobre los agentes económicos privados

La situación económica general actúa como un mecanismo incentivador o desincentivador de los agentes económicos privados, consumidores y empresas. En una situación macroeconómica favorable la apreciación subjetiva de los consumidores les induce a pensar que la coyuntura económica general es la adecuada y que puede mejorar, lo que les llevará a adoptar decisiones de consumo o de ahorro acordes con esa perspectiva optimista. También las empresas adaptarán su comportamiento a las condiciones generales que perciban en la economía incrementando su inversión cuando sus previsiones son favorables o efectuando recortes cuando son pesimistas. Estos incentivos del entorno macroeconómico hacia el comportamiento de los agentes privados de la economía son más generales que los que determinan las actuaciones de la política económica (véase Epígrafe 13.3) y han tenido consecuencias importantes en la historia económica.

Las crisis financieras y la pérdida de confianza

En momentos de crisis agudas se pierde la confianza en el funcionamiento de los mercados y el pesimismo se acentúa. Como ha ocurrido en determinadas crisis económicas y recientemente en la fase álgida de la crisis financiera internacional 2007-2009, los agentes económicos actúan al margen de las recomendaciones de la política económica, considerando que las previsiones de las autoridades económicas carecen de credibilidad al no ajustarse a la realidad que ellos perciben. De hecho, durante las crisis profundas los mercados no funcionan normalmente y tienen lugar desequilibrios acumulativos.

Cuando estalla una burbuja se ponen en marcha cambios sociales muy importantes que afectan a los hábitos de consumo, a los valores, al tipo de relaciones que mantenemos unos con otros y a la confianza que depositamos en las instituciones. En buena medida la gente no sabe cómo comportarse ante una burbuja especulativa cómo la recientemente vivida. A nivel individual la gente cree que dadas las circunstancias en que vivían, se había comportado de forma adecuada (aceptando los préstamos que las entidades financieras gustosamente les ofrecían y endeudándose para adquirir una casa o para ampliar su negocio) y de pronto parece que todo eso estaba mal y no pueden continuar haciéndolo, pues el crédito se redujo

drásticamente. Ante este cambio brusco en las circunstancias la gente pierde la confianza en todo y se retrae y es labor de las autoridades convencerlas de que toda crisis abre oportunidades. Deben explicar con realismo lo que está pasando y presentar un programa con actuaciones a corto y a largo plazo para afrontar su solución. Hay que transmitir la seguridad de que se puede superar la crisis y de que se tiene voluntad de asumir los costes del ajuste. Frente a la desconfianza y el pánico hay que ofrecer credibilidad, compromiso y esperanza. Además, la sociedad en su conjunto, precisamente ante unas circunstancias muy adversas, acepta mejor que en otros momentos que se aborden ciertos temas difíciles que requieren un esfuerzo colectivo.

13.2. Los objetivos de la macroeconomía

Los economistas evalúan el funcionamiento de una economía en base al cumplimiento de una serie de objetivos, de los cuales los tres más relevantes son: 1) el crecimiento de la producción, 2) el empleo, y 3) la estabilidad del nivel de precios (Esquema 13.1).

1) El crecimiento de la producción

Contar con una abundante cantidad de bienes y servicios es algo que todos los países desean. El indicador más amplio de la producción total de una economía es el **producto interior bruto (PIB)**, que mide el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales que produce un país durante un año (véase Capítulo 14).

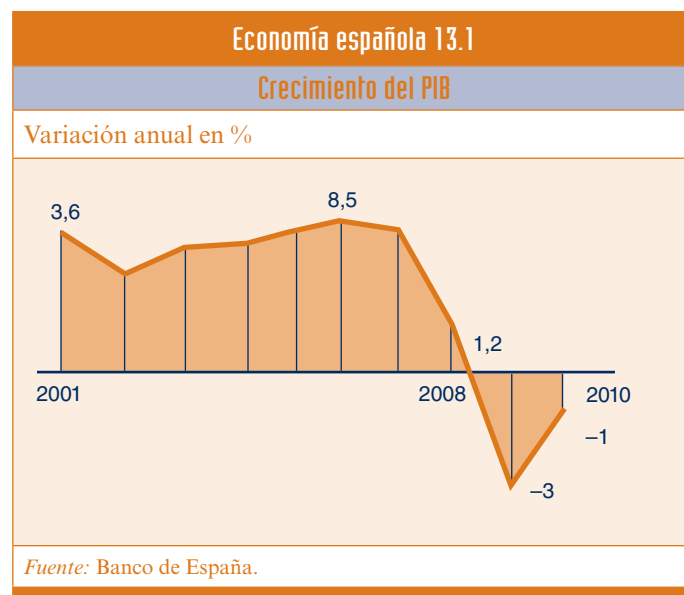
Aunque la evolución del PIB presenta fluctuaciones a lo largo del tiempo, lo normal en las economías avanzadas es que estas tengan lugar en torno a una tendencia creciente. Este crecimiento sostenido a largo plazo y la consiguiente mejora de los niveles de vida se conoce como **crecimiento económico** (véase Capítulo 24).

El máximo nivel de PIB que puede mantenerse a largo plazo con una tecnología y un volumen de población dados es el **PIB potencial**. Se considera equivalente al nivel de producción correspondiente a la menor tasa sostenible de desempleo o tasa de **desempleo natural**.

El PIB potencial es el máximo nivel de producción que puede alcanzar la economía a largo plazo en torno al que flutúa la producción real año tras año.

El producto potencial depende de la capacidad productiva de la economía, que está determinada a su vez por los factores productivos existentes y por la tecnología disponible. El PIB potencial suele presentar un crecimiento moderado y sostenido a lo largo del tiempo, debido a

los aumentos en la productividad del trabajo y del capital y a los cambios de la tecnología. El PIB efectivo (el observado un año concreto) experimenta continuas y a veces bruscas fluctuaciones cíclicas, debido en buena medida a alteraciones en los patrones de gasto. Sobre la evolución del PIB efectivo se puede incidir mediante alteraciones en la cantidad de dinero (**política monetaria**) o modificando el gasto público o los impuestos (**política fiscal**). Tanto la política monetaria como la política fiscal inciden muy lentamente sobre el PIB potencial.



2) El empleo

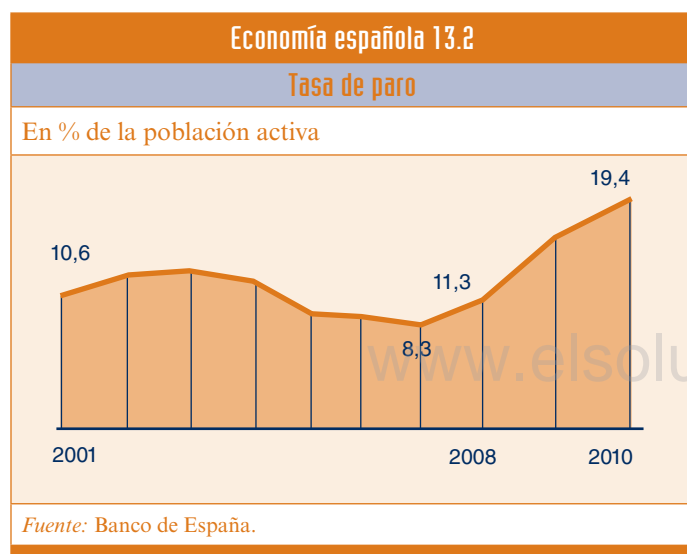
Probablemente la variable macroeconómica que más directamente sienten los individuos sea el empleo. Cuando se finaliza el periodo de formación, todos los individuos desean encontrar rápidamente un buen empleo: con un salario elevado, unas buenas condiciones de trabajo, seguridad en el puesto de trabajo y atractivas compensaciones extrasalariales. Si estas condiciones se cumplen para la mayoría de las personas en condiciones de trabajar, la economía tendrá un elevado nivel de empleo.

La otra cara de la moneda es el desempleo. Generalmente se mide mediante la **tasa de desempleo**, esto es, es el porcentaje de la población activa que está desempleada. Como señalamos en el Capítulo 10, la población activa está formada por todas las personas ocupadas y desempleadas que están buscando trabajo.

$$\text{Tasa de desempleo} = \frac{\text{Número de parados}}{\text{Población activa}} \cdot 100$$

Al igual que la diferencia entre el PIB efectivo y el PIB potencial es un indicador de la actividad económica, la tasa de desempleo tiende a reflejar la situación del ciclo económico: cuando la producción está creciendo, la demanda de trabajo aumenta y la tasa de desempleo se reduce, mientras que cuando la producción se estanca aumenta la tasa de desempleo (véase Capítulo 21). El PIB potencial se considera equivalente al nivel de producción correspondiente a la menor tasa sostenible de desempleo, también conocida como **tasa natural de desempleo**.

La tasa de desempleo que se corresponde con el PIB potencial es la tasa natural de desempleo.



3) La estabilidad del nivel de precios

Lograr una baja inflación o un nivel general de precios estable es un objetivo macroeconómico clave, pues los fuertes crecimientos de precios distorsionan las decisiones económicas de las empresas y de los individuos y, por tanto, impiden una asignación eficiente de los recursos.

Las variaciones del nivel de precios se conocen como **tasa de inflación**, que refleja la tasa de crecimiento del nivel de precios de un año respecto a otro (véase Capítulo 23).

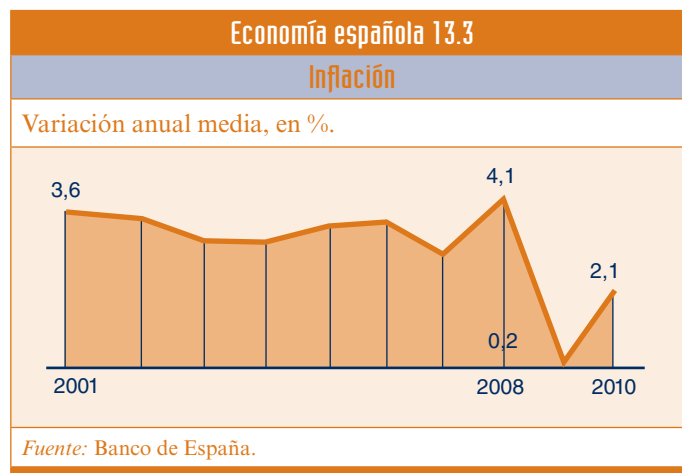
El dilema que se plantea con la inflación radica en que si bien cuando esta es elevada sus efectos son muy perjudiciales, las medidas que hay que tomar para reducir la inflación generalmente conllevan contraer la actividad económica y aumentar el desempleo. Por ello, es frecuente que las autoridades económicas procuren buscar un cierto compromiso entre inflación y desempleo (véase Capítulo 21).

Una situación contraria a la inflación es la **deflación**, esto es la existencia de tasas negativas de variación de los precios. El término deflación estaba muy en desuso. De

hecho tras la Gran Depresión, el triunfo de la economía keynesiana y el abandono del patrón oro (véanse Capítulos 20 y 23), durante varias décadas se pensaba que la deflación era cosa del pasado. La crisis japonesa de los años noventa sirvió, sin embargo, para recordarnos que el peligro de caer en un periodo deflacionario no era algo que había desaparecido. En fechas mucho más recientes, ante el desplome de la actividad en 2008 la deflación se volvió a poner de plena actualidad.

Deflación. Es un proceso persistente de caída de los precios.

La crisis financiera internacional vino a evidenciar que cuando la economía entra en una fuerte recesión y la desconfianza se apodera de los mercados, la deflación pasa de ser un peligro teórico a una realidad. Se corre el riesgo de que la caída de los precios y la recesión se realimenten en una espiral deflacionista, a pesar de mantener políticas monetarias muy expansivas, ya que en estas circunstancias la efectividad de la política monetaria en buena medida pierde su efectividad. El problema radica en que la crisis financiera internacional iniciada en 2007 tiene en su origen una situación de sobreendeudamiento, tanto de las familias y las empresas, como de las instituciones financieras. Si ante el estallido de la crisis todos toman conciencia de que tienen demasiadas deudas y para corregir la situación intentan vender activos (financieros e inmobiliarios) para liquidar sus deudas harán que la caída de los precios sean todavía más profunda. Sacar a una economía de la trampa de la deuda puede ser muy difícil. De hecho de la Gran Depresión solo se salió definitivamente por el enorme impulso que supuso la II Guerra Mundial. Afortunadamente los responsables de la política económica han aprendido la lección y se forzó la capacidad de crear dinero de los bancos centrales, a la vez que se recurrió a políticas fiscales expansivas (véanse Capítulos 18 a 25).

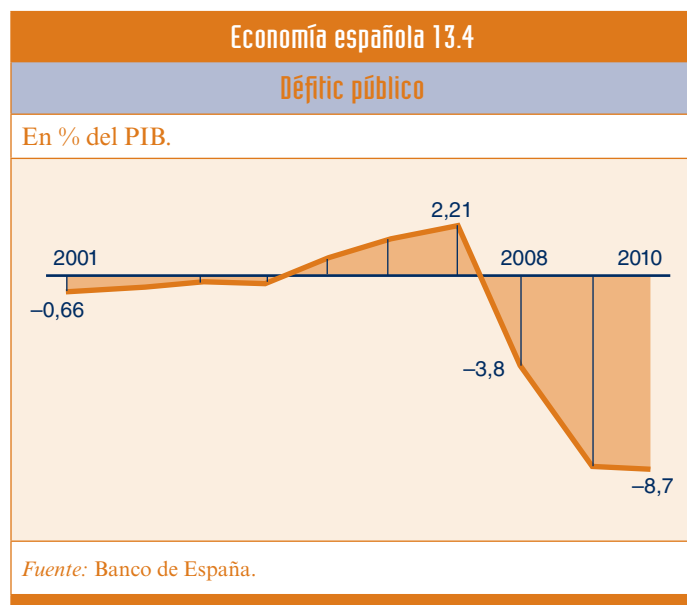


Otros objetivos de la política macroeconómica

Además de los tres objetivos comentados, los responsables de la política económica suelen prestar una atención muy especial a la evolución a las cuentas del sector público (más concretamente al **déficit público**), al **déficit exterior** y al **tipo de cambio**.

El déficit público

La diferencia entre los gastos públicos y los ingresos públicos, es un indicador del grado de equilibrio o desequilibrio de la actuación del sector público. Cuando los gastos superan a los ingresos aparece el **déficit público**. Según cual sea la cuantía del déficit público, así serán las necesidades de financiación de las Administraciones Públicas. Cuando este déficit es elevado, también lo serán las necesidades financieras del sector público, lo que presionará al alza a los tipos de interés e incidirá negativamente sobre la inversión privada. Por ello, el déficit público es otra variable que preocupa a los responsables de la política económica (véase Capítulo 16).



El desequilibrio exterior

El desequilibrio en las transacciones con el resto del mundo es otra variable clave de la política macroeconómica. Las relaciones de un país con el resto del mundo se recogen en la balanza de pagos. Esta, al ser un documento contable, siempre está en equilibrio, por ello lo que interesa es el saldo de determinados grupos de transacciones. Así, un déficit en el saldo de la **balanza por cuenta corriente**, es decir, cuando las importaciones son mayores que las exportaciones (véase Capítulo 19), implica que el país en cues-

tion está absorbiendo más recursos de los que produce. En estas circunstancias los préstamos recibidos del resto del mundo deben compensar el citado déficit.

El tipo de cambio

Fluctuaciones en el tipo de cambio crean considerables incertidumbres económicas. Para tratar de combatir los efectos negativos de estas fluctuaciones algunos países han creado zonas monetarias con una moneda única. El ejemplo más representativo de este tipo de iniciativas es la Unión Monetaria Europea. Otros países lo que hacen es ligar o fijar su moneda con una moneda de referencia, como puede ser el dólar. Algunos otros países deciden que su moneda fluctúe libremente y que sean la demanda y la oferta de divisas las que determinen su tipo de cambio. Un último grupo de países optan por intervenir en la determinación del **tipo de cambio** (véase Capítulo 20).

El tipo de cambio expresa el precio en unidades monetarias nacionales de una unidad de una moneda extranjera.

Conflictos entre objetivos

Un problema frecuente a la hora de llevar a cabo las políticas macroeconómicas son los conflictos o disyuntivas entre los distintos objetivos. De estos dilemas el más conocido y frecuentemente el más difícil de resolver es la disyuntiva entre el **desempleo** y la **inflación**. Un elevado desempleo y una elevada inflación producen perjuicios económicos y malestar político. El problema radica en que cuando la producción aumenta a un fuerte ritmo y el desempleo se reduce, la situación tiende a hacer que se eleven los precios y los salarios. Por otro lado, si debido al fuerte crecimiento de la actividad económica las autoridades se ven forzadas a tomar medidas contractivas que frenen las tensiones inflacionistas, el desempleo tenderá a aumentar (véanse Capítulos 21 y 23).

Otro dilema se plantea en la instrumentación de la política económica a largo plazo y los condicionantes a corto plazo. El aumento de la tasa de crecimiento de la producción a largo plazo suele requerir un aumento de la inversión en capital y conocimientos; y para incrementar la inversión es necesario ahorrar y reducir el consumo actual de bienes tales como vestido, actividades recreativas o viajes.

Para hacer frente a estos dilemas no hay una estrategia única y la mezcla o combinación de políticas que deberán emplearse estarán condicionadas por las circunstancias del momento y por la ideología y orientación doctrinal de los responsables de la política económica (véanse Capítulos 16, 18, 21, 22, 23 y 25).

13.3. Los instrumentos de la política macroeconómica

A la vista de los objetivos comentados, los responsables de la política macroeconómica lógicamente estarán interesados en alcanzar un fuerte y sostenido crecimiento de la producción, en reducir la tasa de desempleo lo máximo posible y en mantener el nivel general de precios estable. El problema es qué deben hacer las autoridades para alcanzar dichos objetivos y cuáles son los **instrumentos de la política económica** que pueden utilizar (Esquema 13.2).

Un instrumento de política económica es una variable controlada por las autoridades económicas que puede influir en uno o en unos objetivos.

Para analizar las características de los instrumentos vamos a englobarlos en dos grandes categorías: la política monetaria y la política fiscal. Asimismo formularemos una serie de comentarios sobre otras políticas que suelen utilizar las autoridades económicas tales como la política de oferta o la política comercial.

La política monetaria

Los gobiernos suelen recurrir a la **política monetaria** para tratar de estabilizar la actividad económica y evitar o al menos paliar los inconvenientes derivados de los ciclos económicos. En concreto controlan la evolución de la cantidad de dinero, el crédito y en general el funcionamiento del sistema financiero (véase Capítulo 18).

La política monetaria es el conjunto de medidas que toma el banco central de un país para controlar la cantidad de dinero y la estabilidad de los precios

Mediante el control de la cantidad de dinero el banco central determina los tipos de interés e incide en el consumo, en la inversión y por tanto, en el empleo, en el PIB, y en el nivel general de precios. Así, si la economía está experimentando una fuerte **expansión**, la presión al alza sobre los precios aconseja que se lleve a cabo una política monetaria restrictiva. La reducción de la oferta monetaria hará que suban los tipos de interés, se reduzca la inversión y el consumo, y disminuyan el PIB y la inflación. Por el contrario, si la actividad económica ha entrado en una **recesión**, el banco central puede aumentar la oferta monetaria y reducir los tipos de interés para evitar que la economía caiga en una **depresión**.

Una recesión tiene lugar cuando la producción real disminuye durante dos trimestres seguidos. Si la producción disminuye durante un largo periodo de tiempo y existe una gran diferencia entre la producción efectiva y la potencial se dice que la economía está en una depresión.

La política monetaria, a través del control de la oferta monetaria por parte del banco central y su capacidad de incidir sobre el tipo de interés y las condiciones crediticias, afecta al gasto de la economía, fundamentalmente a la inversión y al consumo. De esta forma, la política monetaria influye en el empleo, en el PIB y en los precios.

Esquema 13.1 - La macroeconomía en acción



La política fiscal

La política fiscal está integrada por el conjunto de actuaciones sobre el gasto público y los impuestos que inciden sobre el empleo y el nivel de actividad y que contribuyen a determinar la distribución de los recursos entre los bienes privados y los colectivos. Las medidas de política fiscal inciden sobre las rentas y el consumo de los individuos y ofrecen incentivos a la inversión y otras decisiones económicas (véase Capítulo 16).

La política fiscal se refiere a las decisiones del Gobierno sobre el nivel del gasto público y los impuestos.

El gasto público incluye dos tipos de gasto: las **compras del Estado**, esto es, el gasto en bienes y servicios, como por ejemplo la construcción de carreteras, la compra de ferrocarriles, el pago a los funcionarios, etc., y las **transferencias del Estado**. Estas aumentan las rentas de determinados grupos de individuos como los jubilados o los parados.

Al determinar la cuantía y composición del gasto público se determinan las dimensiones relativas del sector público y del sector privado, esto es, qué parte del PIB se consume colectivamente o privadamente. El gasto público es uno de los componentes que integran el nivel global de gasto de la economía y uno de los determinantes del nivel del PIB.

Los impuestos son el otro instrumento de la política fiscal. Los impuestos inciden en la economía de dos formas. En primer lugar, reduciendo las rentas de los individuos, lo que influye tanto en la cantidad que gastan en bienes y servicios como en la cantidad de ahorro privado. De esta forma los impuestos, al condicionar el consumo y el ahorro privados, influyen en la producción y en la inversión tanto a corto como a largo plazo. En segundo lugar, los impuestos inciden sobre los precios de los bienes y de los factores de producción y, por tanto, afectan a los incentivos y a la conducta de los individuos. Así, los impuestos sobre la renta de las personas físicas influyen sobre los incentivos para trabajar y para ahorrar. Lo mismo puede decirse en el caso de las empresas: los impuestos sobre los beneficios de las sociedades inciden en los incentivos de estas para invertir en nuevos bienes de capital. Esto explica que los gobiernos interesados en propiciar el crecimiento económico concedan a las empresas deducciones fiscales por inversión.

La política fiscal, a través del gasto público, influye en la magnitud relativa del consumo colectivo frente al consumo privado y mediante los impuestos se reducen las rentas y se influye en el gasto privado y en el ahorro privado. La política fiscal, debido a su impacto sobre el ahorro y la inversión y en los incentivos para trabajar, se suele utilizar para incidir en el crecimiento económico.

Otras políticas macroeconómicas

Los países cada día están más inmersos en la economía mundial y están ligados con el resto de las economías a través del comercio y de los flujos financieros. Los responsables de la política económica vigilan la evolución de sus ventas de bienes y servicios al resto del mundo, esto es, las exportaciones, y de las compras o importaciones. Una variable especialmente relevante es el saldo o diferencia entre el valor de las exportaciones y el valor de las importaciones y se conoce como **exportaciones netas**. Cuando las exportaciones son mayores que las importaciones, el saldo es positivo y hay un superávit, mientras que si el saldo es negativo, habrá un déficit.

El comercio internacional propicia la eficiencia y, por tanto, estimula el crecimiento económico. En los últimos años, la disminución de los costes en sectores como las telecomunicaciones y los transportes ha estimulado el comercio internacional, proceso que los países han acogido favorablemente porque es un instrumento para mejorar el nivel de vida.

Las autoridades económicas se ocupan del sector exterior mediante la política comercial y la gestión financiera internacional. La **política comercial**, a través de los aranceles, contingentes y otros mecanismos, trata de estimular las exportaciones netas (véase Capítulo 19). En la gestión financiera internacional una variable clave es el tipo de cambio. Generalmente los países adoptan como parte de

su política monetaria diferentes sistemas para regular sus mercados de divisas. Las políticas de tipos de cambio son muy distintas: algunos países optan por dejar que los tipos de cambio se determinen por la oferta y la demanda en el mercado de divisas, como el caso de los países integrados en la zona euro, mientras que otros establecen un tipo de cambio fijo frente a otras monedas (véase Capítulo 20).

Los responsables de la política económica también se preocupan por las condiciones de oferta de la economía. Este tipo de iniciativas se integran en lo que se denomina **políticas de oferta** (véanse Capítulos 21 y 22). Su objetivo es propiciar los incentivos al trabajo y a la producción, así como la incorporación de mejoras tecnológicas que eleven la eficiencia y la productividad del trabajo. Los resultados de las políticas de oferta se concretan en reducciones de la tasa de paro, disminuciones de los precios y aumentos en la productividad media del trabajo y en el PIB potencial.

Las políticas de oferta propician los incentivos al trabajo y a la producción, así como la incorporación de mejoras tecnológicas.

13.4. El funcionamiento de la economía: el modelo de la oferta y la demanda agregadas

En este epígrafe, en primer lugar se presentan las líneas generales del funcionamiento de una economía y los factores determinantes de los resultados macroeconómicos. En segundo lugar, el análisis se centra en el modelo de oferta y demanda agregadas, que es el marco conceptual que prioritariamente utilizaremos en el tratamiento de la macroeconomía.

Resultados macroeconómicos y factores determinantes

En cualquier economía, la producción, el empleo, los precios y el crecimiento económico pueden experimentar grandes oscilaciones bajo la influencia tanto de la política económica como de las perturbaciones externas. Desde una perspectiva macroeconómica, cabe preguntarse por los mecanismos que explican estas fluctuaciones. Así, resulta interesante conocer cómo los cambios en la cantidad de dinero, en los impuestos o las variaciones de los precios de las materias primas se transmiten a la producción y a los precios al por menor. Así mismo, sería interesante saber qué medidas pueden tomar los gobiernos para mejorar los resultados de la economía.

En el Esquema 13.2 se ofrece una visión general de la macroeconomía: por un lado se recogen las principales variables a través de las cuales se concretan los resultados de la situación de la economía, y por otro figuran las fuerzas o determinantes macroeconómicos.

Esquema 13.2 - El funcionamiento de la economía



Las **variables objetivo** o resultados básicos (Esquema 13.2) son: el crecimiento del producto nacional, el nivel de precios, el desempleo, el déficit público medido como la diferencia entre los ingresos públicos y los gastos públicos, el desequilibrio exterior y el tipo de cambio.

Este grupo de variables sintetizan el funcionamiento de la economía y, en consecuencia, definen el **bienestar económico**. Los habitantes de un determinado país miden su bienestar económico en función de variables tales como el volumen de producción obtenido, de su crecimiento, del número de puestos de trabajo creados y de la estabilidad de los precios. Lógicamente, toda economía también pretenderá mantener un cierto equilibrio en sus finanzas públicas y en sus relaciones comerciales y financieras con el resto del mundo.

Las variables objetivo (crecimiento del producto nacional, empleo, inflación...) definen el bienestar económico.

En este esquema también se recoge una visión global de los **factores determinantes de los resultados macroeconómicos**. Estos determinantes se enmarcan en tres categorías:

- Las **fuerzas internas del mercado**: el crecimiento de la población, la inversión, el gasto, la innovación tecnológica, etc.
- Las **perturbaciones externas**: las guerras, las condiciones climáticas, los desastres naturales, las perturbaciones del comercio...
- Las **políticas macroeconómicas**: los cambios en los impuestos, el gasto público, la cantidad de dinero, el control del tipo de cambio...

El modelo de oferta y demanda agregadas

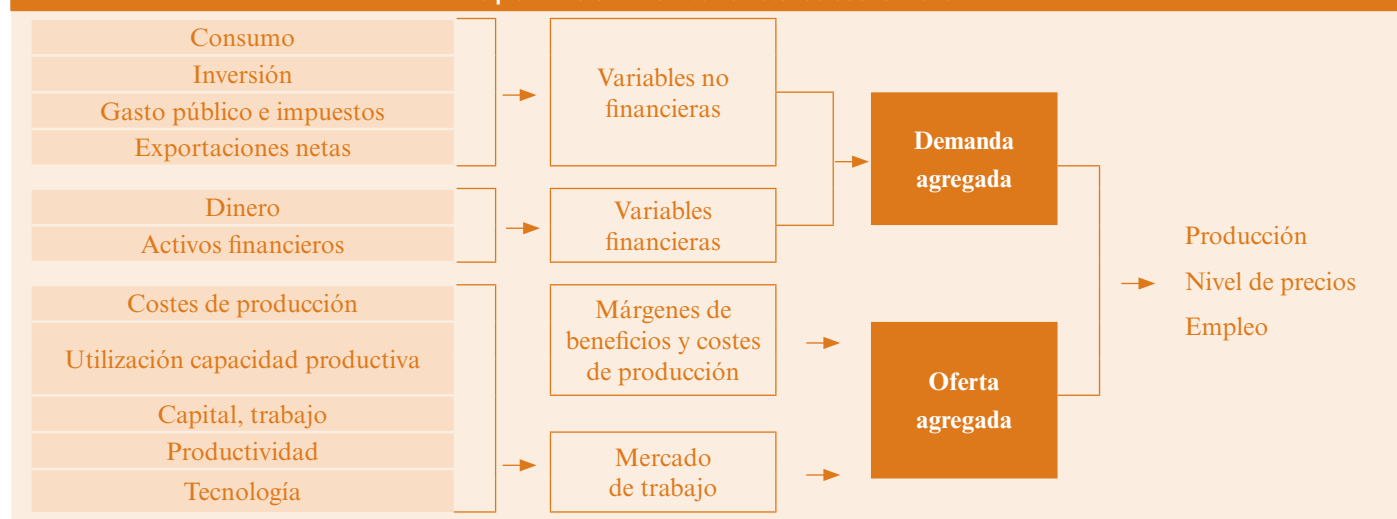
Para sintetizar el funcionamiento de una economía recurrimos al modelo de oferta y demanda agregadas. La actividad económica global viene definida por una serie de variables que determinan el nivel de precios, la producción y el empleo. Estas variables se pueden agrupar en dos grandes categorías: unas que afectan a la demanda agregada y otras que inciden sobre la oferta agregada (Esquema 13.3).

La demanda agregada

Como se recoge en el Esquema 13.3, hay dos tipos de variables que inciden en la demanda agregada: unas directamente, las **variables no financieras**, como son el consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones netas, y otras indirectamente, las **variables financieras**. Entre estas cabe destacar el dinero ya que, por ejemplo, alteraciones en la cantidad de dinero incidirán en el tipo de interés y consecuentemente en el deseo de gasto de los individuos (véase Capítulo 18).

Los componentes de la demanda agregada incluyen los bienes de consumo que compran los consumidores, tales

Esquema 13.3 - Las interrelaciones económicas



como los alimentos, el vestido, los automóviles; los bienes de capital como las fábricas, el equipo y la maquinaria que compran las empresas; los bienes que compra el Estado, como los trenes, los ordenadores y los muebles; y las exportaciones netas, esto es, las exportaciones menos las importaciones. El volumen total de compras depende de los precios a los que se ofertan los bienes, de factores exógenos como los cambios bruscos en las fases del ciclo, las guerras, el clima, los fenómenos naturales, y de las políticas macroeconómicas del Gobierno, fundamentalmente de la política monetaria y la política fiscal.

La demanda agregada se refiere a la cantidad total que están dispuestos a gastar los diferentes sectores de la economía durante un periodo de tiempo. Los componentes de la demanda agregada son el consumo (C), la inversión (I), el gasto público (G) y las exportaciones netas (NX).

La curva de demanda agregada

La Figura 13.2 representa la curva de demanda agregada (DA) de la economía. En el eje de ordenadas se mide el nivel general de precios (P) y en el de abscisas la producción total de la economía, esto es, el PIB real. La curva de demanda agregada (DA) representa lo que comprarían todos los agentes de la economía, es decir, los consumidores, las empresas, el sector público y el sector exterior, a los diferentes niveles agregados de precios, manteniéndose constantes los demás factores que afectan a la demanda agregada. La curva de demanda agregada tiene pendiente negativa, pues al bajar los precios la cantidad demandada por los agentes será mayor.

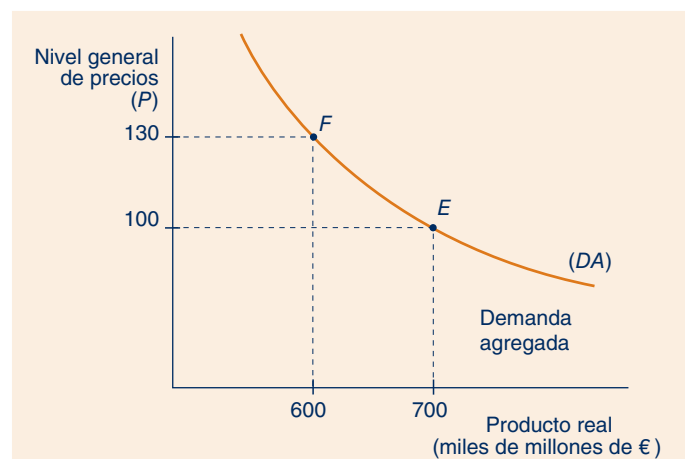


Figura 13.2 - La función de producción de una economía

Cada punto de la curva indica para cada nivel de precios el nivel de producción-gasto de equilibrio

La curva de demanda agregada (DA) muestra la relación entre el nivel general de precios y el gasto agregado de la economía.

La oferta agregada

La oferta agregada está relacionada con factores tales como los márgenes de beneficios y los costes de producción, la utilización de la capacidad productiva, la cantidad y calidad de los factores productivos empleados, la productividad y la tecnología. En cierto modo, este conjunto de factores pueden agruparse en dos bloques; uno formado por los márgenes de beneficios y los costes de producción, y otro, por los mercados de factores, fundamentalmente el mercado de trabajo (Esquema 13.3). En cualquier caso la cantidad de bienes y servicios ofrecidos o producidos por las empresas está estrechamente relacionada con los precios (véase Figura 13.3).

Los costes y el nivel general de precios

La oferta agregada analiza las variaciones de la producción que afectan al nivel de precios. Para estudiar el efecto de las variaciones de la producción sobre el nivel de precios es necesario analizar la relación entre los precios y los costes.

El nivel general de precios de la economía tiene su base en el comportamiento que siguen millones de empresas cuando fijan los precios. Aunque en un año concreto algunas empresas elevarán sus precios, y otras los reducirán, podemos suponer que todas las empresas se ven afectadas por el mismo tipo de acontecimientos macroeconómicos, lo que provocará que el nivel general de precios aumente o disminuya. Estos cambios del nivel general de precios son lo que nos interesa en macroeconomía (Ampliación 13.2).

Desde la perspectiva de la oferta agregada, el interés se centra en analizar la relación entre las variaciones de la producción total y los costes y, por tanto, el nivel general de precios. ¿Por qué una variación en la producción debe afectar a los costes unitarios y al nivel general de precios? En primer lugar, porque a medida que aumenta la producción las empresas tendrán que contratar a más trabajadores (algunos de ellos sin experiencia) y utilizar más equipos y maquinaria, menos adecuados para su actividad. Consecuentemente se incrementará el número de factores productivos utilizados por unidad de producto. Por ejemplo, si ante el éxito obtenido, el gerente de una empresa decide ampliar sus instalaciones, es probable que estas no reúnan las mismas condiciones que las instalaciones originales. Por tanto, incluso si los precios de los factores permanecen constantes, los costes unitarios aumentarán al incrementarse la producción, idea que se analiza en los Capítulos 6 y 7.

En segundo lugar, los precios de los factores productivos distintos al trabajo aumentarán. Esto será especialmente cierto en el caso de los factores productivos como la tierra y los recursos naturales, que a corto plazo están disponibles en cantidades limitadas. Piénsese en una zona comercial que se ha puesto recientemente de moda. El pre-

Ampliación 13.2 - La fijación de precios en una empresa según un margen sobre los costes

Veamos cómo afectan los acontecimientos macroeconómicos al nivel general de precios. Supongamos que las empresas fijan los precios de sus productos añadiendo un margen porcentual o un *mark-up* sobre su coste unitario o medio. Por ejemplo, si a un fabricante de helados, de media un helado le cuesta 1 euro, y a ese coste le añade un margen porcentual del 20 %, el precio de venta del helado será

$$1\text{€} + (0,2 \times 1\text{€}) = 1,2\text{€}$$

Cuando una empresa fija sus precios según un margen porcentual o *mark-up* lo que hace es añadir dicho margen a su coste unitario.

El margen porcentual dependerá en cada sector del grado de competencia. Cuando la competencia es mucha, como es el caso del fabricante de helados, el margen será relativamente pequeño. En sectores como el de los productos cosméticos, la competencia es menor y los márgenes serán más elevados. Desde un punto de vista macroeconómico, lo relevante no es cómo difieren los márgenes en-

tre los distintos sectores, sino cuál es el **margen porcentual medio de la economía**, y sobre todo el hecho de que este margen se mantenga relativamente estable.

El margen porcentual medio de la economía viene determinado por las condiciones de competencia en la economía y estas cambian muy despacio, de forma que el margen porcentual medio suele ser bastante estable entre un año y otro.

Pero que el margen porcentual medio de una economía se mantenga estable de un año para otro no quiere decir que el nivel general de precios también se mantenga, ya que los costes unitarios pueden cambiar. Por ejemplo, si el margen del fabricante de helado sigue siendo del 20 % pero el coste unitario de producir un helado se incrementa de 1 euro a 2 euros, el precio de un helado aumentará a $2\text{€} + (0,2 \times 2\text{€}) = 2,4\text{€}$. Generalizando este hecho para el conjunto de la economía resultará que el nivel general de precios aumentará cuando se produzca un incremento de los costes unitarios.

cio del suelo se incrementará rápidamente conforme la actividad crece en la zona. El resultado será que los precios de los bienes finales ofertados por las empresas que actúan en la zona se incrementarán. En tercer lugar, los salarios nominales aumentarán. Al incrementarse la producción se reducirá el número de trabajadores en paro que buscan un puesto de trabajo, de forma que la competencia de las empresas por contratar trabajadores cada vez más escasos hará que los salarios nominales aumenten. Al aumentar los salarios nominales los costes unitarios se incrementarán y el nivel general de precios subirá.

Un incremento de la producción real provoca un incremento de los costes unitarios y consecuentemente un aumento del nivel general de precios.

La curva de oferta agregada

Supongamos que, en un sistema de coordenadas en el que en el eje de ordenadas figura el nivel general de precios y en el de abscisas la cantidad de producción total, una economía parte del punto *E* (Figura 13.3). En esa posición la producción es de 700 miles de millones de euros y el nivel general de precios 100. Si suponemos que la producción aumenta hasta 730 miles de millones de euros, el incremento de los costes unitarios, por las razones apuntadas, hará que el nivel general de precios se incremente hasta

125, punto *C* en la Figura 13.3. Si la producción se redujera hasta 600 miles de millones de euros, el nivel general de precios disminuiría, pasando a 80, punto *D* (Figura 17.3). Por tanto, cada vez que se altera el nivel de producción se producirá, a corto plazo, un nuevo nivel general de precios, lo que se corresponde con un nuevo punto en el gráfico. La unión de todos estos puntos genera la curva de oferta agregada (*OA*) de la economía.

La curva de oferta agregada nos dice el nivel general de precios a corto plazo para cada nivel de producción. Al igual que la curva de oferta de mercado que se analizó en el Capítulo 4, la curva de oferta agregada tiene pendiente positiva.

La curva de oferta agregada (*OA*) indica el nivel general de precios coherente con los costes unitarios de las empresas y sus márgenes porcentuales para cualquier nivel de producción a corto plazo.

En relación a la forma de la curva de oferta agregada, cabe señalar que, conforme la producción se acerca al nivel de plena utilización de la capacidad productiva o producto potencial (y_p), es de esperar que la pendiente de la curva de oferta agregada se haga más pronunciada, ya que en estas circunstancias sería muy difícil incrementar la producción sin ocasionar incrementos muy significativos en los costes (Figura 13.4).

El producto potencial o renta de pleno empleo es la que se alcanzaría cuando todos los recursos productivos están empleados.

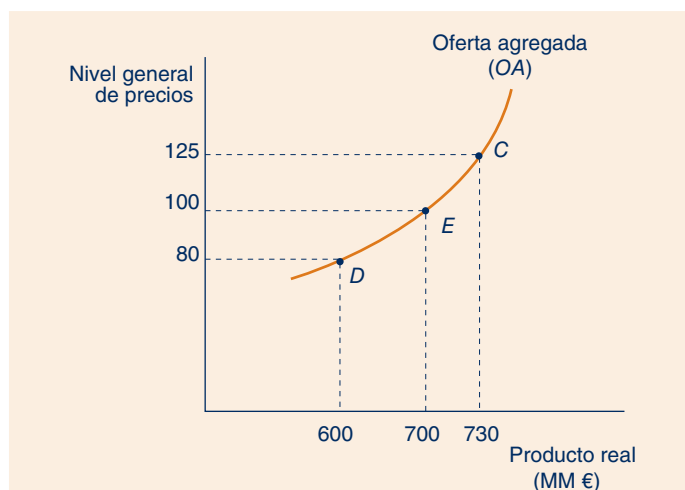


Figura 13.3 - La curva de oferta agregada (OA)

La curva de OA indica el nivel general de precios acorde con los costes unitarios y los márgenes empresariales para cualquier nivel de producción.

El equilibrio macroeconómico

En términos gráficos, el equilibrio macroeconómico, esto es, el PIB real y el nivel general de precios que satisfacen a los demandantes y a los vendedores, se encuentra en el punto de intersección de las curvas de oferta y demanda agregadas, que es el punto E (Figura 13.4). En este punto se alcanza un nivel general de precios en el que las empresas están dispuestas a producir y a vender lo que los consumidores y otros demandantes están dispuestos a comprar. Únicamente en el punto E se alcanza el **equilibrio macroeconómico**.

El equilibrio macroeconómico es aquella combinación del PIB real y del nivel general de precios que es coherente con los costes unitarios de las empresas y el gasto y la producción están en equilibrio.

Para evidenciar que solo el punto E representa la situación de equilibrio de la economía, hagamos un razonamiento en dos etapas. En primer lugar, la economía tiene que encontrarse en algún punto sobre la curva de DA. De lo contrario, el PIB no estará en su valor de equilibrio. Por ejemplo, si la economía se encontrara en el punto B, que se encuentra a la derecha de la curva de DA, el PIB real sería superior a su valor de equilibrio. Según la curva de DA, para un nivel de precios de P_1 , la producción de equilibrio sería y_1 . Así pues, en el punto B, el PIB real sería superior a

su valor de equilibrio, de forma que el punto B no puede ser la situación de equilibrio de la economía.

En segundo lugar, el equilibrio a corto plazo exige que la economía esté sobre su curva de OA. En caso contrario, las empresas no estarían cobrando los precios que determinan sus costes unitarios. Por ejemplo, el punto C está por debajo de la curva de OA. Pero la curva de OA nos dice que si la producción es y_2 , determinada en función de los costes unitarios, el nivel general de precios debería ser igual a P_1 y no menor. En otras palabras, el punto C es demasiado bajo para que se produzca el equilibrio.

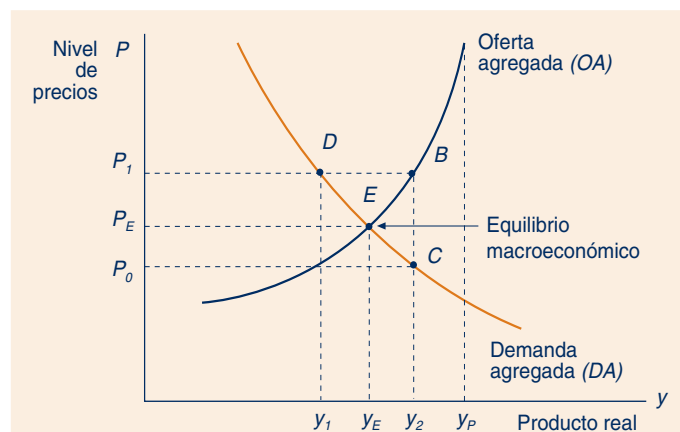


Figura 13.4 - La oferta y la demanda agregadas

La intersección de las curvas de oferta y demanda agregadas determinan el PIB real del equilibrio y el nivel general de precios, esto es, el equilibrio macroeconómico.

Razonando de forma similar resulta que, a no ser que la economía se encuentre sobre las dos curvas, no se habrá alcanzado la situación de equilibrio de la economía y eso solo ocurre en el punto E.

13.5 Perturbaciones de la demanda agregada y de la oferta agregada

Al estudiar las curvas de demanda y oferta de los mercados individuales distinguíamos entre *movimientos a lo largo de una curva*, cuando únicamente se altera el precio del bien en cuestión, y *desplazamientos de la curva*, cuando se alteran otros factores distintos al precio (véase Capítulo 3). En el caso de la demanda y la oferta agregadas también cabe distinguir entre ambos tipos de movimientos.

Perturbaciones de la demanda agregada

Al trazar la curva de demanda agregada se supone que una serie de factores permanecen constantes y que solo cambia el nivel general de precios. Cuando lo único que

se altera es el nivel general de precios tendrá lugar un **movimiento a lo largo de la curva de demanda agregada (DA)**. Cuando se producen alteraciones en los otros factores que inciden en la demanda agregada, distintos del nivel general de precios, tendrá lugar un desplazamiento de la curva de demanda agregada, esto es estaremos ante una perturbación (o *shock*) de demanda.

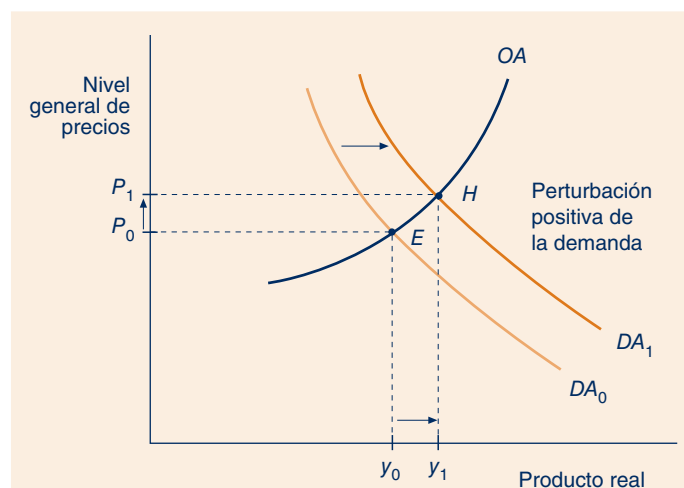


Figura 13.5 - Perturbación positiva de la demanda

Partiendo del punto *E*, cualquier política expansiva de demanda, digamos un incremento del gasto público a corto plazo, desplazará hacia la derecha la curva de DA_0 hasta DA_1 de forma que aumenta el producto real y el nivel general de precios.

Las **perturbaciones de demanda** pueden venir provocadas básicamente por perturbaciones del gasto o por alteraciones en la cantidad de dinero, o por factores exógenos, como las guerras, fenómenos naturales, pérdidas de confianza generalizadas provocadas por una gran depresión o por bruscos cambios en las expectativas. Dejando de un lado los factores exógenos, las variables que suelen ocasionar una perturbación de la *DA* son las siguientes:

- Gasto público.
- Impuestos.
- Inversión.
- Exportaciones netas.
- Gasto autónomo en consumo (el que no depende de la renta).
- Cantidad de dinero.

Una perturbación de demanda es cualquier acontecimiento que haga que la curva de *DA* se desplace.

La curva de *DA* se desplazará hacia la derecha (Figura 13.5) cuando tenga lugar una perturbación o *shock* posi-

vo del gasto concretado en cualquiera de los hechos siguientes: un aumento del gasto público, una disminución de los impuestos, un aumento del consumo autónomo (motivado, por ejemplo, por un aumento de la riqueza de las familias, por una fuerte subida del valor de las acciones o por una disminución de los tipos de interés que estimulará el consumo), un incremento de la inversión, un aumento de las exportaciones netas o un incremento de la cantidad de dinero. Si en vez de un aumento del gasto tuviera lugar una disminución, el desplazamiento de la curva de demanda agregada sería hacia la izquierda, lo que ocasionaría una caída del PIB y una reducción del nivel general de precios.

La curva de *DA* se desplaza hacia la derecha cuando el gasto público, la inversión, el consumo autónomo, las exportaciones netas o la cantidad de dinero aumentan, o cuando disminuyen los impuestos. El resultado será un aumento del PIB de equilibrio y una subida del nivel general de precios.

Perturbaciones de la oferta agregada

Al trazar la curva de oferta agregada se supone que una serie de factores permanecen constantes y que los únicos cambios que se producen en los costes unitarios son los provocados por las variaciones de la producción (véase Epígrafe 13.4). En el mundo real, sin embargo, los costes unitarios cambian por otras razones distintas a las variaciones de la producción. Cuando esto ocurre, los costes unitarios y el nivel general de precios cambiarán para cualquier nivel de producción, desplazándose la curva de *OA*. Por el contrario, cuando lo único que se altera es el nivel general de precios estaremos ante un **movimiento a lo largo de la curva de *OA***.

Cuando se modifica el nivel general de precios, tendrá lugar un movimiento a lo largo de la curva de *OA*. Una **perturbación de oferta**, esto es, cualquier factor que altere los costes unitarios de las empresas, para cualquier nivel de producción, desplazará la curva de *OA*.

Ejemplos de alteraciones que pueden originar **desplazamientos de la curva de *OA*** pueden ser los siguientes:

1. *Un cambio tecnológico*, que permita a las empresas producir cualquier nivel de producción a menores costes unitarios, desplazará la curva de *OA* hacia abajo, tal como ocurrió desde mediados de los noventa con la incorporación masiva de las nuevas tecnologías.
2. *Cambios en los precios del petróleo*. Históricamente las fuertes subidas de los precios del petróleo en la década de los setenta originaron un fuerte aumento de los costes unitarios de producción que desencadenaron una crisis internacional. En fechas más recientes, en las primeras fases de la crisis financiera internacional desencadenada en 2007, esta vino acompañada de fuertes aumentos en los precios del petróleo y de las materias primas.

3. *Ajustes a largo plazo en los costes de los factores.* Si, por ejemplo, a corto plazo los salarios monetarios permanecen constantes al variar la producción, al ampliar el horizonte temporal los salarios monetarios se incrementarán.
4. *Una catástrofe natural* que incida negativamente en el sistema productivo.

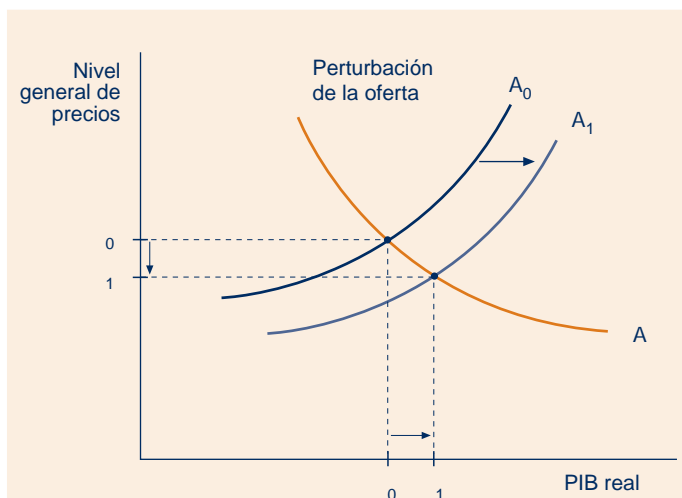


Figura 13.6 - Perturbación o *shock* positivo de oferta

Los efectos de un *shock* positivo de oferta se concretan en un aumento del PIB de equilibrio y una disminución del nivel general de precios.

En la Figura 13.6 se recogen los efectos de una perturbación o *shock* positivo de oferta que desplaza la curva de oferta agregada hacia abajo y hacia la derecha. Este *shock* de oferta podría deberse a la incorporación de una innovación tecnológica. Sus efectos se concretan, a corto plazo, en un aumento del PIB de equilibrio y una disminución del nivel general de precios.

Una perturbación o *shock* positivo de oferta desplaza hacia la derecha la curva de *OA*, aumentando la producción y reduciendo el nivel general de precios.

13.6. Evolución reciente de la economía española y las curvas de oferta y demanda agregadas

El modelo de la oferta y demanda agregadas es un instrumento útil para representar lo que en realidad ocurre en la economía. En este epígrafe vamos a interpretar algunos acontecimientos de la reciente historia económica española en términos de este modelo.

La expansión de la postguerra

Si echamos una mirada atrás y nos detenemos en la segunda mitad del siglo xx puede observarse que la década de los sesenta marca el comienzo de una fase de fuerte crecimiento. Este se vio impulsado por las medidas expansivas de corte keynesiano, inicialmente tomadas en EE.UU. pero que se generalizaron en la mayoría de los países. En el caso de la economía española esta fase expansiva tuvo lugar con un cierto retraso. El crecimiento fue especialmente intenso en el periodo 1965-1970: el gasto se expandió de forma acusada, el comercio internacional se reactivó espectacularmente, los niveles de desempleo se redujeron y los precios iniciaron una escalada alcista.

En términos del modelo de oferta y demanda agregadas la evolución de la economía española durante este periodo puede representarse gráficamente mediante un desplazamiento de la demanda agregada de DA_{65} a DA_{70} (Figura 13.7). Este desplazamiento de la demanda agregada originó un aumento de la producción de equilibrio y de los precios.

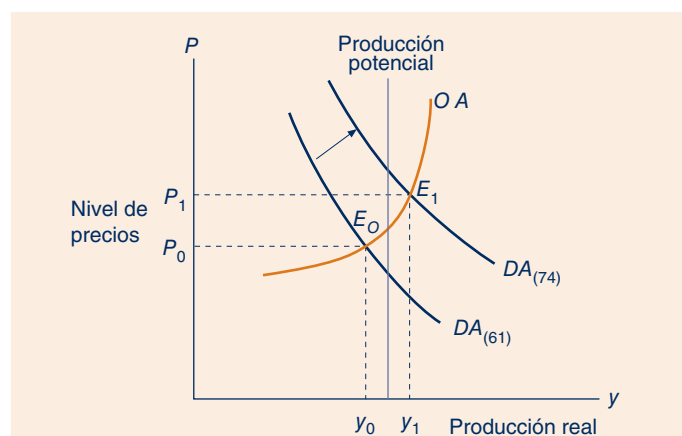


Figura 13.7 - Desplazamiento de la demanda agregada hacia la derecha

El tirón del sector exterior desplazó la curva de demanda agregada hacia la derecha, haciendo que aumentaran la producción y los precios.

La crisis económica de los años setenta: un cambio en la oferta con consecuencias negativas

Como se ha señalado, una economía experimenta una **perturbación de oferta** cuando tiene lugar un cambio repentino de las condiciones de costes y de productividad que alteran acusadamente la oferta agregada. Durante los setenta la economía mundial experimentó un **shock** o **perturbación negativa de oferta**, que en el caso de la economía española aunque con un cierto retraso, fue especialmente acusada. El factor desencadenante fue la decisión de la Organización

de Países Exportadores de Petróleo (OPEC) de incrementar sustancialmente los precios del petróleo. Entre enero de 1973 y enero de 1974, el precio del crudo de petróleo aumentó casi un 500 %, incrementando los costes de producción de las economías dependientes del petróleo.

En términos de las curvas de oferta y demanda agregadas, el drástico aumento de los precios del petróleo, originó un desplazamiento de la oferta agregada hacia la izquierda (Figura 13.8), desde OA_{74} a OA_{80} y un desplazamiento del equilibrio macroeconómico de E_0 a E_1 . La producción total se redujo de y_0 a y_1 mientras que el nivel de precios subió de P_0 a P_1 .

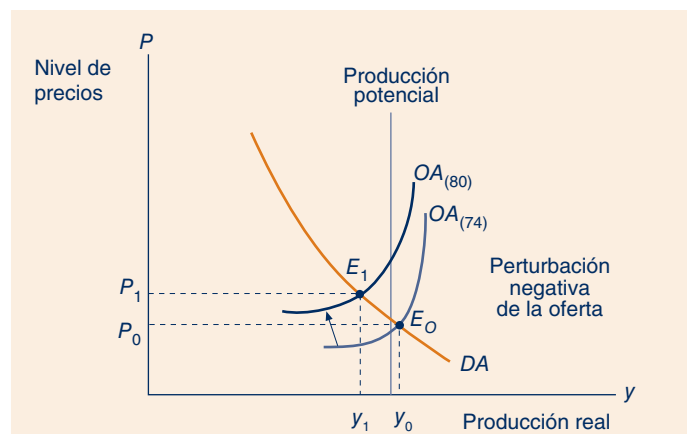


Figura 13.8 - La perturbación negativa de oferta

El aumento de los costes del petróleo originó un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de oferta agregada reduciéndose la producción e incrementándose los precios.

Una perturbación negativa de oferta, originada por ejemplo, por un incremento de los costes del petróleo, se representa gráficamente mediante un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de oferta agregada. Sus efectos son una subida de los precios, seguida de una reducción de la producción.

Este doble empeoramiento de la economía, la reducción del PIB y el aumento de la inflación, se conoce como **estanflación**, esto es, un *estancamiento combinado con un aumento de las tensiones inflacionistas*.

Las nuevas tecnologías: un cambio en la oferta con consecuencias positivas

Los cambios en la oferta no siempre tienen consecuencias negativas. Por ejemplo, la masiva incorporación de nuevas tecnologías que tuvo lugar durante el periodo 1980-2007 contribuyó a incrementar la oferta y aumentar la productividad. En términos del modelo de la oferta y demanda agregadas este hecho representa una perturbación positiva de oferta, tal como la recogida en la Figura 13.6.

Un planteamiento a largo plazo: el crecimiento como primer protagonista

Si adoptamos una perspectiva a largo plazo y analizamos lo ocurrido en la economía mundial se observa que desde la segunda mitad del siglo pasado hasta 2007 la nota primordial ha sido el crecimiento. Este se puede explicar en parte por fuertes aumentos en el capital, en el trabajo y sobre todo por un aumento de la productividad por trabajador empleado debido al progreso tecnológico. Así mismo el crecimiento se ha visto estimulado por mejoras en la eficiencia ligada a nuevos productos, como por ejemplo los ordenadores y a procesos productivos innovadores, facilitados por las telecomunicaciones y por Internet. Otros desarrollos tales como mejoras en las cadenas de montaje y la robotización también han contribuido al crecimiento. Además, no debería olvidarse que la medición del PIB no recoge plenamente cambios en los niveles de vida ni las mejoras en la calidad de muchos bienes.

Estos cambios derivados del uso masivo de las nuevas tecnologías también se puede representar en términos del modelo de oferta y demanda agregadas. Los incrementos en capital, trabajo y las innovaciones tecnológicas y en la eficiencia que han tenido lugar a lo largo de la segunda mitad del siglo xx y los primeros años del siglo xxi causaron un aumento muy significativo del producto potencial de la economía, que en términos gráficos se puede representar mediante un desplazamiento de la curva de oferta agregada desde OA_{50} hasta OA_{07} (Figura 13.9).

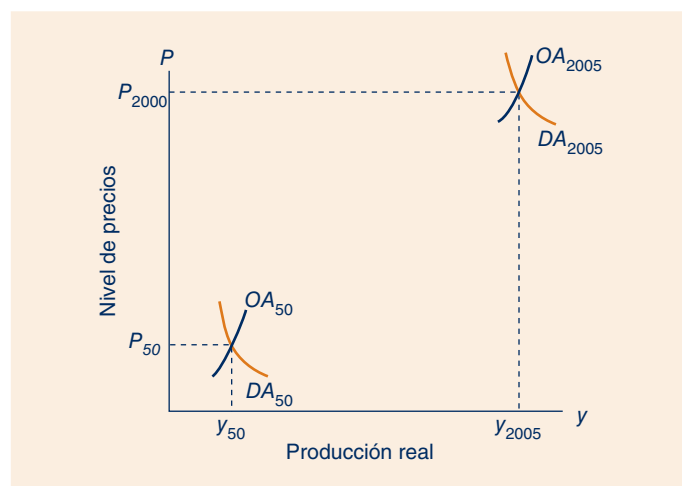


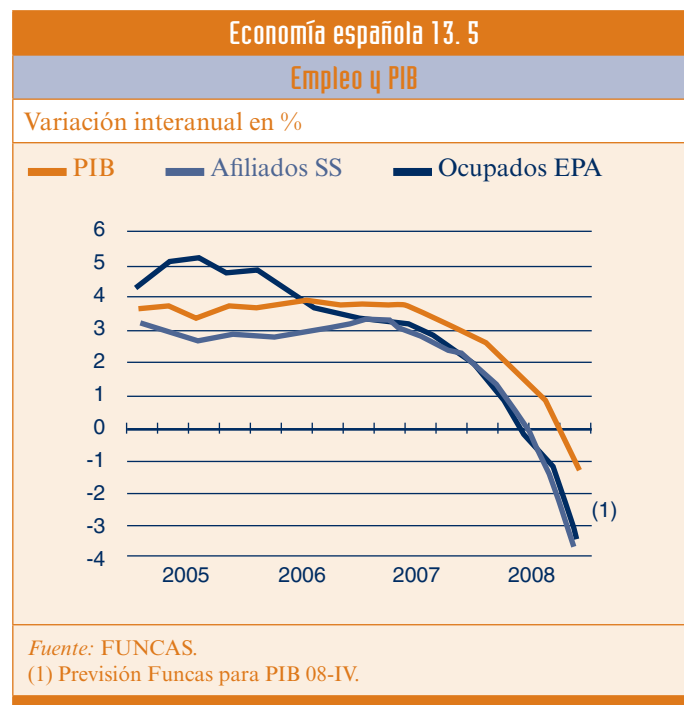
Figura 13.9 - El crecimiento de la producción potencial determina los resultados económicos a largo plazo

Durante este siglo, los aumentos de trabajo, del capital y de la eficiencia han provocado un enorme incremento del potencial productivo de la economía, desplazando mucho la oferta agregada hacia la derecha. A largo plazo, la oferta agregada es el principal determinante del crecimiento de la producción.

Paralelamente tuvieron lugar aumentos en la demanda agregada, de forma que el efecto total evidencia un notable aumento del producto total y de los precios. En cualquier caso, a largo plazo la oferta agregada fue, lógicamente el principal determinante del crecimiento de la producción potencial de la economía.

En 2008 este periodo de prosperidad experimentó un brusco parón. La crisis financiera internacional 2007-2009 se trasladó al sector real de la economía y tanto la demanda como la oferta agregadas experimentaron una fuerte caída. Las medidas tomadas por las autoridades económicas en la mayoría de los países se han encaminado a tratar de evitar que la economía mundial pase de la recesión a la depresión. Aunque las lecciones de lo ocurrido en la Gran Depresión de 1929 están presentes y esto ha determinado que las medidas de política monetaria y política fiscal han sido muy agresivas (planes de rescate de entidades financieras con problemas, inyecciones de capital, avales sobre las emisiones, compra de activos, tipos de interés rozando el cero en algunos países, programas de estímulo fiscal...) la intensidad de la recesión ha sido muy acusada. Cuando se quiebra la confianza en el sistema los mercados no funcionan y en estas condiciones resulta difícil sentar las bases de la recuperación, aunque todo a punta que a finales de 2009, las economías que han sido más agresivas

en enfrentarse a la recesión, empezarán a tocar fondo. La economía española, sin embargo, probablemente tardará más en iniciar la recuperación.



RESUMEN

- La Microeconomía estudia cómo los hogares y las empresas toman sus decisiones e interactúan entre sí en los mercados. La Macroeconomía estudia el funcionamiento de la Economía en su conjunto. Su propósito es obtener una visión simplificada de la Economía, pero que al mismo tiempo permita conocer y actuar sobre el nivel de la actividad económica de un país determinado o de un conjunto de países.
- La política macroeconómica está integrada por el conjunto de medidas gubernamentales destinadas a influir sobre la marcha de la Economía en su conjunto. Los objetivos claves de la política económica suelen ser la producción, el empleo y la estabilidad de los precios.
- El PIB potencial es el máximo nivel de producción que puede alcanzar la economía manteniendo estables los precios.
- Tasa de desempleo o de paro es el cociente entre el número de personas desempleadas y el de activos expresado como porcentaje.
- La inflación es el crecimiento generalizado y continuo de los precios de los bienes y servicios de una economía.
- La demanda agregada es la cantidad total que los diferentes sectores están dispuestos a gastar en un periodo determinado. Sus componentes son el consumo privado, el gasto público, la inversión y las exportaciones netas.
- La curva de demanda agregada muestra relación entre el nivel general de precios y el gasto agregado de la economía.
- La curva de oferta agregada recoge la relación existente entre el nivel de precios y la cantidad total que las empresas están dispuestas a ofrecer.
- Un equilibrio macroeconómico es una combinación de la cantidad y el precio globales para los que ni los compradores ni los vendedores desean alterar sus compras, ventas o precios.
- Una perturbación de demanda es cualquier acontecimiento que haga que la curva de DA se desplace.
- Una perturbación de oferta es un cambio repentino de las condiciones de costes de productividad que desplaza acusadamente la oferta agregada. Las perturbaciones de la oferta originan una subida de los precios, seguida de una reducción de la producción y de un aumento del desempleo: esto es, se deterioran todos los grandes objetivos de las políticas macroeconómicas.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Ciclos económicos.
- Crecimiento económico.
- Déficit público.
- Demanda agregada.
- Depresión.
- Equilibrio macroeconómico.
- Función de producción agregada.
- Índice de precios de consumo (IPC).
- Inflación.
- Microeconomía.
- Macroeconomía.
- Oferta agregada.
- Perturbación de demanda.
- Perturbación o *stock* de oferta.
- PIB potencial.
- Política comercial.
- Política de rentas.
- Política fiscal.
- Política macroeconómica.
- Política monetaria.
- Recesión.
- Tasa de desempleo.
- Tasa de inflación.
- Tipo de cambio.
- Saldo de la balanza por cuenta corriente.
- Variables *stocks* y variables flujo.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre la Macroeconomía y la Microeconomía?
2. Señale los tipos de variables macroeconómicas que existen y ponga algún ejemplo de cada tipo.
3. ¿Por qué es importante considerar el tiempo como factor que interviene en las cuestiones macroeconómicas?
4. Explique brevemente los objetivos principales de la política económica y la relación entre los mismos.
5. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre objetivos e instrumentos de la política económica?
6. ¿Cuál es la diferencia entre el PIB potencial y el PIB real?
7. Señale los principales argumentos a favor de la estabilidad económica.
8. Resuma los principales dilemas a los que se enfrentan los responsables de la política económica de un país.
9. ¿Cómo contribuyó el sector exterior al despegue de la economía española a partir de los años sesenta?
10. ¿Qué causas contribuyeron a las perturbaciones de oferta de la economía española en los años setenta?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Señale cuáles de los temas siguientes tienen un contenido macroeconómico:
 - a) El precio del petróleo.
 - b) El descenso del paro.
 - c) El crecimiento en la producción de teléfonos móviles.
 - d) La bajada en la cotización del euro respecto al dólar.
 - e) La subida en el tipo de interés.
2. Señale cuáles de las siguientes variables considera del tipo flujo:
 - a) El descenso del desempleo.
 - b) La población activa.
 - c) La cantidad de divisas del Banco de España.
 - d) El número de coches vendidos.
 - e) El número de turistas que nos visita en un año.
3. Si dos países cuentan con una dotación similar de factor trabajo y de *stock* de capital, ¿deben de tener un nivel similar de producto? Razone su respuesta.
4. ¿Puede la política macroeconómica alterar el PIB potencial de un país?
5. ¿Qué análisis puede realizar en el modelo de oferta y demanda agregada al considerar la subida de los precios del petróleo de los años setenta?
6. Resuma los principales efectos económicos alcanzados por la integración de España en la Unión Europea, en términos del modelo de oferta y la demanda agregadas.
7. Indique cuál de los siguientes apartados no se considera un factor que determina o afecta los resultados macroeconómicos.
 - a) El crecimiento de la población.
 - b) El atentado contra las Torres Gemelas del 11 de septiembre de 2001.
 - c) Los efectos devastadores de un huracán.
 - d) Ninguna de las anteriores.

CAPÍTULO 14

EL PIB Y LOS PRECIOS

El PIB es la macrovariable más relevante de las generadas por la Contabilidad Nacional. La evolución del PIB es, a pesar de sus limitaciones, el mejor indicador del bienestar económico y se suele tomar como referencia para evaluar la marcha de la economía y, consecuentemente la gestión del gobierno. Así mismo, las previsiones sobre la evolución futura del PIB tienen una gran relevancia económica, porque condicionan la política económica del gobierno, fundamentalmente plasmada en el presupuesto. Precisamente en la fase inicial de la crisis financiera internacional 2007-2009 tuvo lugar un importante debate entre el gobierno español, la oposición y algunos expertos. El gobierno, condicionado porque los primeros meses de la crisis coincidieron con las elecciones, tardó mucho en admitir que España estaba entrando en recesión y mantuvo unas previsiones de crecimiento del PIB para 2008 y 2009 exce-

sivamente optimistas y solo con retraso empezó a tomar medidas frente a la crisis. De hecho el presupuesto que se aprobó para 2009 no correspondió a la realidad y no contenía las necesarias medidas de ajuste. El tardío reconocimiento de la virulencia de la crisis por parte del gobierno español, y su rechazo a tomar medidas estructurales han sido unos de los factores que han contribuido a que la salida de España de la crisis sea más dura y lenta que en otros países de nuestro entorno.

Discrepancias sobre la apreciación de por dónde iba a discurrir la economía española se mantuvieron hasta bien entrado 2009. Así en mayo de 2009 las previsiones del gobierno, del banco de España y del FMI para el crecimiento del PIB en 2009 y 2010 eran las siguientes: gobierno $-1,6\%$ y $1,2\%$, Banco de España -3% y -1% y FMI -3% y $0,7\%$ respectivamente.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Analizar el concepto de PIB como la magnitud más significativa de la Contabilidad Nacional.**
- **Presentar los diversos métodos para medir el PIB.**
- **Explicar las diferencias entre las magnitudes nominales y las reales.**
- **Presentar el papel de los índices de precios como mecanismo para pasar de magnitudes nominales a magnitudes reales.**
- **Explicar cómo se calcula el IPC.**
- **Precisar los conceptos de PIB real, PIB nominal e inflación.**
- **Presentar el deflactor del PIB como alternativa al IPC**
- **Explicitar cómo se pasa del PIB a la renta personal disponible.**
- **Presentar el concepto de equilibrio macroeconómico en términos de las entradas y las salidas al flujo circular de la renta.**

INTRODUCCIÓN

Las estadísticas que integran la Contabilidad Nacional son como faros que ayudan a las autoridades económicas a conducir la economía por las sendas que le permitan alcanzar los objetivos deseados. De todas las macrovariables

de la Contabilidad Nacional hay una de uso muy frecuente y que a todos nos resulta familiar: el Producto Interior Bruto (PIB), esto es, la suma del valor de todos los bienes y servicios finales producidos en el país en un año. El PIB es indicador de bienestar más frecuentemente utilizado. Si bien no mide la calidad de la educación ni de la sanidad ni en general la calidad de la vida, la realidad es que los países que tienen un PIB por habitante más elevado pueden permitirse unos mejores servicios de sanidad y unos sistemas educativos más avanzados y mayores equipamientos e infraestructuras para el ocio y la cultura. Así pues, si bien el PIB no es un indicador perfecto del bienestar, la realidad es que algunas de las cosas que contribuyen a una calidad de vida aceptable se recogen indirectamente en su medición.

El crecimiento del conjunto de bienes y servicios de una economía incide sobre el bienestar económico de sus ciudadanos. Sin embargo, el crecimiento observado del PIB en términos nominales puede deberse tanto a un aumento de la producción como a un aumento de los precios. Por ello es fundamental separar el crecimiento de los precios del aumento experimentado por la producción de bienes y servicios, lo que implica hablar de magnitudes en términos nominales y magnitudes en términos reales. La distinción entre el PIB real y del PIB nominal requiere la utilización de un índice de precios y en este capítulo presentamos dos: el Índice de Precios de Consumo (IPC) y el deflactor del PIB.

14.1. El producto interior bruto (PIB)

La medición de la actividad económica ha sido posible gracias a la **Contabilidad Nacional** que registra las transacciones entre los diferentes agentes económicos. Mediante la serie de cuentas que integran la Contabilidad Nacional se obtiene un registro de las relaciones realizadas entre los distintos sectores que llevan a cabo la actividad económica del país.

La **Contabilidad Nacional** mide la actividad de una economía a lo largo de un periodo, generalmente un año, registrando las transacciones realizadas entre los diferentes agentes que forman parte de dicha economía.

De los distintos agregados que recoge la Contabilidad Nacional, el más significativo es el **Producto Interior Bruto**.

El Producto Interior Bruto (PIB) es el valor monetario total de los bienes y servicios finales producidos para el mercado durante un año dado, dentro de las fronteras de un país.

Para analizar la definición del **PIB** vamos a centrarnos en cada una de las partes que la integran.

“El valor monetario total”...

Toda economía produce miles de bienes y servicios distintos y cada uno se mide en una unidad distinta. Dado que no se pueden sumar «peras con manzanas» y que, sin embargo, tenemos que agregar todos los productos en una única cifra, lo que se hace es sumar el **valor monetario** de cada bien o servicio, esto es, el número de unidades monetarias, euros, por el que se vende cada bien o servicio.

Al expresar todos los bienes y servicios en términos de su valor monetario, por ejemplo, en euros se pueden agregar en una única unidad, el **PIB**.

... “de los bienes y servicios finales”...

Cuando se mide el **PIB**, no se cuentan todos los bienes y servicios producidos en el país, sino únicamente los que se venden a los usuarios finales.

En el Cuadro 14.1 se recogen de forma simplificada las etapas de la producción de 30 barras de pan, desde que el agricultor produce el trigo hasta que compramos el pan en la panadería, pasando por el molino donde se obtiene la harina y el horno donde se produce el pan y se distribuye a las panaderías. ¿Deberíamos sumar el valor de las ventas en cada una de las etapas, e incluir 5 € + 15 € + 25 € + 36 € = 81 € en el **PIB** cada vez que se producen 30 barras de pan? No, pues todas las etapas consideradas permiten obtener un bien que al final vale 36 euros. De hecho los 36 euros que se pagan ya incluyen el valor de todas las demás etapas del proceso productivo.

En el ejemplo del Cuadro 14.1 los bienes vendidos por el agricultor, el molinero y el fabricante de pan (mayorista) son **bienes intermedios**, bienes que se utilizan en el proceso de producción de otro bien. Pero la panadería minorista vende un **bien final**, pues el pan lo compra un *usuario final*. Si para calcular el **PIB** se sumara por separado la producción de los bienes intermedios, los estaríamos contando más de una vez, puesto que ya están incluidos en el valor del bien final.

Los bienes intermedios son los utilizados para producir bienes finales. Los bienes finales son los que se venden al usuario final.

Para evitar contar más de una vez los productos intermedios, cuando se mide el **PIB** solo se suma el valor de los bienes y servicios finales. El valor de los productos intermedios está incluido automáticamente en el valor de los productos finales para los que se han utilizado.

Cuando se habla de un bien final y de un bien intermedio es fácil distinguir uno de otro pero con los servicios no ocurre lo mismo. Los **servicios**, como, por ejemplo, un corte de pelo, asistir al cine o una consulta médica, se usan en el mismo momento que se producen y por lo tanto son servicios finales y forman parte del **PIB**. Sin embargo, los servicios que unas empresas prestan a otras, por ejemplo, el servicio de limpieza que una empresa presta a un hotel, es un servicio intermedio del servicio final, alojamiento que presta el hotel a sus clientes.

Cuadro 14.1 - Los productos intermedios y finales

Etapas de producción	Valor de las ventas (euros)
Bienes intermedios:	
(1. ^a) Trigo	5
(2. ^a) Harina	15
(3. ^a) Pan al por mayor	25
Bien final:	
(4. ^a) Pan al por menor	36

...” producidos”...

En la medición del **PIB** solo se incluyen los bienes y servicios **producidos** en el año en cuestión. Así, las compras de terrenos o activos financieros como acciones o bonos no se incluyen en el **PIB**, pues no son «bienes y servicios producidos». La tierra y los recursos naturales que hay en ella no se producen en absoluto. Las acciones y los bonos representan un derecho de propiedad o a recibir pagos en el futuro pero no son, en sí, bienes o servicios. Tampoco se incluyen en el **PIB** las compras de bienes de segunda mano

la comida en casa, limpiar el hogar o lavar el automóvil son ejemplos de actividades productivas que no implican transacciones de mercado y que no se contabilizan como parte del PIB. Si estas actividades crecieran al mismo ritmo que el PIB real, su omisión no sería un problema de cara a utilizar el PIB real como indicador del bienestar económico. El problema radica en que la producción de mercado (la que es parte del PIB) parece reemplazar de forma creciente la producción en el hogar (que no forma parte del PIB). Esta posibilidad se explica por dos tendencias. En primer lugar porque el número de personas que trabaja se ha incrementado en la práctica totalidad de las economías de la OCDE durante los últimos años, y en segundo lugar, por la creciente costumbre a adquirir en el mercado bienes y servicios que tradicionalmente se producían en el hogar. Así, por ejemplo, la familias cada vez comen con más frecuencia fuera del hogar y o recurren más asiduamente a los servicios de guardería o a los servicios de cuidado de los ancianos ofrecidos por profesionales.

La economía sumergida o informal. La economía sumergida es la parte de la economía que deliberadamente se oculta a las autoridades económicas para evadir impuestos y regulaciones, o porque los bienes y servicios producidos son ilegales (piénsese en el caso de las drogas), y que lógicamente no se recoge en el PIB. Esta economía es fácil de describir pero muy difícil de cuantificar. Algunos estudios la sitúan entre el 15 y el 25 % del PIB de una economía como la española si bien en las economías en vías de desarrollo el peso de la economía sumergida suele ser mayor. El problema radica en que la economía sumergida no representa una proporción razonablemente estable a lo largo del tiempo de la economía total, de forma que la tasa del crecimiento del PIB real puede ofrecer una visión distorsionada del bienestar económico. Así, la economía sumergida crece en relación al resto de la economía cuando los impuestos experimentan un fuerte aumento o durante las recesiones profundas.

El tiempo de ocio. El tiempo libre es un bien que incide sobre el bienestar económico. Durante los últimos años el tiempo libre ha aumentado de forma constante. La semana laboral se ha reducido, un número creciente de personas se jubila anticipadamente, y el número de días de vacaciones ha aumentado. Estos hechos inciden favorablemente en el bienestar económico pero no se reflejan en el PIB real.

La calidad del medio ambiente. Como vimos en el Capítulo 11 la actividad económica incide en la calidad del medio ambiente a través de la contaminación y del agotamiento de los recursos no renovables. Algunos de los efectos de la actividad económica que contribuyen a degradar el medio ambiente no se recogen en el PIB, pero, sin embargo sí se incluyen los recursos empleados para proteger al medio ambiente. Un ejemplo sería el caso de los convertidores catalíticos destinados a reducir las emisiones contaminantes de los automóviles.

Economía española 14.2

El peso de la economía sumergida en el PIB

Por lo que a los países desarrollados (OCDE) se refiere, el estudio de (Asociación de Grandes Empresas de Trabajo Temporal) precisa que el peso de la economía sumergida asciende al 17 % del PIB oficial, pero con grandes diferencias por países con una horquilla que va del 7,8 % de Suiza al 30,1 % de Grecia. Entre medias se encuentran los porcentajes registrados en países como Austria (8,6 %), Estados Unidos (8,8 %). En el caso español, el peso de la actividad de la construcción en el modelo productivo y la masiva llegada de inmigrantes han contribuido a incrementar las cifras de la economía sumergida en los últimos años.

Para AGETT, el trabajo no declarado (TND) tiene una motivación orientada a la evasión de impuestos y cotizaciones y los canales por los que esta motivación se expresa de tres maneras posibles: «La existencia de una demanda heterogénea y variopinta de servicios directos para hogares y personas de difícil formación contable; la reestructuración industrial y la desintegración vertical que conlleva, que facilita la aparición de una larga cadena de subcontratación que puede ir de la semielaboración de manufacturas hasta la prestación de servicios profesionales y, en tercer lugar, la generalización de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), ligeras, flexibles y versátiles, que han permitido la prestación de servicios por vías poco propensas, hasta la fecha, a la fiscalización.

La economía sumergida como porcentaje del PIB en España

1099,8

22-23%

Economía sumergida

2009

Fuente: AGETT.

Comparaciones internacionales en base al PIB

El PIB real es un componente importante en las comparaciones del bienestar económico entre los distintos países. En cualquier caso para realizar comparaciones internacionales se han de cumplir las dos condiciones siguientes:

- El PIB real de un país debe convertirse a las mismas unidades monetarias del país con el que se compara.

- Deben utilizarse los mismos precios para valorar los bienes y servicios de los países que comparan. De hecho se deben utilizar los precios denominados *precios de paridad del poder adquisitivo* (véase Capítulo 20).

La paridad del poder adquisitivo. El valor de una moneda en términos de otra, tomando en consideración las inflaciones relativas en ambas monedas.

14.2. El PIB por el método del gasto

El Instituto Nacional de Estadística (INE) es la institución encargada de recoger, agregar y analizar la producción total de la economía española, y el cálculo del PIB lo hace de distintas maneras. El método o planteamiento más importante es el del gasto, esto es el flujo de bienes y servicios.

Al calcular el PIB por el **método del gasto**, la producción se divide en cuatro categorías en función de qué grupo de la economía la compra. Las cuatro categorías son las siguientes:

1. **Consumo de bienes y servicios (C)**, comprados por las familias.
2. **Inversión privada en bienes y servicios (I)**, comprados por las empresas.
3. **Gasto público (G)**, bienes y servicios comprados por el sector público.
4. **Exportaciones netas (XN)**, bienes y servicios comprados por los extranjeros, menos las importaciones, esto es, las compras de productos extranjeros.

Esta relación es exhaustiva: cualquier comprador de la producción española pertenece a uno de estos cuatro sectores, de forma que al sumar las compras de los cuatro sectores se obtiene el PIB.

El **PIB**, por el **método del gasto**, es igual a la suma de todos los gastos en bienes y servicios realizados por cada tipo de usuario final; las familias, las empresas, el sector público y el sector exterior. Por ello, al sumar las compras de las cuatro categorías se obtiene el PIB.

Para medir el PIB siguiendo el método del gasto se suma el valor de los bienes y servicios adquiridos por cada tipo de usuario final.

$$PIB = C + I + G + XN$$

Vamos ahora a analizar los componentes del PIB según el planteamiento del gasto.

El consumo privado (C)

El **consumo** es el gasto en bienes y servicios realizado por las familias e incluye tanto los bienes perecederos como los duraderos. Es el elemento más importante del PIB, pues representa aproximadamente tres cuartas partes de la producción total.

El consumo comprende el gasto en bienes perecederos y en bienes de consumo duradero por su importe total y no incorpora el flujo de servicios prestados por estos bienes a lo largo de su vida útil.

El consumo es la parte del PIB adquirida por las familias como usuarios finales.

Prácticamente todo lo que compran las familias durante un año (alimentos, ropa, gasolina, etc.) forma parte del gasto en consumo incluido en el PIB. Sin embargo, hay dos tipos de bienes que compran las familias durante el año y que no son parte del consumo porque no son producidos en el año y por tanto no forman parte del PIB: los *bienes usados* (como los coches de segunda mano o los libros usados) y los *activos* (como las acciones, los bonos o los inmuebles).

Como excepciones a la definición general del consumo cabe destacar: 1) el valor total de todos los alimentos que las familias de los agricultores producen y consumen (carne, productos lácteos, hortalizas, huevos, frutas y verduras), y 2) el valor total del servicio que aportan las viviendas propiedad de las familias que viven en ellas. El INE estima e incorpora en el PIB el autoconsumo de las familias de agricultores, pues lo considera como si tuvieran que pagarlo en el mercado. También estima el alquiler que pagarían los dueños de sus casas si tuvieran que alquilárselas a otras personas y lo incluye en la medición del PIB. Otra excepción es que la compra de nuevas viviendas por parte de las familias no se cuenta como consumo. Toda la construcción de nuevas viviendas se considera inversión.

Inversión privada (I)

En términos de la Contabilidad Nacional se distinguen dos categorías de inversión privada: la *Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF)*, y la *variación de existencias*. La FBCF está integrada a su vez por la inversión en *planta y equipo* y la *construcción residencial*:

La **inversión privada** es la suma de: 1) planta y equipos comprados por las empresas, 2) la construcción de nuevas viviendas para uso residencial, y 3) la variación de existencias.

Vamos a analizar cada uno de los elementos que integran la inversión.

- 1) **Compras empresariales de planta y equipos.** Las fábricas y los equipos duran muchos años y solo una pequeña parte se usa para fabricar la producción del año actual. Se considera, pues, que las fábricas y equipos que se acaban de producir son bienes finales, y que las empresas que los adquieren son los usuarios finales de estos bienes. Por ejemplo, si una empresa privada compra una máquina nueva que cree que va a durar 10 años, en un año determinado solo se usará una décima parte y solo esa parte quedará reflejada en el valor de la producción de la producción de la empresa. Pero en este año se incluye su valor total como parte de la inversión en el PIB. Las compras de fábricas, edificios y equipos por parte de las empresas constituyen la mayor parte de la inversión privada.
- 2) **Construcción residencial.** Aunque la mayoría de las nuevas viviendas van a ser adquiridas por familias y podrían considerarse como un gasto en consumo, se consideran un gasto en inversión. Ello se debe a que las viviendas residenciales constituyen una parte importante del *stock* de capital de un país, pues seguirán proporcionando servicios como tales en el futuro.
- 3) **Variación de existencias.** Las existencias son los bienes en las estanterías de las tiendas y en los almacenes de las fábricas, los bienes que están en proceso de producción en las fábricas y las materias primas que se van a utilizar. La variación de las existencias de las empresas se incluye como parte de la inversión, pues cuando los bienes se producen, pero no se venden durante el año, terminan entre los bienes inventariados por las empresas. Téngase en cuenta que el PIB está diseñado para medir la producción total y no solo la parte de la producción que se vende durante el año.

Las existencias son los bienes que han sido producidos, pero que aún no se han vendido. En el PIB se incluye la variación de existencias pues los bienes que no se han vendido forman parte del *stock* de capital del país: un aumento de las existencias representa una formación de capital y una reducción supone una disminución del *stock* de capital.

Las variaciones de existencias son, generalmente, el elemento más pequeño y más volátil de la inversión ya que si bien una parte de la inversión en inventarios es voluntaria y planificada por las empresas, una gran parte no es intencionada. Durante las recesiones las empresas suelen ser incapaces de vender todos los bienes que han producido y que tenían planificado vender. El resultado

será un aumento no deseado de las existencias. Durante las expansiones de la actividad económica ocurre lo contrario: las empresas descubren que venden más de lo que han producido y tiene lugar una reducción no planeada de las existencias.

La inversión consiste en la formación de capital, esto es en el aumento de los *stock* de edificios, equipo y existencias durante un año. Implica el sacrificio de consumo actual para aumentar el consumo futuro.

La inversión privada y el *stock* de capital

Las variaciones del *stock* de capital de un país son más complejas de lo que se puede reflejar únicamente con la inversión privada. En primer lugar, porque la inversión privada excluye varias categorías de producción no empresarial que se deben sumar al *stock* de capital del país. En concreto la inversión privada no incluye:

- 1) *La inversión del sector público.* Una parte importante del *stock* de capital del país no es propiedad de las empresas, sino del sector público. Las autopistas, los aeropuertos, los hospitales públicos, las infraestructuras de saneamientos o los equipamientos de la policía y el ejército son ejemplos de capital propiedad del sector público.
- 2) *Los bienes de consumo duradero.* Los bienes de consumo duradero como son los automóviles, los muebles, los electrodomésticos y los ordenadores personales de uso doméstico son ejemplos de bienes de capital, puesto que seguirán ofreciendo sus servicios durante muchos años.
- 3) *El capital humano.* La formación, la cualificación y el conocimiento de las personas ofrecerán servicios valiosos durante mucho tiempo en el futuro, tal como ocurre con los equipos de una fábrica o una nueva vivienda. Para cuantificar el crecimiento del *stock* de capital habría que incluir las habilidades adicionales y la formación adquirida por la mano de obra durante el año.

En segundo lugar, la inversión empresarial no tiene en cuenta la **depreciación**, es decir, el capital que se ha usado durante el año. Precisamente la inclusión de la depreciación del *stock* de capital público y privado permite calcular la **inversión neta**, que se define como la **inversión bruta** menos la depreciación.

La inversión neta (*IN*) es igual a la inversión bruta (*IB*) menos la depreciación (*D*):

$$IN = IB - D$$

Gasto público (G)

El **gasto público (G)** comprende el consumo del sector público y las adquisiciones de inversión. La inversión del sector público hace referencia a las compras de bienes de capital realizadas por los distintos estamentos que integran el sector público. El resto de las compras se considera consumo público: gasto en bienes y servicios que se utilizan durante el año. Esto incluye los salarios de los empleados del sector público, funcionarios o no, y las materias primas utilizadas por los distintos organismos públicos.

El gasto público incluye: 1) las compras de los distintos niveles de la Administración pública, central, autonómica y local, 2) los bienes (como automóviles, material de oficina, edificios, etc.), y servicios, como los que prestan los legisladores o la policía. Cuando una televisión pública adquiere bienes y servicios finales para su consumo, actúa como consumidor y se contabiliza en el PIB. Cuando adquiere bienes de capital actúa como empresa, y el gasto forma parte del componente del PIB a precios de mercado.

No todo el dinero que gasta el sector público se incluye en el PIB. Ello se debe a que se excluyen los pagos de **transferencias (TR)**, que son los pagos que el sector público realiza a las economías domésticas sin contraprestación de servicios. Básicamente son las pensiones y los subsidios de desempleo netos de contribuciones de trabajadores y empresarios, y los intereses de la deuda pública. Estas transferencias no se incluyen en el PIB, pues se trata de una simple redistribución de renta y no de una compra de bienes y servicios. Téngase en cuenta además que no todo gasto es una compra y que en el PIB solo se incluyen las compras.

Las transferencias son **gastos sin contrapartida**, esto es, *sin la contraprestación a las actuaciones que lleva a cabo el Estado para apoyar a determinadas economías domésticas y empresas. Las transferencias se incluyen en los presupuestos generales del Estado, pues son un gasto; pero dado que no son una compra los bienes y servicios no se incluyen en el gasto público ni en el PIB.*

El gasto público (G) es el realizado por el sector público en bienes y servicios, y comprende todos los gastos del sector público destinados a pagar la nómina de sus empleados más los costes de los bienes (carreteras, ferrocarriles, etcétera) y servicios (de consultoría, financieros, sanitarios, etcétera) que compra al sector privado. Este gasto público de consumo e inversión es igual a la aportación del sector público al PIB.

Exportaciones netas (XN)

Los extranjeros compran bienes y servicios españoles. Estas exportaciones forman parte de la producción española

de bienes y servicios, por lo que se incluyen en el PIB. Por otro lado, los españoles compran bienes y servicios que han sido producidos fuera de España. Teniendo en cuenta este hecho, resulta que cuando se suman las compras finales de las familias, las empresas y el sector público, podemos contabilizar en exceso la producción nacional porque incluimos bienes y servicios producidos en el extranjero que no forman parte del producto total. Para corregir este exceso debemos deducir todas las importaciones durante el año, lo que nos deja solo con lo que se ha producido en el territorio nacional. De hecho, la Contabilidad Nacional cuando ofrece información sobre la demanda agregada distingue entre **demanda interna** y **demanda externa**.

En otras palabras, para obtener una medición precisa del PIB debemos añadir la parte de la producción española adquirida por los extranjeros: las exportaciones totales (X). Pero para corregir la inclusión de bienes producidos en el exterior debemos restar las compras de los españoles de bienes producidos fuera de España: las importaciones totales (M). De esta forma, se obtienen las **exportaciones netas** ($XN = X - M$).

Las exportaciones netas (XN) son la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de bienes y servicios, esto es, las importaciones se tienen en cuenta como sumando negativo en el cálculo del PIB.

Cuando una empresa vende productos a un país extranjero, tanto si son bienes intermedios como finales, se consideran bienes finales, puesto que, a pesar de ser bienes de producción, su transformación posterior no repercute en la economía del país de origen.

El PIB por el método del gasto

El cálculo del PIB por el método del gasto se realiza sumando el valor de los bienes y servicios adquiridos por cada uno de los distintos usuarios finales. Por ello este método de calcular el PIB también se conoce como flujo de bienes.

La suma de todos los gastos en bienes y servicios llevados a cabo por los diferentes agentes económicos, es decir, los consumidores, las empresas, el sector público y el sector exterior es el PIB a precios de mercado (PIB_{pm}):

$$PIB_{pm} = C + I + G + XN$$

Esta macromagnitud también se conoce como **demanda agregada**, pues representa el gasto total llevado a cabo por los diferentes agentes económicos. En términos del Esquema 14.1 el PIB por el método del gasto supone medir la parte de arriba del flujo circular de la renta; esto es el gasto en bienes y servicios finales.

Economía española 14.3		
Producto interior bruto a precios de mercado y sus componentes		
Precios corrientes (demanda, oferta, rentas)	Millones de euros	
	2007 (A)	%
Gasto en consumo final	794,441	75,6
– Gasto en consumo final de los hogares	593,117	56,4
– Gasto en consumo final de las ISFLSH	9,299	0,9
– Gasto en consumo final de las APPP	192,025	
Formación bruta de capital	327,364	31,2
– Formación bruta de capital fijo	325,783	31,0
– Variación de existencias y adquisiciones menos cesiones de objetos valiosos	1,581	0,7
Exportaciones de bienes y servicios	278,303	26,5
Importaciones de bienes y servicios	349,513	33,3
PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	1.050,595	100
Agricultura, ganadería y pesca	27,087	2,6
Energía	23,876	2,3
Industria	140,937	13,4
Construcción	115,519	11,0
Servicios	634,583	60,4
– Servicios de mercado	496,762	47,3
– Servicios de no mercado	137,821	13,1
Impuestos netos sobre productos	108,593	10,3
PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	1.050,595	
Remuneración de los asalariados	496,796	47,3
Excedente de explotación bruto/ Renta mixta bruta	444,852	42,3
Impuestos netos sobre la producción y las importaciones	108,947	10,14
PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	1,050,595	
(A) Estimación avance Fuente: INE		

14.3. El PIB según el enfoque de los ingresos o los costes

Otra forma de calcular el PIB es como un flujo de ingresos o costes. Para ello hay que sumar los ingresos o rentas recibidas por las economías domésticas como contraprestación por aportar sus factores o recursos al proceso productivo.

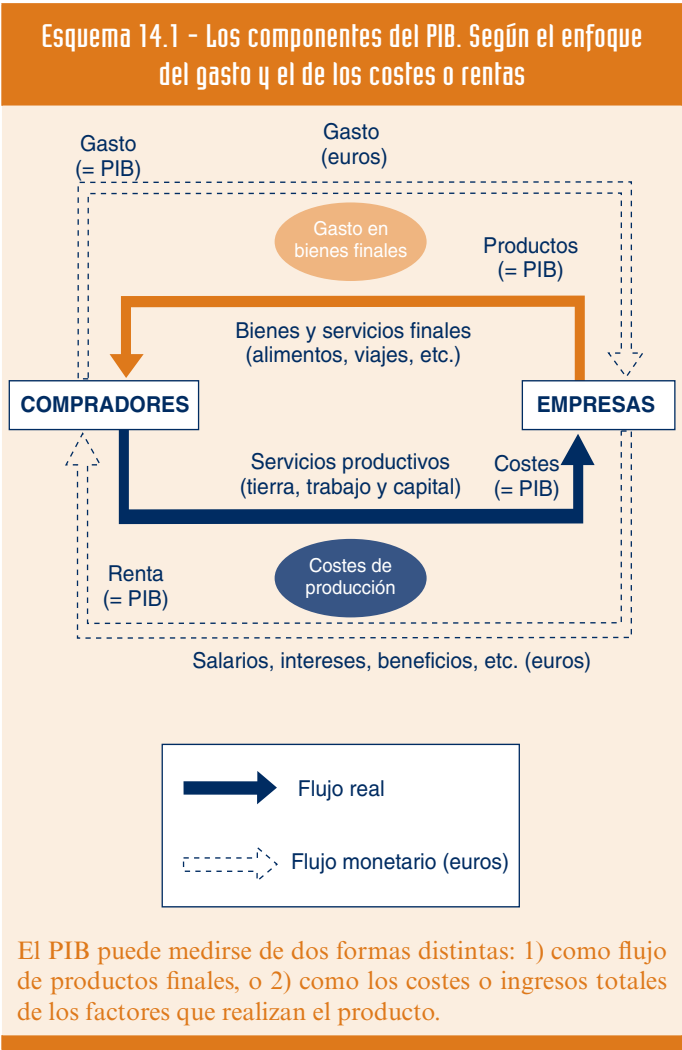
El PIB por el método de los ingresos se calcula sumando el coste de los factores de todas las empresas de la economía.

El PIB, como la suma de los costes de los factores desembolsados por todas las empresas de la economía, es equivalente a la suma de todos los ingresos (sueldos y sa-

larios, alquileres, intereses, beneficios,...) obtenidos por las economías domésticas. En términos del flujo circular de la renta el cálculo del PIB por el método de los ingresos o costes supone medir el flujo de la actividad macroeconómica por la parte de abajo (Esquema 14.1).

Equivalencia de los dos enfoques

Si pretendemos medir *el PIB como un flujo de productos finales*, esto es, según el enfoque del gasto, debemos considerar lo que gastan los agentes económicos al año en bienes y servicios finales. Si sumamos todos los euros gastados en bienes y servicios obtenemos el PIB. Para valorar los diferentes bienes y servicios utilizamos los precios de mercado, pues los precios relativos de los diferentes bienes reflejan la satisfacción relativa que reporta cada bien a los compradores.



Si alternativamente deseamos calcular *el PIB según el enfoque de los ingresos o los costes*, debemos considerar todos los costes de las empresas, esto es, los salarios que se pagan a los trabajadores, las rentas o alquileres pagados a los propietarios de los edificios y de la tierra, los beneficios que se pagan al capital, etc. El flujo anual de estos ingresos o renta permite obtener el PIB, que también expresa los costes de producción de los bienes finales de la economía. Lógicamente el PIB calculado como flujo de bienes y servicios finales (mitad superior del Esquema 14.1) o como flujo de costes (mitad inferior del Esquema 14.1) es exactamente igual. Los dos enfoques son idénticos debido al papel desempeñado por el beneficio. El beneficio, es decir, lo que queda de la venta del producto una vez pagados los costes, se incluye en el enfoque de los ingresos o costes y desempeña una labor de ajuste (Esquema 14.2). **El beneficio es el residuo** que se ajusta automáticamente para que los costes o ingresos coincidan con el valor de los bienes.

Esquema 14.2 - Los componentes del PIB. Según el enfoque del gasto y el de los costes o rentas

Enfoque del producto o gasto	Enfoque de los costes o rentas
Consumo (<i>C</i>)	Sueldos, salarios y otras rentas del trabajo
+	+
Inversión bruta privada (<i>IB</i>)	Intereses, alquileres y otras rentas de la propiedad
+	+
Gasto público (<i>G</i>)	Impuestos indirectos
+	+
Exportaciones netas (<i>XN</i>)	Depreciación o amortización
	+
	Beneficios

El carácter residual de los beneficios (o del excedente de explotación en terminología de la Contabilidad Nacional) permite que el enfoque del flujo bienes y el enfoque del flujo de los ingresos o costes den exactamente el mismo PIB total.

El PIB a partir de la contabilidad de las empresas

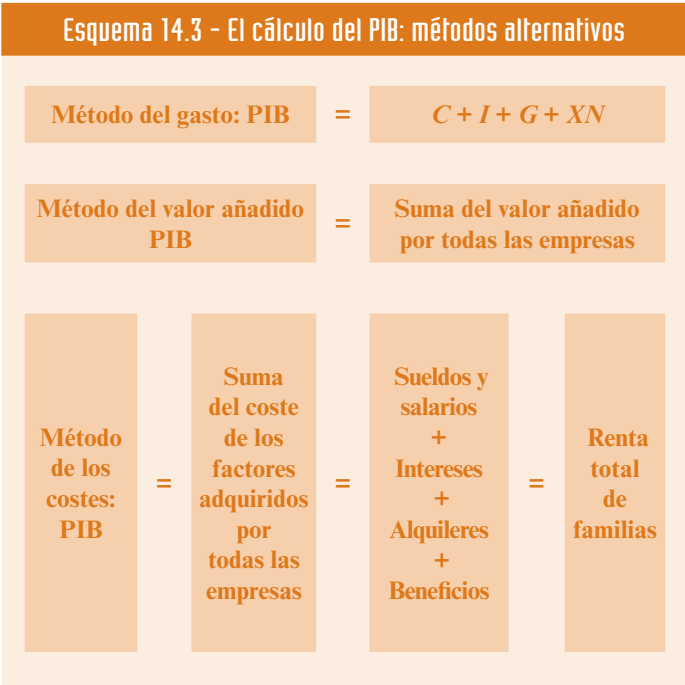
La Contabilidad Nacional obtiene la mayor parte de la información a partir de la contabilidad de las empresas. Para calcular el PIB se parte del concepto de **valor añadido** y de la distinción entre bienes intermedios y bienes finales. Según este método, el PIB se obtiene sumando el coste de producción de los bienes y servicios finales o, lo que es lo mismo, el valor añadido que generan todas las actividades productivas que se realizan en un país.

El valor añadido es la diferencia entre el precio de venta de un bien, sin tener en cuenta los impuestos indirectos, y el coste de los bienes intermedios adquiridos para su producción. Para una empresa, el valor añadido es el ingreso que recibe por las ventas menos el coste de los bienes intermedios que compra.

Para ilustrar este método consideremos, de nuevo, el proceso de producción y distribución de pan (Cuadro 14.1). En él hay cuatro etapas, desarrolladas cada una por distintas empresas. En el Cuadro 14.2 se recoge el precio de coste de los productos intermedios, el precio de venta y el valor añadido en cada etapa. Como puede observarse el precio de venta final es de 36 euros (columna 3) y coincide con la suma del valor añadido en cada una de las fases del proceso de producción (columna 4).

Cuadro 14.2 – El PIB y el valor añadido			
Empresa (etapa de la producción)	Coste factores (productos intermedios) €	Precio de venta €	Valor añadido €
Agrícola	0	5	5 – 0 = 5
Harinera	5	15	15 – 5 = 10
Panadera	15	25	25 – 15 = 10
Distribuidora	25	36	36 – 25 = 11
			Total = 36

La Contabilidad Nacional, para evitar la doble contabilización suma o agrega los bienes finales (excluyendo los bienes intermedios que se utilizan para producirlos). Midiendo el valor añadido en cada fase se registra una sola vez los salarios, los intereses, los alquileres y los beneficios.



14.4. El PIB a precios de mercado y el PIB al coste de los factores

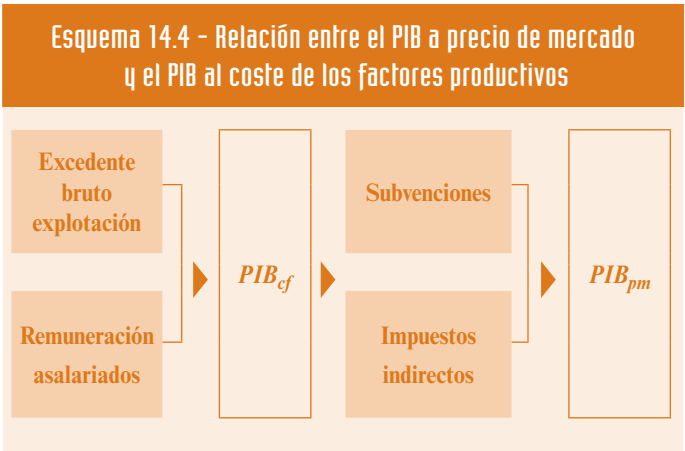
La relación entre el PIB a precios de mercado (PIB_{pm}) y el PIB al coste de los factores (PIB_{cf}) se establece considerando los impuestos indirectos y las subvenciones de explotación (Esquema 14.4). Para pasar del PIB_{cf} al PIB_{pm}

hay que sumar los impuestos indirectos (T_i) y deducir las subvenciones de explotación.

Las subvenciones de explotación (S_b) son transferencias del sector público a las empresas y, por tanto, reducen el coste real de la producción.

Teniendo en cuenta los impuestos indirectos y las subvenciones, el PIB a precios de mercado, obtenido a partir del PIB al coste de los factores, se expresa como sigue:

$$PIB_{pm} = PIB_{cf} + T_i - S_b$$



Centrándonos en el PIB_{pm} vamos a expresarlo de dos formas alternativas, en correspondencia con los dos métodos de cálculo antes presentadas, esto es el método del gasto y el método de los costes. El PIB_{pm} por el lado del gasto se corresponde con la siguiente expresión:

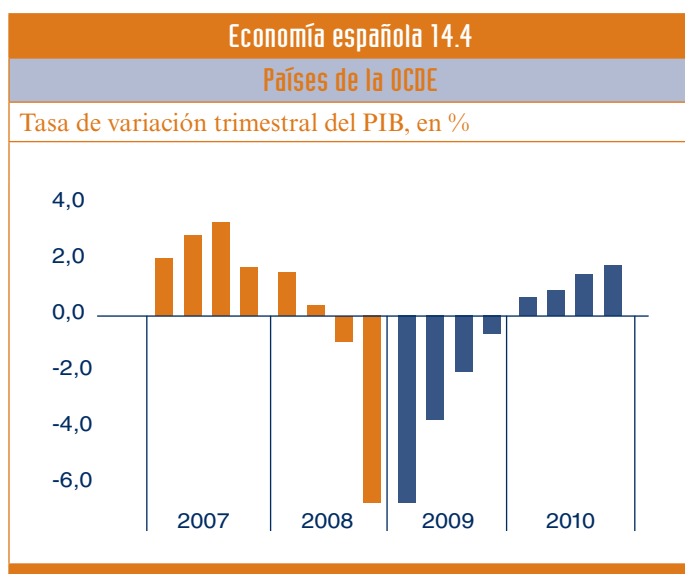
$$PIB_{pm} \equiv C + IB + G + X - M$$

[14.1]

Desde el punto de vista de los ingresos o costes, el PIB medido a precios de mercado es igual a la suma de los salarios y otras rentas (RA), los beneficios o excedentes netos de explotación (ENE), la depreciación o consumo de capital fijo y los impuestos indirectos ligados a la producción menos las subvenciones a la explotación. Analíticamente:

$$PIB_{pm} \equiv RA + ENE + D + T_i - S_b$$

En términos del Esquema 14.2, esta definición del PIB es la recogida en su lado derecho.



14.5. PIB real y PIB nominal: Índices de precios e inflación

Dado que el producto nacional se ha definido como el valor total de la corriente de bienes y servicios, equivale a decir que es el resultado de multiplicar una serie de cantidades (de bienes y servicios) por sus respectivos precios. Consecuentemente, podemos hablar de **PIB a precios corrientes** (en términos nominales) o de **PIB a precios constantes** (en términos reales)¹.

El PIB en euros corrientes, o PIB monetario, se medirá con los precios existentes cuando se realiza la producción, mientras que el PIB a precios constantes, o PIB real; se medirá con los precios existentes en un año base específico.

Dado que los precios de los distintos bienes varían en diferentes proporciones se debe tratar de establecer la variación «general» de los mismos. Para ello se recurre a los *índices de precios*. Los **índices de precios** se utilizan para «deflactar» —es decir, para eliminar el efecto de la variación de los precios en los valores corrientes de las macromagnitudes— o, en otras palabras, para pasar de magnitudes corrientes a magnitudes reales en términos constantes.

Los índices de precios son unas medias ponderadas de los precios de cada periodo en los que cada bien o servicio se valora de acuerdo con su «peso» o importancia en el producto total.

¹ Si bien todas las macromagnitudes recogidas en la Contabilidad Nacional vienen expresadas en términos nominales o monetarios, la variable renta real (y) que utilizaremos a lo largo del texto coincide con el PIB_{pm} medido en términos reales. Analíticamente esta variable se escribe como sigue:

$$PIB_{pm} \equiv C + IB + G + X - M \quad \text{y}$$

donde toda la expresión anterior está medida en términos reales. Cuando la Contabilidad Nacional efectúa una medición en términos reales, está normalmente valorada en términos de una moneda de un año concreto.

Economía española 14.5

El PIB y la inflación en algunos países de la OCDE

En porcentaje

	PIB		IPC	
	2009	2010	2009	2010
EEUU	-2,8	0	-0,9	-0,1
Zona Euro	-4,2	-0,4	0,4	0,6
Alemania	-5,5	-1,0	0,1	-0,4
Francia	-3,0	0,4	0,5	1,0
Italia	-4,4	-0,4	0,7	0,6
España	-3,0	-0,7	0	0,9
Irlanda	-8,0	-3,0	-0,5	1,0
Japón	-6,2	0,5	-1,0	-0,6
Reino Unido	-4,1	-0,4	1,5	0,8
Canadá	-2,5	1,2	0	0,5

Fuente: OCDE.

Magnitudes nominales y reales

Cuando se observa que el PIB de un país cualquiera en un año, digamos 2009, fue de 120.000 millones de euros y que en 2010 aumentó, pasando a ser de 123.000 millones de euros, sabemos que una o dos cosas han sucedido en 2009:

- En el país en cuestión se han producido más bienes y servicios en 2010 que en 2009.
- En 2010 se pagan unos precios más altos por los bienes y servicios que en 2009.

En el primer caso, el aumento de la producción de bienes y servicios contribuirá a mejorar el nivel de vida. En el segundo caso, el pago de precios más altos significará que el coste de la vida se ha incrementado, pero no el nivel de vida. Por ello es importante, cuando tiene lugar un aumento del PIB, cuantificar en qué medida el aumento se debe al incremento de los bienes y servicios o es consecuencia del incremento de los precios, esto es, de la inflación.

El cambio en la producción se mide utilizando el PIB real y para medir el incremento de los precios necesitamos calcular un índice de precios. De esta forma podremos precisar la diferencia entre el PIB real y el PIB nominal.

El PIB real es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año dado, cuando se valoran a precios constantes, esto es, a los precios de un año base o de referencia. Al comparar el valor de los bienes y servicios producidos a precios constantes, se puede medir el cambio en el volumen de producción. El PIB nominal es el valor de los bienes y servicios producidos en un año considerado a los precios vigentes en ese mismo año.

El Índice de Precios al Consumo (IPC)

El crecimiento de los precios es un tema que interesa a los consumidores (cuando se va a hacer la compra diaria), a los trabajadores (para ver cómo evoluciona el poder de compra de los salarios cuando anualmente se revisan los salarios monetarios), a las empresas (para ver la evolución relativa de los distintos precios y en consecuencia fijar los precios y para establecer el crecimiento de los salarios monetarios) y al gobierno (la evolución del nivel general de precios del país incide en la competitividad y el crecimiento de algunas variables tales como las pensiones, el salario mínimo y en general las cláusulas salariales firmadas en los convenios colectivos, son todas variables con una fuerte incidencia pública). Conocer el crecimiento de los precios de los bienes individualmente considerados, como la gasolina, el transporte público o el cine es fácil, no hay más que comparar los precios en dos momentos del tiempo. Sin embargo,

medir cómo aumentan los precios «en general» durante un periodo determinado no es una tarea fácil, ya que los bienes y servicios que se compran y venden son muy variados y los crecimientos que experimentan suelen ser notablemente distintos, y precisamente esta información es la que a todos nos interesa. El indicador más frecuente del índice general de precios es el **índice de precios de consumo (IPC)**, que mide el coste de una cesta fija de bienes generalmente adquiridos por el consumidor medio. El Apéndice se dedica a presentar el cálculo del IPC.

El índice de precios al consumo (IPC) es una medida de los precios agregados y se calcula como una media ponderada de los bienes de consumo finales: el gasto de la familia media en cada uno de los bienes constituye la ponderación utilizada. El IPC representa el coste de una cesta de bienes y servicios consumida por una economía doméstica representativa.

Ampliación 14.1 - Cálculo del PIB nominal y del PIB real: un ejemplo

Supongamos una economía muy simplificada que solo produce maíz y patatas, cuyos datos se recogen en el Cuadro I. Para calcular el PIB nominal de 2009 sumamos los gastos realizados en maíz y patatas (Cuadro II).

Gasto en maíz = 80 toneladas de maíz · 6 € = 480 €

Gasto en patatas = 50 toneladas de patatas · 5 € = 250 €

PIB nominal en 2009 = 480 € + 250 € = 730 €

Para calcular el PIB nominal en 2010 se sigue el mismo procedimiento de forma que:

Gasto en maíz = 95 toneladas · 6,50 euros = 617,5 euros

Gasto en patatas = 70 toneladas · 7 euros = 490 euros

PIB nominal en 2010 = 1.107,50 euros (véase Cuadro II).

Cuadro I— Datos del PIB de una economía simplificada				
Datos del PIB: 2009 y 2010*				
Año	Maíz		Patatas	
	Q(Tm)	P(€)	Q(Tm)	P(€)
2009	80	6,0	50	5,0
2010	95	6,5	70	7,0

* Donde Q denota la cantidad producida de maíz o patatas expresada en toneladas y P los precios, en euros.

Para calcular el PIB real elegimos un año, denominado año base, con el que compararemos los demás. Nosotros elegimos el año 2009 como año base. Por definición, en

el año base, el PIB real es igual al PIB nominal, de forma que en 2009 el PIB real es 730 euros. El PIB real de 2010, esto es a los precios de 2009, se calcula multiplicando las cantidades de maíz y patatas de 2010 y se multiplican por los precios de 2009:

Gasto en maíz = 95 toneladas · 6 euros = 570 euros

Gasto en patatas = 70 toneladas · 5 euros = 350 euros

PIB real en 2010 = 920 euros

Cuadro II - Cálculo del PIB nominal y real*			
Año	PIB nominal (€)	PIB real (€)	Índice de precios
2009	730,00	730,00	100,00
2010	1.107,50	920,00	120,38

* Tanto el PIB nominal como el PIB real se expresan en euros.

Resulta por lo tanto que entre 2009 y 2010 el PIB nominal, al pasar de 730 euros a 1.107,5 ha experimentado un crecimiento del 51,7 %. Este crecimiento se ha visto motivado tanto por un aumento de la producción, pues el PIB real ha pasado de 730 euros en 2009 a 920 en 2010, lo que supone un crecimiento del 26 %, como a un aumento de los precios. Estos han pasado de un nivel de 100 en 2009 a 120,38 en 2010. Este índice de precios lo hemos calculado dividiendo el PIB nominal de cada año por el PIB real.

El IPC y la inflación

El Cuadro 14.3 muestra el IPC de varios años y la tasa de inflación. Las variaciones del nivel de precios se conocen como **tasa de inflación**, esto es la tasa de crecimiento o decrecimiento del nivel de precios, de un año respecto a otro. Para calcular, a partir del IPC, la **tasa de inflación** anual se calcula la tasa de crecimiento (o decrecimiento) del IPC entre dos años determinados.

La tasa de inflación, medida por el IPC es la variación porcentual experimentada por el IPC en el periodo considerado.

La tasa de inflación en 2008 se calcula como sigue:

Inflación en 2008 =
$$\frac{IPC_{2008} - IPC_{2007}}{IPC_{2007}} \cdot 100 = \frac{107,0 - 102,8}{103,8} = 4,1$$

Cuadro 14.3 - Índice de precios al consumo IPC y la inflación de 2002-2008		
	IPC (Base 2006)	Tasa de Inflación
2002	88	4,0
2003	90,7	2,9
2004	93,5	3,1
2005	96,6	3,3
2006	100,0	3,5
2007	102,8	2,8
2008	107,0	4,1

El IPC resulta adecuado para conocer la evolución de los precios de los bienes y servicios que generalmente adquieren los consumidores. Refleja de forma apropiada cómo se ha encarecido la vida, pues indica el dinero que hace falta para mantener el mismo nivel de vida.

El sesgo del IPC

El IPC no es una medida perfecta del nivel de precios y los cambios del IPC tienden a exagerar la tasa de inflación. Algunas de las causas que explican que la información facilitada por el IPC sea sesgada se pueden concretar en los puntos siguientes:

- **Cambios de calidad.** Los televisores, los automóviles, y en general muchos artículos mejoran cada año y parte del aumento de precios en realidad es un pago por una mejor calidad y no es inflación. El IPC sin embargo registra todo aumento de precios con inflación.
- **Bienes nuevos.** Si desea comparar el nivel de precios de 1978 con el de 2008, en cierto modo deberá comparar

el precio de una cámara fotográfica de 1978 con el de una cámara digital actual. La cámara digital es más cara que lo que era una cámara fotográfica, pero en realidad se trata de un producto diferente, lo que también introduce un sesgo al alza en la estimación de la inflación facilitada por el IPC.

- **Sustitución de productos.** Con el aumento del nivel de vida y debido a las alteraciones en los precios relativos de los productos, los consumidores cambian los artículos que compran. Así, por ejemplo, en la dieta de la familia representativa se observa una tendencia a sustituir productos básicos como el maíz o las patatas por otros de más calidad o más elaborados, que suelen tener un precio más elevado. En estos casos lo que en realidad tiene lugar no es un aumento del nivel de precios sino una mejora del nivel de vida y un refinamiento de los gustos.
- **Sustitución de tiendas.** Cuando los consumidores se enfrentan a un aumento de precios o a una crisis económica recurren con más frecuencia a tiendas de descuento haciendo que se reduzca el coste de las compras. Sin embargo, este fenómeno de sustitución de tiendas no se toma en cuenta en las encuestas del IPC.

La magnitud de este efecto se ha estimado en algunas economías en un punto porcentual, lo que significaría que el IPC exageraría la inflación en esa cantidad. El resultado sería que si un país tiene según el IPC una inflación de un 4 %, en realidad esta sería de un 3 %.

Este sesgo tendría un efecto distorsionador sobre los contratos privados y los desembolsos gubernamentales. Así los contratos salariales, suelen estar ligados al IPC, de forma que los incrementos salariales anuales suelen establecer un determinado aumento, digamos un 2 % anual más el incremento porcentual del IPC. Si este exagera la inflación, los trabajadores recibirían una cantidad superior a la que la empresa deseaba pagar. Por otro lado buena parte de los desembolsos del Estado se relacionan directamente con el IPC, de forma que si este sobrestima la inflación, supondrá un gasto adicional para el Estado.

La inflación medida por el deflactor del PIB

Cuando en la Ampliación 14.1 se recurrió a un ejemplo para calcular el PIB nominal y el PIB real implícitamente se introdujo el concepto del **deflactor del PIB**. Este índice de precios permite deflactar o separar la incidencia de los precios. Mientras que el **PIB nominal** se calcula agregando los valores de los bienes medios según los precios de cada año, el **PIB real** se obtiene valorando los bienes según los precios de un año que se tomaba como base. Por tanto, las diferencias que se pueden observar entre PIB nominal y el PIB real se deben a las variaciones de los precios entre el

año base y el año corriente. Precisamente el cociente entre estas dos magnitudes es una medida de nivel general de precios, que se conoce como **deflactor del PIB**:

$$\text{PIB nominal (año } t) = \frac{\text{Deflactor del PIB (año } t)}{\text{PIB real (año } t)} \cdot 100$$

El deflactor es un promedio de los precios del año corriente expresado como porcentaje de los precios del año base. El deflactor del PIB es un índice de precios que toma el valor 100 en el año base, y será tanto más elevado en el año t cuanto mayor haya sido el incremento de precios entre el año 0 (año base) y el año t .

El deflactor del PIB es un índice de precios que se obtiene dividiendo para cada año el PIB nominal entre el PIB real.

En el Cuadro 14.4, en la columna (2), aparece el PIB de la economía española en euros corrientes, esto es, en euros de cada año. La columna (3) contiene un índice de precios, en particular el denominado «**deflactor**» del PIB, pues se utiliza para «**deflactor**» el **producto nacional**, es decir, para separar el efecto de los precios y obtener un conjunto de valores que permitan conocer la evolución real del producto nacional. En concreto, dividiendo los valores de la columna (2) por los de la columna (3) y mutiplicando por 100, obtendremos el producto nacional en términos reales o en euros constantes, columna (1).

Cuadro 14.4 - PIB real, PIB nominal y deflactor del PIB

	PIB real Precios constantes	PIB nominal Precios corrientes	Deflactor del PIB	Inflación
2000	630.263	630.263	100	
2001	652.952,5	680.678	103,6	3,6
2002	670.582,2	729.206	108,7	4,9
2003	691.370,3	782.929	113,2	4,1
2004	714.185,5	841.042	113,9	3,9
2005	739.896,2	908.792	122,8	4,4
2006	768.852,1	982.303	127,7	4,0
2007	794.195,9	1.050.595	131,8	3,2
2008	806.762,3	1.095.163	135,7	3,0

El **PIB nominal** (P_y) representa el valor monetario total de los bienes y servicios finales producidos en un año dado, con los precios de mercado de cada año. Para eliminar las variaciones de los precios se calcula el PIB en pre-

cios constantes o **PIB real** (y), dividiendo el PIB nominal por el «deflactor» del PIB².

$$\text{PIB real} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{Deflactor del PIB}} = \frac{P_y}{P} = y$$

Así, el deflactor del PIB de 2007 se calcula como sigue:

$$\text{Deflactor del PIB}_{2007} = \frac{\text{PIB nominal}_{2008}}{\text{PIB real}_{2008}} \cdot 100 = \frac{1.095.163}{806.762} \cdot 100 = 135,7$$

El deflactor del PIB es el índice más apropiado para indicar la evolución de todos los precios de los bienes y servicios de la economía.

En el Cuadro 14.4 aparece recogida para los años 2003-2008 la tasa de inflación. A partir del deflactor del PIB, la tasa de inflación se calcula como la variación porcentual anual.

$$\text{Tasa de inflación}_{2007} = \frac{\text{Deflactor}_{2008}}{\text{Deflactor}_{2007}} \cdot 100 = \frac{135,7 - 131,8}{131,8} \cdot 100 = 3,0$$

El deflactor del PIB utiliza como ponderaciones del índice de precios la participación de los diferentes bienes en el valor de la producción del año corriente. El IPC, sin embargo, utiliza como ponderaciones la participación de los diferentes bienes en el presupuesto de la unidad familiar representativa correspondiente al año base. Asimismo, el IPC y el deflactor se diferencian en que el deflactor incluye todos los bienes producidos, mientras que el IPC mide el coste de los bienes consumidos, es decir, los incluidos en la «cesta de la compra» de la economía doméstica representativa.

14.6. Del PIB a la renta disponible

Utilizando las relaciones anteriores, vamos a expresar el valor de la renta nacional como la suma de las retribuciones a todos los factores de producción. Previamente vamos a presentar los conceptos de **producto interior bruto** y **producto nacional**.

² Un deflactor es un índice de precios con el que se convierte una cantidad «nominal» en otra «real», esto es, la magnitud nominal se «deflacta» separando la variación debida al crecimiento de los precios de la atribuida al aumento de los factores reales. Dado que el PIB es una magnitud básica de la actividad económica, su deflactor es el índice de precios de mayor cobertura, y es el que más se acerca al concepto de índice general de precio.

Ampliación 14.2 - El deflactor del PIB y el IPC

La medición de cualquier variable económica es el resultado del producto de unas unidades físicas y de su precio respectivo. Los deflatores o índices de precios permiten diferenciar algo tan importante como el componente real y el de precios en los *valores* nominales.

El índice de precios al consumo (IPC) es una de las estadísticas más populares y de mayor seguimiento por parte del público. Cada incremento equivale a un recorte, de igual magnitud, del poder de compra de la unidad monetaria. El IPC es de uso relativamente más extendido para indiciar determinadas rentas como los salarios, pensiones, alquileres,

etc, con el fin de preservar su poder adquisitivo.

El deflactor del PIB cubre un espectro mucho más amplio al recoger todos los componentes que lo integran en cada una de las ópticas de cálculo. Desde la vertiente de la demanda el deflactor toma explícitamente en cuenta la evolución de los precios de consumo de los hogares y del sector público. Desde la vertiente de los costes incluye todos los elementos que integran el PIB. Por ello el deflactor del PIB es el indicador más amplio de los precios de una economía, el que más factores incorpora y cuyo análisis más información aporta.

El producto «interior» representa el valor de los bienes producidos en un país. El producto «nacional» mide el valor de la producción obtenida por los factores nacionales situados en el país o en el extranjero.

El **Producto Nacional Bruto (PNB)** hace referencia al valor de la producción obtenida por los factores productivos nacionales situados en el país o en el extranjero y se define como la suma del producto interior bruto (*PIB*) más las *rentas de los residentes nacionales obtenidas por ellos en el extranjero (RRN)* menos las *rentas de los residentes extranjeros obtenidas por ellos en territorio nacional (RRE)*. Por tanto:

$$PNB = PIB + RRN - RRE \quad [14.2]$$

El Producto Nacional Bruto (PNB) es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales que se producen durante un periodo de tiempo, utilizando factores de producción nacionales, independientemente de si dichos factores están localizados dentro o fuera de las fronteras del país de que se trate.

En el Epígrafe 14.1 se ha señalado que el PIB recoge la producción total efectuada dentro de un país durante un periodo de tiempo, generalmente un año, y, por tanto, el producto interior bruto (PIB) representa el valor de los bienes y servicios finales producidos en un país durante ese año. La diferencia entre el PIB y el PNB es el flujo de rentas con el exterior (*RRN-RRE*). El PNB es la producción que se obtiene con trabajo o capital propiedad de los residentes de un país, mientras que el PIB es el producto total que se obtiene con trabajo y capital situado dentro del país. Así, una parte del producto total de España es

producido en la fábrica de Ford en Valencia, que es propiedad de la compañía estadounidense. Los beneficios de esta fábrica se incluyen en el PIB español, pero no en el PNB, pues son rentas de residentes extranjeros. Asimismo, los salarios que obtienen los vendimiadores españoles que en el mes de septiembre trabajan en Francia no se incluyen en el PNB francés sino en el PNB español.

Los bienes y servicios producidos por empresas españolas situadas en otros países forman parte del PNB, pero no del PIB, mientras que los bienes y servicios producidos por empresas extranjeras que se encuentran en España no forman parte del cómputo del PNB, pero sí del PIB.

La diferencia entre el producto «interior» y el producto «nacional» es el flujo de rentas con el exterior.

	Renta de los factores nacionales en el extranjero	–	Renta de los factores extranjeros en el propio país	= PNB
PIB +				

El Producto Nacional Bruto y el Producto Nacional Neto

En la definición del PNB se incluye la inversión bruta, que es la inversión neta más la depreciación, por lo que un indicador más preciso del producto nacional solo incluiría en la producción total la inversión neta. Haciendo un símil con la población, queda claro lo importante que es tener en cuenta la depreciación. Así, si quisiéramos medir el aumento de la población, no podríamos calcular simplemente el número de nacimientos (inversión bruta), pues eso exageraría la variación neta de la población. Para conocer el crecimiento de la población, hay que restar el número de fallecidos (depreciación de capital). Paralelamente, si deseamos calcular el producto nacional neto (PNN), de-

bemos restarle al PNB la depreciación o amortización (D)³:

$$PNN = PNB - D$$

El PNN es igual al producto final total, incluyendo la inversión neta, producido por aquellos factores pertenecientes al país, esto es, que tienen la nacionalidad a efectos económicos, dentro o fuera de las fronteras nacionales, durante un año.

Si del valor de los bienes y servicios finales generados en un país deducimos el valor de los bienes que se destinan a sustituir o reponer el capital fijo depreciado (las amortizaciones), obtenemos el Producto Nacional Neto. No todos los bienes y servicios se destinan a satisfacer necesidades de los consumidores; una parte se emplea en el mantenimiento y ampliación del capital físico: esta es la amortización o depreciación. El valor neto de la producción que queda a disposición de los consumidores se conoce como renta nacional o renta nacional neta.

La Renta Nacional

La **Renta Nacional (RN)** hace referencia a las rentas totales que reciben el trabajo, el capital y la tierra. La renta nacional incluye, por tanto, los salarios, las rentas procedentes de los alquileres y otras propiedades, los intereses y los beneficios de las sociedades.

La renta nacional es la suma de las remuneraciones pagadas a los factores de producción nacionales (sueldos, salarios, alquileres, intereses y beneficios) durante un periodo de tiempo.

Para obtener la Renta Nacional Neta (RNN) como suma de las retribuciones a todos los factores de la producción de la economía basta con expresar el PNN al coste de los factores:

$$RNN \equiv PNN_{cf} \equiv PNB_{cf} - D$$

Sustituyendo en la anterior identidad el PNB_{cf} por su valor, según la expresión [14.2] resulta⁴:

$$RNN \equiv PIB_{cf} + RRN - RRE - D$$

³ La renta nacional tiene tres posibles destinos: consumir, ahorrar o pagar impuestos. De esta forma, el Producto Nacional Neto a precios de mercado será igual a la suma del consumo (C), el ahorro neto (SN), es decir, la suma de ahorro de las economías domésticas y los beneficios no distribuidos, los impuestos netos del pago de subvenciones y transferencias (T') menos las transferencias corrientes netas percibidas por las economías domésticas del resto del mundo (TRE).

$$PNN_{pm} \equiv C + SN + T' - TRE$$

⁴ Si expresamos el PIB a precios de mercado obtenemos que:

$$RNN \equiv PIB_{pm} + RNN - RRE - D - T_i + S_b$$

La renta personal y la renta disponible

Tanto los responsables de la política económica como todos los individuos en general están interesados en conocer de cuántos euros al año disponen los hogares para hacer frente a sus gastos. La variable que trata de responder a esta pregunta es la *renta personal disponible*.

Vamos a definir el concepto de renta personal (RP) como la renta nacional neta (RNN), menos los beneficios no distribuidos por las empresas (B_{nd}), menos los impuestos sobre los beneficios (T_b), menos las cotizaciones a la Seguridad Social (CSS), más las transferencias del Estado a las economías domésticas (TR)⁵.

$$RP \equiv RNN - B_{nd} - T_b - CSS + TR \quad [14.3]$$

La renta personal es igual a la parte de la renta nacional que, efectivamente, es obtenida por las personas. Se halla restando de la renta nacional los beneficios no distribuidos por las empresas, los impuestos sobre los beneficios y las cotizaciones empresariales a la Seguridad Social, y sumándole las transferencias que las personas reciben del Estado.

Para acercarnos al concepto de renta disponible por los hogares para hacer frente a sus gastos, debemos tener en cuenta los impuestos directos. En este sentido, la renta personal disponible (RPD) se define como la diferencia entre la renta personal y los impuestos directos (T_d).

$$RPD \equiv RP - T_d \equiv RD \quad [14.4]$$

La renta disponible es la que realmente llega a las manos del público para que la destine a consumir o ahorrar deducidos todos los impuestos⁶. A la renta disponible llegamos a partir de la renta nacional restándole todos los impuestos directos sobre los hogares y sobre las sociedades, así como el ahorro neto de las empresas, esto es, los beneficios no distribuidos, y agregándole las transferencias que reciben los hogares del Estado.

⁵ Si incluimos las transferencias corrientes netas procedentes del exterior en (TRE) la renta personal sería:

$$RP \equiv RNN - B_{nd} - T_b - CSS + TR + TRE$$

Asimismo, si añadimos las transferencias netas procedentes del exterior al PNN, obtenemos la Renta Nacional Disponible (RND), que indica la capacidad de la economía para financiar gasto:

$$RND_{pm} \equiv PNN_{pm} + TRE$$

⁶ Desarrollando la expresión anterior sobre la base de las anteriores definiciones tenemos que:

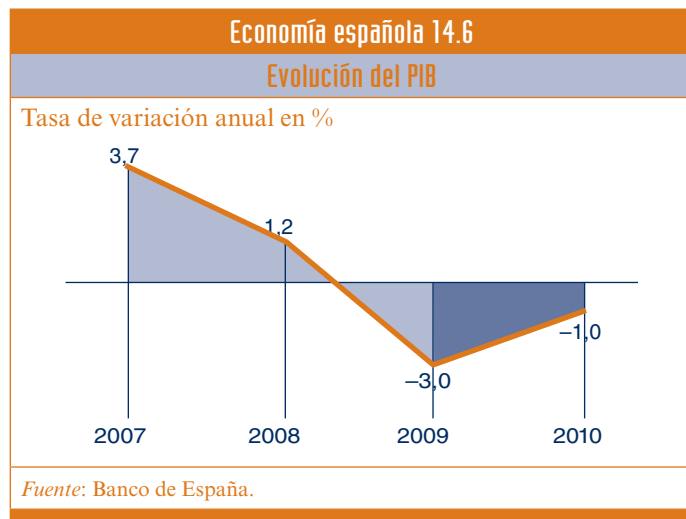
$$RD \equiv PIB_{pm} + RRN - RRE - D - B_{nd} - T_b - CSS - T_d - T_{in} + TR$$

Donde los T_{in} son los impuestos indirectos netos de subvenciones.

La renta personal disponible (renta disponible) es la parte de la renta personal efectivamente disponible para el gasto o el ahorro. Se obtiene restando de la renta personal los impuestos directos pagados por las personas.

La renta disponible puede expresarse como sigue:

$$RPD = C + S$$



14.7. De las identidades de la contabilidad nacional a las condiciones de equilibrio

Las identidades de la contabilidad nacional que se han analizado en los párrafos anteriores se cumplen siempre por definición. Así, el flujo de productos finales o gasto total es por definición igual al coste o conjunto de rentas obtenidas por los factores por su participación en el producto total. Precisamente la consideración de los beneficios como variable residual (Beneficios = Producción – Sueldos y Salarios, Rentas de la Tierra e Intereses) garantiza que el producto nacional medido por cualquiera de los dos procedimientos sea exactamente el mismo. El hecho de que el gasto realizado sea por definición el *output* producido no quiere decir que los planes de todos los agentes se vean siempre cumplidos.

La identidad ahorro-inversión

Una relación importante en macroeconomía es la existente entre el ahorro y la inversión (véanse Capítulos 15, 18, 24 y 25). Para facilitar el análisis, vamos a empezar suponiendo una economía muy simple, sin sector público y sin sector exterior, formada únicamente por hogares. En ella la inversión es la parte del PIB, calculado según el enfoque del gasto, que no es consumo. El ahorro es la parte de la renta

o PIB, calculado según el enfoque de los ingresos o renta, que no se gasta en consumo. Dado que ambos enfoques de Contabilidad Nacional, el del gasto o el de los ingresos, dan el mismo PIB, resulta que la inversión medida (I) es exactamente igual al ahorro medido (S).

La inversión medida es exactamente igual al ahorro medido: $I \equiv S$

De esta afirmación, válida bajo los estrictos supuestos que se han introducido, se infiere que la economía estará en equilibrio cuando la inversión sea igual al ahorro, lo que equivale a decir que el gasto en inversión realizado por las empresas debe ajustarse a lo ahorrado por los hogares. Sobre esta idea volveremos en los capítulos siguientes ya que su comprensión ayuda a entender el origen y las consecuencias de la crisis financiera iniciada en 2007. Cuando la empresas y las familias llevadas por la euforia, gastan muy por encima de lo ahorrado están en una posición de desequilibrio financiero que, cuando cambien las condiciones de la economía, puede tener consecuencias muy graves.

Consideremos ahora el caso de una economía con empresas, sector público y sector exterior. Debemos tener en cuenta, por el lado de la inversión; la inversión nacional y la exterior, esto es, las exportaciones netas. Por lo que respecta al ahorro, este se divide en el ahorro privado, que incluye el ahorro de los hogares y el ahorro de las empresas, y el superávit público que se deriva del exceso de los ingresos fiscales del sector público, esto es, los impuestos respecto a sus gastos público. En esta economía más compleja, la identidad entre el ahorro y la inversión puede establecerse como que la inversión interior (IN) más las exportaciones netas (XN) es igual al ahorro privado (S) más el superávit presupuestario, esto es la diferencia entre los impuestos (T) y el gasto público (G)⁷.

$$IN + XN \equiv S + (T - G) \quad [14.5]$$

7 Para justificar la vigencia de esta identidad tengamos en cuenta en primer lugar la definición del PNB presentada en la expresión [14.2] donde el PIB se sustituye por la expresión [18.1].

$$PNB \equiv C + IB + G + X - M + RRN - RRE$$

Si la anterior expresión la escribimos en términos netos:

$$PNN_{pm} \equiv C + IN + G + X - M + RRN - RRE$$

Por otro lado, teniendo en cuenta la definición del PNN_{pm} de la nota a pie de página 2 resulta:

$$C + IN + G + X - M + RRN - RRE \equiv C + SN + T' - TRE$$

Esta expresión podemos escribirla como sigue:

$$IN + (XN)' \equiv SN + T' - G$$

donde $(XN)'$ la hemos definido como:

$$X - M + RRN - RRE + TRE$$

Esta identidad se corresponde con la recogida en [14.5].

La **identidad entre el ahorro y la inversión** nos dice que el ahorro debe ser igual a la inversión independientemente de que la economía se halle en una expansión o en una recesión o esté en una fase estable. Los componentes de la inversión son la inversión interior en planta, equipo y existencias, y la inversión exterior o exportaciones netas. Las fuentes del ahorro son el ahorro privado de los hogares y de las empresas, el ahorro público, es decir, el superávit presupuestario medido por la diferencia entre los ingresos derivados de los impuestos y el gasto público total y el sector exterior (véase Capítulo 15).

La inversión interior más las exportaciones netas es igual al ahorro privado más el superávit del sector público.

La ecuación de equilibrio de la economía

La identidad [14.5] puede transformarse en la llamada *ecuación de equilibrio de la economía*. Para simplificar la exposición vamos a suponer que la inversión y el ahorro es indiferente expresarlos en términos netos o brutos y, por tanto, hablaremos únicamente de inversión (I) y de ahorro (S).

Con estos supuestos, la identidad [14.5] podemos expresarla como:

$$I + G - T + X - M \equiv S$$

donde hemos utilizado que $XN = X - M$. Ordenando términos obtenemos la denominada ecuación de equilibrio de la economía:

$$I + G + X \equiv S + T + M \quad [14.6]$$

La identidad [14.6] es una identidad contable, y como tal, siempre se cumple por definición. En términos gráficos, el Esquema 14.5 recoge el flujo circular de la renta en una economía abierta y con sector público y en él aparecen todas las variables contenidas en la expresión [14.6]. El **flu-**

jo circular de la renta de esta economía es la corriente de bienes y servicios y de pagos entre las empresas, las economías domésticas, el sector público y el resto del mundo.

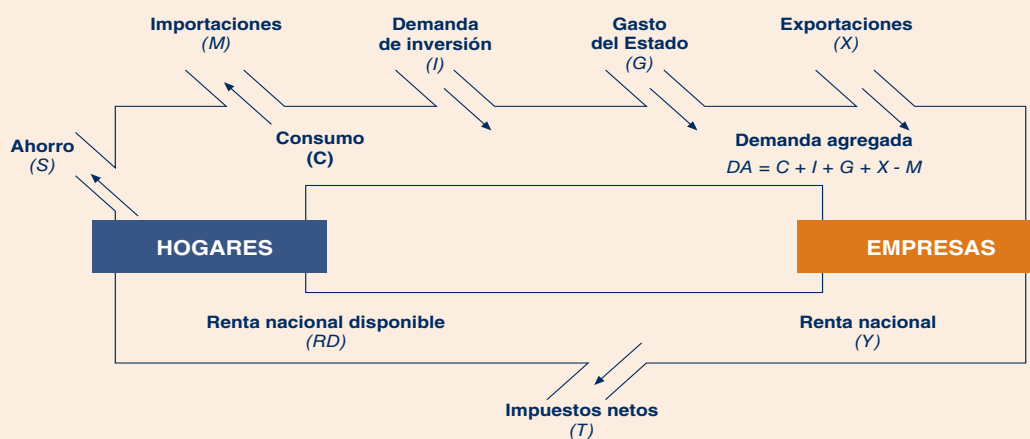
Entradas y salidas

Una **entrada** es una adición a la renta que no proviene del gasto de los consumidores, mientras que una **salida** es toda renta que no se reintegra al flujo circular. El flujo circular podrá seguir indefinidamente sin variación en la medida en que el conjunto de «inyecciones» o «entradas» al flujo circular sea igual al conjunto de «salidas» o «detracciones». Así, en el Esquema 14.5 las entradas son: la inversión que realizan las empresas, los gastos del sector público y la demanda de exportaciones realizada por otros países. Por otro lado, las salidas son el ahorro, los impuestos establecidos por el sector público y las importaciones de bienes y servicios.

Entradas. El gasto en *inversión* se considera como una entrada al flujo circular, pues el dinero gastado en inversiones va a parar, como ingreso, a aquellas empresas que venden bienes de inversión y, de ahí, como renta a las economías domésticas que prestan sus servicios a estas empresas. Estas rentas, sin embargo, no provienen directamente del gasto de los consumidores en bienes y servicios, sino de ciertas empresas. Las *exportaciones* también son una entrada o adición al flujo circular de la renta del país que las realiza, en cuanto que representan un aumento de las rentas de los productores nacionales que no proceden de variación alguna en los gastos de las unidades nacionales. El *gasto público* también supone una adición al flujo circular de la renta, pues no proceden directamente de los gastos de los consumidores y/o empresas. Precisamente en fases de recesión se aumenta el gasto público en un intento de reactivar la economía.

Salidas. Cualquiera que sea el destino posterior del dinero, el *ahorro* de los consumidores supone que se retira una porción de la renta del flujo circular, por lo que dicha por-

Esquema 14.5 - El flujo circular de la renta de una economía con sector público y sector exterior: entradas y salidas



ción constituirá una salida. Cuando las empresas no reparten beneficios a los accionistas, sino que los retienen para gastarlos al cabo del tiempo, también sustraen una parte de la renta del flujo circular. Así pues, el ahorro es una salida del flujo circular. Los *impuestos*, cualquiera que sea el destino posterior del dinero, sustraen fondos del flujo circular de la renta, fondos que no quedan libres para ser entregados a las economías domésticas, por lo que representan una salida. Las *importaciones*, por su parte, también constituyen una salida del flujo circular, pues crean rentas para empresas extranjeras productoras y no para las nacionales, por lo que sustraen fondos del flujo circular.

El flujo circular y la ecuación de equilibrio de la economía

Desde un punto de vista contable, es decir, **ex post** o realizado, las entradas son iguales a las salidas y, en este sentido, la expresión [14.6] es una identidad, de forma que lo detraído del flujo de la renta debe ser por definición igual a lo que se ha incorporado. Sin embargo, desde un punto de vista económico, la expresión [14.6] no es una identidad, sino una ecuación, la denominada **ecuación de equilibrio de la economía**.

Si se supone que el volumen de entradas es independiente del volumen de salidas, esto significa que tanto las salidas como las entradas pueden variar separadamente, sin que incidan de forma automática las unas sobre las otras. La consecuencia de esta hipótesis es que pueden originarse alteraciones en el flujo circular, debido a cambios en las entradas y en las salidas. Resulta obvio que las salidas tienden a reducir el flujo circular y las entradas a aumentarlo, de forma que este aumentará o disminuirá según que el volumen de entradas sea,

respectivamente, superior o inferior al volumen de salidas. Si las salidas son mayores que las entradas, esto es se sustrae más de lo que entra, el flujo de renta irá disminuyendo. Habrá una presión descendente sobre el flujo circular, pues el gasto total, incluidas las entradas, es menor que el producto total. Por el contrario, si las entradas superan a las salidas, habrá una presión ascendente, pues el gasto planeado excederá a la producción. El volumen de flujo que circular aumentará.

El flujo de la renta únicamente permanecerá invariable cuando las corrientes de entradas y salidas sean iguales. El nivel de equilibrio de la producción de la economía puede mantenerse invariable si las salidas totales, cualquiera que sea su causa, son exactamente compensadas por las entradas totales, sea cual fuere su origen.

Así pues, la condición de equilibrio para que el flujo circular de renta permanezca invariable en el tiempo es que el volumen de entradas sea igual al de salidas. En cualquier caso, debe reiterarse que si bien contablemente, esto es, **ex post**, las entradas serán iguales a las salidas, la economía solo estará en equilibrio cuando las entradas **ex ante**, o planeadas, sean iguales a las salidas.

La importancia del equilibrio entre el ahorro y la inversión se ha puesto de manifiesto en la crisis financiera 2007-2009. Debido a la importante cantidad de recursos generados por el sistema financiero (véase Capítulo 18) y el sector exterior (véanse Capítulos 19 y 20), las familias y las empresas, se han sobreendeudado olvidándose de la deseada relación entre el ahorro y la inversión (véase Capítulo 25).

Esquema 14.6 - Principales identidades de la Contabilidad Nacional

1. $PIB_{pm} \equiv C + IB + G + XN \equiv y$	4. $RNN \equiv Y \equiv PNN_{cf} \equiv PNB_{cf} - D$	7. $RPD \equiv Y_d \equiv C + S$
2. $PIB_{pm} \equiv PIB_{cf} + Ti - Sb$	5. $RP \equiv RNN - B_{nd} - T_b - CSS + TR$	8. $S + T + M \equiv I + G + X$
3. $PNB \equiv PIB + RRN - RRE$	6. $RPD \equiv Y_d \equiv RP - T_d \equiv RD$	

Donde:

PIB_{pm} = Producto Nacional Bruto a precios de mercado.

PNB_{cf} = Producto Nacional Bruto al coste de los factores.

Ti = Impuestos Indirectos.

Sb = Subvenciones.

PNN_{cf} = Producto Nacional Neto al coste de los factores.

D = Depreciación.

PIB = Producto Interior Bruto.

RRN = Renta de los residentes nacionales obtenida en el territorio extranjero.

RRE = Renta de los residentes extranjeros obtenida en el territorio nacional.

RNN = Renta Nacional Neta.

IB = Inversión Bruta.

IN = Inversión Neta.

B_{nd} = Beneficios no Distribuidos.

T_b = Impuestos sobre Beneficios.

CSS = Cotizaciones a la Seguridad Social.

TR = Transferencias.

RP = Renta Personal.

RPD = Renta Personal Disponible.

Y_d = Renta Disponible.

T_d = Impuestos Directos.

C = Consumo.

S = Ahorro.

M = Importaciones.

I = Inversión.

G = Gasto Público.

X = Exportaciones.

Apéndice 14.A - EL CÁLCULO DEL IPC

Teniendo en cuenta que un índice de precios no puede comprender todos los bienes existentes en una economía, debe elegirse un conjunto que se considere representativo del total. Además, para poder ofrecer información sobre la evolución de los precios en general debemos llevar a cabo un proceso de agregación que vamos a ilustrar mediante un ejemplo. Supongamos que solo se consumen cuatro tipos de bienes (alimentos, transporte, vivienda y vestido, ocio y otros), que precisamente son las cuatro categorías que tienen una mayor ponderación para el cálculo del IPC español. En el Cuadro 14.A.1 se recoge la evolución de los precios durante tres años, definida como la diferencia entre el precio el 31 de diciembre del año anterior y el precio el 31 de diciembre de ese mismo año. Como puede observarse, los crecimientos experimentados por los distintos precios son muy diferentes. Asimismo, el porcentaje del gasto en cada uno de los tipos de bienes respecto al total del gasto de la familia media tipo es diferente (Cuadro 14.A.2).

Cuadro 14.A.1 - Nivel de precios [a 31 de diciembre de cada año]

	2004	2005	2006
Alimentos	8	7	12
Transporte	5	6	7
Vivienda	800	900	1.000
Vestido, ocio y resto	9	11	15

Cuadro 14.A.2 - Porcentaje de gasto de la familia media en cada tipo de bien

Año 2004	
Bien o servicio	Porcentaje del gasto en 2004
Alimentos	20
Transporte	15
Vivienda	10
Vestido, ocio y resto	55
Total	100

www.elsolucionario.org

Ampliación 14.A.1 - Elaboración de un índice: un ejemplo

Por lo general, un número índice de cualquier cantidad se calcula de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Valor en el periodo actual}}{\text{Valor en el periodo base}} \cdot 100$$

Así pues, un índice siempre es igual a 100 en el año base.

Vamos a ver cómo son los números índice con un ejemplo sencillo. Suponga que queremos calcular cómo ha evolucionado el número de inmigrantes que llegan a una localidad. Para ello, podríamos construir un índice. El primer paso consiste en elegir un *periodo base*: un periodo que vamos a utilizar como referencia. Vamos a elegir el año 2010 como periodo base, y vamos a suponer que ese año llegaron a la localidad 10.433 inmigrantes. El índice de llegadas de inmigrantes en cualquier año se calcularía como:

$$\frac{\text{Nº de llegadas de inmigrantes ese año}}{10.433} \cdot 100$$

En 2010, el año base, el índice tendrá el valor:

$$\frac{10.433}{10.433} \cdot 100 = 100$$

Ahora vamos a calcular el valor del índice en otro año. Si en 2014 llegaron 14.534 inmigrantes, el índice para ese año tendría el valor de:

$$\frac{14.533}{10.433} \cdot 100 = 139,3$$

Los índices simplifican la información para que podamos ver cómo están cambiando las cosas de un solo vistazo. El índice de llegadas de inmigrantes a una localidad, por ejemplo, nos dice que el número de llegadas en 2014 fue el 139,9 % del 2010. O más sencillamente, que las entradas de inmigrantes entre 2010 y 2014 crecieron un 39,9 %.

Dadas estas circunstancias, para calcular el crecimiento de los precios «en general» durante los tres años considerados en el Cuadro 14.A.1 se utiliza como medida agregada una media ponderada de los precios que otorgue mayor peso a los precios de los productos en los que el consumidor realiza un gasto mayor, pues lo que se pretende calcular es un Índice de Precios al Consumo (IPC). Este índice engloba únicamente los precios de los bienes y servicios de consumo final que compran las familias. Por tanto no considera los precios de los bienes de capital ni los bienes intermedios. Por su carácter de índice (véase Ampliación 14.A.1), toma el valor de 100 en un periodo del tiempo arbitrario, que se toma como base y punto de referencia para los demás periodos. En el caso que estamos considerando el año 2004 es el que se toma como año base.

Tradicionalmente el IPC se ha calculado aplicando un *Índice de Laspeyres*¹ convencional. El procedimiento de cálculo seguido es el siguiente:

- 1) Se mide el precio de cada bien o servicio en todos los años en los que se va a calcular el IPC (Cuadro 14.A.1)
- 2) Se elige un año como base y se calcula, para ese año, el porcentaje del gasto de la familia media en cada uno de los bienes. Estos porcentajes se utilizarán en el resto de los periodos como ponderaciones para calcular el IPC (Cuadro 14.A.2).
- 3) Se calcula el IPC como una media ponderada de los cocientes para cada producto, entre el precio en el año en cuestión y el precio en el año base.

¹ El cálculo del IPC como índice de Laspeyres convencional se realiza utilizando la siguiente fórmula:

$$IPC_t = g^0_1 \frac{P^t_1}{P^0_1} + g^0_2 \frac{P^t_2}{P^0_2} + g^0_3 \frac{P^t_3}{P^0_3} + \dots + g^0_n \frac{P^t_n}{P^0_n} = \sum_{i=1}^n g^0_i \frac{P^t_i}{P^0_i}$$

Siendo:

IPC_t = Valor índice de precios de consumo en el año t .

P^t_i = Precio del bien i en año j .

n = Número de bienes que entran en una cesta de la compra que se define para calcular el IPC.

g^0_i = Porcentaje de gasto de familia «media» en el bien i durante el año cero. Este año es el que se toma como base.

$\sum_{i=1}^n$ = Suma desde el elemento 1 hasta el n .

Las ponderaciones g se refieren al gasto de familia «media» en cada uno de los bienes. La suma de todos los g^0_i se mantienen constantes durante los periodos considerados.

A partir de los datos de los Cuadros 14.A.1 y 14.A.2 se pueden calcular los Índices de Precios al Consumo de los tres años considerados tal como sigue:

$$IPC_{2004} = 20 \frac{8}{8} + 15 \frac{5}{5} + 10 \frac{800}{800} + 55 \frac{9}{9} = 100$$

$$IPC_{2005} = 20 \frac{7}{8} + 15 \frac{6}{5} + 10 \frac{900}{800} + 55 \frac{11}{9} = 139,97$$

$$IPC_{2006} = 20 \frac{12}{8} + 15 \frac{6}{5} + 10 \frac{1.000}{800} + 55 \frac{15}{9} = 155,17$$

El año 2004 se ha tomado como año base, de forma que el Índice de Precios de Consumo toma un valor de 100. De estos datos se desprende que los precios, medidos a través del IPC, crecieron un 13,97 % entre 2005 y 2004 y que dicho crecimiento fue del 55,17 % el año 2006. Dado que durante los dos años los precios han crecido se dice que ha habido inflación.

De lo señalado se desprende que el IPC, y en términos generales un índice de precios, puede interpretarse de dos maneras:

- Como una media de los precios actuales de los bienes y servicios, calculados en términos relativos respecto del año base y ponderados mediante unos coeficientes que indican la proporción del gasto efectuado en cada bien.
- Como el coste de comprar en el año actual un conjunto de bienes que, adquiridos en el año base, representaban un gasto de 100.

RESUMEN

- La Contabilidad Nacional mide la actividad de una economía a lo largo de un periodo, generalmente un año, registrando las transacciones realizadas entre los diferentes agentes que forman parte de dicha economía.
- El PIB es el valor total de todos los bienes y servicios finales generados en un país. Es igual a la suma de los valores monetarios del consumo, la inversión bruta, las compras de bienes y servicios por parte del Estado y las exportaciones netas de un país durante un año determinado.
- El PIB puede medirse de dos formas distintas: 1) como flujo de productos finales, o 2) como los costes o ingresos totales de los factores que realizan el producto.
- El carácter residual de los beneficios (o del excedente de explotación en terminología de la Contabilidad Nacional) permite que el enfoque del flujo de productos y el enfoque del flujo de los ingresos o costes den exactamente el mismo PIB total.
- Para evitar la doble contabilización se deben incluir en el PIB solamente los bienes finales y no los bienes intermedios que se utilizan para producirlos.
- $\text{PIB} = \text{Consumo (C)} + \text{Inversión bruta privada (IB)} + \text{Gasto público (G)} + \text{Exportaciones netas (XN)}$.
- El PNN es igual al producto final total, incluyendo la inversión neta, producido por aquellos factores pertenecientes al país, esto es, que tienen la nacionalidad a efectos económicos, dentro o fuera de las fronteras nacionales durante un año.
- La renta personal es igual a la parte de la renta nacional que efectivamente es obtenida por las personas. Se obtiene restando de la renta nacional los beneficios no distribuidos por las empresas, los impuestos sobre los beneficios y las cotizaciones empresariales a la Seguridad Social, y sumándole las transferencias que las personas reciben del Estado.
- La renta personal disponible (renta disponible) es la parte de la renta personal efectivamente disponible para el gasto o el ahorro. Se obtiene restando de la renta personal los impuestos directos pagados por las personas.
- La inversión medida es exactamente igual al ahorro medido.
- La inversión interior más las exportaciones netas es igual al ahorro privado más el superávit del sector público.
- El PIB real es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año dado, cuando se valoran a precios constantes, esto es, en base a los precios de un año base o de referencia. El PIB nominal es el valor de los bienes y servicios producidos en un año considerado a los precios vigentes en ese mismo año.
- Los índices de precios son unas medias ponderadas de los precios de cada periodo en los que cada bien o servicio se valora de acuerdo con su «peso» o importancia en el producto total.
- El índice de precios de consumo (IPC) mide el coste de una cesta fija de bienes generalmente adquiridos por el consumidor medio.
- La tasa de inflación, medida por el IPC es la variación porcentual experimentada por el IPC en el periodo considerado.
- El Deflactor del PIB es un índice de precios que se obtiene dividiendo para cada año el PIB nominal entre el PIB real.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Bienes intermedios y bienes finales.
- Contabilidad nacional.
- Deflactor del PIB.
- Demanda de consumo.
- Depreciación.
- Doble contabilización.
- El ahorro y la inversión.
- Entradas y salidas.
- Flujo circular de la renta.
- Inversión bruta e inversión neta.
- Índice de precios.
- Índice de precios al consumo (IPC).
- Magnitudes reales y nominales.
- PIB real y PIB nominal.
- Precios de mercado y coste de los factores.
- Producto nacional o renta nacional.
- Producto Interior Bruto (PIB).
- Producto interior y Producto nacional.
- Producto Nacional Bruto y Neto.
- Renta personal y renta disponible.
- Valor añadido.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué son las transferencias?
2. Señale las diferencias existentes entre el *PIB_{pm}* y el *PIB_{cf}*.
3. ¿Qué se entiende por depreciación? ¿Cómo se refleja en la valoración del Producto Nacional?
4. Señale las entradas y salidas del flujo circular de la renta y explique la condición de equilibrio que se debe producir en la economía.
6. ¿En qué se diferencian las magnitudes nominales y las magnitudes reales? ¿Cuál es la diferencia entre el PIB real y el PIB nominal?
7. ¿Qué tipo de sesgos presenta el IPC al medir la inflación?
8. ¿Cómo se calcula el deflactor del PIB?
9. ¿Cuáles son las principales diferencias entre el IPC y el deflactor de PIB?
10. ¿Mide el PIB real el bienestar económico?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. La renta generada por una empresa de nacionalidad española ubicada en la Alemania:
 - a) Es una partida que se incluye dentro del PIB español.
 - b) Es una partida que se incluye dentro del PNB español.
 - c) Es una partida que se incluye tanto dentro del PIB como dentro del PNB españoles.
 - d) Es una partida que no se incluye dentro del PIB ni del PNB españoles.
2. Supongamos que un país solo produce dos productos: bananas y cocos. En 2008 (que es el año base) produjo 100 toneladas de bananas a un precio de 20 euros la tonelada y 60 toneladas de cocos a un precio de 40 euros la tonelada. En 2009 produjo 110 toneladas de bananas a un precio de 25 euros y 75 toneladas de cocos a un precio de 50 euros la tonelada. Calcule:
 - a) El PIB nominal en 2008 y en 2009.
 - b) El PIB real en 2008 y en 2009.
 - c) El índice de precios en 2008 y en 2009.
3. Si el IPC del año 2010 fue 184 y el IPC del año 2011 fue de 193 ¿Cuál fue la tasa de inflación de 2011 respecto a 2010?



IX. LA ECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

15 EL MODELO DEL MULTIPLICADOR: EL CONSUMO, EL AHORRO Y LA INVERSIÓN

- 15.1 El modelo keynesiano: el consumo y el ahorro de una familia representativa
- 15.2 Los cambios en la renta y su impacto sobre el consumo y el ahorro
- 15.3 El consumo agregado
- 15.4 La demanda de inversión
- 15.5 El modelo keynesiano del multiplicador
- 15.6 El multiplicador
- 15.7 La paradoja de la frugalidad o la paradoja del ahorro

16 LA POLÍTICA FISCAL Y EL MODELO DEL MULTIPLICADOR AMPLIADO

- 16.1 La política fiscal en el contexto del modelo keynesiano
- 16.2 El impacto de los impuestos
- 16.3 La política fiscal discrecional y los estabilizadores automáticos
- 16.4 La política fiscal y el presupuesto público
- 16.5 El déficit público y su financiación
- 16.6 El modelo del multiplicador en una economía con sector público y sector externo
- Apéndice 16.A: El modelo del multiplicador ampliado

CAPÍTULO 15

EL MODELO DEL MULTIPLICADOR

En este capítulo, y para una economía sin sector público ni sector exterior, se analiza la relación existente, por un lado, entre el gasto agregado de una economía (consumo más inversión) y la producción agregada, y por otro, entre el ahorro y la inversión. El mensaje fundamental es que una economía estará en equilibrio cuando el gasto agregado se ajuste a la producción agregada, lo que equivale a decir que la inversión se ajuste al ahorro.

Con estas ideas como referencia podemos interpretar la situación recesiva en que partir de 2008 entró la economía mundial e intuir los ajustes requeridos para salir de ella. Un patrón común de la mayoría de los procesos recesivos es el siguiente. En las fases expansivas llega un momento en que los hogares y empresas, animados por una política monetaria expansiva, la buena marcha de los negocios y el efecto multiplicador de los gastos, empiezan a aumentar el consumo y la inversión por encima de su renta disponible. La tasa de ahorro (el porcentaje de ahorro sobre el PIB) cae y el endeudamiento se dispara. Pero a la larga estas situaciones no son sostenibles. Los niveles de endeudamiento tienen un límite en la solvencia

de los agentes económicos, y sus cargas financieras van erosionando su capacidad de gasto. Así que, a partir de un cierto momento, el crecimiento del gasto en consumo e inversión se frenará, iniciándose un cambio de fase cíclica. Los mismos mecanismos que llevaron a la euforia, ahora actuarán en sentido contrario, pudiendo provocar, incluso una recesión. Los ciclos de demanda tienen su raíz en las desviaciones prolongadas del gasto respecto a la producción potencial a largo plazo, de forma que las recesiones son la consecuencia de expansiones desequilibradas anteriores.

De lo señalado se desprende que aumentar el ahorro en tiempos de crisis es condición necesaria para poder iniciar la recuperación, ya que las familias y empresas no pueden permanecer en situaciones económico-financieras excesivamente desequilibradas. Indiscutiblemente, el aumento del ahorro moderará el consumo y la inversión (lo que acentuará la desaceleración) pero este proceso es inevitable si antes y durante un periodo extenso, ha habido exceso de consumo y de inversión.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar el modelo del multiplicador como la explicación más simple de las fluctuaciones cíclicas, al justificar el impacto de las variaciones de gasto y sobre la producción y el empleo.**
- **Analizar la función de consumo y presentar los distintos tipos de renta (efectiva o permanente) que se pueden utilizar como variable explicativa.**
- **Establecer la relación existente entre la función de consumo y la función de ahorro.**
- **Definir los conceptos de propensión marginal a consumir y ahorrar.**
- **Presentar la demanda de inversión.**
- **Analizar el equilibrio del modelo del multiplicador; en términos de la relación entre el ahorro y la inversión y entre el gasto planeado y la producción.**
- **Presentar el concepto de multiplicador y determinar de qué depende su tamaño.**
- **Analizar la paradoja de la frugalidad.**

INTRODUCCIÓN

Con este capítulo se inicia el estudio de la macroeconomía en el corto plazo, entendiendo por tal un periodo inferior a dos años. El modelo keynesiano del multiplicador ofrece una explicación muy sencilla de las fluctuaciones cíclicas, pues nos dice cómo las variaciones del gasto se traducen en variaciones de la producción y el empleo.

El modelo keynesiano del multiplicador es especialmente relevante en fases recesivas pues en ellas se cumplen algunos de los supuestos claves de este modelo: los precios permanecen estables (o incluso caen), hay recursos desempleados y el protagonismo le corresponde a la demanda agregada.

Los dos conceptos básicos que vamos a considerar en este capítulo son el de equilibrio de la renta y el multiplicador. Partiendo de una situación de equilibrio de la renta que no tiene por qué coincidir con una situación de pleno empleo, se analiza el efecto sobre la producción de un incremento autónomo, digamos de la inversión. De esta forma se introduce el concepto de multiplicador.

15.1. El modelo keynesiano: el consumo y el ahorro de una familia representativa

El **modelo keynesiano**, también conocido como el modelo del multiplicador, se centra en el estudio de la economía en el muy corto plazo. Para llevar a cabo el análisis de un mercado a corto plazo le prestaremos una especial atención a la determinación del equilibrio y comprobaremos cómo la demanda agregada desempeña un papel prioritario, siendo esta la que determina la producción o renta de equilibrio.

Para facilitar la presentación del modelo vamos a introducir los siguientes supuestos simplificadores: se trata de una economía sin sector público (de forma que la renta es igual a la renta disponible) y sector exterior, el periodo de tiempo es el muy corto plazo, hay recursos desempleados pues el nivel de producción es inferior al potencial y hay rigideces en los procesos de ajuste de las variables de forma que los precios permanecen constantes.

El modelo keynesiano estricto rige en el muy corto plazo, cuando hay rigideces en las variables y recursos desempleados, es decir, cuando el nivel de producción es inferior al potencial y, por tanto, los precios permanecen estables.

En el contexto del modelo keynesiano estricto que vamos a presentar, los mercados de bienes y de dinero no tienen tiempo para interrelacionarse. Por ello no se tiene en cuenta la influencia de los factores monetarios en los tipos de interés y a través de estos en la inversión y otros componentes de la producción sensibles a los tipos de interés.

Para llevar a cabo el estudio del modelo keynesiano vamos a empezar analizando el papel del consumo, como variable clave en este modelo. Los estudios económicos han evidenciado que la renta es el principal determinante del consumo y del ahorro. Para comprender la relación entre renta disponible, consumo y ahorro debemos introducir algunos conceptos nuevos que nos permitan saber cuántos euros adicionales de consumo y de ahorro genera cada euro adicional de renta. En concreto nos referimos a la **función de consumo**, que relaciona el consumo y la renta, y a la **función de ahorro**, que relaciona el ahorro y la renta.

La función de consumo

Las economías domésticas compran bienes y servicios, y esto lo hacen en función de la renta disponible. Por lo general, las compras de consumo representan un valor cercano al 60 % de la renta disponible. La parte de la renta disponible que no se consume se destina al ahorro, de forma que, cuando las economías domésticas deciden lo que

desean consumir, simultáneamente están determinando lo que desean ahorrar.

Vamos a recurrir a un ejemplo numérico y a su representación gráfica para analizar la relación entre la renta, el consumo y el ahorro para la familia representativa (Cuadro 15.1). A la relación funcional existente entre el consumo y la renta disponible se denomina **función de consumo** y se representa gráficamente en la Figura 15.1a, junto a la recta de 45°. En el eje de ordenadas se representa el consumo y en el eje de abscisas la renta disponible. De hecho, dados los supuestos introducidos, en concreto que no hay sector público, los conceptos de renta disponible, renta o PIB son equivalentes. Dado que ambos ejes tienen la misma escala, en cualquier punto de la recta de 45° la distancia al eje de abscisas (el consumo) es exactamente igual a la distancia al eje de ordenadas (la renta disponible). De esta forma, la recta de 45° nos dice si el gasto de consumo es mayor (punto A), igual (punto B) o menor que la renta disponible (punto C) (Cuadro 15.1 y Figura 15.1a). El punto B de intersección de la curva de consumo con la recta de 45° representa el nivel de renta disponible para el cual el consumo es igual a la renta y no se ahorra nada. Este punto se suele denominar **punto de nivelación**. A la izquierda del punto B el consumo es mayor que la renta disponible: la diferencia es el «**desahorro**» y se mide por la distancia vertical entre la función de consumo y la recta de 45°. A la derecha del punto B el consumo es menor que la renta: lo que no se gasta en consumo necesariamente se ahorra. El **ahorro** se mide por la distancia vertical existente entre la función de consumo y la recta de 45°.

Cuadro 15.1 - La relación entre la renta disponible, el consumo y el ahorro. [En euros]			
	Renta disponible y PIB	Consumo	Ahorro
A	600	880	-280
B	2.000	2.000	0
C	3.000	2.800	200
D	3.800	3.440	360

La relación entre el consumo y la renta se conoce como función de consumo.

La relación recogida en la Figura 15.1a entre el nivel de gasto de consumo y el nivel de renta personal disponible se conoce como la función de consumo y es una de las relaciones más relevantes de la macroeconomía. Este concepto fue introducido por Keynes y se basa en la hipótesis de que la relación existente entre el consumo y la renta tiene una base empírica y un carácter estable a lo largo del tiempo.

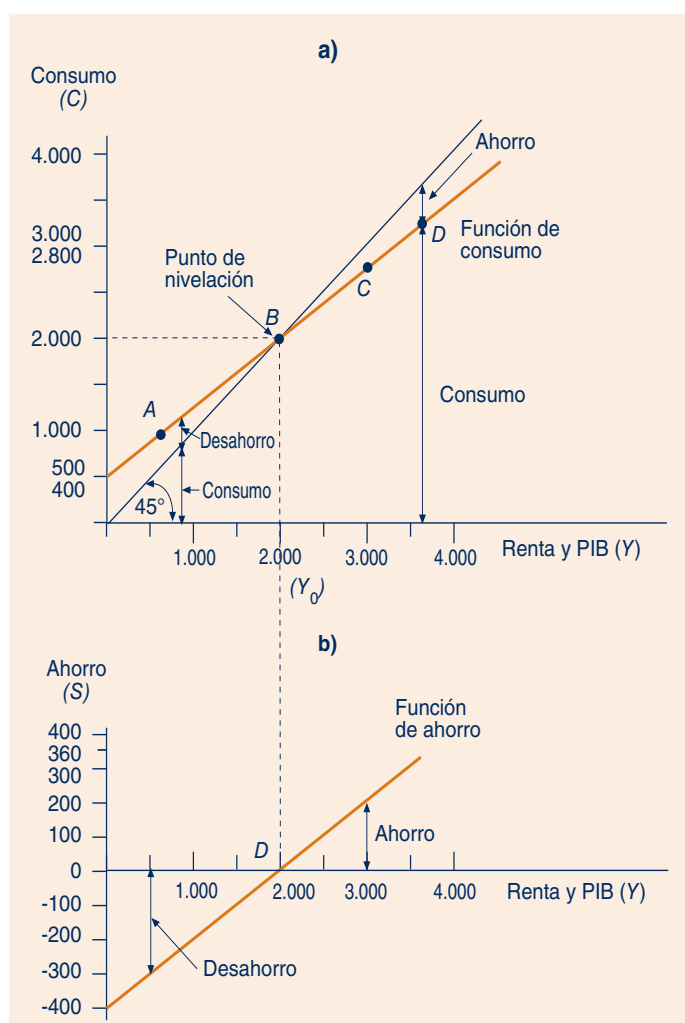


Figura 15.1 - Las funciones de consumo y de ahorro

Las funciones de consumo y ahorro representadas en esta figura se corresponden con los valores de los Cuadros 15.1 y 15.2. Para niveles de renta inferiores a 2.000, las familias consumen más de lo que reciben e incurren en un desahorro o ahorro negativo.

Cuando la renta es 2.000, el ahorro es cero y para niveles de renta superiores a 2.000, el consumo es menor que la renta y el ahorro es positivo.

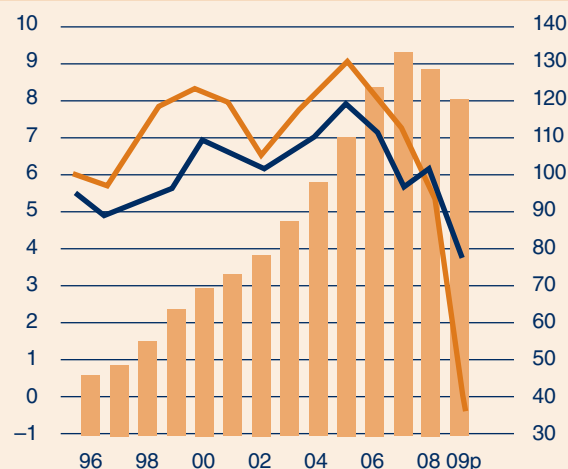
El concepto de la función de consumo fue introducido por Keynes y se basa en la hipótesis de que existe una relación empírica estable entre el consumo y la renta. En cualquier punto de la recta de 45°, el consumo es exactamente igual a la renta y la familia media no ahorra. Cuando la función de consumo está por encima de la recta de 45° la familia tiene un ahorro negativo, mientras que si está por debajo la familia ahorra. La cantidad de ahorro o desahorro se mide por la distancia vertical entre la función de consumo y la recta de 45°.

Economía española 15.1

Renta, consumo, inversión y deuda de los hogares

Variación anual en % y porcentaje de la renta

- Consumo más FBC (izda.)
- Renta disponible bruta (izda.)
- Deuda bruta (dcha.)



Fuente: Funcas.

La función de ahorro

Como antes se ha señalado, cada euro de renta disponible se ahorra o se consume (Cuadro 15.1). Por ello, el análisis que vamos a realizar del ahorro es en todo paralelo al realizado sobre el consumo. La función de ahorro muestra la relación entre el nivel de ahorro y la renta y es la otra cara de la moneda de la función de consumo.

En términos gráficos la función de ahorro aparece en la Figura 15.1b. En el eje de abscisas aparece la renta disponible pero en el eje de ordenadas aparece el ahorro neto; que toma valores positivos o negativos. La Figura 15.1b se obtiene de la Figura 15.1a; es la distancia vertical existente entre la recta de 45° y la función de consumo. La función de consumo, al indicar el nivel de consumo para cada posible nivel de renta, muestra también y de forma simultánea el nivel de ahorro (véase Ampliación 15.1). Los valores de ahorro correspondientes a los distintos niveles de renta se calculan teniendo en cuenta que la suma del consumo y el ahorro es igual a la renta.

$$\text{Renta} = \text{Consumo} + \text{Ahorro}$$

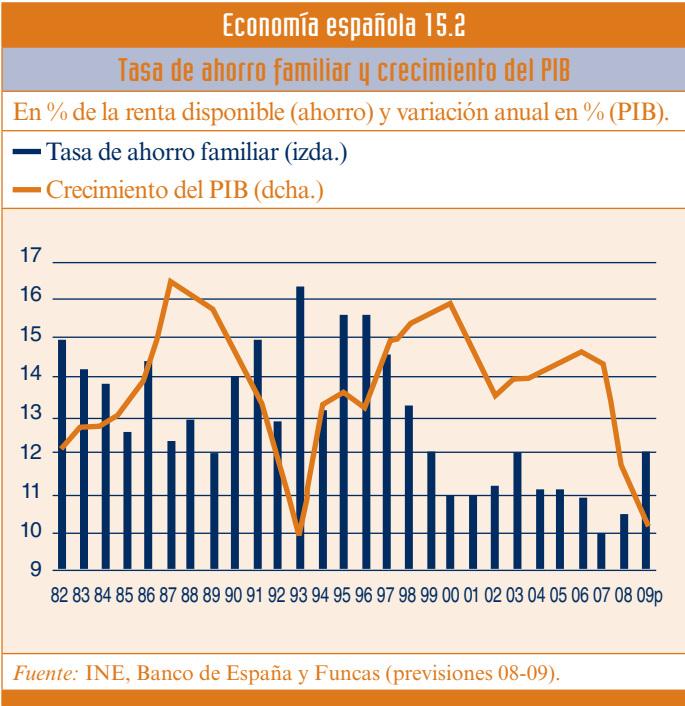
A partir de esta ecuación, despejando el ahorro, tendremos que:

$$\text{Ahorro} = \text{Renta} - \text{Consumo}$$

Para un nivel de renta igual a 600, y dado un consumo de 880, el nivel de ahorro negativo o desahorro será 280 (Cuadro 15.1). Si el nivel de renta es 2.000 y el de consumo también 2.000, el ahorro será cero. Para niveles de renta superiores a 2.000, el ahorro alcanza valores positivos que vienen expresados por la diferencia entre la renta y el consumo.

En términos de la Figura 15.1*b*, para los puntos a la izquierda de *B*, esto es, para niveles de renta inferiores a 2.000, las familias están gastando más de lo que reciben de renta y, por tanto, incurrirán en un desahorro neto, que puede medirse mediante la distancia vertical entre la función de ahorro y el eje de abscisas. Para niveles de renta inferiores a Y_0 , por estar la función de consumo por encima de la recta de 45°, la ordenada —es decir, el consumo— es mayor que la abscisa (Y), esto es, la renta y el ahorro es negativo (desahorro). Lo contrario ocurre para niveles de renta superiores a Y_0 , el consumo es menor que la renta y el ahorro es positivo.

Una justificación de esta situación la podemos establecer apelando al comportamiento de ciertos colectivos. Las familias de bajos ingresos, aunque tienen una capacidad de consumo limitada, suelen gastar más de lo que reciben, por lo que se ven obligadas a endeudarse o a gastar de sus ahorros. Un grupo típico dentro de este colectivo es el formado por los pensionistas, que tienen una tendencia a gastar por encima de sus ingresos normales, utilizando para ello los activos que han acumulado durante su vida de trabajo. Por otro lado, los grupos sociales con ingresos más elevados no suelen consumir la totalidad de la renta que reciben, por lo que dedican una parte de ella al ahorro.



15.2. Los cambios en la renta y su impacto sobre el consumo y el ahorro

En este epígrafe vamos a analizar el impacto sobre el consumo y el ahorro de la familia representativa de alteraciones en la renta.

La propensión marginal a consumir

La **propensión marginal a consumir (PMC)** recoge la respuesta del consumo a las variaciones de la renta, en concreto es la cantidad adicional que consumen los individuos cuando reciben un euro adicional de renta disponible.

La **propensión marginal a consumir (PMC)** indica el consumo adicional derivado de un euro adicional de renta disponible.

Keynes supuso que el consumo aumenta cuando se incrementa la renta, pero en una proporción menor a como lo hace esta. Este comportamiento se puede justificar señalando que conforme se incrementa la renta los individuos destinan una mayor porción de esta al ahorro. Bajo esta hipótesis se han construido los Cuadros 15.1 y 15.2 y la Figura 15.1. La relación entre la variación del consumo y la variación de la renta, expresada mediante la **propensión marginal a consumir (PMC)**, determina cómo varía el consumo cuando la renta aumenta o disminuye ligeramente¹.

De la propia definición de la propensión marginal a consumir (*PMC*), como cociente entre la variación de la cantidad consumida y la variación de la renta, se deduce que la pendiente de la función de consumo (que mide la variación que experimenta el consumo por cada variación de la renta disponible en una unidad) se corresponde con la propensión marginal a consumir. Como se desprende de la Figura 15.1 y del Cuadro 15.2, en el caso que se está considerando la función de consumo es una línea recta de forma que su pendiente, y por tanto la *PMC*, es constante e igual a 0,80.

La propensión media a consumir

A partir del Cuadro 15.2, también podemos introducir otro concepto, la **propensión media a consumir (PMeC)**

¹ Una de las hipótesis keynesianas básicas sostiene que un aumento en la renta genera un aumento en el consumo menor, esto es, que la *PMC* es positiva y menor que la unidad ($0 < PMC < 1$).

Analíticamente la definición de la propensión marginal a consumir se expresa como sigue:

Propensión marginal a consumir (<i>PMeC</i>)	=	Variación de la cantidad consumida	=	ΔC
		Variación de la renta		ΔY

Cuadro 15.2 - Renta, consumo y propensiones a consumir y a ahorrar [*]

Producción o renta (**)	Consumo (**)	Propensión marginal a consumir	Ahorro (**)	Propensión marginal a ahorrar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Y	C	$PMC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$	S	$PMS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$
600	880		-280	
2.000	2.000	$\frac{2.000 - 880}{2.000 - 600} = 0,8$	0	$\frac{0 + 280}{2.000 - 600} = 0,2$
3.000	2.800	$\frac{2.000 - 2.000}{3.000 - 2.000} = 0,8$	200	$\frac{200 - 0}{3.000 - 2.000} = 0,2$
3.800	3.440	$\frac{3.440 - 2.800}{3.800 - 3.000} = 0,8$	360	$\frac{360 - 200}{3.800 - 3.000} = 0,2$

(*) La función de consumo utilizada es: $C = 400 + 0,8Y$, siendo 400 el consumo autónomo y 0,8 la propensión marginal a consumir. Dado que la renta o se consume o se ahorra ($Y = C + S$), la función de ahorro resulta ser: $S = -400 + 0,2Y$ (véase Ampliación 15.1). La representación gráfica de estas funciones aparece en la Figura 15.1.

(**) Magnitudes expresadas en unidades monetarias.

definida para cada nivel determinado de la renta como la relación entre el consumo total y la renta total².

Respecto a la propensión media a consumir, Keynes mantenía que era decreciente, de forma que, como porcentaje de la renta, la cantidad dedicada al consumo debería disminuir al aumentar la renta.

Unos años después de publicarse la *Teoría General de Keynes*, los estudios empíricos mostraron que la propensión media al consumo solo es decreciente con la renta a corto plazo, mientras que permanece aproximadamente constante a largo plazo. Este hecho se puede explicar, entre otras razones, por la aparición de nuevos bienes y servicios de consumo y la complementariedad entre ellos, y por el crecimiento de la riqueza de las familias.

Gráficamente, que la $PMcC$ sea constante implica que la función de consumo pase por el origen de coordenadas (Figura 15.1).

La propensión marginal y la propensión media a ahorrar

A partir de la tabla que recoge la relación entre la renta y el ahorro (Cuadro 15.2), que permite establecer la función de ahorro podremos obtener la **propensión marginal a ahorrar (PMS)**, de forma similar a como hicimos en el caso del consumo (Cuadro 15.2).

La PMS se mide por el cociente entre la variación correspondiente del ahorro y la variación de la renta³. En términos gráficos la PMS es la pendiente de la función de ahorro.

La suma de la PMC y la PMS es la unidad, ya que la renta o se consume o se ahorra (véase Ampliación 15.2). Esto es, para cualquier nivel de renta la PMC y la PMS siempre tienen que sumar exactamente 1, pues en todo momento se ha de cumplir $PMS \equiv 1 - PMC$. Este hecho se constata en el Cuadro 15.2.

Al igual que hicimos en el caso del consumo, la **propensión media al ahorro (PMeS)** se define como el resultado de dividir el ahorro total por la renta total, para un nivel de renta cualquiera⁴.

³ Analíticamente

$$\text{Propensión marginal a ahorrar} = \frac{\text{Variación de la cantidad ahorrada}}{\text{Variación de la renta}}$$

$$PMS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

Asimismo y a partir de la función de ahorro antes deducida en la Ampliación 15.1, $S = -C_0 + (1 - \alpha)Y$ resulta:

$$PMS = \lim_{Y \rightarrow 0} \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{dS}{dY} = 1 - \alpha$$

siendo α la PMC .

⁴ Analíticamente:

$$\text{Propensión media a ahorrar} = \frac{\text{Cantidad ahorrada}}{\text{Renta total}}$$

$$PMeS = \frac{S}{Y}$$

² Analíticamente:

$$\text{Propensión media a consumir (PMeC)} = \frac{\text{Cantidad consumida}}{\text{Renta total}}$$

$$PMeC = \frac{C}{Y}$$

Ampliación 15.1 - Análisis de una función de consumo lineal de corte keynesiano

La representación gráfica de la función de consumo que se recoge en la Figura 15.1 es coherente con las hipótesis keynesianas antes presentadas.

Como puede observarse, se ha supuesto que la función de consumo es lineal; en particular, su ecuación es:

$$C = C_0 + \alpha Y$$

donde C_0 es el consumo autónomo, es decir, la cantidad de consumo que se realizaría cuando la renta fuese igual a cero. La pendiente de la función de consumo, α , es la propensión marginal a consumir. En el caso de una función de consumo lineal, la PMC es constante*. La $PMeC$, por su parte, irá disminuyendo conforme aumenta la renta, tal como lo refleja la pendiente del radio vector, esto es, la línea que une cada uno de los puntos de la función de consumo con el origen de coordenadas.

Para deducir analíticamente la función de ahorro considerada en la Figura 15.1, téngase en cuenta que la suma del consumo y el ahorro es igual a la renta de forma que:

$$S = Y - C = Y - (C_0 + \alpha Y)$$

Operando resulta:

$$S = -C_0 + (1 - \alpha) Y$$

* Estrictamente la PMC se define como sigue:

$$PMC = \lim_{Y \rightarrow 0} \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{dC}{dY} = \alpha$$

En el caso concreto de la Figura 15.1a la función de consumo utilizada ha sido $C = 400 + 0,8 Y$. Numéricamente, la función de ahorro representada en la Figura 15.1b es la siguiente:

$$S = -400 + 0,2 Y$$

Ampliación 15.2 - Relación entre las propensiones a consumir y ahorrar

Dado que la renta se consume o se ahorra, la suma de las propensiones medias a consumir y a ahorrar tiene que ser igual a la unidad, y otro tanto ocurre con las propensiones marginales (véanse Cuadros 15.1 y 15.2). Analíticamente, este hecho se expresa como sigue:

$$\begin{aligned} PMeC + PMeS &= 1 \\ PMC + PMS &= 1 \end{aligned}$$

Para demostrar estas identidades recordemos que por definición: $C + S \equiv Y$. Si en ambos lados de la identidad dividimos por Y , resultará:

$$\frac{C}{Y} + \frac{S}{Y} = \frac{Y}{Y}$$

Con lo cual queda demostrado que la suma de las propensiones medias es igual a la unidad. Si en la anterior expresión tomamos incrementos resultará:

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y}$$

Lo que demuestra que la suma de las propensiones marginales es también igual a la unidad

15.3. El consumo agregado

Una vez analizados los patrones de comportamiento de la familia representativa en términos de consumo y renta, concretados en las funciones de consumo y de ahorro y las respectivas propensiones, vamos a estudiar el comportamiento del consumo a nivel agregado, esto es, para todo un país.

La evolución del **consumo agregado** o **nacional** es importante para comprender tanto las fluctuaciones de la actividad económica a corto plazo como el crecimiento a largo plazo. Como vimos en el capítulo anterior, el consumo es cuantitativamente el componente más importante del gasto agregado. Por ello, cualquier alteración brusca de los niveles de consumo incidirá en la producción y en el empleo, a través de su incidencia en la demanda agregada. Este mecanismo fue esbozado en el Capítulo 13 al presentar el modelo de oferta y demanda agregadas.

Como se señaló en el Epígrafe 15.1 la importancia del consumo también radica en lo que no se consume, es decir, en lo que se ahorra. Lo no consumido se dispone para invertirlo en nuevos bienes de capital y el capital es el factor clave del crecimiento económico a largo plazo. Aunque en este capítulo, en un enfoque típicamente keynesiano, nos centramos en el corto plazo, el comportamiento del consumo y del ahorro es clave para comprender los ciclos económicos y el crecimiento económico (véase Capítulo 24).

Determinantes del consumo

Aunque son muchos los factores que afectan a las decisiones de consumo y ahorro que cada economía doméstica tiene que tomar en un momento determinado, la evidencia empírica sugiere que *la demanda de consumo depende de la renta disponible de las economías domésticas*. Los datos muestran la existencia de una relación estrecha entre el consumo y la renta personal disponible o más concretamente que el nivel de renta disponible es el factor más importante para determinar el consumo de un país.

Así, estudios comparativos de los presupuestos de las familias con diferentes niveles de ingresos indican que estas dividen su renta entre ahorro y consumo según patrones bastante estables a lo largo del tiempo, y que por tanto la relación entre consumo y renta es también estable. Esta relación entre el consumo agregado de las economías domésticas y la renta fue introducida en el pensamiento económico por J. M. Keynes con el nombre de **función de consumo**.

La función de consumo muestra la relación entre el consumo y la renta y nos dice el nivel de gasto de consumo planeado o deseado correspondiente a cada nivel de renta personal disponible.

Si se acepta la hipótesis keynesiana de que existe una relación empírica estable entre el consumo y la renta, el nivel de consumo se puede explicar, en forma determinada y previsible, por el nivel de renta disponible⁵. La consistencia de esta relación se comprueba teniendo en cuenta que, por ejemplo, para la economía española durante el decenio 1997-2007 el crecimiento del consumo ha sido una 3,9 % anual, similar el crecimiento promedio del PIB, del 3,8 %. La lógica de esta relación descansa en que a largo plazo la capacidad de crecimiento del consumo viene determinada por el crecimiento del PIB, que a su vez depende fundamentalmente de variables como el aumento del empleo y las mejoras de productividad.

La renta permanente

En la actualidad la teoría más extendida para tratar de explicar las decisiones de ahorro y consumo de las familias es la teoría de la **renta permanente**. Según esta teoría el consumo privado depende del total de ingresos de los hogares, tanto los corrientes como aquellos que percibirán en el futuro, y del valor de sus activos netos de las deudas adquiridas.

La fuente principal de ingresos de los hogares son las rentas del trabajo, por ello la evolución del mercado de trabajo es un determinante crucial del consumo privado⁶. Por otro lado, las expectativas de ingresos futuros, al igual que la capacidad de las familias de trasladar al presente parte de estos flujos futuros, también incide en el consumo presente. Así, por ejemplo, en una fase contractiva del ciclo las expectativas de ingresos tienden a disminuir y los hogares consumen menos. La capacidad de poder usar parte de los ingresos futuros en el consumo corriente es especialmente importante para los jóvenes, pues son ellos quienes tienen una mayor necesidad de gastar por encima de sus ingresos corrientes cuando por ejemplo pretenden comprar bienes duraderos⁷. No solo el nivel de ingresos futuros incide sobre el consumo, también la incertidumbre acerca de ese nivel. Un elevado grado de inseguridad, como suele ocurrir durante las recesiones, hace aumentar el ahorro de las familias para hacer frente a situaciones imprevistas como sería la pérdida de empleo.

Finalmente, las fluctuaciones en los precios de los activos de las familias, tanto financieros como inmobiliarios también influyen en su decisión de consumo al afectar al valor de su riqueza. Este es el conocido como **efecto riqueza**.

El efecto riqueza hace referencia a que un mayor (menor) nivel de riqueza provoca un consumo mayor (menor).

Por lo general, la riqueza no suele variar de forma acusada de un año para otro, de forma que el efecto riqueza no suele ocasionar grandes variaciones en el consumo. Sin embargo, cuando tiene lugar una drástica alteración de la riqueza, como ocurrió con el derrumbe de la Bolsa en la Gran Depresión de 1929 y en 2008 por la crisis financiero-inmobiliaria, el impacto sobre el consumo sí es importante. Paralelamente, el auge bursátil experimentado a lo largo de la década de los noventa y durante los primeros años del nuevo siglo y que fue especialmente intenso en EE.UU., aumentó notablemente la riqueza de los individuos incidiendo de forma acusada en el consumo y actuando como un factor determinante del fuerte crecimiento económico vivido hasta 2007.

⁵ Analíticamente, la función de consumo puede expresarse como sigue:
Consumo planeado = f (renta personal disponible)
 $C = f(Y_d)$

⁶ Aunque en el modelo del multiplicador no se considera, la realidad es que la capacidad adquisitiva de los hogares también se ve condicionada por los tipos de interés. En general, una disminución de los tipos de interés aumenta la capacidad de endeudamiento de las familias, y con ello su consumo (véase Capítulo 18).

⁷ Las instituciones financieras cuando por ejemplo conceden un préstamo a un joven para que compre un coche, están desempañando un papel clave en la capacidad de trasladar las rentas futuras del joven al presente. En este sentido los cambios en los criterios de concesión de créditos a lo largo del ciclo económico (en las fases expansivas suelen mantener unas políticas más «alegres» mientras que en las fases contractivas las exigencias suelen ser mucho mayores) tienen efectos sobre el consumo familiar.

Economía española 15.3

¿Qué mueve el consumo?

El consumo de las familias acostumbra a representar una parte muy importante del PIB de un país. En el caso de España, alcanzó el 57 % en 2007 —en línea con los países de nuestro entorno—. En los últimos diez años, su crecimiento ha sido de un 3,9 % anual, similar al crecimiento promedio del PIB, del 3,8 % (véase gráfico). A lo largo plazo, esta similitud no es casual: la capacidad de crecimiento del consumo viene determinada por el crecimiento del PIB que, a su vez, depende fundamentalmente de variables como el aumento del empleo y las mejoras de productividad. A corto plazo, sin embargo, la relación de casualidad también se da en sentido contrario: las variaciones en el consumo de los hogares afectan el crecimiento del PIB. Veamos cómo.

La teoría más extendida para tratar de explicar las decisiones de ahorro y consumo de las familias es la Teoría y la Renta Permanente, desarrollada por el economista americano Milton Friedman a finales de los cincuenta. Según esta, el consumo privado depende de la riqueza —entendida en un sentido amplio— de las familias. Este concepto de riqueza incluye el total de ingresos de los hogares, tanto los corrientes como aquellos que percibirán en el futuro; y el valor de sus activos netos de las deudas adquiridas.

La fuente principal de ingresos de los hogares son rentas del trabajo. Por ello, la evolución del mercado de trabajo es un determinante crucial del consumo privado.

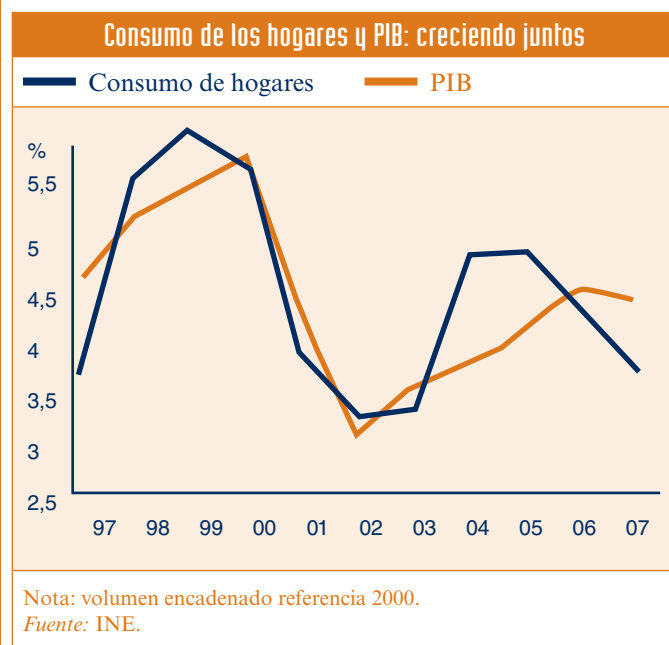
La capacidad adquisitiva de los hogares también viene determinada por los tipos de interés. En general, una disminución de los tipos de interés reales aumenta la capacidad de endeudamiento de las familias y, con ello, su consumo.

Las fluctuaciones en los precios de los activos de las familias es otro factor que influye, en su decisión de consumo al afectar al valor de su riqueza. Existe evidencia de que este efecto riqueza es relativamente pequeño en la economía española y, en especial, en el caso de los activos inmobiliarios.

Por otro lado, las expectativas de ingresos futuros, al igual que la capacidad de las familias de trasladar al presente parte de estos flujos futuros, también impactarán sobre el consumo presente. Así, por ejemplo, en una fase bajista del ciclo económico las expectativas de ingresos tienden a disminuir y los hogares consumen menos. La capacidad de poder usar parte de los ingresos futuros en el consumo corriente es especialmente importante para los jóvenes, pues son ellos quienes con la compra de bienes duraderos, como un automóvil, tienen una mayor necesidad de gastar por encima de sus ingresos corrientes. Las instituciones financieras, con la concesión de créditos, juegan un papel clave en la capacidad de trasladar estas rentas del futuro presente. En este sentido, los cambios en los criterios de concesión de créditos a lo largo del ciclo económico tienen efectos sobre el consumo familiar.

Pero no solo el nivel de los ingresos futuros es importante, también lo es la incertidumbre acerca de ese nivel. En general, un mayor grado de inseguridad hace aumentar el ahorro de las familias para hacer frente a situaciones imprevistas como sería la pérdida de empleo. Algunas políticas públicas, sin embargo, pueden reducir dicha incertidumbre, como por ejemplo los subsidios al desempleo.

Otra política pública que puede afectar el consumo es la los hogares. Esta medida se puso en práctica en EE.UU. y en España en 2008. Si todas las familias se comportaran siguiendo la Teoría de la Renta Permanente, solo una pequeña proporción de esta transferencia se convertiría en consumo corriente, pero no todos los hogares se comportan de acuerdo a dicha teoría*. Si la familia que recibe la transferencia no tiene acceso a crédito o al menos no en la medida en que desearía, entonces la transferencia Si la familia que recibe la transferencia no tiene acceso a crédito o al menos no en la medida en que desearía, entonces



* La denominada teoría de la equivalencia ricardiana, estrechamente ligada a la Teoría de la Renta Permanente, predice incluso que una transferencia tendría un efecto nulo sobre el consumo porque los hogares anticiparían un aumento de impuestos para pagar esa transferencia.

la transferencia permitiría un aumento en el consumo al que antes no podía optar. Cuanto mayor sea la proporción de hogares con restricciones al crédito, mayor será el efecto de la transferencia sobre el consumo agregado. En la práctica también existen hogares que consumen toda su renta, ya sea porque les gusta vivir al día o porque llegan justo a cubrir sus necesidades básicas. Para estos, la transferencia supondrá un aumento del consumo.

Por otro lado, también se debe tener en cuenta que parte del consumo es importada y cuanto mayor sea esa proporción menor será el efecto en el crecimiento pues

las importaciones no se contabilizan en el PIB al no ser producidas en el propio país. En una economía con pleno empleo es más probable que aumentos en el consumo se traduzcan en aumentos de las importaciones.

En definitiva, el consumo privado es demandante de cerca del 60 % del PIB español, aunque ello no significa que sea el causante del crecimiento económico a largo plazo. No obstante, a corto plazo, el consumo que afecta al crecimiento. Por ello, la confianza del consumidor, la disponibilidad de crédito o ciertas políticas públicas son variables que están en el radar del analista de la coyuntura económica.

Fuente: La Caixa. Informe mensual Abril 2008.

La renta permanente es el total de ingresos de los hogares, tanto los corrientes como aquellos que percibirán en el futuro, y el valor de sus activos netos de las deudas adquiridas. El consumo responde principalmente a esta renta tendencial o a largo plazo más que a la renta disponible de cada año.

Según la teoría de la renta permanente, los consumidores no responden de la misma manera a todas las perturbaciones de la renta: si tiene lugar un incremento transitorio de la renta de un directivo de una empresa, el individuo en cuestión ahorrará una buena parte de la renta adicional. Por el contrario, si la variación de la renta es de carácter permanente, como puede ser debido a un ascenso laboral, los consumidores tenderán a consumir una gran parte del aumento de la renta. En otras palabras, que el concepto de renta que se toma es el de renta a largo plazo.

Para explicar que el consumo depende de la renta a largo plazo también se ha desarrollado la **hipótesis del ciclo vital**. Según esta teoría, los individuos suelen ahorrar durante los años que son laboralmente activos para uniformar su consumo a lo largo de toda su vida y de esta forma poder contar con una renta suficiente durante su jubilación.

15.4. La demanda de inversión

Como vimos en el Capítulo 14, la **demanda de inversión** se lleva a cabo por las economías domésticas y por las empresas. Este hecho permite clasificar la inversión en tres categorías: inversión en vivienda (llevada a cabo por las economías domésticas) e inversión en capital fijo y en existencias (realizadas por las empresas).

La demanda de inversión viene dada por los aumentos deseados o planeados por las empresas de capital físico (fábricas y máquinas) y de existencias.

En lo que sigue nos vamos a centrar en la inversión llevada a cabo por las empresas. Asimismo, debe reiterarse

que en macroeconomía el término «inversión» o «inversión real» se refiere a los aumentos del *stock* de activos o bienes de capital productivos como las computadoras y los camiones. Cuando una empresa eléctrica construye una nueva planta de generación de electricidad o cuando una familia compra una nueva vivienda, estas actividades representan inversión. Con frecuencia, erróneamente se habla de «inversión» cuando compran una parcela, una acción ya emitida o cualquier título de propiedad. En economía estas compras son realmente transacciones financieras o «inversiones financieras»; lo que compra una persona, otra lo vende. Solo hay inversión cuando se produce o se incrementa capital real.

Al contrario de lo que ocurre con el consumo, la inversión es extraordinariamente variable, lo que la hace aparecer frecuentemente como el elemento desencadenante de los ciclos económicos (véase Capítulo 23). Cuando se estudia la demanda de inversión no resulta fácil determinar sus factores explicativos. Si nos centramos en la inversión llevada a cabo por las empresas, puede afirmarse que entre los factores que inciden en la demanda de inversión, los más relevantes son: el **tipo de interés**, el nivel de **producción o renta**, la **política fiscal**, las **expectativas empresariales** y el **coste de la mano de obra**.

Por lo que respecta al tipo de interés, debemos recordar lo señalado en el Capítulo 10, en el sentido de que la demanda del capital físico depende del **coste del dinero**. Tal como indicamos, cuando el tipo de interés se reduce resulta más fácil financiar los proyectos de inversión y, en consecuencia, se incrementa la demanda de inversión.

Así mismo, la demanda de inversión depende del nivel de la renta, esto es del PIB. La evidencia empírica sugiere que las fluctuaciones del *output* inciden de forma determinante en la evolución de la inversión a lo largo del ciclo económico. Una variante de esta hipótesis sobre la relación entre el nivel global de la producción y la inversión es el **principio del acelerador** (véase Capítulo 23). Esta teoría establece que la tasa

de inversión depende principalmente de la tasa de variación de la producción: la inversión será elevada cuando la producción crece, y reducida cuando la producción disminuye.

Otro elemento del coste de la inversión que incide en ella son los impuestos que se deducen del resultado anual de las empresas. El tratamiento fiscal de los diferentes sectores y particularmente la fiscalidad de las actividades empresariales incide en el comportamiento inversor de las empresas y junto con los costes de la mano de obra contribuye a explicar el fenómeno de la deslocalización.

El nivel de la inversión está también fuertemente condicionado por las **expectativas empresariales**. Toda decisión de inversión conlleva la confianza en que los ingresos futuros derivados de la inversión superen a los costes. En este sentido, la demanda de inversión es una apuesta por el futuro y, por tanto, la decisión final estará seriamente condicionada por las expectativas empresariales sobre la marcha esperada de la economía. Este hecho explica que en fases de recesión, cuando se pierde la confianza en la marcha de la economía y la expectativas se desploman, la inversión se retraiga drásticamente.

La decisión de invertir depende de los tipos de interés, de los impuestos que inciden en los costes de la inversión, de los ingresos que genera la situación de la actividad económica general y de las expectativas empresariales sobre la situación económica.

La curva de demanda de inversión

De los factores que inciden sobre la inversión probablemente el más relevante sea el tipo de interés. Como hicimos en el Capítulo 10 al analizar la demanda de capital

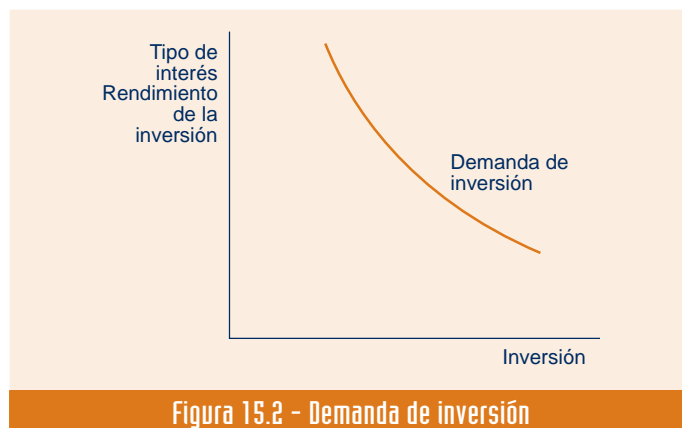
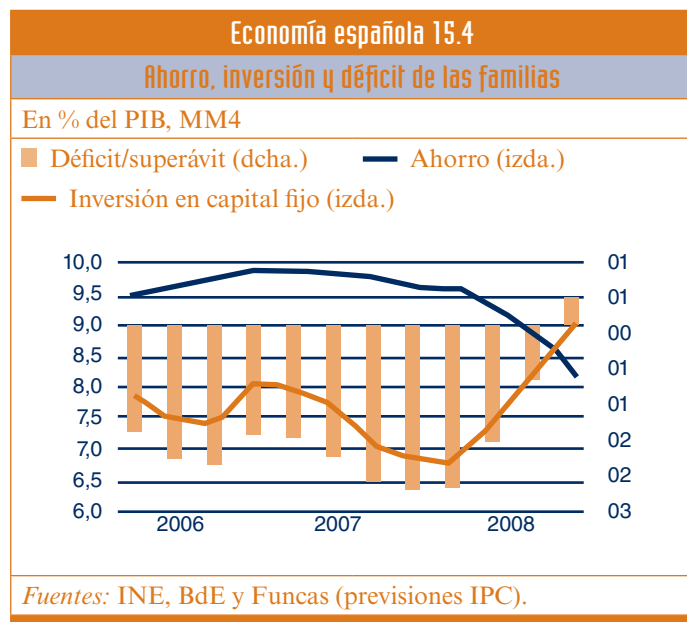
podemos suponer que la demanda de inversión está relacionada inversamente con el tipo de interés en el sentido de que al reducirse este se incrementa la demanda de inversión (Figura 15.2).

Téngase en cuenta que un comportamiento lógico por parte de los empresarios consistirá en ordenar los proyectos de inversión según las tasas de rendimiento. A medida que desciende el tipo de interés, habrá un mayor número de proyectos que cumplen el requisito de presentar una tasa esperada de rendimiento mayor que el coste del dinero. Piénsese que hay un número reducido de proyectos que presentan una tasa de rendimiento elevada, mientras que son numerosos los proyectos de inversión con tasas bajas de rendimiento esperado. De este modo, si el tipo de interés del mercado es elevado, solo unos pocos proyectos serán viables y, en consecuencia, el volumen de inversión será reducido, mientras que si el tipo de interés desciende habrá un mayor número de proyectos que podrán llevarse a cabo y la demanda de inversión será más elevada.

La relación inversa entre rentabilidad de la inversión y el tipo de interés, permite obtener una curva de demanda de inversión de pendiente negativa. Esta curva muestra la cantidad de inversión que se realizaría a cada tipo de interés y se obtiene sumando todas las inversiones que serían rentables a cada nivel del tipo de interés.

Desplazamientos de la curva de demanda de inversión

Dado que los determinantes de la inversión dependen de hechos futuros difícilmente predecibles, la inversión es el componente más volátil del gasto agregado. Por ello resulta interesante que analicemos las razones por



La demanda de inversión está relacionada inversamente con el tipo de interés. Para cada tipo de interés, todos los proyectos que tienen un rendimiento esperado mayor o igual que el tipo de interés se llevarán a cabo: por ello, conforme desciende el tipo de interés, será mayor la demanda de inversión, pues habrá más proyectos de inversión que resultarán rentables.

las cuales la curva de demanda de inversión puede experimentar desplazamientos (Figura 15.3). Téngase en cuenta que en la mayoría de los ciclos económicos, las fluctuaciones de la inversión han sido la fuerza motriz de las expansiones o de las recesiones. Así, por ejemplo, un fuerte aumento del PIB hará que la curva de demanda de inversión se desplace hacia la derecha (Figura 15.3a).

Un efecto similar tendría una mejoría de las expectativas empresariales o una reducción de los impuestos. Por el contrario, una crisis de la actividad económica y un aumento de los impuestos o un empeoramiento de las expectativas empresariales provocarán un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de demanda de inversión (Figura 15.3b).

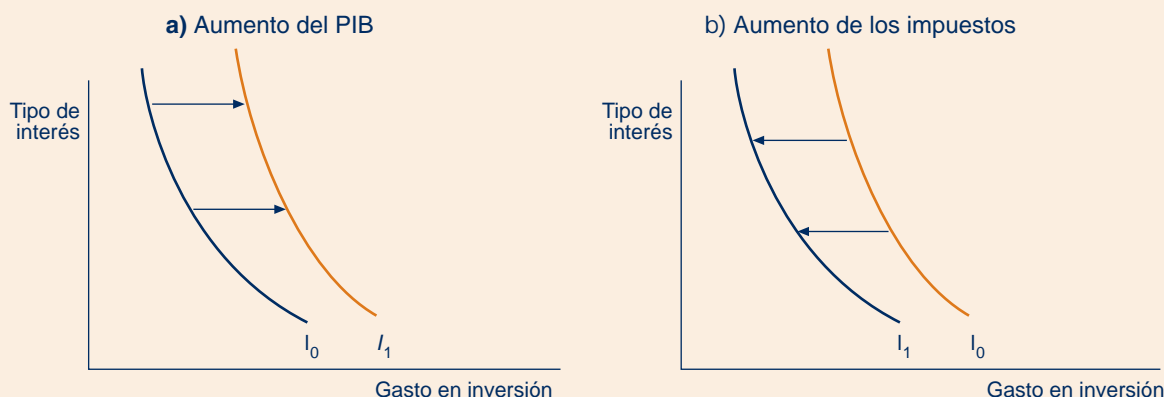


Figura 15.3 - Desplazamientos de las curvas de demanda de inversión

Un aumento del PIB desplaza la curva de demanda de inversión hacia la derecha (Figura a), mientras que un aumento de los impuestos provoca un desplazamiento hacia la izquierda (Figura b).

Ampliación 15.3 - La decisión de invertir y el valor actual neto (VAN)

En el proceso de toma de decisiones, a la hora de llevar a cabo una inversión, la empresa comparará los beneficios y los costes asociados a la decisión de invertir. Los elementos de coste de la inversión son el precio del bien de capital que se pretende adquirir y el tipo de interés que tendrá que abonar si se recurre a la financiación externa o el interés que se dejará de percibir si estos recursos se hubieran colocado en el mercado de capitales. Los beneficios se concretarán en la corriente de rendimientos futuros netos que se espera que la inversión genere. Desde esta perspectiva, la empresa demandará capital, esto es, llevará a cabo la inversión, si el valor actual neto (VAN) de los rendimientos supera el coste de adquisición del bien de capital.

Para ilustrar el criterio del VAN, supóngase una empresa que, con un coste de capital i , considera la posibilidad de comprar una máquina que cueste M , con la que espera producir unos bienes que podrá vender para obtener unos ingresos que se estiman iguales a R_1 durante el primer año, a R_2 durante el segundo y a R_3 durante el tercero. También

se estima que los costes derivados de utilizar tal maquinaria durante esos años, incluidos los de amortización, serán respectivamente C_1 , C_2 y C_3 . Supóngase, finalmente, que se calcula que al cuarto año la maquinaria podrá venderse al precio M . El valor actual neto de esta inversión es el valor presente del flujo futuro de ingresos y costes utilizando el coste de capital como tasa de descuento. Es decir:

$$VAN = (R_1 - C_1) + \frac{(R_2 - C_2)}{(1 + i)} + \frac{(R_3 - C_3)}{(1 + i)^2} + \frac{M}{(1 + i)^3}$$

De acuerdo con esta ecuación, la empresa se decidirá a demandar capital, esto es, llevará a cabo la inversión solo si el VAN es mayor que M . En este sentido, el decrecimiento de la curva de demanda de capital señalado en el texto se justifica porque, al disminuir el tipo de interés, se reduce el coste del capital y aumenta el valor actual de la corriente de rendimientos esperados, de forma que serán factibles un mayor número de proyectos.

15.5. El modelo keynesiano del multiplicador

En todas las economías la producción, los precios y el desempleo experimentan fluctuaciones frecuentes y muchas veces impredecibles. Estas fluctuaciones, conocidas como ciclos económicos, en parte se pueden explicar por variaciones del gasto en inversión, en bienes de consumo duradero, en infraestructuras o en defensa. En este epígrafe se presenta el **modelo keynesiano del multiplicador**.

El modelo del multiplicador explica cómo se determina la producción a corto plazo. El término «multiplicador» se debe a que cada variación que experimentan los gastos exógenos, digamos la inversión, provoca una variación del PIB que es un múltiplo de la variación inicial. Así, si la inversión experimenta un aumento de 1.000 millones de euros, su impacto sobre el PIB será un múltiplo del incremento de la inversión, digamos de 5.000 millones de euros. El modelo keynesiano del multiplicador ofrece una justificación de por qué en una economía las perturbaciones que afectan a la inversión y al gasto público y a la política de impuestos influyen en la producción y en el empleo.

Los supuestos básicos del modelo del multiplicador se pueden concretar en los puntos siguientes:

- El periodo considerado es el corto plazo.
- Los precios y los salarios son fijos.
- Hay recursos desempleados.
- Las interacciones de la economía real con los mercados financieros y la política monetaria, con el resto del mundo y la conducta de los precios y los salarios no son significativas a corto plazo, por lo que pueden omitirse.
- Las expectativas de los empresarios y los consumidores no se ven alteradas.

El equilibrio en el modelo básico del multiplicador: una economía cerrada y sin sector público

Tratemos ahora de analizar cómo en una economía simplificada, sin sector público ni sector exterior, podemos determinar el nivel de equilibrio de la renta. Como veremos más adelante, esta situación de equilibrio puede que coincida con la renta nacional que se obtendría empleando a plena capacidad todos los recursos, pero normalmente no ocurrirá esto. Disponemos de dos procedimientos para determinar la renta de equilibrio; mediante el *análisis de las funciones de ahorro y de inversión* y a partir del estudio del *gasto total*.

1. La determinación del equilibrio de la renta por la condición de ahorro igual a la inversión

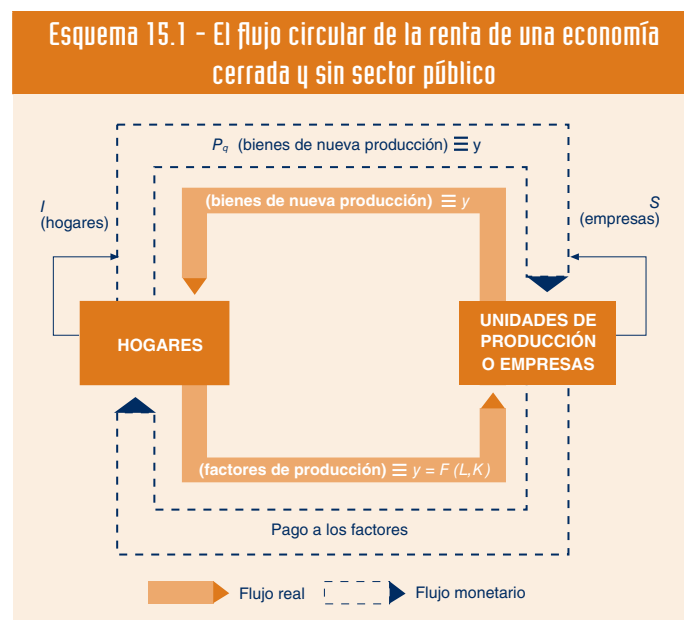
Suponemos que la inversión actúa como una variable autónoma, esto es, que su nivel está determinado fuera del modelo de forma que la representación gráfica de la fun-

ción de inversión será la recogida en la Figura 15.4a, es decir, una línea recta paralela al eje de abscisas.

Para determinar la renta de equilibrio tomemos como punto de partida el flujo circular de la renta (véase Esquema 14.5). En el caso de una economía sin sector público y sin sector exterior, la única entrada posible es la inversión y la única salida el ahorro, de forma que la condición de equilibrio del flujo circular requiere que la *inversión sea igual al ahorro* y puede expresarse como sigue (Esquema 15.1).

$$I = S$$

[15.1]



Con objeto de representar gráficamente la situación de equilibrio de la renta bajo la perspectiva del ahorro y la inversión, téngase en cuenta que, como vimos en la Figura 15.1, cada punto de la función de consumo indica el consumo deseado o planeado para cada nivel de renta disponible y cada punto de la función de ahorro representa el ahorro deseado o planeado en ese nivel de renta. Tal como se ha señalado, las dos curvas están estrechamente relacionadas, pues la suma del consumo y el ahorro es igual a la renta disponible ($C + S = Y$).

Por otro lado, se ha señalado que el ahorro depende de la renta disponible, aumentando cuando crece la renta, mientras que la inversión, en este modelo simplificado suponemos que es una cantidad fija que se determina fuera del modelo. En concreto supongamos que se invierten 200 millones de euros al año, cualquiera que sea el nivel de la renta disponible (que bajo los supuestos simplificadores en este modelo coincide con el Producto Interior Bruto). En términos gráficos (Figura 15.4), el ahorro es una función creciente de la renta y la inversión es una recta paralela al eje de abscisas.

La situación de **equilibrio de la renta** se encuentra en la intersección de las funciones de ahorro e inversión (Figura 15.4a). En el punto de corte de las funciones representativas de lo que las empresas desean invertir y las familias ahorrar se cumplen los deseos de ambos agentes, de forma que todo el mundo estará satisfecho y nadie se sentirá inclinado a alterar sus comportamientos (véase Ampliación 15.4).

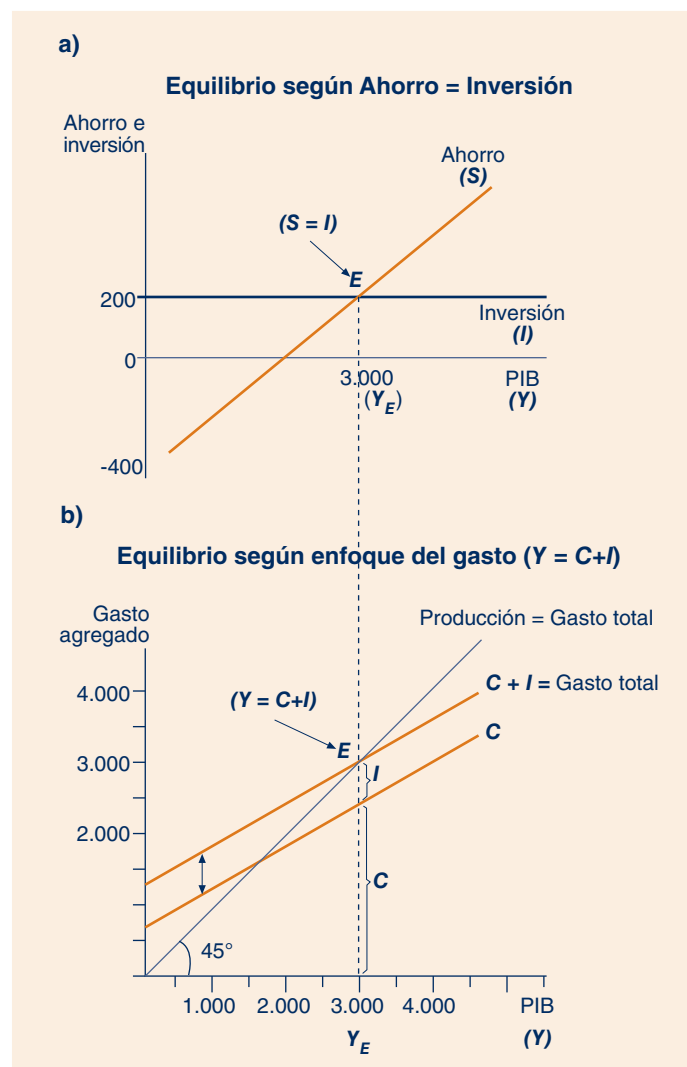


Figura 15.4 - Determinación de la renta de equilibrio

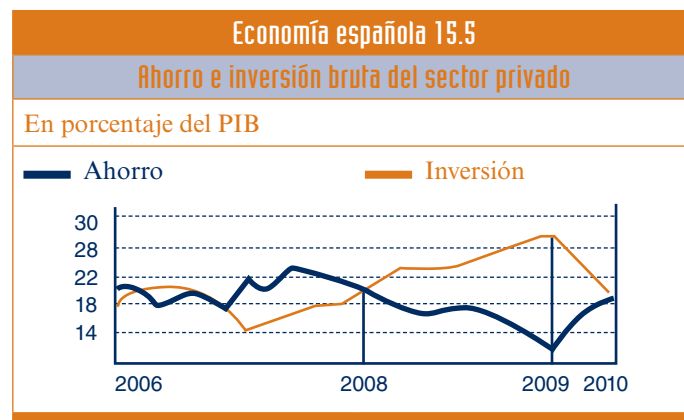
En términos gráficos, la renta de equilibrio se determina mediante la intersección de las funciones de ahorro y de inversión (Figura a) y en el punto de corte de la función de gasto y la recta de 45° a lo largo de la cual el gasto total es igual a la producción (Figura b). Cualquier punto situado en esta recta representa una distancia vertical exactamente igual a la distancia horizontal.

En el punto E las empresas no verán ni reducir ni aumentar de forma no planeada sus existencias, por lo que no se verán forzadas a alterar sus planes de producción. El nivel Y_E es un nivel de producción de equilibrio pues las

fuerzas del gasto (inversión) y del ahorro están en equilibrio. Para puntos a la derecha de E, es decir, para niveles de renta superiores a Y_E las familias ahorran más de lo que las empresas desean seguir invirtiendo, las empresas no encuentran compradores para toda su producción y verán cómo se acumulan existencias contra su voluntad, por lo que decidirán disminuir la producción. En puntos situados a la izquierda de E, es decir, para niveles de renta inferiores a Y_E , las empresas desean invertir más de lo que las familias prevén ahorrar, y se consumirán más bienes de los producidos en el periodo. Esto implica que las empresas se verán obligadas a reducir sus existencias, lo que las impulsará a aumentar su producción y, consecuentemente, el empleo.

El PIB o renta de equilibrio se alcanza en la intersección de las curvas de ahorro y de inversión. Es el único punto en el que la inversión deseada o planeada por las empresas es igual al ahorro deseado por los hogares.

De nuevo vemos cómo el equilibrio de la economía puede establecerse en función de la relación entre el ahorro y la inversión. Las discrepancias entre ambas variables denotan una situación de desequilibrio que no puede mantenerse indefinidamente. Precisamente las crisis de sobreendeudamiento, como la iniciada en 2007 tiene su origen en una discrepancia sostenida entre los gastos de inversión y el ahorro.



2. La determinación del equilibrio por el consumo y la inversión

Una segunda forma de determinar el equilibrio de la producción es mediante el enfoque del **gasto total agregado**. El equilibrio se alcanzará cuando la suma del gasto de consumo deseado por las familias y el gasto de inversión deseado por las empresas sea igual al producto o renta nacional⁸.

⁸ Nótese el paralelismo con el enfoque presentado en el Capítulo 13 al analizar el modelo de oferta y demandas agregadas. Los supuestos del modelo eran diferentes y el periodo de tiempo no era el corto plazo. Por ello los precios no se suponían constantes.

El gasto total agregado es la cantidad que planean gastar en bienes y servicios nacionales todas las unidades de gasto de la economía, que en nuestro modelo simplificado solo son las familias vía consumo y las empresas a través de la inversión.

La curva de gasto total de la economía (Figura 15.4b) se obtiene a partir del consumo de la Figura 15.1a, sumándole, para cada nivel de renta, la demanda de bienes de inversión (Cuadro 15.3). En términos gráficos, esta suma equivale a que, para cada nivel de renta, la función de consumo, la línea C , se desplace verticalmente en la cantidad fija dada por la inversión. La curva resultante

muestra el gasto total planeado ($C+I$) correspondiente a cada nivel de renta (Figura 15.4b). Esta forma de representar gráficamente el **modelo keynesiano** se conoce en la literatura económica como la **cruz keynesiana**.

Para determinar gráficamente el nivel de equilibrio de la renta en el sistema de coordenadas se ha representado, en el eje de ordenadas el gasto total planeado y la renta o producto nacional, en el eje de abscisas (Figura 15.4b). Junto al gasto total se ha trazado una recta de 45° cuya propiedad consiste en que en cualquiera de sus puntos el valor de la variable del eje de ordenadas, en nuestro caso, el gasto planeado es igual al valor de la variable del eje de abscisas: la renta o producción.

Ampliación 15.4 - Relación entre la inversión y el ahorro: ¿igualdad o identidad?

En el texto se ha establecido la condición de equilibrio del flujo circular de la renta como la igualdad entre el ahorro y la inversión.

$$I = S \quad [1]$$

Para justificar la relación entre el ahorro y la inversión recordemos que, según la Contabilidad Nacional, la cantidad invertida (I) ha de ser igual a la renta (Y) menos el gasto en consumo (C)*. Por otro lado, como se comprobó al analizar el consumo, la parte de la renta que las economías domésticas no gastan en consumo la ahorran, de forma que la renta (Y) menos el consumo (C) será igual al ahorro (S).

El análisis conjunto de estas dos definiciones nos permite afirmar que la inversión es igual al ahorro:

$$I \equiv S \quad [2]$$

Para precisar la diferencia entre la ecuación [1] y la identidad [2] recordemos lo señalado en el Capítulo 14, al analizar la inversión en existencias en el sentido de que frecuentemente tienen lugar cambios no planeados. De hecho, la relación existente entre la inversión planeada, la **inversión efectiva** y el ahorro ilustra el distinto sentido que en Economía tienen las ecuaciones y las identidades. Así, al hablar de la condición de equilibrio del ahorro y la inversión, la relación la expresamos mediante una ecuación, pues la formulamos en términos del ahorro y la inversión planeados. Esto es, nos referimos a los planes de los agentes, en este caso de los inversores, que solo se cumplen en la situación de equilibrio: cuando la inversión planeada o deseada es igual al ahorro de las economías domésticas. Establecemos la relación en términos *ex ante*, planeados o deseados.

Esquemáticamente, la condición de equilibrio se expresa como sigue:

$$\text{Ahorro} = \text{Inversión planeada}$$

Esta igualdad solo se cumple en la situación de equilibrio.

Por el contrario, si utilizamos la **identidad** estamos empleando conceptos contables: el ahorro y la inversión realizadas, es decir, la cantidad que en realidad se ha invertido y que por definición tiene que ser igual a la cantidad ahorrada, de la misma manera que el activo de una empresa siempre ha de ser igual al patrimonio neto más el pasivo. En este caso la relación la establecemos en términos *ex post* o realizados.

Así:

$$\text{Ahorro} \equiv \text{Inversión efectiva}$$

Esta es una identidad contable y, por definición, siempre se ha de cumplir.

En términos del flujo circular de la renta la identidad entre el ahorro y la inversión siempre se cumple, para cualquier nivel de renta. La igualdad entre el ahorro y la inversión, sin embargo tiene vigencia a corto plazo y solo se cumple para un único nivel de renta: el de equilibrio.

La inversión efectiva solo es igual a la inversión planeada en la situación de equilibrio, cuando la variación no deseada de existencias es igual a cero.

* Según la Contabilidad Nacional, la inversión es igual a:

$$I \equiv Y - C$$

y asimismo el ahorro viene dado por:

$$S \equiv Y - C$$

de forma que:

$$I \equiv S$$

Cuadro 15.3 - Determinación de la renta o producción de equilibrio en el modelo del multiplicador*

Producción PIB o renta	Consumo planeado	Inversión planeada	Gasto total planeado (**)	Diferencia entre la producción y el gasto total planeado	Variación no deseada de existencias	Tendencia resultante en la producción
Y	C	I	$C + I$	$Y - (C + I)$		
600	880	200	1.080	- 480	Disminuyen	Expansión
2.000	2.000	200	2.200	- 200	Disminuyen	Expansión
3.000	2.800	200	3.000	0	No varían	Equilibrio
3.800	3.440	200	3.640	160	Aumentan	Contracción
4.500	4.000	200	4.200	300	Aumentan	Contracción

(*) Todas las magnitudes se expresan en unidades monetarias, en concreto en millones de euros.

(**) La función de gasto total utilizada es: $C + I = 400 + 0,8 Y + 200 = 600 - 0,8 Y$, siendo 400 el consumo autónomo, 0,8 la propensión marginal a consumir y 200 la inversión..

El análisis conjunto de la curva de gasto total y la recta de 45° nos muestra que en el punto E , por encontrarse en la recta de 45°, el valor de la renta (variable del eje de abscisas) es igual al gasto planeado (variable del eje de ordenadas). Resulta, pues, que el punto E es el único en el que el PIB o renta es igual al gasto total planeado, es decir, a la inversión más el gasto de consumo. En el punto E se cumple esta condición, pues el gasto total es igual al nivel de producción. La posición alcanzada en el punto E es de equilibrio, en el sentido de que ni los consumidores ni los empresarios tienen incentivos para alterar su conducta. El **nivel de equilibrio de la renta** no puede ser uno en el que el gasto total planeado exceda a la producción total, pues en este caso las empresas verán cómo sus existencias empiezan a disminuir, por lo que se decidirán a incrementar su producción para hacer frente a la demanda. Tampoco será una situación de equilibrio de la renta aquella en la que el gasto total planeado sea inferior a la producción total, pues las empresas no permitirán que sus existencias se incrementen de forma indefinida. El aumento no deseado de las existencias actuará como una señal de alerta y, al nivel de precios vigente, las empresas decidirán reducir la producción. *Una discrepancia entre la producción y el gasto planeado provoca una variación de la producción.*

La economía se encuentra en equilibrio cuando, al nivel de precios vigente, el nivel de producción ofrecido (PIB) es igual al gasto total planeado o deseado ($C+I$).

El ajuste hacia el nivel de **producción de equilibrio** se lleva a cabo mediante las respuestas de las empresas a las

variaciones no deseadas o no planeadas de las existencias. Así, cuando el gasto total es mayor que el producto total, es decir, para todos los puntos situados a la izquierda de E , y, por tanto, para niveles de renta inferiores a 3.000 (Cuadro 15.3), las existencias se reducen. Obsérvese en el cuadro cómo, por ejemplo, cuando la producción es 600 y el gasto total 1.080, las existencias experimentan una disminución no planeada de 480, lo que incentivará a que las empresas incrementen la producción.

Por el contrario, para los puntos situados a la derecha de E , como, por ejemplo, cuando la producción es 3.800, el gasto total es inferior a la producción, en concreto 3.640, de forma que las existencias experimentan un incremento no deseado de 160. Las empresas, ante la posibilidad de continuar sin vender lo que producen, decidirán reducir la producción.

El equilibrio solo tendrá lugar cuando el gasto agregado planeado sea exactamente el suficiente para absorber la cantidad ofrecida, es decir, la producción total. En esta situación, las empresas comprobarán que sus existencias se mantienen en los niveles deseados y no tendrán, por tanto, incentivos para alterar su producción.

Esta forma de presentar el equilibrio de una economía, lo que nos dice es que a largo plazo no es sostenible una situación en la que el gasto agregado excede a la producción agregada. El desequilibrio no puede mantenerse de forma indefinida, ya que las burbujas inmobiliarias y bursátiles que se generarán, acabarán estallando y dando paso a una fase recesiva que propiciará el necesario ajuste. Precisamente esto es lo que ha sucedido con la crisis desencadenada a partir de 2007.

15.6. El multiplicador

Vamos a analizar los efectos sobre la producción de equilibrio de una variación del gasto exógeno de la inversión. Supongamos que las empresas, ante unas expectativas de venta favorables, deciden incrementar la inversión. Como seguidamente vamos a demostrar, el aumento de la demanda de inversión hará que se incremente la producción. El problema consiste en determinar en cuánto aumentará. Cuando se incrementa la demanda de bienes, las empresas aumentan la producción y el empleo, lo que lleva a que las economías domésticas dispongan de una renta mayor que les permitirá, a su vez, incrementar la demanda de consumo. En respuesta a este incremento de la demanda, las empresas volverán a aumentar la producción, de forma que se pone en marcha un proceso que determina que el aumento final de la producción sea superior al incremento inicial de la demanda. Para analizar la cuantía de este incremento, así como el final del proceso esbozado, vamos a estudiar lo que en economía se conoce como el **multiplicador de la inversión**.

El multiplicador es el número por el cual debe multiplicarse la variación de la inversión para averiguar el cambio resultante de la producción total.

Cuadro 15.4 - Las fases del multiplicador de la inversión (*)

(1) Número de fases	(2) Gasto en cada fase	(3) Gasto acumulado
1.a	1.000.000 = 1.000.000	1.000.000
2.a	$(0,8) \cdot 1.000.000 = 800.000$	1.800.000
3.a	$(0,8)^2 \cdot 1.000.000 = 640.000$	2.440.000
4.a	$(0,8)^3 \cdot 1.000.000 = 512.000$	2.952.000
$n \rightarrow \infty$	0	5.000.000
(*) Todas las magnitudes se expresan en unidades monetarias.		

La dinámica del multiplicador

Con objeto de comprender el funcionamiento del multiplicador, tratemos de seguir el proceso que tiene lugar en la Economía cuando se produce un aumento en los gastos de inversión. Supongamos, por sencillez, que una empresa decide incrementar su planta productiva y para ello efectúa una inversión de un millón de euros. El millón de euros se dedicará a pagar a los trabajadores de la construcción y a los propietarios de las compañías en forma de salarios y beneficios que aumentarán en total sus ingresos en un millón de euros. Pero ni los trabajadores de la construcción ni los propietarios mantendrán

todo el dinero que se les abona en el banco, sino que gastarán parte de él. Si se comportan como consumidores típicos, su gasto será el resultado de multiplicar el millón de euros por la *PMC*. Si suponemos que la *PMC* = 0,8, se gastarán 800.000 euros en nuevos bienes y servicios de consumo (véase Cuadro 15.4).

Los que reciban esta renta adicional, en una 2ª fase, gastarán el 80 %, lo que supone 640.000 euros. Pero el proceso no se detiene ahí, ya que aquellos que ofrecen estos bienes y servicios recibirán unos nuevos euros, de los cuales consumirán un 80 %, es decir, 512.000 euros, y así sucesivamente.

Ante el proceso esbozado debemos preguntarnos si tiene fin y, si es así, cuándo llegará. El proceso acabará precisamente cuando la renta se haya incrementado en la cantidad de 5 millones, es decir, la cantidad resultante de multiplicar el millón de euros gastado inicialmente por el multiplicador. Así, el millón de euros de **gasto original** de inversión pone en marcha toda una cadena de **gasto de consumo secundario**, que si bien es interminable, es decreciente y acaba generando una cantidad finita de gasto.

Un análisis de la cadena de gasto del multiplicador se recoge en el Cuadro 15.4. La primera fase recoge el gasto de la inversión inicial, la segunda el 80 % del gasto inicial y el resto de la tabla se elabora de forma similar. En la columna (2), cada una de las partidas es el 80 % de la previa. En la columna (3) se va acumulando el gasto total provocado por el aumento inicial en la inversión. Como puede observarse, en las primeras fases el impacto se siente más fuertemente; de hecho, en las cuatro primeras se deja sentir el 60 % del efecto total del multiplicador.

Determinación algebraica del multiplicador

Para determinar algebraicamente el valor del multiplicador expresemos la suma del gasto incurrido en cada fase, es decir, la suma de los términos de la columna (2) del Cuadro 15.4, como sigue:

$$\begin{aligned}
 & 1.000.000 + (0,8) 1.000.000 + (0,8)^2 1.000.000 + \\
 & \quad + (0,8)^3 1.000.000 + \dots = \\
 & = [1 + 0,8 + (0,8)^2 + (0,8)^3 + \dots] 1.000.000 = \\
 & = \left[\frac{1}{1 - 0,8} \right] 1.000.000 = 5 \cdot 1.000.000 = 5.000.000
 \end{aligned}$$

donde, como puede observarse, lo único que hemos hecho ha sido sacar como factor común el gasto inicial. Los términos que aparecen dentro del corchete constituyen una progresión geométrica infinita cuya razón es menor que la unidad e igual a la *PMC*, y cuya suma es el multiplicador (*k*) del gasto inicial de la inversión.

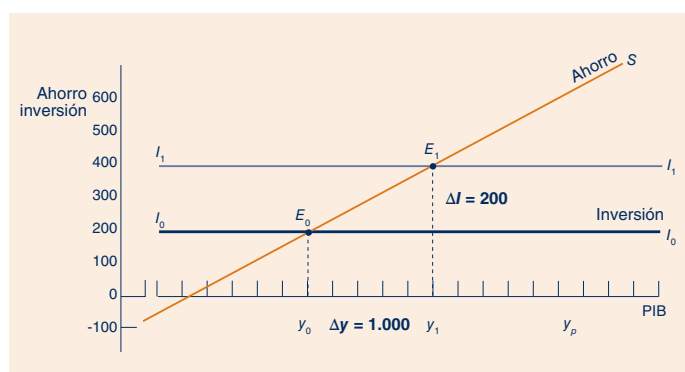


Figura 15.5 - El multiplicador: cada euro gastado en inversión se ve «multiplicado» por 5 euros de producción

De esta forma, la variación de la producción como consecuencia del aumento inicial del gasto en inversión resulta ser igual a:

$$\begin{aligned} \text{Variación de la producción} &= \left[\frac{1}{1 - PMC} \right] \cdot \left[\text{Variación de la inversión} \right] = \\ &= \left[\text{Multiplicador } (k) \right] \cdot \left[\text{Variación de la inversión} \right] \end{aligned} \quad [15.3]$$

Así pues, el multiplicador es igual a $1/(1 - PMC)$, lo que equivale a la inversa o recíproca de la propensión marginal a ahorrar⁹:

Esto es:

$$\frac{1}{1 - PMC} = \frac{1}{PMS} = k$$

Para explicitar la relación entre el multiplicador y la renta de equilibrio basta con sustituir en la ecuación de equilibrio ($S = I$) antes presentada los valores del ahorro y de la inversión según las ecuaciones de comportamiento¹⁰:

⁹ Téngase en cuenta que: $PMS = 1 - PMC$.

¹⁰ Respecto del ahorro, recuérdese que su ecuación la habíamos deducido a partir de la ecuación de consumo y su relación con la renta:

$$S = Y - C = Y(C_0 - \alpha Y) = -C_0 + (1 - \alpha) Y$$

La inversión la habíamos supuesto autónoma al modelo: $I = I_0$. Sustituyendo estos valores en la ecuación de equilibrio $S = I$, resulta:

$$-C_0 + (1 - \alpha) Y = I_0$$

de donde: $Y = \left[\frac{1}{1 - \alpha} \right] C_0 + I_0$

$$\begin{aligned} \text{Renta de equilibrio} &= \left[\frac{1}{1 - PMC} \right] (\text{gasto autónomo}) = \\ &= (1/PMS) (\text{gasto autónomo}) \end{aligned}$$

La expresión del multiplicador evidencia que este aumenta conforme lo hace la propensión marginal a consumir¹¹, o lo que es lo mismo, conforme se reduce la propensión marginal a ahorrar.

El tamaño del multiplicador depende del tamaño de la PMC, esto es, de la pendiente de la función de consumo. Mientras más inclinada sea la función mayor será el multiplicador.

El multiplicador: análisis gráfico

A partir de la ecuación [15.3] el **multiplicador** lo podemos expresar como el cociente entre la variación de la renta o producto de equilibrio y la variación de la inversión que motiva la alteración de la renta.

$$\text{Multiplicador} = k = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$$

El concepto de multiplicador lo podemos analizar acudiendo al análisis gráfico. Cuando este se altera debido al aumento de la inversión, digamos de 200 unidades, se origina un desplazamiento hacia arriba de la función de gasto total. Gráficamente (Figura 15.5 y Cuadro 15.4), la renta de equilibrio pasará de Y_0 a Y_1 , resultando que:

$$\text{Multiplicador} = \frac{Y_1 - Y_0}{I_1 - I_0} = \frac{\Delta Y_1}{\Delta Y} = \frac{1.000}{200} = 5$$

Como podemos comprobar, el aumento experimental por la renta de equilibrio es un múltiplo del aumento de la inversión. El **multiplicador** es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión. En nuestro ejemplo, por cada unidad monetaria adicional gastada en inversión la renta de equilibrio se incrementará en 5.

¹¹ Dado que $0 < PMC < 1$, podemos afirmar que

$$\left[\frac{1}{1 - PMC} \right]$$

es mayor que la unidad, de modo que un aumento de la inversión genera un aumento más que proporcional de la renta.

15.7. La paradoja de la frugalidad o paradoja del ahorro

Un comportamiento que individualmente puede parecer razonable y apropiado es que cuando los hogares y las empresas están preocupados porque existe la posibilidad de que llegue una época de vacas flacas se preparen para esta eventualidad reduciendo el gasto. Ante la incertidumbre sobre el futuro, los hogares y las empresas optan por recortar su gasto, tratando de anticiparse a unas condiciones adversas. Con este comportamiento, al aumentar la porción de la renta que destinan al ahorro los hogares y las empresas tratan además de reducir su endeudamiento, pues si en la fase expansiva lo consideraban adecuado, cuando la economía se contrae piensan que es excesivo. Estas acciones contribuyen a acentuar la depresión de la economía y pueden contribuir a que los propios hogares y las empresas acaben estando en una situación peor de lo que estarían si no hubieran actuado de una manera apropiada, preparándose para tiempos peores. Esta situación se conoce como la **paradoja de la frugalidad o del ahorro**: *lo que de una forma habitual es apropiado e individualmente recomendable (ahorrar cuando se teme que vienen tiempos malos), se vuelve «malo» para el conjunto de la economía pues puede provocar un empeoramiento de la situación general.*

Para explicar esta aparente paradoja podemos apelar al concepto del multiplicador, si bien en este caso, al tratarse de una contracción del gasto estaríamos ante un *multiplicador inverso*. El proceso empieza con un aumento del ahorro y paralelamente una caída del consumo, de la inversión o de ambos (Figura 15.6). La disminución del gasto provoca una caída del PIB de equilibrio, pues las empresas venden menos y tienen que despedir a trabajadores para compensar la disminución de las ventas. El resultado es que la caída del PIB es varias veces mayor a la contracción inicial del gasto. La disminución del PIB real genera un empeoramiento de la situación de hogares y empresas, que será más acusada que la que se habría producido si estos no hubieran actuado de forma responsable reduciendo sus gastos.

La crisis financiera internacional iniciada en 2007 ha generado una situación en la que pueden darse algunas de las características propias de la paradoja del ahorro. En cualquier caso, la situación en ella planteada es más compleja que la que acabamos de presentar ya que la realidad es global, y en ella hay países, como por ejemplo China, cuyo exceso de ahorro han contribuido a que en otros países se mantengan situaciones de desequilibrio financiero, haciendo que el necesario ajuste sea más difícil de alcanzar (véase Capítulo 25).

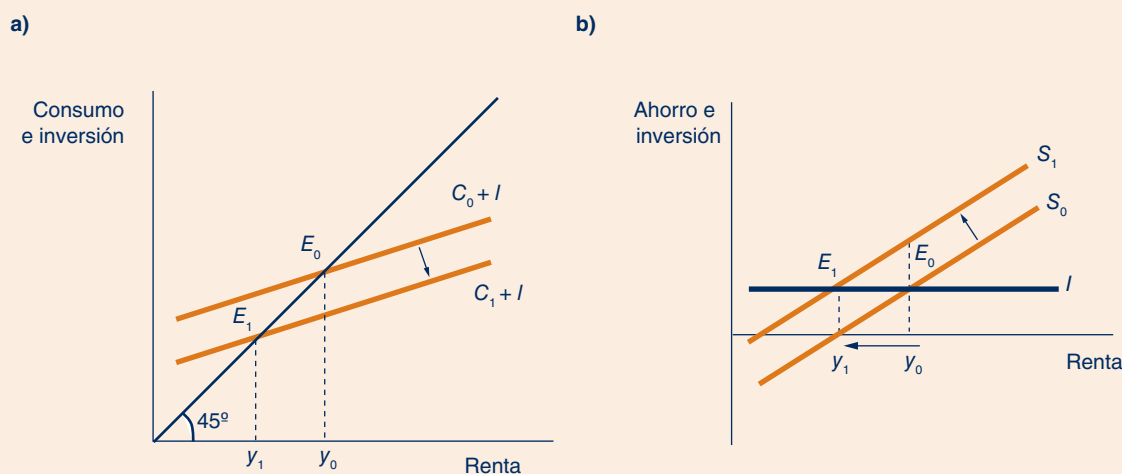


Figura 15.6 - Paradoja de la frugalidad

Un aumento del deseo de ahorrar también supone un desplazamiento de las funciones de consumo (hacia abajo) y ahorro (hacia arriba) que conduce a un descenso de la renta de equilibrio mayor que el aumento del ahorro, debido al multiplicador.

RESUMEN

- El modelo del multiplicador solo es válido en el corto plazo, cuando hay rigideces en las variables y recursos desempleados, es decir, cuando el nivel de producción es inferior al potencial y, por tanto, los precios permanecen estables.
- La función de consumo muestra la relación entre el consumo y la renta y nos dice el nivel de gasto de consumo planeado o deseado correspondiente a cada nivel de renta personal disponible.
- La renta permanente es el nivel de renta que percibiría un hogar cuando se eliminan las influencias temporales o transitorias, como puede ser una gran sequía, una crisis acusada o unos beneficios totalmente imprevistos. Según la teoría de la renta permanente, el consumo responde principalmente a esta renta tendencial o permanente más que a la renta disponible de cada año.
- La propensión marginal a consumir (*PMC*) es la proporción de un euro en que aumenta el consumo cuando aumenta la renta en un euro.
- La propensión marginal al ahorro (*PMS*) es la proporción que se ahorra de un euro adicional de renta.
- La demanda de inversión viene dada por los aumentos deseados o planeados por las empresas de capital físico (fábricas y máquinas) y de existencias.
- La decisión de invertir depende de los tipos de interés y de los impuestos que inciden en los costes de la inversión, de los ingresos que genera la situación de la actividad económica general y de las expectativas empresariales sobre la situación económica.
- En el nivel de equilibrio de la renta, la inversión planeada es igual a la efectiva o realizada y, a su vez, igual al ahorro. La variación no planeada de existencias es nula y la condición de equilibrio de la renta podemos expresarla como sigue: Inversión planeada = Ahorro
- El PIB o renta de equilibrio se alcanza en la intersección de las curvas de ahorro y de inversión. Es el único punto en el que la inversión deseada o planeada por las empresas es igual al ahorro deseado por los hogares.
- La economía se encuentra en equilibrio cuando, al nivel de precios vigente, el nivel de producción ofrecido (PIB) es igual al gasto total planeado o deseado ($C + I$).
- El tamaño del multiplicador depende del tamaño de la *PMC*, esto es, de la pendiente de la función de consumo. Mientras más inclinada sea la función, mayor será el multiplicador.
- La paradoja de la frugalidad nos dice que aquello que de una forma habitual es apropiado e individualmente recomendable (ahorrar cuando se teme que vienen tiempos malos), se vuelve «malo» para el conjunto de la economía pues puede provocar un empeoramiento de la situación general.

CONCEPTOS BÁSICOS

- El multiplicador.
- Efecto riqueza.
- Demanda de inversión.
- Función de consumo.
- Función de ahorro.
- Propensión marginal a consumir y a ahorrar.
- Propensión media a consumir y a ahorrar.
- Renta permanente.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. Resuma las condiciones o supuestos de partida que hacen operativo al modelo keynesiano.
2. ¿Cuál es la diferencia entre la renta personal y la renta permanente? ¿Qué tipo de renta es la que influye más en la función de consumo?
3. ¿Cuál es la relación entre las propensiones a consumir y a ahorrar?
4. ¿Por qué el comportamiento del consumo en una economía decimos que es bastante estable y por el contrario el de la inversión no?
5. ¿Cuál es la relación entre la inversión y las fluctuaciones de la actividad económica?
6. ¿Por qué la representación gráfica de la función de inversión en el modelo keynesiano más simple es una línea paralela al eje de abscisas?
7. ¿Por qué el efecto del multiplicador depende del valor de la PMC ?
8. ¿En qué sentido el multiplicador de la inversión puede expresarse indistintamente en términos de la PMC o de la PMS ?
9. ¿Si el valor de la PMC es de 0,7, cuál es el valor del multiplicador en una economía cerrada y sin sector público?
10. ¿Bajo qué supuestos es aceptable el modelo del multiplicador?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. ¿Por qué una discrepancia entre la producción y el gasto planeado provoca una variación de la producción?
2. Si cuando a una persona le toca el premio gordo de la lotería cambia sus hábitos de consumo, ¿cómo explicaría este comportamiento en relación con el concepto de renta-permanente?
3. ¿Puede la PMC tomar valores superiores a 1? ¿Y la $PMeC$? Explique su respuesta.
4. Un aumento de los tipos de interés ¿cómo afecta a la demanda de inversión?
5. De una economía abierta y con sector público, se tiene los datos siguientes: la propensión marginal al ahorro es 0,3, el tipo impositivo es 0,1 y la propensión marginal a importar es 0,2. Calcular el valor del multiplicador.

CAPÍTULO 16

LA POLÍTICA FISCAL Y EL MODELO DEL MULTIPLICADOR AMPLIADO

Las cuentas del sector público español acusaron de forma brusca el efecto de la crisis financiera internacional 2007-2009. De un superávit de 23.259 millones de euros en 2007 (un 2,2 % del PIB) se ha pasado a un déficit de 41.874 millones en 2008 (3,8 % del PIB). Todos los niveles de las administraciones públicas, excepto la Seguridad Social, presentan números rojos: la Administración central, 230.047 millones; las Comunidades Autónomas, -15.848 millones; las corporaciones locales, -4.298 millones. La Seguridad Social presenta un superávit de 8.319 millones, un 36 % inferior al de 2007, lo que se explica por el fuerte aumento de las prestaciones por desempleo.

Esta cambio tan radical en las cuentas públicas (el saldo presupuestario de las Administraciones públicas ha variado 6 puntos porcentuales del PIB en un año) no tiene parangón a escala internacional, ni en la propia historia de la economía española. De este drástico deterioro, solo un escaso 2 % del PIB se debe a políticas activas o discrecionales. De los cuatro puntos porcentuales del PIB que no se explican por medidas discrecionales, 1,4 puntos se deben a un aumento del gasto público por encima del crecimiento tendencial del PIB (estructural) y escasamente otro punto puede atribuirse al deterioro del componente cíclico del

déficit. Según estos cálculos quedarían 1,6 puntos sin una clara explicación, que podría deberse a un aumento de la evasión fiscal, inducida por el deterioro económico de las empresas. Por lo tanto, el componente cíclico del déficit español es reducido. Al primar el componente estructural, la situación no es sostenible a largo plazo, lo que conllevará aumentos de impuestos o reducciones de gasto en los próximos años.

De cara a 2009 el déficit continuará creciendo hasta situarse en el entorno del 8 % y en 2010 podría irse al 10 %. Ante esta dinámica cabría señalar con razón que la deuda pública española es relativamente baja (un 48,6 % del PIB en 2009), pero lo preocupante del fuerte aumento del déficit público es que se está comiendo el aumento del ahorro del sector privado. De esta forma, la economía española sigue sin corregir uno de sus principales problemas, la falta de ahorro. Por otro lado, contribuirá a aumentar la prima de riesgo-país haciendo que los españoles paguemos unos tipos de interés más elevados. Pero las críticas más relevantes a la deriva seguida por el déficit son las que señalan que apenas está contribuyendo a cambiar el modelo de crecimiento y a aumentar la productividad de la economía española.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Analizar la naturaleza y las posibilidades de la política fiscal.**
- **Presentar el multiplicador del gasto público.**
- **Justificar que el potencial expansivo de una disminución de los impuestos viene limitado por la propensión marginal a consumir.**
- **Analizar el presupuesto del sector público como un instrumento básico de la política fiscal.**
- **Destacar las diferencias entre la política fiscal discrecional y los estabilizadores automáticos.**
- **Distincuir entre presupuesto efectivo, estructural y cíclico.**
- **Analizar el efecto expulsión y relacionarlo con los conceptos de déficit público y deuda pública.**

INTRODUCCIÓN

El estudio de la política fiscal que vamos a realizar en este capítulo lo haremos en el marco del modelo keynesiano del multiplicador presentado en el capítulo anterior. De hecho, el denominado enfoque keynesiano de la política macroeco-

nómica se suele asociar con la utilización activa de la política fiscal para tratar de moderar las fluctuaciones cíclicas, y en particular para sacar a la economía de una recesión. Tema de plena actualidad debido al debate provocado por las iniciativas a tomar para combatir la recesión ocasionada por la crisis financiera internacional iniciada en 2007. Aceptar el recurso a la política fiscal, especialmente al aumento del gasto público, como vía para evitar una recesión prolongada supone optar por un mayor grado de intervencionismo de Estado, algo a lo que se oponen los de una ideología liberal.

El estudio de la política fiscal requiere examinar los gastos y los impuestos del Estado, así como el impacto de esas actividades en el gasto del sector privado. Los programas fiscales determinan cómo se distribuye la producción de un país entre el consumo público y el consumo privado y cómo se reparte entre la población la carga fiscal y en general la financiación de los bienes colectivos. En este capítulo nos centramos en la incidencia de la política fiscal en las variaciones a corto plazo de la producción. En capítulos posteriores, y una vez introducido el estudio de la oferta agregada, analizaremos cómo se reparten estos efectos entre la producción real (y el empleo) y los precios.

16.1. La política fiscal en el contexto del modelo keynesiano

El estudio de la política fiscal, en términos del modelo que venimos considerando, requiere hacer algo más compleja la economía bajo estudio e introducir el sector público. La **política fiscal** está integrada por los impuestos y los gastos del Estado.

La política fiscal, integrada por los programas de impuestos y gastos públicos, consiste en el estudio de la utilización activa de la intervención del Estado para incidir en la actividad económica y tratar de moderar los ciclos económicos.

El estudio de la política fiscal requiere examinar los gastos y los impuestos del Estado, así como la influencia de esas actividades en el gasto del sector privado. En términos del modelo que venimos considerando esto supone introducir dos nuevas variables: el gasto público (G) y los impuestos (T), según la terminología utilizada en el Capítulo 14.

El efecto del gasto público (G) sobre la renta de equilibrio

Cuando se incorpora el gasto público, en términos del modelo del multiplicador presentado en el Capítulo 15, la

nueva curva de gasto agregado estará integrada por tres componentes; el consumo (C), la inversión (I) y el gasto público (G). El gasto público representa las compras de bienes y servicios por parte del Estado. No tiene en cuenta los gastos en transferencias, como por ejemplo las pensiones o el seguro de desempleo. En términos del modelo del multiplicador los gastos en transferencias se consideran impuestos negativos, de forma que los impuestos (T) son de hecho impuestos netos, esto es, impuestos menos transferencias. Hecha esta salvedad, el nuevo gasto total está formado por $C + I + G$. En la Figura 16.1 se recoge el gasto agregado de una economía cerrada, con sector público. Si se compara la representación gráfica del gasto total de esta economía con la representada en el capítulo anterior (Figura 15.1) se observa que la única diferencia radica en la inclusión del gasto público, G . La distancia vertical entre la recta representativa del gasto total de una economía cerrada y sin sector público, $C+I$ y la que ahora estamos considerando, $C+I+G$, es la cantidad de compras de bienes y servicios por parte del Estado. Esta forma de representar el impacto macroeconómico del gasto público, G , se debe a que el gasto, digamos en ordenadores realizado por el sector público es de la misma naturaleza que el gasto en ordenadores realizado por las empresa y que el gasto público que conlleva la compra, por ejemplo, de un vehículo para la policía genera el mismo efecto sobre la producción que el gasto de consumo privado en un automóvil.

Ampliación 16.1 - Los clásicos, los keynesianos y la política fiscal

Según los economistas clásicos (la economía clásica fue fundada por Adam Smith en la segunda mitad del siglo XVIII. Otras figuras importantes fueron David Ricardo, Thomas Malthus y John Stuar Mill), la economía de mercado se ajusta por sí sola cuando se desvía de su tendencia de crecimiento a largo plazo, por lo que no es necesaria la intervención del Estado. Si tiene lugar una perturbación, que incide negativamente sobre la actividad, la producción disminuirá y el empleo se reducirá a corto plazo, pero las fuerzas internas del mercado restablecerán la prosperidad. Las recesiones económicas solo son esporádicas. Su confianza descansaba en la flexibilidad de los precios y los salarios como mecanismos de ajuste. Suponían que si se reduce la demanda agregada los precios bajarán, garantizándose que toda la producción se podrá vender. Paralelamente si algunos trabajadores temporalmente no tenían trabajo, podrían competir por los puestos de trabajo ofreciendo sus servicios a salarios más bajos. Esto haría que las empresas contratasen más trabajadores, de forma que la flexibilidad de los salarios permitiría que todos los que desearan trabajar encontrasen un empleo.

John. M. Keynes, ante lo ocurrido durante la Gran Depresión de 1929, rechazó la hipótesis clásica según la cual la economía tiende libremente al pleno empleo. Defendió que a corto plazo, debido fundamentalmente a que los salarios nominales son rígidos a la baja y porque cuando las expectativas son muy pesimistas la inversión privada se bloquea, la economía por sí sola no saldrá de una situación de estancamiento. Por ello recomendó la intervención del Estado mediante la política monetaria y fiscal, confiando especialmente en esta última como vía para estimular la demanda agregada. Así mismo, destacó la importancia del efecto multiplicador del gasto público.

Keynes recogió sus ideas en la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, obra que influyó mucho en la política económica llevada a cabo en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Keynes proponía una actitud activa por parte de los gobiernos ante las crisis económicas y defendía el gasto público como una forma de combatir la depresión.

Economía española 16.1	
AÑO	% Gasto del estado sobre el PIB
1995	45,0 %
2000	39,1 %
2000	38,6 %
2006	38,6 %
2007	38,8 %

Fuente: INE.

El nivel de equilibrio de la renta en una economía con sector público viene determinado por la intersección del gasto total con la recta de 45°. En el punto *E* de la Figura 16.1, el gasto total planeado por los consumidores, las empresas y el sector público es exactamente igual a la producción total planeada. Por ello, el punto *E* representa el nivel de producción de equilibrio cuando se introduce el gasto público en el modelo keynesiano del multiplicador.

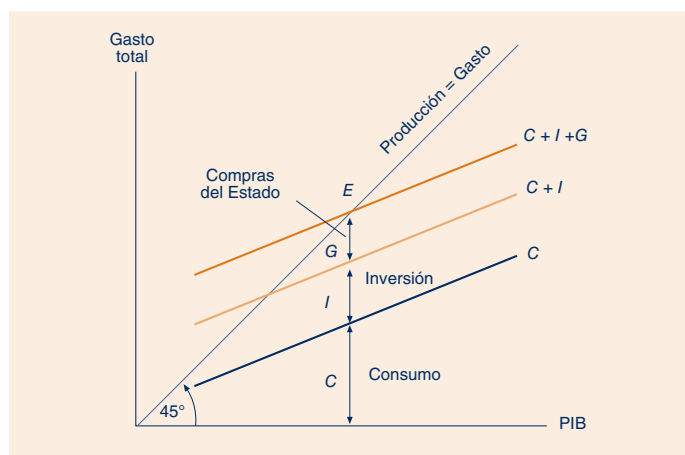


Figura 16.1 - El efecto del gasto público sobre el PIB de equilibrio

Si al gasto de consumo e inversión se añaden las compras del Estado (*G*), obtenemos la curva $C + I + G$. El nivel de equilibrio del PIB se encuentra en el punto *E*, en el que esta curva corta a la recta 45°.

El multiplicador del gasto público

El gasto público también produce un efecto multiplicador en la renta tal como ocurre con la inversión (véase Epígrafe 15.6). El multiplicador del gasto público es el aumento del PIB provocado por un incremento de las compras en bienes y servicios por parte del Estado. La compra inicial de un bien o un servicio por parte del Estado pone en marcha una cadena de gasto secundario. Si el Estado construye un hospital, los promotores, constructores y trabajadores se gastan parte de su renta en bienes de consumo, lo

que genera, a su vez, más renta, parte de la cual se vuelve a gastar y el proceso continúa. De hecho un euro adicional de gasto público, *G*, produce el mismo efecto sobre el PIB que un euro adicional de inversión, *I*. En ambos casos el multiplicador será $1/(1 - PMC)$. En la Figura 16.2 se representa el efecto de un aumento en *G*. La curva de gasto total inicial $C + I + G$ se desplaza hacia arriba en la cantidad del aumento del gasto público hasta $C + I + G'$. El aumento de *G* eleva el nivel del PIB produciendo un incremento que es un múltiplo del aumento de las compras del Estado.

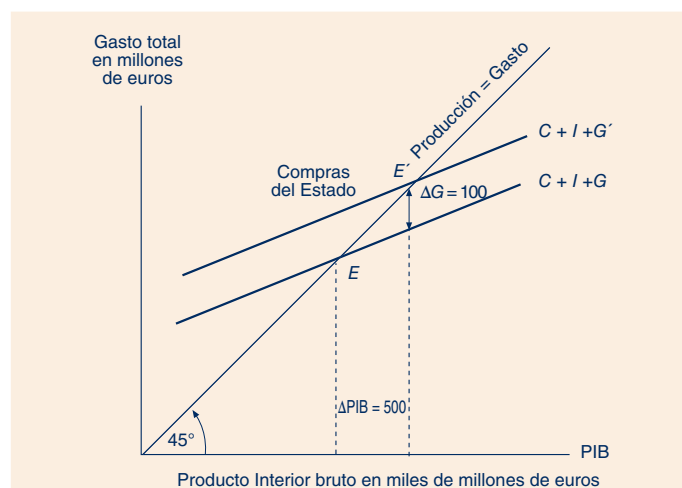


Figura 16.2 - El multiplicador del gasto público

Si el Estado eleva el gasto público en 100 millones de euros, este incremento desplaza la curva $C + I + G$ hacia arriba en esa cantidad hasta $C + I + G'$. El nuevo PIB de equilibrio habrá experimentado un incremento de 500 millones de euros, pues $PMC = 0,8$.

El nuevo nivel de PIB de equilibrio se halla en el punto *E'* de la recta de 45°. Si el gasto público aumentase en 100 millones de euros y dado que la *PMC* es 0,8 el nuevo nivel de producción se vería incrementado en 500 millones de euros ($100 \text{ €} \times (1/1 - 0,8) = 100 \text{ €} \times 5 = 500 \text{ €}$). En otras palabras, si la *PMC* es 0,8 el multiplicador del gasto público es 5, el mismo que en el caso de la inversión. Por tanto, el multiplicador del gasto público es el mismo que en el caso de la inversión. De hecho ambos se denominan multiplicadores del gasto.

El gasto público influye significativamente en la determinación de la producción y del empleo. Si aumenta el gasto público *G*, la producción aumenta en la cantidad en que aumenta el gasto público, multiplicada por el multiplicador del gasto. El gasto público puede ser un instrumento del Estado para tratar de estabilizar la actividad económica.

16.2 . El impacto de los impuestos

Los dos instrumentos básicos de la política fiscal son los programas de gastos públicos y los impuestos. En una economía con sector público e impuestos no se puede suponer, como se ha hecho en el capítulo anterior, que la renta disponible equivale al producto interior bruto. Ahora el PIB es igual a la renta disponible, RD más los impuestos, o lo que es lo mismo, la renta disponible es igual a la renta menos los impuestos ($RD = Y - T$). Para simplificar el análisis supongamos inicialmente que los impuestos totales no varían cuando se altera la renta, esto es, supongamos que se trata de un impuesto de cuantía fija (véase Capítulo 12). Por lo tanto, el PIB y la RD siempre diferirán en una misma cantidad, de forma que una vez tenidos en cuenta los impuestos, es posible continuar representando la función de consumo en función del PIB en lugar de la RD.

El impacto del establecimiento de un impuesto de cuantía fija en términos del modelo del multiplicador puede representarse gráficamente mediante un desplazamiento hacia la derecha y hacia abajo de la función de consumo (Figura 16.3). El grado del desplazamiento hacia la derecha es exactamente igual a la cuantía del impuesto, T , digamos 100 euros, pues la renta disponible es igual al PIB menos el impuesto ($RD = PIB - T$). Un desplazamiento hacia la derecha de la función de consumo también significa un desplazamiento descendente, pero este es menor que el desplazamiento hacia la derecha. La razón de esta discrepancia es que el desplazamiento descendente es el resultado de una disminución de la renta disponible multiplicada por la PMC , que es menor que la unidad. Téngase en cuenta que si bien la renta disponible se reduce en la cuantía del impuesto, la parte de esa renta que deja de gastarse será el resultado de multiplicarla por la PMC . En el ejemplo que venimos considerando si el impuesto es 100 euros y la PMC es 0,8 el desplazamiento descendente será de 80 euros ($100 \text{ €} \times 0,8 = 80 \text{ €}$)¹.

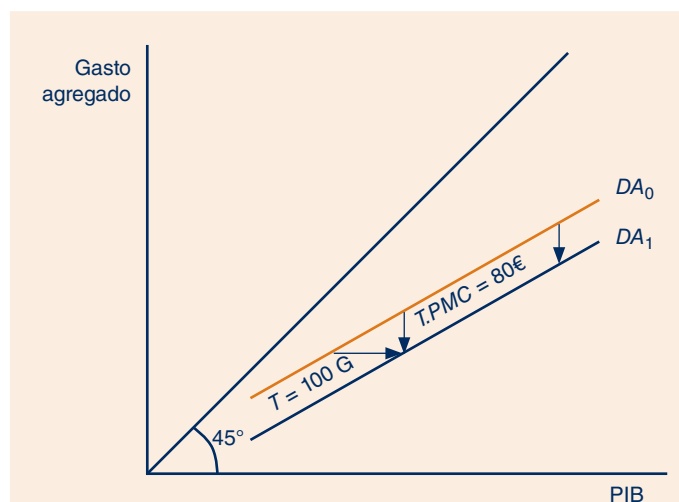


Figura 16.3 - El impacto de un impuesto de cuantía fija

Un impuesto de cuantía fija causa un desplazamiento hacia abajo de la función de consumo y, por tanto, del gasto agregado en una cuantía igual al impuesto multiplicado por la propensión marginal al consumo.

La intensidad del desplazamiento de la función de consumo dependerá de la cuantía del impuesto y de la propensión marginal al consumo. Dado que la disminución inicial de la demanda de consumo, como hemos señalado, viene dada por el producto de la PMC por el impuesto, resulta que el efecto de un impuesto sobre la producción se puede expresar mediante la fórmula:

$$\text{Disminución de la renta por aumento de impuestos} = \text{Multiplicador} \cdot PMC \cdot \Delta \text{ impuestos}$$

¹ Vamos a analizar en términos analíticos la secuencia de los acontecimientos motivados por el establecimiento de un impuesto.

Antes de que se establezca el impuesto de cuantía fija T , suponemos que la función de demanda de consumo es:

$$C = C_0 + 0,8 Y$$

siendo C_0 el consumo autónomo y donde se ha supuesto que la PMC es 0,8.

El gasto agregado antes del establecimiento de los impuestos es la suma de los gastos en consumo y en inversión:

$$C + I = C_0 + 0,8 Y + I$$

Si ahora el Estado establece un impuesto de cuantía fija T , la renta disponible será igual a la renta nacional menos el impuesto, lo que hará que se altere la función de consumo y consiguientemente el gasto agregado, que ahora será:

$$C' + I = C_0 + 0,8 (Y - T) + I$$

donde C' denota la nueva función de demanda de consumo. Ordenando términos, el nuevo gasto agregado puede escribirse:

$$C_0 + 0,8 Y + I - 0,8 T$$

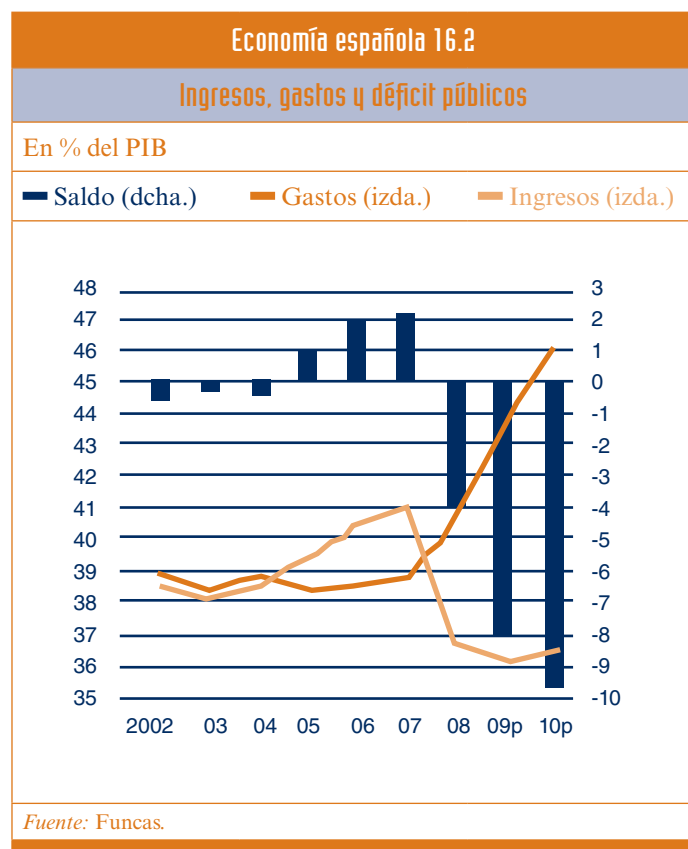
Resulta, pues, que el nuevo gasto agregado es igual al antiguo menos el producto de la PMC por el impuesto, esto es, el gasto agregado se reduce en la cuantía $PMC \cdot T$; en el ejemplo considerado, la disminución es de 0,8 T .

El establecimiento de un impuesto o el aumento de la cuantía de un impuesto ya establecido, es una medida restrictiva de política económica, ya que incide negativamente sobre el gasto agregado y sobre la producción. Por el contrario, un reducción de los impuestos constituye una medida expansiva, pues aumenta la renta disponible y provoca un desplazamiento hacia arriba de la función de consumo, del gasto total y un aumento de la renta de equilibrio.

En definitiva, la posibilidad de alterar *los impuestos constituye un instrumento de control del gasto agregado «casi» tan poderoso como un cambio en los gastos del sector público*. Decimos «casi», pues una variación de una unidad monetaria en el gasto público tiene un efecto un poco mayor sobre la demanda agregada que una varia-

ción de una unidad monetaria en los impuestos. Para determinar el impacto sobre el gasto de una variación de los impuestos, hay que multiplicarla por la PMC , y esta es menor que la unidad.

Las variaciones de los impuestos son un poderoso instrumento para influir en la producción. Pero el multiplicador de los impuestos es menor que el del gasto en un factor igual a la PMC .



Los impuestos proporcionales y la renta de equilibrio

En la vida real casi no existen impuestos de cuantía fija. La mayoría de los impuestos están relacionados con el nivel de renta, de forma que cuando esta aumenta los impuestos se incrementan y viceversa.

Cuando los impuestos son proporcionales producen ingresos que suponen un determinado porcentaje de la renta. De modo genérico decimos que los impuestos son proporcionales cuando, con un tipo impositivo t , los impuestos totales son $t \cdot Y$, de forma que la renta disponible resulta ser $Y - tY = (1 - t)Y$. Una vez establecido un impuesto proporcional, un euro de renta nacional ocasiona una alteración de la renta disponible de $(1 - t)$ euros, de los cuales se consume solo la fracción determinada por la

proporción marginal a consumir². Como consecuencia, la nueva propensión marginal a consumir obtenida a partir de la renta nacional es:

$$PMC' = PMC(1 - t)$$

En términos gráficos (Figura 16.4), los efectos de la variación de un impuesto proporcional se concretan, en el caso de un aumento del tipo impositivo, en un desplazamiento hacia abajo no paralelo de la función de consumo, pues la PMC ha disminuido. Al aumentar los ingresos tributarios con el producto nacional resultará que, conforme crece este, mayor será la disminución en el consumo respecto al nivel de consumo anterior al cambio fiscal producido. En una economía con impuestos proporcionales la función de consumo será más «plana» que en una economía donde no hay impuestos. Cuanto mayor sea el tipo impositivo, más «plana» será la función de consumo y, consecuentemente, menor el multiplicador. Ello se debe a que se ha reducido la pendiente de la función de consumo³.

² Si el «tipo impositivo» es $t = 0,3$, es decir, el 30 %, y la renta o el producto nacional es de 100 unidades monetarias, los impuestos totales serán 30 unidades monetarias ($t \cdot Y = 0,30 \cdot 100 = 30$), quedando como renta disponible solo las 70 unidades restantes:

$$[(1 - t)Y] \equiv (1 - 0,3)100 \equiv 70]$$

Para analizar el efecto del establecimiento de un impuesto proporcional sobre el consumo, el gasto agregado y la renta de equilibrio, supongamos de nuevo que inicialmente la función de consumo es la siguiente:

$$C \equiv C_0 + 0,8Y$$

Cuando se introduce un impuesto proporcional, con un tipo impositivo t , la cantidad total recaudada mediante el impuesto es tY , y la renta disponible es $(1 - t)Y$, de forma que la demanda de consumo resulta ser:

$$C \equiv C_0 + 0,8(1 - t)Y$$

Cuando el tipo impositivo es $t = 0,3$, se comprueba que ahora el consumo es una proporción menor de la renta nacional. Analíticamente, la nueva función de demanda de consumo C' adopta la forma siguiente:

$$C \equiv C_0 + 0,8(0,7)Y \equiv C_0 + 0,56Y$$

Así pues, la nueva propensión marginal a consumir PMC' es $PMC(1 - t) \equiv (0,8)(0,7) \equiv 0,56$

³ Cuando existen impuestos proporcionales se modifica el multiplicador. Para determinar su cuantía debemos analizar el impacto de este tipo de impuestos sobre la función de consumo y, en particular, ajustarlo para tener en cuenta la renta una vez deducidos los impuestos. El término del ajuste es $(1 - t)$, que representa la proporción de un euro adicional de renta que realmente reciben las economías domésticas una vez deducidos los impuestos. De acuerdo con lo señalado, el multiplicador ajustado puede escribirse como sigue:

$$k = \frac{1}{1 - PMC'} = \frac{1}{1 - PMC(1 - t)} = \frac{1}{1 - (0,8 \cdot 0,7)} = \frac{1}{0,44} = 2,27$$

Al establecerse un impuesto proporcional, la PMC se reduce y el multiplicador también disminuye.

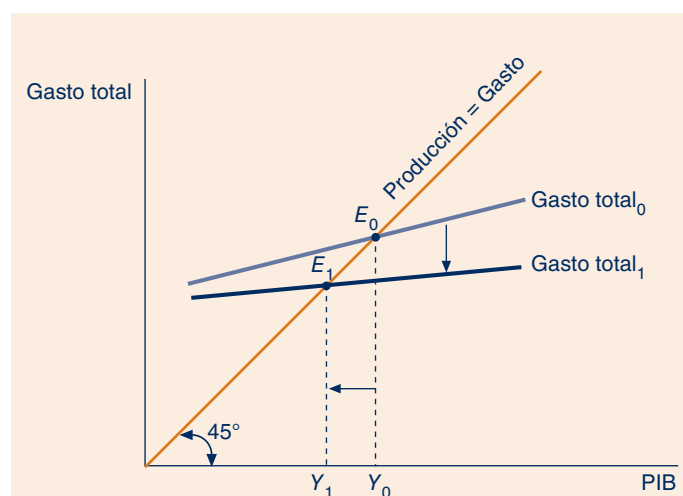


Figura 16.4 - Los impuestos proporcionales y el gasto agregado

La incidencia de un impuesto proporcional sobre la curva de gasto total hace que esta resulte ser más plana. En términos gráficos, la nueva curva de gasto total se obtiene girando en el sentido de las agujas del reloj la curva original, pues la PMC se reduce ($PMC' = PMC(1 - t)$).

16.3. La política fiscal discrecional y los estabilizadores automáticos

La **política fiscal activa o discrecional** consiste en medidas explícitas sobre los gastos y los ingresos públicos con objeto estabilizar la actividad económica.

Política fiscal discrecional. Cuando el gobierno modifica los programas de gasto o los impuestos, generalmente mediante la aprobación de medidas legislativas.

Las principales políticas fiscales discrecionales son las recogidas en el Esquema 16.1. Estas políticas fiscales se han empleado y se siguen empleando. Sin embargo su uso como políticas estabilizadoras presenta muchos inconvenientes, ya que suelen conllevar lentos trámites institucionales, políticos y burocráticos. Pensemos en que para combatir una recesión se optara por realizar un determinado proyecto de infraestructuras. La experiencia nos dice que, como promedio, desde que se empieza a considerar la posibilidad de llevar a cabo un proyecto, hasta que se comienzan a gastar cantidades apreciables en él, generalmente suele transcurrir un periodo como mínimo de unos dos años. En este caso, si la recesión tuviese una duración normal, esto es, de unos dos años, resultaría que el proyecto empezaría a tener sus efectos reactivadores sobre la demanda agregada cuando la economía ya ha superado

la recesión. En cualquier caso, esto no debe interpretarse como una crítica a los programas de obras públicas. Para que una economía se desarrolle y sea competitiva ha de estar dotada de unas infraestructuras suficientes, y estas deben realizarse con cargo a los presupuestos del Estado. Lo que resulta más dudosa es la conveniencia de que los programas de obras públicas se utilicen para tratar de estabilizar la economía a corto plazo, y cuando se trata de recesiones «normales».

En parte por estas razones y también por el auge alcanzado por las ideas liberales, en los últimos años la política fiscal dejó de utilizarse como política estabilizadora, optándose por la política monetaria (véanse Capítulos 18 y 23). De hecho la política fiscal se ha venido caracterizado por una estrategia tendente a reducir los impuestos sobre las empresas, con el objetivo de hacerlas más competitivas, a la vez que se reducía la intervención del sector público en la economía. A partir de 2008, esta tendencia se vio truncada como consecuencia de la crisis internacional 2007-2009. Dada la senda recesiva en la que entraron muchas economías y ante el riesgo de caer en una gran depresión los gobiernos recurrieron a políticas fiscales expansivas y los programas de gasto público alcanzaron un protagonismo notable.

Los estabilizadores automáticos

La visión de la política fiscal como instrumento estabilizador de la actividad económica puede hacer pensar que esta solo ayuda a controlar la economía si los responsables de la política económica vigilan cuidadosamente las tendencias y logran prever los acontecimientos, tomando las medidas oportunas.

Aunque, como se ha señalado la **política fiscal activa o discrecional**, se concreta en la toma de medidas explícitas sobre los gastos y los ingresos públicos con objeto de tratar de estabilizar la economía, los gastos y los ingresos públicos tienen unos efectos automáticos que es conveniente analizar. Recuérdese que cuando los impuestos son proporcionales la recaudación se altera de forma automática (y con un efecto contrapuesto), a medida que varía el producto nacional. El aumento de los impuestos a medida que se incrementa el producto nacional reducirá la fuerza de la expansión, y lo contrario ocurrirá si tiene lugar una recesión. Por tanto, los impuestos proporcionales cumplen la misión de un **estabilizador automático** de la actividad económica.

Un estabilizador automático es cualquier hecho del sistema económico que mecánicamente tienda a reducir la fuerza de las recesiones y/o de las expansiones de la demanda, sin que sean necesarias medidas discrecionales de política económica.

Esquema 16.1 - Las principales políticas fiscales discrecionales

Programas de obras públicas y otros gastos	Los proyectos de inversión pública tradicionalmente han tenido un doble objetivo: dar trabajo a los desempleados y dotar de infraestructuras suficientes a los países.
Proyectos públicos de empleo	Suelen estar patrocinados por las administraciones o por organismos autónomos, y su objetivo es contratar a trabajadores desempleados durante períodos cortos de tiempo.
Programas de transferencias	Los principales ejemplos son: el seguro de desempleo, las pensiones de jubilación y otros programas de transferencias hacia ciertos colectivos marginados del mercado de trabajo (generalmente concretados en bonificaciones o subvenciones sobre las cotizaciones a pagar a la Seguridad Social o ampliaciones del periodo a percibir las prestaciones por desempleo).
Alteraciones de los tipos impositivos	Los tipos de algunos impuestos (los porcentajes a pagar) se pueden alterar para incidir sobre la renta de las personas físicas o sobre los recursos de las empresas y, en consecuencia, sobre la actividad económica.

Ampliación 16.2 - La política fiscal en una perspectiva histórica

Ante la Gran Depresión de 1929 los gobiernos, siguiendo las recetas de los economistas clásicos, reaccionaron inicialmente dejando que la economía se ajustara libremente. Si un banco tenía problemas y quebraba, se consideraba que era bueno pues el mercado situaba a cada uno en su sitio. El resultado fue una cascada de quiebras bancarias, cierres de empresas y la tasa de desempleo se situó en niveles alarmantes. Todo ello sin que los mecanismos de auto ajuste del mercado funcionaran. La crisis alcanzó tales dimensiones que finalmente el gobierno de Estados Unidos decidió intervenir activamente en la economía, utilizando masivamente la política fiscal. El objetivo era tratar de reconducir la situación ya que el mercado por si solo no lograba volver al equilibrio.

Esta experiencia animó a John M. Keynes a desarrollar una teoría, que rompía con las ideas de la tradición clásica que venían dominando el pensamiento económico. Se abrieron las puertas a la intervención del Estado en la economía, tanto directamente en determinados sectores de actividad como a través de una regulación extensa de la actividad económica y financiera. Durante años las políticas keynesianas, prioritariamente de corte fiscal, sentaron las bases de un largo periodo de prosperidad, iniciado a partir de la Segunda Guerra Mundial.

Con las crisis energéticas de los años setenta y ochenta las cosas empezaron a cambiar. A raíz de las alzas del precio de la energía, las economías se enfrentaron a una situación de inflación con estancamiento ante la que las recetas keynesianas resultaban ineficaces. Solo conseguían aumentar

los déficit públicos, agravando la situación aún más. Ante esta situación las ideas del liberalismo económico, propias de los clásicos y actualizadas por los monetaristas volvieron a aflorar, iniciándose una corriente de desregulación, de reducción del peso del estado en la economía y de ortodoxia en las cuentas del sector público. El protagonismo de la política fiscal se redujo de forma notable. Estas ideas, a partir de mediados de los ochenta impulsaron la productividad y el crecimiento económico y lograron que la inflación y el desempleo se situaran a niveles mínimos.

La crisis financiera global iniciada en agosto de 2007 y que ha derivado en una grave recesión, ha propiciado un nuevo movimiento pendular en la forma de enfocar la economía. Los gobiernos, especialmente el estadounidense, parecen tener presente los efectos de la Gran Depresión. De forma decidida han salido en rescate del sistema financiero y han optado por políticas monetarias muy agresivas, con tipos de interés cercanos al cero. Adicionalmente, han empezado a poner en marcha importantes paquetes de medidas de estímulo fiscal, en un intento de compensar el desplome de la demanda agregada.

El riesgo de que a largo plazo estas medidas de estímulo monetario fiscal contribuyan a incubar fuertes tensiones inflacionistas es real. Pero la situación en la que cayó la economía mundial solo era comparable a la Gran Depresión y para tratar de salir de ella había que actuar expansivamente. Ya llegará el momento de preocuparse por la inflación y recurrir a políticas monetarias restrictivas.

Si los impuestos aumentan con el producto nacional, mientras que parte de los gastos públicos, especialmente los gastos de transferencia, se mueven en sentido contrario, tendremos que el presupuesto del sector público tenderá hacia el déficit durante las recesiones y al superávit durante las expansiones. Al actuar expansivamente durante las recesiones y contractivamente durante las expansiones, el presupuesto del sector público contribuye a reducir la amplitud de las oscilaciones del gasto agregado y proporciona una estabilidad incorporada en el propio funcionamiento de la economía.

Ampliación. 16.3 - Ante la crisis financiera internacional ¿Estabilizadores automáticos o activismo fiscal?

Hasta fechas recientes el activismo fiscal no tenía buena reputación entre los economistas. Se pensaba que el mejor instrumento para superar una recesión era la política monetaria. En el plano fiscal había que limitarse a dejar operar los estabilizadores automáticos, esto es, permitir el deterioro del saldo fiscal fruto de los menores ingresos y las mayores gastos propios de la recesión, pero no ir más allá. Este principio es adecuado ante recesiones normales. Ante la crisis iniciada en 2007, dado que el funcionamiento normal de la política monetaria se enfrentó a serios problemas debido a que los mercados financieros y monetarios quedaron bloqueados, la política fiscal apareció como una alternativa razonable. El estímulo fiscal puede ser la vía para contrarrestar el deterioro económico y contribuir a recuperar la confianza.

Las tres posibilidades básicas que ofrece la política fiscal son: aumentos del gasto público, mayores transferencias o reducciones de impuestos. La primera opción era la elegida por Keynes como instrumento para expandir la demanda agregada y apelaba al efecto multiplicador del gasto público. La segunda opción consiste en transferir recursos del sector público al sector privado y el riesgo es que los receptores de las transferencias pueden destinarlas a ahorro o a reducir sus deudas, lo que reduciría su efecto sobre el PIB a corto plazo. El mismo riesgo también afecta a la reducción de impuestos, y puede ser considerable cuando se está ante una situación como la planteada por la crisis financiera internacional 2007-2009, que es una crisis de sobreendeudamiento. El riesgo sería menor si directamente se procurara incentivar el consumo, por ejemplo, recortando temporalmente los impuestos que gravan la compra de vehículos.

Un primer criterio para elegir entre las tres opciones podría ser la magnitud de los multiplicadores. Las estimaciones sitúan el multiplicador del gasto público entre 1 y 1,5. Para las transferencias y las rebajas de impuestos los valores de los multiplicadores pueden estar, a corto plazo

16.4. La política fiscal y el presupuesto público

Las decisiones del Gobierno en materia de gasto público e ingresos públicos se plasman en el **presupuesto del sector público**. EL presupuesto público recoge los ingresos públicos (fondos que van a parar al Estado para poder cumplir los objetivos y cubrir los gastos) y los gastos públicos (conjunto de obligaciones de pago contraídas por el sector público como consecuencia de su actuación).

entre 0,5 y 1, alcanzando a medio plazo valores entre 2 y 3. El problema de estas estimaciones de los multiplicadores (especialmente de las transferencias y de las reducciones de impuestos) es que los valores dependen de las características de la economía que recibe el estímulo fiscal y en particular del grado de endeudamiento, debido al riesgo de los deslizamientos a reducir deuda. Además, un estímulo fiscal en una economía con un alto nivel de deuda podría tener efectos contraproducentes si pone en duda la solvencia del país, haciendo que aumente la prima de riesgo del país y los tipos de interés. Por otro lado debe señalarse que los valores de los multiplicadores no son inmutables, sino que dependen del comportamiento de los agentes y estos aprenden de las circunstancias en que viven, como veremos al estudiar la teoría de las expectativas racionales (véanse Capítulos 22 y 23).

Otro criterio de elección podría ser la agilidad con que se instrumentan las distintas formas del estímulo fiscal. Desde esta perspectiva, la inversión pública, que a corto plazo podría tener un mayor impacto, presenta el inconveniente de que tarda bastante en materializarse. Además, según los proyectos a los que se canalice puede ser improductiva (el problema de las «carreteras a ninguna parte»). Las reducciones de impuestos o las transferencias, sin embargo, se implementan más ágilmente. En parte por ello, el estímulo fiscal propuesto a primeros de 2009 por el presidente Obama incluyó una rebaja considerable de impuestos, argumentando que hay un límite en la cantidad de inversión que puede ejecutarse eficientemente en un periodo limitado de tiempo. En cualquier caso la credibilidad del gobierno que impulsa un plan de estímulo es un factor crucial para que un aumento significativo del déficit se acabe canalizando eficientemente hacia la efectividad productiva y beneficie a los consumidores y empresas.

El presupuesto del sector público es una descripción de los planes de gasto en bienes y servicios que el Estado comprará durante el ejercicio en cuestión, las transferencias que realizará y los ingresos que es preciso obtener para financiarlos.

Cuando los ingresos del Estado son superiores a sus gastos se habla de *superávit presupuestario*. Si los ingresos públicos no son suficientes para cubrir todos los gastos del Estado se incurre en situación de *déficit público*. Cuando los ingresos son iguales a los gastos el *presupuesto está equilibrado*.

El déficit presupuestario aparece cuando existe una diferencia positiva entre los gastos que del Estado y sus ingresos y supone, por tanto, que el Estado gasta más de lo que ingresa.

Déficit público = Gastos públicos > Ingresos públicos

Las medidas expansivas como el aumento del gasto público o la reducción de los impuestos tenderán a crear déficit en el presupuesto o a reducir el superávit, mientras que las medidas contractivas contribuirán a reducir el déficit o aumentar el superávit.

El presupuesto como instrumento de política económica

El presupuesto público es un instrumento básico de planificación financiera a corto y medio plazo. Su contenido principal es el conjunto de gastos necesarios para desarrollar las actividades del sector público y los instrumentos de financiación. El presupuesto se suele referir a un año.

Para las administraciones públicas, el presupuesto es el marco jurídico y financiero al que deben ajustar su actividad. Los gastos tienen carácter limitativo, mientras que los ingresos tienen carácter estimativo.

Ampliación 16.4 - El multiplicador del presupuesto equilibrado

Al analizar los efectos de un aumento del gasto público en la misma cuantía que el aumento de los impuestos, se comprueba que el impacto total sobre la actividad económica será positivo. Así, supongamos que el gasto público se eleva en 100 millones y los impuestos se incrementan en la misma cuantía. El aumento del gasto público eleva el gasto agregado directamente en 100 millones. El aumento de los impuestos reduce la renta disponible también en 100 millones, pero si la *PMC* es 0,8, esta reducción solo disminuye la demanda de consumo en 80 millones de unidades monetarias.

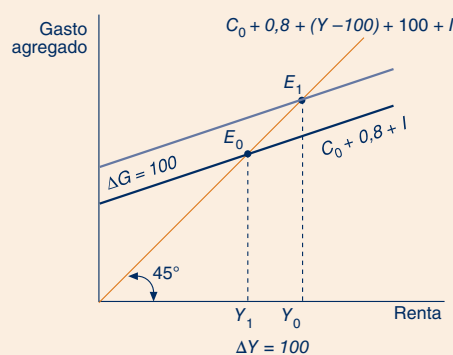
$$\Delta T \cdot PMC = 100 \times 0,8 = 80$$

En términos gráficos, el efecto combinado de un aumento del gasto público y una reducción del consumo (motivada por un aumento de los impuestos de una cuantía fija) se recoge en la figura adjunta. Como puede observarse, la curva del gasto agregado se desplaza hacia arriba en 20 unidades ($\Delta G - \Delta T \cdot PMC = 100 - 100 \times 0,8 = 20$). El aumento de renta de equilibrio se calcula mediante la fórmula habitual del multiplicador: multiplicador \times aumento del gasto correspondiente al nivel inicial de renta. Esta aparente paradoja es conocida en la literatura económica con el nombre de **multiplicador del presupuesto equilibrado**.

En consecuencia, el gasto agregado experimenta inicialmente un aumento neto de 20 unidades, lo que hará que aumente la producción en esta cantidad multiplicada por el multiplicador ($5 \times 20 = 100$) tal como se recoge en la figura adjunta. Como se ha señalado, este impacto positivo se debe a que el aumento en el gasto público eleva el gasto agregado

en la misma cuantía en que ha variado el gasto, mientras que el aumento equivalente de los impuestos reduce la demanda de consumo en una cuantía menor.

El multiplicador del presupuesto equilibrado establece que un aumento del gasto público acompañado de un aumento igual de los impuestos da lugar a un incremento de la producción.



El multiplicador del presupuesto equilibrado

Cuando, por ejemplo, el gasto público se incrementa en 100 unidades y se establece un impuesto de cuantía fija de 100 unidades, el gasto agregado se incrementa en 20 unidades.

$$(\Delta G - \Delta T \cdot PMC = 100 - 100 \times 0,8 = 20)$$

El incremento de la renta de equilibrio será de 100 unidades:
(Multiplicador \cdot Aumento del gasto correspondiente al nivel inicial de renta = $5 \times 20 = 100$)

El presupuesto es un instrumento clave de política económica. Mediante aumentos del gasto público o reducciones de los impuestos se expande la demanda agregada, mientras que las disminuciones del gasto o los aumentos de los impuestos contraen la demanda agregada.

La política fiscal se ocupa de decisiones sobre los ingresos y los gastos públicos y sobre el déficit o superávit presupuestario, en términos de sus efectos sobre la renta nacional, el empleo total y el nivel general de precios.

Las fluctuaciones cíclicas y el presupuesto público

Dado que el ciclo tiene efectos sistemáticos sobre los gastos y los ingresos públicos, es conveniente distinguir entre **presupuesto efectivo**, **presupuesto estructural** y **presupuesto cíclico**.

Presupuesto efectivo. Registra los ingresos, los gastos y del déficit o superávit monetario correspondiente a un determinado año.

Presupuesto estructural. Calcula los ingresos, los gastos y los déficit o superávit del Estado si la economía funcionara en el nivel de producción potencial o de pleno empleo.

Presupuesto cíclico. Es la diferencia entre el presupuesto efectivo y el estructural.

El **déficit cíclico** es la parte del déficit que se puede atribuir al momento del ciclo en que se encuentra la economía. Habrá un déficit cíclico cuando la producción esté por debajo del PIB potencial, y un superávit cíclico cuando la producción efectiva supere a la producción potencial. Cuando la economía se sitúe en el nivel de pleno empleo el déficit cíclico será igual a cero.

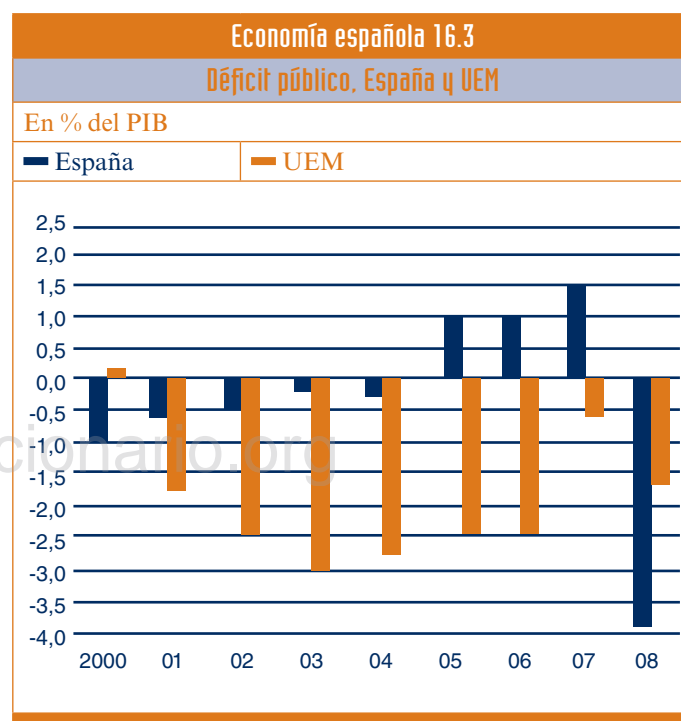
El déficit cíclico es la parte del déficit presupuestario que varía con el ciclo económico: durante las recesiones habrá déficit y en las expansiones superávit.

Las alteraciones cíclicas del presupuesto no deberían ser un motivo de preocupación. Debido a la regularidad de los ciclos, los déficit y superávit cíclicos, en promedio, deberían anularse entre sí, conforme la producción fluctúa por encima y por debajo de la producción potencial.

El **déficit estructural** es la parte del déficit que no tiene su origen en las fluctuaciones cíclicas sino en un desajuste entre la estructura de ingresos y gastos públicos. Por ello, cuando una economía sale de una recesión y sus cuentas públicas están desajustadas, el componente cíclico del déficit desaparece, pero el déficit estructural permanecerá.

El déficit estructural es la parte del déficit presupuestario que es independiente del ciclo económico; se debe a desajustes estructurales entre los ingresos y los gastos públicos.

La distinción entre el déficit cíclico y el déficit estructural supone reconocer la influencia de las fluctuaciones cíclicas en el presupuesto del sector público. La realidad es que la relación es doble, pues el presupuesto también afecta a las fluctuaciones cíclicas. Los cambios presupuestarios que se producen automáticamente durante las expansiones y las recesiones, es decir, los cambios del déficit o superávit cíclico, ayudan a suavizar las fluctuaciones cíclicas, pues actúan, tal como antes se ha señalado, como estabilizadores automáticos.



El efecto «desplazamiento» o expulsión

Cuando el sector público aumenta el gasto público e incrementa los impuestos puede crear un exceso de carga fiscal y desalentar el trabajo. Por otro lado, un aumento de la *deuda pública*, esto es, de los títulos de deuda que el Estado pone en manos del público, puede «desplazar» la inversión privada cuando dicho aumento implique un endurecimiento en las condiciones financieras, bien porque se eleven los tipos de interés al canalizar los fondos disponibles hacia la compra de títulos del Estado, bien porque se reduzcan los recursos financieros disponibles. Este hecho se conoce como **efecto «desplazamiento»**.

Aunque el término suele utilizarse vagamente, existen dos condiciones generales para que pueda producirse el efecto «desplazamiento». En primer lugar, el gasto público puede expulsar a la inversión privada debido a las limitaciones de los recursos. Si la economía se encuentra

en una situación de pleno empleo, es decir, cuando se ha alcanzado la producción potencial, un aumento del gasto público desplazará a la inversión privada. En segundo lugar, el efecto «desplazamiento» puede producirse cuando los tipos de interés suben debido al crecimiento de la deuda pública y reducen la inversión privada sensible a los tipos de interés.

El efecto expulsión o desplazamiento tiene lugar cuando el gasto público o los déficit presupuestarios o la deuda pública reducen la cantidad de inversión de las empresas.

16.5. El déficit público y su financiación

¿En qué grado es conveniente o perjudicial que exista déficit? Dos posturas teóricas responden de manera diferente a esta cuestión: la de los keynesianos y la de los clásicos.

Para los **economistas clásicos**, la economía tiene mecanismos autocorrectores que hacen innecesaria la política fiscal. Por ello, defienden que el gasto público se limite lo máximo posible y que el **presupuesto se mantenga equilibrado anualmente**.

Para **Keynes** y sus seguidores, la economía no sigue una senda estable hacia el **pleno empleo**, pues los ajustes no tienen lugar de la manera prevista por los economistas clásicos. Por ello, ante una recesión motivada por una demanda agregada insuficiente, el sector público debe **intervenir**, alterando los gastos y los impuestos. Los keynesianos defienden que el presupuesto debe equilibrarse, pero no anualmente, sino a lo largo de todo el ciclo. Así, aceptan que durante las recesiones se incurra en déficit temporales, que posteriormente serán compensados por superávit en las fases alcistas del ciclo.

El concepto de pleno empleo de los recursos productivos, compatible con un cierto nivel de paro, derivado del normal funcionamiento del mercado de trabajo, aparece como un objetivo en el esquema keynesiano.

Distintas formas de financiar el déficit

Durante las últimas décadas del siglo xx lo normal ha sido que los presupuestos del Estado se cerraran con déficit. Esto se debió, por un lado, al aumento de los gastos públicos de carácter social, por las necesidades crecientes ligadas al desarrollo del estado de bienestar y, por otro, a la impopularidad de las subidas de impuestos. Por estas razones es importante analizar cómo financiar el gasto público. Concretamente, cabe hacerlo por tres vías: establecimiento de impuestos, creación de dinero y emisión de deuda pública.

1. La **utilización de los impuestos** plantea algunas limitaciones. Estas se derivan precisamente de que, en muchas ocasiones, lo que se requiere es financiar los gastos deficitarios, esto es, aquellos que son superiores a los impuestos establecidos. Además, la subida de impuestos siempre resulta impopular.
2. Cuando se recurre a la **emisión de dinero** para financiar los gastos del sector público, hay que poner en práctica una política monetaria expansiva. Aunque los efectos dependerán del estado de la economía, en general esta solución aumentará la inflación y precisamente el objetivo de la política monetaria es controlar la inflación y no financiar el déficit público (véase Capítulo 23).
3. La tercera posibilidad es que el sector público financie los gastos deficitarios mediante la **emisión de bonos**, esto es, de **deuda pública**. Esta es la forma normal de financiar el déficit público tal como se analiza seguidamente.

Los déficit públicos y la deuda pública

El déficit y el superávit públicos son variables flujo que miden la diferencia entre el gasto público y los ingresos impositivos durante un determinado periodo, normalmente un año. La deuda pública, por el contrario, es una variable *stock* que mide la cantidad total que adeuda el Estado en un determinado momento del tiempo. En concreto, la **deuda pública** se puede definir como el valor total de bonos emitidos por el gobierno en manos del público. Como veremos en el Capítulo 17, *Un bono es una promesa de pagar una determinada cantidad de dinero en una fecha futura*. Los bonos los pueden emitir las empresas privadas o el Estado.

La deuda pública es el valor total de bonos o títulos de deuda emitidos por el Estado que están en manos del público.

La deuda pública aumenta cuando tienen lugar déficit públicos que incrementan las tenencias de bonos emitidos por el Estado en manos del público. Por el contrario, los superávit públicos que reducen las tenencias de bonos en manos del público reducen la deuda pública.

El incremento o la disminución de la deuda pública no solo indica la existencia de déficit o superávit públicos, sino también el aumento o la reducción de los pagos en concepto de intereses que debe el sector público a los que tienen los bonos del Estado. Cuanto mayor sea la deuda pública, mayores serán los intereses anuales que tiene que pagar el Estado por la deuda pública.

Economía española 16.4	
Deuda pública, en 2010	
En % del PIB. Previsión del FMI	
Japón	225,1
Italia	112,4
EE.UU.	90,2
Alemania	80,1
Francia	77,1
Reino Unido	68,7
Canadá	62,6
España	53,8
Fuente: Ministerio de Economía. Banco de España e Instituto Flores de Lemus.	

Déficit público, deuda pública y tipos de interés: la sostenibilidad de las finanzas públicas

El impacto del déficit público sobre los tipos de interés es modesto cuando el déficit es moderado y percibido como controlable, pero puede causar serios problemas en los mercados de capitales cuando se pone en cuestión la sostenibilidad de las finanzas públicas. Los canales a través de los cuales los déficit pueden afectar a los tipos de interés son dos: en primer lugar, un mayor déficit público puede alterar el equilibrio entre ahorro e inversión agregados, presionado al alza al tipo de interés real de la economía. En segundo lugar, los déficit aumentan el *stock* de deuda, contribuyendo a deteriorar la posición financiera del sector público, lo que puede elevar la prima de riesgo por impago incorporada en el tipo de interés de los bonos públicos.

Economía española 16.5 - La crisis y el deterioro de las cuentas públicas: el caso de España

El brusco deterioro de las cuentas públicas españolas, que en 2007 presentaron un saldo positivo de un 2,2 % sobre el PIB y en 2008 un saldo negativo del 3,8, es el exponente más claro del estallido de la crisis económica. A este resultado se ha llegado por un aumento de las iniciativas de gasto antes de la crisis (cheque bebé o las reformas en los impuestos de sociedades y de la renta), por ciertas medidas tendentes a reactivar el consumo (rebaja de 400 euros en el impuesto de la renta), otras para facilitar la liquidez de los agentes y por la partida de 8.000 millones de euros para la realización de obras por parte de los ayuntamientos. El resto se ha debido a la merma de ingresos por la recesión; los ingresos bajaron un 12 % respecto a 2007 (la recaudación del impuesto de la renta cayó 2 %, la del impuesto sobre sociedades un 39 % y la del IVA un 14 %). Así pues la evolución del déficit público es tanto la consecuencia de las medidas discrecionales tomadas (con un impacto próximo al 3 % de PIB) como de los estabilizadores automáticos (prestaciones por desempleo, caída recaudatoria,...) que si bien ayudaron a frenar el deterioro económico, tuvieron un impacto negativo sobre las cuentas públicas.

A pesar de esta preocupante evolución las autoridades económicas señalan que la situación de déficit no amenaza la sostenibilidad de las cuentas públicas. En primer lugar, debido al bajo nivel de deuda pública (39 % del PIB, cuando la media de la zona euro es del 68,7 %). Además, se estima que en 2009 el déficit no sobrepasará el 5,8 % del PIB (la Comisión Europea, sin embargo, prevé un déficit del 6,2 %) y que a partir de 2011 el déficit se acercará a los límites fijados por el Pacto de Estabilidad europeo (3 %).

De todas formas el brusco deterioro de la actividad económica y las perspectivas de unas finanzas públicas proble-

máticas ya han empezado a dejarse sentir en términos de una mayor prima de riesgo de los tipos de interés de la deuda. En los últimos meses de 2008 y primeros de 2009 se registró una ampliación del diferencial de rentabilidad de la deuda pública española a largo plazo en relación con la alemana hasta alrededor de un punto porcentual, el máximo desde la integración en la eurozona. Si la recesión es relativamente breve, los desequilibrios se podrían reconducir en un tiempo razonable, pero si se prolonga, el desequilibrio subiría hasta niveles muy altos y supondría una pesada carga para la recuperación de la economía.

Deuda pública, España y UEM

En % del PIB

— España — UEM

Año	España	UEM
2000	60	70
01	61	69
02	53	69
03	48	70
04	45	72
05	43	72
06	40	70
07	36	67
08*	38	69

* Los datos de la UEM para 2008 son las últimas previsiones de la Comisión Europea (Enero 2009).

Fuentes: Comisión Europea, Mehrg y Funcas (previsiones 2009-10).

Bajo el enfoque convencional, de inspiración keynesiana, se defiende que los déficit provocan un aumento del tipo de interés. El análisis parte de la identidad contable, $\text{Ahorro} = \text{Inversión}$, incluyendo el ahorro de las familias, empresas y sector público. Cuando el sector público aumenta su déficit (ahorra menos) se incrementa la competencia por los fondos prestables, lo que presionará al alza los tipos de interés y reducirá la inversión privada, tal como se señaló al analizar el efecto desplazamiento. Cuando se introduce la movilidad internacional de capital, desaparece la relación entre el déficit y el ahorro. Un aumento del déficit público, si bien reduce el ahorro interior, puede cubrirse con los flujos internacionales de capital, de manera que ni los tipos de interés ni la inversión se verán afectados.

En el enfoque neoclásico (la equivalencia ricardiana), la relación entre déficit y tipos de interés es bastante débil. Se argumenta que si tiene lugar una disminución de impuestos y aumenta el déficit público, tendrá lugar un cambio de comportamiento de las familias, que anticipando más impuestos futuros optan por consumir menos y ahorrar más. El resultado será que ni el ahorro total, ni la inversión, ni los tipos de interés se verán alterados.

Los resultados de los trabajos empíricos no permiten decantarse por ninguna de las dos teorías. En cuanto a la experiencia de los últimos años, y centrándonos en el caso de EE.UU. lo que se observa es la coexistencia de un notable aumento del déficit público con niveles anormalmente bajos de los tipos de interés. Este hecho se ha explicado por las compras masivas de deuda pública de Estados Unidos por parte de inversores extranjeros, particularmente los gobiernos y bancos centrales de Asia y Oriente medios y de algunos otros fondos soberanos, fundamentalmente de países productores de petróleo. Durante 2008 y 2009, en plena crisis financiera internacional, aparecieron dos factores adicionales que presionaron a la baja los tipos de la deuda pública: su carácter de activo refugio y las declaraciones de la Reserva Federal anunciando su predisposición a realizar compras de bonos públicos para reactivar los flujos crediticios.

De cara al futuro y desde una perspectiva global, el aumento de los tipos de interés podrá ser considerable, especialmente para aquellos países para los que los agentes abriguen dudas sobre la sostenibilidad a medio y largo plazo de las cuentas públicas. A los desafíos planteados por las necesidades futuras de financiar los aumentos de los déficit derivados de las medidas tomadas para combatir la crisis financiera internacional, en los casos de Estados Unidos y Europa se unen los asociados con la dinámica demográfica. Aproximadamente a partir de 2020, con la jubilación de la generación del *baby boom* las finanzas públicas (incluyendo seguridad social) se verán tensionadas. Esto justifica los temores ante el recurso a políticas monetarias expansivas con los consiguientes riesgos inflacionarios.

16.6. El modelo del multiplicador en una economía con sector público y sector externo

En una economía con sector público y sector exterior los componentes del gasto total son el gasto de consumo (C), la inversión privada interior bruta (I), el gasto público (G) y las exportaciones (X). En términos del esquema de la cruz keynesiana, y dado que hemos supuesto que el consumo es creciente con la renta disponible, la curva del gasto total y sus componentes aparece recogida en la Figura 16.5. Tal como hicimos en la Figura 16.1, a la función de consumo le añadimos en primer lugar la inversión, y posteriormente el gasto público y por último las exportaciones, esto es, dos nuevas partidas de gasto autónomo, ya que también suponemos que no dependen de la renta. Por ello, la distancia vertical entre la función de gasto de una economía con sector público, $C + I + G$ y otra con sector exterior, $C + I + G + X$, son las exportaciones. Estas producen el mismo efecto macroeconómico que el gasto en inversión o el gasto público. Una vez incorporado el sector exterior la línea de gasto total, resultante de los cuatro estratos de gasto considerados (C, I, G, X), determina el nivel de producción de equilibrio (Figura 16.5).

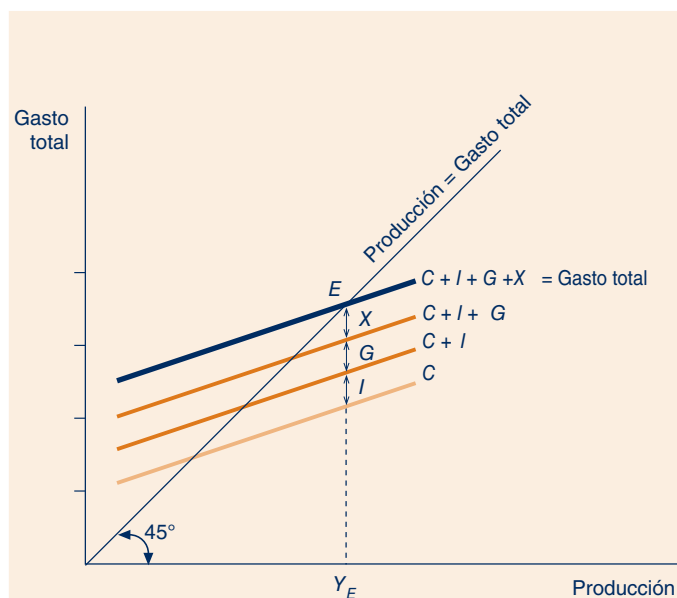


Figura 16.5 - El equilibrio de la renta en una economía abierta y con sector público

Dada una función de consumo creciente con la renta disponible, el equilibrio de la renta viene determinado por el punto de intersección de la línea del gasto total y la recta de 45° a lo largo de la cual la producción ofrecida es igual al gasto total.

El equilibrio de la renta se obtiene en el punto en el que el gasto total corta a la línea de 45° a lo largo de la cual sabemos que la producción es igual al gasto total. En el punto *E* el gasto total planeado o producción demandada es exactamente igual a la producción total planeada o producción ofrecida y representa, por tanto, el punto de equilibrio en el mercado de bienes. En ese punto la cantidad producida es igual al gasto total.

En una economía con sector público y sector exterior, la relación que en el Capítulo 15 habíamos establecido entre la renta de equilibrio y el multiplicador y el gasto autónomo (véase Ecuación 16.3) debe ajustarse a las nuevas circunstancias. (véase ecuación [16.A.8] del Apéndice a este capítulo)⁴.

$$\text{Renta de equilibrio} = \left[\text{Multiplicador ampliado} \right] \cdot \left(\text{componentes autónomos} \right)$$

El modelo del multiplicador: el realismo y la validez de sus supuestos

Al presentar el modelo del multiplicador se han formulado unos supuestos simplificadores como son que los precios permanecen constantes o que los mercados financieros y la política monetaria no influyen en la economía real. Sin embargo, la realidad es que las variaciones de la producción tienden a afectar a los tipos de interés, y estos a su vez inciden sobre la economía. Tampoco se ha tenido en cuenta el lado de la oferta, y por tanto la interacción del gasto con la oferta agregada y los precios. Estas restricciones las iremos eliminando en los capítulos siguientes conforme el análisis se vaya haciendo más complejo.

El modelo del multiplicador se centra en el corto plazo, cuando la situación económica hace que la actividad esté por debajo de su tendencia a largo plazo. En este sentido el análisis solo es válido cuando hay recursos desempleados y exceso de capacidad, de forma que una gran parte del gasto total adicional puede acabar convirtiéndose en producción real adicional y solamente en un pequeño aumento del nivel de precios. Sin embargo, a largo plazo

y a medida que la economía se acercara a la producción potencial, no sería posible conseguir que aumentase la producción sin que se incrementasen los precios. Es más, conforme la economía se aproxima al pleno empleo, un aumento del gasto termina convirtiéndose prácticamente en subidas de precios y no en aumentos de la producción real y del empleo. Este proceso de acercamiento a la realidad se irá realizando de forma progresiva a lo largo de los siguientes capítulos.

Correspondencia del modelo del multiplicador con el modelo de oferta y demanda agregadas

El modelo keynesiano del multiplicador puede presentarse como un caso especial del modelo de oferta y demanda agregadas (véase Capítulo 13). Dado que el modelo del multiplicador supone que a corto plazo los precios y los salarios permanecen fijos, todos los ajustes se realizan en términos de producción y empleo. Gráficamente esto equivale a suponer que la curva de oferta agregada es horizontal (Figura 16.6). Como se ha supuesto que hay recursos desempleados, esto es, que estamos en un nivel de producción inferior al potencial, la producción es determinada por las fuerzas de la demanda agregada. Cuando aumenta la inversión, el gasto público o las exportaciones, la demanda agregada y consiguientemente la producción de equilibrio aumentan. En términos gráficos estos aumentos supondrían un desplazamiento de la curva de demanda agregada hacia la derecha, lo que haría que la producción de equilibrio aumentase, pero los precios, a corto plazo permanecerían fijos pues la producción es inferior a la potencial ya que hay recursos desempleados.

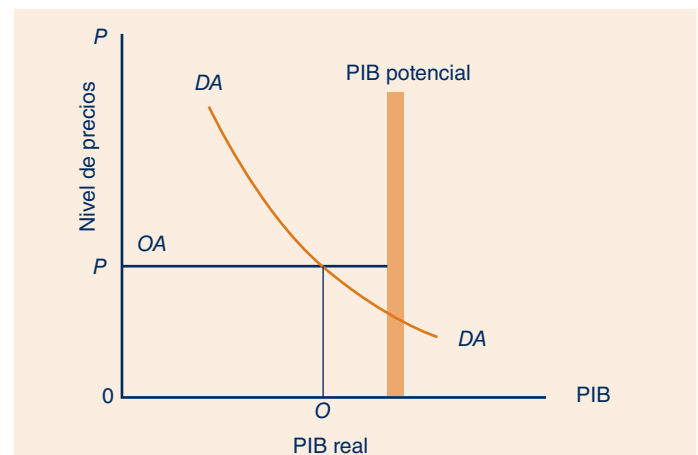


Figura 16.6. - El modelo keynesiano del multiplicador en términos del modelo *DA-DA*

Dado que los precios y los salarios permanecen fijos, la curva de oferta agregada es horizontal y la producción de equilibrio viene determinada por la demanda agregada.

⁴ Tal como se demuestra en el Apéndice de este capítulo, la renta de equilibrio (*y*) en una economía con sector público y con sector exterior viene dada por la siguiente expresión:

$$y = \left[\frac{1}{1 - \alpha(1 - t) + m} \right] C_0 + G_0 + I_0 + X_0 - M_0$$

figurando dentro del corchete el multiplicador, donde α es la *PMC*, t es el tipo impositivo y m es la propensión marginal a importar, y dentro del paréntesis los componentes autónomos, siendo C_0 el consumo autónomo, G_0 el gasto público, I_0 la inversión autónoma, X_0 las exportaciones autónomas y M_0 las importaciones autónomas.

Economía española 16.6

	Déficit público				Deuda pública		
	2009	2010	2014		2009	2010	2014
Argentina	-3,6	-2,3	-0,4		38,6	33,7	23,5
Australia	-1,8	1,7	1,7		7,9	7,2	4,2
Brasil	-1,3	-1,2	-0,6		64,7	62,7	54,1
Canadá	-1,5	-1,9	2,1		63,0	62,4	46,5
China	-2,0	-2,0	-0,5		22,2	23,4	18,6
Francia	-5,5	-6,3	-2,7		72,3	77,1	79,4
Alemania	-3,3	-4,6	0,1		76,1	80,1	77,2
India	-8,5	-7,4	-4,5		82,7	82,9	71,6
Indonesia	-2,6	-2,0	-1,6		31,8	31,3	28,3
Italia	-3,9	-4,3	-4,2		109,4	112,4	118,0
Japón	-7,1	-7,2	-6,4		217,0	225,1	222,3
Corea del Sur	-0,8	-0,8	0,6		32,9	33,0	29,3
México	-2,9	-2,8	-2,3		42,1	42,5	42,0
Rusia	-2,6	-2,0	-3,5		6,5	6,5	6,4
Arabia Saudí	-1,2	1,7	2,6		11,6	9,7	5,8
Suráfrica	-1,9	-1,7	-0,3		27,0	26,7	22,2
España	-6,1	-6,0	-2,1		48,6	53,8	56,3
Turquía	-2,3	-2,0	0,3		40,4	40,4	29,7
Reino Unido	-7,2	-8,1	-4,8		61,0	68,7	76,2
Estados Unidos	-12,0	-8,9	-5,1		81,2	90,2	99,5
G-20	-6,2	-5,3	-3,0		72,5	76,7	76,8
G-20 avanzados	-7,9	-6,8	-3,8		93,2	99,8	103,5
G-20 emergentes	-3,2	-2,8	--		37,6	37,8	32,0

Fuente: OCDE.

Apéndice 16.A - EL MODELO DEL MULTIPLICADOR AMPLIADO

En una economía con sector público y sector exterior (véase Capítulo 14, expresión 14.6) el flujo circular de la renta está en equilibrio siempre que se cumpla la siguiente identidad:

$$I + G + X \equiv S + T + M \quad [16.A.1]$$

que viene expresada en términos realizados, cualquiera que sea el nivel de renta (Esquema 16.A.1).

Si tal como hizo Keynes suponemos que el ahorro, los impuestos y las importaciones dependen funcionalmente de la renta y que la inversión, el gasto público y las exportaciones son exógenas, tendremos:

$$\left. \begin{aligned} I &= I_0; S = S_0 + \beta y_d \\ G &= G_0; T = ty \\ X &= X_0; M = M_0 + my \end{aligned} \right\} \quad [16.A.2]$$

Donde β es la propensión marginal al ahorro, t es el

tipo impositivo y m es la propensión marginal a importar¹.

Entonces el equilibrio de la renta solo será posible para un único nivel de renta, llamada renta de equilibrio; y para

¹ La definición formal de las propensiones marginales es la siguiente:

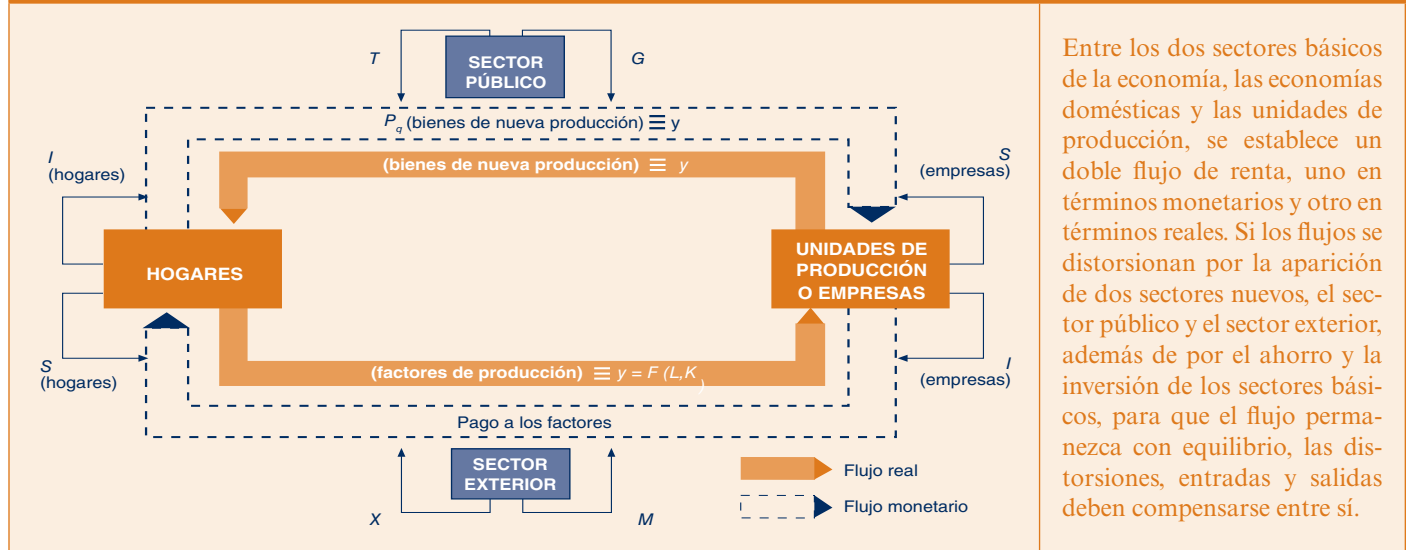
$$PMS = \beta = \frac{\partial S}{\partial y_d}; 0 < \beta < 1$$

$$PMT(\text{tipo impositivo}) = \frac{\partial T}{\partial y}; 0 \leq t < 1$$

Propensión marginal a importar

$$PMM = m = \frac{\partial M}{\partial y}; 0 \leq m < 1$$

Esquema 16.A.1 - El flujo circular de la renta en una economía con sector público y sector exterior



dicho nivel además de cumplirse la identidad [16.A.1] en términos realizados, también se cumplirá la **condición de equilibrio flujo**:

$$I + G + X = S + T + M \quad [16.A.3]$$

Esta condición solo se cumplirá para el nivel de renta de equilibrio y las variables en términos esperados a lo largo del periodo. Esta condición [16.A.3] es la condición de equilibrio.

Vamos ahora a presentar dos definiciones de la renta real disponible, como la renta nominal menos los impuestos y en función de los usos que se le den a dicha renta: consumo o ahorro:

$$y_d \equiv y - T \quad [16.A.4]$$

$$y_d \equiv C + S \quad [16.A.5]$$

Si sustituimos en la expresión [16.A.5] el ahorro por el ahorro de equilibrio según la ecuación [16.A.3]

($S = I + G + X - T - M$) resulta:

$$y_d = C + I + G + X - T - M$$

Esta expresión no es una identidad, puesto que se ha introducido el ahorro de equilibrio compatible no con cualquier renta, sino solo con la del equilibrio. Sustituyendo en la última expresión y_d por su valor de [16.A.4] obtenemos:

$$y - T = C + I + G + X - T - M$$

que simplificando queda:

$$y = C + I + G + X - M \quad [16.A.6]$$

El segundo miembro de esta ecuación es la demanda agregada y el primer miembro es la producción u oferta agregada, ya que:

$$y = F(L, K)$$

Así pues, la expresión [16.A.6] es una forma alternativa de la expresión [16.A.3], esta vez en términos de oferta agregada igual a demanda agregada.

Sin embargo, teniendo en cuenta el sistema de definiciones [16.A.2], resulta que la renta, tal como se recoge en [16.A.6] no está explícita, porque también está implícita en M y en C^2 . Para aislar completamente la renta real de equilibrio, o producción que asegura que la oferta de bienes sea igual a la demanda de bienes, hay que hacer algunas transformaciones. En primer lugar, recuérdese que hemos definido la renta real disponible como $y_d \equiv C + S$. Sustituyendo el consumo y el ahorro por sus definiciones keynesianas tenemos que:

$$y_d \equiv [C_0 + \alpha y_d] + [S_0 + \beta y_d]$$

Reordenando términos:

$$y_d \equiv [C_0 + S_0] + [\alpha + \beta] y_d$$

Dado que y_d es siempre idénticamente igual a y_d , necesariamente se debe cumplir lo siguiente:

$$\left. \begin{array}{l} C_0 + S_0 = 0 \\ \alpha + \beta = 1 \end{array} \right\} \quad [16.A.7]$$

² Recuérdese que de acuerdo con las hipótesis keynesianas, por un lado, $M = M_0 + m$ y (véase expresión 16.A.2) y, por otro

$C = C_0 + \alpha y_d$, donde α es la propensión marginal al consumo:

$$PMC = \alpha = \frac{\partial C}{\partial y_d}$$

siendo $0 < \alpha < 1$.

En segundo lugar, vamos a extraer el nivel de renta real de equilibrio sustituyendo en la ecuación [16.A.3] las definiciones contenidas en el sistema [16.A.2]:

$$I_0 + G_0 + X_0 = S_0 + \beta y_d + ty + M_0 + my$$

Teniendo en cuenta las relaciones dadas en [16.A.2] y en [16.A.7] y la definición [16.A.4], el segundo miembro de la anterior expresión puede escribirse como sigue:

$$-C_0 + (1 - \alpha)(1 - t)y + ty + my + M_0$$

de forma que pasando todos los componentes autónomos al primer miembro, la ecuación anterior puede ordenarse como sigue:

$$C_0 + G_0 + I_0 + X_0 - M_0 = [1 - \alpha(1 - t) + m]y$$

despejando la renta real:

$$y = \left[\frac{1}{1 - \alpha(1 - t) + m} \right] (C_0 + G_0 + I_0 + X_0 - M_0) \quad [16.A.8]$$

donde y es la **renta real de equilibrio** completamente aislada y definida en función de variables que no dependen de ella. La expresión que aparece dentro del corchete es el **multiplicador del mercado de bienes** (k) y la expresión entre paréntesis está

integrada únicamente por componentes autónomos que reciben el nombre de componentes reales de la renta.

Los parámetros que figuran en el multiplicador son las propensiones marginales antes definidas y dado que los valores están acotados entre cero y uno, el multiplicador del mercado de bienes siempre será mayor que la unidad. El significado del multiplicador puede expresarse de forma genérica como sigue:

$$\text{multiplicador} = k = \frac{\partial y}{\partial (\text{cualquier componente autónomo})} \quad [16.A.9]$$

Dado el propio significado de la ecuación (16.A.8) puede afirmarse que el multiplicador solo tiene sentido en el equilibrio.

Si además por comodidad denominamos a los componentes reales o autónomos como: $C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 = A$, la ecuación [16.A.8] representativa de la renta real de equilibrio en una economía en la que no existe mercado de dinero puede escribirse como sigue:

$$y = kA \quad [16.A.10]$$

RESUMEN

- La política fiscal, integrada por los programas de impuestos y gastos públicos, consiste en el estudio de la utilización activa de la intervención del Estado para incidir en la actividad económica y tratar de moderar los ciclos económicos.
- Si aumenta el gasto público, la producción se incrementará en la cuantía que aumenta el gasto público multiplicada por el multiplicador del gasto.
- Un impuesto de cuantía fija origina un desplazamiento hacia abajo de la función de consumo y, por tanto, del gasto agregado en una cuantía igual al impuesto multiplicado por la propensión marginal al consumo.
- Las variaciones de los impuestos son un poderoso instrumento para influir en la producción. Pero el multiplicador de los impuestos es menor que el del gasto en un factor igual a la *PMC*.
- El presupuesto del sector público es una descripción de sus planes de gasto en bienes y servicios que el Estado comprará durante el ejercicio en cuestión, las transferencias que realizará y de los ingresos que es preciso obtener para financiarlos en el ejercicio en cuestión.
- Un estabilizador automático es cualquier hecho del sistema económico que mecánicamente tienda a reducir la fuerza de las recesiones y/o de las expansiones de la demanda, sin que sean necesarias medidas discrecionales de política económica.
- Una política fiscal activa o discrecional se concreta en la toma de medidas explícitas sobre los gastos y los ingresos públicos con objeto de tratar de estabilizar la economía.
- Cuando los ingresos del Estado son superiores a sus gastos hay superávit presupuestario. Si los ingresos públicos no son suficientes para cubrir todos los gastos del Estado, se incurre en situación de déficit público. Cuando los ingresos son iguales a los gastos el presupuesto está equilibrado.
- Presupuesto efectivo. Registra los gastos y del déficit o superávit monetario correspondiente a un determinado año. Presupuesto estructural. Calcula los ingresos, los gastos y los déficit o superávit del Estado si la economía funcionara en el nivel de producción potencial o de pleno empleo. Presupuesto cíclico. Es la diferencia entre el presupuesto efectivo y el estructural.
- El efecto expulsión o desplazamiento tiene lugar cuando el gasto público o los déficit presupuestarios o la deuda pública reducen la cantidad de inversión de las empresas.
- La deuda pública es el valor total de bonos o títulos de deuda emitidos por el Estado que están en manos del público.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Déficit público.
- Deuda pública.
- Efecto expulsión o desplazamiento.
- Estabilizador automático.
- Gasto público.
- Multiplicador del gasto público.
- Multiplicador del presupuesto equilibrado.
- Política fiscal.
- Presupuesto cíclico.
- Presupuesto efectivo.
- Presupuesto estructural.
- Presupuesto público.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. Justificar la distinta aceptación de la política fiscal a lo largo de la historia reciente.
2. ¿Es igual el multiplicador de la inversión que el multiplicador del gasto público?
3. Analizar comparativamente los efectos expansivos de un aumento del gasto público y de una disminución de los impuestos.
4. ¿Qué relación existen entre el déficit público y los tipos de interés?
5. Dada una *PMC* fija, ¿qué tipo de impuestos reducen menos la renta de equilibrio, los fijos o los proporcionales?
6. ¿Cómo actúa el efecto «desplazamiento»?
7. Distingue los conceptos de presupuesto estructural y presupuesto cíclico.
8. El presupuesto público es una variable flujo o una variable *stock*. ¿Y la deuda pública?
9. ¿Qué factores inciden en la sostenibilidad de las finanzas públicas?

www.elsolucionario.org

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Si el Gobierno realiza una expansión del gasto público de 100.000.000 de euros, ¿cuánto aumenta la renta si la *PMC* es de 0,8 y el tipo impositivo es el 20 % y no existe sector exterior?
2. En una economía en la que la propensión marginal a ahorrar es 0.3 y el tipo impositivo es 0.20 ¿Cuál será el valor del multiplicador?
3. Para que los instrumentos propios de la política fiscal tenga una efectos estabilizador del ciclo económico, ¿es necesario poner en marcha algún tipo de política fiscal discrecional?
4. De acuerdo los resultados de los trabajos empíricos que han estimado los multiplicadores del gasto público y de las transferencias y las rebajas fiscales ¿Existen diferencias apreciables en los valores de los citados multiplicadores? ¿En qué medida los efectos de los citados multiplicadores se pueden ver distorsionados cuando los agentes económicos están muy endeudados?
5. ¿Qué relación puede establecerse entre los déficit del sector público y los tipos de interés? ¿Cuáles son las principales teorías al respecto?



X. EL DINERO, SISTEMA BANCARIO Y POLÍTICA MONETARIA

17 FUNCIONES DEL DINERO

- 17.1 El dinero: origen y tipos de dinero
- 17.2 Oferta monetaria: los agregados monetarios
- 17.3 La demanda de dinero
- 17.4 Los bancos y la creación de dinero
- 17.5 El multiplicador del dinero bancario
- Apéndice 17.A: El sistema financiero español

18 LA POLÍTICA MONETARIA Y LOS PRECIOS

- 18.1 El Banco de España y el Banco central Europeo (BCE)
- 18.2 La base monetaria, la oferta monetaria y el multiplicador
- 18.3 El equilibrio del mercado monetario y la política monetaria
- 18.4 La teoría cuantitativa y la política monetaria
- 18.5 El equilibrio conjunto en los mercados de dinero y de bienes: la curva de demanda agregada
- Apéndice 18.A. El diseño de la política monetaria: el caso del Banco Central Europeo

CAPÍTULO 17

FUNCIONES DEL DINERO

Si la actividad de la banca se limitara, como se plantea en este capítulo, a aceptar depósitos y conceder créditos cobrando un diferencial razonable y actuar prudentemente, se trataría de un negocio relativamente monótono y aburrido. Los bancos solo tendrían problemas si se excudiesen en prestar sin mantener las reservas oportunas o si siguiesen una política muy arriesgada a la hora de conceder créditos. Sin embargo, la crisis financiera internacional ha demostrado que el sistema financiero en su conjunto puede perder la medida y llevar a la economía mundial al borde del colapso. Para entender esta realidad vamos a analizar la evolución experimentada por la banca en los últimos años.

Muchos analistas señalan que uno de los factores desencadenantes de la crisis financiera internacional ha sido el fuerte crecimiento de un modelo de banca no tradicional. Esta banca se ha caracterizado por utilizar una serie de innovaciones financieras, como las titulizaciones (cuando un préstamo se «trocea» y se coloca en los mercados), para otorgar crédito sin preocuparse demasiado por la calidad crediticia (por la solvencia de los clientes). Al fin y al cabo los préstamos se vendían al mercado con la ayuda de las agencias de *rating* o calificación crediticia y de los bancos de inversión.

Hasta fechas recientes existía una clara distinción entre los dos tipos de sistemas financieros: los intermediados por bancos minoristas tradicionales y los organizados en torno al mercado. La banca minorista tradicional estable-

ce relaciones a largo plazo con sus clientes, captando depósitos que son utilizados para conceder préstamos. Este tipo de relación permite a los bancos recabar información suficiente para valorar la rentabilidad de los proyectos que financia y controlar la solvencia de los clientes para garantizar su devolución. En un sistema basado en el mercado, sin embargo, la valoración y el control de los proyectos se realiza de forma descentralizada. Los demandantes de crédito acuden al mercado emitiendo bonos cuyo precio será fijado en función de la rentabilidad, en base a la cual los inversores atribuyen la probabilidad de repago.

En los últimos años las fronteras entre estas dos formas de organizar el negocio bancario se han difuminado. La banca concede créditos minoristas. Pero, la propia entidad que otorga los préstamos los transfiere al mercado de capitales a través de la titulización (de esta forma la entidad obtiene liquidez y transfiere el riesgo del préstamo). La economía se puede beneficiar de una expansión del crédito disponible, y potencialmente de una mejor distribución del riesgo entre un mayor número de entidades. El problema ha radicado: 1) en la falta de incentivos de este tipo de banca para garantizar que el cliente sea solvente y minimizar el riesgo de crédito, y 2) en la poca transparencia de las titulizaciones que se empaquetaban en sofisticados y complejos instrumentos financieros. La crisis 2007-2009 ha demostrado que el mercado ha confiado en exceso en el control de la calidad de los títulos ejercido por las agencias de *rating* y los bancos de inversión.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar el concepto de dinero y analizar su evolución a lo largo de la historia.**
- **Definir la oferta monetaria e introducir los principales agregados monetarios.**
- **Analizar los factores determinantes de la demanda de dinero.**
- **Introducir el concepto de tipo de interés.**
- **Presentar la labor de los bancos comerciales.**
- **Analizar el proceso de expansión múltiple de los depósitos.**
- **Presentar el multiplicador del dinero bancario.**

INTRODUCCIÓN

Este capítulo es el primero de los dos temas dedicados a analizar la economía monetaria y financiera y su incidencia sobre la actividad económica. En este primero se presenta el concepto de dinero, sus funciones y los distintos motivos por los que los individuos demandan dinero. Asimismo se analiza el concepto de dinero bancario y la forma en que los bancos crean depósitos y por tanto dinero bancario.

La importancia del sistema financiero, del que los bancos son una pieza fundamental, se debe a que actúa como mecanismo que alimenta el funcionamiento de la economía real. El sistema financiero es el aparato circulatorio de la economía, y cuando este se bloquea, como ocurrió en la crisis financiera internacional iniciada en 2007, la economía real se enfrenta a muchos problemas para funcionar con normalidad.

17.1. El dinero: origen y tipos de dinero

Una *economía de trueque* es aquella en la que no existe ningún medio de cambio comúnmente aceptado. Los bienes se intercambian directamente por otros bienes. El intercambio directo, sin dinero, resulta muy difícil. Sin la intermediación del dinero se frenan las posibilidades no solo de especialización y progreso de una economía, sino también de distribuir los bienes y los servicios existentes de acuerdo con las necesidades y los deseos de los individuos.

El papel del dinero a lo largo de la historia

Un repaso a los orígenes del dinero evidencia las profundas transformaciones que este ha experimentado a lo largo de la historia. En épocas remotas se utilizaron como medio de pago una gran variedad de objetos y bienes, que van desde el ganado hasta la sal.

En sociedades primitivas y poco organizadas los bienes que hacían la función de dinero generalmente tenían valor en sí mismos o **valor intrínseco**, es decir, incluso aunque no se utilizaran como dinero, y constituían lo que se ha denominado *dinero mercancía*.

El dinero mercancía es un bien que tiene el mismo valor como unidad monetaria que como mercancía.

El dinero mercancía

Cuando en una sociedad se emplea el dinero mercancía, este se utiliza como medio de cambio y también se compra y se vende como un bien ordinario. La mercancía elegida como dinero debe reunir las cualidades siguientes:

- **Duradera.** La gente no aceptará como dinero algo que sea altamente perecedero y se deteriore en poco tiempo.
- **Transportable.** Si la gente ha de transportar grandes cantidades de dinero, la mercancía utilizada debe tener un valor elevado respecto a su peso, de forma que se pueda trasladar con facilidad.
- **Divisible.** El bien elegido debe poderse subdividir en pequeñas partes con facilidad sin pérdida de valor, de forma que se puedan realizar pagos pequeños.
- **Homogénea.** Esta propiedad implica que cualquier unidad del bien en cuestión debe ser exactamente igual a las demás, ya que, si no, los intercambios serían muy difíciles.
- **De oferta limitada.** Cualquier mercancía que no tenga una oferta limitada no tendrá un valor económico.

A la vista de todos estos requisitos, resulta fácil aceptar que los metales preciosos, oro y plata esencialmente, hayan sido con frecuencia las mercancías elegidas para hacer las

veces de dinero. Dado que tienen un elevado valor en usos no monetarios, se puede tener un alto poder de compra sin llevar mucho peso. Por otro lado, las piezas de oro y de plata son duraderas y fácilmente almacenables. Asimismo, se pueden dividir sin mucha dificultad y la calidad de las mismas es relativamente fácil de identificar. Pero los metales preciosos, como tales, presentaban la dificultad de que su calidad y pureza, así como su peso, debían ser evaluados en cada intercambio. Con la acuñación de monedas se eliminaron estos inconvenientes, estampando la autoridad competente su sello como garantía del peso y de la calidad de la moneda.

El dinero fiduciario

Si se recuerdan las características que debe tener la mercancía que se pretende usar como dinero, puede comprobarse que prácticamente todas las reúne el papel. Dado que en el papel es posible imprimir el número que deseemos, podemos hacerlo tan divisible como queramos. Asimismo, podemos almacenarlo con facilidad y es cómodo de transportar. El papel, sin embargo, no parece que pueda utilizarse como dinero, pues su valor intrínseco es prácticamente nulo. Pero si su valor es refrendado por quien lo emite, las cosas cambian, pues en este caso el valor del papel es lo que en él figure impreso. En este caso estamos ante lo que se denomina **dinero fiduciario** o **dinero signo**.

El dinero signo o dinero fiduciario es un bien que tiene un valor muy escaso como mercancía, pero que mantiene su valor como medio de cambio porque la gente tiene fe en que el emisor responderá de los pedazos de papel o de las monedas acuñadas y cuidará de que la cantidad emitida sea limitada.

Los orfebres: el dinero metálico y el dinero papel

En un principio, como se ha señalado, se empleaba el dinero mercancía y, en particular, el dinero metálico, pero, debido a las dificultades apuntadas, fue sustituido por *dinero papel de pleno contenido*, esto es, certificados de papel que estaban respaldados por depósitos de oro o plata de igual valor al de los certificados emitidos.

Este tipo de dinero tuvo su origen en la actividad desarrollada por los orfebres en la Edad Media. Estos disponían de cajas de seguridad en las que guardaban sus existencias y que progresivamente fueron ofreciendo al público, en un servicio de custodia de metales preciosos y demás objetos de valor. El servicio se basaba en la confianza que merecía el orfebre, que simplemente extendía un recibo prometiendo devolver al depositante sus pertenencias a su requerimiento. La cantidad confiada al orfebre para su custodia se llamaba **depósito**.

Cuando efectuaban una transacción importante, los titulares de los depósitos podían retirar mediante entrega de un recibo los bienes depositados o bien transferir directamente un recibo con cargo a los bienes depositados. Con el transcurso del tiempo, estos recibos fueron emitiéndose al portador y las compras y ventas fueron saldándose mediante la simple entrega de un papel, que certificaba la deuda privada, reconocida por un orfebre, prometiendo este entregar al portador una cantidad determinada de oro cuando así lo solicitara. Este dinero papel era plenamente convertible en oro.

El dinero papel de pleno contenido eran los certificados de papel que estaban respaldados por depósitos de oro de igual valor al de los certificados emitidos. Cuando una economía utiliza oro como dinero, o dinero papel que es convertible en oro a la vista, se dice que la economía se rige por un patrón oro.

El dinero papel «nominalmente» convertible en oro

Dado que resultaba más cómodo realizar las transacciones con papel, el público no reclamaba el oro al que sus tenencias de dinero papel le daban derecho, o lo hacía solo parcialmente. Por ello, los orfebres comenzaron a reconocer deudas emitiendo dinero papel, teóricamente convertible en oro, por un valor superior al oro que realmente poseían.

De esta forma, los orfebres, al emitir dinero papel por volúmenes, solo parcialmente cubiertos por sus reservas de oro, se convirtieron en banqueros y crearon el *dinero papel nominalmente convertible en oro*. Si en dichas circunstancias se hubiesen querido hacer efectivas simultáneamente todas las deudas reconocidas en los recibos por ellos certificados, no se hubieran podido atender.

El dinero en el sistema financiero actual

Posteriormente, se ha llegado a un sistema financiero como el actual, en el cual el dinero papel no tiene ningún respaldo en términos de metales preciosos, y lo mismo ocurre con el dinero en forma de monedas. El valor del dinero papel actual descansa en la confianza de cada individuo de que será aceptado como medio de pago por los demás y en que se establece como dinero por decreto gubernamental, de forma que sabemos que es legal y que sirve para pagar deudas públicas y privadas. El público lo acepta, pues sabe que todos los demás individuos estarán dispuestos a tomarlo a cambio de cosas que sí tienen valor intrínseco. Si esta confianza desapareciese, el billete sería de poca utilidad aunque tuviera el respaldo gubernamental.

Así, por ejemplo, como consecuencia de la crisis del Estado que en los años 80 siguió a la caída del régimen comunista en la antigua U.R.S.S., el gobierno nunca abandonó el rublo como moneda oficial. La gente, sin embargo, prefería aceptar cigarrillos o dólares americanos a cambio de bienes y servicios, pues confiaban más en que estos dineros alternativos serían aceptados por otros en el futuro.

En cualquier caso no hay que acudir a situaciones de crisis del Estado para explicar la existencia de dinero sin respaldo legal. De hecho son frecuentes las situaciones que no pueden explicarse de acuerdo con una concepción legalista de la naturaleza del dinero. Así, a menudo se utilizan determinadas monedas, normalmente monedas «fuertes», como el dólar, el yen japonés, el euro o el franco suizo, fuera de los territorios en que ejercen su soberanía los Estados emisores, simplemente por su utilidad como medio de pago internacional.

Algo parecido ocurre cuando se utilizan los cromos entre los colegiales o los cigarrillos en los campos de prisioneros de guerra. Se emplean como dinero porque son generalmente aceptados como medios de intercambio, al margen de cualquier refrendo legal. Se utilizan simplemente por la confianza en que los demás individuos lo aceptarán cuando nosotros se lo entreguemos como medio de pago al efectuar nuestras compras. En este sentido, dinero es todo lo que se acepta normalmente como medio de cambio. Así pues, el dinero se acepta bien porque las autoridades económicas han determinado específicamente que es de curso legal o bien porque el público cree que lo puede utilizar para hacer pagos.

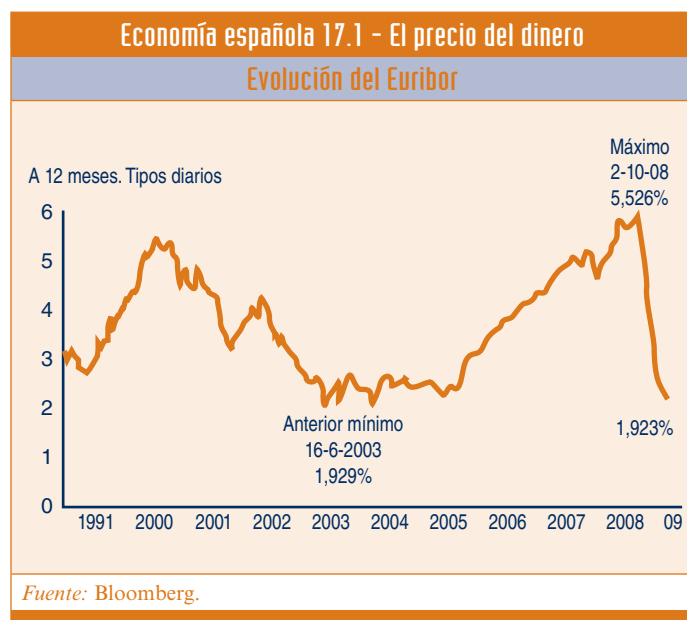
• El dinero bancario

Siguiendo el proceso histórico esbozado, se llega al dinero bancario. Un depósito bancario es un dinero pagaré o deuda de un banco, ya que este tiene que entregar al depositante dinero con cargo al depósito y actuando este como límite siempre que se lo solicite. Es un medio de cambio, ya que la gente está dispuesta a aceptar cheques como pago.

El dinero bancario es una deuda de un banco, el cual tiene que entregar al depositante una cantidad de dinero siempre que este la solicite. Funciona como medio de cambio.

Se suele pensar que los cheques son simplemente una forma cómoda de entregar monedas o billetes a otros individuos. Sin embargo, los cheques son algo diferente. Si, por ejemplo, un individuo entrega un cheque de 10.000 euros como pago por la compra de un cuadro, esta transacción no implica ningún tipo de intercambio de billetes o monedas. Lo que normalmente ocurrirá será que el cheque se notificará al banco del firmante del mismo, en cuya cuenta

se cargarán 10.000 euros. En la cuenta del comerciante, por el contrario, se producirá un abono de 10.000 euros. Si las cuentas están en bancos distintos, el proceso será idéntico, pues solo se requerirá que los bancos compensen sus saldos respectivos.

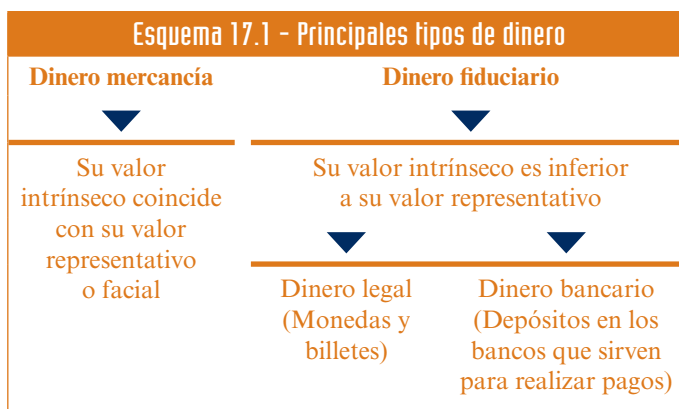


• Los cheques, las tarjetas de crédito y el dinero bancario

Resulta conveniente deshacer un frecuente malentendido respecto a si los cheques son o no dinero. Debe señalarse que un cheque no crea dinero, sino simplemente es una forma de movilizar o trasladar el dinero. Y las tarjetas de crédito ¿son dinero? Las tarjetas de crédito se excluyen de todas las medidas de la cantidad de dinero bancario porque no son un método de pago; son un método de pago diferido. Cuando, por ejemplo, pagamos un traje con una tarjeta de crédito, el banco que la emite paga a la tienda la cantidad debida. Más tarde tenemos que devolver la deuda al banco. El saldo de la cuenta corriente sí forma parte de la cantidad de dinero bancario.

Estamos en condiciones de establecer una nueva clasificación del dinero: **dinero legal y dinero bancario**. La aceptación del dinero bancario no se debe a norma legal alguna, sino a la confianza de la gente de que en todo momento los bancos cumplirán su obligación de convertir los depósitos en dinero legal a petición del titular del depósito.

El dinero legal es el dinero signo emitido por una institución que monopoliza su emisión y adopta la forma de moneda metálica o billetes. El dinero bancario son los depósitos de los bancos que son aceptados generalmente como medios de pago.



El dinero en las economías modernas: la cantidad de dinero

La **cantidad de dinero** incide en muchas variables económicas, por lo cual resulta interesante precisar qué es la cantidad de dinero y qué partidas incluye. El activo más evidente que habría que incluir es el **efectivo**, es decir, los billetes y las monedas que estén en manos del público. El efectivo no es el único activo que podemos utilizar para comprar bienes y servicios. En la mayoría de los comercios aceptan cheques personales que podemos emitir con cargo a los depósitos bancarios. Por ello, los depósitos que tenemos en los bancos pueden utilizarse para comprar y pueden incluirse al medir la cantidad de dinero.

El dinero está formado por el dinero legal (efectivo = monedas + billetes) más el dinero bancario o depósitos.

Una definición pragmática establece que el *dinero* es la suma del efectivo, las monedas y billetes más los saldos de las cuentas corrientes, es decir, los **depósitos** de los bancos. El **efectivo**, esto es, las monedas y los billetes, es el **dinero legal** emitido por el Banco Central, mientras que los depósitos bancarios constituyen el **dinero bancario**.

Cuando se habla de depósitos hay que distinguir al menos entre:

- Los **depósitos a la vista** son las denominadas cuentas corrientes y gozan de una disponibilidad inmediata para el titular.
- Los **depósitos de ahorro** normalmente están instrumentados en libreta y admiten prácticamente las mismas operaciones que los depósitos a la vista, si bien tienen una disponibilidad algo menor.
- Los **depósitos a plazo** son los fondos entregados a un plazo fijo y que no se pueden retirar antes del tiempo pactado sin una penalización.

Del dinero bancario, los depósitos a la vista son los que tienen un mayor grado de **liquidez**, pues se convierten de forma inmediata y sin pérdida de valor en dinero líquido.

En cualquier caso, el efectivo en manos del público es la forma de dinero más líquida; es el dinero en sentido estricto.

La liquidez de un activo está relacionada con la facilidad y la certidumbre con la que puede ser convertido en dinero líquido sin pérdidas.

La diferencia existente entre cada una de las modalidades de mantener los activos radica en su liquidez.

La aceptación del dinero bancario no se debe a norma legal alguna, sino a la confianza de la gente en que los bancos cumplirán, en todo momento, su obligación de convertir los depósitos en dinero legal a petición de los titulares del depósito.

17.2. Oferta monetaria: los agregados monetarios

La **oferta monetaria** o *cantidad de dinero* en circulación de una economía es el valor del medio de pago generalmente aceptado en la economía.

La cantidad de dinero u oferta monetaria se define como la suma del efectivo en manos del público (billetes o monedas), es decir, la cantidad de dinero que poseen los individuos y las empresas, más los depósitos en los bancos.

Agregados monetarios

Según establece el Banco Central Europeo (véase Capítulo 18), los **agregados monetarios** son variables que cuantifican el dinero existente en una economía y que los bancos centrales suelen definir para efectuar análisis y tomar decisiones de política monetaria.

El Eurosistema (véase Capítulo 18) ha definido tres agregados monetarios para la zona del euro, cuyo cálculo realiza a partir del balance consolidado de las instituciones financieras monetarias y de los pasivos monetarios de la Administración Central, que son:

M_1 : Está compuesto por los billetes y monedas en circulación (**efectivo en circulación**) y por los **depósitos a la vista**.

M_2 : Está compuesto por los pasivos incluidos en M_1 más los **depósitos a plazo** de hasta dos años y los **depósitos disponibles** con preaviso de hasta tres meses.

M_3 : Comprende los pasivos incluidos en M_2 más las **cesiones temporales**, las **participaciones en fondos del mercado monetario** e instrumentos del mercado monetario y los **valores de renta fija** de hasta dos años, emitidos por las instituciones monetarias. El agregado monetario M_3 es el más estable, por ello, ha sido el elegido por el Eurosistema, dentro de su estrategia de política

monetaria, para definir un valor de referencia para el crecimiento del dinero.

Economía española 17.2			
Agregados monetarios*			
	M_1	M_2	M_3
2005	3481525	6161988	7124166
2006	3758313	6736363	7794927
2007	3908563	7445857	8704115
2008	4043207	8113410	9437701
* En millones de euros.			
Fuente: Banco Centrl Europeo.			

Componentes de los agregados monetarios

1. **Cesiones temporales:** acuerdos por los cuales el vendedor cuando vende un activo, obtiene simultáneamente el derecho y la obligación de recomprarlo a un precio determinado en una fecha futura o a solicitud de la otra parte. Estos acuerdos son similares a la toma de préstamos con garantía, con la diferencia de que, en el caso de las cesiones, el vendedor no conserva la propiedad de los valores.

El Eurosistema utiliza cesiones temporales con vencimiento determinado en sus operaciones temporales. Las cesiones temporales se incluyen en M_3 en los casos en los que el vendedor es una institución financiera monetaria (IFM), y la contraparte, un residente en la **zona del euro** no incluido en IFM.

2. **Depósitos a la vista:** son depósitos con vencimiento al día siguiente. Esta categoría recoge tanto los depósitos a un día, que son totalmente transferibles (mediante cheque o similar), sin retrasos, restricciones o sanciones administrativas, como los depósitos no transferibles, que son convertibles a petición o al día siguiente tras el cierre de la sesión.

3. **Depósitos a plazo:** instrumentos financieros que se componen, fundamentalmente, de depósitos con un vencimiento dado y que pueden ser convertibles, en unos casos con una penalización; también recogen algunos activos financieros no negociables, como los certificados de depósito negociables.

4. **Depósitos disponibles con preaviso:** instrumentos financieros que comprenden los depósitos de ahorro, en los que el tenedor, previo aviso, tiene que esperar un periodo fijo para poder disponer de sus fondos con antelación, sujetos a una penalización.

Los depósitos disponibles con preaviso inferior a tres meses están incluidos en el agregado monetario M_2 (y por tanto en M_3), mientras que los disponibles

con preaviso superior a tres meses lo están en pasivos financieros a más largo plazo (no monetarios) del sector **Instituciones financieras monetarias (IFM)**, esto es, las instituciones que toman depósitos.

5. **Efectivo en circulación:** se refiere tanto a los billetes como a las monedas en circulación que se utilizan para efectuar pagos.

Comprende los billetes emitidos por el **Eurosistema** y las monedas emitidas por los Estados miembros.

El efectivo en circulación incluido en el **agregado monetario M_3** consta solo de los billetes y monedas en circulación fuera del sector IFM (como figura en el **balance consolidado de la IFM**, lo que implica que se ha restado el efectivo emitido y tenido por las IFM –«reservas en efectivo»–). El efectivo en circulación no incluye el saldo de los propios billetes de los bancos centrales (puesto que no se han emitido), ni las monedas conmemorativas que no se utilizan para efectuar pagos.

6. **Participaciones en fondos del mercado monetario:** son participaciones en instituciones de inversión colectivas que invierten fundamentalmente en instrumentos del mercado monetario y/o en otros instrumentos de renta fija transferibles con un vencimiento inferior a un año, y/o que tratan de conseguir un rendimiento que se aproxime a los tipos de interés de los instrumentos del mercado monetario.
7. **La base monetaria:** El *efectivo en manos del sistema crediticio* constituye las *reservas bancarias*, y la suma de estas con el efectivo en manos del público forma la base monetaria del sistema o dinero de alta potencia (véase Capítulo 18, Epígrafe 18.2).

Cuadro 17.1 – Agregados monetarios	
(1)	Efectivo en manos del público
(2)	Efectivo en manos del sistema crediticio
(3)	Depósitos en el Banco Central*
(4)	Base monetaria
(5)	Depósitos a la vista
(6)	$M_1 = 1 + 5$
(7)	Depósitos a plazo y disponibles con preaviso
(8)	$M_2 = 6 + 7$
(9)	Cesiones temporales, participaciones en fondos del mercado monetario y valores de renta fija
(10)	Otros componentes de M_3
(11)	$M_3 = 8 + 9 + 10$

17.3. La demanda de dinero

El dinero no se demanda por ser un bien que se desea por sí mismo. Demandamos dinero fundamentalmente porque sirve indirectamente de lubricante para el comercio y el intercambio, si bien también lo utilizaremos como depósito de valor.

Las funciones del dinero

El dinero desempeña principalmente tres funciones:

- Medio de cambio.
 - Unidad de cuenta.
 - Depósito de valor.
1. El dinero es un **medio de cambio** generalmente aceptado por la colectividad para la realización de transacciones y la cancelación de deudas. El dinero facilita el intercambio porque elimina el trueque y, por tanto, la necesidad de que exista una doble coincidencia de deseos: con dinero no es necesario que un vendedor, digamos de videojuegos, encuentre un comprador, que además de desear comprar un videojuego a su vez venda algo que le interese al vendedor de videojuegos, digamos un libro de informática. Con el uso del dinero se reducen los costes asociados a toda transacción. De las distintas funciones del dinero esta es la más importante.
 2. El dinero se usa también como **unidad de cuenta**, entendiendo por tal aquella en la que se fijan los precios y se llevan las cuentas. Se utiliza como unidad porque sirve de medida de valor, esto es, para calcular cuánto valen los diferentes bienes y servicios.
 3. Asimismo, el dinero es un **depósito de valor**. El dinero no solo es un medio para realizar transacciones, sino también un activo financiero que sirve de depósito de valor, que permite transportar valor a lo largo del tiempo. El dinero es una manera de mantener riqueza y, de hecho, tanto las familias como las empresas suelen conservar parte de sus patrimonios en forma de dinero, pues en comparación con otros activos como las acciones o el oro es relativamente menos arriesgado al tener liquidez plena. Es de destacar, sin embargo, que el poder de compra del dinero, es decir, la cantidad de bienes y servicios que con él se puede comprar, varía cuando se altera el nivel general de precios. Así, durante periodos de inflación el poder de compra del dinero disminuye. Resulta, además, que una persona que guarda el dinero no gana interés, por lo que en condiciones normales la riqueza no se mantendrá generalmente en esta forma, a excepción de una cantidad relativamente pequeña para atender a los gastos esenciales derivados de la necesidad de realizar transacciones y cubrir usos imprevistos.

Debemos señalar que el dinero tiene también el papel de **activo financiero plenamente líquido**¹. Precisamente en momentos de crisis financieras, en las que se pierde la confianza en los bancos, los individuos acuden a las entidades financieras para sacar el dinero de sus cuentas, pues aumenta la preferencia por la liquidez. En la reciente crisis financiera internacional, este comportamiento empezó a observarse y el miedo a que se generalizase llevó a las autoridades económicas de muchos países a acudir al rescate de los bancos y de las entidades financieras con problemas.

Los costes de la tenencia de dinero

Las funciones del dinero son tan importantes para el público que está dispuesto a incurrir en un coste por tener efectivo o cuentas corrientes completamente liquidas y poco rentables. El dinero permite realizar transacciones de una forma fácil y rápida y determinar inequívocamente el precio y a la vez constituye un fácil depósito de valor. Sin embargo, estos servicios no son gratuitos. El **coste de oportunidad de mantener dinero** son los intereses que debemos sacrificar por tener dinero líquido en lugar de activos o inversiones menos líquidas o más arriesgadas, pero que generarían un tipo de interés más elevado.

El coste de oportunidad de tener dinero son los intereses sacrificados por tener dinero en lugar de un activo o una inversión menos líquida o más arriesgada.

En este sentido debemos recordar (véase Capítulo 10) que habíamos definido el **tipo de interés** como la cantidad de interés pagada por unidad de tiempo expresada en porcentaje de la cantidad recibida en préstamo. En otras palabras, los individuos deben pagar por la posibilidad de pedir dinero prestado y el coste de obtener dinero en préstamo, expresado en euros anuales por cada euro prestado, es el tipo de interés².

El concepto de tipo de interés como coste de oportunidad de mantener dinero líquido es importante, pues el análisis que vamos a realizar de la demanda de dinero se basa en esencia en la disyuntiva que se plantea entre las ventajas de tener más dinero contra los costes en términos de intereses perdidos y los inconvenientes ligados a encontrarse sin liquidez en un determinado momento.

¹ La posibilidad de utilizar el dinero como activo rentable la analizaremos con cierto detalle al estudiar la demanda especulativa de dinero o demanda de dinero como activo financiero.

² Si una persona coloca 2.000 euros en una cuenta de ahorro en su banco (esto es, le presta al banco 2.000 euros), a un tipo de interés del 4 % anual, al final del año el banco le pagará 80 euros en intereses, de forma que ahora tendrá 2.080 euros. Si hubiera decidido mantener esos euros en efectivo y no los hubiera gastado, al final del año seguiría teniendo 2.000 euros, pues el efectivo tiene un tipo de interés nulo. Así, en este caso el coste de oportunidad de haber mantenido dinero líquido son los 80 euros de interés que hubiera podido obtener en la cuenta de ahorro.

Los motivos por los que se demanda dinero

El público demanda dinero para hacer frente a determinados gastos y mantiene una parte de su riqueza en forma de dinero debido a su poder adquisitivo, esto es, por la cantidad de bienes que puede comprar con él. Por ello, decimos que la demanda de dinero es una **demanda de saldos reales**.

Se considera saldos reales al valor de las posesiones de dinero medido en función de su poder adquisitivo.

Al público no le interesa el número de billetes y monedas que posee, sino la cantidad de bienes que con ellos puede adquirir. Las implicaciones de esta afirmación se pueden concretar en dos puntos: 1) que la demanda real³ de dinero no cambia si variando el nivel de precios no se altera ninguna variable real, 2) que la demanda real de dinero varía en proporción inversa al cambio en el nivel de precios, si con este se alteran las variables reales.

Estas implicaciones suponen que la conducta racional de los individuos está libre de la **ilusión monetaria**⁴, ya que una variación del nivel de precios, manteniéndose todas las demás variables reales constantes, no altera su conducta real, incluida la demanda de dinero. Por el contrario, diremos que una persona padece ilusión monetaria cuando su conducta real varía cuando varía el nivel de precios, no alterándose ninguna de las variables reales.

Demanda para transacciones⁵

Los individuos y las empresas utilizan el dinero para realizar sus transacciones: las familias lo necesitan para comprar bienes y servicios y las empresas para pagar las materias primas y el trabajo constituyendo lo que se conoce como **demanda para transacciones**.

La variable principal que influye sobre la demanda de dinero por el motivo de transacción es la **renta real**: cuanto mayor sea la renta del individuo mayores serán sus compras

³ La demanda real de dinero es la demanda de dinero expresada en el número de unidades de bienes que pueden comprarse con él, y es igual a la demanda nominal dividida por el nivel de precios.

⁴ Un trabajador actuaría bajo ilusión monetaria si solamente se fijara en la subida de los salarios nominales y no en los salarios reales. En caso contrario, es decir, si tiene en cuenta las alteraciones de los salarios reales, no actuaría bajo la ilusión monetaria.

⁵ Hasta la aparición de la *Teoría General*, de J. M. Keynes, en 1936, los motivos «clásicos» para demandar dinero eran dos: **precaución y transacción**. La innovación de Keynes en el mercado de dinero fue incorporar un nuevo motivo de demanda de dinero, la **especulación**, siendo en su opinión el de mayor importancia. Por ello, a partir de Keynes, se pueden aducir tres motivos para demandar dinero: 1) para realizar transacciones, 2) como precaución, y 3) para especular, esto es para comprar y vender activos financieros. De estos tres motivos nos vamos a centrar en los dos que conceptual y empíricamente tienen más relevancia: en la demanda de transacciones y en la demanda de dinero como activo plenamente líquido o demanda especulativa de dinero o preferencia por la liquidez.

y mayor su demanda de saldos reales, es decir, el dinero que se va a utilizar como medio de cambio. La **demanda de dinero** se debe fundamentalmente a la necesidad de tener un medio de cambio, es decir, a la demanda para transacciones. Tenemos efectivo y cuentas corrientes para comprar bienes y pagar las facturas. Cuando se incrementa la renta y el valor monetario de los bienes que compramos y, por tanto, necesitamos más dinero para transacciones, demandamos más.

La frecuencia con la que la gente cobra también afecta a la demanda de dinero por el motivo de transacción. Cuanto menos frecuentemente cobre la gente mayor será el nivel de saldos monetarios que tendrá que mantener. Así, aunque la renta de dos personas sea la misma (2.000 euros al mes) y ambas gasten la misma cantidad todos los días del mes de forma que al final del mes se gasten los 2.000 euros, la demanda de saldos reales será muy distinta según la frecuencia con que cobren. Si una persona cobra mensualmente, esta tendrá una demanda de saldos de 1.000 euros de promedio, mientras que si la otra persona cobra semanalmente, su demanda promedio será de 500 euros.

Ya hemos señalado cómo varía la demanda de dinero cuando se altera la renta, pero ¿qué ocurre cuando varían los **tipos de interés**? Si suben los tipos de interés y se mantiene constante todo lo demás, la cantidad demandada de dinero disminuye. En este sentido puede afirmarse que si bien los saldos bancarios medios de los hogares no se muestran muy sensibles a las alteraciones de los tipos de interés, en el caso de las empresas la sensibilidad es mucho mayor. Es frecuente que las empresas lleven a cabo una gestión muy afinada de su tesorería y cuando suben los tipos de interés procuran tener unos saldos de caja lo más pequeños posibles.

La demanda de dinero para transacciones también es sensible al coste de oportunidad de mantener dinero. Cuando los tipos de interés de otros activos suben en relación con el de este, los individuos y las empresas tienden a reducir sus saldos monetarios.

Demanda como activo

El dinero, además de ser un medio de cambio, es un depósito de valor y, como tal, da origen a una demanda de dinero como activo financiero al decidir el agente mantener una cartera de activos financieros diversificada. Este motivo para demandar dinero se debe a que ante una gran incertidumbre el **dinero plenamente líquido** es el activo más seguro; por esta razón, también se llama demanda de dinero por motivo de preferencia por la liquidez. Esta preferencia por la liquidez, tal como se ha señalado, aumenta durante las crisis financieras.

En momentos de incertidumbre el dinero plenamente líquido es el activo más seguro y por ello se demanda.

Los individuos, al actuar como inversores, cabe pensar que desearán tener los activos que generen los mayores rendimientos. Pero, dado que el rendimiento de la mayoría de los activos es incierto, no es aconsejable tener toda la cartera en un único activo de alto rendimiento y elevado riesgo. La incertidumbre sobre los rendimientos de los activos de alto riesgo aconseja adoptar una estrategia de diversificación de la cartera. En este sentido, el inversor representativo decidirá tener parte de su cartera en activos seguros para reducir el riesgo de experimentar pérdidas de capital que le puedan generar otros cuyos precios varíen de una manera incierta y, lógicamente, entre los activos seguros se encuentra el dinero. Precisamente la **economía financiera** estudia cómo deben invertir los inversores sus fondos para alcanzar sus objetivos de la mejor manera posible.

El público a veces tiene dinero como activo o depósito de valor, si bien la economía financiera muestra que, en condiciones normales, el dinero en sentido estricto no debería formar parte de una cartera bien diseñada, pues hay otros activos igualmente seguros que tienen mayores rendimientos.

Bajo este enfoque, un aumento del rendimiento esperado de otros activos, digamos del tipo de interés esperado de los bonos, reduce la demanda de dinero. Por el contrario, si el tipo de interés es bajo, el público estará más dispuesto a inmovilizar una parte de su patrimonio en forma de dinero. De hecho, si el tipo de interés es muy bajo, el público puede desear no tener bonos, pues la tenencia de bonos implica un riesgo muy elevado de que se produzca una *pérdida de capital* cuando los tipos de interés se eleven⁶. En otras palabras, si los tipos actuales de interés son muy bajos, es de esperar que aumenten en el futuro y cuando esto ocurra los precios de los bonos descenderán, ocasionando a los tenedores de bonos una pérdida de capital. Si se acepta esta posibilidad⁷ la relación inversa entre el tipo de interés y la demanda de dinero generaría una curva con pendiente negativa hasta un determinado nivel

⁶ Para hacer explícita la relación entre el precio de los bonos y el tipo de interés de mercado, supongamos que se trata de un bono que genere un cupón constante c , que se paga por periodo, que el valor nominal del bono es N , que el tipo de interés nominal del bono es i , y que el precio del bono es P_B . De esta forma, el precio del bono vendrá dado por la siguiente expresión:

$$P_B = \frac{c}{1+i} + \frac{c}{(1+i)^2} + \frac{c+N}{(1+i)^n}$$

de donde se infiere que el precio del bono P_B y el tipo de interés están relacionados inversamente (véase Ampliación 17.1).

⁷ Esta posibilidad se deriva de la teoría de Keynes sobre la demanda especulativa de dinero o preferencia por la liquidez. Según esta teoría, el principal determinante de la **demanda especulativa de dinero** son las expectativas de variaciones en el potencial generador de renta de los activos financieros no monetarios. Cuanto mayor sea el potencial generador de renta, menos será la demanda de dinero.

Ampliación 17.1 - El precio de los bonos, el tipo de interés y la demanda de dinero

Vamos a suponer que el único activo alternativo al dinero fuesen los bonos a largo plazo, es decir, un título o valor a perpetuidad que no tiene fecha de vencimiento y que nunca se amortiza. Cada bono representa el compromiso por parte del Gobierno de pagar, digamos 80 euros por año, a perpetuidad. Como sucede con otros títulos, los bonos a perpetuidad pueden ser vendidos por sus propietarios. Un comprador que desee pagar 1.000 euros por dicha perpetuidad obtendrá una tasa de interés o un rendimiento del 8 %. Pero si el precio baja y lo puede obtener por 800 euros, el pago de 80 euros al año daría un rendimiento del 10 %. Vemos cómo una reducción del precio de un título significa una elevación en el rendimiento. Por el contrario, si el precio de compra hubiese aumentado y fuese de 1.200 euros, el rendimiento descendería y sería del 6,6 %. En definitiva,

los precios de los bonos y, en general, de los títulos y los rendimientos o tasas de interés se mueven en direcciones opuestas. Un incremento en el precio de los bonos equivale a decir que la tasa de rendimiento de los bonos ha caído. Igualmente, un descenso en el precio de los títulos implica un aumento en su tasa de rendimiento.

Si el tipo de interés es alto, se procurará mantener la menor cantidad posible de riqueza en dinero, pues su coste de oportunidad es elevado. Por el contrario, si el tipo de interés es bajo, no valdrá la pena ajustar las tenencias de dinero. En otras palabras, el comportamiento racional de las familias y de las empresas determinará que las tenencias de dinero se reduzcan a medida que el tipo de interés aumente y que se incrementen cuando el tipo de interés se reduzca.

mínimo del tipo de interés, el de la **trampa de la liquidez** (Capítulo 18), situación en la que el público está dispuesto a mantener cualquier cantidad de dinero que se ofrezca, lo que implica que para ese nivel del tipo de interés la curva de demanda de dinero sea horizontal.

En las fases álgidas de las crisis financieras también se observa un aumento de la preferencia por la liquidez, no ya porque los tipos de interés sean muy bajos, sino porque ante la desconfianza en las entidades bancarias y en los activos financieros, el dinero líquido aparece como la opción más segura. Solo los bonos emitidos por ciertos estados plenamente solventes aparecen como otros activos con un riesgo equiparable.

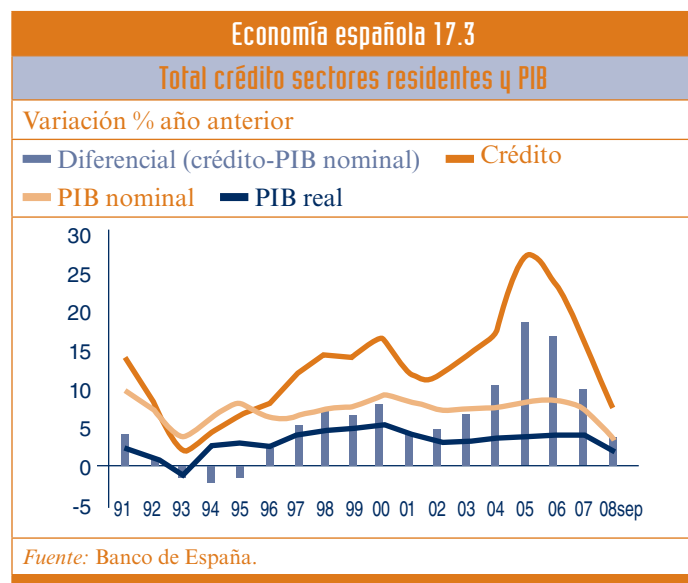
La demanda total de dinero

En términos gráficos, la **demanda de dinero total** aparece recogida en la Figura 17.1, para un determinado nivel de renta, y resulta de agregar las demandas generadas por los motivos analizados, ponderadas según el peso relativo de cada una de ellas. La curva de demanda de dinero tiene pendiente negativa, puesto que una reducción del tipo de interés origina un aumento de la demanda de dinero.

En la curva global de demanda de dinero (de saldos reales y de transacciones), *el tipo de interés nominal* es la variable dominante, de forma que alteraciones en el tipo de interés provocan alteraciones en sentido inverso en la cantidad demandada de dinero. Estas variaciones originan *movimientos a lo largo de la curva*, pero no la desplazan. Aumentos en la demanda de dinero por cualquiera de los motivos mencionados *trasladan* la curva total de demanda de dinero hacia la derecha y disminuciones hacia la izquierda.

La curva de demanda de dinero liga la cantidad demandada de saldos reales con la tasa de interés y tiene pendiente negativa.

Si la demanda de dinero está expresada en términos monetarios, un aumento de la renta nominal desplaza hacia la derecha la curva global de demanda de dinero, ya que la renta nominal influye en la demanda de dinero por transacción. Disminuciones de la renta nominal desplazan la curva hacia la izquierda. Si la demanda de dinero viene medida en términos reales, entonces es la renta la causante de los desplazamientos anteriormente mencionados.



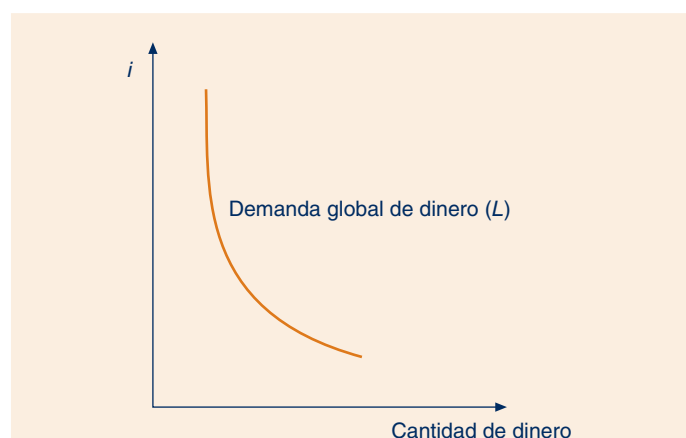


Figura 17.1 - Demanda global de dinero

La demanda global de dinero en términos reales L es una agregación ponderada de las demandas de dinero convencionales, y depende inversamente del tipo de interés y directamente de la renta.

17.4 Los bancos y la creación de dinero

El dinero bancario y muchos otros servicios financieros son suministrados por los **intermediarios financieros**, esto es, instituciones como los bancos comerciales que aceptan depósitos de los hogares y empresas, los ahorradores, y se los prestan a otros hogares y a las empresas (véase Apéndice a este Capítulo).

Los intermediarios financieros transfieren fondos de los prestamistas a los prestatarios y de esta forma crean activos financieros, como las cuentas corrientes (depósitos a la vista), esto es, dinero bancario.

Los **bancos comerciales** son instituciones financieras que tienen autorización para aceptar depósitos y para conceder créditos. Sus reservas son activos disponibles inmediatamente para satisfacer los derechos de los depositantes de los bancos. El coeficiente de caja o de reservas es el cociente entre las reservas y los depósitos.

Ampliación 17.2 - La riqueza, la demanda de dinero y la demanda de bonos

Supongamos que los individuos tan solo pueden asignar su riqueza en dos activos financieros: dinero y bonos. El dinero es un activo líquido por el que no se cobra interés, mientras que los **bonos** constituyen un activo menos líquido que paga un tipo de interés. Dado que los bonos son el único activo rentable, tan solo hay un tipo de interés que es el que pagan los bonos.

Cuando hay muchos activos, los tipos de interés difieren dependiendo del riesgo y de la liquidez, pero si no hay más que dos opciones, la riqueza real debe ser la suma de la demanda real de dinero y la demanda real de bonos.

$\text{Riqueza real} = \text{Demanda real de dinero} + \text{Demanda real de bonos}$
--

De la anterior expresión se deduce que si disminuye la demanda de dinero, aumenta la demanda de bonos, esto es, los sujetos deciden comprar bonos con una parte adicional de su dinero prestándole el dinero a la entidad que emitió los bonos. Por el contrario, si aumenta la demanda de dinero, disminuye la demanda de bonos, esto es, los individuos decidirían vender una parte de sus bonos a cambio de dinero.

Si la riqueza real únicamente está integrada por dinero y bonos resulta que:

Si aumenta la demanda de dinero → disminuye la demanda de bonos

Si disminuye la demanda de dinero → aumenta la demanda de bonos

En estas condiciones si aumenta el tipo de interés, los individuos perciben que ahora resulta más caro mantener el dinero, ya que su coste de oportunidad es más elevado. Por ello, reducirán su demanda de dinero y aumentarán la demanda de bonos. Por consiguiente, si tomamos la demanda de dinero agregada de todos los individuos, esta será decreciente con el tipo de interés. Esto es, la demanda de dinero dependerá inversamente del tipo de interés. Al aumentar el tipo de interés la demanda de dinero disminuye y viceversa. Por tanto, la **curva de demanda de dinero** será decreciente con el tipo de interés.

Dado que hemos considerado que solo hay dinero y bonos, cuando el tipo de interés es alto, los individuos demandan poco dinero, esto es, la demanda de bonos es elevada. Por el contrario, cuando el tipo de interés es bajo, la demanda de dinero es elevada y por tanto la demanda de bonos es reducida.

El origen del negocio bancario

Antes se ha señalado que cuando los orfebres se percataron de que tenían una considerable cantidad de oro ociosa sin obtener de ella ningún rendimiento, pues los pagos diarios no representaban por término medio más que un pequeño porcentaje de la cantidad de oro depositada, empezaron a conceder préstamos con parte de esta cantidad inutilizada de dinero.

Los beneficios que obtenían al conceder estos créditos les permitían reducir los costes de los servicios prestados y conceder aún más créditos. De esta forma se inició el sistema moderno de *reservas* de los **bancos comerciales**, por el cual guardan en sus cajas como reservas solamente una fracción de los fondos que tienen depositados.

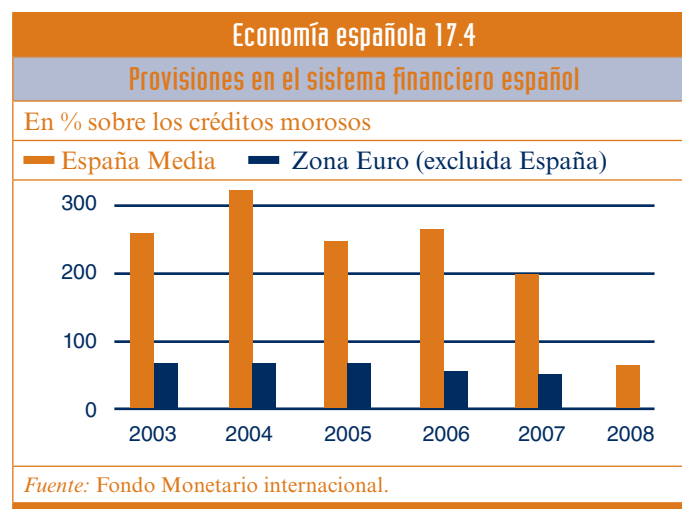
En el sistema actual, las reservas están integradas por efectivo en la caja de los bancos y los depósitos de los bancos en el banco central. Los bancos deben guardar parte de sus depósitos en efectivo y en depósitos en el banco central, por dos razones: 1) para hacer frente a la retirada de depósitos por parte de sus clientes, y 2) porque las autoridades monetarias lo exigen. Estas **reservas**, a las que en la literatura económica se las suele denominar *encaje*, activos de caja o activos líquidos, tienen la particularidad de que no forman parte del *stock* de dinero de un país.

Las reservas son activos que poseen los bancos en forma de efectivo o de fondos depositados en el banco central. Los bancos mantienen algunas reservas para hacer frente a las necesidades financieras diarias, pero la mayor parte tienen por objeto cumplir los requisitos legales de reservas.

Cuando un individuo deposita en un banco una cierta cantidad de billetes considera que tiene dinero. Si, posteriormente, esos billetes fuesen precisamente los que guarda el banco como reservas y los contamos como dinero, los estaríamos contabilizando dos veces. Los depósitos de los bancos en el Banco de España tampoco forman parte del *stock* de dinero, ni los depósitos de un banco en otro; solo forma parte del mismo el que está en manos del público y la totalidad de los depósitos en el sistema bancario. La proporción de los depósitos que los bancos deben guardar en forma de activos líquidos o reservas se denomina, tal como hemos señalado, **coeficiente de caja, de reservas o encaje**, y su justificación radica en tratar de garantizar la liquidez de los depósitos, es decir, su capacidad para convertirse en efectivo.

Los bancos comerciales, junto con las cajas de ahorro y otras instituciones financieras⁸ (véase Apéndice a este capítulo), detentan las cuentas corrientes o depósitos que

son el componente del dinero bancario, esto es, la oferta monetaria o M_1 . Los bancos transfieren fondos de los prestamistas a los prestatarios y de esta forma crean activos financieros, como, por ejemplo, las cuentas corrientes o depósitos.



El funcionamiento de los bancos

Si los bancos, como cualquier otra empresa, persiguen la obtención de beneficios, tratarán de prestar los fondos que reciben de forma tal que la diferencia entre los ingresos que obtienen y los costes en que incurren sea lo mayor posible. Los ingresos los obtendrán de los activos rentables, esto es, básicamente de los intereses que cobran por los créditos y préstamos concedidos y por los valores mobiliarios que poseen. Los costes de los bancos se derivan, sobre todo, de los intereses pagados por los fondos recibidos, es decir, depósitos de clientes y préstamos del Banco de España, y de los gastos de intermediación (amortizaciones, sueldos, salarios y demás costes de gestión). La diferencia entre los ingresos y los costes da lugar a los beneficios. Un esquema de las operaciones realizadas por un banco se refleja en el balance tipo (Cuadro 17.2).

Un balance es una expresión contable de la posición financiera de una empresa en un momento determinado. El activo indica lo que posee (sus derechos) y el patrimonio neto y el pasivo lo que debe (sus obligaciones).

Los banqueros, a lo largo de los años, han actuado con este esquema de ingresos y costes en mente y han adquirido una reputación de prudentes. Ello se debe a que el negocio bancario, bajo un sistema de reservas tal como el descrito, es una actividad inherentemente arriesgada y que solo se puede realizar con relativa seguridad si se lleva a cabo con cautela y prudencia. Cuando se pierde de vista la

⁸ A partir de ahora, a los intermediarios financieros que pueden aceptar depósitos vamos a denominarlos genéricamente bancos comerciales.

Economía española 17.5			
Balance consolidado de las entidades de depósito			
ACTIVO	PESO RELATIVO junio-2008 (%)	PASIVO Y PATRIMONIO NETO	PESO RELATIVO junio-2008 (%)
Caja y bancos centrales	1,6	Depósitos de bancos centrales	2,0
Depósito en entidades de crédito	8,4	Depósitos de entidades de crédito	14,9
Crédito a las Administraciones Públicas	1,6	Depósitos de las Administraciones Públicas	2,4
Crédito al sector privado	67,0	Depósitos del sector privado	44,8
Valores de renta fija	10,3	Valores negociables	19,6
Otros instrumentos de captar	2,7	Derivados	3,8
Participaciones	1,4	Financiación subordinada	2,5
Derivados	3,3	Provisiones	1,0
Activo material	1,1	Otros (a)	3,2
Otros (a)	2,5	TOTAL PASIVO	94,1
		TOTAL PATRIMONIO NETO	5,9
TOTAL ACTIVO	100	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	100
Fuente: Banco de España.			

prudencia, y llevados de un deseo excesivo de obtener beneficios se sobrepasan los límites marcados por la prudencia, como les ha ocurrido a muchas entidades durante la crisis financiera internacional iniciada en 2007, los efectos pueden ser calamitosos.

Cuadro 17.2 - Balance de un banco comercial	
ACTIVO (usos de los recursos)	PATRIMONIO NETO Y PASIVO (fuentes de financiación)
Reservas	Depósitos
(Efectivo y depósitos en el banco central)	(A la vista, de ahorro y a plazo)
Activos rentables	Préstamos del banco central
(Créditos y préstamos, valores públicos y privados) Otras cuentas	(Y de intermediarios financieros bancarios) Fondos propios Otras cuentas

La historia es ilustradora del riesgo que incorpora la actividad bancaria, al mostrarnos el considerable número de quiebras de entidades financieras. Estas se deben, en buena medida, a que la obtención de beneficios elevados aparece como algo relativamente fácil, por lo que resulta tentadora. El problema reside en que las circunstancias en las que los beneficios son muy altos no se pueden mantener de forma indefinida. La maximización

de los beneficios se logra reduciendo las reservas al nivel mínimo posible, llevando a cabo inversiones arriesgadas y concediendo muchos créditos a tipos de interés elevados, que suelen canalizarse a prestatarios de dudosa solvencia. Como parece lógico, este comportamiento lleva asociada una elevada dosis de riesgo.

El arte del negocio bancario consiste en alcanzar un cierto equilibrio entre beneficios atractivos y la necesaria seguridad. Sin embargo, cabe la posibilidad de que incluso un banco prudentemente gestionado se vea en dificultades si, por cualquier motivo, todos sus depositantes decidiesen retirar sus depósitos, dado que el banco solo mantiene como reservas una pequeña proporción de los mismos. Si de forma inesperada el público pierde la confianza en un banco, está claro que se encontraría en una situación insostenible, salvo que las autoridades monetarias acudieran en su ayuda.

Las normas de comportamiento de los bancos

En términos generales, cabe decir que los bancos, al desempeñar su actividad, deben cuidar simultáneamente:

- la liquidez,
- la rentabilidad, y
- la solvencia.

La liquidez, pues siempre deben ser capaces de convertir los depósitos de sus clientes en dinero cuando estos se lo pidan. La rentabilidad les viene exigida por los propietarios accionistas, ya que la remuneración o dividendos que estos reciben dependen de los beneficios obtenidos.

Cuadro 17.3 - Banco 1 u original (*)			
a) Banco 1 (Posición inicial)		b) Banco 2 (Posición final)	
Activo (*)	Patrimonio neto y pasivo (*)	Activo (*)	Patrimonio neto y pasivo (*)
Reservas 1.000	Depósitos 1.000	Reservas 200	Depósitos 1.000
Préstamos 1.000	Total 1.000	Préstamos 800	
		Total 1.000	Total 1.000
(*) euros.			

Asimismo, la banca, para ser solvente, ha de procurar tener siempre un conjunto de bienes y derechos superior a sus deudas. En la crisis iniciada en 2007, los problemas de solvencia empezaron cuando debido a la pérdida de valor de los activos (inmobiliarios y financieros) los bancos se encontraron con que el valor de sus bienes y derechos no era suficiente para hacer frente a sus deudas.

De lo dicho hasta ahora se infiere lo que constituye la característica más significativa de los bancos. Estos, como todo intermediario financiero bancario, reciben fondos de unas personas y los prestan a otras, pero solo los depósitos recibidos por los bancos se utilizan como medio de pago⁹. Y lo que es más, dado que actúan procurando obtener rentabilidad y basándose en el sistema de reservas, prestan en cantidades superiores a lo que tienen en depósitos y, de esta forma, están creando dinero.

Los bancos y la creación de dinero bancario

Vamos a explicar el proceso de creación de dinero por parte de los bancos. Veremos cómo el *encaje*, *coeficiente de caja* o de *reservas* no solo es una garantía de liquidez, sino que desempeña un papel muy importante en dicho proceso. Supongamos que el Banco de España, para hacer frente a un determinado pago, pone en circulación un billete de 1.000 euros. Suponemos que el destinatario del pago, esto es, el propietario del dinero, ingresa el billete en un banco, el banco 1. El banco inicialmente se encontrará con un nuevo depósito de 1.000 euros y también con unas reservas adicionales de 1.000 euros (Cuadro 17.3a).

En la **posición inicial** los depósitos están respaldados por las reservas al 100 %. En esta situación no es posible crear dinero a partir de nuevas reservas. Un sistema de reservas al 100 % produce un efecto neutral en el dinero y en la macroeconomía porque no afecta a la **oferta monetaria**.

Supongamos que el coeficiente de caja o de reservas es

del 20 % y que el banco lo cumple estrictamente. De esta forma, con el 80 % restante (800 euros) el banco concede un préstamo a una determinada empresa y supongamos que esta retira el dinero, pues lo empleará en efectuar unos pagos. La posición final del banco 1 es la recogida en el Cuadro 17.3b. Los que reciben el dinero trabajan con otro u otros bancos y en ellos lo depositan íntegramente. Cuando el banco 1 ha prestado 800 euros y mantiene 200 euros de reservas (Cuadro 17.3b) hay 800 euros de depósitos en otra cuenta (en la cuenta de la persona que recibió los 800 euros) de forma que la cantidad total de dinero ahora es de 1.800 euros. Así pues, el banco 1 ha creado 800 euros de nuevo dinero y por tanto la cantidad de dinero en circulación, *M*, se ha incrementado en 800 euros.

La puesta en marcha de la cadena de expansión

Una vez que los 800 euros abandonen el banco 1 que los creó y se depositan en otro banco se pone en marcha una cadena de expansión mediante la cual se crea dinero bancario.

Los bancos que reciben los 800 euros son los denominamos «bancos de la segunda generación». Inicialmente, los bancos de la segunda generación se encontrarán con 800 euros de depósito y también 800 euros de reservas (Cuadro 17.4a). Transcurrido un tiempo, lograrán quedarse solo con las reservas exigidas. Esto es, los bancos de la segunda generación actuarán como lo hizo el banco 1 y destinarán el 20 % de los 800 euros a reservas, es decir, 160 euros, y los 640 restantes los prestarán. En este momento los 1.000 euros originales se han convertido en 2.440 euros; 1.800 euros (1.000 euros + 800 euros) en forma de depósitos y 640 euros en forma de líquido disponible. Una vez que estos 640 euros se presten, el que los reciba, probablemente, los depositará en otro u otros bancos, digamos los bancos de «tercera generación», de forma que el proceso continuará. Por su parte, estos bancos también retendrán en forma de reservas el 20 % de los 640 euros que han recibido en forma de depósitos, y estarán dispuestos a prestar el resto. Al final desde la segunda etapa los 1.000 euros iniciales se han convertido en 2.440 euros, por tanto, la cantidad de dinero se ha incrementado en 1.440 euros.

⁹ Al hablar de bancos, lo estamos haciendo en un sentido amplio y, en realidad, nos referimos a todos aquellos intermediarios financieros que tienen capacidad para crear dinero, esto es, bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito (véase el Apéndice a este capítulo).

Cuadro 17.4 - Bancos de la segunda generación

a) Bancos 2. ^a Generación posición inicial		b) Bancos 2. ^a Generación posición final	
Activo (*)	Patrimonio neto y pasivo (*)	Activo (*)	Patrimonio neto y pasivo (*)
Reservas 800	Depósitos 800	Reservas 160	Depósitos 800
Préstamos 800	Total 800	Préstamos 640	
		Total 800	Total 800

(*) euros.

Cuadro 17.5 - Expansión múltiple de los depósitos bancarios a través del sistema bancario*

Posición del banco	Nuevos depósitos	Nuevos préstamos	Nuevas reservas
Banco original	1.000	800	200
Bancos 2. ^a generación	800	640	160
Bancos 3. ^a generación	640	512	128
Bancos 4. ^a generación	512	410	102
Bancos 5. ^a generación	410	328	82
• Suma de las 5 primeras generaciones de bancos	3.362	2.690	672
• Suma de las restantes generaciones de bancos	1.638	1.310	328
• Total para el conjunto del sistema bancario	5.000	4.000	1.000

* Todas las cifras, en euros.

Este **proceso de expansión** continuará en la forma que acabamos de describir hasta que se preste todo el exceso de reservas. Los aumentos de la cantidad de dinero en las sucesivas etapas son cada vez menores y se irán reduciendo hasta desaparecer. En cualquier caso, lo relevante es preguntarse cuál será el efecto final sobre la cantidad de dinero (Cuadro 17.5).

La posición de equilibrio final del sistema bancario

En términos aritméticos, el proceso seguido y el resultado final del proceso aparecen recogidos en el Cuadro 17.5. Como puede observarse, el total de los nuevos depósitos (1.000 euros + 800 euros + 640 euros + ...) es 5.000 euros. El proceso de creación de depósitos finalizará cuando ningún banco en el sistema tenga reservas por encima del 20 % requerido. En nuestro ejemplo, el sistema bancario alcanzará una posición de equilibrio cuando los 1.000 euros de reservas se empleen íntegramente como las reservas requeridas en relación con los nuevos depósitos. En otras palabras, el sistema bancario estará en equilibrio cuando el 20 % de los nuevos depósitos sea exactamente igual a las nuevas reservas, esto es, a los 1.000 euros. Esta situación se alcanzará cuando los nuevos depósitos sean 5.000 euros (Cuadro 17.6).

El **proceso de expansión múltiple de los depósitos bancarios** consta de dos partes: 1^a) el banco central determina

la cantidad de reservas que deben mantener los bancos comerciales, y 2^a) tomando estas reservas como punto de partida, el sistema bancario las transforma en una cantidad mucho mayor de dinero bancario.

En términos del balance consolidado de todos los bancos (Cuadro 17.6), se observa que si los depósitos no fuesen 5.000 euros, no se alcanzaría el 20 % correspondiente al coeficiente de caja o de reservas y, en consecuencia, no se estaría en equilibrio. Los depósitos tienen que ser tales que el 20 % de estos sean los 1.000 euros de nuevas reservas.

Cuadro 17.6 - Balance consolidado final del sistema bancario [*]

En euros			
Activo (*)		Patrimonio neto y pasivo (*)	
Reservas	1.000	Depósitos	5.000
Préstamos	4.000		
Total	5.000	Total	5.000

(*) La actuación conjunta de todos los bancos hace que los depósitos y, por tanto, la cantidad de dinero acabe incrementándose en un múltiplo de la inyección original de reservas.

El multiplicador del dinero bancario

Alternativamente, el efecto final del proceso de creación de dinero podemos analizarlo algebraicamente. Para ello,

fijémonos en la cadena de valores constituida por los depósitos y calculemos el **multiplicador del dinero bancario**.

El multiplicador del dinero bancario es igual al cociente entre los nuevos depósitos y el aumento de las reservas.

Estos números forman una progresión geométrica. Cada valor es igual al 80 % del precedente, pues recuérdese que las reservas eran el 20 % y el resto era lo que se prestaba y posteriormente volvía al sistema bancario en forma de depósitos. Teniendo en cuenta este hecho, la serie formada por los depósitos la podemos escribir como sigue:

$$\begin{aligned}\text{Nuevos depósitos} &= \\ &= 1.000 \text{ euros} + 800 \text{ euros} + 640 \text{ euros} + 512 \text{ euros} + \dots = \\ &= 1.000 \text{ euros} (1 + 0,8 + 0,8^2 + 0,8^3 + \dots)\end{aligned}$$

Entre paréntesis aparece la suma de los términos de una progresión geométrica de razón 0,8, por lo que la anterior expresión puede quedar recogida de esta forma:

$$\begin{aligned}\text{Nuevos depósitos} &= \\ &= 1.000 \text{ euros} \left(\frac{1}{1 - 0,8} \right) = 1.000 \text{ euros} \left(\frac{1}{1 - 0,2} \right) = \\ &= 5.000 \text{ euros}\end{aligned}$$

La suma de los términos de la progresión geométrica formada por los depósitos constituye el **multiplicador del dinero bancario**. Este multiplicador del dinero bancario es el *cociente entre los nuevos depósitos y el incremento de las reservas*, o, como se indica a continuación, *la unidad dividida entre el coeficiente de caja o de reservas*. Así pues, el multiplicador del dinero bancario o más concretamente de la oferta monetaria, M , ya que esta es igual al efectivo más el dinero bancario, se expresa como sigue:

$$\begin{aligned}\text{Multiplicador del dinero bancario} &= \\ &= \frac{1}{\text{Coeficiente de caja o de reservas}} = \frac{\text{Nuevos depósitos}}{\text{Incremento de reservas}} = \\ &= \frac{5.000 \text{ euros}}{1.000 \text{ euros}} = 5 \text{ euros}\end{aligned}$$

Se observa, pues, cómo, debido a la actuación de este proceso multiplicador puesto en marcha por los bancos, los 1.000 euros originales han dado lugar a 5.000 euros de depósitos o dinero bancario, pues el mínimo de reservas exigido era el 20 %.

La fórmula del multiplicador, como la inversa del coeficiente de caja o de reservas, tiene sentido. Si un banco tiene 1.000 euros de depósitos, un coeficiente de caja o de reservas de 1/5 (20 %) significa que el banco debe tener 200 euros de reservas. El multiplicador del dinero simplemente da la vuelta a esta idea: si el sistema bancario tiene un total de 200 euros de reservas, solo pueden tener 1.000 euros de depósitos. En otras palabras, si w es el cociente entre las reservas y los depósitos de cada banco, es decir, el **coeficiente de caja o de reservas**, el cociente entre los depósitos y las reservas del sistema bancario, es decir, el multiplicador del dinero debe ser $1/w$.

La fórmula del multiplicador también nos dice que cuanto mayor es el coeficiente de caja o de reservas, menor es la cantidad de cada depósito que prestan los bancos y menor es el multiplicador del dinero. Así, si el coeficiente de caja o de reservas es 1/10 (10 %) el multiplicador sería 20. En el caso especial en que las reservas es 1, el multiplicador 1 y los bancos no crearían dinero, pues no concederían préstamos.

El proceso estudiado se denomina de creación porque el dinero parece surgir de la nada, pero, de hecho, en cada etapa, el nuevo dinero bancario aparece cuando el banco concede un nuevo préstamo. Los **procesos de creación de dinero** y de **expansión del crédito** coinciden, siendo este la contrapartida de aquel: la expansión de la cantidad de reservas a la cantidad total de dinero M .

Los bancos pueden expandir el volumen de depósitos bancarios mediante el proceso de expansión múltiple de los depósitos bancarios por medio de la concesión de nuevos créditos. La explicación del proceso radica en que los bancos mantienen como liquidez solo un porcentaje de los depósitos.

La creación del dinero bancario: agentes intervinientes y supuestos simplificadores

En el proceso de creación de dinero intervienen tres agentes: 1) la **autoridad monetaria**, esto es, el **Banco Central**, que crea la liquidez de base del sistema a partir de la cual los bancos y otros intermediarios financieros generan dinero y crédito; 2) el **sistema bancario** cuyo comportamiento da lugar a un proceso expansivo de creación de dinero y crédito; y 3) el **público**, es decir, los particulares y empresas que deciden cómo distribuir los activos financieros que poseen.

El análisis del proceso de creación de dinero que se ha ofrecido es muy simplista y solo resulta válido bajo una serie de circunstancias muy peculiares. Estas requieren, primero, que los individuos a los que se les concede un préstamo lo vuelvan a depositar íntegramente en un banco, y, segundo, que todos los bancos que intervienen en

dicho proceso guarden como reservas una cantidad no mayor que la exigida legalmente. Se exige, asimismo, que las personas y las instituciones tomen dinero prestado.

Si alguno de estos supuestos no se cumple, el proceso se ve alterado. Si los individuos y las empresas decidieran guardar más dinero legal, el proceso de expansión múltiple de los depósitos se reduciría, pues habría menos dinero legal disponible en las cajas de los bancos para poder ser empleado como reserva y sostener nuevos créditos. Consecuentemente, el *stock* de dinero sería inferior. Normalmente, sin embargo, la demanda de dinero líquido por parte del público suele fluctuar entre unos márgenes estrechos, y es fácilmente previsible. Por otro lado, se supone, además, que los individuos solicitan los préstamos que ofrecen los bancos, pero si el público, ante las malas expectativas, no demanda crédito a los bancos, el proceso no podrá continuar.

Asimismo, si los bancos desearan mantener sus reservas de liquidez por encima de los mínimos establecidos legalmente, debido a un brusco empeoramiento de las expectativas empresariales, la expansión múltiple también se reduciría. Precisamente en este hecho descansa la importancia del control del *stock* monetario por parte del banco central. Los bancos, durante una recesión, tal como ha ocurrido en la crisis 2007-2009, puede que se sientan inclinados a reducir la concesión de créditos

incrementando sus reservas, porque les resulta difícil encontrar oportunidades de negocio seguro. Por el contrario, durante las fases expansionistas, puede que los bancos se sientan inclinados a conceder muchos préstamos, y, en ambos casos, se producirán situaciones que las autoridades monetarias considerarán indeseables, y por ello tratarán de evitarlas.

Por el proceso de expansión múltiple de crédito, las reservas se multiplican (en nuestro ejemplo por cinco) en nuevos depósitos. Sin embargo, cuando algunos de los nuevos depósitos se filtran hacia el efectivo o hacia activos no monetarios o cuando los bancos tienen un exceso de reservas, la creación de depósitos se aleja del cociente $1/(\text{coeficiente de caja o de reservas})$.

Debe señalarse que, del mismo modo que se crea dinero y se multiplica el crédito, se puede destruir y reducir, respectivamente. Supóngase que en lugar de que el Banco de España ponga en circulación un billete, lo retirase para efectuar un determinado cobro. Como consecuencia de esta acción se reducirían los depósitos bancarios y las reservas, por lo que estas serían inferiores al 20 % de los depósitos. Para cumplir la normativa sobre el coeficiente de caja o de reservas, el banco retiraría algún préstamo concedido con anterioridad, y el proceso continuaría con otra destrucción de dinero y de crédito.

Apéndice 17.A – EL SISTEMA FINANCIERO ESPAÑOL

Las instituciones que integran el mercado financiero español se agrupan en dos grandes categorías: **intermediarios financieros bancarios** y **no bancarios**.

17.A.1 Intermediarios financieros bancarios

Los **intermediarios financieros bancarios** son: el Banco de España, la banca privada, las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito.

Estos intermediarios, que forman el sistema bancario, crean dinero al conceder préstamos por una cantidad superior a las reservas totales.

El sistema bancario modifica la oferta monetaria, es decir, la cantidad de dinero existente para comprar bienes y servicios, lo que hace que aumente la demanda agregada. Los **intermediarios bancarios**, al crear dinero, aumentan la demanda agregada e influyen en la actividad económica.

Como se recordará, la renta fluye, a través de las empresas, de los mercados de productos a los mercados de factores, y vuelve a los consumidores en forma de renta disponible. En un principio, la parte que se destina al ahorro sale (se filtra) del flujo circular de la renta, pero posteriormente se reintegra al mismo gracias a la mediación de los bancos.

Así, el sistema bancario pone en contacto el ahorro de las economías domésticas y la demanda originada por los consumidores y las inversiones de las empresas. La clave está en que los bancos no se dedican a atesorar el dinero de sus depositarios, sino que lo canalizan hacia los que demandan fondos, a través de préstamos y créditos.

El Banco de España

Como veremos en el capítulo siguiente, la actividad del **Banco de España**, como ocurre con todos los bancos centrales de los países integrados en la Unión Monetaria

Esquema 17.A.1 - El sistema financiero español



Europea, está condicionada por el Banco Central Europeo (BCE). El Banco de España es un caso atípico de intermediario financiero, pues no suele trabajar ni con particulares ni con empresas, sino que concede financiación al resto del mundo, al sector público y a otros intermediarios financieros. Al comprar divisas financia el **sector exterior**, ya que estas son depósitos en moneda extranjera emitida por bancos de otros países. Al **sector público** lo financia concediendo créditos y adquiriendo deuda pública que luego venderá o recomprará, según las necesidades de la política monetaria. También otorga crédito a **otros intermediarios** financieros bancarios mediante créditos especiales.

Los pasivos financieros que emite el Banco de España para financiar estas inversiones son las monedas metálicas y los billetes de curso legal. Así mismo, admite depósitos de los intercambios financieros y del sector público. .

Banca privada

Los bancos, tal como se ha señalado, mantienen parte de sus fondos en efectivo y otros los destinan a conceder financiación al sector privado y al sector público. La financiación al sector público se instrumenta mediante la compra, obligatoria o voluntaria, de títulos públicos de renta fija a corto o largo plazo. Los bancos obtienen la financiación a partir de los depósitos del público y de la emisión de títulos de renta fija o variable.

Las cajas de ahorro

Dada la actual tendencia a la universalización, que amplía cada vez más el abanico de operaciones que legalmente puede hacer cada tipo de intermediario financiero, las cajas de ahorro tienden a equipararse a los bancos. En cualquier caso, están especializadas en captar fondos de los pequeños ahorradores. La relativa estabilidad de sus pasivos les permite conceder préstamos a largo plazo en mayor proporción que la banca.

Las cooperativas de crédito y cajas rurales

Suelen estar creadas por cooperativas. Prestan su fondos al sector público, a otros intermediarios financieros, a los cooperativistas y al público en general. Por lo demás, su forma de operar es muy similar a la de los bancos y las cajas de ahorro.

17.A.2 Los intermediarios financieros no bancarios

De entre los intermediarios financieros no bancarios comentaremos las características más relevantes de los siguientes: el Instituto de Crédito Oficial, las compañías aseguradoras, los fondos de pensiones o mutualidades, las sociedades de inversión mobiliaria, los fondos de inversión, las sociedades de crédito hipotecario, las entidades de *leasing*, las entidades de *factoring*, las sociedades mediadoras en el mercado de dinero y las sociedades de garantía recíproca.

El Instituto de Crédito Oficial (ICO)

El ICO es un organismo público que complementa a los intermediarios financieros privados y canaliza su financiación, generalmente a medio y largo plazo, a los sectores que se consideran prioritarios desde la perspectiva de la política económica del Gobierno. Obtiene los recursos mediante dotaciones presupuestarias o emitiendo títulos de renta fija.

Las compañías aseguradoras

Las compañías aseguradoras (sociedades o mutuas) emiten como activo financiero específico pólizas de seguros, esto es, ofrecen determinadas indemnizaciones en el caso de que se produzca el evento asegurado. Estas compañías, en previsión de que ocurra el siniestro, han de constituir cuantiosas reservas que invierten en otros intermediarios financieros y en títulos de renta fija, tanto públicos como privados.

Los clientes de las compañías de seguros pagan pólizas y obtienen cobertura económica ante diversos tipos de riesgos.

Los fondos de pensiones o mutualidades

Los fondos de pensiones o mutualidades, tanto públicos como privados, tienen como misión complementar o suplir las pensiones que la Seguridad Social paga después de la jubilación. Para ello, los asociados hacen aportaciones periódicas durante toda su vida laboral activa. El periodo que debe transcurrir hasta que tienen que realizar sus prestaciones les permite invertir en activos a largo plazo.

Las sociedades y los fondos de inversión mobiliaria

Las sociedades de inversión mobiliaria captan sus recursos mediante la emisión de acciones. Luego, invierten la suma obtenida en títulos de renta variable y de renta fija, que facilitan el acceso del pequeño ahorrador al mercado de valores.

Los fondos de inversión tienen un objeto similar al de las sociedades, pero se diferencian de estas en que suelen revestir la forma de patrimonio sin personalidad jurídica propia. Para captar sus recursos emiten certificados de participación representativos de una parte del patrimonio, cuyo valor global fluctúa según las cotizaciones del mercado.

Sociedades de crédito hipotecario

Estas sociedades conceden créditos hipotecarios, para lo cual obtienen sus recursos mediante depósitos a plazo o la emisión de títulos hipotecarios garantizados por su cartera de créditos (cédulas hipotecarias) o por un crédito concreto (bonos hipotecarios).

Las entidades de *leasing*

Las entidades de arrendamiento financiero (*leasing*) se dedican a financiar en especie, cediendo a sus clientes bienes de equipo o inmuebles a cambio de una cuota periódica. Al término del contrato, el bien en cuestión está totalmente amortizado, por lo que, si lo desea el cliente, puede adquirirlo por una pequeña cantidad residual.

Las entidades de *factoring*

Las entidades de *factoring* anticipan fondos a sus clientes a cambio de la cesión de sus deudas comerciales, cuyo cobro se gestiona y se garantiza. Se financian emitiendo títulos de renta fija y con créditos de otras instituciones.

En España, la mayor parte de los intermediarios financieros no bancarios se encuentran vinculados, de uno u otro modo, a los intermediarios financieros bancarios. En su mayoría, son entidades dominadas, dependientes e incluso creadas directamente por bancos.

Las sociedades mediadoras en el mercado de dinero

Estas sociedades mediadoras en el mercado de dinero están especializadas en la gestión de activos de alta liquidez, tales como pagarés del Tesoro y certificados de depósito en el Banco de España. Si se limitan a poner en contacto a compradores y vendedores, se denominan *brokers*, mientras que si compran y emiten activos financieros, se llaman *dealers*.

Las sociedades de garantía recíproca

Las sociedades de garantía recíproca favorecen a sus asociados el acceso a la financiación, al garantizar la devolución de los créditos que estos obtengan. Se financian esen-

Esquema 17.A.2 - Los medios más frecuentes de inversión financiera

A) Renta variable	Acciones cotizadas en Bolsa. Fondos mutuos. Sociedades de cartera.	
B) Renta fija	A medio-largo plazo	Bonos (obligaciones convertibles en acciones). Bonos con interés fijo o variable. con/sin desgravación fiscal. con/sin retención de impuestos. del Estado/ de empresas del Estado/ de empresas privadas/ de bancos no estatales/hipotecarios. Bonos indexados a la inflación del dólar, al petróleo, etcétera (actualmente no disponibles en muchos países). Imposiciones (préstamos) en compañías financieras. Bonos de compañías financieras, de empresas <i>leasing</i> .
	A corto-medio plazo	Otro papel del Estado: pagarés del Tesoro. Certificados de depósitos en bancos. Pagarés de la banca. Pagarés de empresas (papel comercial) públicas y privadas. Letras bancarias y de empresas. Depósitos: cuentas de ahorro.
C) Otros	Clubes de inversiones. Acciones, participaciones en empresas no cotizadas en Bolsa. Préstamos a empresas no cotizadas. Seguros de vida y de muerte. Divisas.	

cialmente con las aportaciones de sus socios, que suelen ser pequeñas y medianas empresas. El sector público suele participar en calidad de socio protector.

17.A.3 El mercado de valores: la Bolsa

La Bolsa es un mercado (de valores o títulos) en el que la **oferta** viene dada por las emisiones de nuevos valores y los deseos de venta de títulos ya existentes, y la **demand**a está constituida por los deseos de compra de tales valores.

En todo mercado de valores hay que distinguir entre el **mercado primario o de emisión** y el **mercado secundario o de negociación**. En el mercado primario se canaliza el ahorro hacia la inversión y se instrumenta a través de títulos y sus valores (públicos y privados). El mercado secundario tiene como finalidad potenciar el mercado primario dándole

liquidez. Los que han invertido en el mercado primario pueden vender sus participaciones en el secundario sin ocasionar molestias a la actividad de las sociedades.

Por tanto, a la Bolsa acuden los ahorradores, con la intención de colocar su dinero a cambio de una determinada rentabilidad o de la posibilidad de una plusvalía, y los que, habiendo invertido ya, desean desprenderse de los valores adquiridos. Este deseo de vender puede tener varias finalidades: consolidar una plusvalía ya obtenida (cuando el precio de venta sea superior al de compra), desprenderse de una inversión poco productiva y cambiarla por otra más interesante o consolidar una pérdida ante el temor de que el precio de venta sea cada vez menor que el de compra. Aunque el objeto de la negociación es muy amplio (activos financieros, oro, metales u otros bienes), los más importantes son los activos financieros: acciones, obligaciones y efectos públicos.

En cada Bolsa se define un índice general o conjunto que, al final de cada sesión, indicará si han prevalecido los deseos de compra (aumentará el índice) o de venta (disminuirá).

Los títulos que se emiten pueden ser de **renta fija** o **renta variable**. Los de renta fija (obligaciones, bonos bancarios y deuda pública) no son sino un préstamo con promesa de devolución de la cantidad principal más una renta fija en un plazo determinado. Los valores de renta variable (acciones) carecen de la seguridad de una renta futura, pero tienen la posibilidad de un mayor rendimiento.

El papel de las expectativas de los inversores es fundamental para entender el funcionamiento de la Bolsa. La buena marcha de la economía internacional y nacional, lo que ocurra en otras Bolsas, las posibles intervenciones o actuaciones gubernamentales y la evolución de las empresas que cotizan influyen sobre los deseos de compra y venta, y generan, en su caso, efectos de autoalimentación. Importantes subidas o bajadas en los índices son fáciles de explicar a posteriori, pero rara vez son predecibles.

La Bolsa española

En España existen cuatro Bolsas: Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia. Claramente, la de Madrid es la de mayor importancia en cuanto al volumen total de contratación.

No obstante, los cuatro están interconectadas a través de una red informática común.

La estructura de los valores negociados está constituida por los títulos de renta fija, los de renta variable y los fondos públicos. La contratación más importante en la Bolsa es la de acciones, si bien la contratación de fondos públicos ha experimentado un aumento muy significativo en los últimos años.

Una de las formas de medir la importancia que tiene la Bolsa en una economía consiste en comparar el nivel de **capitalización bursátil** existente en un periodo con el PIB.

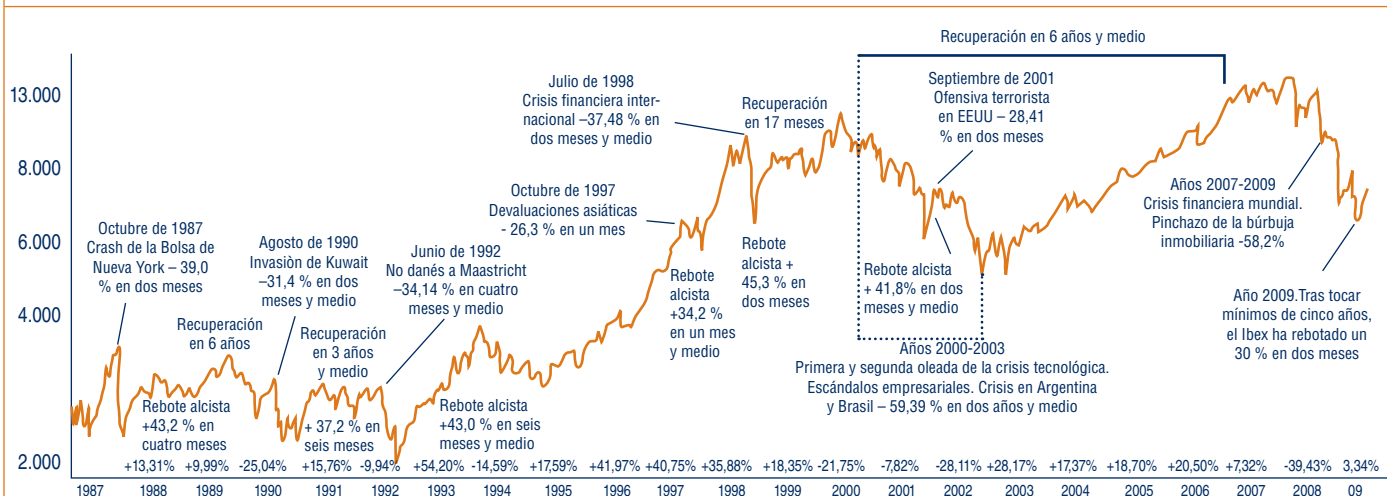
El nivel de capitalización bursátil es el valor efectivo total de los títulos cotizados en la Bolsa.

En este sentido, hay que tener en cuenta que el mercado bursátil español es relativamente pequeño; hay pocos valores y una avalancha de dinero puede materializarse en subidas excesivas. Además, hay muchos sectores económicos con escasa representación y la mayor parte del mercado se concentra en unos pocos sectores. El peso de los bancos es grande: sus títulos representan más de un tercio de la capitalización existente, e inciden de forma decisiva en las operaciones de las sesiones. Les siguen en importancia las compañías eléctricas y algunos servicios públicos.

Economía española 17.A.1

Comparar las crisis

Los porcentajes de caída y el rebote alcista de cada crisis se ha calculado con los máximos y mínimos intradía del IBEX 35, que en ocasiones difieren sensiblemente de los cierres de sesión. Sin embargo, para el periodo 1987-1988 no se dispone de datos intradía del Ibex (no existía el mercado continuo) y los datos retrospectivos del índice para estos dos años no están avalados por la Sociedad de Bolsas. Las referencias para la determinación del fin del periodo de «rebote alcista» en cada crisis han sido tomadas discrecionalmente.



RESUMEN

- El dinero mercancía es un bien que tiene el mismo valor como unidad monetaria que como mercancía.
- El dinero signo es un bien que tiene un valor muy escaso como mercancía, pero que mantiene su valor como medio de cambio porque la gente tiene fe en que el emisor responderá de los pedazos de papel o de las monedas acuñadas y cuidará de que la cantidad sea limitada.
- El dinero legal es el dinero signo emitido por una institución que monopoliza su emisión y adopta la forma de moneda metálica o billetes. El dinero bancario son los depósitos de los bancos que son aceptados generalmente como medios de pago.
- La cantidad de dinero u oferta monetaria se define como la suma del efectivo en manos del público (billetes y monedas), es decir, la cantidad de dinero que poseen los individuos y las empresas más los depósitos en los bancos.
- Los activos son líquidos si pueden venderse rápidamente con un bajo coste y es seguro su valor monetario.
- Se considera saldos reales al valor de las posesiones de dinero medido en función de su poder adquisitivo.
- La demanda de dinero se debe fundamentalmente a la necesidad de tener un medio de cambio, es decir, a la demanda para transacciones. Tenemos efectivo y cuentas corrientes para comprar bienes y pagar las facturas. Cuando se incrementa la renta y el valor monetario de los bienes que compramos y, por tanto, necesitamos más dinero para transacciones, por lo que demandamos más.
- La demanda de dinero para transacciones también es sensible al coste de tener dinero. Cuando los tipos de interés de otros activos suben en relación con el de este, los individuos y las empresas tienden a reducir sus saldos monetarios.
- Los bancos comerciales son instituciones financieras que tienen autorización para aceptar depósitos y para conceder créditos. Sus reservas son activos disponibles inmediatamente para satisfacer los derechos de los depositantes de los bancos. El coeficiente de reservas es el cociente entre las reservas y los depósitos.
- El proceso de expansión múltiple de los depósitos bancarios consta de dos partes: 1) el banco central determina la cantidad de reservas que deben mantener los bancos comerciales, y 2) tomando estas reservas como punto de partida, el sistema bancario las transforma en una cantidad mucho mayor de dinero bancario. El dinero en efectivo más este dinero bancario constituye la oferta monetaria.
- El multiplicador del dinero bancario es igual al cociente entre los nuevos depósitos y el aumento de las reservas.
- Los bancos pueden expandir el volumen de depósitos bancarios mediante el proceso de expansión múltiple de los depósitos bancarios por medio de la concesión de nuevos créditos. La explicación del proceso radica en que los bancos mantienen como reservas solo un porcentaje de los depósitos.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Activos y pasivos financieros.
- Activos financieros primarios y activos financieros indirectos.
- Mercados financieros (crediticio, de valores, monetario, de capitales, primario y secundario).
- Dinero.
- Dinero mercancía.
- Dinero fiduciario.
- Depósitos a la vista, de ahorro y a plazo.
- Dinero papel.
- Dinero legal y dinero bancario.
- Cheque.
- La creación del dinero bancario.
- Las reservas bancarias.
- Los intermediarios financieros: bancarios (Banco de España, banca privada, cajas de ahorros, cooperativas de crédito) y no bancarios (crédito oficial, compañías aseguradoras, fondos de pensiones, fondos de inversión, sociedades de crédito hipotecario, entidades de *leasing* o de *factoring*, sociedades mediadoras en el mercado de dinero, sociedades de garantía recíproca).
- Oferta monetaria: M_1 , M_2 y M_3 o disponibilidades líquidas.
- Prestamistas y prestatarios.
- Sistema financiero.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuál es la diferencia entre el dinero legal y el dinero bancario?
2. ¿Qué partidas monetarias comprenden la M_3 ?
3. ¿Cuáles son las variables que afectan a la demanda de dinero para transacciones y cómo le afectan?
4. ¿Qué es la oferta monetaria y qué factores la determinan?
5. ¿Son dinero los cheques bancarios?
6. ¿Qué intermediarios financieros crean dinero?
7. ¿Cuál es la diferencia entre el mercado primario y el secundario en el mercado de valores?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Si los bancos tuvieran que mantener el 100 por 100 de los depósitos como reservas bancarias, ¿podrían crear dinero?
2. ¿Cuál es la diferencia entre el efectivo en manos del público y los activos líquidos en manos del público?
3. ¿Cuál es el activo de mayor liquidez?
4. ¿Cuándo decimos que los individuos actúan con «ilusión monetaria»?
5. Si aumenta el tipo de interés, ¿qué le ocurrirá a la demanda de dinero?
6. Con los datos del Cuadro 17.6, calcule el multiplicador del dinero bancario si las reservas se redujeran al 10 % de los depósitos.
7. Si compro un coche a una empresa que me lo cede a cambio de una cuota periódica durante un periodo de tiempo determinado, ¿con qué tipo de intermediarios financieros estoy realizando la operación?
8. Indique cuál de los siguientes agentes es un demandante de recursos financieros:
 - a) Un banco.
 - b) David acaba de montar un pequeño hotel, por lo que ha pedido al banco un crédito a 5 años.
 - c) Marta tiene abierta una cuenta de ahorro.
 - d) Todos, pues todo el mundo desea tener más dinero.
9. En situaciones de inflación el poder de compra del dinero:
 - a) Aumenta.
 - b) Disminuye.
 - c) Permanece constante.
 - d) No hay ninguna relación entre estas variables.
10. Si suben los tipos de interés y se mantiene constante todo lo demás, el coste de oportunidad de mantener el dinero líquido:
 - a) Aumenta.
 - b) Disminuye.
 - c) Permanece constante.
 - d) No son variables relacionadas.

CAPÍTULO 18

LA POLÍTICA MONETARIA Y LOS PRECIOS

La política monetaria que se analiza con cierto detalle en este capítulo, que es la que se aplica en condiciones normales, prácticamente se limita a fijar el tipo de interés necesario para mantener la inflación en los niveles deseados. Cuando estalla una fuerte crisis financiera como la del 2007-2009 se corre el riesgo de entrar en deflación, las cosas se complican y los bancos centrales tienen que recurrir a medidas no convencionales. En la búsqueda de soluciones menos ortodoxas la Reserva Federal ha sido más agresiva que el Banco Central Europeo. En cualquier caso un resumen de las medidas tomadas por ambas instituciones ha sido el siguiente:

Al inicio de la crisis y ante el bloqueo de los mercados financieros facilitaron enormes cantidades de liquidez al sistema y se bajaron los tipos de referencia en el entorno del cero (el BCE de hecho subió los tipos en el tercer trimestre de 2008 y no empezó a bajarlos hasta octubre). La Fed lo situó en el 0,25 % en diciembre de 2008. El BCE fijó el tipo de referencia en el 1 % en mayo de 2009. Las autoridades económicas, además, pusieron en marcha diversas operaciones de rescate de las entidades financieras con problemas de solvencia.

Centrándonos en la bajada de tipos, al situar los tipos de interés de referencia en el entorno del cero la efectividad de la política monetaria se vio limitada. Las medidas extraordinarias fueron tres:

- Inyección de liquidez, o expansión cuantitativa del balance. Esta medida consiste en aumentar el tamaño del

balance del banco central incrementando la base monetaria, sin que aumente el riesgo de crédito (el banco central inyecta liquidez comprando títulos de deuda pública a las entidades financieras)

- Expansión cualitativa del balance. Son las políticas que afectan al riesgo tomado por el banco central, como por ejemplo cuando el banco central les ofrece crédito a las entidades financieras con una garantía de activos de menor calidad que la deuda del gobierno, por ejemplo, títulos con garantía hipotecaria. Pero en un entorno recesivo y de alta aversión al riesgo, como el que caracterizó a la crisis financiera de 2007-2009, las entidades financieras pueden preferir mantener su nueva liquidez en el banco central.
- Comprar deuda directamente de las empresas imprimiendo dinero, lo que aumentaría el dinero en circulación de forma directa (en octubre de 2008 la Fed empezó a comprar directamente deuda comercial a las empresas).

El uso de estos instrumentos conlleva algunos riesgos, pues en el fondo se está tratando de curar un problema generado por un exceso de endeudamiento con mucho más endeudamiento. Pero el peligro de una deflación aconseja su uso temporal, sabiendo que cuando surjan las primeras tensiones inflacionistas habrá que luchar contra ellas.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar el concepto de banco central y sus funciones.**
- **Analizar la relación entre la base monetaria, la oferta monetaria y el multiplicador del dinero.**
- **Introducir el mecanismo de transmisión destacando el papel jugado por el tipo de interés.**
- **Destacar el papel de la política monetaria y sus posibilidades para incidir sobre la actividad económica.**
- **Explicar la trampa de la liquidez.**
- **Presentar la teoría cuantitativa del dinero.**

INTRODUCCIÓN

Las autoridades económicas, a través del banco central, controlan la cantidad de dinero y de esta forma

determinan el nivel de los tipos de interés a corto plazo e inciden en la actividad económica. El objetivo fundamental del banco central es procurar la estabilidad de los precios.

Como se analiza a lo largo de este capítulo, el banco central, mediante el control de las variables financieras incide sobre la demanda agregada. Si esta se considera que es excesiva y hay una fuerte presión al alza sobre los precios, el banco central reducirá el crecimiento de la cantidad de dinero. Por el contrario, si la economía atraviesa una fase recesiva y el ritmo de la actividad económica es débil, el banco central podrá elevar la oferta monetaria y de esta forma estimular la demanda y reducir el desempleo. En el caso de la economía española, el Banco de España actúa dentro del marco fijado por el Banco Central Europeo y en materia de política monetaria no está sometido a instrucciones del Gobierno.

18.1. Del Banco de España al Banco Central Europeo (BCE)

El Banco de España es un organismo autónomo con personalidad propia y plena capacidad pública y privada. En el desarrollo de su actividad cuenta con autonomía respecto de la Administración General del Estado. Desde la creación de la Unión Monetaria Europea (UEM), el Banco de España es parte integrante del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) y se rige por los estatutos del SEBC. En materia de política monetaria sigue las directrices del Banco Central Europeo (BCE).

Funciones del Banco de España

El Banco de España, como instrumento del BCE, es un organismo autónomo con funciones relevantes en temas de política monetaria. Las funciones que tiene encomendadas el Banco de España son de dos tipos; unas específicas y otras como entidad integrada en el SEBC.

Las *funciones específicas* más importantes del Banco de España son las siguientes:

- Guardar y gestionar las reservas de divisas y metales preciosos que no se hayan transferido al Banco Europeo.
- Supervisar el funcionamiento de las entidades de crédito y de los mercados financieros.
- Promover el buen funcionamiento del sistema financiero.
- Poner en circulación la moneda metálica.
- Elaborar y publicar informes y estadísticas relacionados con sus funciones.
- Ser el Banco del Estado español. Realiza, entre otras, las funciones de tesorería y de servicios financieros de la deuda pública.
- Asesorar al Gobierno.

El Banco de España es la autoridad monetaria y regula la actividad financiera del país. Actúa como miembro del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC).

El Sistema europeo de bancos centrales (SEBC)

El SEBC está compuesto por el BCE, y por los bancos centrales de todos los Estados de la Unión Europea. (Esquema 18.1).

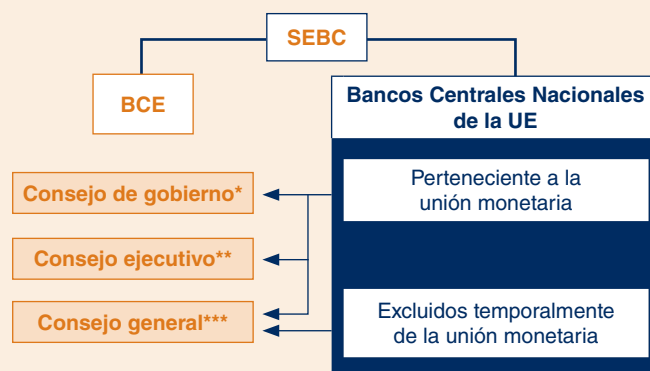
Las **funciones encomendadas al SEBC**, por su acción o por la de los bancos centrales de los países miembros, son las siguientes:

1. Definir y ejecutar la política monetaria de la zona euro.
2. Gestionar las reservas de divisas de los países miembros y realizar las operaciones de cambio de divisas (véase Capítulo 20).

3. Propiciar el buen funcionamiento del sistema de pagos garantizando la estabilidad del sistema financiero mediante una adecuada supervisión de las entidades de crédito.
4. Autorizar la emisión de billetes de curso legal en la Unión Europea. Los billetes son emitidos por el BCE y puestos en circulación por los bancos comerciales de los países miembros. La emisión de moneda pueden realizarla los Estados miembros, pero es el BCE el que aprueba el volumen de emisión.

Al BCE corresponde garantizar que se cumplan las funciones encomendadas al SEBC y los bancos centrales de los distintos países son los encargados de poner en práctica las políticas decididas por el BCE.

Esquema 18.1 - El sistema Europeo de Bancos Centrales. El Banco Central Europeo y sus órganos de gobierno



* Miembros del Comité Ejecutivo y gobernadores de los bancos centrales nacionales de los países de la UAIE.

** Presidente, vicepresidente y otros miembros entre dos y cuatro.

*** Presidente, vicepresidente y gobernadores de todos los bancos centrales de la UE.

El Eurosistema

El **Eurosistema** es la autoridad monetaria común de la zona del euro. Comprende el BCE y los bancos centrales nacionales de los Estados de la Unión Europea que han adoptado el euro. Los Estados miembros del Eurosistema son: Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo y Portugal. Dinamarca y el Reino Unido tienen un régimen especial que les da derecho a acogerse a una «cláusula de exclusión voluntaria» en relación con la adopción de la moneda única.

El objetivo principal del Eurosistema es mantener la estabilidad de precios en la zona euro y, sin perjuicio de dicho objetivo, apoyar las políticas económicas generales de la Unión Europea. Las funciones básicas del Eurosistema referidas al conjunto de los Estados que forman la zona del euro son prácticamente coincidentes con las del SEBC. A fin de cumplir con estas funciones, el BCE, asistido por

los bancos centrales nacionales, recopila la información estadística necesaria.

El Banco Central Europeo (BCE) y los Bancos Centrales Nacionales

El BCE es el organismo, fundado el 1 de junio de 1998, con personalidad jurídica propia, que constituye el núcleo del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) y del Eurosistema (Esquema 18.1). Su principal misión es garantizar que se cumplan las funciones que desempeña el Eurosistema en la zona del euro: definir y ejecutar la política monetaria, mantener y administrar las reservas internacionales oficiales de los Estados, realizar operaciones en divisas y garantizar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos. Los **Bancos Centrales Nacionales** son los bancos centrales de todos los Estados de la Unión Europea, los cuales se rigen por los estatutos SEBC.

El Consejo de Gobierno del BCE, del que son miembros los gobernadores de los bancos centrales, toma las decisiones de la política monetaria europea como, por ejemplo, las modificaciones de los tipos de interés, mientras que los bancos centrales nacionales ejecutan las operaciones de política monetaria en cada uno de los países miembros de la Unión Europea.

Los bancos centrales nacionales pueden ejercer, bajo su responsabilidad, funciones distintas de las contempladas en el Tratado y en los Estatutos del SEBC y del BCE. El Banco de España, por ejemplo, tiene responsabilidades directas en las áreas de regulación y supervisión de entidades de crédito, independientes de las que se derivan de su pertenencia al Eurosistema. Precisamente la prudencia con la que el Banco de España ha llevado a cabo estas labores de supervisión de las entidades financieras y el rechazo de ciertas prácticas propias de la ingeniería financiera ha permitido que el sistema financiero español sea uno de los menos afectados por las dificultades ocasionadas en la banca internacional por la crisis de las hipotecas «subprime» en los Estados Unidos.

Estructura del balance del banco central

El **balance del banco central** de un país refleja las principales partidas que le permiten realizar las funciones recogidas en el epígrafe anterior. A continuación analizaremos algunas de dichas partidas, que se resumen en el Cuadro 18.1.

El banco central de un país es la institución encargada de supervisar el sistema bancario y de regular la cantidad de dinero que hay en la economía.

El activo

Las principales partidas del activo son las siguientes:

1. *Reservas de oro y otras divisas.* Durante buena parte del siglo XIX y hasta casi la mitad del presente siglo, la mayoría de los países occidentales, para ordenar sus intercambios financieros a nivel internacional, seguían el *patrón oro*. Bajo el patrón oro los bancos comerciales estaban obligados a comprar y vender oro a un precio fijo expresado en sus monedas. En otras palabras, el valor del efectivo se definía en función de una determinada cantidad de oro. Durante esta época los bancos centrales debían mantener una determinada cantidad de oro en forma de reservas para poder cumplir su obligación de cambiar billetes por oro.

En la actualidad el oro no está en circulación y, de hecho, no desempeña ningún papel monetario. En cualquier caso, los bancos centrales poseen una cantidad residual de oro y, como tal, aparece reflejada en su balance. Esta partida en realidad sintetiza la posición acreedora del Banco de España frente al sector exterior, estando compuesta por el *stock* de **reservas** centrales de oro y divisas extranjeras como el dólar o el yen.

Las reservas de oro y divisas es la partida del activo del banco central que recoge las posesiones de divisas y de otros activos líquidos que tiene un país frente a otros y que puede utilizar para satisfacer sus demandas de divisas.

2. *Créditos al sistema bancario.* El banco central puede otorgar créditos a los bancos comerciales al *tipo de interés oficial de referencia* (Ampliación 18.1).
3. *Títulos o activos financieros de garantía.* Estos títulos son un instrumento clave para controlar la cantidad de dinero y llevar a cabo la política monetaria (véase el Apéndice a este capítulo).

El pasivo y patrimonio neto

El pasivo y patrimonio neto del balance del Banco de España está compuesto por dos grandes apartados: el pasivo monetario y el pasivo no monetario (Cuadro 18.1).

En el pasivo monetario figuran el *efectivo en manos del público*, el efectivo en poder del sistema crediticio (en las cajas bancarias) y los depósitos del sistema bancario en el banco central, todo lo cual conforma la **Base Monetaria (BM)**. Alternativamente, puede decirse que la base monetaria o dinero de alta potencia es la suma del efectivo en manos del público (L_m) más las *reservas bancarias* (RB) o encaje bancario, entendidas como la suma del efectivo en las cajas del sistema bancario más los depósitos mantenidos en el banco central por los bancos comerciales.

La base monetaria está constituida por los pasivos monetarios del banco central.

En el pasivo no monetario figuran los depósitos del sector público y el capital y reservas del Banco Central.

Cuadro 18.1 - Estructura del balance del banco central

Activo	Pasivo y patrimonio neto	
<ul style="list-style-type: none"> • Oro y divisas. • Créditos al sistema bancario. • Facilidad marginal de crédito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectivo en manos del público (L_m). • Reservas bancarias (RB) o encaje bancario <ul style="list-style-type: none"> – Efectivo en las cajas del sistema crediticio. – Depósitos a la vista de los bancos comerciales. 	Pasivo monetario o base monetaria
<ul style="list-style-type: none"> • Títulos o activos financieros. • Otros activos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capital y reservas del Banco Central. • Depósitos del sector público. 	Pasivo no monetario

Economía española 18.1

Estado financiero consolidado del Eurosistema al 24 de abril de 2009

Activo (millones de euros)	Saldo	Pasivo (millones de euros)	Saldo
Los totales y subtotales pueden no corresponder a la suma exacta de las distintas partidas debido al redondeo de las cifras		Los totales y subtotales pueden no corresponder a la suma exacta de las distintas partidas debido al redondeo de las cifras	
1. Oro y derechos en oro	240.840	1. Billetes en circulación	752.675
2. Activos en moneda extranjera frente a no residentes en la zona del euro	157.916	2. Depósitos en euros mantenidos por entidades de crédito de la zona del euro en relación con operaciones de política monetaria	280.409
		2.1 Cuentas corrientes (incluidas las reservas mínimas)	249.149
		2.2 Facilidad de depósito	31.069
		2.3 Depósitos relacionados con el ajuste de los márgenes de garantía	192
3. Activos en moneda extranjera frente a residentes en la zona del euro	125.314	3. Otros pasivos relacionados con el ajuste de los márgenes de garantía	440
4. Activos en euros frente a no residentes en la zona del euro	20.397	4. Certificados de deuda emitidos	0
5. Préstamos en euros concedidos a entidades de crédito de la zona del euro en relación con operaciones de política monetaria	676.404	5. Depósitos en euros de otros residentes en la zona del euro	152.284
5.1 Operaciones principales de financiación	244.126		
5.2 Operaciones de financiación a plazo más largo	432.163		
5.3 Otras operaciones	105		
6. Otros activos en euros frente a entidades de crédito de la zona del euro	31.449	6. Pasivos en euros con no residentes en la zona del euro	184.190
7. Valores emitidos en euros por residentes en la zona del euro	293.964	7. Pasivos en moneda extranjera con residentes en la zona del euro	1.665
8. Créditos en euros a las Administraciones Públicas	37.397	8. Pasivos en moneda extranjera con no residentes en la zona del euro	20.596
9 Otros activos	240.281	9. Contrapartida de los derechos especiales de giro asignados por el FMI	5.551
		10. Otros pasivos	160.357
		11. Cuentas de revalorización	202.952
		12. Capital y reservas	72.843
Total Activos	1.823.963	Total pasivo	1.823.963

BCE: Estado financiero consolidado del Eurosistema al 24 de abril de 2009

Ampliación 18.1 - El tipo de interés oficial o tipo de referencia

El **tipo de interés oficial de referencia** es el que cobra el banco central a los bancos comerciales por las operaciones temporales de cesión de activos. La importancia de este tipo de interés se concreta en tres hechos. En primer lugar, en que ayuda a controlar la cantidad de dinero que el banco central desea poner en circulación. Si el banco central desea reducir la base monetaria, aumentará el tipo de interés oficial disuadiendo a los bancos privados a tomar dinero prestado, ya que eleva el coste del crédito. Por el contrario si el Banco Central desea incrementar la base monetaria, reducirá el tipo de interés oficial, incentivando a los bancos comerciales a tomar más dinero prestado mediante estas

operaciones. En segundo lugar, en que este tipo de interés afecta al coste de una parte de la financiación de las entidades bancarias, lo que posteriormente se trasladarían sus clientes. En este sentido una elevación, tendrá cierta influencia sobre el interés que estos bancos cobrarán a sus clientes por los créditos. Y en tercer lugar, en que el tipo de interés oficial es un mensaje que el banco central lanza a los agentes económicos sobre las intenciones de su política monetaria. Los mercados valoran de forma destacada las decisiones de las autoridades monetarias relativas a este tipo de interés oficial, pues marca la tendencia que seguirán los tipos de interés a corto plazo en el conjunto de la economía.

18.2. La base monetaria, la oferta monetaria y el multiplicador del dinero

Como vimos en el capítulo anterior, en el proceso de creación de dinero intervienen tres agentes:

1. **El banco central**, que en virtud de las funciones que tiene encomendadas crea la base monetaria e incide sobre la conducta del sistema bancario.
2. **El sistema bancario**, cuyo comportamiento da lugar a un proceso expansivo a través del cual los activos de caja generados por el Banco de España se multiplican a través de un proceso de creación de dinero y crédito.
3. **El público**, es decir, particulares y empresas que deciden cómo distribuir los activos financieros que detentan.

El banco central calcula la **liquidez de base** o **base monetaria (BM)** del sistema a partir de la cual los intermediarios financieros generan dinero bancario y crédito. En términos del balance del banco de central, la base monetaria son los pasivos monetarios, esto es, la suma del efectivo total, es decir, billetes y monedas en circulación, tanto en manos del público como del sistema crediticio, y de los depósitos del sistema bancario en el banco central (Cuadro 18.1), que coincide con la suma del efectivo en manos del público (L_m) más la totalidad de las reservas bancarias (RB), también denominadas encaje bancario. En el balance del banco central, junto a los pasivos monetarios o base monetaria, están los pasivos no monetarios, constituidos por los depósitos del sector público y el capital y las reservas del banco central (Cuadro 18.1).

El efectivo en manos tanto del público como del sistema crediticio y los depósitos del sistema bancario constituyen los **usos de base** o **fuentes de absorción de la base monetaria** y

figuran en el pasivo monetario del balance, y paralelamente a estos usos están las **fuentes de creación de base**, es decir, las operaciones a través de las cuales el Banco de España aumenta o disminuye la base monetaria existente.

Las fuentes de creación de base monetaria son los activos (reservas de divisas, créditos al sistema bancario y los títulos) que adquiere el banco central a cambio de efectivo o depósitos abiertos frente a terceros que genera un proceso de monetización de activos.

Dada la identidad contable entre activo y patrimonio neto y pasivo del balance, otra forma de presentar el concepto de base monetaria es la siguiente: total de los activos en poder del Banco Central menos sus pasivos no monetarios, que están integrados por los depósitos del sector público y el capital y reservas del Banco de España.

Base monetaria	=	Efectivo en manos del público	+	Reservas bancarias	=
=	Total activos del Banco Central	-	Pasivos no monetarios del Banco Central		

A partir de la última definición de base monetaria y ordenando convenientemente distintas partidas del activo y pasivo del banco central, la base monetaria puede expresarse como sigue (véase Cuadro 18.1):

Base monetaria (BM)	≡	Reservas exteriores de oro y divisas	+	Crédito al sistema bancario	+	Títulos financieros	-	Otras cuentas
---------------------	---	--------------------------------------	---	-----------------------------	---	---------------------	---	---------------

[18.1]

Así pues, *toda expansión de los activos del banco central, tanto si esta se produce vía incremento de las reservas de divisas, aumento de la liquidez del sistema bancario, vía crédito de operaciones de mercado abierto, sin que tenga lugar una variación de los pasivos no monetarios, conduce a una expansión de la base monetaria.* Este incremento de la base monetaria implicará un aumento de los activos de caja del sistema bancario siempre que dicho aumento de la base no se haya traducido únicamente en una elevación del efectivo en manos del público.

Toda expansión de los activos del banco central sin que tenga lugar una variación de los pasivos no monetarios conduce a una expansión de la base monetaria.

La base monetaria: factores autónomos y controlables

De entre los factores explicativos de la variación de la base monetaria, ni los déficit o superávit de la balanza de pagos, ni los déficit o superávit del presupuesto público, es decir, ni el sector exterior ni el sector público son controlables por la autoridad monetaria, por lo que suelen considerarse como «autónomos» y ante ellos el banco central tiene una posición pasiva. Así, por ejemplo, las variaciones en las reservas de divisas, derivadas de los resultados de las transacciones económicas con el sector exterior, constituyen un factor autónomo o no controlable de generación de liquidez de base. El crédito al sistema bancario sí es, sin embargo, controlable por el banco central, e influyendo sobre él tratará de mantener la base monetaria en los niveles que considera adecuados. Si el banco central baja el **tipo de interés oficial o de referencia**, aumentará el volumen de créditos concedidos a los bancos comerciales, incrementándose el activo del balance del banco central y, por tanto, la base monetaria y con ella la oferta monetaria.

El tipo de interés oficial o de referencia incide sobre el volumen de créditos concedidos a los bancos comerciales y es un regulador de la base monetaria (BM).

Lo relevante del análisis presentado sobre el papel del banco central en el proceso de creación de dinero es que este crea base monetaria cuando adquiere activos y después los paga creando pasivos monetarios. En el mundo real, el método más frecuente por el que los bancos centrales alteran la base monetaria es mediante **operaciones de mercado abierto**.

Las operaciones de mercado abierto

Una operación típica de mercado abierto es la compra por parte del banco central a un banco comercial de un título de deuda pública, digamos un bono por un valor determinado, por ejemplo un millón de euros. El banco central paga en la cuenta que el banco comercial tiene en el banco cen-

tral anotando un abono de un millón de euros y la rúbrica del lado del pasivo «activos de caja del sistema bancario» aumenta en un millón de euros. El banco comercial ha aumentado sus reservas en un millón de euros, que en un principio, permanece depositado en el banco central, pero que puede utilizarlo para efectuar pagos a otros bancos o convertirlo en efectivo. Lo relevante es que el banco central puede crear base monetaria simplemente comprando activos y anotándolos en su pasivo. Cuando aumenta el valor de los activos habrá que aumentar en la misma medida el pasivo del banco central (Esquema 18.3).

Vendiendo o comprando títulos del Estado en el mercado abierto, el banco central puede reducir o aumentar las reservas de los bancos. Estas operaciones de mercado abierto constituyen el instrumento estabilizador más importante de que dispone un banco central.

El multiplicador del dinero bancario

La expansión múltiple del crédito puede formularse de forma más realista a como se hizo en el capítulo anterior estableciendo los dos supuestos siguientes:

1. La demanda de efectivo por parte del público, L_m , es una proporción, a , de los depósitos a la vista de forma que:

$$L_m = aD \Rightarrow a = \frac{L_m}{D} = \frac{\text{Efectivo}}{\text{Depósito}} \quad [18.2]$$

donde a , $0 < a < 1$, es el **coeficiente efectivo/depósitos** que depende del comportamiento del público y en particular de los hábitos de pago que estarán condicionados por el coste de obtener efectivo y por la facilidad para conseguirlo. A corto plazo podemos suponer que a permanece constante. Debe recordarse que en el capítulo anterior, para facilitar la exposición, se supuso que los individuos no se quedaban con nada de efectivo sino que todo lo depositaba, esto es, que $a = 0$.

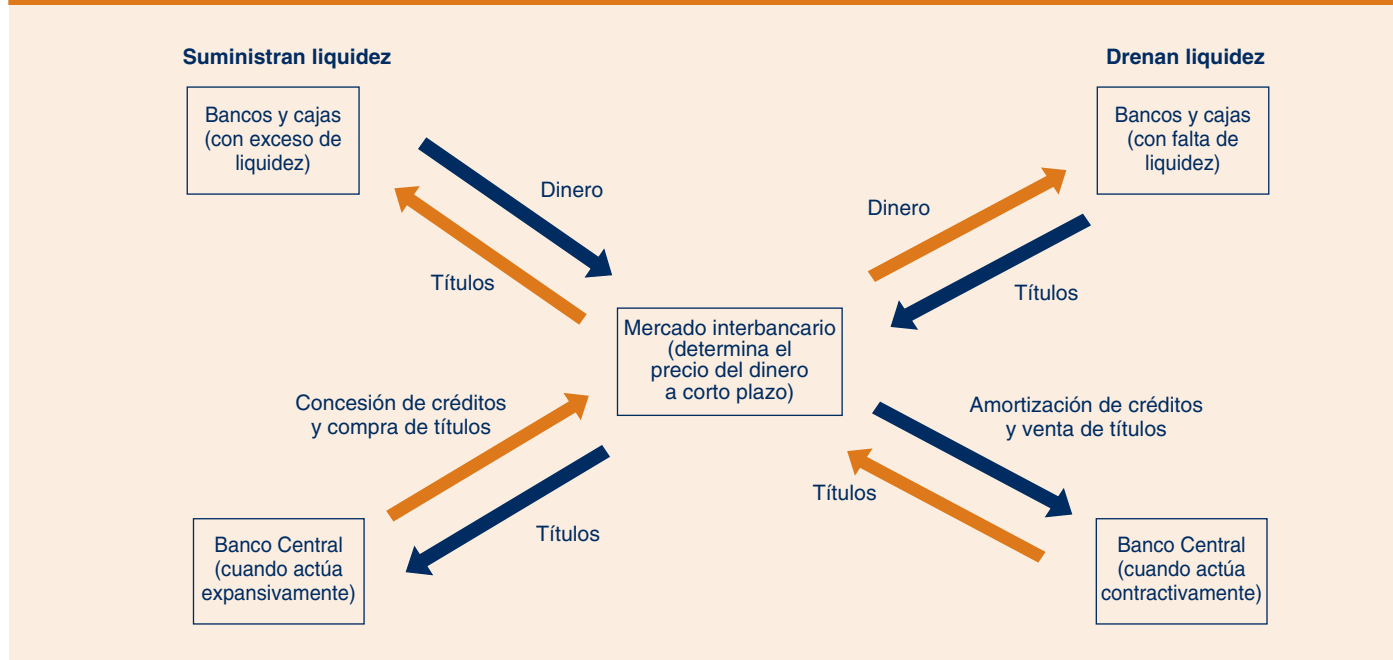
2. Los bancos mantienen un porcentaje de liquidez, el denominado **coeficiente de reservas** o encaje bancario (ω), que se define como el cociente entre las reservas bancarias (RB) y los depósitos a la vista (D)¹.

$$\omega = \frac{RB}{D} = \frac{\text{Reservas bancarias}}{\text{Depósitos}} \quad [18.3]$$

siendo $0 < \omega < 1$.

¹ Como vimos en el capítulo anterior al analizar la expansión múltiple del crédito, sobre una base de reservas de efectivo del sistema bancario, termina cuando se alcanza un volumen de crédito de hasta D/ω . Así, si los bancos mantienen un coeficiente de reservas del 20 %, ($\omega = 0,20$) se crearán depósitos y créditos hasta un máximo de cinco veces las tenencias de liquidez de los bancos.

Esquema 18.2 - La instrumentalización de las operaciones de mercado abierto entre el banco central y las entidades financieras



Los bancos tienen que mantener reservas en forma de billetes y monedas porque sus clientes tienen derecho a obtener de forma inmediata el dinero que tienen depositado y por otro lado tienen cuentas en el banco central fundamentalmente para efectuar pagos a otros bancos. El cociente entre las reservas y los depósitos se fija teniendo en cuenta el nivel mínimo de reservas establecido bajo ley por el banco central. Los bancos pueden tener, si lo desean, un exceso de reservas, y para ello comparan que el coste de tener más reservas de las exigidas compense el tener activos que generan intereses², por las ventajas derivadas de hacer frente inmediatamente a las demandas de efectivo o de depósitos en el banco central para pagar a otros bancos. Si el rendimiento de otros activos lo identificamos con el tipo de interés, cabe esperar que el exceso de reservas disminuya cuando aumente el tipo de interés. Por otro lado, la ventaja de tener más reservas será mayor cuanto más incierto sea el flujo neto de depósitos de forma que el exceso de reservas será mayor cuando aumenta la incertidumbre, como de hecho ocurrió durante la crisis financiera iniciada en 2007. En cualquier caso, cuando un banco se queda sin reservas puede pedir un préstamo al banco central o a otros bancos que tengan exceso de reservas. El coste de pedir un préstamo al banco

central será el tipo penalizador que este cargue en los «préstamos de apoyo en última instancia», que en la literatura económica se conoce como la tasa de descuento. En el caso del banco central europeo este tipo sería el utilizado en las facilidades permanentes. El coste de pedir préstamos a otros bancos es el **tipo del mercado interbancario**³ (véase Esquema 18.2). Un descenso de los tipos aumentará los créditos a los bancos comerciales, incrementando el activo del balance del Banco Central y, por tanto, aumentará la *BM*.

Aunque el coeficiente de reservas depende del tipo de interés oficial, suponemos que permanece constante.

Determinados estos supuestos sobre el coeficiente de depósitos y el coeficiente de reservas, vamos a recurrir a las definiciones de la base y de la oferta monetaria ya presentadas⁴:

$$\text{Oferta monetaria } OM = \text{Efectivo en manos del público } L_m + \text{Depósitos a la vista } D \quad [18.4]$$

² En general el exceso de reservas es muy bajo. Tanto por la existencia del Fondo de Garantía de Depósitos, que reduce el riesgo de que se produzcan pánicos bancarios, como porque el desarrollo de los mercados financieros y de las comunicaciones ha reducido el coste que tiene para los bancos la gestión de sus saldos. En cualquier caso, en momentos de crisis financieras como la de 2007-2009, cuando la desconfianza entre las instituciones alcanza cotas muy elevadas estos valores se elevan de forma notable.

³ El Euribor es el tipo de interés de oferta al que las entidades de crédito están dispuestas a prestarse fondos en euros entre sí. La Federación Bancaria Europea lo publica diariamente para 15 plazos de vencimiento, que van desde una semana hasta un año. El Euribor se calcula como la media de los tipos de interés de oferta diarios de un panel de 50 de las entidades de crédito más atractivas en el mercado interbancario europeo. El Euribor a un año es el tipo oficial de referencia más utilizado para préstamos hipotecarios en España.

⁴ En esta definición de la oferta monetaria, es decir, de la cantidad de dinero que tiene el público para realizar transacciones, hemos supuesto por simplicidad que el agregado utilizado es M_1 .

Ampliación 18.2 - Los principales mercados monetarios y financieros

Mercado Interbancario: es un mercado organizado que liquida sus operaciones a través del **Sistema de Liquidación del Banco de España (SI.BE)**. Su principal función es facilitar el trasvase de fondos entre entidades bancarias, contribuyendo a la transmisión de la política monetaria.

En el mercado interbancario se pueden distinguir varios segmentos de negociación: depósitos, repos, valores y derivados.

Mercado Monetario: aquel en el que se obtienen, se invierten o se negocian fondos a corto plazo. Los instrumentos negociados en el mercado monetario tienen un vencimiento inferior a un año, o bien se utilizan mediante la realización de cesiones temporales.

Mercados de Capitales: son aquellos en los que se realizan compras y ventas de valores o activos financieros mediante operaciones a medio y largo plazo.

En los mercados de capitales se distingue entre el mercado de crédito y el mercado de valores. Asimismo, dentro de los mercados de valores se diferencian:

- El *mercado primario* o mercado de emisión de valores, en el que se ponen en circulación activos de nueva creación. En este mercado solo se negocian activos en el momento de su emisión o creación.
 - El *mercado secundario* o mercado de negociación de valores, en el que se compran y venden activos ya emitidos. Este mercado permite el cambio de titularidad (cambio del propietario o tenedor) de los activos financieros.
- Mercados Financieros:** aquellos en los que los agentes que tienen exceso de fondos juntan a los que necesitan financiación. **Mercados organizados:** son mercados financieros en los que el intercambio de activos financieros está regulado por unas normas concretas, como por ejemplo, las condiciones de acceso al mercado.

www.elsolucionario.org

Base monetaria BM	=	Efectivo en manos del público L_m	+	Reservas bancarias RB
---------------------------	---	---	---	-------------------------------

[18.5]

Dividiendo la ecuación [18.4] por la [18.5] y multiplicando ambos miembros por la base monetaria BM resulta que:

$$OM = \frac{L_m + D}{L_m + RB} = BM \quad [18.6]$$

Si el numerador y el denominador del quebrado de la ecuación [18.6] se dividen por D y haciendo uso de los dos supuestos antes introducidos la proporción entre el efectivo y depósitos totales mantenida por el público, L_m/D , se denota mediante a y, mediante ω , el coeficiente de reservas o coeficiente de caja, RB/D , resultará la siguiente relación entre la oferta monetaria y la base monetaria:

$$OM = \frac{\frac{L_m}{D} + 1}{\frac{L_m}{D} + \frac{RB}{D}} BM = \frac{1 + a}{a + \omega} BM = k_m BM$$

[18.7]

Esta expresión nos dice que la oferta monetaria (OM) es igual a la base monetaria multiplicada por el multiplicador monetario o **multiplicador del dinero** k_m ⁵.

La relación entre la base monetaria y la oferta monetaria es:

$$OM = \frac{1 + a}{a + \omega} BM$$

La fracción $(a+1) / (a + \omega)$ es el multiplicador monetario y su magnitud depende inversamente del coeficiente de reservas y del coeficiente efectivo/depositos.

El multiplicador del mercado de dinero (k_m) mide lo que varía la oferta monetaria cuando se altera la BM y es siempre mayor que 1. En general puede afirmarse que será tanto mayor cuanto menores sean el coeficiente de reservas y el cociente entre el efectivo y los depósitos, pues mayor será el peso de los depósitos en relación a la base monetaria. Por tanto, un aumento de la base monetaria provocará un aumento mayor de la oferta monetaria, en la proporción que viene dada por el multiplicador monetario.

⁵ Si diferenciamos la relación [18.7], tenemos que:

$$\Delta OM = \frac{1 + a}{a + \omega} \Delta BM$$

El multiplicador monetario indica cuánto varía la cantidad de dinero por cada euro de variación en la base monetaria.

$$\text{Cantidad de dinero} = \text{Multiplicador de dinero} \times \text{Base monetaria}$$

Del análisis de la ecuación [18.7] se infiere que el banco central, dado que controla la base monetaria (BM), podría controlar de forma precisa la oferta monetaria (OM) siempre que el multiplicador sea constante o plenamente predecible. El análisis de la realidad nos dice, sin embargo, que el multiplicador monetario ni es constante ni perfectamente predecible. Esto implica que el banco central no puede determinar exactamente la cantidad de dinero en un momento concreto fijando la base monetaria en un nivel determinado; por tanto, deberá también tratar de ajustar la base si quiere determinar la oferta monetaria.

El banco central puede incidir sobre la oferta monetaria (OM) de dos formas;

- 1) **Alterando la base monetaria (BM).** Si por ejemplo quiere aumentar la oferta monetaria llevará a cabo una operación de mercado abierto comprando títulos a cambio de billetes de nueva emisión, lo que incrementará la oferta monetaria (OM).
- 2) **Modificando el coeficiente de reservas (ω).** Si el Banco Central desea incrementar la cantidad de dinero, se reducirá el coeficiente de reservas y los bancos podrían utilizar los activos ahora excedentes para conceder más créditos, incrementándose la oferta monetaria (OM).

La relación entre la base monetaria y la oferta monetaria y el proceso de expansión múltiple del crédito

Esta relación entre la base monetaria y la oferta monetaria no es más que una generalización del proceso de expansión múltiple del dinero bancario presentado en el capítulo anterior. Para simplificar la exposición se supuso que el público no mantenía efectivo, es decir, que el coeficiente a de la ecuación [18.6] era igual a cero. Así, se entiende ahora mejor por qué se llama base monetaria a las deudas del Banco de España integradas por la suma del efectivo más las reservas, ya que son los elementos que ponen en marcha el proceso: el Banco Central pone la *base* sobre la que se edifica un volumen de dinero y crédito mucho mayor, dependiendo el resultado del multiplicador, es decir, de los coeficientes a (efectivo/depósitos) y w (reservas/depósitos) (véase Figura 18.1).

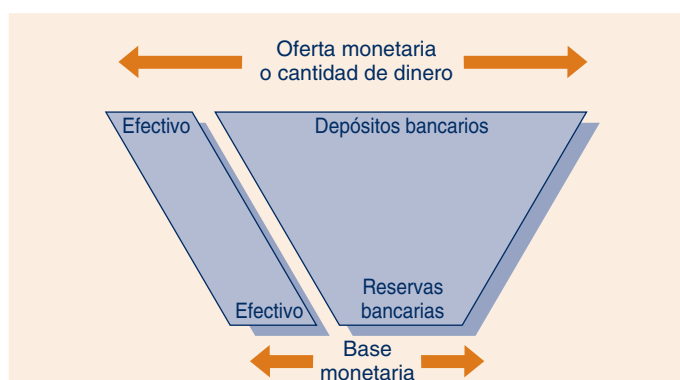
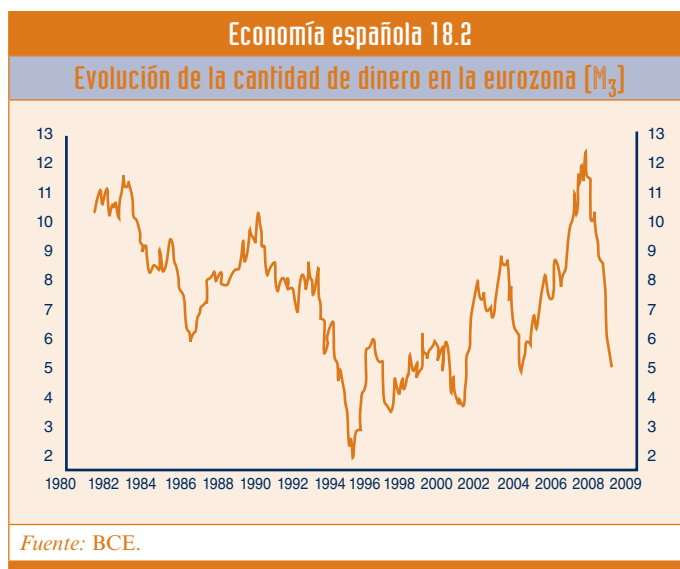


Figura 18.1 - La oferta y la base monetaria

La relación existente entre la oferta monetaria y la base monetaria establecida algebraicamente en la ecuación [18.6] del texto se recoge gráficamente en la presente figura. Dado que el multiplicador monetario es mayor que la unidad, la oferta monetaria es un múltiplo de la base monetaria.

La relación existente entre la oferta monetaria y la base monetaria establecida algebraicamente en la ecuación [18.6] del texto se recoge gráficamente en la presente figura. Dado que el multiplicador monetario es mayor que la unidad, la oferta monetaria es un múltiplo de la base monetaria.

La oferta monetaria depende, en última instancia, de la política del banco central. Fijando los requisitos de reservas y la tasa de descuento y, especialmente, realizando operaciones de mercado abierto, el banco central determina el nivel de reservas y la oferta monetaria. Los bancos y el público cooperan en este proceso. Los bancos crean dinero mediante la expansión múltiple de las reservas; el público acepta mantener dinero en instituciones depositarias.



18.3. El equilibrio del mercado monetario y la política monetaria

Una vez estudiada la demanda de dinero en el Epígrafe 17.3 y la oferta monetaria en el epígrafe anterior, vamos a analizar la determinación del equilibrio en el mercado de dinero.

El banco central determina la oferta de dinero, esto es, de saldos nominales. Esta es una decisión de política económica que no depende del tipo de interés. Por ello, la curva de oferta de dinero en términos reales será, en términos gráficos, una recta vertical $\frac{\overline{OM}}{\bar{P}}$, donde, \bar{P} denota que suponemos que los precios están dados en el corto plazo.

Por lo que respecta a la demanda de dinero, y como se ha señalado, si consideramos constantes el nivel de precios y el nivel de renta real, se ha demostrado que la cantidad demandada de saldos reales es mayor cuanto menor es el tipo de interés, es decir, cuanto menor es el coste de oportunidad de mantener dinero. Bajo estos supuestos, la relación entre la demanda de saldos reales, esto es, la cantidad real de dinero que los individuos desean mantener y el tipo de interés viene recogida por la curva L (Figura 18.2). Como puede observarse, la curva de demanda de dinero o de preferencia por la liquidez, que liga la cantidad demandada de saldos reales con la tasa de interés, tiene pendiente negativa.

El mercado de dinero viene determinado por el deseo del público de tener dinero (representado por la curva de demanda de dinero) y por la política monetaria del banco central representada por medio de una oferta monetaria fija. Su interdependencia determina el tipo de interés de mercado, i_e .

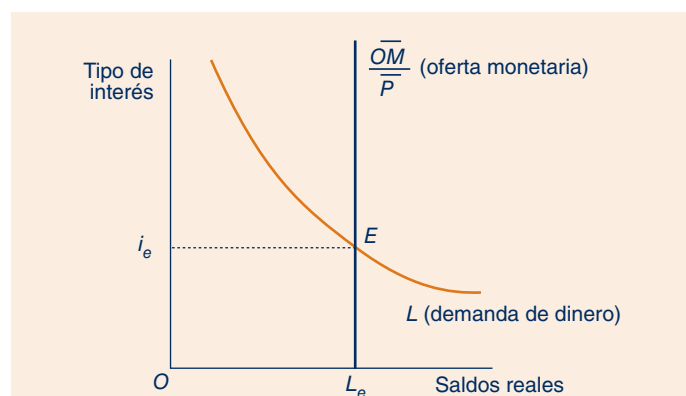


Figura 18.2 - El mercado monetario

De acuerdo con lo establecido en el texto, suponemos que la curva de demanda de dinero tiene una inclinación decreciente, mientras que la curva de oferta monetaria es vertical

El equilibrio en el **mercado de dinero** se alcanza en un punto en que la cantidad que los individuos desean demandar de saldos reales es igual a la ofrecida por el banco central. En términos gráficos, esto ocurre en el punto E de la Figura 18.2.

¿Qué ocurre cuando el tipo de interés no es el de equilibrio?

Si el tipo de interés fuera superior al tipo de interés de equilibrio, la demanda deseada de dinero sería inferior a la que mantienen los individuos, que está marcada por el banco central. Los individuos intentarán deshacerse de la cantidad de euros que no desean tener en forma de dinero prestándolos, esto es, comprando bonos (el otro activo alternativo de dinero en que mantienen su riqueza, según vimos en el capítulo anterior). Al aumentar la demanda de bonos subirá su precio y disminuirá su rentabilidad, reduciéndose el tipo de interés⁶. Este descenso del tipo de interés se mantendrá mientras que los individuos deseen desprenderse de dinero y demanden bonos, esto es, hasta que se alcance el punto de equilibrio E .

Si el tipo de interés fuera inferior al de equilibrio, i_e , los individuos desearán demandar una cantidad de dinero superior a la que mantienen. Por ello, intentarán obtener más dinero vendiendo bonos, recuperando el dinero que habían prestado. Si la cantidad de bonos permanece constante, la venta de bonos hará que se reduzca su precio y aumente su rentabilidad; incrementándose el tipo de interés. Este aumento del tipo de interés se mantendrá mientras los individuos deseen obtener dinero y desprenderse de bonos. La subida del tipo de interés terminará cuando alcance el nivel en que la gente se encuentre conforme con el tipo de interés que tiene; esto es, cuando el tipo de interés coincida con el de equilibrio.

Alteraciones en la renta real y el mercado monetario

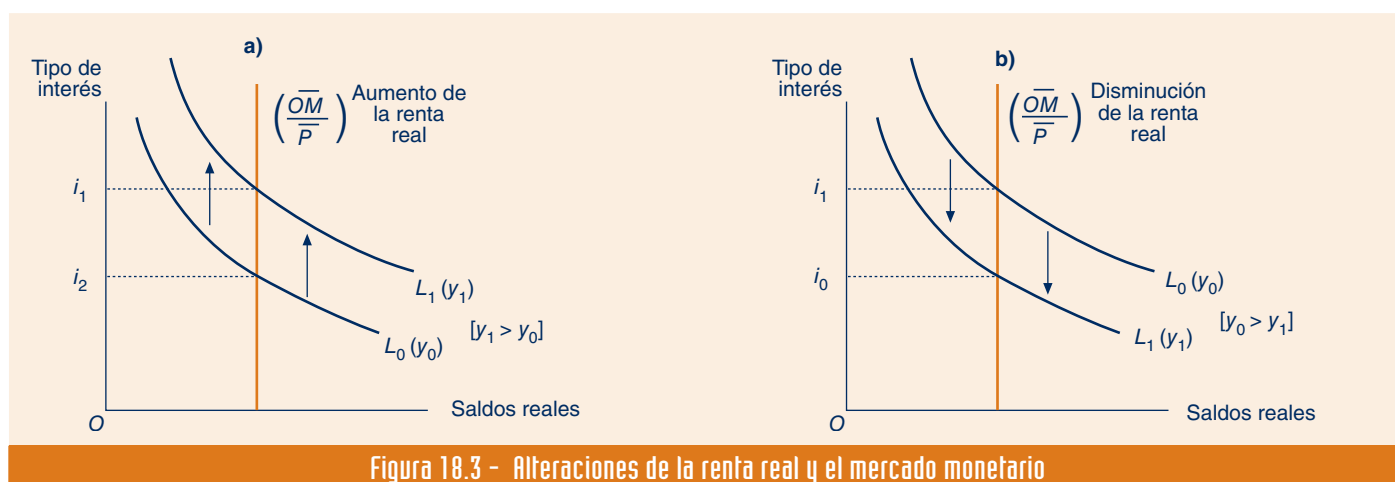
Al analizar la demanda de dinero se ha señalado que la renta real es una de las variables determinantes del nivel de demanda de saldos reales. Así, cuando aumenta la renta real, los individuos desean poseer mayores saldos reales, ya que el nivel de gasto en bienes y servicios se incrementará.

En términos gráficos (Figura 18.3), este aumento en la demanda de saldos reales implicará un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda real de dinero. De esta forma, y cualquiera que sea el tipo de interés vigente en el mercado, el incremento en la demanda de saldos reales provoca un exceso de demanda de dinero, lo que hará incrementar el tipo de interés de equilibrio desde i_0 hasta i_1 .

⁶ El precio de un bono, P_b , es igual a:

$$P_b = \frac{\text{Pago anual}}{i} \Rightarrow i = \frac{\text{Pago anual}}{P_b}$$

de forma que si aumenta el precio del bono, manteniéndose constante el pago anual, el tipo de interés se reducirá.



Un aumento de la renta real ($y_0 < y_1$) (Figura a) incrementa la demanda de saldos reales, lo que supone un desplazamiento hacia arriba de la curva de demanda de dinero (L), provocando una subida del tipo de interés. Una disminución de la renta real ($y_0 > y_1$) origina un desplazamiento hacia abajo de la curva de demanda de saldos reales dados y una reducción del tipo de interés (Figura b).

Un aumento de la renta real del país desplaza la curva de demanda de dinero hacia la derecha y eleva los tipos de interés.

En el caso de que la renta real en vez de experimentarse un incremento se redujese, el efecto sobre el mercado monetario, y en particular sobre el tipo de interés, se concretaría en una disminución (Figura 18.3b). El exceso de oferta de saldos reales provocado por una reducción de la demanda de dinero originaría una reducción del tipo de interés de equilibrio.

La política monetaria: instrumentos y efectos

La **política monetaria** se refiere a las decisiones que las autoridades monetarias toman para alterar el equilibrio en el mercado de dinero, es decir, para modificar la cantidad de dinero o el tipo de interés.

Si, dado un nivel de precios, el banco central sigue una **política monetaria expansiva**, esto es, compra títulos en el mercado abierto, reduce los coeficientes legales de reservas, o concede a los bancos nuevos créditos, determinará que la cantidad de dinero se incremente de forma que la función de oferta de dinero se desplazará hacia la derecha y el tipo de interés se reducirá (Figura 18.4). En concreto, un aumento de la oferta monetaria crea un exceso de oferta de dinero al que se ajusta el público tratando de comprar activos. Esto hace que suban los precios de los activos y disminuyan los rendimientos. La bajada del tipo de interés hace aumentar la inversión, como pronostica la curva de demanda de inversión. Pero la inversión es una componente de la demanda agregada, por lo que un aumento de la inversión eleva la demanda agregada, provocándose una reducción de las existencias y, como consecuencia de dicho aumento de la inversión,

aumenta la producción. Por tanto, el aumento de la cantidad de dinero provoca, en primer lugar, una bajada de los tipos de interés, al ajustar al público su cartera y, seguidamente, eleva la demanda agregada y la producción de equilibrio. En este proceso es el tipo de interés la variable bisagra que comunica el impacto recibido desde el mercado de dinero proyectándolo sobre el mercado de bienes hacia la variable inversión; y la inversión mueve la renta vía multiplicador, y con ella se terminan alterando todas las variables que dependen de alguna forma de la renta, como el consumo, el ahorro, el volumen de impuestos directos recaudados o las importaciones.

Una política monetaria expansiva, incrementa la oferta monetaria haciendo que el tipo de interés se reduzca.

Los efectos sobre la actividad económica de una política monetaria expansiva se pueden ver seriamente limitados cuando la economía entra en una profunda recesión y las expectativas se derrumban. Por muy bajos que sean los tipos de interés, si las familias han perdido la confianza en el futuro difícilmente se decidirán, por ejemplo, a comprar un coche y pocas empresas emprenderán proyectos de inversión. Una parábola que recoge esta idea es la que compara la política monetaria con una cuerda: con ella podemos evitar que un burro se acerque a una fuente a beber agua, pero difícilmente podremos empujarle para que se decida a beber.

En el caso de que se siguiera una **política monetaria restrictiva** empleando cualquiera de los procedimientos apuntados (venta de títulos públicos, incremento de los coeficientes legales o reducción de los préstamos concedidos a los bancos), y suponiendo de nuevo que los precios permanecen constantes, la curva de oferta de dinero se desplazaría hacia la izquierda y los tipos de interés se incrementarían (Figura 18.5).

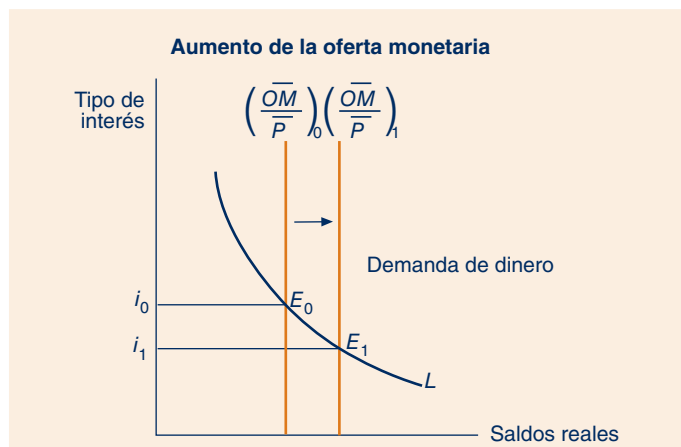


Figura 18.4 - Política monetaria expansiva

Los efectos de una política monetaria expansiva se concretan en un descenso en el tipo de interés y en un aumento de la cantidad de saldos reales.

Una política monetaria restrictiva desplaza la curva de oferta monetaria hacia la izquierda, elevando los tipos de interés de mercado.

El análisis que se ha presentado de los efectos de la política monetaria, tanto expansiva como contractiva, es el contexto al corto plazo, dejando para el Capítulo 22 un enfoque a largo plazo. Además nos hemos centrado exclusivamente en sus efectos sobre el mercado monetario.

El mecanismo de transmisión, la trampa de la liquidez y la política monetaria en una economía abierta

El análisis de los efectos de una alteración de la cantidad de dinero permite explicitar el denominado **mecanismo de transmisión monetaria**, esto es, la vía por la que las variaciones de la oferta monetaria se traducen en variaciones de la producción, el empleo y los precios. Para concretar, supongamos que ante la existencia de tensiones inflacionistas el banco central decide llevar a cabo una política monetaria contractiva (Figura 18.6). El proceso puede sintetizarse como sigue:

- El banco central reduce las reservas bancarias realizando operaciones en el mercado abierto, en concreto vendiendo títulos.
- Cada reducción de las reservas bancarias en un euro origina una contracción múltiple del dinero bancario y de la oferta monetaria.
- En el mercado de dinero, una reducción de la oferta monetaria supone un desplazamiento hacia la izquierda de la línea vertical representativa de la cantidad de dinero y genera un movimiento a lo largo de una curva de demanda de dinero inalterada, elevando los tipos de interés, restringiendo el volumen de créditos.

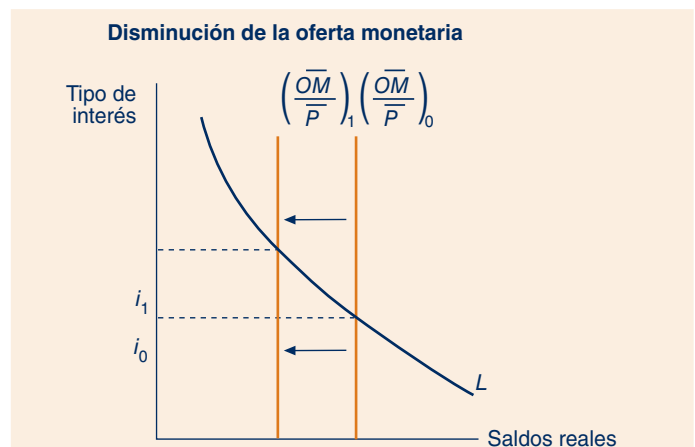


Figura 18.5 - Política monetaria restrictiva

Si el Banco de España lleva a cabo una política monetaria restrictiva, reduciendo la oferta de saldos reales, el tipo de interés experimenta una subida.

- La contracción monetaria reduce la inversión y otros componentes del gasto sensibles a los tipos de interés, como los bienes de consumo duradero o las exportaciones netas.
- La disminución de la inversión y de otros gastos autónomos reduce la demanda agregada a través del conocido mecanismo del multiplicador. La disminución de la demanda agregada reduce la producción y el nivel de precios, o sea, la inflación. Precisamente y como veremos más adelante la política monetaria constituye el instrumento más eficaz para controlar el crecimiento de los precios. Tal como hemos señalado antes, en este proceso el tipo de interés es la variable clave que traslada el impacto recibido desde el mercado de dinero hacia el mercado de bienes a través de la inversión y esta, vía multiplicador, incide sobre la renta.

Debemos reiterar que en este capítulo estudiamos los efectos a corto plazo de una política monetaria, dejando para el Capítulo 22 los efectos a largo plazo.

La política monetaria y la trampa de la liquidez

Al analizar la demanda de dinero como activo se planteó la posibilidad de que para niveles muy bajos del tipo de interés, las expectativas de posibles subidas de tipos determinarían que el público no demande más bonos y solo prefiera dinero debido a unas posibles pérdidas de capital, haciendo que la curva de demanda de dinero sea completamente elástica. Esta es la denominada **trampa de la liquidez**. La posibilidad teórica de la trampa de la liquidez cuestiona el mecanismo de transmisión antes comentado y pone en tela de juicio la efectividad de la política monetaria cuando los tipos de interés son muy bajos.

La trampa de la liquidez hace referencia a la posibilidad de que aumentos en la cantidad de dinero no reduzcan el tipo de interés, de forma que la política monetaria pierde su efectividad.

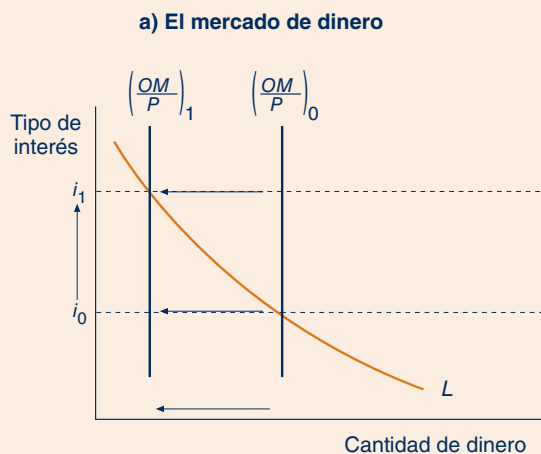
Supongamos que la economía está en una profunda depresión y que la tasa de interés es muy baja, próxima a cero. En términos del mercado de dinero, la trampa de la liquidez implicaría que la curva de demanda adopta la forma recogida en la Figura 18.7, con un tramo completamente horizontal y que la economía se encontrase en el punto E_0 . Si en estas circunstancias las autoridades monetarias deciden aumentar la cantidad de dinero, la curva de oferta de dinero se desplazará hacia la derecha y el equilibrio se desplazará hasta el punto E_1 . En la nueva situación de equilibrio el tipo de interés es el mismo, pues al tipo i_1 el público está dispuesto a mantener todo el dinero adicional como tal, en vez de asumir el riesgo de comprar más bonos. Al no comprar más activos, el precio de estos no se alterará y, por tanto, el tipo de interés no se reducirá. El dinero adicional cae en la «trampa de la liquidez», o sea, en la sección horizontal de la curva de demanda de dinero o de la preferencia por la liquidez. En las condiciones señaladas, dado que no se redu-

ce el tipo de interés, una política monetaria expansiva sería estéril, puesto que el impacto de la expansión de la cantidad de dinero sobre el tipo de interés es nulo.

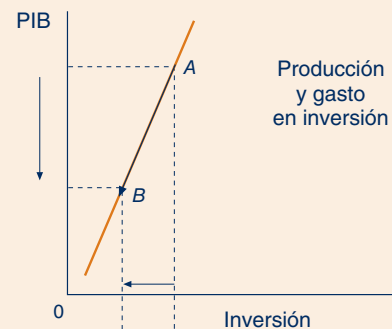
Dejando de lado el análisis gráfico y la forma de la curva de demanda de dinero, la idea clave detrás que explica la trampa de la liquidez es que los tipos de interés nominales no pueden descender por debajo de cero, pues estos no pueden ser negativos. Este límite inferior igual a cero reduce el margen de maniobra de la política monetaria, pues si el tipo de interés es muy bajo, casi cero, el banco central ya no puede reducirlo más. En estas circunstancias, cualquier incremento adicional de la base monetaria acabaría en las reservas bancarias o como efectivo en manos del público, pero no sería gastado, por lo que la economía no se reactivaría. Esta posibilidad es la que se ha barajado a propósito de la crisis financiera internacional 2007-2009 y en última instancia es lo que ha justificados que los bancos centrales, especialmente la Reserva Federal, hayan recurrido a estrategias menos ortodoxas (utilizando el balance del banco central para aumentar la cantidad de dinero o financiando directamente a las empresa) para evitar que la recesión se convierta en una **deflación** (véanse Capítulos 21 y 25).

Mecanismo de transmisión

Cantidad de dinero (\downarrow) fi
 \Rightarrow Tipo de interés (\downarrow) fi
 \Rightarrow Inversión (\downarrow) fi
 \Rightarrow Demanda agregada (\downarrow) \Rightarrow
 \Rightarrow Producción (\downarrow)



c) Determinación de la producción



b) Demanda de inversión

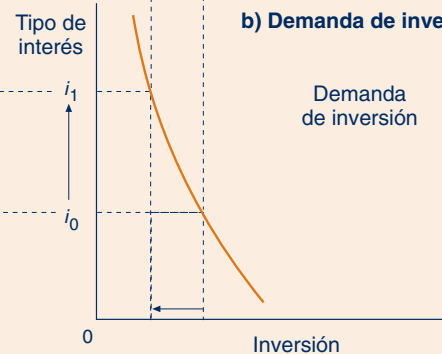
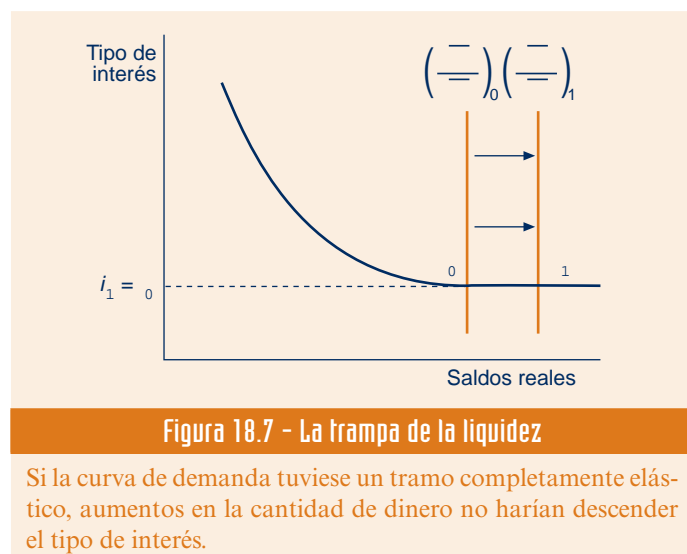


Figura 18.6 - Una política monetaria contractiva: el mecanismo de transmisión

Una reducción de la oferta monetaria hace que aumenten los tipos de interés. El aumento de los tipos reduce la inversión, el consumo y los gastos sensibles a los tipos de interés. La consecuencia será una disminución de la demanda agregada. La disminución de la inversión reduce la demanda agregada y el PIB de A a B como consecuencia del mecanismo de transmisión.



Deflación. Caída del nivel general de precios, que puede reducir la demanda agregada (al aumentar la carga real de la deuda) y agravar la recesión económica, generándose un círculo vicioso que acentúe la deflación.

18.4. La teoría cuantitativa y la política monetaria

De los tres motivos por los que se demanda dinero (véase Epígrafe 17.3), los economistas clásicos destacan «el motivo transacción». Se argumenta que se demanda dinero fundamentalmente porque la gente desea comprar bienes y servicios en un futuro inmediato. Para poder hacer frente a estas transacciones los individuos demandan dinero, pues suele transcurrir un cierto periodo de tiempo entre el recibo de los ingresos y de las rentas y el pago de las cuentas o la compra de bienes y servicios.

Esta demanda de dinero para hacer frente a los pagos se incrementará al aumentar la renta de los individuos. Algo parecido es de esperar que ocurra con el dinero demandado por las empresas: las cantidades demandadas para pagar a sus empleados y proveedores dependen del volumen de sus operaciones. Si se aceptan los anteriores supuestos, resultará que a nivel agregado, esto es, para toda una economía, la demanda de dinero dependerá del volumen del producto nacional

A mayor producción, la gente necesitará una mayor cantidad de dinero para poder adquirirlos. En este caso de no existir más cantidad de dinero la misma moneda deberá ser utilizada más veces para realizar las transacciones. Esta relación viene expresada por la **ecuación cuantitativa del dinero**.

$$OM \cdot V = P \cdot y$$

[18.8]



OM = La oferta monetaria o cantidad nominal de dinero en circulación.

V = La velocidad de circulación del dinero.

P = El nivel general de precios.

y = La producción agregada real, esto es, el PIB real.

Además, tal como estudiamos en el Capítulo 14, el resultado de multiplicar el nivel general de precios por la producción agregada real es la producción agregada nominal.

$$P \cdot y = \text{PIB nominal}$$

La velocidad de circulación del dinero (V) es el número de veces que un euro cambia de mano para comprar la producción durante un año.

$$V = \frac{P \cdot y}{OM} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{Cantidad nominal}}$$

Si en un país se produce (y vende) por un valor de 1.000 millones de euros (producción nominal) y la cantidad de dinero existente es de 500 millones de euros, como toda la producción se compra durante ese año con dinero, cada euro debe utilizarse, en promedio, dos veces durante ese año. La velocidad de circulación será:

$$V = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{Cantidad nominal}} = \frac{1.000}{500} = 2$$

Así pues, cada euro cambia de mano dos veces durante un año por término medio.

Intuitivamente una elevada velocidad de circulación se identifica con situaciones en las que la gente se desprende muy rápidamente de su dinero; una vez recibido lo gasta o lo convierte en otros activos con bastante celeridad. En este caso, por término medio, la gente guardaría poca cantidad de dinero en su poder. Por el contrario, existe una baja velocidad de circulación cuando la gente mantiene mucho tiempo el dinero una vez recibido. Así pues, la velocidad de circulación es una medida estrechamente relacionada con la demanda de dinero. Si todo lo demás se mantiene constante, una velocidad de circulación elevada significa una baja demanda de dinero, y viceversa. Por tanto, la velocidad de circulación puede tener cierta dependencia del tipo de interés.

De lo señalado se desprende que en momentos de crisis financieras, cuando se pierde la confianza en los bancos, la gente mostrará una mayor preferencia por el dinero y la velocidad de circulación se reducirá. Para el caso de la economía española, la velocidad de circulación del dinero presenta valores entre 3 y 5, con una cierta tendencia a la baja.

Los economistas clásicos, al analizar la ecuación cuantitativa, supusieron que en la expresión [18.8] la velocidad de circulación era constante. Así mismo, suponían que el crecimiento de la producción real era exógeno, pues viene determinado por el incremento de los factores productivos y por la tecnología y que a corto plazo permanecía constante, pues la economía se encontraba en el pleno empleo. En base a estos supuestos establecieron una relación directa entre cambios en la cantidad de dinero y los precios: esta relación se conoce como la **Teoría cuantitativa del dinero**, según la cual *el crecimiento de los precios está determinado por el exceso de crecimiento de la oferta monetaria nominal sobre el crecimiento de la producción real*.

Los monetaristas, la ecuación cuantitativa y la política monetarias

La ecuación [18.8] puede expresarse, en forma de crecimientos porcentuales, como:

$$\text{Crecimiento \% de } OM + \text{Crecimiento \% de } V = \text{Crecimiento \% de } P + \text{Crecimiento \% de } y$$

[18.9]

Si introducimos la hipótesis clásica de que el crecimiento de la velocidad de circulación es nulo, la anterior expresión podemos escribirla como sigue:

$$\text{Crecimiento \% de } P \text{ (tasa de inflación)} = \text{Crecimiento \% de } OM - \text{Crecimiento \% de } y$$

[18.10]

En base a esta ecuación, *los defensores de la teoría cuantitativa, entre los que cabe destacar a los monetaristas, argumentan que el crecimiento porcentual de los precios está determinado por el exceso de crecimiento de la oferta monetaria nominal sobre el crecimiento de la producción*. Así, si la producción de un país crece el 2 % pero su banco central incrementa la cantidad de dinero en un 5 %, la inflación será de $5 \% - 2 \% = 3 \%$. Los monetaristas afirman que la causa única de la inflación es el crecimiento excesivo de la cantidad de dinero, comparado con el crecimiento de la producción real. Desde esta perspectiva, resulta por tanto evidente el papel fundamental de los bancos centrales en el control de la inflación y el hecho de que la corriente de pensamiento monetarista postule una regla de crecimiento constante y moderada de la oferta monetaria nominal.

La ecuación cuantitativa puede utilizarse para explicitar una *norma de comportamiento de política monetaria* que, según los monetaristas, deberían seguir los bancos centrales. La expresión [18.10] puede escribirse de forma que permita determinar la tasa a la que debe crecer la cantidad de dinero, dado un crecimiento estimado de renta real y la tasa de crecimiento deseado de la **inflación**, que en realidad es un objetivo de la política monetaria. Recordando que la tasa de crecimiento de la velocidad de circulación se supone que es cero, podemos escribir:

$$\text{Tasa de crecimiento de la cantidad nominal de dinero} = \text{Tasa de inflación deseada} + \text{Tasa de crecimiento de la renta prevista}$$

De ese modo, si se estima que la renta real del próximo año va a crecer a una tasa del 3 %, y si se pretende que la tasa de inflación sea del 2 %, la cantidad nominal de dinero deberá crecer a una tasa del 5 % ($= 3 \% + 2 \%$).

Los monetaristas, encabezados por Milton Friedman, defendían que el banco central debería seguir una norma o regla de política monetaria que guiara su actuación. Argumentaban que los problemas que limitaban la capacidad del gobierno de estabilizar la economía mediante la política fiscal discrecional (véase Capítulo 16) también se producirían con una **política monetaria discrecional**, en la que el banco central modifica los tipos de interés o la oferta monetaria basándose en sus percepciones sobre la situación económica. Por estas razones se decantaban por una **norma de política monetaria** concretada en un crecimiento constante de la cantidad de dinero.

Norma de política monetaria. Es una regla que guía la actuación del banco central y se concreta en un crecimiento constante de la cantidad de dinero.

Política monetaria discrecional. Cuando el banco central modifica los tipos de interés o la oferta monetaria basándose en sus percepciones sobre la situación económica.

18.5. El equilibrio conjunto en los mercados de dinero y de bienes: la curva de demanda agregada

En el análisis que hemos realizado del mercado de dinero, también consideramos la economía a corto plazo, pero no en un plazo tan corto como lo hicimos en el modelo del multiplicador (Capítulos 15 y 16), pues ahora se incluyen bienes que se pueden relacionar. Estamos, pues, considerando un plazo de tiempo mayor que el muy corto plazo, y en este contexto el supuesto de la plena rigidez de los precios pierde virtualidad. Por ello podemos trazar una curva de demanda agregada decreciente pues el periodo de tiempo considerado es mayor.

Empecemos dando un paso más en el análisis del mecanismo de transmisión entre la economía monetaria y la economía real. Para ello acudiremos a la representación gráfica del mercado de dinero y de la función de demanda

de inversión (Figura 18.8). Como hemos señalado, en el mercado de dinero se determina la oferta monetaria y el tipo de interés de equilibrio. Este, a su vez, vía función de demanda de inversión (mecanismo de transmisión (véase Figura 18.6), determina la inversión y el nivel de renta de equilibrio, para un nivel dado de precios.

Este análisis lo hemos realizado para un nivel de precios determinado. Si dejamos cambiar los precios obtendríamos la **función de demanda agregada** en la que están en equilibrio los mercados de bienes y de dinero. Una reducción del nivel de precios induciría una disminución del tipo de interés de equilibrio (pues la curva de oferta de dinero se desplazaría hacia la derecha haciendo que bajase el tipo de interés) y un aumento de la demanda de inversión (fruto de la reducción del tipo de interés) y consiguientemente de la demanda agregada. De esta forma se justificaría la pendiente negativa de la curva de demanda agregada (Figura 18.9). La demanda agregada relaciona los niveles de precios que se han ido alterando con los subsiguientes niveles de renta de equilibrio. Así pues, sobre la línea de demanda agregada los mercados de bienes y de dinero están ambos en equilibrio, para diferentes niveles de precios, en todos y cada uno de los puntos de la función de demanda agregada. En términos gráficos, la función de demanda agregada aparece recogida en la Figura 18.9, resultando ser una relación decreciente.

La función de demanda agregada (DA) recoge la relación entre los niveles de renta y precios derivada del equilibrio conjunto de los mercados de bienes y dinero.

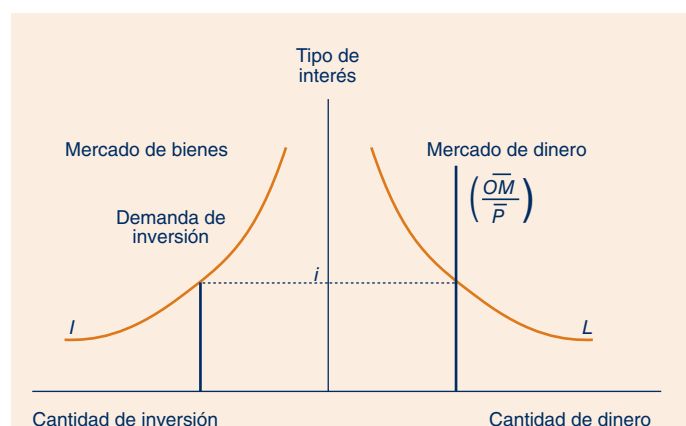


Figura 18.8 - El equilibrio conjunto en los mercados de dinero y de bienes

En la figura representamos la función de demanda de inversión, que nos dice el nivel de inversión de equilibrio para el nivel del tipo de interés (i) determinado en el mercado de dinero.

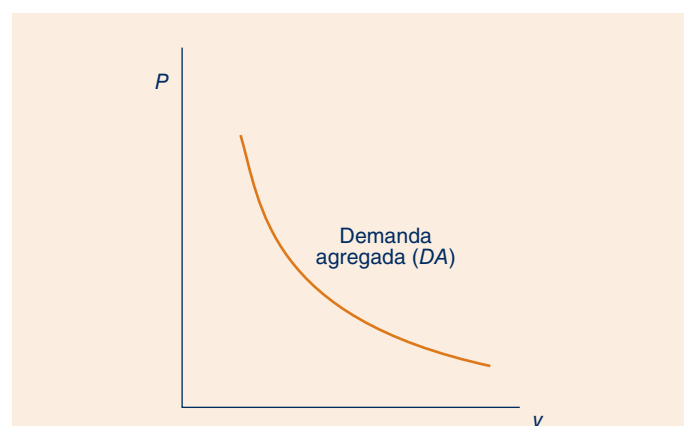


Figura 18.9 - Función de demanda agregada

La función de demanda agregada relaciona los niveles de precios con los subsiguientes niveles de renta de equilibrio. Sobre esta línea los mercados de bienes y de dinero están ambos en equilibrio.

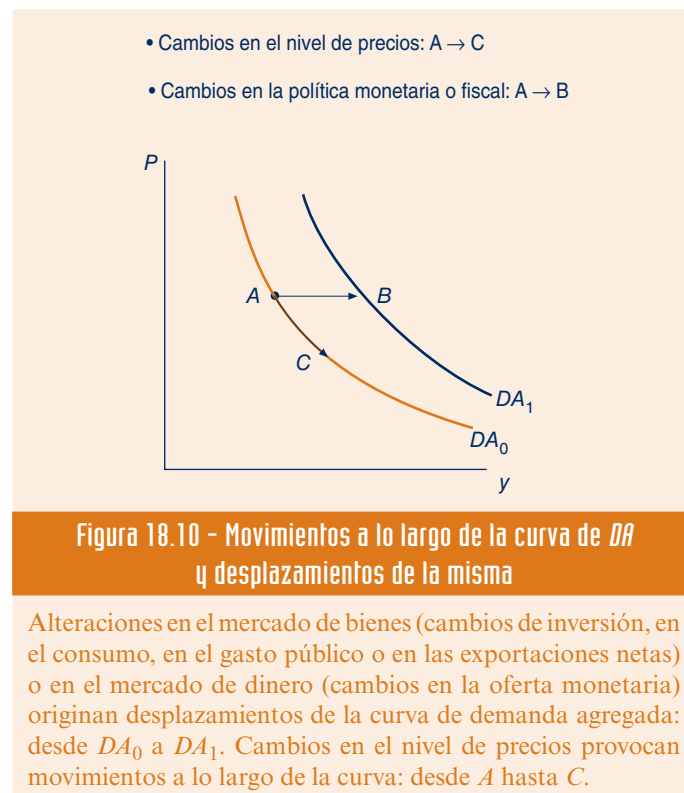
Movimientos a lo largo de la curva de DA y desplazamientos de la curva de DA

Como vimos en el Capítulo 13 la curva de demanda agregada relaciona el nivel general de precios con la demanda agregada. Alteraciones en el nivel de precios conllevan movimientos a lo largo de la curva de demanda agregada. Así, un aumento del nivel de precios originará un movimiento ascendente a lo largo de la curva de demanda agregada, lo que supone una disminución de la renta (Figura 18.10)

Sin embargo, una alteración de cualquiera de los componentes de la demanda agregada que hemos venido analizando en capítulos anteriores ($DA = C + I + G + XN$) provoca alteraciones de la demanda agregada. Cuando alguno de los componentes de la demanda agregada se altera, la curva de demanda agregada se desplaza en el mismo sentido. Así, por ejemplo, un aumento de las exportaciones netas supone un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda agregada, pues sin alterarse los precios, el aumento de la demanda de exportaciones hará que se incremente la demanda agregada (Figura 18.10).

La curva de demanda agregada no solo se desplaza cuando tienen lugar alteraciones en el mercado de bienes. También se desplaza cuando se producen alteraciones en el mercado de dinero. Así, por ejemplo, si tiene lugar un aumento de la oferta monetaria, motivado por una política expansiva del banco central, la curva de demanda agregada se desplazará, a corto plazo hacia la derecha, pues la reducción de los tipos de interés incidirá favorablemente en la demanda de inversión y consiguientemente en la demanda agregada.

Este tipo de políticas de demanda, tanto si se instrumentan vía política monetaria o política fiscal, inciden únicamente sobre la demanda agregada y no sobre variables tales como la tasa de ahorro, o los costes de producción de la economía. Por tanto, no inciden sobre la oferta agregada, posibilidad que se analizará en el Capítulo 21.



Apéndice 18.A - El diseño de la política monetaria: el caso del Banco Central Europeo

La implementación de la política monetaria requiere previamente la definición de unos **objetivos últimos** y el establecimiento de unos **instrumentos**. Los *instrumentos* son los mecanismos que el banco central establece para incidir sobre las magnitudes monetarias y que cree que puede controlar. En el caso del Banco Central Europeo (BCE) los instrumentos son las operaciones de mercado abierto, las facilidades permanentes y el coeficiente de caja o de reservas mínimas.

Los objetivos últimos son las metas o fines que la política monetaria pretende alcanzar. En el caso del BCE el objetivo último a medio y largo plazo es la estabilidad de los precios. Este objetivo último se suele presentar entre otros objetivos como el logro de un alto nivel de empleo, un

crecimiento sostenible, un alto grado de competitividad y una convergencia de los resultados macroeconómicos. La estabilidad de precios conlleva el establecimiento de una tasa de inflación que se desea alcanzar. En cualquier caso, los responsables de la política monetaria deben establecer en qué medida están dispuestos a apartarse del objetivo de estabilidad de precios ante situaciones como una recesión que incida notablemente sobre la producción y el empleo.

El objetivo último de la política monetaria en el largo plazo es la estabilidad de los precios. A corto plazo las autoridades monetarias determinarán en qué medida están dispuestas a apartarse de ese objetivo si tiene lugar una fuerte caída de la actividad económica.

El establecimiento de la estabilidad de los precios como objetivo de la política monetaria a medio y largo plazo quiere decir que la política monetaria no debe responder a todas las perturbaciones imprevistas que puntualmente incidan sobre los precios. Se acepta, por tanto, que la inflación experimente cierta volatilidad (fluctuaciones) a corto plazo, si bien debe mantenerse estable a medio y largo plazo.

Esto no quiere decir que la correcta implementación de una política monetaria simplemente consista en, una vez establecido un determinado objetivo de tasa de inflación, aumentar todos los años la base monetaria en una determinada proporción, bajo la hipótesis de que se conoce la relación, a largo plazo, entre dinero y precios, tal como sugiere la teoría cuantitativa del dinero. Los motivos de que esto no sea así se pueden concretar en los puntos siguientes:

1) La oferta monetaria no es perfectamente controlable por el banco central, en parte porque el multiplicador monetario, que según la ecuación [18.7] depende del coeficiente de efectivo/depósitos, y del coeficiente de reservas o de caja, no es completamente estable. Así, la relación efectivo/depósitos puede variar con el tiempo, especialmente cuando se generalizan nuevos sistemas de pago como por ejemplo las tarjetas de crédito o cuando cambia el tipo de interés o ante periodos de incertidumbre, como ha ocurrido con la crisis financiera internacional. Por ello el banco central deberá llevar a cabo un estrecho seguimiento de la oferta monetaria para detectar y responder a posibles alteraciones exógenas.

2) La demanda de dinero suele variar. La implementación de la política monetaria descansa, tal como se ha señalado, en la existencia de una relación estable entre la oferta monetaria y el nivel de precios, inspirada teóricamente en la ecuación cuantitativa del dinero. La validez de esta ecuación descansa en el supuesto de que la velocidad de circulación del dinero es constante y que la renta real prácticamente es constante al nivel de la renta de pleno empleo. Resulta, sin embargo, que en la vida real ninguna de las dos hipótesis es cierta, de forma que la velocidad de circulación del dinero no permanece constante. La experiencia nos dice que la demanda de dinero suele variar. La demanda de dinero va cambiando con el tiempo a medida que aparecen nuevos activos financieros (cesiones temporales, letras del Tesoro, participaciones en fondos de inversión, determinados valores,...) que pueden utilizarse como sustitutivos del dinero, constituyendo el *cuasidinero*. Estos activos son muy líquidos y resultan más atractivos que el dinero debido a su mayor rentabilidad. Los trasvases entre dinero y activos alternativos son la principal causas de las fluctuaciones de la demanda de dinero y los responsables de la política monetaria se ven obligados a vigilar la evolución de esos activos, ya que no ejercen control directo sobre ellos. Esto explica que los bancos centrales hayan elaborado agregados monetarios que incluyen no solo el dinero (activos y depósitos a la vista), sino también otros activos líquidos: M_1 , M_2 y M_3 . La relación entre el crecimiento de los precios y el crecimiento del dinero será mayor cuanto más

Esquema 18.A.1 - Instrumentos de la política monetaria

A) Enfoque tradicional implementado por el Banco de España, cuando la entidad era responsable

B) Enfoque del Banco Central Europeo

A) Enfoque tradicional (Banco de España)

- Coeficiente de reservas o de caja (ω)
- Operaciones de mercado abierto
- Los Certificados del Banco de España

Instrumentos

- Oferta monetaria (activos de caja del sistema bancario)
- Tipos de interés

Objetivos intermedios

PIB real
Empleo
Inflación
Tipos de cambio

Objetivos últimos

B) En la actualidad (Banco Central Europeo)

- A largo plazo
- Seguimiento de una amplia serie de indicadores monetarios y reales (*)

con el objetivo último de alcanzar

Estabilidad de los precios

- A corto plazo
- Operaciones de mercado abierto
- Facilidades permanentes
- Coeficiente de caja

con los objetivos de

- Suministrar liquidez
- Ajustar los tipos de interés a corto plazo

(*) Tendencias del IPC y de sus componentes, de otros índices de precios, de los salarios y costes unitarios del trabajo, de los márgenes empresariales, de la presión de la demanda, de la política fiscal, de los diferenciales de tipos de interés con otros países y la configuración de la curva de rendimientos o de tipos de interés.

amplia sea la definición de dinero utilizada. En cualquier caso, y tal como se ha señalado el banco central no puede controlar directamente algunos de los componentes de los agregados monetarios más amplios y se limita a realizar un seguimiento de su evolución.

La relación entre los instrumentos de la política monetaria y el objetivo último de estabilidad de los precios está sujeta a los efectos de variables no controladas: la oferta monetaria no es perfectamente controlable debido a variaciones en el multiplicador del dinero y variaciones en la demanda de dinero.

La relación de causalidad entre los instrumentos de la política monetaria y los objetivos últimos es bastante indirecta y está sujeta a retardos e incertidumbres. Por ello, no sería eficaz diseñar una política monetaria que reaccionase de forma instantánea ante variaciones de los objetivos últimos. Así, si ante un *shock* alcista de los precios de la energía y el consiguiente aumento del nivel general de precios el banco central reaccionase reduciendo la oferta monetaria, los efectos de la medida no se dejarían sentir en la economía hasta que hubiesen pasado algunos meses, y para entonces es probable que el problema inflacionista ligado al brusco aumento del precio de la energía ya haya desaparecido.

Debido a estas incertidumbres y retardos, los bancos centrales, junto a los objetivos últimos de la política monetaria, establecen unos **objetivos intermedios**, esto es, unas metas que se encuentran más relacionadas y cercanas a los instrumentos. Estos objetivos intermedios suelen ser algún agregado monetario o el tipo de interés. Así, en el caso de que la demanda de dinero fuese relativamente estable, la relación existente entre el crecimiento de los agregados monetarios y la inflación estará bien definida, de forma que la fijación de los agregados monetarios como objetivo intermedio resultará razonablemente eficaz. En este sentido la definición de agregados monetarios amplios como objetivo intermedio eliminan una buena parte de las fluctuaciones de la demanda de dinero. En este caso, una política monetaria consistente en aumentar todos los años la oferta monetaria nominal en una cuantía moderada y perfectamente definida podría ser adecuada (Esquema 18.A.1).

Si por el contrario, la demanda de dinero fuese bastante variable, por estar sometida a grandes perturbaciones, una estrategia eficaz por parte de los bancos centrales podría consistir en establecer como objetivo intermedio el tipo de interés. De este modo las fluctuaciones de la demanda de dinero compensarían las variaciones de la oferta monetaria, evitando que estas perturbaciones se trasladasen a la producción y a los precios.

Precisamente el control del tipo de interés ha adquirido durante los últimos años un gran protagonismo debido a la elevada inestabilidad de la demanda de dinero. Los bancos centrales han recurrido a las denominadas reglas de tipos

de interés, que consisten en que la autoridad monetaria modifica los tipos de interés en función de las desviaciones que la tasa de inflación efectiva experimenta respecto a la tasa de inflación objetivo y en función de las desviaciones entre la producción efectiva y la potencial o de pleno empleo. Si la inflación efectiva es superior al objetivo y si la producción supera a la potencial, el banco central elevará el tipo de interés, mientras que si la inflación objetivo es superior a la efectiva y si la producción potencial es superior a la observada, el tipo de interés se reducirá.

Una variante respecto a esta estrategia consiste en fijar como objetivo intermedio la producción nominal. Dado que esta es el resultado de la evolución de la producción real y del comportamiento de los precios, el banco central reducirá el tipo de interés cuando la producción nominal no alcance su objetivo y lo aumentará cuando lo sobrepase.

Otra estrategia reciente consiste en tomar como objetivo intermedio las predicciones sobre el comportamiento futuro de la inflación, en lugar de la inflación observada. La clave consiste en alterar el tipo de interés lo suficiente como para reconducir las predicciones de inflación en un horizonte temporal de uno o dos años hasta que alcance la tasa deseada. Con esta estrategia se tiene en cuenta, implícitamente, la evolución de la producción al realizar las predicciones de inflación y además se presta atención no solo a la inflación observada en el corto plazo sino a otras variables adicionales. De esta forma se sigue una regla conocida por todos y las autoridades pueden reaccionar ante perturbaciones de la producción.

El Banco Central Europeo (BCE) y la política monetaria única

Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC), constituido por el BCE y por todos los bancos centrales nacionales de los países de la UE, incluidos los de los Estados miembros que no formen parte, inicialmente de la UME, es el responsable del diseño y ejecución de la política monetaria de los países que conforman el área del **euro**. (Esquema 18.1). El BCE es su institución central y de gobierno. Los bancos centrales nacionales de la UE tienen ciertas funciones y una participación en los órganos de gobierno del BCE. La mayor o menor participación de cada Banco Central en las tareas del Sistema depende, sobre todo, de su *status* de plena pertenencia a la UME o de país transitoriamente excluido de la misma, o «con derogación». Estos últimos no participarán en aquellas decisiones relativas a la política monetaria del área del euro, ni en otras cuestiones que conciernen a los países que integran dicha área.

El *objetivo último y primordial del SEBC es mantener la estabilidad de los precios* y la política monetaria debe diseñarse para alcanzar dicho objetivo, quedando en un segundo lugar otros objetivos como son el empleo, el crecimiento, la compe-

titividad y la convergencia. El SEBC define la estabilidad de los precios como un crecimiento del *Índice Armonizado de Precios de Consumo (IAPC)* de la zona euro inferior al 2 %, pero cercano a este objetivo. De esta forma se trata de evitar caer en la deflación (descenso de precios asociado a una depresión económica). El objetivo cuantitativo de la estabilidad de los precios pretende dar transparencia a la política monetaria y facilitar una referencia a su gestión. Así mismo, pretende permitir a los ciudadanos que puedan exigir responsabilidades al SEBC y paralelamente orientar las expectativas de los agentes económicos con respecto a la evolución de la inflación.

Como antes se señaló el objetivo de estabilidad de los precios debe entenderse como algo a medio plazo, por ello la política monetaria no debe responder a perturbaciones puntuales e imprevistas, aceptando como normal una cierta volatilidad a corto plazo de la inflación.

La política monetaria única

La política monetaria única es la que se aplica a los Estados de la Unión Europea que han accedido a la UME, adoptando el euro como moneda, a través de una autoridad monetaria común, el Eurosistema (formado por el BCE y por los bancos centrales de estos Estados), responsable de tomar y ejecutar las decisiones de política monetaria en el conjunto de la zona. Los bancos centrales nacionales de los Estados miembros se encargan de realizar las operaciones de política monetaria de forma descentralizada y siguiendo unas directrices comunes.

El Tratado Constitutivo de la Unión Europea establece que el objetivo primordial del SEBC, y, por tanto, del Eurosistema, es mantener la estabilidad de precios y, sin perjuicio de dicho objetivo, apoyar las políticas económicas en la Unión. Hay un amplio consenso, tanto desde el

punto de vista analítico como de la experiencia observada, en que la estabilidad monetaria es la mayor contribución que los bancos centrales pueden aportar al logro de los objetivos generales de la política económica.

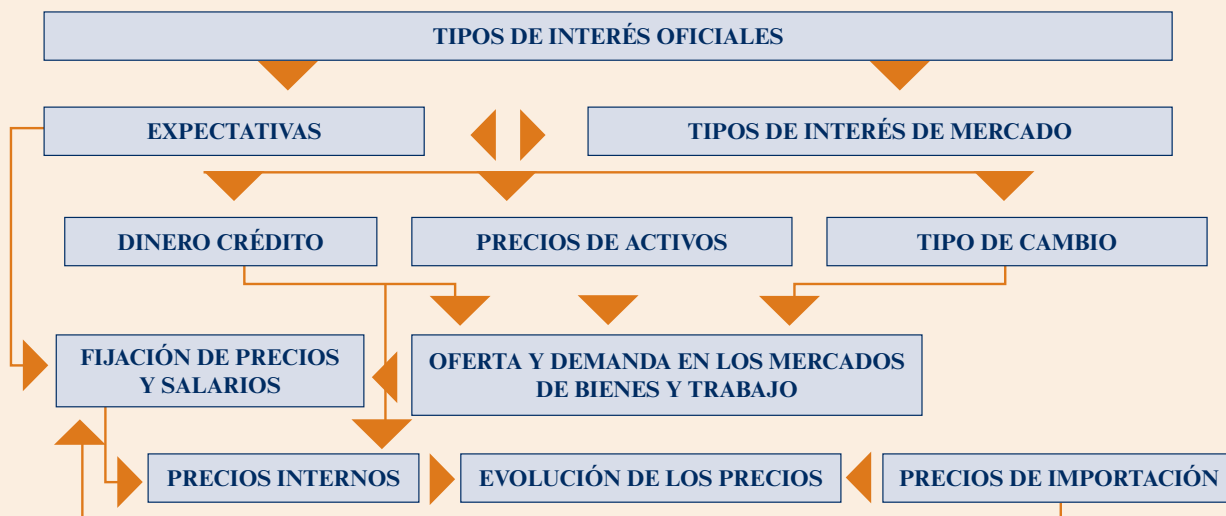
Para conseguir este objetivo el Eurosistema regula la liquidez a disposición de las entidades de crédito, mediante la modificación de los tipos de interés oficiales del BCE. Estos afectan a los tipos de interés a corto plazo y, en última instancia, a los tipos de interés a mayores plazos, a los precios de los activos de renta fija y de renta variable y a las expectativas de los agentes económicos (Esquema 18.A.2).

Este mecanismo de transmisión de la política monetaria acaba influyendo en las condiciones financieras de la economía: las variaciones en el precio y rendimientos de los activos influyen en las pautas de consumo e inversión, lo que acaba determinando la producción y, en consecuencia, la fijación de precios.

Por otra parte, las expectativas de que el Eurosistema mantendrá la **estabilidad de precios a largo plazo** favorecen el crecimiento económico y el empleo, al establecer un escenario de tipos de interés bajos, que impulsa el consumo y la inversión, y al aumentar la transparencia de la estructura de precios, lo que propicia una mejor asignación de los recursos disponibles.

El Consejo de gobierno del BCE ha cuantificado la estabilidad de precios como un incremento interanual del Índice Armonizado de Precios de Consumo (IAPC) de la zona del euro inferior y cercano al 2 %, que debe mantenerse en el medio plazo. Esta definición establece un límite máximo y, al mismo tiempo, al señalar que es un «incremento», indica que la deflación no se consideraría compatible con la estabilidad de precios.

Esquema 18.A.2 - Mecanismos de transmisión de las variaciones de los tipos de interés oficiales hasta los precios



La importancia de este objetivo radica en que un escenario de precios estables está asociado a bajos tipos de interés, favorece la adopción de decisiones de inversión y de consumo, aumenta la transparencia de la estructura de precios, lo que facilita una mejor asignación de los recursos y evita los efectos negativos que las altas tasas de inflación causan a los grupos sociales con mayor dependencia de rentas poco adaptables a incrementos de precios, como pensionistas o tenedores de valores de renta fija.

La estrategia de la política monetaria única

La estrategia está condicionada por el marco en que se toman las decisiones de política monetaria, orientadas a conseguir su objetivo básico, la estabilidad de precios.

Para ello el BCE analiza los indicadores y hechos económicos relevantes, de manera que pueda tomar con la adecuada antelación decisiones monetarias convenientes para mantener los precios futuros en la senda de estabilidad deseada (Esquema 18.A.3).



Ampliación 18.A.1 - El valor de referencia del crecimiento de la cantidad de dinero

El valor de referencia para el crecimiento monetario en la zona euro es la tasa de crecimiento interanual del agregado monetario M_3 en la zona del euro, que se considera compatible con el mantenimiento de la **estabilidad de precios a medio plazo**.

Cuando el Consejo de Gobierno analiza la conveniencia de adoptar acciones de **política monetaria** evalúa la evolución reciente de la tasa interanual de crecimiento de M_3 en relación al valor de referencia que ha establecido. Las desviaciones bruscas o prolongadas pueden implicar riesgos para la estabilidad monetaria a medio plazo que el Consejo valora conjuntamente con la evolución de otras variaciones reales y financieras para tomar decisiones de política monetaria.

Para alcanzar el objetivo fundamental de mantener la estabilidad de los precios el BCE le ha prestado una especial atención al crecimiento de la cantidad de dinero debido a la relación existente entre el nivel de precios y la cantidad de dinero, especialmente cuando esta se mide utilizando agregados monetarios amplios. El BCE no solo ha seguido la evolución de agregados como la M_3 , sino que hasta fechas recientes ha venido anunciando un valor de referencia de crecimiento cuantitativo del agregado M_3 (una tasa de crecimiento anual de M_3 del 4,5%). El crecimiento de este agregado no constituye un objetivo monetario a seguir, ni el BCE intenta mantener este valor

mediante el ajuste de los tipos de interés. El BCE tampoco responde directamente a variaciones en el crecimiento de M_3 . Ya vimos que la relación entre este agregado y los precios no es estable, pues tanto el multiplicador como la velocidad de circulación del dinero y la demanda de dinero sufren variaciones, de forma que la relación entre el agregado y los precios pueden modificarse a corto plazo. El BCE analiza las desviaciones del agregado monetario respecto al valor de referencia tratando de extraer información sobre la futura evolución de los precios. Se pretende valorar las tendencias inflacionistas y la adecuación de las condiciones monetarias a la reducción de la inflación. Las medidas monetarias que se adoptan pretenden evitar los riesgos para la estabilidad de los precios.

El BCE además de seguir la evolución de la M_3 analiza la evolución de otras variables tales como: la producción, los precios industriales, los costes laborales, la actividad industrial, el empleo, el desempleo, la tasa de actividad, la balanza de pagos, los tipos de cambio y determinados indicadores monetarios, entre los que cabe destacar los diferenciales de tipo de interés con otros países. A lo largo de la crisis financiera internacional iniciada en 2007, el BCE, aunque en un principio se aferró a su objetivo antiinflacionista y de hecho en plena crisis (en julio de 2008 subió el tipo de interés de referencia), ante la inminencia de la recesión se decantó por una política monetaria expansiva.

Este marco analítico se centra en el análisis de dos grupos variables:

1. **Variables monetarias.** Se estudia el comportamiento de la tasa de crecimiento interanual de M_3 en relación con las necesidades de liquidez, de los agregados monetarios más estrechos, M_1 y M_2 y de variables crediticias, en especial, la financiación concedida al sector privado.
2. **Indicadores económicos internacionales** y de la zona del euro. Los principales indicadores estudiados son de: la producción y la demanda, los mercados financieros, el tipo de cambio, los índices de precios, la política fiscal y la balanza de pagos.

La importancia concedida a la cantidad de dinero refleja el hecho de que la inflación a medio y largo plazo es en buena medida un fenómeno monetario. Pero también es necesario analizar otras variables que pueden influir y ser buenos indicadores adelantados del nivel de precios a corto y medio plazo.

Los instrumentos de la política monetaria única

Son los medios de que disponen los *bancos centrales nacionales* para regular la liquidez del mercado, influir en las condiciones financieras y alcanzar la estabilidad de precios (Esquema 18.A.4). El Eurosistema dispone de tres grupos de instrumentos:

I) Operaciones de mercado abierto.

II) Facilidades permanentes.

III) Reservas mínimas obligatorias.

- I) **Operaciones de mercado abierto:** Son las operaciones ejecutadas en los mercados financieros a iniciativa del banco central, con objeto de inyectar o extraer liquidez del mercado. Son el principal instrumento de política monetaria.

Estas operaciones se realizan a través de varios tipos de transacciones:

1. *Operaciones simples:* compras o ventas de activos a su vencimiento, al contado o a plazo, en las que la propiedad pasa plenamente al comprador o vendedor. Algunas de las operaciones de ajuste y de las operaciones estructurales que efectúa el Eurosistema pueden realizarse mediante operaciones simples.
2. *Operaciones de compra o venta de activos* con pacto simultáneo de reventa o recompra de los mismos activos.
3. *Concesión o toma de préstamos* con **activos de garantía**.
4. *Emisión de certificados de deuda del BCE:* Son pasivos que puede emitir el BCE para absorber liquidez del mercado. Se pueden emitir con regularidad o sin ella, al descuento y con un vencimiento inferior

al año, y se utilizan en **operaciones estructurales**.

5. *Captación de depósitos a plazo fijo.*

6. *Permutas de divisas:* operaciones simultáneas de compra o venta al contado de un importe determinado de divisas contra euros y venta o compra, respectivamente, de esas divisas a una fecha futura.

En las operaciones de mercado abierto los activos utilizados deben ser clasificados como activos de garantía, es decir, deben ser aceptados previamente por las autoridades monetarias por cumplir una serie de requisitos. Los activos que se utilizan como activos de garantía son títulos emitidos tanto por entidades públicas como privadas, si bien deben ser títulos de renta fija con un bajo nivel de riesgo de forma que se evite que el eurosistema incurra en pérdidas.

- II) **Facilidades permanentes:** son el instrumento de la política monetaria única que, a través de los bancos centrales nacionales, ofrece a las entidades de crédito una opción para ajustar en cualquier momento su liquidez.

Hay dos tipos de facilidades permanentes, la *facilidad marginal de crédito*, que permite a las entidades de contrapartida¹, esto es, al conjunto de entidades de crédito de la zona euro con las que el Eurosistema efectúa determinadas operaciones de política monetaria, obtener crédito a un día, a un tipo de interés predeterminado, sin más límite que disponer de activos de garantía suficientes, y la *facilidad de depósito*, que les permite efectuar depósitos a un día, remunerados a un tipo de interés predeterminado.

- III) **Reservas mínimas obligatorias:** son los depósitos que las entidades de contrapartida deben mantener obligatoriamente en los bancos centrales nacionales. Son un instrumento de política monetaria que afecta a las necesidades estructurales de liquidez del mercado y permite estabilizar los tipos de interés a corto plazo.

En el Eurosistema, las reservas mínimas se calculan aplicando un coeficiente, actualmente el 2 %, llamado «*coeficiente de reserva*» o «*coeficiente de caja*», a los saldos, a fin de mes, de determinados pasivos de las **entidades de crédito**, generalmente a plazos inferiores a dos años, que, en conjunto, forman lo que se denomina «base de reservas». Las reservas así determinadas se deben mantener durante un periodo de un mes y se reenumeran al tipo de interés de las **operaciones principales de financiación** del Eurosistema.

¹ Para ser reconocidas como tales, las entidades deben cumplir los llamados «criterios generales de selección»: 1) Estar sujetas al sistema de reservas mínimas obligatorias establecido por el Eurosistema. 2) Ser financieramente solventes y 3) Cumplir los requisitos operativos que los bancos centrales nacionales y, en su caso el BCE, establezcan.

Esquema 18.A.4 - Instrumentos de la política monetaria única

Operaciones de política monetaria	Provisión de liquidez	Drenaje de liquidez
Operaciones de mercado abierto <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones principales de financiación • Operaciones de financiación a más largo plazo • Operaciones de ajuste (<i>fine-tuning</i>) • Operaciones estructurales 	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones temporales («repos») • Operaciones temporales («repos») • Operaciones temporales («repos») • «Swaps» de divisas • Compras en firme de valores • Operaciones temporales («repos») • Compras firmes de valores • Operaciones temporales («repos») 	<ul style="list-style-type: none"> • «Swaps» de divisas • Depósitos a plazo fijo • Ventas en firme de valores • Emisión de certificados • Ventas en firme de valores • Depósito
Facilidades permanentes <ul style="list-style-type: none"> • Crédito • Depósito 		
Coficiente de caja		

Fuente: Instituto Monetario Europeo.

RESUMEN

- El banco central de un país es la institución encargada de supervisar el sistema bancario y de regular la cantidad de dinero que hay en la economía.
- La base monetaria está constituida por los pasivos monetarios del banco central. Las fuentes de creación de base monetaria son los activos (reservas de divisas, créditos al sistema bancario y los títulos) que respaldan la base monetaria.
- El tipo de interés oficial o de referencia incide sobre el volumen de créditos concedidos a los bancos comerciales y es un regulador de la base monetaria.
- Una operación de mercado abierto es la compra (venta) por parte del banco central a un banco comercial de un título de deuda pública. Vendiendo o comprando títulos del Estado en el mercado abierto, el banco central puede reducir o aumentar las reservas de los bancos. Estas operaciones de mercado abierto constituyen el instrumento básico de la política monetaria.
- La oferta monetaria es igual a la base monetaria multiplicada por el multiplicador monetario o multiplicador del dinero. El multiplicador monetario indica cuánto varía la cantidad de dinero por cada euro de variación en la base monetaria.
- El equilibrio en el mercado de dinero se alcanza en un punto en que la cantidad que los individuos desean demandar de saldos reales es igual a la ofrecida por el Banco Central.
- La política monetaria se refiere a las decisiones que las autoridades monetarias toman para alterar el equilibrio en el mercado de dinero, es decir, para modificar la cantidad de dinero o el tipo de interés.
- Una política monetaria contractiva desplaza la curva de oferta monetaria hacia la izquierda, elevando los tipos de interés de mercado, lo que contrae la actividad económica. Una política monetaria expansiva desplaza la curva de oferta monetaria hacia la derecha, reduciendo los tipos de interés de mercado, lo que contribuirá a expandir la actividad económica.
- El mecanismo de transmisión monetaria es la vía por la que las variaciones de la oferta monetaria se traducen en variaciones de la producción, el empleo y los precios.
- La trampa de la liquidez hace referencia a la posibilidad de que aumentos en la cantidad de dinero no reduzcan el tipo de interés.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Banco Central Europeo (BCE).
- Coeficiente efectivo/depositos.
- Banco de España.
- Base monetaria.
- Factores autónomos y controlables de creación de base monetaria.
- Eurosistema.
- La preferencia por la liquidez.
- Mecanismo de transmisión.
- Mercado de dinero.
- Multiplicador del dinero.
- Operaciones en el mercado abierto.
- Política monetaria.
- Reservas exteriores en oro y divisas.
- Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC).
- Teoría cuantitativa del dinero.
- Trampa de la liquidez.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. Señale las principales funciones del Banco de España mediante el análisis de las distintas partidas del balance tipo.
2. ¿En qué sentido el concepto de divisa es más amplio que el de billete de un banco extranjero?
3. Justifique la siguiente afirmación: «Toda expansión de los activos del Banco de España conduce a una expansión de la base monetaria».
4. ¿En qué circunstancia un aumento de la base monetaria no implicará un aumento de los activos líquidos del sistema bancario?
5. Explique cómo inciden sobre la base monetaria los siguientes fenómenos:
 - a) un déficit de la balanza de pagos;
 - b) un superávit presupuestario financiado mediante emisión de billetes;
 - c) la compra por parte del Banco de España de títulos de deuda pública, y
 - d) los aumentos de crédito al sistema bancario.
6. Distinga entre los factores autónomos y los controlables de creación de base monetaria. Asimismo, distinga entre los factores que contribuyen a la creación de la base monetaria y los que reflejan su absorción o colocación.
7. Deduzca la relación funcional existente entre la base monetaria y la oferta monetaria. De acuerdo con la relación obtenida, explique el proceso de expansión múltiple de los depósitos.
8. Indique las distintas razones por las que usted mantendría una parte de su riqueza en forma de dinero.
9. ¿Qué espera usted que ocurra con la cantidad demandada de dinero cuando aumenta el tipo de interés? ¿Y cuando el tipo de interés se reduce? De acuerdo con esta argumentación, ¿qué forma adoptará la representación gráfica de la función de demanda de dinero?
10. ¿Qué factores pueden hacer que cambie la velocidad de circulación del dinero?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Si aumentan las reservas del Banco de España, ¿qué le ocurre a la base monetaria?
2. ¿Cómo puede el Banco de España aumentar la liquidez del sistema bancario y qué efectos tiene sobre la base monetaria?
3. ¿La compra de bonos al sector público afecta a la base monetaria?
4. Explique la relación entre la base monetaria (*BM*) y la oferta monetaria (*OM*).
5. ¿Puede el Banco Central controlar de forma precisa la *OM*?



XI. LA ECONOMÍA ABIERTA Y FINANZAS INTERNACIONALES

19. LA ECONOMÍA ABIERTA: EL COMERCIO INTERNACIONAL

- 19.1 El comercio internacional
- 19.2 La política comercial: el proteccionismo
- 19.3 La balanza de pagos
- 19.4 El saldo de la balanza de pagos: equilibrio y desequilibrio
- 19.5 La demanda externa neta

Apéndice 19.A: Las relaciones económico-comerciales entre países: la Unión Europea

20. EL MERCADO DE DIVISAS

- 20.1 El comercio internacional y el tipo de cambio
- 20.2 El mercado de divisas
- 20.3 Los distintos sistemas de fijación del tipo de cambio
- 20.4 La teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA)
- 20.5 Los efectos de las políticas de demanda en una economía abierta

Apéndice 20.A: Los tipos de cambio en la Unión Europea: la unión económica y monetaria

CAPÍTULO 19

LA ECONOMÍA ABIERTA: EL COMERCIO INTERNACIONAL

Probablemente uno de los indicadores que mejor resume el conjunto de los desequilibrios acumulados en los últimos años por la economía española es el déficit exterior, que alcanzó en 2006 y 2007 un nivel del 10 % del PIB. Este déficit puede interpretarse como el resultado de un nivel de gasto del conjunto de la economía española (familias, empresas y sector público) por encima de la renta generada, lo que ha conllevado una necesidad de financiación del resto del mundo. Esta necesidad de financiación anual resultaba imposible de mantener, mucho más si se tiene en cuenta que se tenía una deuda externa neta que superaba el 70 % del PIB, cuya renovación anual suponía otros 10 puntos adicionales del PIB. Por ello el ajuste era ineludible y el estallido de la crisis financiera vino a precipitarlo.

En 2008 el déficit exterior de la economía española se redujo solo un punto del PIB. Esta moderada reducción oculta, sin embargo, un importante cambio en su composición respecto a 2007. En 2007 la principal causa del

déficit exterior fue el sector privado, con una necesidad de financiación del 12 %, mientras que el sector público presentó un superávit de más de un 2 %. En 2008, los agentes privados redujeron su aportación negativa a solo cinco puntos del PIB, pero el sector público presentó un déficit de casi un 4 %. Estos datos sugieren que ante la aparición de la crisis el sector privado demostró una importante capacidad de ajuste, reduciendo drásticamente el gasto mientras que el sector público hizo lo contrario, con un deterioro sin precedentes de su saldo presupuestario de casi seis puntos del PIB. El ajuste del sector privado es lo que explica el derrumbe del consumo y la inversión, y la consiguiente entrada en recesión de la economía española, a pesar de una política fiscal extremadamente expansiva. Lo lamentable es que esta política no se ha dirigido a incrementar la productividad ni a cambiar el modelo productivo, que son la clave de la competitividad internacional, y en consecuencia de la reducción del déficit exterior.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Justificar la existencia del comercio internacional.**
- **Presentar los conceptos de ventaja absoluta y ventaja comparativa.**
- **Esbozar la polémica entre librecambio y proteccionismo.**
- **Analizar las restricciones más frecuentes al comercio internacional.**
- **Presentar la balanza de pagos como el registro contable de las transacciones económicas internacionales.**
- **Establecer la relación existente entre el saldo de la balanza comercial, el ahorro y la inversión.**

INTRODUCCIÓN

En un mundo cada día más globalizado, el comercio exterior adquiere una importancia creciente. Los avances conseguidos en las comunicaciones y los transportes han contribuido a que los vínculos comerciales con el resto del mundo ejerzan una poderosa influencia en todos los

países. El comercio internacional permite a cada país sacar provecho de su posición favorable en la producción de ciertos bienes para la que está especialmente dotado. Las ventajas derivadas de la especialización están, pues, en el origen del comercio internacional. Esto es así tanto a nivel de cada país como de bloques de países.

Como vimos en el Capítulo 14 las exportaciones netas son un componente de la demanda agregada. Esto explica que las perturbaciones que se producen en un país puedan afectar a la producción y al empleo en otros países con los que mantiene relaciones comerciales. En este capítulo se destaca la importancia del comercio internacional como mecanismo para generar riqueza a escala mundial, se analizan las razones que pueden justificar el establecimiento de medidas que limitan el libre comercio y se analiza el significado económico de la balanza de pagos como registro contable de las transacciones internacionales. La importancia de las transacciones internacionales y el grado de globalización alcanzado por la economía ha quedado evidenciada con el estallido de la crisis financiera internacional iniciada en EE.UU. a mediados de 2007. Uno de sus características más llamativas ha sido la velocidad con la que traspasó las fronteras estadounidenses y se convirtió en una crisis global.

19.1. El comercio internacional

El comercio internacional consiste en el intercambio de bienes, servicios y capitales entre los diferentes países. La justificación de los intercambios internacionales descansa fundamentalmente en que las naciones poseen recursos muy distintos y capacidades tecnológicas diferentes. En síntesis, estas diferencias se pueden resumir en los puntos siguientes:

- Condiciones climáticas.
- Riqueza mineral.
- Tecnología.
- Cantidad disponible de mano de obra, capital y tierra cultivable.

Estos son los factores que condicionan la producción de los diferentes países y propician que los países tiendan a especializarse, es decir, a producir aquellos bienes para los que están comparativamente mejor dotados y puedan hacerlo a un coste menor. Así, por ejemplo, el coste de la mano de obra suele ser más barata en los países en vías de desarrollo, lo que les permite ofrecer productos manufacturados a un precio menor que en los países desarrollados.

En cualquier caso, aunque las posibilidades tecnológicas y las dotaciones de recursos fuesen idénticas, hay también diferencias en los gustos de los consumidores de unos y otros países que justifican la aparición del comercio internacional.

De todas las razones que justifican el comercio internacional, la que ha gozado de más aceptación es la que señala que los países tienden a especializarse en la producción y exportación de aquellas mercancías en las que poseen mayores **ventajas comparativas**, de forma que pueden producirlas a un coste relativamente más bajo que otros países. El resultado será que la producción mundial y, en consecuencia, su capacidad para satisfacer los deseos de los consumidores, será mayor que si cada país intentase ser lo más autosuficiente posible.

De acuerdo con esta teoría, la diferencia entre lo que cuesta producir los bienes en un país o en otros es suficiente para que sea preferible que cada país se **especialice** en aquellos productos en los que dispone de una ventaja comparativa y comerciar entre sí. El comercio internacional facilita la especialización al permitir que cada país coloque en el resto del mundo los excedentes de los productos en los que se ha especializado, y esto es algo beneficioso para todos.

En buena medida, las **ventajas asociadas con el comercio internacional** se derivan de la especialización y de las

ganancias en productividad y en calidad de los productos derivadas del citado proceso de especialización.

Las ventajas del libre comercio:

- **Fomenta la competencia, la especialización y los avances tecnológicos.**
- **Aumenta la productividad y el bienestar.**
- **Propicia la mejora de la calidad de los bienes y la reducción de los costes.**

El comercio internacional y la ventaja absoluta

Para introducir el concepto de ventaja absoluta consideremos el caso de dos países, Francia y España, que producen dos bienes, alimentos y manufacturas, utilizando las siguientes cantidades de trabajo:

España:

- 1 hora de trabajo para producir una unidad de alimentos.
- 2 horas de trabajo para producir una unidad de manufacturas.

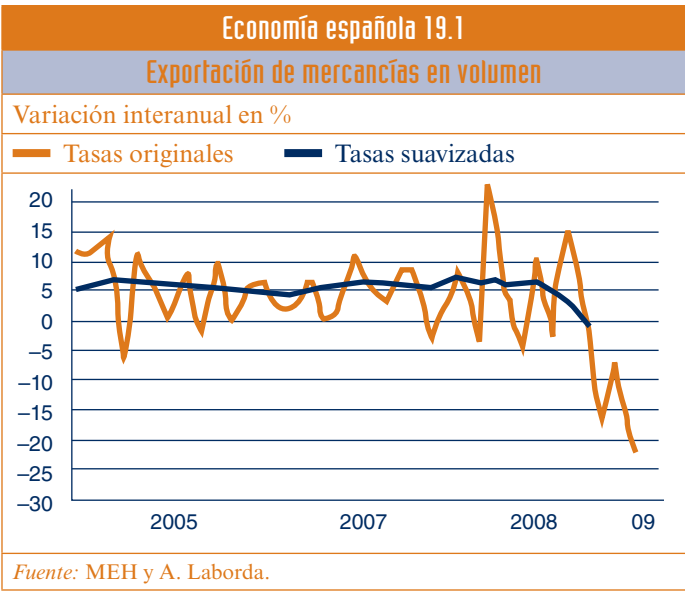
Francia:

- 2 horas de trabajo para producir una unidad de alimentos.
- 1 hora de trabajo para producir una unidad de manufacturas.

Esta situación se puede resumir en un cuadro que recoge, para cada país y para cada unidad de producto, el número de horas de trabajo que se precisa emplear (Cuadro 19.1). De la información contenida se desprende que España posee **ventaja absoluta** en la producción de alimentos (necesita menos horas de trabajo que Francia para obtener una unidad de alimento), mientras que Francia posee ventaja absoluta en la producción de manufacturas. En estas condiciones, España se especializará totalmente en la producción de alimentos y Francia lo hará en la de manufacturas.

Un país posee una ventaja absoluta sobre otros países en la producción de un bien cuando puede producir más cantidad de dicho bien, con los mismos recursos, que sus vecinos.

Si existiese ventaja absoluta, cada país debería especializarse en la producción del bien en que posee ventaja absoluta e intercambiar los excedentes de dicho bien por los que no produzca. De esta forma, los dos países lograrían aumentar el consumo de los dos bienes, esto es, la especialización y el intercambio incrementan las posibilidades del consumo de los dos países.



El principio de la ventaja comparativa

El economista inglés David Ricardo (1772-1823) demostró que no solo en el caso de que aparezca ventaja absoluta existirá especialización y comercio internacional entre dos países. Podrá ocurrir que uno de ellos no posea ventaja absoluta en la producción de ningún bien, es decir, que necesite más de todos los factores para producir todos y cada uno de los bienes. A pesar de ello, sucederá que la cantidad necesaria de factores para producir una unidad de algún bien, en proporción a la necesaria para producir una unidad de algún otro, será menor que la correspondiente al país que posee ventaja absoluta. En este caso decimos que el país en el que tal cosa suceda tiene **ventaja comparativa** en la producción de aquel bien.

Un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien cuando puede producir un bien con menor coste, esto es, empleando menos recursos productivos que otros países.

Cuadro 19.1 - Ventaja absoluta [Horas de trabajo necesarias para la producción en España y en Francia]		
Producto	España	Francia
1 unidad de alimentos	1 hora de trabajo	2 horas de trabajo
1 unidad de manufacturas	2 horas de trabajo	1 hora de trabajo

El ejemplo anteriormente analizado (véase Cuadro 19.1) de dos países, dos bienes y un factor productivo, puede adaptarse para explicar el concepto de ventaja comparativa. Si los requerimientos de trabajo para producir cada

bien en cada país fueran ahora los que recoge el Cuadro 19.2, España tendría ventaja absoluta en la producción de ambos bienes, pero Francia tendría ventaja comparativa en la producción de manufacturas. Para introducir una unidad de manufacturas en España se necesita dos veces más cantidad de trabajo que para obtener una unidad de alimento (2 horas frente a 1 hora, respectivamente), mientras que Francia necesita la misma cantidad de trabajo para producir alimento que para producir manufacturas (3 horas en ambos casos). David Ricardo demostró que en esta situación, y a pesar de que España disfruta de ventaja absoluta en la producción de los dos bienes, ambos países pueden salir ganando con el comercio y la especialización. Veamos por qué.

Cuadro 19.2 - Ventaja comparativa [Horas de trabajo necesarias para la producción en España y en Francia]		
Producto	España	Francia
1 unidad de alimentos	1 hora de trabajo	3 horas de trabajo
1 unidad de manufacturas	2 horas de trabajo	3 horas de trabajo

Si no existe intercambio, el trabajador francés necesita emplear tres horas tanto para conseguir una unidad de alimentos como para obtener una unidad de manufacturas. Su colega español se encuentra comparativamente mejor, ya que únicamente necesita una hora para conseguir una unidad de alimentos y dos horas para obtener una unidad de manufacturas. El coste relativo del alimento en términos de manufacturas o coste de oportunidad de España es de 1/2, mientras que en Francia es igual a 1. Cuando no hay comercio, las manufacturas resultan relativamente más baratas en Francia (el coste de oportunidad de las manufacturas en términos de alimentos es 1) que en España (el coste de oportunidad de es 2), mientras que lo contrario ocurre con los alimentos. Al iniciarse el intercambio, los vendedores de alimentos en Francia comenzarán a importar alimentos de España, a cambio de manufacturas francesas en las que estarán interesados los vendedores de España al resultar estas relativamente más caras en su país.

Para que este flujo comercial tenga lugar es preciso que se realice en unas condiciones que sean favorables para ambos, es decir, a una **relación real de intercambio** entre alimentos y manufacturas comprendida entre 1/2 y 1. Dicha relación deberá ser superior a 1/2 para que España encuentre favorable el intercambio e inferior a 1 para que también lo sea para Francia. Si los costes de transporte son despreciables, el resultado final de este proceso será que solo existirá un coste relativo al cual se intercambiarán alimentos por manufacturas en España y en Francia.

La relación real de intercambio es la razón a la cual se intercambian los bienes entre dos países.

El valor que finalmente alcance dicha relación dependerá de las presiones de los demandantes sobre un producto y otro en ambos países. En particular, si tanto en Francia como en España existe mucha demanda de manufacturas y relativamente menos de alimentos, el coste de los alimentos en términos de manufacturas tenderá a aproximarse a la relación de precios entre los dos productos en Francia antes de darse el comercio.

Debido a la existencia de la ventaja comparativa, y a pesar de que España era más eficiente en la producción de los dos bienes considerados (tiene ventaja absoluta en ambos), la apertura del comercio entre los dos países provocará un flujo de alimentos de España a Francia y de manufacturas de Francia a España. España se especializará en la producción de aquel bien en el cual tiene una mayor ventaja en comparación con Francia. A su vez, Francia se especializará en la producción del bien en cuya producción tiene ventaja comparativa respecto a España.

El comercio internacional abre la posibilidad de que cada país se especialice en la producción de aquellos bienes en los que tiene ventaja comparativa de forma que todos se vean beneficiados.

Análisis gráfico del principio de la ventaja comparativa

El papel de la ventaja comparativa en el comercio internacional puede ilustrarse mediante la curva o frontera de posibilidades de la producción (Figura 19.1). Supongamos que las posibilidades de la producción de España y Francia son las recogidas en el Cuadro 19.3, para unas disponibilidades dadas de factor trabajo y para los costes relativos recogidos en el Cuadro 19.2.

Las fronteras de posibilidades de producción que resultan de dichas tablas tienen forma de línea recta, pues el coste de oportunidad o coste relativo de los alimentos en términos de manufacturas se ha supuesto que permanece constante a medida que nos movemos sobre la frontera de posibilidades de producción (Figura 19.1). Cualquiera que sea el nivel de producción, en España la producción de una unidad adi-

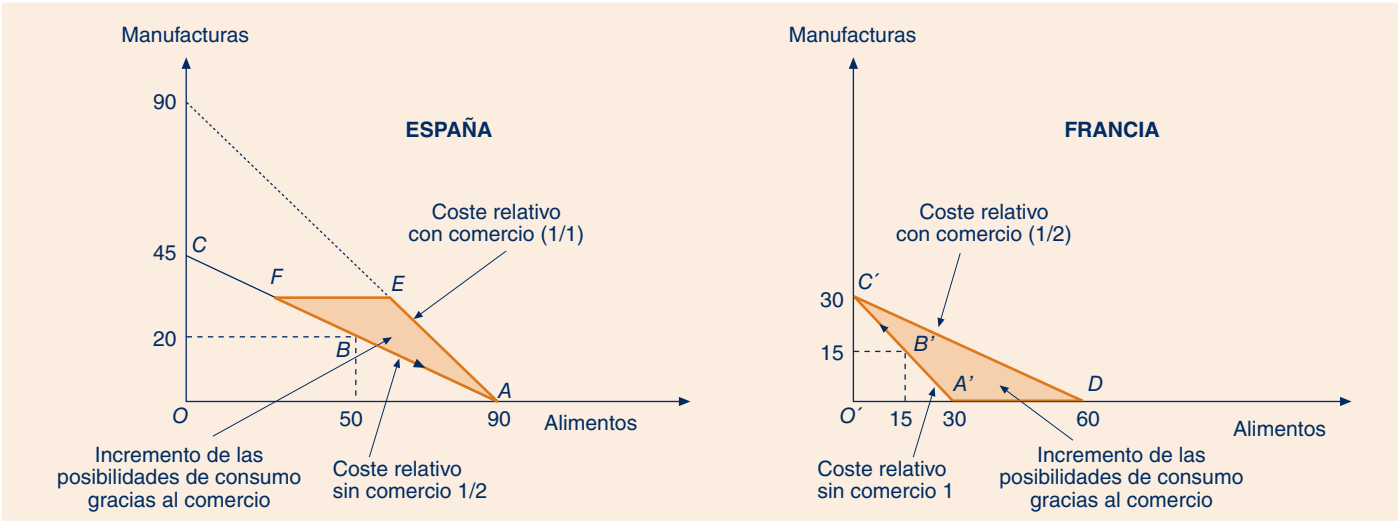


Figura 19.1 - El comercio internacional y la frontera de posibilidades de producción

El incremento de las posibilidades de producción y consumo generadas por el comercio se representa por el área sombreada.

Cuadro 19.3 - Relación de posibilidades de producción en España y en Francia [*]					
ESPAÑA			FRANCIA		
Posibilidades de producción	Alimentos (unidades)	Manufacturas (unidades)	Posibilidades de producción	Alimentos (unidades)	Manufacturas (unidades)
A	90	0	A'	30	0
B	50	20	B'	15	15
C	0	45	C'	0	30

(*) Se supone que en cada país se trabajan 90 horas. Asimismo, se supone que, en concordancia con la información del Cuadro 19.2, en España el coste relativo de producir alimentos en relación a las manufacturas es 1/2 y que permanece constante. En Francia, este coste es 1.

cional de alimentos costará 2 unidades de manufacturas, lo que implica un coste de oportunidad o pendiente de $1/2$, en valor absoluto, mientras que en Francia el coste de oportunidad será de una unidad de manufacturas ($1/1$). Si ambos países se aíslan de todo comercio, lo que produzcan será también lo que consuman. Tanto España como Francia verán reducidas sus posibilidades de producción y consumo a las áreas AOC y $A'O'C$, respectivamente. La frontera de posibilidades de la producción (FPP) de Francia se ha trazado más cercana al origen, reflejando que en la producción de alimentos y en la producción de manufacturas Francia tiene una desventaja absoluta.

Admitamos ahora la posibilidad de comercio entre ambos países. En este caso, a España le convendría desplazarse hacia el punto A y especializarse en la producción de alimentos, que podría cambiar a una relación de 1 a 1 en Francia por productos manufacturados, con lo que sus posibilidades de consumo aumentarían.

Si España pudiese intercambiar sus alimentos por las manufacturas francesas a la relación de precios de Francia ($1/1$), produciría 90 unidades de alimentos y para deter-

minar el consumo de ambos bienes se desplaza hacia el noroeste a lo largo de la línea AE .

Por el contrario, a Francia le convendría especializarse en la producción de manufacturas, ya que, estas las podría intercambiar por alimentos de España a una relación más favorable que la vigente en Francia. En particular, si Francia pudiese comerciar con España sin alterar la relación de precios de España, se situaría en el punto C' de su FPP y determinaría el consumo de ambos bienes desplazándose hacia el sureste a lo largo de la línea $C'D$.

Cada país tiende a especializarse en la producción de aquellos bienes en los que tiene ventajas comparativas.

El comercio favorecerá a ambos países, pues cada uno se especializará en la producción de aquello en lo que tiene ventaja comparativa. Gráficamente, las fronteras de posibilidades de la producción reflejan este hecho, así como las nuevas posibilidades abiertas al consumo de ambos países gracias al intercambio. España verá incrementadas sus posibilidades de consumo en una cuantía máxima dada por la superficie AFE , ya que la nueva relación real

Ampliación 19.1 - Globalización y tendencias recientes del comercio de bienes [1996-2006]*

En el periodo 1996-2006 todas las regiones en desarrollo—incluyendo África Sub-sahariana—han registrado tasas de crecimiento anual (nominal) de sus exportaciones de bienes por encima de la media mundial (10,9 %) del planeta. De hecho, en todas las regiones en desarrollo, las exportaciones totales de bienes han crecido anualmente entre un mínimo del 11,2 % en Latinoamérica y Caribe y un máximo del 20,0 % en el Este de Asia-Pacífico.

Un rasgo relevante de las cifras comerciales (de bienes) en la segunda mitad de los 90s y primera mitad de los 2000 es la referida al crecimiento medio anual de las exportaciones «intra-regionales» de las diferentes regiones del mundo. En esta materia, solo *los países de alto ingreso* han experimentado tipos de crecimiento de su comercio mutuo por debajo de la media mundial (6,3 %) vs. 10,9 %).

Contrariamente, el «comercio intraregional» fue más que extraordinario en dos regiones «en desarrollo» que comparten fronteras: las regiones «Este de Asia-Pacífico», y «Sur de Asia». Particularmente relevante fue la tasa anual de crecimiento intra-regional del comercio en la región «Este de Asia-Pacífico», que superó con mucho la media mundial (17,1, % vs. 10,9 %); y ello mientras la tasa

media de crecimiento anual mutuo del comercio en el «Sur de Asia» era semejante (17,0 %).

En relación ahora a los *países de alto ingreso*, podrían deducirse algunos perfiles adicionales, aunque inversos a los mencionados anteriormente. En primer lugar, cabe señalar que EE.UU. y Japón han exhibido a lo largo de los últimos 90 y primeros 2000, ritmos de crecimiento medio exportador de bienes, muy por debajo de la media mundial. De acuerdo con las cifras suministradas por el Banco Mundial las exportaciones totales de bienes de EE.UU. y Japón a lo largo del periodo 1996-2006 crecieron respectivamente a tasas anuales medias del 7,6 % y 7,2 %, muy por debajo de la media mundial (10,9 %); y ello mientras las exportaciones totales de bienes de la UE crecían a una tasa anual del 9,4 % (también por debajo de la media). De otro lado, se observa que las exportaciones de bienes de EE.UU. a países de alto ingreso crecieron durante el periodo 1996-2006 a una tasa anual media del 4,2 %, mientras que las de Japón lo hacían al 3,6 % y las de la UE crecían al 6,9 %. Finalmente cabe añadir que las exportaciones mutuas intra-UE crecieron en el periodo a una decepcionante tasa anual media del 7,0 %.

* Fuente: Andreu, J.M. y Rahman, R.D. *China, India y el futuro*. Fundación Ramón Areces, 2009.

de intercambio, que hace posible el comercio entre ambos países estará comprendida entre $1/2$ y 1 . Simultáneamente, el aumento de las posibilidades de consumo de Francia vendrá dado como máximo por la superficie $DA'C'$, pues la relación de intercambio tomará un valor entre 1 y $1/2$, siendo el valor límite $1/2$, pues era la relación de intercambio vigente en España antes de iniciarse el intercambio.

La relación de intercambio entre dos países debe estar comprendida entre los costes de oportunidad que los bienes intercambiados tienen en los dos países.

Las ganancias del comercio internacional

Pensemos en la situación de un trabajador español antes de iniciarse el comercio. Este tenía que trabajar una hora para conseguir una unidad de alimentos y dos horas para obtener una unidad de manufacturas. Después de la apertura del comercio, el trabajador sigue teniendo que emplear una hora para conseguir una unidad de alimentos, pero puede disponer de una unidad de manufacturas trabajando menos de dos horas en la producción de alimentos e intercambiando estos por manufacturas en el mercado internacional.

Asimismo, el trabajador francés tendrá que emplear tres horas para conseguir las manufacturas antes y después de que exista el comercio, pero sin embargo, ahora puede disponer de alimentos que exigirán trabajar menos de tres horas de su producción, ya que para conseguir una cantidad de este producto puede recurrir al mercado internacional.

Así pues, la existencia de una diferencia en los costes relativos de producir dos bienes en dos países distintos es suficiente para que les sea beneficioso especializarse en aquella producción para la cual disponen de una ventaja comparativa respecto al otro y comerciar entre sí. Además, **el comercio internacional permite que los trabajadores de los dos países mejoren su nivel de bienestar** una vez que se produce una especialización dentro de cada país.

Los países obtienen ganancias netas del comercio internacional: el intercambio de bienes entre países permite que la economía mundial produzca y consuma mayor cantidad de bienes utilizando la misma cantidad de recursos.

¿Libre comercio o proteccionismo?

La aplicación de la teoría de la ventaja comparativa debería conducir en teoría a una plena especialización de los países. En la vida real, sin embargo raramente se da una especialización absoluta de un país en la producción de unos

pocos bienes, de forma que la predicción de la completa especialización que puede inferirse de la teoría de la ventaja comparativa no se cumple en la realidad. Este hecho no supone una descalificación de las conclusiones que se habían alcanzado, sino que estas pueden matizarse y mejorarse si modificamos ligeramente los argumentos, de forma que contemplen la eventualidad de la especialización parcial de los países. Además, la evidencia nos muestra que muchos países recurren a diversos tipos de medidas proteccionistas. De hecho la polémica entre los defensores del libre cambio y los partidarios del proteccionismo es uno de los debates más conocidos entre los economistas.

Por un lado, las exportaciones son un instrumento para el desarrollo de un país y una prueba del éxito de las políticas llevadas a cabo. Por ello, una prioridad para el desarrollo de un país es lograr un crecimiento rápido y sostenido. En este sentido la teoría de desarrollo (véase Capítulo 24) establece que solo la industrialización puede generar tal crecimiento, pues la industria es el único sector en el cual son posibles aumentos rápidos y sostenidos en productividad. Además, para industrializarse, los países deben mejorar su nivel tecnológico y sus capacidades de gestión, lo que únicamente se puede conseguir si son capaces de promover sectores nacientes relacionados con la industria. Esta línea argumental se ha utilizado para defender un cierto grado de proteccionismo. Se señala que esto ha sido lo que han hecho la mayoría de las economías exitosas, especialmente las asiáticas, a lo largo de las últimas décadas. El problema es cómo hacer posible estas estrategias con una apertura creciente al comercio internacional y la defensa de la economía de mercado.

Los defensores de las estrategias proteccionistas, como vía para salir del subdesarrollo señalan que el predominio de las ideas liberalizadoras supone un fuerte contraste con las que orientaron el Plan Marshall en la Europa de la postguerra y las actitudes más permisivas hacia políticas desarrollistas llevadas a cabo por los EE.UU. entre 1950 y los primeros años de 1980. Como alternativa a la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo, algunos autores defienden un cierto grado de protección frente a las importaciones. Argumentan que la especialización de los países pobres, según los principios de la ventaja comparativa, significa especializarse en la pobreza. Tal como decía Friedrich List (economista alemán del siglo XIX) lo que un país hace tiene importancia y por ello defienden un cierto grado de proteccionismo, pues según señalan el libre comercio sin más solo es adecuado para países con un nivel de desarrollo similar.

La realidad nos dice, sin embargo, que la globalización y la apuesta por el libre comercio ha abierto nuevas oportunidades para los países en desarrollo. Los que han optado por el libre comercio han visto aumentar sus ex-

portaciones de manufacturas y de un amplio abanico de servicios relativamente sofisticados. De hecho cerca del 80% de las exportaciones de los países en desarrollo son manufacturas. Esta estrategia ha sido especialmente exitosa en países como China, que ha entrado en un círculo virtuoso de crecimiento e industrialización. Por el contrario determinadas políticas industriales de corte proteccionista no son el mejor ejemplo para el tercer mundo.

En cualquier caso, los países que pueden considerarle como los grandes triunfadores de las décadas recientes no han sido un ejemplo perfecto de libre comercio. Algunos han confiado en la inversión extranjera directa (China, Irlanda y Singapur) y otros se han resistido (Japón y Corea del Sur). Así mismo, algunos países (China, Japón, Corea del Sur...) aunque han volcado sus economía al exterior han utilizado diversas estrategias tendentes a fomentar las exportaciones y limitar las importaciones, tales como mantener el tipo de cambio sistemáticamente devaluado (véase Capítulo 20), vender en el exterior a precios más bajos que en el interior o recurrir a todo tipo de barreras administrativas y burocráticas a las importaciones. En cualquier caso una nota común ha consistido en utilizar la economía mundial y por lo tanto el comercio como parte de su programa de desarrollo.

A modo de balance final podría afirmarse que si bien, descartar el liberalismo y volver al proteccionismo no tiene sentido, muchos son los que señalan que con el libre comercio solo no basta.

19.2. La política comercial: el proteccionismo

A pesar de las ventajas del libre comercio asociadas a la eficiencia económica, en determinados casos, y especialmente desde una perspectiva de políticas económicas, es

frecuente un cierto grado de intervencionismo, que trata de limitar la entrada en determinados productos del extranjero. En la literatura económica a este tipo de disposiciones se les denomina **medidas proteccionistas o instrumentos de protección**.

Los instrumentos de protección están formados por el conjunto de políticas, medidas y procedimientos que adoptan los gobiernos con el fin de obstaculizar las transacciones económicas con el extranjero.

Los argumentos empleados para justificar el establecimiento de estas medidas son los siguientes:

- Proteger a una industria que se considera estratégica para la seguridad nacional. Este sería el caso de las industrias relacionadas con la defensa.
- Fomentar la industrialización y la creación de empleo mediante un proceso de sustitución de importaciones por productos fabricados en el propio país.
- Hacer posible el desarrollo de industrias nacientes, esto es, nuevas industrias que no podrían competir con las de otros países donde se han desarrollado con anterioridad.
- Tratar de combatir el posible déficit que se presenta entre las exportaciones y las importaciones (véase Epígrafe 19.5).

Los argumentos señalados han propiciado diversos tipos de intervencionismo sobre el comercio internacional, que integran lo que se denomina **política comercial**.

La política comercial influye sobre el comercio internacional mediante aranceles, contingentes a la importación, barreras no arancelarias y subvenciones a la exportación.

Ampliación 19.2 - La polémica entre el librecomercio y el proteccionismo

- El **librecambio** propone un comercio entre países sin que el sector público establezca trabas de ningún tipo.
- Los defensores del librecomercio mantienen que la libre circulación de mercancías estimula el libre juego de la oferta y la demanda, el desarrollo de la especialización y la introducción de innovaciones tecnológicas. Todo ello propicia el aumento de la productividad y del bienestar económico, pues contribuye a la reducción de los precios y a mejorar la calidad de los productos.
- Los defensores del **proteccionismo** señalan que el comercio internacional debe estar sometido a controles e intervenciones del sector público para salvaguardar la industria y la agricultura nacionales respecto de la competencia extranjera. El proteccionismo fomenta el desarrollo de la industria nacional al limitar la adquisición de productos extranjeros, y defiende que un comercio internacional sin controles ni intervenciones del sector público es perjudicial para los países en vías de desarrollo, que se caracterizan por tener una industria muy rudimentaria que requiere una cierta protección para poder desarrollarse.

Las principales medidas proteccionistas

Basándose en los argumentos señalados, se han producido diversos tipos de intervenciones sobre el comercio internacional, que se han manifestado en las siguientes medidas:

- Los aranceles.
- Los contingentes o cuotas.
- Las subvenciones o subsidios a la exportación.
- Medidas no arancelarias.

Los aranceles

De las diversas medidas que integran la política comercial, la que tradicionalmente ha tenido una mayor importancia son los **aranceles**.

Un arancel es un «impuesto» que el gobierno exige a los productos extranjeros con objeto de elevar su precio de venta en el mercado interior y, así, «proteger» los productos nacionales para que no sufran la competencia de bienes más baratos.

La incidencia del establecimiento de un arancel se puede estudiar recurriendo al análisis gráfico de la oferta y la demanda. Consideremos ahora el caso de un bien, por ejemplo una motocicleta, que se produce en el mercado nacional (si no hubiera comercio internacional), cuyo precio es de 100.000 euros y que el precio de ese bien en el mercado internacional sea de 60.000 euros. Supongamos, asimismo, que los compradores nacionales pueden adquirir la cantidad que deseen a este precio, de forma que la curva de la oferta internacional pueda considerarse como una recta horizontal al nivel de 60.000 euros por motocicleta (Figura 19.2).

Al precio vigente en el mercado mundial (60.000 euros por unidad), la cantidad ofrecida por los productores nacionales es AB , mientras que la demanda nacional del bien bajo estudio es AE . La diferencia entre ambas cantidades, BE , representa el volumen de mercancías importado.

Supongamos que, tratando de proteger a los productores nacionales, se establece un arancel de un 30 % sobre las importaciones, lo que supone 18.000 euros por motocicleta importada ($0,30 \times 60.000$ euros = 18.000 euros) (Figura 19.3). Esto hace que el precio en el mercado nacional de las motocicletas importadas se vea incrementado en la cuantía del arancel, pasando a ser de 78.000 euros, lo que hace que se reduzcan las importaciones de motocicletas.

$$\text{Precio nacional} = \text{Precio mundial} (1 + \text{arancel})$$

Cuando se establece un arancel sobre las importaciones, la curva de oferta internacional se desplaza paralelamente hacia arriba en la cuantía del arancel.

El efecto del arancel consiste en elevar el precio del mercado nacional, reducir la cantidad consumida y aumentar la cantidad ofrecida por los productores nacionales.

Los costes sociales de los aranceles

Los costes y los beneficios sociales del establecimiento de un arancel pueden analizarse a partir de la Figura 19.3. Dado que el arancel eleva el coste de cada motocicleta en 18.000 euros, el aumento total del coste para los consumidores viene dado por el área $FHEA$.

Veamos cómo se distribuye este dinero. Una parte va al Estado en forma de ingresos arancelarios. Estos son iguales al número de motocicletas importadas ($130 = 270 - 140$) multiplicado por el arancel (18.000 euros), es decir, 2.340.000 euros. En términos gráficos, esta cantidad viene representada por el rectángulo $GHDC$. Los ingresos arancelarios suponen una transferencia al Estado por parte de los consumidores, ya que estos no reciben nada a cambio de aquel, pero no representan un coste para la sociedad, ya que el Estado utiliza estos ingresos en su presupuesto de gastos.

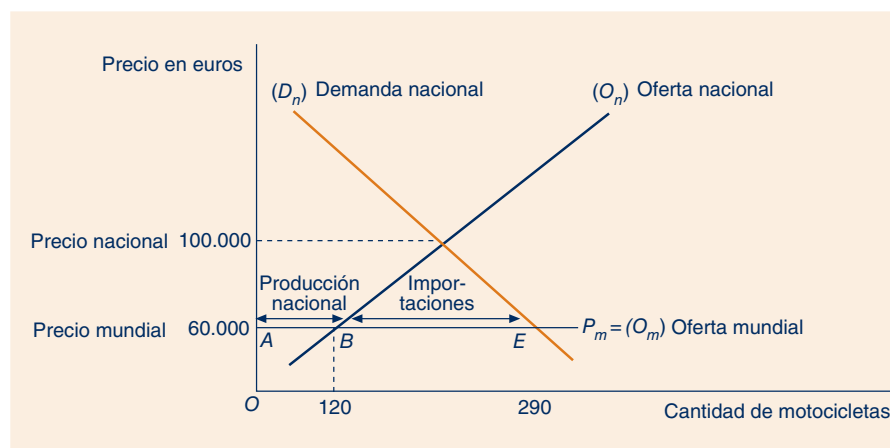


Figura 19.2 - El equilibrio de libre comercio

En condiciones de libre comercio, el precio nacional de las motocicletas se reduce desde 100.000 euros (el precio que regiría en el mercado nacional si no hubiera comercio) a 60.000 euros por motocicleta, que es el precio mundial. A este precio, la demanda nacional (290 motocicletas) se satisface en parte con la producción nacional (120 motocicletas) y el resto con importaciones.

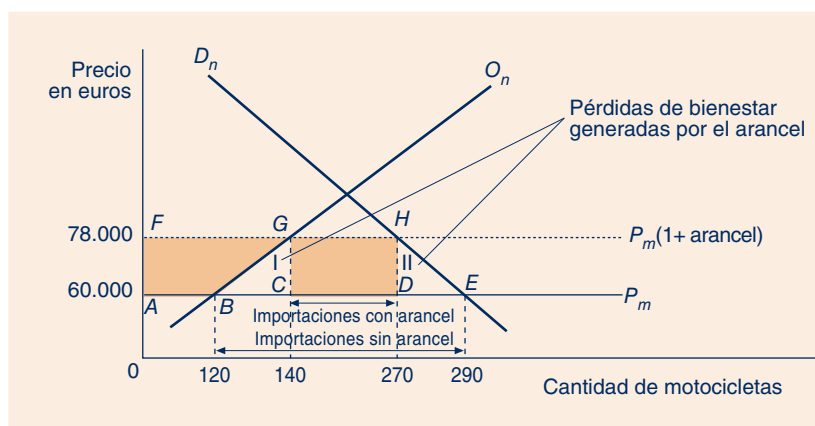


Figura 19.3 - Efecto de un arancel sobre las importaciones

Cuando se establece un arancel sobre las importaciones, la curva de oferta internacional se desplaza paralelamente hacia arriba en la cuantía del arancel.

El efecto del arancel consiste en elevar el precio del mercado nacional, reducir la cantidad consumida y aumentar la cantidad ofrecida por los productores nacionales.

Otra parte de los pagos que realizan los consumidores se canaliza hacia las empresas nacionales productoras de motocicletas en forma de mayores ingresos. Esta transferencia se corresponde en la Figura 19.3 con el área $FGBA$: las empresas nacionales venden ahora su producción inicial (120 motocicletas) a un precio mayor y se embolsan la diferencia existente entre el nuevo precio vigente en el mercado nacional y el coste marginal. Estas rentas que reciben los productores nacionales de motocicletas son una transferencia de renta de los consumidores a los productores.

Del aumento de los pagos que realizan los consumidores quedan dos áreas, la GCB y la HED , que denominaremos abreviadamente áreas I y II, y que merecen una consideración especial. El área I representa un coste para la sociedad, ya que al introducirse el arancel y al incrementarse el precio en el mercado nacional de las motocicletas a 78.000 euros, ciertas empresas que antes no producían porque tenían unos costes marginales entre 60.000 y 78.000 euros, se incorporan al mercado. La entrada en la producción de estas empresas con costes marginales elevados suponen una ineficiencia, ya que las motocicletas producidas por las fábricas mencionadas se podrían comprar a 60.000 euros.

Así pues, el área I está formada por la suma del coste marginal de los productores nacionales (representado por la curva de oferta nacional) menos el coste marginal de los productores extranjeros (60.000 euros). La pérdida de eficiencia representada por el área I supone 180.000 euros. En términos geométricos, el área del triángulo GCB es igual a la mitad de la producción nacional inducida, 20 unidades, multiplicada por el arancel, es decir, por 18.000 euros.

La diferencia entre el coste marginal nacional y el precio mundial, es decir, el área del triángulo I es un coste social o pérdida de bienestar, provocado por el arancel. Los consumidores y la sociedad en general soportan un despilfarro cuando se establece un arancel, ya que los recursos derivados hacia la industria protegida por los aranceles se podrían utilizar eficientemente en otros sectores.

Pero los consumidores incurren en otro coste representado por el área HDE , que hemos denominado área II: esta área representa la pérdida de excedente de los consumidores originada por la disminución del consumo, al pasar de 290 motocicletas a 270. El valor adicional que tiene cada motocicleta para los consumidores viene dado por la curva de demanda, y el coste marginal que tiene para la sociedad viene dado por el precio mundial. Una pérdida de excedente de los consumidores surge cuando la valoración marginal de estos es superior al coste marginal. Esta pérdida de excedente representa también un despilfarro para la sociedad que, siguiendo el mismo procedimiento que en el caso del área I, también resulta ser de 180.000 euros.

Los aranceles originan ineficiencia económica, pues la pérdida ocasionada a los consumidores excede la suma de los ingresos arancelarios que obtiene el Estado y los beneficios «extra» que reciben los productores nacionales.

Los contingentes o cuotas a la importación

Si se establece un arancel, los importadores pueden adquirir cualquier cantidad de bienes extranjeros, siempre que paguen el arancel. Cuando se establece un **contingente a la importación**, el Gobierno limita la cantidad de importaciones que pueden realizarse. Así, por ejemplo, el Gobierno español puede decidir limitar las importaciones de motocicletas japonesas a 150.000 unidades anuales como máximo, dejando que el precio se fije libremente en el mercado.

Los contingentes a la importación son restricciones cuantitativas que los gobiernos imponen a la importación de determinados bienes extranjeros, es decir, se limita la cantidad que se puede importar de ciertos bienes, cualquiera que sea su precio.

Los efectos económicos de los contingentes se asemejan a los de los derivados de los aranceles en que reducen

las importaciones. Al reducir la oferta extranjera disminuye la cantidad ofrecida, lo que hace que suban los precios nacionales respecto a los precios del resto del mundo.

Sin embargo, cuando se establece un contingente a la importación desaparece la posibilidad de que la competencia extranjera pueda reducir los precios. Así, si los precios mundiales se reducen, el precio en el mercado nacional bajará y las importaciones se incrementarán. Esta posibilidad no existe en el caso de un contingente. Otra diferencia respecto a los aranceles se concreta en que los contingentes permiten conocer con seguridad la cantidad de importaciones.

Las subvenciones a la exportación

Otro tipo de política comercial son las **subvenciones a la exportación**. Su objetivo es fomentar las exportaciones nacionales, subvencionándolas directamente, eximiéndolas de determinados impuestos o concediéndoles líneas especiales de créditos a tipos por debajo del nivel de mercado.

Las subvenciones a las exportaciones son ayudas a los fabricantes nacionales de determinados bienes para que puedan exportarlos a precios menores y más competitivos.

Las subvenciones a las exportaciones estimulan la producción nacional y el empleo, pero también tienen un coste social. Las empresas producen a un coste superior al que pagan los extranjeros por los bienes nacionales. Esto supone que el Estado concede a las empresas una subvención por la diferencia entre el coste de fabricar los bienes y lo que pagan los extranjeros. Al vender productos nacionales al extranjero a un precio inferior a lo que les cuesta a los consumidores nacionales se está generando un despilfarro. Un tema relacionado con las subvenciones a la exportación es el *dumping*.

El dumping

El *dumping* se puede justificar por razones similares a la concesión de una subvención. Cuando la industria nacional ve reducir su demanda y no puede incrementarla en el mercado local, recurre a los mercados extranjeros y, para penetrar más fácilmente, lo hace a unos precios inferiores a los precios de venta del mercado nacional.

El dumping tiene lugar cuando las empresas venden en el extranjero a un precio inferior al coste o precio en el mercado interior.

www.elsolucionario.org

Ampliación 19.3 - Comercio internacional, rendimientos crecientes y economías de aglomeración

El comercio internacional, además de a la ventaja comparativa en la producción de un bien puede deberse a la existencia de **rendimientos crecientes**. La producción de un bien presenta rendimientos crecientes cuando la productividad del trabajo y de otros recursos aumenta con la cantidad de producción (véase Capítulo 6). Los rendimientos crecientes (o economías de escala cuando estamos en el largo plazo), si bien pueden dar lugar a la aparición de un monopolio, al dar más ventajas a las empresas grandes que a las empresas pequeñas, también pueden motivar la aparición de comercio internacional.

La lógica del argumento es el siguiente: si la producción presenta rendimientos crecientes es lógico que la producción se concentre en pocos lugares, y de este modo alcanzar un alto nivel de producción en cada sitio. Este proceso implicará que el bien en cuestión se producirá en pocos países y parte de la producción se destinará a la exportación. Un ejemplo sería el caso de la industria del automóvil, que suele concentrar en una serie de países la producción de determinados modelos. De hecho, los rendimientos crecientes juegan un papel destacado en el comercio internacional de bienes manufacturados.

Otra causa del comercio internacional son las economías de aglomeración o economías de escala interindustria. Estas surgen cuando aumenta el número de empresas dedicadas a una industria en una misma zona geográfica, de forma que se reducen los costes de la industria, aunque las empresas individuales que la componen sigan teniendo el mismo tamaño. Las razones por las que se reducen los costes son tres: 1) la existencia de proveedores especializados, al concentrarse muchas empresas los proveedores cuentan con una gran cantidad de clientes lo que les permite atenderlos con menores costes, 2) un mercado de trabajo especializado, lo que hace que para la empresa sea menor la probabilidad de que aparezca escasez de mano de obra y para los trabajadores que se reduzca la posibilidad de estar en paro, y 3) externalidades tecnológicas, lo que aumenta el conocimiento, que es un *input* tan importante como el capital o el trabajo. La proximidad facilita los intercambios informales de información y conocimiento.

Ejemplos de lugares e industrias en las que aparecen estas economías de aglomeración sería Nueva York, respecto al sector financiero, el Valle del Silicio referido a las nuevas tecnologías, Hollywood en relación a la industria del cine o Bangalore (India) en el campo de la informática.

Las barreras no arancelarias y otros obstáculos al libre comercio

Además de los aranceles y de los contingentes hay otras formas sutiles de poner obstáculos al libre comercio, tales como: el establecimiento de procedimientos aduaneros complejos y costosos, el recurso a normas de calidad y sanitarias muy estrictas y, en general, el uso con carácter discriminador de regulaciones administrativas integradas bajo la denominación genérica de **barreras no arancelarias**.

Las barreras no arancelarias son regulaciones administrativas que discriminan en contra de los bienes extranjeros y a favor de los nacionales.

Las medidas proteccionistas más ortodoxas, es decir, los aranceles, tienen el inconveniente de contravenir el espíritu de los acuerdos firmados con los organismos económicos internacionales. Por eso, a menudo se adopta otro tipo de medidas —en forma de restricciones— que son mucho más peligrosas para el comercio mundial y bastante negativas para los países en vías de desarrollo y para la propia eficiencia de las economías que las ponen en práctica. Estas restricciones se aplican a veces de forma unilateral, alegando una desorganización del mercado, como han hecho la mayor parte de los países de la OCDE.

19.3. La balanza de pagos

El control de las transacciones exteriores de un país con el resto del mundo se recoge en un instrumento contable denominado **balanza de pagos**.

La balanza de pagos es el registro sistemático de las transacciones económicas ocurridas durante un tiempo determinado entre los residentes de un país y los residentes del resto del mundo.

La balanza recoge todas las transacciones económicas internacionales. Para ello, contabiliza los **ingresos** (entradas de moneda extranjera) y los **pagos** (salida de moneda extranjera).

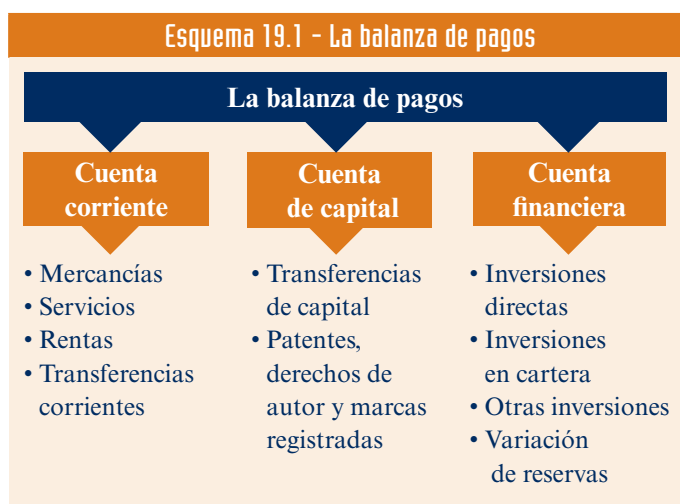
- En los **ingresos** se anotan las transacciones que suministran divisas al país que elabora la balanza. Por ejemplo, las exportaciones de mercancías o las importaciones o entradas de capital.
- En los **pagos** se registran las transacciones que impliquen salida de divisas. Por ejemplo, las importaciones de mercancías o las inversiones en el extranjero del país que hace la balanza.
- El **saldo** viene dado por la diferencia entre los ingresos y los pagos.

Estructura de la balanza de pagos

La balanza de pagos se estructura en tres grandes bloques o sub-balanzas: **cuenta corriente**, **cuenta de capital** y **cuenta financiera** (Cuadros 19.4 y 19.5 y Esquema 19.1). Asimismo figura una partida de «errores y omisiones» de carácter residual y cuya misión es saldar el conjunto de la balanza.

Balanza de pagos

- Cuenta corriente.
- Cuenta de capital.
- Cuenta financiera.
- Errores y omisiones.



A) Cuenta corriente

La cuenta corriente está integrada por cuatro grupos de operaciones: la **balanza comercial** o **de mercancías**, la **cuenta de servicios**, la **cuenta de rentas** y las **transferencias**.

La balanza comercial o de mercancías

La balanza de mercancías recoge la exportación e importación de mercancías, sin incluir seguros ni fletes. El valor de las exportaciones se anota en la columna de ingresos y el valor de las importaciones en la columna de pagos. Estas operaciones constituyen la denominada **balanza comercial** o **de mercancías**. Cuando un país exporta un bien cualquiera puede decirse que los demás países están retribuyendo a los factores productivos residentes en el país en cuestión, aumentando su renta nacional bruta disponible. Por el contrario, cuando se importa un bien de otro país se está retribuyendo a los factores productivos de dicho país y reduciéndose la renta nacional bruta del país que realiza la importación.

La balanza de mercancías o comercial incluye las transacciones de bienes entre países, es decir, las importaciones y las exportaciones de bienes.



Las transacciones de la balanza de mercancías se contabilizan en forma de ingresos, pagos y saldo.

- Los **ingresos** en moneda extranjera proceden de la venta de bienes y se llaman **exportaciones**. Figuran como parte acreedora.
- Los **pagos**, también en moneda extranjera, son consecuencia de compras de mercancías y se llaman **importaciones**. Constituyen la parte deudora.
- El **saldo** se obtiene por diferencia entre los ingresos por exportaciones y los pagos por importaciones.

El saldo positivo en esta balanza significa que se exportan más bienes de los que se importan y, por tanto, los ingresos son mayores que los pagos. Lo contrario ocurre cuando el saldo es negativo; en este caso los pagos son mayores que los ingresos. Precisamente en la historia del pensamiento económico, los mercantilistas eran los que defendían como estrategia de política conseguir un superávit comercial, esto es tener una balanza comercial «favorable» (que las exportaciones de mercancías fuesen superiores a las importaciones). Un saldo comercial favorable suponía que se estaba creado empleo en el país y que no se tendrían problemas derivados del endeudamiento con el resto del mundo. Estas ideas, aún hoy se defienden de forma más o menos encubierta en muchos países, especialmente los asiáticos.

Desde una perspectiva moderna de la balanza de pagos, un déficit comercial no es necesariamente perjudicial, ya que los servicios son cada vez más importantes y lo mismo ocurre con la renta procedente de inversiones.

La balanza comercial o de mercancías recoge los ingresos (exportaciones) y pagos (importaciones) generados por los movimientos de mercancías, y la relación entre las exportaciones y las importaciones se conoce como **índice de cobertura**.



El índice de cobertura se calcula como el porcentaje del valor de las exportaciones sobre el de las importaciones.

La cuenta de servicios

La **cuenta de servicios incluye las transacciones de productos no tangibles** tales como costes de transportes, viajes, servicios a empresas, servicios de seguros, royalties o ingresos y pagos por el derecho de uso de activos intangibles, servicios personales, culturales y recreativos y otros servicios.

La exportación e importación de servicios produce los mismos efectos sobre la renta nacional bruta que la de mercancías.

La cuenta de servicios recoge las exportaciones e importaciones de servicios: turismo y otros.

Las exportaciones de servicios, como por ejemplo aquellas operaciones en la que los residentes en el territorio nacional¹ prestan un servicio informático a un residente en el extranjero, se anotan en la columna de ingresos. Las importaciones de servicios se anotan en la columna de pagos.

En el caso de la economía española, lo frecuente es agrupar todas las operaciones de servicios en dos categorías: turismo y otros servicios.

¹ En el manual de la balanza de pagos del FMI se utiliza un concepto de residente basado en el centro de interés económico de la unidad que interviene en la transacción, independientemente de la nacionalidad. Así, un inglés que instala un comercio en España tiene su centro de interés económico en España y se considera como residente para la elaboración de la balanza de pagos, aunque mantenga la nacionalidad británica y viaje frecuentemente a Inglaterra.

Cuadro 19.4 - Estructura de una balanza de pagos

CUENTA CORRIENTE			
	Ingresos	Pagos	Saldo (Ingresos- Pagos)
1. Mercancías	Exportaciones	Importaciones	
2. Servicios	Exportaciones	Importaciones	
3. Rentas	Entradas	Salidas	
4. Transferencias corrientes	Entradas	Salidas	
Cuenta corriente			
CUENTA DE CAPITAL			
	Ingresos	Pagos	Saldo (Ingresos- Pagos)
5. Capital	Entradas	Salidas	
CUENTA FINANCIERA			
	Variación neta pasivos (VNP)	Variación neta activos (VNA)	Saldo (VNP-VNA)
6. Inversiones directas en cartera	De extranjeros en el país	De nacionales en el extranjero	
7. Otras inversiones	Préstamos obtenidos	Préstamos concedidos	
8. Variación de reservas			Variación neta
Cuenta financiera			
Errores y omisiones			

La cuenta de rentas

En la **cuenta de rentas** se anotan las rentas de capital financiero (dividendos, intereses, rentas de inversión, etc.) obtenidas en otro país que no es el de residencia del propietario del capital financiero y los ingresos por trabajo obtenidos en un país que no es el de residencia del trabajador (trabajadores temporeros, aquellos que cruzan la frontera todos los días para dirigirse a su trabajo o trabajadores que ocasionalmente prestan algún servicio en el extranjero), así como los pagos efectuados por estos conceptos a residentes extranjeros. El importe de las rentas obtenidas en el extranjero por residentes nacionales se anota en la columna de ingresos, mientras que las obtenidas en territorio nacional por residentes en el extranjero se anotan en la columna de pagos.

La cuenta de rentas recoge las rentas obtenidas en otros países que no son el de residencia del propietario del capital y los ingresos por trabajo obtenidos en un país que no es el de residencia del trabajador.

Tanto las rentas del trabajo como las rentas del capital recibidas por los residentes hacen que aumente la renta nacional bruta disponible, mientras que los pagos afectados por estos conceptos a los no residentes hacen que disminuya.

Ampliación 19.4 - La demanda externa neta

El gasto doméstico o **demanda interna** (que es igual al consumo más la inversión, más el gasto público) difiere del gasto agregado o gasto nacional porque parte del gasto doméstico se satisface con bienes producidos en el extranjero; esto es, con las importaciones y por los productos nacionales que se destinan al extranjero. Por ello la diferencia entre la renta nacional y el gasto doméstico son las **exportaciones netas**. La demanda agregada es la suma de la demanda interna más la **demanda externa**.

La demanda agregada o gasto total de bienes y servicios está integrada por la demanda interna más la demanda externa o exportaciones netas.

Las exportaciones dependen fundamentalmente de la renta de los países con los que se mantienen relaciones comerciales, así como del tipo de cambio y de los precios de los bienes y servicios nacionales respecto a los precios exteriores (véase Capítulo 20). Lógicamente, si los precios de los productos nacionales crecen menos que los del resto del mundo, la oferta nacional será más competitiva y las exportaciones crecerán. Las importaciones están positivamente relacionadas con la renta nacional y también dependerán del tipo de cambio y de los precios de los bienes y servicios nacionales respecto a los extranjeros.

Dado que las exportaciones netas, cuando son positivas, suponen un aumento de la demanda de productos nacionales y, cuando son negativas, una reducción, los responsables de la política económica procurarán tomar medidas que hagan más competitivos los productos nacionales, pues así ayudarán a aumentar la producción y el empleo. En este sentido la autoridades serán conscientes de que si se pone en práctica una política monetaria expansiva, los precios nacionales crecerán más que los del resto del mundo, de forma que los productos nacionales se harán menos competitivos, las exportaciones netas se reducirán y entrarán menos divisas. Además, una política monetaria expansiva haría que bajasen los tipos de interés, desalentando la entrada de capitales extranjeros. La importancia de estos temas y su incidencia sobre los tipos de cambio es lo que se estudia en el capítulo siguiente.

Cuadro 19.5 - Balanza de pagos 2007

Principales conceptos			
Datos anuales			
Millones de euros			
	INGRESOS	PAGOS	SALDO
Cuenta corriente	352.821,0	458.659,2	-105.838,1
Balanza comercial	187.193,9	276.999,5	-89.805,6
Servicios	94.091,1	71.962,5	22.128,6
- Turismo y viajes	42.170,5	14.360,4	27.810,1
- Otros servicios	51.920,6	57.602,1	-5.681,5
Rentas	52.686,0	84.120,7	-31.434,7
- Del trabajo	1.421,5	1.728,1	-306,6
- De la inversión	51.264,5	82.392,6	-31.128,1
Transferencias corrientes	18.850,0	25.576,5	-6.726,5
Cuenta de capital	6.395,8	1.904,0	4.491,8
CUENTA CORRIENTE + CAPITAL	359.216,8	460.563,2	-101.346,4
	VARIACIÓN NETA DE PASIVOS (VNP)	VARIACIÓN NETA DE ACTIVOS (VNA)	SALDOS (VNP-VNA)
CUENTA FINANCIERA (a)	---	---	96.091,4
Excluido Banco de España	---	---	83.769,3
Inversiones exteriores directas	---	---	-48.382,9
- De España en el exterior	---	87.388,2	87.388,2
- Del exterior en España	39.005,3	---	39.005,3
Inversiones de cartera	---	---	104.360,3
- De España en el exterior	---	-8.586,0	8.586,0
- Del exterior en España	95.774,3	---	95.774,3
Otras inversiones (b)	---	---	34.623,9
- De España en el exterior	---	58.910,8	-58.910,8
- Instituciones financieras monetarias	---	51.107,1	-51.107,1
- Administraciones Públicas	---	1.483,6	-1.483,6
- Otros sectores en España	---	6.320,1	-6.320,1
- Del exterior en España	93.534,7	---	93.534,7
- Instituciones financieras monetarias	74.856,9	---	74.856,9
- Administraciones Públicas	374,8	---	374,8
- Otros sectores residentes	18.303,1	---	18.303,1
Derivados financieros	---	---	-6.832,0
Banco de España	---	---	14.322,1
Reservas	---	---	-164,2
Activos netos frente al Eurosistema	---	---	28.329,0
Otros activos netos	---	---	-13.842,7
ERRORES Y OMISIONES	---	---	3.255,00

Fuente: Banco de España.

a. Tanto la variación de activos como la variación de pasivos deben entenderse netas de sus correspondientes amortizaciones.

b. Incluye, principalmente préstamos, cesiones/adquisiciones temporales y depósitos.

CONVENCIÓN CONTABLE:	<p>Cuenta financiera, excluido Banco de España.</p> <p>VNA: Un signo positivo (negativo) supone un aumento (disminución) de los activos y, por tanto, una salida (entrada) de capital.</p> <p>VNP: Un signo positivo (negativo) supone un aumento (disminución) de los pasivos y, por tanto, una entrada (salida) de capital.</p> <p>VNP-VNA: Un signo positivo (negativo) supone una entrada (salida) de capital.</p> <p>Banco de España: Un signo positivo (negativo) supone una disminución (aumento) de los activos netos del BE frente al exterior.</p> <p>Errores y omisiones: Un signo positivo (negativo) supone un ingreso (pago) no contabilizado en otra rúbrica de la Balanza.</p>
----------------------	--

La cuenta de transferencias corrientes

La **cuenta de transferencias corrientes** incluye todas las operaciones que no tienen contrapartida económica directa, como es el caso de las remesas de emigrantes, las transferencias oficiales corrientes, las donaciones privadas y públicas como por ejemplo la ayuda al desarrollo, etc. Las entradas de transferencias se anotan en la columna de ingresos y las salidas en la de pagos.

Los ingresos generados por las transferencias corrientes recibidas aumentan la renta nacional bruta disponible, mientras que los pagos la disminuyen.

La cuenta de transferencias corrientes recoge las operaciones sin contrapartida.

El saldo de la cuenta corriente

La suma de saldos de las cuentas de mercancías, servicios, rentas y transferencias constituye el saldo de la **cuenta corriente**. Cuando la cuenta corriente presenta un superávit (ingresos > pagos) aumentan los activos frente al exterior y la economía está prestando al resto del mundo. Cuando la cuenta corriente presenta déficit (ingresos < pagos) disminuyen los activos frente al exterior y la economía toma prestado del resto del mundo.

En el Cuadro 19.5, la cuenta corriente de la economía española presenta un saldo negativo, ya que tanto la balanza comercial como la cuenta de rentas y las transferencias corrientes aparecen con saldos negativos, que no pueden ser compensados por el saldo positivo de la cuenta de servicios.

B) La cuenta de capital

Antes de iniciar el análisis de la cuenta de capital conviene recordar la diferencia entre el **capital físico** y el **capital financiero**. El capital financiero son los fondos disponibles para la compra de capital real o físico o de activos financieros, esto es, el capital financiero son los recursos disponibles para invertir con el objeto de acumular finalmente capital físico. La cuenta de capital de la balanza de pagos se ocupa únicamente del capital financiero.

La cuenta de capital es el segundo bloque de la balanza de pagos e incluye dos tipos de transacciones:

- 1) **Las transferencias de capital unilaterales** sin contrapartida y que no modifican la renta nacional bruta disponible, como son los movimientos de fondos que se generan por la liquidación del patrimonio de los emigrantes, la condonación de deudas por los acreedores y, en el caso europeo, las aportaciones que realiza la Unión Europea a sus Estados miembros como son los «fondos para el desarrollo regional» y «los fondos de cohesión de la Unión Europea».

- 2) **La adquisición y enajenación de activos no financiero, no producidos**, como son la tierra o recursos del subsuelo, así como las transacciones relacionadas con activos intangibles que toman la forma de patentes, derechos de autor, marcas, etc.

Las entradas de transferencias de capital y la venta de activos se anotan en la columna de ingresos y las salidas y compras en la columna de pagos.

La cuenta de capital incluye las transferencias de capital y la adquisición y enajenación de activos no financieros, no producidos, y las transacciones de activos intangibles.

Esta cuenta recoge las rentas que permiten a un país vivir a un nivel distinto del que le permitirían sus medios corrientes y que se refleja en la balanza por cuenta corriente. Incluye, pues, las recepciones de fondos procedentes del extranjero.

Como se ha señalado, entre las partidas que se consignan en esta balanza destacan las transferencias entre las administraciones públicas y la Unión Europea, que proceden del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola (FEOGA).

En el Cuadro 19.5 línea de la cuenta de capital muestra que en 2007 España presentó un saldo positivo, pues los ingresos fueron superiores a los pagos.

C) La cuenta financiera

El tercer gran bloque de la balanza de pagos es la cuenta financiera, que incluye los siguientes conceptos: inversiones de España en el exterior, inversiones del exterior en España, préstamos y depósitos de España en el exterior, préstamos y depósitos del exterior en España y las reservas. Las transacciones de esta cuenta son transacciones de activos entre españoles y extranjeros, como por ejemplo, cuando un español compra acciones de una empresa alemana. Los aumentos de los activos de un país y las disminuciones de su pasivo figuran como variación neta de activos (créditos o pagos), y las reducciones de los activos de un país y los aumentos de su pasivo figuran como variación neta de pasivos (débitos o ingresos).

Para comprender el significado de estas transacciones pensemos que cuando nuestro país exporta (o importa) acciones, bonos u otros títulos, en realidad exporta (o importa) pagarés a cambio de divisas extranjeras. Así, cuando España pide un préstamo en el extranjero para financiar el déficit por cuenta corriente, envía («exporta») pagarés (letras del Tesoro) y obtiene divisas extranjeras. Esta operación supone una variación neta de pasivos (créditos o ingresos). Paralelamente si un banco español concede un crédito para financiar una central telefónica en México,

eso supone que se «importan» pagarés de los mexicanos y que España pierde divisas. Esta operación supone una variación neta de activos (débitos o pagos).

La cuenta financiera del Cuadro 19.7 muestra que en 2007 España fue un prestatario neto: pidió más préstamos en el extranjero de los que concedió. Fue un exportador neto de pagarés. Estos datos reflejan que España ha pedido muchos créditos extranjeros para financiar su inversión. Su endeudamiento exterior se debe en parte a sus bajos niveles de ahorro interior en relación con su inversión. Ser miembro de la zona euro le ha dado a España una importante estabilidad y ha propiciado la financiación de un abultado déficit exterior. Cuando la crisis financiera ha dejado sentir sus efectos los problemas estructurales de la economía española se han manifestado con una mayor virulencia y han hecho que la prima de riesgo del país aumente respecto a la de Alemania.

Una categorización de la cuenta financiera según la clase de inversión de que se trate permite distinguir entre:

- **Inversión directa.**
- **Inversión de cartera.**
- **Otras inversiones.**
- **Variación de reservas.**

• **Inversión directa**

Se considera que se trata de una inversión directa si el inversor pretende mantener una presencia estable en la empresa invertida, alcanzando un grado significativo de influencia en la gestión o en sus órganos de dirección. La inversión en inmuebles aparece recogida también como inversión directa. Estas transacciones se presentan según si la inversión se realiza en el extranjero o en el país que elabora la balanza.

Las operaciones más frecuentes incluidas en esta cuenta son la compra o venta de acciones y participaciones y la realización de operaciones inmobiliarias.

• **Inversión de cartera**

Las inversiones de cartera son las transacciones en valores negociables, excluidas las que se clasifican como inversión directa. En concreto los productos financieros operados son: acciones, títulos de la deuda (bonos y pagarés), instrumentos del mercado monetario (título a corto plazo) e instrumentos financieros derivados (las opciones, por ejemplo).

Las **cuentas de inversiones directas e inversiones de cartera** incluyen las operaciones consistentes en adquisición de **valores negociables** como por ejemplo acciones, bonos, obligaciones, etc, y la **adquisición de inmuebles**. La adquisición de activos nacionales por parte de residentes en el extranjero se anota en la columna de variación de pasivos con signo positivo, mientras que la compra de activos extranjeros por parte de residentes del país se anota en la

columna de variación de activos, también con signo positivo. Por el contrario, la venta de activos nacionales por parte de residentes en el extranjero a los residentes en el país se anota en la variación de pasivos con signo negativo. Paralelamente, la venta de activos extranjeros que poseen los residentes en el territorio nacional a los residentes en el resto del mundo se contabiliza en la columna de variación de activos con signo negativo. Así pues, las columnas de variación de activos y variación de pasivos recogen incrementos o disminuciones netas.

Resulta, por tanto, que en las cuentas de inversiones las entradas de capital procedentes del extranjero para comprar activos nacionales (variación de pasivos financieros) se anotan con signo positivo en la columna de variación de pasivos, pues supone un aumento de los pasivos frente a los no residentes. Las salidas de capital para comprar activos extranjeros por parte de residentes nacionales (variación de activos financieros) se anotan con signo positivo en la columna de variación de activos, pues suponen un aumento de los activos frente a los no residentes.

Las transacciones que se recogen en la cuenta financiera modifican la posición acreedora-deudora del país con respecto al exterior. Si un país realiza inversiones en el exterior, la deuda de los residentes de esos países con respecto a los residentes del país aumentará; es decir, la posición acreedora exterior del país considerado experimentará una elevación. Si se producen inversiones del exterior en el país ocurrirá exactamente lo contrario: deberemos más y habrá aumentado nuestra posición deudora.

Las operaciones que se recogen en la cuenta financiera alteran la posición acreedora-deudora del país con respecto al exterior.

• **Otras inversiones**

Incluye los préstamos ligados a operaciones comerciales (créditos comerciales) y financieras, distinguiendo entre el corto y el largo plazo; también se recogen los depósitos en el extranjero o de extranjeros en el país.

En la cuenta **otras inversiones** se anotan, por tanto, las operaciones de préstamos (comerciales o financieros) y los depósitos entre residentes en el territorio nacional y residentes en el resto del mundo. Las operaciones en las que un residente en territorio nacional recibe el préstamo o depósito se anotan en la columna variación de pasivos. Cuando el residente en el territorio nacional es el que concede el préstamo o depósito a un residente en el extranjero y por tanto quien recibe el préstamo o el depósito es el residente en el extranjero, se anota en la columna de variación de activos. La devolución de préstamos o la cancelación de los depósitos se anotan en la misma columna en que se apuntaron cuando fueron otorgados, pero con signo negativo.

• Variación de reservas

En esta cuenta, fruto de la evolución del comercio internacional, se incluye la variación de los activos de reserva, esto es, las **reservas** como el oro monetario, los Derechos Especiales de Giro², la posición de reservas en el FMI y los activos en moneda extranjera (depósitos y moneda) fundamentalmente de disponibilidad inmediata por la autoridad monetaria, para financiar los desequilibrios de la balanza de pagos o para regular indirectamente su magnitud. Las reservas oficiales las utilizan los bancos centrales para gestionar los tipos de cambio (véase Capítulo 20).

Las reservas son las posesiones de divisas y otros activos que tiene un país que pueden utilizarse para satisfacer las demandas de divisas, y que sitúan al país como acreedor frente al exterior, ya que estas representan activos frente al resto del mundo.

En el caso del Eurosistema las **reservas internacionales** comprenden los activos de reserva del BCE y los de los bancos centrales nacionales de los Estados miembros participantes. Estos activos están denominados en monedas diferentes del euro (altamente líquidos, negociables y de calidad), más oro monetario, derechos especiales de giro y posiciones de reserva en el Fondo Monetario Internacional de los bancos centrales nacionales participantes en el Eurosistema.

La cuenta de variación de reservas recoge los incrementos o disminuciones netas de moneda extranjera, oro monetario, derechos especiales de giro, etc.

Las operaciones que incrementan (reducen) la columna de variación de pasivos de la cuenta financiera son aquellas que implican un aumento (disminución) de la posición deudora de los residentes de un país con respecto al exterior. Por el contrario, las operaciones que suman (restan) en la columna de variación de activos conllevan un aumento (disminución) de la posición acreedora.

La variación de reservas es una partida acomodadora cuya magnitud debe ser tal que el saldo final de la balanza sea cero. Si para que cuadre la balanza de pagos, la magnitud de esta partida hay que anotarla en la columna de variación de pasivos de la cuenta financiera, significa que el país en cuestión está endeudado con el exterior por el montante de la variación neta de reservas de divisas. Si, por el contrario, para que cuadre la balanza de pagos la variación neta hay que introducirla en la columna de variación de activos, significa que el país en cuestión es acreedor por el montante de la variación neta.

La cuenta de variación de reservas refleja las variaciones de las reservas a disposición del Banco Central producidas como consecuencia de las operaciones con el exterior. En la columna de variación de activos se anotan las disminuciones en las reservas, ya que su venta proporciona fondos en unidades monetarias del país. En la columna de variación de pasivos se anotan los aumentos en las reservas de divisas.

La variación de reservas mide el aumento o disminución de los medios de pago internacionales, determinado por la entrada o salida de divisas reflejando por tanto el cambio en la posición acreedora o deudora frente al resto del mundo.

19.4. El saldo de la balanza de pagos: equilibrio y desequilibrio

Como se ha señalado, la balanza de pagos es un documento que contablemente siempre está equilibrado debido a que las anotaciones de las operaciones se rigen por el principio de la partida doble, esto es, todas las operaciones se anotan dos veces, cada una de ellas en una subcuenta distinta. Además, cada operación se anota bien en las dos columnas con el mismo signo o en la misma columna con signos contrarios. Dado que todas las transacciones se anotan dos veces, la suma de todas las partidas de la columna izquierda (ingresos y variación neta de pasivos [VNP]) siempre será igual a la suma de la columna de la derecha (pagos y variación neta de activos [VNA]), de forma que el saldo total de la balanza sea nulo (véase Cuadro 19.5).

• Errores y omisiones

La realidad, sin embargo, es que la suma de todas las partidas de la columna de la izquierda y las de la derecha no coincide exactamente. Ello se debe tanto a las imperfecciones y a los errores del proceso de recogida de datos como a transacciones de la economía sumergida que lógicamente no aparecen como tales en la balanza de pagos, pero alteran, por ejemplo el saldo de reservas de divisas. Para hacerlas exactamente iguales existe una partida adicional denominada «errores y omisiones» que hace que el saldo de la balanza de pagos sea nulo.

Así pues, la partida de ajuste «errores y omisiones» no constituyen en realidad una rúbrica que pertenezca a la cuenta corriente, de capital o financiera, sino que es un mero ajuste contable de la diferencia entre el total de ingresos y de pagos. En otras palabras «errores y omisiones» es la partida de cierre de la balanza de pagos, que recoge el valor de todas las operaciones no registradas por múltiples

² Los Derechos Especiales de Giro son anotaciones en el haber de las cuentas de los países miembros del FMI que se conceden a cada país en razón de su volumen de comercio.

razones y que, de haberlo sido, hubieran permitido que la suma de todos los saldos fuese igual a cero. Así pues, se ha de cumplir que la suma de los saldos de:

$$\text{Saldo cuenta corriente} + \left[\begin{array}{c} \text{Saldo cuenta de capital} \\ + \\ \text{Saldo cuenta financiera} \end{array} \right] + \text{errores y omisiones} = 0$$

Considerando en la anterior expresión que la partida de «errores y omisiones» es despreciable resulta que el saldo de la balanza por cuenta corriente debe ser igual pero de signo contrario al saldo de la suma de las otras dos balanzas. Dentro de la cuenta financiera, la variación de reservas es la partida acomodadora que hace que el saldo final de la balanza de pagos sea nulo.

• Equilibrio y desequilibrio de la balanza de pagos

El equilibrio contable no implica la existencia de equilibrio económico. Dado que el total de la balanza de pagos siempre está equilibrado, para distinguir entre equilibrio y desequilibrio en vez de analizar el saldo de la balanza de pagos debemos analizar los saldos de las distintas cuentas. El saldo de una cuenta es la diferencia entre el valor del lado izquierdo de la cuenta en cuestión y el lado derecho. Dado que el saldo de la balanza de pagos es nulo, puede comprobarse examinando el saldo de las diversas partidas y relacionándolas entre sí que el saldo de una partida o grupo de partidas estará siempre compensado por el saldo de signo contrario del resto de partidas. Esto nos permite distinguir entre **transacciones autónomas** y acomodantes. Las transacciones autónomas son las que tienen lugar por motivos económicos o por razones políticas pero que no toman en cuenta, en ningún momento, la situación de la balanza de pagos del país en cuestión. Las **transacciones acomodantes** son las que tienen lugar a consecuencia del desequilibrio provocado por las autónomas, es decir, son las de carácter compensador o financiador.

No existe un único criterio para identificar las transacciones autónomas. Hay, de hecho, diferentes agrupaciones de las transacciones autónomas que permiten distintos análisis. Las distintas cuentas de la balanza de pagos aportan informaciones diferentes sobre la situación de un país con respecto al exterior.

Las tres principales agrupaciones y las correspondientes partidas financiadoras son las que vamos a analizar seguidamente: **A) Cuenta corriente**, **B) Cuenta corriente más cuenta de capital** (capacidad o necesidad de financiación) y **C) Liquidaciones oficiales** (todas menos variación de reservas).

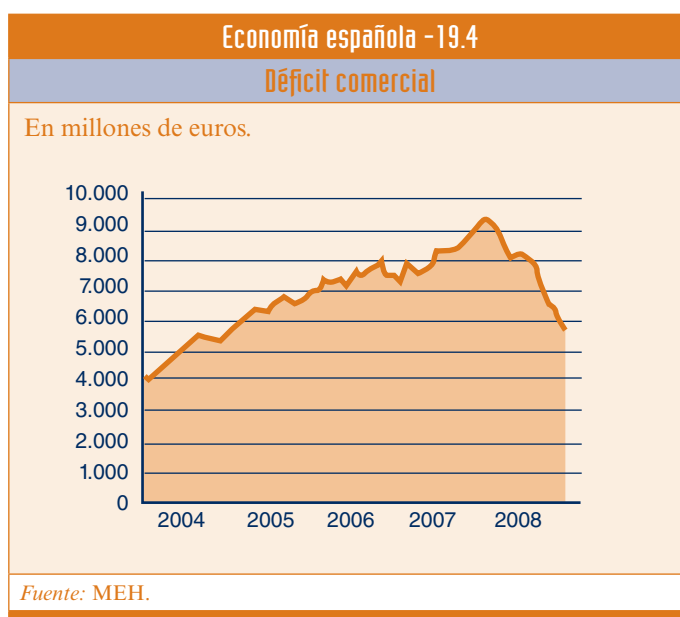
A) Cuenta corriente

Para darle un significado macroeconómico al concepto de equilibrio de la balanza de pagos tengamos en cuenta que la balanza por cuenta corriente es conceptualmente similar a las exportaciones netas de la contabilidad nacional y que según vimos en el Capítulo 18 (véase ecuación 18.4), las exportaciones netas (XN) pueden expresarse como la diferencia entre el ahorro total (ST), definido como la suma del ahorro público y el ahorro privado, y la inversión (I).

$$XN \equiv ST - I \quad [19.1]$$

Esta relación establece de forma explícita la interdependencia entre los mercados de bienes y los mercados financieros, ya que muestra la relación entre el movimiento internacional de fondos para la acumulación de capital, $ST - I$, y el movimiento internacional de bienes y servicios, XN .

La parte derecha de la relación (19.1) es la **inversión exterior neta**, esto es, el exceso de ahorro interior sobre la inversión interior, y equivale a la diferencia entre lo que prestan los residentes del país a los extranjeros y lo que reciben prestado de los extranjeros. De forma que si existe superávit comercial, el país actúa como prestamista neto en los mercados mundiales, ya que está exportando una mayor cantidad de bienes de lo que importa. Por el contrario, en presencia de déficit comercial, el país es prestatario neto, pues importa más de lo que exporta. Resulta por lo tanto que un déficit comercial es un reflejo del desequilibrio entre la inversión interior y el ahorro interior.



Ampliación 19.5 - El ahorro, la inversión y los movimientos de capitales

A partir de la ecuación ($XN \equiv ST - I$) del texto y dado que las exportaciones netas son iguales a la salida neta de capitales la expresión puede escribirse como sigue:

Ahorro total \equiv Inversión + Salida Neta de Capitales

Esta expresión nos dice que el ahorro de un país debe ser igual a su inversión interior más la salida neta de capitales.

De forma sintética la relación entre el ahorro, la inversión, las exportaciones netas y la salida neta de capitales según la balanza comercial está en situación de equilibrio, superávit o déficit se recoge en el cuadro adjunto.

Como puede observarse, solo cuando el ahorro es igual a la inversión, la salida de capitales es nula.

Las exportaciones netas, el ahorro, la inversión y los movimientos de capitales		
Superávit comercial	Comercio equilibrado	Déficit comercial
$XN > 0$	$XN = 0$	$XN < 0$
$Y > C + I + G$	$Y = C + I + G$	$Y < C + I + G$
Ahorro > Inversión	Ahorro = Inversión	Ahorro < Inversión
Salida neta de capital > 0	Salida neta de capital = 0	Salida neta de capital < 0

De todo ello resulta que si el ahorro interior de un país es superior a la inversión, el ahorro que no se invierte en el propio país se utiliza para conceder préstamos a los agentes extranjeros. Los agentes de estos países necesitan estos préstamos, ya que les estamos suministrando más bienes y servicios de los que ellos nos suministran. Por el contrario, si la inversión es superior al ahorro, el país debe financiarse pidiendo préstamos en el extranjero. Estos préstamos permitirán al país en cuestión importar más bienes y servicios de los que exporta y, en consecuencia, estará incurriendo en un **déficit comercial**.

Los movimientos internacionales de bienes y servicios y los movimientos de fondos financieros para financiar la acumulación de capital son dos caras de una misma moneda.

En cualquier caso, los movimientos internacionales de capitales no se limitan a préstamos, tal como se ha considerado en el párrafo anterior, sino que pueden adoptar muchas formas, entre las que cabe destacar la compra de activos financieros e inmobiliarios.

Si el saldo de la cuenta corriente es positivo ($XN > 0$), es decir, si hay **superávit comercial**³, quiere decir que el ahorro nacional es suficiente para financiar la inversión nacional y el exceso de ahorro se canaliza al exterior. El país vende más al exterior que lo que compra de este, por lo que está incrementando su posición acreedora con respecto al extranjero, y la diferencia entre las exportaciones y las importaciones se financia mediante una salida neta de capitales financieros. En este caso una parte del ahorro nacional saldría al extranjero.

Una cuenta corriente negativa ($XN < 0$), es decir, deficitaria muestra que el ahorro nacional es insuficiente para financiar la inversión nacional, lo que implica que habrá que recurrir al ahorro exterior. En este caso el país vende menos al exterior de lo que compra de este, por lo que está incrementando su posición deudora con respecto al extranjero; la diferencia entre las importaciones y las exportaciones se financia mediante una entrada neta de capitales. Una parte del ahorro extranjero está entrando en territorio nacional.

Si las exportaciones netas son nulas ($XN = 0$), el país vende al exterior lo mismo que compra de este. En este caso no varía la posición acreedora ni deudora de un país con respecto al exterior y la entrada neta de capitales financieros y de ahorro en el país sería nula.

Un déficit por cuenta corriente implica un superávit de las cuentas de capital y financiera conjuntamente. Esto permite afirmar que el déficit por cuenta corriente se debe financiar mediante préstamos o inversiones de extranjeros o mediante la salida de divisas u otros activos de reserva. Téngase en cuenta que la entrega de divisas es en realidad la devolución de unos activos de los que se disponía frente al exterior y que equivale a una disminución de la posición acreedora del país. Así pues, un déficit por cuenta corriente implica un aumento de la posición deudora del país con respecto al exterior, lo que bajo ciertas condiciones equivale a decir que cuando un país compra más de lo que vende tiene que tomar prestada la diferencia del resto de países.

Por otro lado, un superávit por cuenta corriente supone un incremento de la posición acreedora con respecto al resto del mundo.

3 Para facilitar la expresión estamos identificando la cuenta comercial con la cuenta corriente.

Si en un año concreto un país presenta un déficit por cuenta corriente, este puede compensarse con los superávits que aparezcan otros años. Los problemas de balanza de pagos aparecen cuando un país experimenta de forma persistente déficit o superávit corrientes. En el primero de los casos, el país comenzará a experimentar aumentos acumulativos de la deuda externa debido a los déficit sucesivos y sus reservas de divisas empezarán a agotarse. En el segundo de los casos, la aparición de superávit sucesivos supone que el país está reduciendo su consumo e inversión, pues estos productos los dedica a la venta en el extranjero, y estará acumulando reservas de divisas u otros activos frente al exterior.

El saldo de la cuenta corriente y las partidas financiadoras

En el Cuadro 19.6 aparecen los saldos que integran el saldo de la cuenta corriente y las partidas financiadoras o acomodantes. La línea se ha trazado incluyendo dentro de las transacciones autónomas las de mercancías, servicios, rentas y transferencias corrientes.

Cuando un país tiene superávit o déficit por cuenta corriente, varía su propiedad de activos exteriores definidos como la diferencia entre los activos exteriores que poseen los residentes nacionales y los activos nacionales que poseen los extranjeros. De este modo, si una economía presenta un déficit por cuenta corriente, como es el caso tradicional de la economía española, para financiarlo cabe recurrir a alguna de las operaciones que figuran como partidas financiadoras en el Cuadro 19.6, tales como:

- Vender activos nacionales (acciones, propiedades inmobiliarias, la propiedad directa de sociedades anónimas, etc.) a residentes extranjeros.
- Pedir prestado a los bancos extranjeros.
- Vender activos exteriores que se poseen en el extranjero.

Un déficit por cuenta corriente se financia vendiendo activos a extranjeros o pidiéndoles prestado, es decir, endeudándose. Para eliminar un déficit por cuenta corriente, un país debe reducir su gasto en el extranjero o aumentar los ingresos procedentes de la venta de bienes y servicios en el extranjero.

B) Capacidad o necesidad de financiación: cuenta corriente más cuenta de capital

El saldo de la cuenta corriente no revela el préstamo que una economía efectúa al resto del mundo o el que requiere del resto del mundo: para conocerlo es preciso añadir al saldo de la cuenta corriente el saldo de la cuenta de capital (Cuadro 19.7).

Cuadro 19.6 - El saldo de la cuenta corriente

Cuenta corriente	Saldo de mercancías
	Saldo de servicios
	Saldo de rentas
	Saldo de transferencias corrientes
Partidas financiadoras (acomodantes)	Saldo de la cuenta de capital
	Saldo de inversiones
	Saldo de otras inversiones
	Variación de reservas Errores y omisiones

Un saldo positivo (capacidad de financiación) de esas dos cuentas (corriente más capital) equivale a un préstamo al resto del mundo, registrado a través de la cuenta financiera (inversiones exteriores, concesión de préstamos o aumento de reservas de divisas) y supondrá un incremento de los activos exteriores.

Cuadro 19.7 - Capacidad o necesidad de financiación de un país

Capacidad o necesidad de financiación (Cuenta corriente + Cuenta de capital)	Saldo de mercancías	Cuenta corriente
	Saldo de servicios	
	Saldo de rentas	
	Saldo de transferencias corrientes	
Partidas financiadoras (acomodantes)	Saldos de transferencias de capital	Cuenta de capital
	Saldos de adquisición/enajenación de activos no financieros no producidos	
	Saldo de inversiones	Cuenta financiera
	Saldo de otras inversiones	
	Variación de reservas	
	Errores y omisiones	

Un saldo negativo (**necesidad de financiación**) de la cuenta corriente más la de capital equivale a recibir un préstamo del resto del mundo, contabilizado también en la cuenta financiera, y supondrá un aumento de los pasivos exteriores (incremento de inversiones extranjeras o de préstamos exteriores) o una disminución de los activos exteriores (reducción de la reserva de divisas).

C) Liquidaciones oficiales

Cuando se realiza esta agrupación de las transacciones exteriores de forma que como transacciones autónomas consideramos las liquidaciones oficiales, lo que se pretende es poner de manifiesto la situación de liquidez de un país (véase Cuadro 19.8). El saldo de liquidaciones oficiales explicita el lado monetario de las cuentas exteriores de un país, es decir, la posición en que se encuentra para defender su moneda.

Al seguir este criterio de identificación de las transacciones autónomas, el análisis de las reservas del banco central permite determinar la situación de déficit o superávit de la balanza de pagos globalmente considerada. De hecho, la variación neta de reservas es el saldo de la balanza de pagos.

Saldo de la balanza de pagos = Variación de reservas

El saldo de las variaciones de reservas indica las transacciones realizadas por las autoridades económicas en respuesta a los movimientos del resto de partidas que integran la balanza de pagos. Las variaciones de reservas pueden ser la contrapartida de los movimientos de cualquiera de las otras partidas de la balanza de pagos.

De hecho, la definición tradicional de equilibrio de la balanza de pagos toma como referencia el equilibrio de la partida de variación de reservas, pues esta implica la existencia de equilibrio en el resto de las partidas consideradas de forma conjunta. Resulta, sin embargo, que esta definición no es completa, pues no recoge información referente a temas tales como la estabilidad del equilibrio, pues no es lo mismo que un déficit corriente se cubra con préstamos, inversiones, capitales o salida de divisas.

Las reservas son las posesiones que tiene un país de divisas y otros activos que pueden utilizarse para satisfacer las demandas de divisas, y que sitúan al país como acreedor frente al exterior, ya que estas representan activos frente al resto del mundo.

La balanza de pagos tiene un superávit cuando presenta en conjunto un superávit y las divisas están au-

mentando, por lo que mejora la posición acreedora del país con relación al resto del mundo. En concreto, un saldo positivo de la balanza de pagos indica que el resto del mundo se ha endeudado con el país en ese periodo en la misma cuantía en que las reservas de oro y divisas del país han aumentado. Este aumento se anota en el lado de los pagos por necesidades de equilibrio contable.

En el caso de un déficit, las divisas procedentes de las liquidaciones están disminuyendo. Esta disminución de reservas refleja que el país se ha endeudado con el resto del mundo por la cuantía del déficit. La disminución de reservas se apunta en el lado de los ingresos también por necesidades de equilibrio contable.

Cuadro 19.8 - Saldo de liquidaciones oficiales	
Liquidaciones oficiales	Saldo de mercancías
	Saldo de servicios
	Saldo de rentas
	Saldo de transferencias corrientes
	Saldo de cuenta de capital
	Saldo de inversiones
	Saldo de otras inversiones
	Errores y omisiones
Partidas financiadoras (acomodantes)	Variación de reservas

Como vimos al estudiar el balance del banco central (Cuadro 18.1), las reservas de divisas son una de las partidas del activo. Todo superávit del saldo de la balanza de pagos implica un incremento de las reservas, y como tal aparece registrado en el balance del banco central. Paralelamente, cuando tiene lugar un déficit, se producirán las consiguientes reducciones en la cantidad de reservas. Ello se debe a que el banco central es el canal obligatorio para la adquisición o venta de divisas.

El banco central reduce sus reservas de divisas cuando la balanza de pagos tiene un déficit y las incrementa cuando esta presenta un superávit.

En cualquier caso, debe señalarse que los incrementos o las reducciones de las reservas no son solo el reflejo de los desequilibrios de las transacciones privadas, públicas o autónomas, sino también de la actuación del banco central. Generalmente los bancos centrales compran y venden reservas o divisas, esto es, intervienen en los mercados de divisas con objeto de influir sobre la cotización de la moneda nacional en relación con las otras

monedas o divisas de otros países. Pues bien, en las variaciones de reservas derivadas de estas intervenciones de los bancos centrales no están relacionadas las **variaciones compensatorias** de los desequilibrios de la balanza de pagos antes comentadas, sino que son el fruto de los intentos del banco central para mantener la cotización de la moneda, como veremos en el capítulo siguiente.

Economía española 19.5		
Capacidad o necesidad de financiación de la nación en % del PIBpm		
	2007	2008
1. PIB a precios de mercado	1.050.595	1.095.163
2. Remuneración de asalariados	-298	-41
Del resto del mundo	1.433	1.478
Al resto del mundo (-)	-1.731	-1.517
3. Impuestos sobre la producción y las importaciones al resto del mundo (-)	-3.585	-3.390
4. Subvenciones del resto del mundo	6.298	6.018
5. Rentas de la propiedad	-27.951	-31.832
Del resto del mundo	55.251	59.873
Al resto del mundo (-)	-83.202	-91.705
6. Transferencias corrientes	-9.428	-11.381
Del resto del mundo	12.535	11.820
Al resto del mundo (-)	-21.963	-23.201
7. Renta nacional disponible (1 a 8)	1.015.651	1.054.537
8. Gasto en consumo final (-) (b)	-794.441	-835.251
9. Ahorro nacional bruto (7 + 8)	221.210	219.286
10. Transferencias de capital	5.289	5.241
Del resto del mundo	6.433	8.070
Al resto del mundo (-)	-1.144	-829
11. Adquisiciones menos cesiones de activos no financieros no producidos	-547	-183
12. Formación bruta de capital (-)	-327.364	-323.537
13. Capacidad (+) o necesidad (-) de financiación de la nación (9 a 12)	-101.412	-99.193
14. Capacidad (+) o necesidad (-) de financiación de la nación en % del PIBpm	-9,65	9,06
Fuente: Banco de España. Boletín estadístico.		

Las compras o ventas de euros que realiza el Banco Central Europeo en los mercados de divisas se denominan **operaciones de intervención**. El Banco Central gasta o aumenta sus reservas de divisas cuando interviene en el mercado de divisas para controlar el valor del euro.

La balanza de pagos como fuente de problemas

La balanza de pagos puede originar problemas a un país por varias razones. Estas se pueden agrupar en dos:

1. Por pérdida de mercados de exportación a favor de otros países debido a la escasa competitividad de la economía.
2. Porque se incrementen significativamente sus importaciones. Este crecimiento se puede deber a que el país ha entrado en una fase de expansión y las importaciones son muy sensibles al crecimiento de la producción o porque, debido a un fuerte aumento de los precios de las importaciones, lo que aumente es la factura que debe pagar el país por los productos que importa.

Tal como hemos señalado, durante un tiempo una situación de déficit en la balanza por cuenta corriente puede financiarse vendiendo activos, incluidas las reservas de divisas, pero si la situación de déficit persiste finalmente el país deberá ajustarse. En última instancia, todo el ajuste consiste en vender una mayor cantidad de bienes y servicios, trabajando y produciendo más, y en reducir los gastos para que se liberen más recursos para la exportación. El proceso de ajuste es duro, pues supone reducir el nivel de vida, y esto lo hace impopular desde el punto de vista político. Por esta razón, a veces se posponen las políticas de ajuste, pudiendo llegar a presentarse una *crisis de balanza de pagos*.

Una crisis de balanza de pagos se produce cuando un país se ha resistido durante un tiempo a ajustar su déficit por cuenta corriente y se está quedando sin reservas de divisas.

Otra posibilidad para evitar las crisis de la balanza de pagos consiste en intervenir en el mercado de divisas, alterando el *tipo de cambio*, esto es, el precio de la moneda nacional en términos de una unidad de moneda extranjera. En este sentido la estrategia a seguir es mantener la moneda depreciada para de esta forma hacer más competitivos los productos y servicios nacionales y así fomentar las exportaciones y desalentar las importaciones. Esta es una estrategia a la que China y otros países asiáticos han recurrido de forma sistemática (véase Capítulo 20).

Economía española 19.6

La competitividad y los desequilibrios de la balanza de pagos

Una forma de estudiar la competitividad es analizar el tejido productivo de un país y comprobar cómo compite en su área comercial ya que la competitividad es un concepto relativo. Se trata de ser más competitivo que alguien y este alguien es el área comercial de cada país. Indudablemente se puede cambiar el área comercial ampliando mercados pero también es posible que se incorporen al área comercial de un país competidores serios que mermen su posición. Las razones por las que un país es competitivo son diversas y apuntan a la inversión en I+D, diferenciación de productos, calidad de la producción, gestión del conocimiento, uso de la tecnología, etc. Un buen indicador de esta aproximación es el saldo en la Balanza Comercial y en la Cuenta Corriente.

Lo relevante es sintetizar los factores de los que depende la competitividad y en este sentido puede señalarse que la competitividad depende de cuatro factores: la productividad, los costes, los precios y los tipos de cambio.

- La productividad es el valor creado por unidad de factor. Este valor añadido debe ser apreciado por los consumidores que adquieren dicho bien por su calidad, sus preferencias, su diferenciación, los servicios añadidos, etc. La productividad es una ratio. En el numerador el valor añadido creado y en el denominador las unidades de factor necesarias para generar este valor, usualmente horas de trabajo. La mejora de la productividad conlleva crear más valor y también hacerlo con menos factores siendo más eficiente. Imaginación y talento de un lado y una mejor organización productiva, tecnología y capital humano de otra. Desde esta perspectiva, ser más competitivo que los países con los que compite consiste en que la productividad crezca más que la de los países de su área comercial.
- Los costes de producción es el segundo factor de competitividad. Se gana competitividad si los costes suben menos que los de los competidores. Y aquí debemos tener una visión amplia de la naturaleza de los costes. Indudablemente hay que considerar los costes salariales, los de ajuste de plantilla y las cargas sociales, pero también el coste financiero, los costes energéticos, las materias primas, los impuestos a la producción y unos costes difíciles de precisar pero muy relevantes en el análisis de la competitividad: los costes de transacción. Estos son costes originados por las instituciones y por las formas y costumbres de proceder, por la mala

organización administrativa, por los horarios de trabajo inadecuados o las costumbres de la vida, por el tiempo perdido en un trámite administrativo, en crear una empresa, por ese conjunto de molestias que rodea a la actividad productiva, pero que hace que en un país se requiera menos tiempo y esfuerzo que en otro para desarrollar la misma tarea, para producir el mismo bien o servicio. Reducir los costes de transacción requiere una actuación precisa, compleja y constante, dada la inercia del marco institucional.

- Los precios constituyen el tercer factor de competitividad. Hay países más inflacionistas que otros. Ante la presión de la demanda, hay países que incrementan la producción y otros que suben los precios. La disponibilidad de capacidad productiva y laboral cualificada, el mercado laboral flexible para contratar y despedir sin costes elevados y el alto grado de competencia entre las empresas, dan lugar a países con menos inflación. Al igual que los costes, subidas de precios nacionales por encima de los precios de los países competidores restan competitividad.
- Finalmente, un cuarto posible factor de competitividad depende de la devaluación o depreciación del tipo de cambio. Un aumento del tipo de cambio, pagar más moneda nacional por la divisa extranjera del país con el que compite, abarata los productos nacionales, encarece los extranjeros y mejora la competitividad de un país. En ocasiones los países mantienen sus monedas depreciadas para mejorar su competitividad, pero por lo general son los mercados financieros internacionales los que fuerzan estas depreciaciones en la medida que un país importador necesita divisas, para pagar dichas importaciones, a cambio de la moneda nacional que tiende a depreciarse.

Estos cuatro factores de competitividad y la relatividad del concepto limitado al área comercial, son los puntos claves para evaluar la situación de un país. En el caso de la economía española el comportamiento de los cuatro factores antes citados (el estancamiento de la productividad, el aumento de los costes laborales unitarios y de la inflación por encima de la media de la Unión Europea y la apreciación del euro) evidencia una preocupante pérdida de competitividad que se plasma en que España está a la cabeza de los países con mayor déficit exterior, próximo al 10 % del PIB.

Apéndice 19.A – Las relaciones económico-comerciales entre países: la Unión Europea

Las distintas formas de relación entre países pueden sintetizarse en dos grandes categorías, la globalizadora y la regional (Esquema 19.A.1):

- **La globalizadora** pretende abarcar a todos los países y fomentar el libre comercio internacional. Dentro de esta categoría las iniciativas más destacadas son el Acuerdo General de Tarifas y Comercio (GATT) y la Organización Mundial del Comercio (OMC).
- **La regional** pretende alcanzar acuerdos entre grupos de países formando bloques regionales y frecuentemente incluye iniciativas propias del bilateralismo comercial.

Formas de relaciones comerciales entre países:

- Globalizadoras
 - GATT.
 - OMC.
- Bloques regionales
 - Áreas de libre comercio.
 - Uniones aduaneras.
 - Mercados comunes.

19.A.1 Medidas globalizadoras

El GATT

En los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial tuvo lugar un crecimiento del comercio mundial sin precedentes. Ello se debió, en parte, a la labor realizada por una serie de organizaciones a favor de la liberalización de los intercambios internacionales y de la eliminación de las restricciones al libre comercio. El GATT es una de esas organizaciones.

Las siglas GATT corresponden a *General Agreement on Tariffs and Trade*, en español, Acuerdo General de Tarifas y Comercio.

Esta institución fue creada en 1948 y en la actualidad la práctica totalidad de los países son miembros. Sus representantes se reúnen de forma regular para negociar acuerdos que tienden a reducir los obstáculos al libre comercio. Un principio básico de actuación del GATT es la **cláusula de la nación más favorecida**.

La cláusula de la nación más favorecida establece que cualquier reducción arancelaria acordada entre cualquier grupo de países miembros tiene que extenderse a todos los demás miembros del GATT.

La Organización Mundial del Comercio

La **Organización Mundial del Comercio** nace como forma efectiva de uno de los acuerdos del GATT: firmado el 15 de abril de 1995 y, de hecho, ha sucedido al GATT.

Su objetivo es defender el libre comercio y solucionar los problemas que existen entre los tres grandes bloques actuales: Asia, América y Europa. Con la reciente incorporación de China a la OMC, esta ha dado un importante paso hacia la globalización en materia de comercio internacional.

La **OMC** ha creado un mecanismo de resolución de disputas entre países miembros que, de hecho, autoriza a los países a adoptar represalias contra lo que la OMC haya considerado prácticas ilegales.

Los principales objetivos de la OMC son:

- Hacer cumplir los acuerdos multilaterales de comercio firmados hasta su creación y seguir fomentando el comercio libre.
- Servir de foro para las negociaciones comerciales multilaterales, e incluso bilaterales, de los países miembros.
- Cooperar con otras instituciones internacionales como son el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM). El FMI es una institución internacional que se creó en 1945 con el objetivo de que actuara como banquero de los bancos centrales, en el contexto del sistema financiero internacional emanado con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial.

Bloques regionales

La labor a favor de la liberalización del comercio llevada a cabo por el GATT se ha visto entorpecida por el deseo de algunos países miembros de establecer bloques de libre comercio de carácter regional.

La idea básica es que un grupo de países, preferentemente con un nivel de desarrollo similar, se asocian con el propósito de eliminar entre ellos las restricciones al comercio. Los países se agrupan por razones políticas y tratando de alcanzar las ventajas económicas ligadas al hecho de disponer de un mercado propio o interno mayor. Dicho establecimiento de relaciones económicas más estrechas se considera como el primer paso para crear una unión política. Existen bloques internacionales de tres clases: *áreas de libre comercio*, *uniones aduaneras* y *mercados comunes*.

Esquema 19.A.1 Formas de relación económica entre países

Librecambio	Libre comercio internacional sin medidas proteccionista
Bilateralismo	Acuerdo arancelario (en forma de concesiones aduaneras) o acuerdos comerciales (referentes a condiciones de comercio y de la navegación en forma de listas de contingentes) establecidos no de forma genérica sino mediante acuerdos bilaterales.
Cooperación económica	<p>Generalmente propiciada por medio de organismos económicos internacionales auspiciados por las Naciones Unidas. Pretendían, en un principio, reconvertir la economía de guerra en otra de paz y elevar los niveles de producción y de empleo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dentro de los acuerdos de carácter multilateral hay que destacar el GATT y en la actualidad la Organización Mundial del Comercio (OMC). Por lo que respecta a las comisiones económicas, las de Europa (CEE), América Latina (CEPAL), Asia y Lejano Oriente (CEALO) y África (CEA). Los organismos internacionales más significativos son: la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización Internacional de Trabajo (OIT), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF).
Integración económica	<p>Pretende la integración y unión entre los países mediante la supresión de barreras arancelarias y la creación de un solo mercado supranacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de preferencias aduaneras. El más representativo es el NAFTA, integrado por Estados Unidos, Canadá y México. Zonas de libre comercio. Entre estas cabe destacar la Asociación Europea de Libre Comercio y la Asociación Latinoamericana de Integración Económica (ALADI). Uniones aduaneras y uniones económicas. El ejemplo más significativo es la Unión Europea.

Áreas de libre comercio

Los países miembros de **áreas de libre comercio** acuerdan la eliminación de todas las tarifas, cuotas y otras barreras al comercio entre las naciones integrantes. Por lo que respecta al comercio con el resto del mundo, cada uno de estos países es libre de establecer sus propios aranceles o cuotas. Debe señalarse que el libre comercio se limita a aquellos bienes que se producen dentro del área, ya que para el caso de productos elaborados fuera, es de esperar que un país no miembro que desee exportar a un país miembro se dirija al que tiene una tarifa exterior más baja y desde allí canalice sus productos al resto.

Un área de libre comercio se caracteriza porque no tiene aranceles internos, pero sus miembros quedan en libertad para establecer los aranceles que quieran frente al resto del mundo.

Para impedir este tipo de desviaciones, la mayoría de las áreas de libre comercio establecen regulaciones que señalan que los bienes exportados de un país miembro a otro solo se pueden realizar en términos de libre comercio si

más del 50 % del valor del bien en cuestión se ha producido en el país exportador.

Un ejemplo de área de libre comercio es la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA). En la actualidad los países miembros son Noruega, Suiza, Liechtenstein e Islandia. Otro ejemplo es el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA), integrado por Estados Unidos, México y Canadá.

Uniones aduaneras

Los países integrados en las **uniones aduaneras** acuerdan eliminar todas las restricciones al comercio entre sus miembros y, a la vez, establecer una tarifa externa común a las importaciones del resto del mundo. Este hecho implica que las mercancías que entran en una unión aduanera se enfrentan a las mismas tarifas cualquiera que sea el país importador. El establecimiento de una *tarifa exterior* común elimina los problemas derivados de la desviación de comercio a un país, que se asocia a las áreas de libre comercio.

Una unión aduanera tiene un arancel común respecto al resto del mundo y carece de aduanas.

El 1 de enero de 1995 empezó a funcionar la unión aduanera de los países del Mercosur: Argentina, Uruguay y Brasil. La Comunidad del Caribe (CARICOM) está integrada por: Antigua, Bahamas, Barbados, República Dominicana, Granada, Guyana, Jamaica y Trinidad-Tobago.

Mercados comunes

Un **mercado común** se caracteriza por los siguientes hechos:

- Los países integrados acuerdan eliminar todas las restricciones al comercio entre sus miembros.
- Se establece una tarifa externa común a las importaciones del resto del mundo. Este hecho implica que los bienes que entran en un mercado común se enfrentan a las mismas tarifas, cualquiera que sea el país importador.
- Se permite el libre movimiento de los factores de producción (trabajo, capital y empresas) dentro de la comunidad.
- Se pueden ofrecer libremente dentro del mercado común servicios financieros o seguros.
- Los países miembros adoptan políticas comunes en materias tales como seguridad social, imposición, transporte, agricultura y competencia.

Un mercado común es una unión aduanera que, además, dispone de un sistema común de legislación comercial que permite la libre circulación interior de bienes, servicios, capital y mano de obra.

La estrecha asociación entre los países miembros exige que se establezcan organismos supranacionales. Estas instituciones supervisarán el funcionamiento de la comunidad y vigilarán que se cumplan las normativas y las regulaciones por parte de todos los países miembros. El

caso más significativo de este tipo de institución ha sido el Mercado Común Europeo, que fue la base de la actual **Unión Europea**.

Los inicios de la integración europea:

- 1951: Tratado de la Comunidad Europea del Carbón y del acero (CECA).
- 1957: Tratado de Roma de creación de la CEE.
- 1985: Tratado de fusión de la CECA, EURATOM y CEE.

19.A.2 La Unión Europea (UE)

Vamos a iniciar el análisis de la UE estudiando sus orígenes, sus instituciones, el sistema de financiación y las principales políticas que la caracterizan.

Los orígenes de la actual Unión Europea

En 1957, Alemania, Bélgica, Francia, Holanda, Italia y Luxemburgo decidieron crear un espacio único europeo: la Comunidad Económica Europea (CEE). El Reino Unido, Dinamarca e Irlanda habían solicitado por primera vez ser socios en 1961, si bien no fue hasta 1973 cuando se materializó su ingreso formal, y Grecia no consiguió ser miembro hasta 1981. En 1986 ingresaron España y Portugal, aunque ambas habían realizado su primera solicitud en 1962. En 1995 lo harían Austria, Suecia y Finlandia. En 2004 y en 2007 tuvieron lugar dos nuevas ampliaciones (Figura 19.A.1).

En la reunión celebrada en Maastricht en 1992 se aprobó el Tratado de la Unión Europea (TUE). En mayo de 2004, con la incorporación de diez nuevos miembros, se dio un paso de gigante en el proyecto de crear una Europa unida.

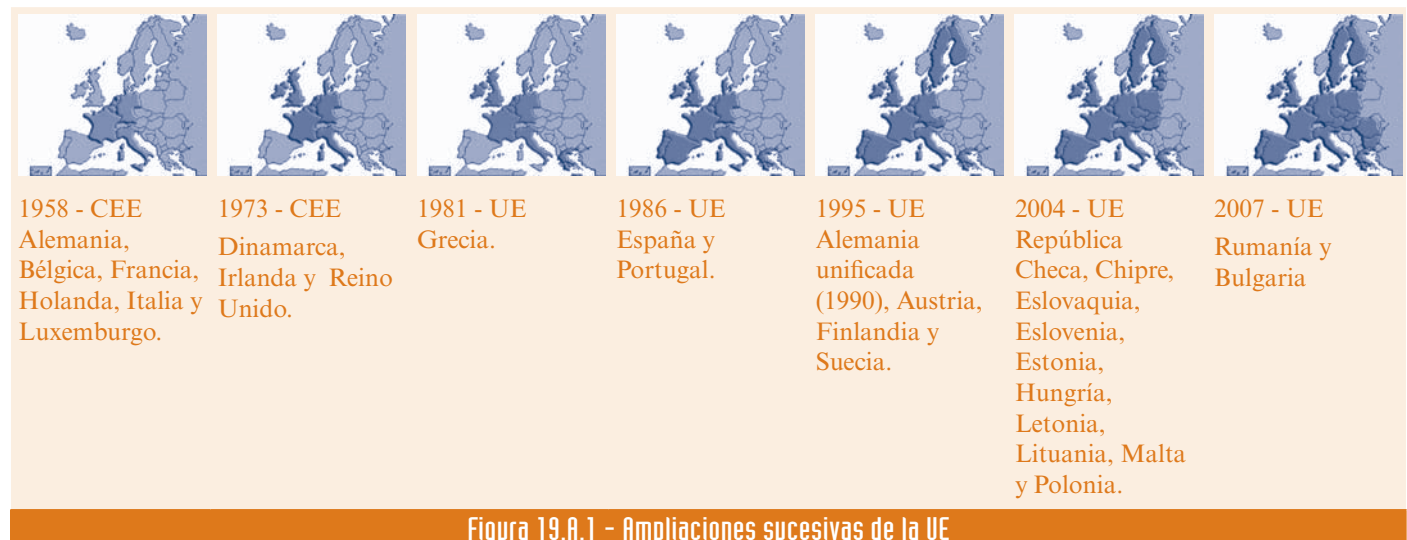


Figura 19.A.1 - Ampliaciones sucesivas de la UE

Principales instituciones

La Unión Europea tiene cuatro instituciones principales:

- La Comisión.** Es el órgano ejecutivo de la Unión. Tiene como misión fundamental diseñar las políticas y presentarlas al Consejo de Ministros para que decida.
- El Consejo de Ministros.** Es el órgano decisorio más importante. Los miembros del Consejo, uno por cada país, representan directamente a los gobiernos nacionales.
- El Parlamento Europeo.** Sus miembros son elegidos directamente por los ciudadanos de cada país. La Comisión debe consultar la mayoría de sus propuestas con el Parlamento antes de presentarlas al Consejo de Ministros.
- La Corte de Justicia.** Es completamente independiente de las demás instituciones. Su función principal consiste en estudiar y dirimir si un determinado país ha quebrantado los acuerdos establecidos por la Comisión.

La financiación

La Unión Europea obtiene sus fondos principalmente a través de las siguientes fuentes de financiación:

- El Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).** Todos los países miembros deben tener establecido este impuesto. El 2% de su recaudación se destina a los fondos de la Unión Europea.
- Los aranceles sobre productos agrícolas importados.** Determinados productos agrícolas no pueden importarse a unos precios inferiores a los comunitarios. La estrategia seguida por la UE consiste en establecer unos aranceles que hacen que se igualen los precios exteriores a los comunitarios.
- Los derechos de aduanas.** La UE establece una serie de derechos de aduana sobre ciertas importaciones. De esta forma recauda aproximadamente un tercio de los recursos de la Comunidad.
- Las aportaciones de los países miembros en función del Producto Nacional Bruto (PNB).** Todos los países miembros deben aportar anualmente una cantidad que depende de su PNB.

Principales políticas de la UE

La política agrícola. En ella la UE se gasta las dos terceras partes del presupuesto. Su objetivo básico es aumentar la renta de los agricultores de la Unión.

- La política regional.** Está encaminada a reducir las diferencias entre las distintas regiones que integran los países miembros.

- La política social.** Se articula a través del Fondo Social Europeo (FSE). Este provee de fondos encaminados principalmente a la formación profesional de los desempleados.

Estas políticas se instrumentan a través de:

- Los Fondos Estructurales, que se concretan en gastos de infraestructuras, Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), gastos sociales; Fondo Social Europeo (FSE) y ayudas a la reconversión agrícola; Fondo Europeo de Orientación de Garantía Agrícola (FEOGA Orientación).
- El FEOGA Garantía, orientado a mantener la renta de los agricultores.
- El Fondo de Cohesión, destinado a paliar las diferencias en el bienestar económico entre los países de la UE.

Una mención especial merece la política regional de la Unión Europea. Esta se realiza a partir de las divisiones regionales de cada Estado. Al aplicarse a zonas de menor dimensión, es más fácil conocer la realidad de la población que las habita, lo que ayuda a reequilibrar la economía, que es el objetivo de la Unión Europea.

La política de cohesión económica y social establecida por la Unión tiene los siguientes objetivos:

- Fomentar el desarrollo de las regiones más pobres, tanto en el sector de la industria como en el rural.
- Luchar contra el desempleo de larga duración.
- Promover la incorporación de los jóvenes a la vida activa.

El instrumento para ejecutar esta política son los citados Fondos Estructurales (FEDER, FSE y FEOGA) y el Fondo de Cohesión (desde 1994), que se destina a la mejora de la calidad del medio ambiente y de las redes de transporte. Tanto los Fondos Estructurales como el de Cohesión provienen del presupuesto anual de la Unión y están administrados por la Unión Europea.

Fondos estructurales

- Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Su función es financiar el desarrollo de las regiones más deprimidas.
- Fondo Social Europeo (FSE). Financia programas de ayuda a los sectores sociales más desfavorecidos.
- Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola (FEOGA). Su función es orientar el desarrollo agrario y establecer precios de garantía para los productos del sector. Es el instrumento financiero de la política agraria común.

RESUMEN

- El comercio internacional consiste en el intercambio de bienes y servicios entre países. Las diferencias entre ellos en cuanto al clima, la riqueza mineral, la tecnología y la dotación de factores propician la especialización y el intercambio.
- Un país posee una ventaja absoluta sobre otros países en la producción de un bien cuando puede producir más cantidad de dicho bien, con los mismos recursos, que sus vecinos.
- Un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien cuando puede producir un bien con menor coste, esto es, empleando menos recursos productivos que otros países.
- La relación real de intercambio es la razón a la cual se intercambian los bienes entre dos países.
- La política comercial influye sobre el comercio internacional mediante aranceles, contingentes a la importación, barreras no arancelarias y subvenciones a la exportación.
- Un arancel es un «impuesto» que el gobierno exige a los productos extranjeros con objeto de elevar su precio de venta en el mercado interior y, así, «proteger» los productos nacionales para que no sufran la competencia de bienes más baratos. Los aranceles originan ineficiencia económica, pues la pérdida ocasionada a los consumidores excede la suma de los ingresos arancelarios que obtiene el Estado y los beneficios «extra» que reciben los productores nacionales.
- Los contingentes a la importación son restricciones cuantitativas que los gobiernos imponen a la importación de determinados bienes extranjeros, es decir, se limita la cantidad que se puede importar de ciertos bienes, cualquiera que sea su precio.
- Las subvenciones a las exportaciones son ayudas a los fabricantes nacionales de determinados bienes para que puedan exportarlos a precios menores y más competitivos.
- El *dumping* tiene lugar cuando las empresas venden en el extranjero a un precio inferior al coste o precio en el mercado interior.
- Las barreras no arancelarias son regulaciones administrativas que discriminan en contra de los bienes extranjeros y a favor de los nacionales.
- La balanza de pagos es un documento contable que registra sistemáticamente el conjunto de transacciones económicas de un país con el resto del mundo durante un periodo de tiempo determinado.
- Las transacciones registradas se agrupan en tres grandes categorías: las que integran la cuenta corriente, cuenta de capital y la cuenta financiera.
- La cuenta corriente está integrada por la balanza de mercancías, la cuenta de servicios, la cuenta de rentas y las transferencias.
- El saldo de la balanza de pagos es igual al saldo de la balanza por cuenta corriente más el saldo de la balanza por cuenta de capital, más el saldo de las cuentas financieras, más «errores y omisiones».

CONCEPTOS BÁSICOS

- Arancel o tarifa.
- Balanza comercial o de mercancías.
- Balanza de pagos.
- Balanza por cuenta corriente.
- Barreras no arancelarias.
- Cuenta de capital.
- Cuenta de servicios.
- Cuenta de transferencias.
- Comercio internacional.
- Contingente o cuota.
- Relación real de intercambio.
- Reservas.
- Saldo de la balanza de pagos.
- Subsidio a la exportación.
- Ventaja absoluta y ventaja comparativa.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. Comente la siguiente afirmación: «La polémica libre cambio/proteccionismo es algo que pertenece al pasado, pues hoy todos están convencidos de las ventajas del comercio internacional».
2. ¿Es cierto que las barreras no arancelarias son debidas fundamentalmente a la escasez de recursos financieros?
3. Analice la afirmación siguiente: «La suma de los saldos de todas las cuentas es cero».
4. ¿En qué sentido la existencia de ventajas comparativas estimula el intercambio?
5. ¿Cuáles son las cuentas que integran la cuenta corriente?
6. El principio de la ventaja comparativa hace referencia a:
 - a) Cuando un país puede producir determinados bienes a un coste relativo más bajo que otros países.
 - b) Que un país se especializará en la producción de aquellos bienes en los que tenga ventaja comparativa.
 - c) Un país es relativamente más eficiente que otros en la producción de determinados bienes.
 - d) Todas las anteriores.
7. Las principales medidas proteccionistas son:
 - a) Los aranceles.
 - b) Los contingentes a la importación.
 - c) Los subsidios a la exportación.
 - d) Todas las anteriores.
8. La variación de reservas:
 - a) Forma parte de la cuenta financiera.
 - b) Forma parte de la cuenta de capital.
 - c) Forma parte de la cuenta de transferencias de capital.
 - d) Forma parte de las transferencias corrientes.
9. Si un país realiza inversiones en el exterior:
 - a) La posición deudora exterior del país considerado aumenta.
 - b) La posición acreedora exterior del país considerado aumenta.
 - c) Se anotarán en la cuenta de transferencias de capital.
 - d) Se anotarán en la cuenta de capital.

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Explique tres razones por las que se justifica la existencia del comercio internacional. Ponga ejemplos que las ilustren.
2. Señale las analogías y diferencias entre el principio de la ventaja absoluta y el de la ventaja comparativa.
3. ¿Qué es la relación real de intercambio y de qué variables depende?
4. Compare desde el punto de vista del precio los efectos de un arancel y de un contingente sobre las importaciones.
5. Realice un esquema de la balanza de pagos incluyendo las distintas cuentas de la misma y las principales partidas que integran dichas cuentas.
6. ¿Cómo opera la partida de las reservas en la balanza de pagos?

CAPÍTULO 20

EL MERCADO DE DIVISAS

El análisis de la evolución de los tipos de cambio es un tema clave en el estudio de los mercados financieros internacionales. Respecto a los tipos de cambio una máxima de validez casi general es que «todo lo que sube, baja». En el caso del euro, sin embargo, durante los últimos años lo que más ha predominado han sido las subidas. De hecho el euro, que el 1 de enero de 2009 cumplió sus diez primeros años, podríamos afirmar que cumplió años en plena forma. La divisa europea se revalorizó un 22 % respecto al dólar desde que empezó a cotizar en enero de 1999 y casi ha alcanzado a la libra, pues en los diez años citados se ha apreciado un 38 %. Además, el euro no ha dejado de aumentar su importancia relativa en el comercio y las finanzas internacionales, así como su condición de activo de reserva, a costa sobre todo del dólar de EE.UU., pero también de la libra esterlina. En cualquier caso las reservas monetarias de los países siguen siendo mayoritariamente en dólares.

La moneda única llegó inicialmente a Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal y Alemania. El euro ha

beneficiado sobre todo a las economías más inestables, como era el caso de España, que fue uno de los países que más diligentemente hizo los «deberes» requeridos para incorporarse a la moneda única. Una vez dentro, la llegada del euro permitió una reducción de los tipos de interés y mejoró al acceso al crédito, lo que facilitó la expansión de la actividad de la economía española. En este entorno favorable, y dada la caída del euríbor entre 2002 y 2005, el crecimiento económico español fue muy fuerte, si bien descansó prioritariamente en un elevado consumo interno y la inversión inmobiliaria vinculada a un acusado endeudamiento. Estos hechos explican el fuerte impacto de la crisis iniciada en 2007 en la economía española. Además, en el proceso de incorporación a la zona euro se han perdido una de las herramientas con las que tradicionalmente España había hecho frente a las crisis: la devaluación de la peseta para estimular las exportaciones. Por ello el reto al que ahora se enfrenta la economía española es bastante difícil de superar. Se deben llevar a cabo los ajustes y reformas estructurales que le permitan competir en pie de igualdad con los países de su entorno.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Explicar la importancia del mercado de divisas.**
- **Analizar los distintos sistemas de tipos de cambios: flexibles, fijos y semifijos.**
- **Distinguir los conceptos de depreciación y devaluación y apreciación y revaluación.**
- **Analizar el papel de la política monetaria en los distintos sistemas de tipos de cambio.**
- **Evaluar las ventajas y los inconvenientes de pertenecer a una zona monetaria.**

INTRODUCCIÓN

Una empresa que ofrece bienes y servicios a sus clientes en otros países requerirá que se le pague en la moneda de su propio país. Así, una empresa española que venda sus productos en Estados Unidos deseará que se le pague en euros, mientras que una empresa norteamericana que venda en España pedirá que se le pague en dólares. En consecuencia, los compradores en los mercados internacionales necesitan obtener monedas de los países a los cuales de-

sean comprar bienes y servicios, así que un sistema desarrollado de comercio internacional solo puede funcionar si hay un mercado donde una moneda se puede cambiar por otra. Esta es la tarea que debe desarrollar el mercado de divisas o de cambios que se estudia en este capítulo.

La conveniencia de disponer de un mercado eficiente de divisas se puede haber experimentado, simplemente, habiendo viajado como turista a un país en el que el tipo de cambio estuviera intervenido. En estos países es frecuente que exista un tipo de cambio oficial, que mantiene la divisa nacional sobrevalorada, y un tipo de cambio de mercado no oficial, muy por debajo de la valoración oficial. En este mercado negro, las monedas de aceptación generalizada como el euro y el dólar, que son las que suele tener el turista, se intercambian en mejores condiciones con la moneda nacional que en el mercado oficial, si bien se corre el riesgo de tener algún encuentro desagradable con la policía. Este no es más que un ejemplo de la ventaja de disponer de un mercado de divisas libre y transparente en el que, a un único precio conocido, se puedan realizar todo tipo de intercambios sin importar en qué moneda se lleven a cabo. Precisamente al estudio del mercado de divisas se dedica este capítulo.

20.1. El comercio internacional y el tipo de cambio

Una divisa es dinero extranjero y las transacciones entre monedas de distintos países se realizan en el **mercado de cambios o de divisas**. En él se lleva a cabo el cambio de la moneda nacional por las monedas de los países con los que se mantienen relaciones económicas y se origina un conjunto de ofertas y demandas de moneda nacional a cambio de monedas extranjeras.

Los mercados de divisas o de cambios son aquellos en los que se compran y venden las monedas de diferentes países.

En el mercado de divisas de la zona euro, las familias europeas adquieren monedas de países extracomunitarios para atender pagos en el extranjero como, por ejemplo, financiar la realización de estudios superiores fuera de la UE. Así mismo, las empresas europeas adquieren divisas para pagar las importaciones de bienes y servicios. Por otro lado, las familias extranjeras que desean pasar sus vacaciones en cualquiera de los países de la zona euro o las empresas de terceros países que importan productos europeos, ponen sus monedas en venta para comprar los euros que necesitan. Este tipo de transacciones determina el precio o **tipo de cambio** del euro frente a las otras monedas.

El tipo de cambio nominal, o simplemente el tipo de cambio, es el precio relativo de una moneda por otra moneda distinta: es el número de unidades de la moneda extranjera que hay que entregar para obtener una unidad de moneda nacional.

Este concepto se suele expresar como el número de unidades de moneda extranjera por unidad de moneda nacional. Por ejemplo, que el tipo de cambio del euro frente al dólar sea de 1,25, quiere decir que hay que entregar 1,25 dólares para obtener un euro. También se conoce como el tipo de cambio dólar/euro¹.

El tipo de cambio al ser un precio relativo puede expresarse de dos formas alternativas. En el caso del euro y el dólar:

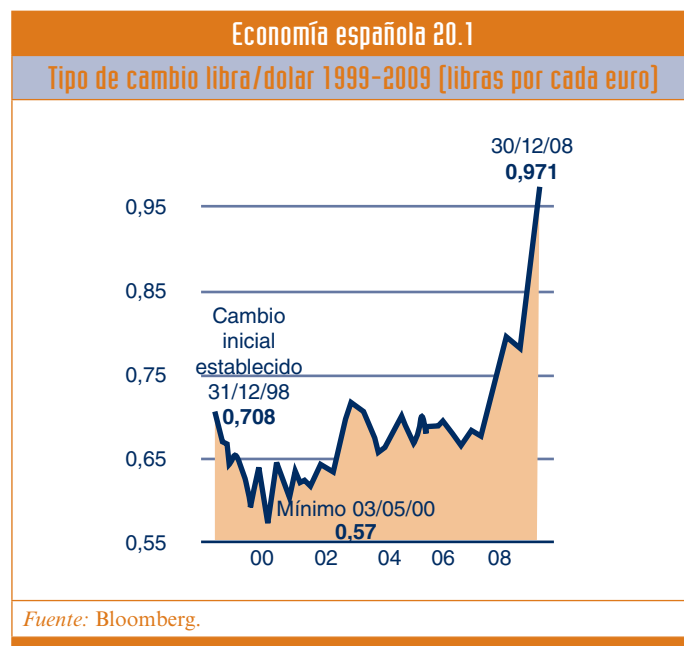
- Tipo de cambio euro/dólar. Es el número de euros que hay que entregar para obtener un dólar.
- Tipo de cambio dólar/euro. Es el número de dólares que hay que ofrecer para obtener un euro.

Si un euro = 1,25 dólares, caben dos alternativas:

- Tipo de cambio dólar/euro = 1,25 dólares por un euro.
- Tipo de cambio euro/dólar = 0,8 euros por un dólar.

A partir de ahora optaremos por definir el tipo de cambio como dólar/euro, esto es, el número de dólares que hay que entregar para obtener un euro.

Desde el día 1 de enero de 1999, la moneda oficial de los países que forman la Unión Monetaria Europea es el **euro**, si bien su puesta en circulación fue el 1 de enero de 2002. A partir de esta fecha, todo intercambio de las monedas de estos países con las del resto del mundo se realiza por medio del euro².



La depreciación y la apreciación del tipo de cambio

El tipo de cambio, se determina en el mercado de divisas mediante el juego de la oferta y la demanda, y su valor puede fluctuar al alza o a la baja. Si el tipo de cambio dólar/euro disminuye significa que por una unidad de moneda nacional, un euro, ahora se obtienen menos dólares que antes. Por ejemplo, si el tipo de cambio dólar/euro disminuye desde 1,20 dólares un euro hasta 1,10 dólares un euro es que el euro ha perdido valor frente al dólar.

¹ Debe señalarse que en la prensa española, por convención, este concepto se presenta de forma inversa. Así, es frecuente hablar del tipo de cambio euro/dólar y, sin embargo, ofrecer la cifra que indica el número de dólares que hay que entregar por un euro, es decir, la cifra que corresponde al tipo de cambio dólar/euro. Véase Ampliación 20.1.

² El tipo de cambio entre las monedas nacionales de los países de la Unión Europea (UE) y el propio euro quedó fijado de forma definitiva hasta su desaparición en el año 2002. En el caso de la peseta el tipo de cambio fue fijado en 166,386 pesetas por euro.

Cuando ocurre esto decimos que el euro se ha **depreciado** frente al dólar. Con un euro depreciado, los turistas y los importadores norteamericanos con la misma cantidad de dólares podrán comprar más bienes europeos, pues estos se han abaratado relativamente. Esto estimulará los ingresos por ventas de los empresarios europeos.

La depreciación del tipo de cambio (t_c) dólar/euro supone una disminución del tipo de cambio, de forma que con un euro se obtienen menos dólares. Así, si el tipo de cambio dólar/euro era $t_c = 1,20\$/\epsilon$ y pasa a ser $t_c = 1,10\$/\epsilon$, el euro se habrá depreciado.

Un aumento del tipo de cambio dólar/euro significa que hay que dar más unidades de moneda extranjera (dólar) por unidad de moneda nacional (euro). Así, cuando el tipo de cambio dólar/euro pasa de 1,20 dólares un euro a 1,30 dólares euro, decimos que el euro se ha **apreciado**.

En este caso se dice que el euro se ha apreciado frente al dólar. Con un euro apreciado, los turistas y los importadores norteamericanos podrán comprar menos bienes europeos con la misma cantidad de dólares. Este hecho incidirá negativamente en los ingresos de los empresarios europeos, pues sus productos se encarecen para los norteamericanos.

La apreciación del tipo de cambio (t_c) dólar/euro supone un aumento del tipo de cambio, de forma que con un euro se obtienen más dólares. Si el tipo de cambio era $t_c = 1,20\$/\epsilon$ y pasa a ser $t_c = 1,30\$/\epsilon$, el euro se habrá apreciado.

El tipo de cambio real

Uno de los factores determinantes de que una moneda se deprecie o se aprecie respecto a otra, es el distinto cre-

cimiento que los precios experimentan en los diferentes países. Además, como se señaló en el capítulo anterior al estudiar el comercio internacional, las ventajas relativas que permiten diferencias de costes y de precios son determinantes. Piénsese, por ejemplo, en el caso del turismo.

La inclusión de los precios en el tipo de cambio permite introducir el concepto de **tipo de cambio real**, que es la relación a la que se pueden intercambiar los bienes y servicios de un país por los de otro. El tipo de cambio real (e) mide el precio de una cesta de bienes y servicios disponibles en el interior (P^n), en relación con los precios de la misma cesta de bienes y servicios en el extranjero (P^{ex}) y se calcula como sigue:

$$\text{Tipo de cambio real } (e) = \frac{P^n \cdot t_c}{P^{ex}}$$

siendo P^n el precio medio nacional, P^{ex} el precio medio extranjero y t_c el tipo de cambio nominal.

La evolución del tipo de cambio real indica si los bienes nacionales se abaratan o se encarecen con respecto a los extranjeros.

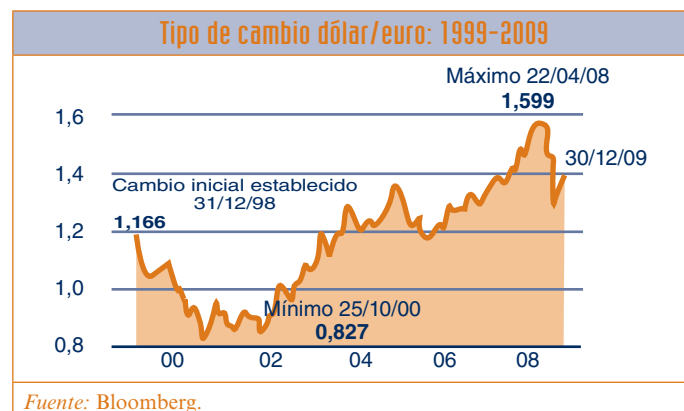
Por un lado, los bienes nacionales se encarecen con respecto a los extranjeros cuando sube el tipo de cambio real (e), y esto puede deberse a: 1) un aumento de los precios nacionales (P^n); 2) una disminución de los precios extranjeros (P^{ex}); y 3) un aumento del tipo de cambio nominal (t_c).

Por otro lado, los bienes nacionales se abaratan con respecto a los extranjeros cuando baja el tipo de cambio real (e), y esto puede deberse a: 1) una disminución de los precios nacionales (P^n); 2) un aumento de los precios ex-

Ampliación 20.1 - El tipo de cambio dólar/euro: 1999-2009

En la prensa económica española, por una convención, cuando se habla del tipo de cambio dólar/euro, esto es, del número de dólares que hay que entregar para obtener un euro, se escribe tipo de cambio euro/dólar.

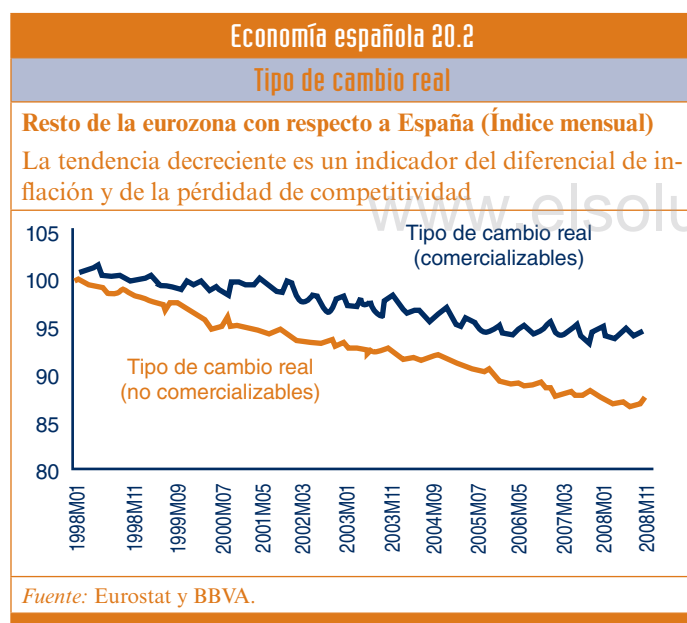
Cuando el euro se aprecia respecto al dólar el tipo de cambio dólar/euro aumentará y cuando se deprecia se reducirá. Como se observa en la figura adjunta, el dólar se apreció respecto al euro durante el periodo 2002- 2008 (abril), mientras que desde abril de 2008 empezó a observarse una apreciación del dólar.



tranjeros (P^{ex}); y 3) Una reducción del tipo de cambio nominal (t_c).

El tipo de cambio real (e) muestra la relación a la que pueden intercambiarse los bienes de un país por los de otro. Los bienes nacionales se encarecen con respecto a los extranjeros cuando sube el tipo de cambio real y se abaratan con respecto a aquellos cuando baja el tipo de cambio real.

El tipo de cambio real ofrece información sobre el verdadero valor de la moneda nacional, pues indica el número de unidades de un bien que un país debe entregar a cambio de una unidad de otro bien del país con el que comercia. Este concepto explica el distinto comportamiento del tipo de cambio de diferentes países en función de sus tasas de inflación. Países que presentan tasas de inflación sistemáticamente superiores a las de sus competidores verán cómo sus divisas se deprecian en relación con las que tienen tasas de inflación inferiores.



Las alteraciones del tipo de cambio y su incidencia en los precios

La cantidad de moneda extranjera recibida por un exportador de bienes y servicios y la cantidad de euros que hay que pagar por los bienes y servicios importados depende:

- Del **precio fijado** por los vendedores en la moneda propia.
- Del **tipo de cambio**. Suponiendo que la única moneda extranjera sea el dólar, el tipo de cambio será el número de dólares que hay que entregar para obtener un euro.

Para evidenciar cómo afectan a las exportaciones y a las importaciones las variaciones en el tipo de cambio vamos a recurrir a un ejemplo: en particular, analizaremos el efecto sobre el precio de dos bienes de alteraciones en el tipo de

cambio (Cuadro 20.1). Supongamos que los bienes intercambiados son zapatos y ordenadores, y los países que realizan la transacción son España y los Estados Unidos.

Si inicialmente el tipo de cambio dólar/euro es un dólar por un euro ($t_c = 1$) resulta que un par de zapatos, que en el mercado europeo de la zona euro cuestan 60 euros, a los importadores de los Estados Unidos les costará 60 dólares. Por idéntica razón, si el precio de un ordenador en los Estados Unidos es de 2.000 dólares, a los importadores europeos de la zona euro les costará 2.000 euros.

Supongamos que aumenta el número de dólares que hay que entregar por un euro —esto es, que se aprecia el euro—, de forma que el nuevo tipo de cambio sea de 1,20 dólares, por un euro. En este caso, el par de zapatos seguirán costando lo mismo en la zona euro pero ahora los importadores americanos tendrán que pagar más dólares pasando de 60 a 72 dólares por los mismos zapatos. Paralelamente, el ordenador costará en los Estados Unidos la misma cantidad de dólares, pero los importadores de la zona euro solo tendrán que pagar 1.666 euros frente a los 2.000 euros anteriores. Así pues, los productos del mercado europeo de la zona euro resultarán ahora más caros para los norteamericanos, mientras que los productos de los Estados Unidos son más baratos para los importadores de la zona euro.

El otro caso a considerar en el ejemplo es cuando se reduce el número de dólares que hay que entregar por un euro —esto es, cuando se deprecia el euro, pasando de $t_c = 1\$/\epsilon$ a $t_c = 0,8\$/\epsilon$ —. En este caso se reducirá el precio de los zapatos para los importadores estadounidenses, si en un inicio pagaban 60 dólares, después de la depreciación pagarán 48 dólares, mientras que los importadores de la zona euro tendrán que pagar un mayor precio por los ordenadores norteamericanos, se pasaría de pagar los 2.000 euros iniciales a 2.500 euros (Cuadro 20.1).

20.2. El mercado de divisas

En las transacciones internacionales participan al menos dos monedas: la moneda nacional (en nuestro caso, el euro) y la moneda extranjera (vamos a suponer que sea el dólar). Si para facilitar la exposición suponemos que existen solo dos monedas, el estudio del mercado de divisas conlleva el análisis la demanda de euros, (que equivale a la oferta de dólares) y la oferta de euros (que es la otra cara de la demanda de dólares).

La demanda de euros

El tipo de cambio de una moneda está determinado por las transacciones internacionales efectuadas con ella, que originan ofertas y demandas de la misma. Así, deman-

Cuadro 20.1 - Alteraciones del tipo de cambio y su impacto en los precios nacionales y extranjeros

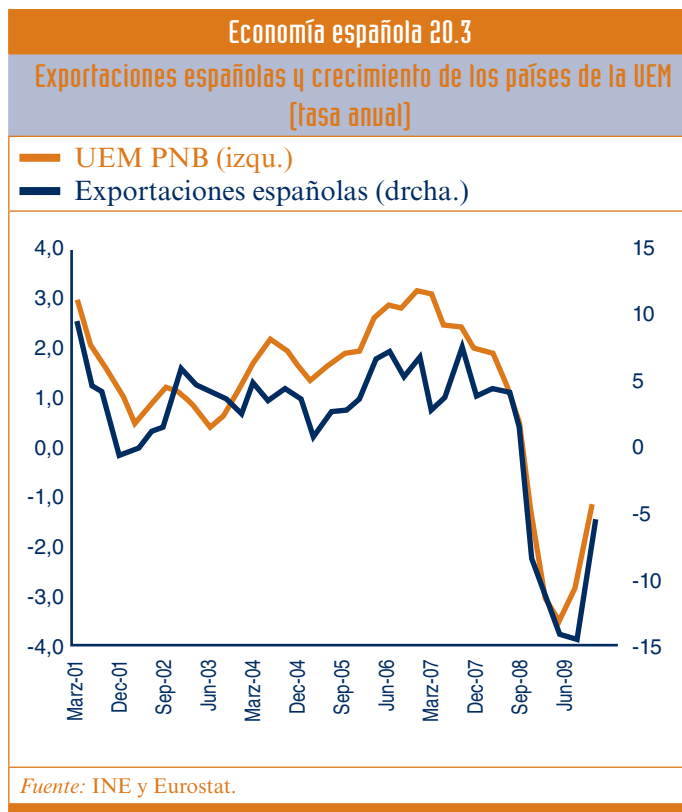
España produce y exporta zapatos a un precio fijo de 60 euros y los Estados Unidos, ordenadores a un precio fijo de 2.000 dólares.						
Precios en el mercado del euro (P€)			Tipo de cambio dólar/euro (tc = \$/€)		Precios en el mercado estadounidense (P\$)	
Zapatos	60€	⇒	1€ = 1,20\$		⇒ 60€ · 1,20 = 72\$	Zapatos
Ordenadores	2.000\$/1,20 = 1.666€ ⇐				⇐ 2.000\$	Ordenadores
APRECIACIÓN DEL EURO			↑↑			
Zapatos	60€	⇒	1€ = 1\$		⇒ 60€ · 1,20 = 72\$	Zapatos
Ordenadores	2.000\$/1,20 = 1.666€ ⇐				⇐ 2.000\$	Ordenadores
DEPRECIACIÓN DEL EURO			↓↓			
Zapatos	60€	⇒	1€ = 0,80\$		⇒ 60€ · 0,80 = 48\$	Zapatos
Ordenadores	2.000\$/0,80 = 2.500€ ⇐				⇐ 2.000\$	Ordenadores
Precio en dólares = Precio en euros · t_c			El tipo de cambio (t_c) de una moneda nacional respecto a otra extranjera mide el número de unidades de la moneda extranjera que se intercambian por una unidad de moneda nacional: $t_c = \$/\text{€}$			
Precio en euros = $\frac{\text{Precio en dólares}}{t_c}$						

darán euros —o lo que es lo mismo, ofertarán divisas (dólares)—los exportadores nacionales (en el contexto de la Unión Monetaria Europea, el término nacional se refiere a los países integrantes) que reciben dólares a cambio de mercancías y desean euros a cambio de dólares, así como los turistas y los inversores norteamericanos en la UEM que tienen que convertir sus dólares en euros para realizar dichos gastos e inversiones (Figura 20.1). Para todas estas tareas los residentes en los Estados Unidos necesitan euros y los demandarán ofreciendo sus dólares a cambio. De este modo, un aumento de las exportaciones europeas incrementará la demanda de euros, es decir, la oferta de dólares.

La demanda de euros proviene de las personas o entidades que desean cambiar dólares (u otras divisas) por euros. Demandar euros es estar interesado en cambiar dólares por euros.

Motivaciones para demandar euros (ofertar dólares) Así pues, existen tres motivaciones fundamentales para demandar euros en el mercado: las **exportaciones, la entrada de turistas y las entradas de capitales financieros**:

1. **Las exportaciones.** Las personas que demandan euros son, en primer lugar, los exportadores nacionales, tanto de bienes como de servicios. Al vender sus productos en el extranjero, los exportadores de mercancías reciben dólares que posteriormente desean convertir en euros (y para ello demandan euros a cambio de dólares).



2. **Los turistas americanos que desean visitar Europa.** Recuérdese que los ingresos por turismo se consideran una exportación de un servicio por parte de Europa. Los turistas americanos desean cambiar dólares por euros, y por tanto demandan euros.

3. **Las entradas de capitales financieros.** También demandan euros los residentes en el extranjero que desean colocar sus capitales financieros en Europa. Estas personas y empresas necesitan cambiar los dólares por euros para comprar activos europeos (acciones, deuda pública, obligaciones, etc.).

La demanda de euros se fundamenta en las exportaciones de bienes y servicios (turismo) y en las entradas de capitales.

La demanda de euros aumentará conforme se incrementen las exportaciones europeas de bienes y servicios y las entradas de capitales financieros en Europa.

Las variables que inciden en la demanda de euros

Una vez determinadas las motivaciones que están detrás de la demanda de euros (las exportaciones y las entradas de capitales financieros) vamos a proceder, como hicimos en el Capítulo 3 cuando estudiamos la demanda de bienes, a identificar las variables que inciden en las motivaciones citadas. De esta forma podremos deducir la curva y la función de demanda de euros. En este sentido son tres las variables clave, el **tipo de cambio real**, la **renta del país extranjero** y el **diferencial de tipos de interés (entre los tipos nacionales [europeos] y los tipos de interés del extranjero)**, las dos primeras inciden sobre las exportaciones y el diferencial de tipos sobre las entradas de capital.

1. **El tipo de cambio real (e).** Las exportaciones dependen del tipo de cambio real, esto es, del precio relativo de los bienes nacionales con respecto a los extranjeros, ya que unos precios relativos bajos estimulan las exportaciones. En cualquier caso, dada la definición del tipo de cambio real antes presentada ($e = tc \cdot P^n / P^{ex}$), decir que la demanda de euros depende del tipo de cambio real equivale a afirmar que la demanda de euros es función de las tres variables siguientes:

- *El tipo de cambio nominal (t_c).* Un aumento del tipo de cambio, esto es, una apreciación del tipo de cambio dólar/euro, hace que las exportaciones resulten más caras pues encarece el precio que los extranjeros pagan por los bienes y servicios europeos reduciéndose en consecuencia las exportaciones y, con ellas, la demanda de euros. Por el contrario, una disminución del tipo de cambio nominal (una depreciación del tipo de cambio dólar/euro) abarata las exportaciones europeas y hace que estas aumenten y, paralelamente, también aumenta la demanda de euros.
- *Los precios nacionales (P^n).* Un aumento de los precios europeos encarece relativamente los bienes y servicios de los países de la zona euro lo que generará una reducción de las exportaciones (realmente el valor monetario de las exportaciones solo dismi-

nuirá si la demanda de exportaciones es inelástica), y con ellas la demanda de euros. Si tuviese lugar una disminución de los precios nacionales, los productos europeos se abaratarían lo que haría que aumentasen las exportaciones y la demanda de euros.

- *Los precios extranjeros (P^{ex}).* Un aumento de los precios extranjeros abarata relativamente los bienes y servicios europeos, lo que incrementará las exportaciones y la demanda de euros. Por el contrario, una disminución de los precios extranjeros encarecerá relativamente los bienes y servicios europeos, haciendo que las exportaciones se reduzcan y con ellas la demanda de euros.

2. **La renta del país extranjero (Y^x).** Las exportaciones de un país aumentan (y con ellas la demanda de euros) cuando crece la renta extranjera, ya que buena parte de la demanda externa se ejerce sobre bienes de consumo y esta es sensible a la renta disponible. Además, la demanda de productos de inversión también sabemos que está ligada al nivel de producción. Por otro lado, cuando la renta extranjera disminuye las exportaciones se reducen.
3. **El diferencial de tipos de interés ($i_n - i_{ex}$).** La entrada de capitales a corto plazo depende fundamentalmente de la remuneración de los activos en que puedan colocarse esos capitales, en comparación con la remuneración que recibirían en otros países. Esta remuneración relativa viene dada por la diferencia entre el tipo de interés nacional, o más concretamente en la zona euro (i_n), y el tipo de interés en el extranjero (i_{ex}). Si mayor es el diferencial entre el tipo de interés de la zona euro y el tipo de interés del extranjero, más rentable resultará canalizar los capitales hacia Europa y mayor será la entrada de capitales. Por el contrario, cuanto menor sea el diferencial de tipos menor será la entrada de capitales y menor la demanda de euros.

La curva de demanda de euros

De lo señalado se desprende que la demanda de euros depende de las siguientes variables: del tipo de cambio nominal, de los precios nacionales, de los precios exteriores, de la renta del exterior y del diferencial de tipos de interés. Para representar gráficamente la curva de demanda de euros, tal como hicimos en el Capítulo 3 con la demanda de bienes, suponemos que todas las variables señaladas menos el tipo de cambio nominal permanecen constantes, esto es, aplicamos la «*cláusula ceteris paribus*». Como se ha señalado, cuando el tipo de cambio nominal aumenta, las exportaciones decrecen y por el contrario, cuando el tipo de cambio nominal disminuye las exportaciones aumentan, de forma que la relación entre tipo de cambio y la cantidad demandada de euros es decreciente. Esta relación decreciente entre la cantidad demandada de euros y el tipo de cambio nominal del euro (t_c) constituye la **curva demandada de euros** (Figura 20.1).

La curva de demanda de euros muestra la relación decreciente que existe entre la cantidad demandada de euros y el tipo de cambio del euro cuando las demás variables permanecen constantes. Al aumentar el tipo de cambio (al apreciarse el euro respecto al dólar) disminuye la cantidad demandada de euros, ya que el incremento del tipo de cambio encarece las exportaciones y hace que estas se reduzcan.

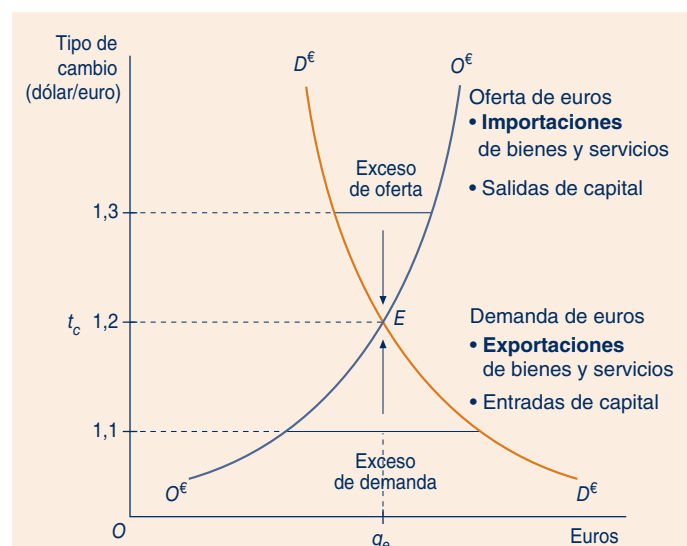


Figura 20.1 - El mercado de euros

El equilibrio en el mercado de euros se alcanzará cuando las curvas de demanda de euros y de oferta de euros se intersectan. Para un tipo de cambio superior al de equilibrio el exceso de oferta hace que el euro se deprecie hasta alcanzar el equilibrio. Para un tipo de cambio inferior al de equilibrio el exceso de demanda hace que el euro se aprecie hasta alcanzar el equilibrio.

La función de demanda de euros

Dadas las variables que influyen sobre la demanda de euros es posible encontrar una relación matemática que muestre la cantidad demandada de euros en relación con dichas variables. Esta relación se denominará función de demanda de euros ($D^€$) y puede expresarse de la siguiente forma:

$$D^€ = f(P^n, P^{ex}, t_c, Y^{ex}, i_n - i_{ex})$$

La curva de demanda de euros puede definirse como una función en la que a excepción del tipo de cambio (t_c), todas las demás variables que afectan a la demanda de euros se mantienen constantes. La expresión matemática de la curva de demanda puede escribirse como sigue:

$$D^€ = f(t_c, \text{todo lo demás constante})$$

A lo largo de una curva de demanda de euros varía el tipo de cambio nominal, pero las demás variables que afectan a la demanda permanecen constantes.

Los desplazamientos de la curva de demanda de euros

Cuando se altera alguna de las variables que afectan a la demanda de euros que se ha supuesto que permanecen constantes, esto es, la renta extranjera, los precios nacionales, los precios extranjeros y el diferencial de tipos de interés, la curva de demanda de euros experimentará un desplazamiento. En concreto, la curva de demanda de euros se desplazará hacia la derecha y consecuentemente la cantidad demandada de euros aumentará para cada nivel del tipo de cambio, cuando tenga lugar alguna de las siguientes alteraciones: aumento de la renta extranjera, reducción de los precios nacionales, aumento de los precios del exterior o un aumento del diferencial de tipos. Cuando los cambios sean en sentido contrario, el desplazamiento será hacia la izquierda y la cantidad demandada de euros se reducirá.

La oferta de euros

La **oferta de euros**, o lo que es lo mismo, la **demanda de divisas** (dólares) corresponderá a los importadores nacionales, así como a los turistas y a los inversores europeos en los Estados Unidos que necesitan cambiar sus euros por dólares para adquirir las mercancías norteamericanas y realizar sus inversiones. Para obtener dólares, acuden a las instituciones financieras, que los comprarán en el mercado de cambios y los entregarán a cambio de euros. De esta forma, un aumento de las importaciones incrementará la demanda de divisas en el mercado de cambios.

La oferta de euros proviene de las personas o entidades que desean cambiar euros por dólares (u otras divisas). Ofrecer euros es estar dispuesto a cambiar euros por dólares (u otras divisas).

Motivaciones para ofertar euros

Existen también tres motivaciones fundamentales para ofrecer euros en el mercado: las *importaciones*, las *salidas de turistas europeos* y las *salidas de capitales financieros*.

1. **Las importaciones.** Las personas que ofrecen euros son los importadores, tanto de bienes como de servicios. Para pagar el importe de los bienes que compran en el extranjero, los importadores europeos de mercancías necesitan dólares: ofrecen euros a cambio de dólares.



2. **Los turistas europeos que desean visitar América.** Recuérdese que los pagos por turismo se considera una importación de un servicio por parte de Europa. Los turistas europeos también desean cambiar euros por dólares, y por tanto ofrecen euros.
3. **Las salidas de capitales financieros.** Ofrecen euros a cambio de dólares las personas y empresas que desean comprar activos financieros en el extranjero. Estas personas necesitan cambiar los euros por dólares para comprar activos financieros en los Estados Unidos (acciones, deuda pública, obligaciones, etc.).

La oferta de euros se fundamenta en las importaciones de bienes y servicios (turismo) y en las salidas de capitales financieros.

La oferta de euros aumentará cuando crezcan las importaciones y las salidas de turistas europeos y capitales financieros de Europa.

Las variables que inciden en la oferta de euros

La oferta de euros está motivada por las importaciones de los países de la zona euro y por las salidas de capital hacia el exterior. Para deducir la curva de demanda de euros vamos a identificar las variables que inciden en las importaciones y en la salida de capitales. Veremos que las variables fundamentales son tres: *el tipo de cambio real*, *la renta nacional de los países de la zona euro* (estas dos variables inciden sobre las importaciones) y *el diferencial de los tipos de interés (la diferencia entre los tipos de la zona euro y los tipos de interés en el extranjero)*, que incide en la salida y entrada de capitales.

1. **El tipo de cambio real (e).** Las importaciones dependen del tipo de cambio real que indica el precio relativo de los bienes y servicios nacionales con respecto a los extranjeros. La lógica de que las importaciones sean sensibles a los pre-

cios es que generalmente se importan bienes que son más baratos en el extranjero que en el territorio nacional. Al aumentar el tipo de cambio real (e) los bienes y servicios del extranjero se abaratan relativamente y se importará más, mientras que ocurrirá lo contrario cuando el tipo de cambio real se reduzca. En cualquier caso, el tipo de cambio real viene determinado por las tres variables siguientes:

- *El tipo de cambio nominal (t_c).* Un aumento del tipo de cambio nominal abarata las importaciones, pues reduce el precio en euros que pagan los europeos de la zona euro por los productos extranjeros (aunque su precio en dólares no haya variado), haciendo que estas aumenten y con ellas la oferta de euros. Una reducción del tipo de cambio nominal, sin embargo, encarece las importaciones y hace que estas se reduzcan, y paralelamente la oferta de euros.
 - *Los precios nacionales (P^n).* Un aumento de los precios nacionales abarata relativamente los productos extranjeros, provocando un aumento de las importaciones. Una reducción de los precios nacionales encarece relativamente los productos extranjeros, haciendo disminuir las importaciones y la oferta de euros.
 - *Los precios extranjeros (P^x).* Un incremento de los precios extranjeros hace que resulten relativamente más caros los productos extranjeros. Por el contrario, una disminución de los precios extranjeros hará que resulten más baratos, por lo que las importaciones aumentarán y también la oferta de euros.
2. **La renta nacional (Y^n).** La demanda de consumo de bienes extranjeros depende de la renta disponible de la zona euro, y la propia demanda de inversión también está condicionada por el nivel de la renta. Por ello, las importaciones de la zona euro se incrementan cuando crece la renta, mientras que si decrece disminuirán.
 3. **El diferencial de tipos de interés nacionales y del exterior ($i_n - i_{ex}$).** La salida de capitales a corto plazo está guiada fundamentalmente por la remuneración de los activos en que pueden colocarse los capitales, en comparación con la remuneración en territorio nacional. Esta remuneración relativa se puede expresar mediante la diferencia entre el tipo de interés nacional, esto es, en la zona euro (i_n) y el tipo de interés en el extranjero (i_{ex}). Cuanto más elevado sea el diferencial ($i_n - i_{ex}$), menos atractiva resultará la salida de capitales hacia el extranjero y menor será la oferta de euros. Por el contrario, cuanto menor sea el diferencial de tipos ($i_n - i_{ex}$), mayor será la salida de capitales y la consiguiente oferta de euros.

La curva de oferta de euros

Resulta, por tanto, que la cantidad ofertada de euros depende de las siguientes variables: el tipo de cambio nomi-

nal, los precios nacionales, los precios extranjeros, la renta nacional y el diferencial de tipos de interés. Si aplicamos la condición *ceteris paribus* y nos centramos exclusivamente en la relación existente entre la cantidad ofertada de euros y el tipo de cambio, se obtiene una relación creciente entre ambas variables, en el sentido de que al aumentar el tipo de cambio aumentará la cantidad ofrecida de euros (pues aumentan las importaciones que realizan los europeos de la zona euro ya que estas se han abaratado relativamente), mientras que al disminuir el tipo de cambio la cantidad ofrecida de euros se reduce. La expresión gráfica de esta relación es la curva de oferta de euros (Figura 20.1).

La curva de oferta muestra la relación creciente que existe entre la cantidad ofrecida de euros y el tipo de cambio, cuando permanecen constantes todas las demás variables de las que depende la oferta de euros. Al aumentar el tipo de cambio (al apreciarse el euro frente al dólar) crece la cantidad ofrecida de euros, ya que el incremento del tipo de cambio abarata las importaciones y hace que estas aumenten.

Los desplazamientos de la curva de oferta de euros

Cuando se altera alguna de las variables que afectan a la oferta de euros, excepto el tipo de cambio nominal, la curva de oferta de euros se desplaza. Así, la curva de oferta de euros experimentará un desplazamiento hacia la derecha, esto es, a cada nivel del tipo de cambio se ofrecerá una mayor cantidad de euros cuando tiene lugar alguno de los hechos siguientes: aumenta la renta interior, aumentan los precios nacionales, se reducen los precios extranjeros o se reduce el diferencial de tipos de interés. El desplazamiento será hacia la izquierda cuando los desplazamientos tienen lugar en sentido inverso.

La función de oferta de euros

La relación matemática que muestra la cantidad ofrecida de euros en relación con todas las variables que influyen sobre esta oferta se denominará **función de oferta de euros** ($O^€$) y puede expresarse de la siguiente forma:

$$O^€ = f(P^n, P^{ex}, t_c, Y^n, i_n - i_{ex})$$

La curva de oferta de euros puede definirse como una función en la que, a excepción del tipo de cambio (t_c), todas las demás variables que afectan a la oferta de euros se mantienen constantes. La expresión matemática de la curva de oferta puede escribirse como sigue:

$$O^€ = g(t_c, \text{todo lo demás constante})$$

A lo largo de una curva de oferta de euros varía el tipo de cambio nominal, pero las demás variables que afectan a la oferta permanecen constantes.

La determinación del tipo de cambio de equilibrio

Una vez analizadas la demanda de euros y la oferta de euros, podemos estudiarlas conjuntamente con objeto de determinar el tipo de cambio dólar/euro de equilibrio. Recurriendo al análisis gráfico (Figura 20.1) en el eje de abscisas se mide la cantidad de euros y en el de ordenadas el tipo de cambio euro/dólar, y se han trazado las curvas representativas del mercado del euro: la demanda y la oferta de euros. En este mercado hay un único tipo de cambio de equilibrio, digamos 1,20 dólares un euro, para el cual resultan compatibles los planes de los compradores y los vendedores de euros. Para cualquier tipo de cambio superior al de equilibrio, por ejemplo 1,30 dólares un euro, la cantidad ofrecida de euros es superior a la cantidad demandada, mientras que para cualquier tipo de cambio inferior al de equilibrio, como por ejemplo 1,10 dólares un euro, la cantidad demandada de euros será superior a la ofrecida. En el primer caso, el exceso de oferta será corregido por las fuerzas del mercado haciendo que el tipo de cambio se reduzca (se deprecie) hasta alcanzar el nivel de equilibrio.

El ajuste del tipo de cambio ante alteraciones de la demanda y la oferta de euros

En la determinación del equilibrio recogida en la Figura 20.1 se ha supuesto que permanecen constantes todas las variables que inciden sobre la oferta y sobre la demanda de euros excepto el tipo de cambio. La alteración de alguno de estos factores provocará el desplazamiento de alguna de las curvas, lo que acabará alterando el tipo de cambio de equilibrio. Así, supongamos que la renta extranjera experimenta un notable aumento y hace que las exportaciones aumenten de forma significativa. En términos del análisis de la curva de demanda de euros, el aumento de las exportaciones supone un desplazamiento de la curva de demanda de euros hacia la derecha, $D^€_0$ hasta $D^€_1$ (Figura 20.2). Al tipo de cambio inicial, 1,10 dólares un euro, y para la nueva curva de demanda existirá un exceso de demanda de euros que generará una presión ascendente sobre el tipo de cambio, que cesará cuando se alcance el nuevo tipo de cambio de equilibrio, al nivel de 1,20 dólares un euro. Respecto a la posición inicial el tipo de cambio del euro respecto al dólar se habrá apreciado como reacción ante el aumento de la renta exterior y el consiguiente incremento de las exportaciones.

Si partiendo de una situación de equilibrio, punto E_0 de la Figura 20.3, con un tipo de cambio dólar/euro de 1,20 dólares por un euro, tiene lugar un incremento de los precios nacionales se ocasionarán los efectos siguientes: por un lado, se producirá una disminución de las exportaciones, lo que ocasionará un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de demanda de euros. Simultáneamente el aumento de los precios nacionales ocasionará un incremento de las importaciones, lo que supondrá un desplazamiento de la curva de oferta de euros hacia la derecha. En la nueva posición de equilibrio, el punto E_1 , el tipo de cambio 1,10 dólares por un euro es inferior al inicial, de forma que el euro se ha depreciado.

20.3. Los distintos sistemas de fijación del tipo de cambio

El **sistema monetario internacional** se refiere a las instituciones por medio de las cuales se pagan las transacciones que traspasan las fronteras nacionales. El sistema monetario determina cómo se fijan los tipos de cambio y cómo pueden influir en ellos los gobiernos.

Los tres principales sistemas o regímenes de determinación del tipo de cambio son:

- Los tipos de cambio flexibles.
- Los tipos de cambio fijos.
- Los sistemas mixtos o semifijos o ajustables.

Un sistema de tipos de cambio es un conjunto de reglas que describen el papel del banco central en el mercado de divisas.

La vigencia de un sistema de tipo de cambio u otro está condicionada por el grado de intervención del Banco Central en la determinación del tipo de cambio.

Tipos de cambio flexibles

En un sistema de tipos de cambios flexibles o libremente fluctuantes, el tipo de cambio depende exclusivamente del juego de la demanda y la oferta de divisas. Como se ha comprobado en el Epígrafe 20.2, cuando el tipo de cambio no es el que hace compatibles los deseos de los demandantes y los oferentes de divisas (de euros en el caso que venimos considerando), la aparición de un exceso de oferta que presiona al tipo de cambio a la baja (depreciación del euro) o de un exceso de demanda que fuerza al tipo de cambio al alza (apreciación del euro) harán que el tipo de cambio libremente y sin ningún tipo de intervención por parte del

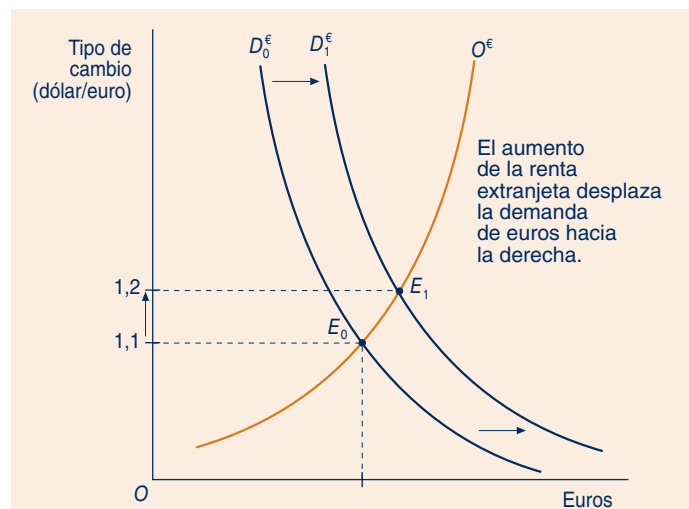


Figura 20.2 - El tipo de cambio: el proceso de ajuste ante un aumento de la renta extranjera

Cuando aumenta la renta extranjera se incrementa la demanda de exportaciones y consecuentemente la demanda de euros, lo que determina que la curva $D_0^€$. Al tipo de cambio inicial aparecerá un exceso de demanda de euros que elevará el tipo de cambio apreciando el euro, de forma que el nuevo equilibrio se alcanzará en la posición E_1 .

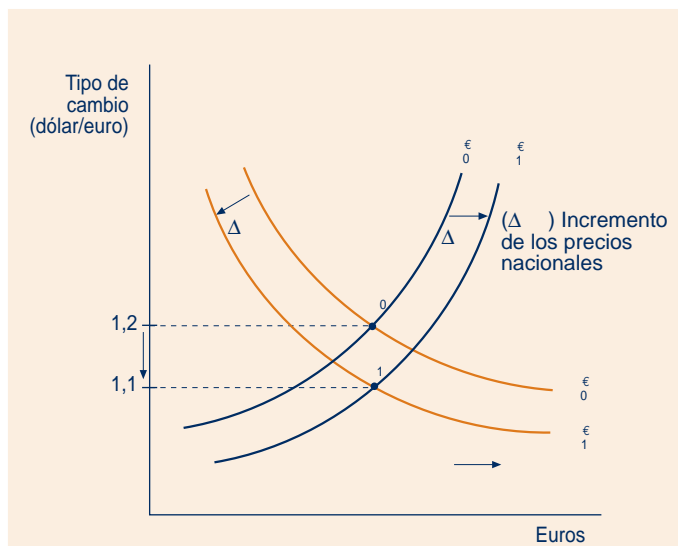


Figura 20.3 - Efectos de un incremento de los precios nacionales

Un incremento de los precios nacionales origina un desplazamiento de la curva de demanda de euros hacia la izquierda y de la curva de oferta de euros hacia la derecha, haciendo que el equilibrio pase de E_0 a E_1 , el tipo de cambio se deprecia desde 1,2 dólares un euro hasta 1,1 dólares un euro.

banco central alcance el equilibrio. El tipo de cambio que establece el mercado es el que garantiza el equilibrio entre la oferta y la demanda de euros. Los movimientos o alteraciones del tipo de cambio están causados por desplazamientos de las curvas de oferta y demanda de euros.

Los tipos de cambio flexibles y la política monetaria

Como vimos en el Capítulo 18, cuando aumenta la oferta monetaria el tipo de interés se reduce, lo que hace que aumente la inversión privada y la demanda agregada y la producción. Vamos a incluir en este escenario los tipos de cambio y los movimientos internacionales de capital. La disminución del tipo de interés nacional (originado por el aumento de la oferta monetaria) reduce el diferencial entre el tipo de interés nacional y el tipo de interés del extranjero, de forma que aumentarán las salidas de capital y se reducirán las entradas. La consecuencia de esto será que la oferta de moneda nacional aumentará (se desplazará hacia la derecha) y disminuirá su demanda (se desplazará hacia la izquierda). Como consecuencia de estos desplazamientos el tipo de cambio disminuirá (el euro se depreciará), lo que estimulará las exportaciones (X) y reducirá las importaciones (M), esto es, las exportaciones netas (XN) aumentarán, generando un efecto expansivo sobre la demanda agregada. Este efecto se sumará al provocado sobre la inversión, de forma que el aumento de la producción a corto plazo será superior al considerado en una economía cerrada, esto es, sin sector exterior.

En una economía abierta, debido a los tipos de cambio y a los movimientos de capitales, la política monetaria a corto plazo tiene un efecto añadido sobre la producción agregada debido a su incidencia sobre las exportaciones netas.

Los tipos de cambio flexibles y la balanza de pagos

Bajo un sistema de **cambio flexible** las variaciones de los tipos de cambio promueven los ajustes internacionales. Las autoridades económicas no tienen que planear sus políticas internas en función del impacto en sus intercambios internacionales.

Así, en esta clase de sistemas, los movimientos de la balanza de pagos de un país originan cambios en la oferta y la demanda de divisas:

- Las exportaciones tienden a aumentar la oferta de divisas (la demanda de euros).
- Las importaciones provocan aumento de la demanda de divisas (la oferta de euros).

Los desequilibrios en la balanza de pagos pueden provocar variaciones en la oferta y la demanda de divisas y en consecuencia, modificar los tipos de cambio, pero estos

ajustes se llevan a cabo sin intervención de las autoridades monetarias. Estas alteraciones en el tipo de cambio de una moneda afectarán a las importaciones y exportaciones y forzarán el equilibrio en la balanza de pagos.

Un sistema de tipo de cambio totalmente flexible ajusta la balanza de pagos automáticamente, igualando la demanda y la oferta de divisas y haciendo innecesaria la intervención del banco central para restablecer el equilibrio externo.

Limitaciones del sistema de tipos de cambio flexibles

En la práctica, el mecanismo esbozado puede no funcionar tal como hemos explicado. Por un lado, pueden surgir problemas con la sensibilidad a las variaciones del tipo de cambio de las exportaciones y de las importaciones. En otras palabras, si la balanza de pagos de los países de la UEM incurre en un déficit y se deprecia el euro, puede que las exportaciones no aumenten lo suficiente y que las importaciones solo se reduzcan en una cuantía moderada.

Una dificultad adicional puede aparecer cuando, por ejemplo, una depreciación del euro incrementa el precio de las importaciones, lo que, además de incidir sobre el coste de la vida, puede elevar los costes de producción de muchas empresas e influir negativamente sobre los precios de las exportaciones. La actuación de los especuladores también puede dificultar el funcionamiento de los mercados de divisas.

Otro inconveniente del sistema de tipos de cambio flexibles es que genera una gran incertidumbre en las relaciones internacionales. Así, por ejemplo, supongamos que un empresario español importa materiales de los Estados Unidos para producir ordenadores. Si el pago se establece en dólares para dentro de seis meses, el empresario europeo no podrá determinar de un modo preciso sus costes de producción, pues ello dependerá de cuál sea el tipo de cambio al cabo de dicho periodo. Esta incertidumbre se suele combatir con operaciones en los mercados de divisas a plazos.

La flotación sucia: la intervención en los mercados de divisas

Un **sistema de flotación sucia** es aquel en el que, si bien funciona esencialmente como un sistema de tipos de cambio flexibles, los bancos centrales de los diversos países realizan, a corto plazo, intervenciones para alterar los tipos de cambio en una determinada dirección. Esta intervención consiste en la compra o la venta de su propia moneda, según se desee frenar la depreciación, es decir, la disminución de su precio, con respecto a otras monedas, o la apreciación, o incremento de su precio.

Ampliación 20.2 - Los mercados de contado [*spot*] y a plazo [*forward*].

En el mercado de cambios se distinguen dos segmentos básicos, en función del tiempo que media entre el inicio y el cierre de las transacciones, que configuran dos grupos específicos de operaciones y dos precios o tipos de cambio diferenciados.

1. El mercado de contado (*spot*)

2. El mercado de plazo (*forward*)

¿Qué es el mercado de contado (*spot*)?

En él se realizan las operaciones de compra y venta de divisas contra la moneda nacional, cuya entrega se realiza dos días hábiles posteriores al de contratación de la operación.

El tipo de cambio se forma por la oferta y la demanda, aunque puede haber interferencias por parte de los bancos centrales.

¿Qué es el mercado (*forward*)?

Las operaciones a plazo consisten en la compra de divisas contra moneda nacional, cuyo cambio se fija en la fecha de contratación y su entrega o liquidación se realiza en el futuro, a partir del tercer día hábil posterior al de la contratación. El contrato *Forward* permite la posibilidad de cubrir el riesgo y enfrentar la incertidumbre que implican las fluctuaciones cambiarias en las divisas que

operan las empresas, fijando por anticipado el tipo de cambio que regirá en una transacción en la fecha futura determinada en la negociación del contrato.

Los contratos *Forward*, operan con bienes Subyacentes tales, como las principales monedas o divisas y pueden ser por cualquier cantidad y plazo dependiendo de las necesidades de los inversionistas. Generalmente se realizan en operaciones a plazos que van de 30, 60, 90 a 180 días.

El precio, al cual se pactan las operaciones de los Contratos de Futuros Bancarios o contratos *Forward* se denomina como Precio de Entrega.

Los tipos de cambio o cotizaciones se expresan mediante los denominados puntos *swap*, que reflejan el diferencial de tipo de interés existentes entre las dos monedas de la que se trate.

Los puntos *swap* se calculan mediante la expresión:

Cambio al contado	x	intereses euro	-	Intereses divisa	x	nº de días
						36.000

La flotación sucia tiene lugar cuando, bajo un sistema de tipos de cambio esencialmente flexible, los bancos centrales intervienen para tratar de alterarlos en una determinada dirección.

La intervención en los mercados de divisas la suelen llevar a cabo los bancos centrales. Su objetivo es tratar de modificar los tipos de cambio, suavizando sus fluctuaciones, y para ello compran o venden moneda del país, según se desee frenar su depreciación o su apreciación.

Además de estas intervenciones de compra y venta de divisas, los bancos centrales inciden en la evolución de los tipos de cambio a través de la política monetaria y, más concretamente, alterando los tipos de interés. Por ejemplo, una subida del tipo de interés por parte del Banco Central Europeo (BCE) tenderá a provocar una apreciación del euro al aumentar la demanda de euros (desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda de euros (Figura 20.4), ya que los ahorradores extranjeros preferirán colocar sus ahorros en deuda europea que ofrece una mayor remuneración, ofreciendo sus dólares en el mercado de

divisas. Esto provocará un aumento del tipo de cambio (Figura 20.4) dólar/euro, apreciándose el euro frente al dólar, lo que hará que los productos europeos resulten menos competitivos.

Los bancos centrales intervienen en el mercado de divisas: comprando o vendiendo divisas y manipulando la política monetaria, alterando los tipos de interés.

En realidad un aumento del tipo de interés de la zona euro no solo provocará un desplazamiento hacia la derecha en la curva de demanda de euros. Como se recoge en la Figura 20.4, la subida del tipo de interés interior también reducirá las salidas de capital, originando igualmente un desplazamiento de la curva de oferta de euros hacia la izquierda. El efecto de este doble desplazamiento se recoge en la Figura 20.4 y se concreta en una apreciación del euro.

Por el contrario, una disminución del tipo de interés fijado por el BCE tenderá a depreciar el euro frente al dólar, haciendo que los productos europeos resulten más competitivos.

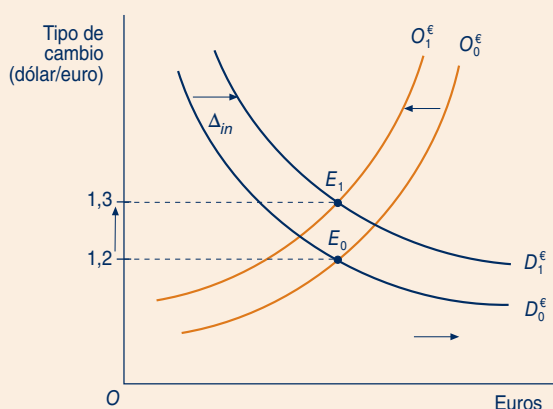


Figura 20.4 - Efectos de un incremento del tipo de interés en la zona euro

A partir de una situación de equilibrio inicial E_0 con un tipo de cambio dólar/euro de 1,2, un incremento del tipo de interés interior (*in*) aumenta el diferencial de tipo de interés ($in - i_{ex}$), lo que 1) incrementa las entradas de capital (desplazando la curva de demanda de euros hacia la derecha), y 2) reduce las salidas de capital (desplazando la curva de oferta de euros hacia la izquierda).

En equilibrio E_1 , el tipo de cambio es superior, por lo que el euro se ha apreciado.

Economía española 20.5

Valoración global de la entrada de España en la Unión Económica y Monetaria

La entrada de España en la Unión Europea ha sido positiva en muchos aspectos (véase Apéndice a este capítulo). La economía española antes de integrarse en la UEM presentaba serios desequilibrios estructurales que parcialmente tuvo que abordar para lograr cumplir los criterios de Maastricht. Esto supuso un reto que fue superado con éxito. En cualquier caso, la economía española presentaba y sigue presentando una serie de limitaciones cuando se le compara con los países centrales de la UE. En este sentido baste señalar la escasa competitividad del sistema productivo español, la elevada tasa de desempleo, el déficit tecnológico y el diferencial de inflación. Además, no debe olvidarse que en España están algunas de las regiones más pobres de la Unión (UE-15).

La integración en la UEM fue un hecho de capital importancia y, al margen de las rigideces que conlleva, supuso para España la posibilidad de situarse dentro del grupo de los países más estables y avanzados del mundo, con los lógicos beneficios que ello supone. Ser miembro de la UEM le permitió acceder en condiciones privilegiadas a los mercados financieros internacionales y de esta forma sacar provecho de la larga fase expansiva que hasta 2007 presentó la economía mundial. Ante la insuficiencia del ahorro nacional para hacer frente a los proyectos de inversión y de gasto generados en España pudo acudir cómodamente al ahorro externo. De esta forma la economía española aunque se endeudó de forma notable logró encadenar una larga serie de crecimiento sostenido (muy por encima de la media europea) a la vez que modernizó sus infraestructuras básicas y empresariales. Pertenecer a la UEM ha permitido que España viva por encima de sus posibilidades y que se endeude hasta niveles muy considerables.

El problema ha sido que no se han aprovechado los años de bonanza para llevar a cabo las reformas estructurales y del modelo productivo necesarias para poder competir en

pie de igualdad con los países centrales de la UE. El modelo de crecimiento descansó en el consumo y desde un punto de vista productivo en el sector de la construcción y el de los servicios turísticos. El resultado fue un escasísimo aumento de la productividad, una preocupante pérdida de competitividad (el déficit exterior se situó próximo al 10 % del PIB) y un fuerte endeudamiento en los mercados internacionales. Tradicionalmente las pérdidas de competitividad del tejido productivo español se habían resuelto devaluando la moneda pero desde la entrada en la UEM esta forma de afrontar el problema dejó de ser viable. De hecho, frente a terceros países, la fortaleza del euro ha sido una fuente adicional de pérdida de la posición competitiva.

En este contexto, la crisis financiera internacional iniciada en 2007 puso de manifiesto los inconvenientes derivados de pertenecer a una unión monetaria, especialmente dolorosos para una economía tan poco competitiva y con las rigideces de la economía española. Téngase en cuenta, además que en 2007 se entró en una crisis de sobreendeudamiento, en la que las entidades financieras perdieron la confianza para prestarse entre ellas y el riesgo empezó de nuevo a mirarse con lupa. Por ello la economía se enfrenta a una serie de problemas que de forma resumida pueden concretarse en los puntos siguientes: se debe afrontar un cambio hacia un modelo productivo más competitivo, con un mayor protagonismo de los sectores caracterizados por un fuerte aumento de la productividad y a una pérdida de la importancia relativa del sector de la construcción y del turismo. Hay que crecer basándose en aumentos de la productividad (factor explicativo de la divergencia con las economías de la eurozona) lo que requiere una mayor intensidad de capital físico, humano e institucional (calidad de las instituciones, mercado laboral menos rígido y segmentado, adecuación del sistema financiero,...) y aumentar la inversión empresarial en I+D.

Tipos de cambio fijos

Bajo un sistema de tipos de cambio fijos, el banco central establece un determinado valor para su moneda con respecto a otra o a una cesta de monedas. El banco central interviene en el mercado de divisas, con objeto de mantener el tipo de cambio en el nivel fijado, comprando o vendiendo divisas (Figura 20.5).

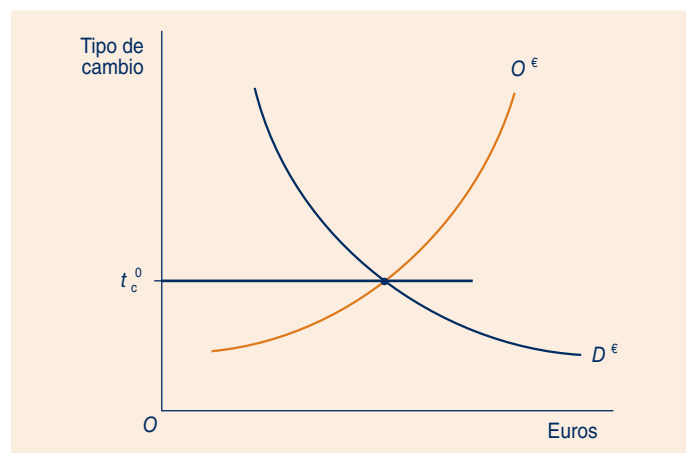


Figura 20.5 - Tipo de cambio fijo

El Banco Central establece un tipo de cambio fijo, t_c^0 , el tipo de cambio oficial, e interviene si las fuerzas del mercado tienden a situar el tipo de cambio de equilibrio en otro valor distinto.

En un sistema de tipos de cambio fijos, el banco central determina rigidamente el tipo de cambio, que se suele denominar tipo de cambio oficial, y lo mantiene a un nivel fijo al margen del juego de la oferta y la demanda de divisas.

En un sistema de tipos de cambios fijos, el valor de la moneda lo fija el banco central sin tener en cuenta la oferta y la demanda de divisas. Cuando el mercado tiende a situar el tipo de cambio en un valor distinto al tipo de cambio oficial, el banco central interviene comprando o vendiendo euros.

Intervención del banco central comprando euros para evitar la depreciación

Supongamos que la oferta y la demanda de euros tienden a situar el tipo de cambio en un valor inferior (depreciado) al tipo de cambio oficial y que el banco central interviene comprando euros (Figura 20.6). Esta compra de euros por parte del banco central, que con su actuación se une a los demandantes privados de euros, provoca un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda de euros, haciendo que el tipo de cambio fijado por las curvas de demanda y oferta de divisas coincida con el tipo de cambio oficial o de intervención. Con este tipo de intervención se evita la depreciación del tipo de cambio y este se mantiene artificialmente apreciado gracias a la compra de euros por parte del banco central.

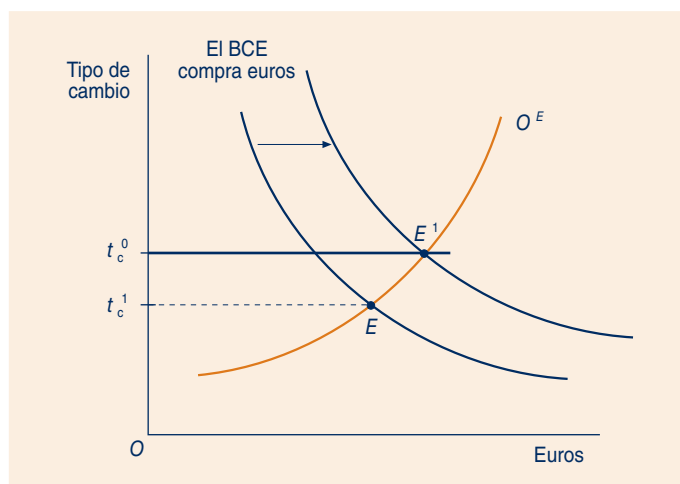


Figura 20.6 - Intervención del banco central comprando euros

Si la oferta y la demanda de euros determinan un tipo de cambio inferior al oficial (t_c^1) el Banco Central, para mantener el tipo de cambio artificialmente apreciado, interviene comprando euros. Gráficamente esto supone un desplazamiento de la curva de demanda de euros hacia la derecha hasta alcanzar el tipo oficial (t_c^0).

Este tipo de intervención ha sido frecuente en determinados países latinoamericanos y la lógica nos dice que si se mantiene durante un largo periodo de tiempo resulta inviable. Esto fue lo que ocurrió con el peso argentino, que estaba «fijado» o «pegado» al dólar a un tipo artificialmente apreciado y en diciembre de 2001 generó una crisis que llevó al gobierno argentino a suspender la convertibilidad 1 a 1 del peso. Téngase en cuenta que la compra de pesos por parte del banco central argentino se realizaba entregando divisas (dólares), de forma que llegó un momento que se quedó sin reservas de divisas.

Intervención del banco central vendiendo euros para evitar la apreciación

Otra posibilidad es que el libre juego de la oferta y la demanda de euros tienda a situar al tipo de cambio en un valor superior (apreciado) al tipo de cambio oficial y que el banco central intervenga vendiendo euros (Figura 20.7). La venta de euros por parte del banco central, cuando decide unirse a los oferentes privados de euros, hace que la curva de oferta de euros se desplace hacia la derecha, logrando que el tipo de cambio determinado por las curvas de demanda y de oferta de euros se deprecie hasta coincidir con el tipo de cambio oficial o de intervención. De esta forma, mediante la venta de euros se evita la apreciación de la moneda.

Esta estrategia de mantener artificialmente depreciada la moneda para fomentar las exportaciones ha sido profusamente utilizada por los países asiáticos. En la actualidad probablemente China sea el ejemplo más representativo de esta estrategia.

Este tipo de intervenciones del banco central en el mercado de cambios suelen tener un carácter transitorio, ya que no se puede vender o comprar euros de forma indefinida. Cuando se está ante un desequilibrio permanente, el banco central puede optar por modificar el tipo de cambio oficial.

Los tipos de cambio fijos y los especuladores

Junto a las motivaciones para comprar y vender euros a cambio de dólares que venimos considerando en párrafos anteriores, debemos añadir la derivada de aquellas personas que creen poder obtener una ganancia comprando (vendiendo) una moneda antes de que se aprecie (deprecie) para posteriormente venderla (comprarla) más cara (más barata). Estos son los **especuladores**. Sus movimientos especulativos a largo plazo tienden a compensarse y su efecto se diluye a lo largo del tiempo, pero a corto plazo pueden provocar bruscas fluctuaciones de los tipos de cambio. El efecto de sus movimientos es especialmente acusado cuando todos los especuladores anticipan una determinada tendencia, esto es, piensan que va a ocurrir un determinado acontecimiento que tendrá efectos sobre la cotización de una moneda. Los sistemas de tipos de cambio fijos suelen justificarse en base a la conveniencia de cierta estabilidad en los mercados de divisas. Se argumenta que para evitar las bruscas oscilaciones de los tipos de cambio derivadas de los movimientos especulativos que se producen en los mercados libres, una alternativa puede ser los tipos de cambio fijos. Sin embargo, los especuladores pueden forzar a las autoridades de un país a abandonar un sistema de tipos de cambio fijos, como le ocurrió al Reino Unido, que tuvo que dejar el SME ante la presión especulativa realizada sobre la libra esterlina.

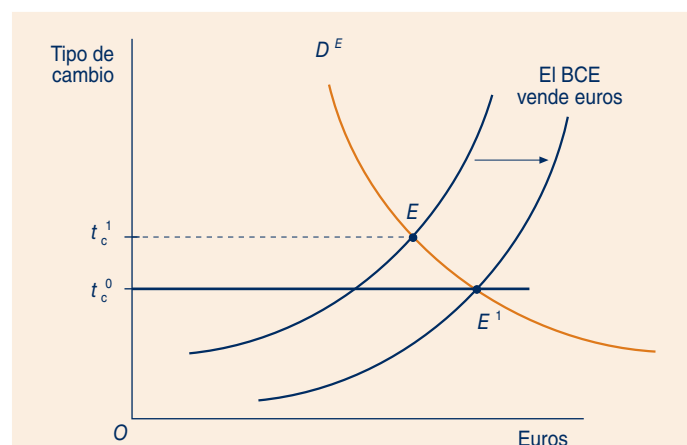


Figura 20.7 - Intervención del banco central vendiendo euros

Si la oferta y la demanda de euros determina un tipo de cambio superior (t_c^1) al tipo oficial, el Banco Central vende euros haciendo que el equilibrio se desplace de E a E' y el tipo de cambio, depreciándose, se iguale al oficial (t_c^0).

Los tipos de cambio fijos limitan oscilaciones bruscas y excesivas de los tipos de cambio pero pueden sucumbir ante la presión de los especuladores.

Los tipos de cambios fijos y la política monetaria

El principal inconveniente de los tipos de cambio fijos se deriva de los efectos monetarios no deseados, resultantes de la intervención de los bancos centrales en los mercados de divisas. Si por ejemplo el banco central interviene comprando euros para evitar la depreciación de la moneda, está vendiendo divisas y por tanto está reduciendo sus activos. Por tanto, si el banco central compra euros (que los paga con divisas) está drenando liquidez del sistema, mediante una disminución de la base monetaria y consecuentemente de la oferta monetaria. Por otro lado, cuando el banco central interviene vendiendo euros para evitar la apreciación de la moneda, simultáneamente está comprando divisas, por lo que está generando un efecto expansivo sobre la base monetaria y sobre la oferta monetaria. Por ello, puede afirmarse que los tipos de cambio fijos y las consiguientes intervenciones del banco central hacen que este pierda el control sobre la política monetaria.

Las intervenciones que el banco central debe llevar a cabo (comprando o vendiendo euros) para que se mantenga el tipo de cambio oficial tienen efectos no deseados sobre la base monetaria y consecuentemente sobre la oferta monetaria.

El origen del problema radica en que cuando los tipos de cambio son fijos, el banco central se compromete a mantener el tipo de cambio en un determinado nivel y ese objetivo condiciona su actuación. Por tanto, las autoridades monetarias no van a poder utilizar la política monetaria para otros fines. Así, si por ejemplo la economía entrase en una recesión y el banco central incrementase la oferta monetaria, disminuiría el tipo de interés en el país y se reduciría el diferencial de tipos de interés entre los tipos interiores y extranjeros. La consecuencia sería que aumentarían las salidas de fondos hacia el extranjero y disminuirían las entradas. Esto haría que la oferta de moneda nacional aumentara (se desplazaría hacia la derecha) y disminuiría la demanda de euros (se desplazaría hacia la izquierda), de forma que el tipo de cambio tendería a disminuir (depreciarse). Ante esta situación, el banco central, que tiene el compromiso de mantener el tipo de cambio fijo, tendría que comprar euros a cambio de divisas, lo que originaría una disminución de los activos del banco central y una reducción de la base monetaria y por tanto de la oferta monetaria. Esta disminución de la oferta monetaria cancelaría el incremento inicial, lo que evidencia la imposibilidad de que el banco central

recurra a una política monetaria expansiva para responder a una caída de la actividad, cuando el propio banco central se ha comprometido a mantener un sistema de tipos de cambios fijos.

En un sistema de tipos de cambios fijos y libre movimiento de capitales, el banco central no puede llevar a cabo una política monetaria autónoma con un objetivo distinto del mantenimiento del tipo de cambio.

Así mismo, debe señalarse que las intervenciones del banco central para mantener el tipo de cambio al nivel del tipo oficial, además de incidir sobre la oferta monetaria también contribuirán a desequilibrar la balanza de pagos al alterar las reservas.

La devaluación y la revaluación del tipo de cambio

Aunque el sistema de tipos de cambio fijos debe su nombre a que el banco central fija el tipo de cambio oficial e interviene contra las fuerzas del mercado para que este no cambie, la realidad es que en muchas circunstancias, incluso en los sistemas de cambios fijos, las autoridades monetarias se ven forzadas a alterar los tipos de cambio. En economía se utilizan términos específicos para distinguir los cambios efectuados por la autoridad monetaria, de los tipos en un sistema de tipos fijos u oficiales de las variaciones casi permanentes que experimentan los tipos de cambio flexibles. Así, cuando el banco central lleva a cabo una reducción del tipo de cambio en un sistema de tipos fijos se dice que tiene lugar una **devaluación**, en lugar de **depreciación** y para referirse a una subida del tipo de cambio se utiliza el término **revaluación** en lugar de **apreciación**.

Cuando el desequilibrio entre el tipo de cambio al que tiende el mercado y el tipo de cambio oficial es permanente, las autoridades monetarias pueden elevar el tipo de cambio oficial (revaluación) o rebajarlo (devaluación).

Efectos de una devaluación

Una **devaluación**, esto es, una alteración a la baja del tipo de cambio oficial hace que los productos nacionales resulten más baratos para los importadores extranjeros, lo que provoca un incremento de las exportaciones nacionales. Paralelamente, los productos extranjeros resultarán más caros para los importadores nacionales y disminuirán las importaciones.

Por tanto, en términos reales, el componente $(X - M)$ de la demanda agregada tenderá a aumentar, lo que llevará consigo un incremento de la demanda agregada. A corto plazo, aumentará la renta real de equilibrio, así como el

tipo de interés de equilibrio, lo que provocará una entrada de capital extranjero. Esta entrada de divisas generará un aumento de la variación neta de reservas, lo cual incrementará la partida oro y divisas del balance del banco central. Esto determinará un aumento de la base monetaria y, consecuentemente, de la oferta monetaria.

En un sistema de tipos de cambio fijos, una devaluación es una reducción del tipo de cambio, y una revaluación es una subida del tipo de cambio.

Efectos de una revaluación

Cuando el banco central sube el tipo de cambio oficial, las exportaciones tenderán a disminuir y a aumentar las importaciones, en términos reales. Esto implica que el término de la demanda agregada $(X - M)$ se reduzca y, con él, la demanda agregada. A corto plazo disminuirá la producción de equilibrio, y por tanto, se verá afectada en el mismo sentido la demanda de dinero para transacciones, lo que hará bajar el tipo de interés. Esto provocará una salida de capitales que hará disminuir la partida «variación neta de reservas» de la balanza de pagos, lo que repercutirá de forma inmediata en el balance del banco central, reduciendo la base monetaria y la oferta monetaria.

Los tipos de cambio fijos en una perspectiva histórica: el patrón oro

Históricamente el tipo de cambio fijo más importante fue el patrón oro. El patrón oro estuvo vigente en el mundo desarrollado durante el siglo XIX y principios del XX, hasta la primera guerra mundial. Entre 1917 y 1933 se utilizó de forma intermitente. En este sistema, cada país definía el valor de su moneda en una cantidad fija de oro, estableciendo así unos tipos de cambio fijos entre los países que se regían por el patrón oro.

Para adherirse a este sistema, todo país debía aceptar las siguientes reglas:

- Establecer una relación fija entre su moneda y el oro y a dicha relación, que se denominaba valor paritario o precio oficial, las autoridades económicas debían estar dispuestas a cambiar oro por moneda, y a la inversa.
- Las autoridades económicas debían mantener la convertibilidad del oro, comprando o vendiendo la moneda nacional a cambio de oro al precio oficial. De esta forma, cualquiera (residente nacional o extranjero) podía acudir al banco central y convertir dinero fiduciario (billetes o cheques bancarios) en oro.
- El gobierno debía seguir una política de respaldo del oro de cobertura al 100 %. Así, el banco central debía tener oro por un valor igual, como mínimo, a la cantidad de efectivo que había en circulación. El banco central solo

creaba dinero cuando compraba oro al público y solamente destruía dinero cuando vendía oro al público.

Las condiciones citadas eran suficientes para mantener estables los tipos de cambio y equilibradas las relaciones comerciales internacionales.

• El mecanismo de ajuste

El sistema de **patrón oro clásico** no solo se encargaba de mantener estables los tipos de cambio, sino también equilibradas las relaciones comerciales internacionales. Así, cuando un país tenía un superávit con el exterior —esto es, exportaba más de lo que importaba— recibía más oro del que tenía que pagar, de forma que se incrementaban sus reservas de oro y aumentaba la cantidad de dinero. De esta forma, la demanda agregada se activaba y los precios aumentaban. Con un nivel más elevado de precios el país era menos competitivo a nivel internacional y sus exportaciones disminuían y, por el contrario, sus importaciones se incrementaban hasta que se alcanzaba el equilibrio (Esquema 20.1). Lo contrario sucedía en un país con déficit en sus relaciones con el exterior, pues se registraba una salida de oro. Lo contrario sucedía en un país con déficit en sus relaciones con el exterior, pues se registraba una salida de oro.

El patrón oro clásico era un régimen de tipo de cambio fijo. El valor de la moneda nacional se definía con respecto al oro y el banco central compraba o vendía oro en cantidades ilimitadas a ese precio. Las entradas de oro provocaban una expansión monetaria y las salidas una destrucción de dinero.

Manteniendo fijo el tipo de cambio se eliminaban los desequilibrios en las relaciones económicas internacionales. Para ello, solo se exigía que las importaciones y las exportaciones fuesen sensibles a las variaciones de los precios y que el banco central estuviese dispuesto a aumentar o disminuir la cantidad de dinero cuando aumentase o disminuyese la cantidad de oro.

Inconvenientes del patrón oro

El patrón oro clásico presentaba una serie de limitaciones, entre las que cabe destacar las siguientes:

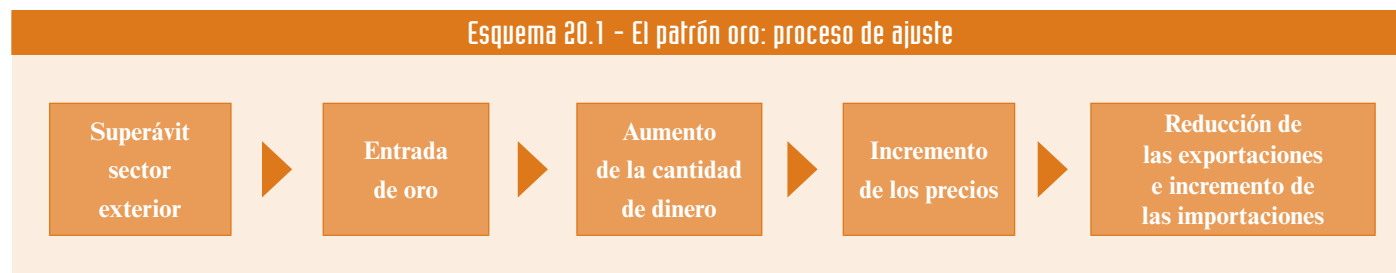
1. Tendía a provocar fuertes oscilaciones en el ritmo de la actividad económica y en el nivel de precios, lo que solía ir en contra de los objetivos interiores de política económica. Además, los precios y los salarios interiores solían ser rígidos a la baja, por lo que no se garantizaba el equilibrio de la balanza de pagos de acuerdo con la salida de oro.
2. Los países con superávit en sus relaciones económicas con el exterior podían tomar medidas tendentes a cancelar los efectos automáticos de los flujos de oro sobre la cantidad de dinero. Las autoridades monetarias podían vender títulos en el mercado y reducir las existencias de dinero en la misma cantidad en que la cantidad de oro la hubiera aumentado. Esto es, el banco central tenía capacidad para «esterilizar» sus flujos de oro y así combatir los aumentos en el nivel de precios, impidiendo de este modo el funcionamiento del mecanismo del ajuste.

Un banco central esteriliza el efecto producido por las pérdidas (ganancias) de oro en la oferta monetaria cuando realiza operaciones de mercado abierto que contrarrestan las variaciones de la cantidad de oro impidiendo que se altere la base monetaria.

3. El sistema era muy sensible a una crisis de confianza, pues descansaba sobre una base relativamente pequeña de oro, y siempre cabía el peligro de un agotamiento de las reservas de oro disponibles generándose una crisis de liquidez. Además, la producción de oro no se podía aumentar en función de las necesidades de liquidez del comercio internacional.

Hacia 1914, los anteriores problemas impulsaron una cierta modificación del patrón oro puro. Junto al oro, los países comenzaron a mantener reservas en forma de divisas de aquellas naciones ricas que siguieron vinculadas al patrón oro. La fuerte dependencia del oro fue sustituyéndose y junto a él se alinearon como medios internacionales de pago algunas monedas internacionales, la libra esterlina fundamentalmente. La expansión del comercio volvió a causar problemas por el lado de la liquidez, hasta que la Gran Depresión de 1929 forzó a algunos países a restringir bruscamente su comercio y a celebrar acuerdos bilaterales con otros países, de forma que el patrón oro dejó prácticamente de funcionar.

Esquema 20.1 - El patrón oro: proceso de ajuste



Formalmente el patrón oro no fue sustituido hasta que en 1944, en los acuerdos de Bretón Woods se estableció una paridad para cada moneda fijada tanto en dólares como en oro. Los tipos de cambio entre las monedas se establecieron de una forma muy parecida a como se fijaban en el patrón oro. La innovación revolucionaria del sistema de Bretón Woods radicó en que los tipos eran *fijos pero ajustables*, esto es *semifijos*.

El sistema de tipos de cambio establecido en la Conferencia de Bretón Woods se mantuvo hasta agosto de 1971, cuando el presidente Nixon para hacer frente a una crisis de balanza de pagos originada por el esfuerzo bélico en Vietnam, adoptó un paquete de medidas entre las que figuraba el repudio de la obligación asumida en Bretton Woods de comprar dólares a los bancos centrales de los países firmantes del acuerdo al precio fijo de 35 dólares la onza. El dólar sufrió dos devaluaciones y en marzo de 1973 entró en un sistema de flotación o de tipos de cambio flexibles. Los tipos de cambio flexibles contaban con el apoyo de economistas de la talla de Friedman, Tobin y Haberler que en la década de los sesenta ya habían propugnado este sistema como forma de evitar las crisis cambiarias y de balanza de pagos.

Tipos de cambio semifijos o mixtos

Los **sistemas de tipos de cambio semifijos** pueden concebirse como un caso intermedio entre los sistemas de flotación libre y los tipos fijos. Son sistemas en los cuales se permite un cierto grado de flexibilidad al tipo de cambio pero dentro de unos límites determinados. Son los denominados *crawling-peg*³, **zonas objetivo o régimen cooperativo**. El régimen cooperativo consiste en fijar una paridad central para el tipo de cambio, que se mantiene fija en el tiempo⁴. Sin embargo, se permite una cierta variabilidad del tipo de cambio que viene determinada por las denominadas bandas de fluctuación. Estas bandas de fluctuación indican la depreciación o apreciación máxima que puede tener una moneda con respecto a su paridad central. Este sistema fue seguido por la mayoría de los países de la Unión Europea. En estos regímenes cambiarios los bancos centrales están obligados a intervenir para evitar una fluctuación excesiva del tipo de cambio con respecto a la paridad central o tipo de cambio oficial. Sin embargo, al existir cierto grado de flexibilidad, los bancos centrales no están obligados a intervenir constantemente para mantener al tipo de cambio en dicha paridad central.

³ Muchos países de América Latina han mantenido sistemas de *crawling-peg*. Esto es, un sistema de tipos de cambio semifijos, pero con frecuentes devaluaciones. En este sistema se fija un determinado tipo de cambio, pero este se ajusta frecuentemente en función de determinados indicadores.

⁴ Este sistema cambiario tiene su origen en la Conferencia de Bretton Woods (EE.UU. 1948) y su funcionamiento es muy parecido al del sistema del Fondo Monetario Internacional (FMI). Este pretendía estabilizar los tipos de cambio pero sin sufrir los inconvenientes del patrón oro, consistentes en falta de liquidez internacional derivada de disponer de una cantidad insuficiente de oro en determinados momentos.

El sistema de tipos de cambio fijos no trata de evitar la fluctuación de la moneda sino de acotar sus oscilaciones. Supongamos que el banco central establece un tipo de cambio oficial, t_c y una banda de fluctuación delimitada por un tipo de cambio superior o máximo, t_c^s , y un tipo de cambio inferior o mínimo t_c^i (Figura 20.8). El banco central solo interviene cuando el tipo de cambio se sitúa por encima del tipo de cambio máximo o por debajo del tipo de cambio mínimo. Cuando el tipo de cambio se mantiene dentro de los límites de la banda, el funcionamiento es como el de los tipos de cambio flexibles y se guía por los movimientos de la demanda y la oferta de euros. La autoridad monetaria únicamente interviene cuando las fuerzas del mercado tienden a situar el tipo de cambio fuera de los límites prefijados, y lo hace como en el régimen de tipos de cambios fijos, vendiendo euros (comprando dólares) para evitar la apreciación y comprando euros (vendiendo dólares) para evitar la depreciación, logrando que el tipo de cambio se mantenga dentro de los límites de fluctuación.

Estas intervenciones, como en el caso de los tipos de cambio fijos, provocarán, vía alteración en la cantidad de divisas, unos efectos indeseados sobre la oferta monetaria y sobre la balanza de pagos.

En un sistema de tipos de cambio semifijos, el tipo de cambio fluctúa libremente dentro de los límites fijados. La cotización no puede sobrepasar por abajo ni por arriba los límites fijados por la autoridad monetaria. Cuando el mercado tiende a que el tipo de cambio supere los límites, estos se comportan como tipos de cambio fijos con idénticos efectos: aumentos o disminuciones de las reservas de divisas y desequilibrio de la balanza de pagos.

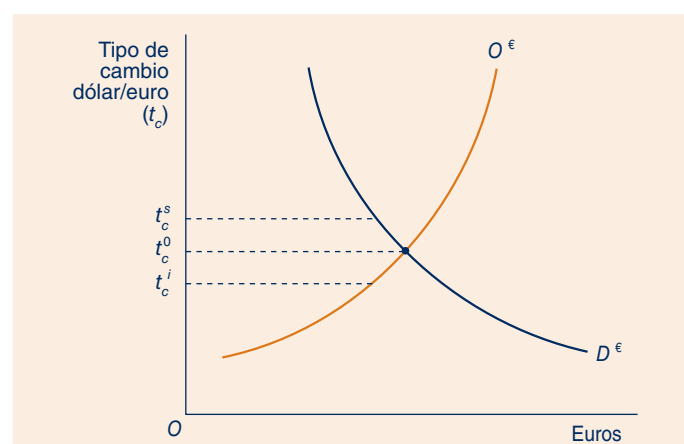


Figura 20.8 - Tipos de cambio semifijos

El Banco Central establece un tipo de cambio oficial, t_c^0 , y una banda de fluctuación con un tope superior t_c^s , y un tope inferior, t_c^i , y solo interviene cuando las fuerzas del mercado tienden a situar el tipo de cambio de equilibrio fuera de la banda de fluctuación.

20.4 La teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA)

La teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) sostiene que si existe arbitraje internacional, los tipos de cambio de las monedas tienden a un valor tal que una determinada cantidad de moneda debe tener el mismo poder adquisitivo, esto es, podrá comprar la misma cantidad de bienes en todos los países. Si por ejemplo un determinado bien cuesta en Europa 10 euros y en Estados Unidos 13 dólares, el tipo de cambio euro/dólar será de 1,30 dólares por un euro, de forma que 10 euros tienen el mismo poder adquisitivo en Europa que en Estados Unidos.

LA PPA se basa en el principio de la convergencia de precios de los bienes en todos los países. Cuando es posible el comercio libre internacional, los precios de los bienes no pueden ser muy distintos en los diversos países. Si por ejemplo con un euro se comprasen menos patatas en España que en el extranjero, habría oportunidad de obtener beneficios adquiriendo patatas en el extranjero e importándolas a España. Los **arbitrajistas**, al tratar de obtener beneficios, presionarán a la baja sobre el precio español de las patatas en relación con el precio del exterior. Si, por el contrario, con un euro se pudieran comprar menos patatas en el extranjero que en España, los arbitrajistas comprarían patatas en España y las venderían en el extranjero, presionando al alza el precio interior de las patatas. Por tanto, los arbitrajistas internacionales, al tratar de obtener beneficios, hacen que se cumpla la **ley de un solo precio**, que establece que un mismo bien no puede venderse simultáneamente a diferentes precios en lugares distintos.

La actuación de los arbitrajistas internacionales hace que las exportaciones netas sean muy sensibles a pequeñas variaciones del tipo de cambio real. Así, una pequeña caída del tipo de cambio real, es decir, una pequeña reducción del precio de los bienes nacionales en relación con los extranjeros, hace que los arbitrajistas compren bienes en nuestro país y los vendan en el extranjero. Por el contrario, una pequeña subida del precio relativo de los bienes nacionales lleva a importar bienes del extranjero. Esta notable sensibilidad de las exportaciones netas hace que el tipo de cambio real de equilibrio siempre esté próximo al nivel que garantiza la **paridad de poder adquisitivo (PPA)** en el sentido de que las variaciones de los tipos de cambio reflejan fundamentalmente las diferencias entre las tasas de inflación de los distintos países.

La teoría de la paridad del poder adquisitivo establece, por un lado, que una vez realizados los ajustes necesarios para tener en cuenta los tipos de cambio, los bienes se deberían vender al mismo precio en todo el mundo y, por otro, que el tipo de cambio entre dos países debe depender de sus niveles de

precios. La PPA sostiene que cuando varían los precios interiores o los exteriores, el tipo de cambio nominal varía, de tal manera que el tipo de cambio real se mantiene constante.

Si analizamos la teoría de la paridad del poder adquisitivo a la luz de la evidencia empírica cabe afirmar que, a pesar de la lógica de su planteamiento, no describe con total precisión lo que ocurre en el mundo. En primer lugar, hay muchos bienes, y especialmente, ciertos servicios que no se comercian fácilmente. Así, los servicios que presta un odontólogo pueden ser más caros en Madrid que en París, pues el arbitraje internacional se ve muy limitado en estos casos. En segundo lugar, porque ni incluso los bienes comerciables son siempre sustitutivos perfectos. Así, algunos consumidores prefieren las motocicletas BMW y otros las Yamaha, de forma que el precio relativo de las BMW y las Yamaha puede variar sin que en realidad aparezcan oportunidades de obtener beneficios. Estas son algunas de las razones que pueden hacer que los tipos de cambio reales varíen con el paso del tiempo y que no coincidan exactamente con los que correspondería a la PPA. En cualquier caso, los fundamentos de la paridad del poder adquisitivo son lo suficientemente sólidos como para esperar que las variaciones del tipo de cambio real sean limitadas. Téngase en cuenta que el argumento básico es correcto: cuanto más se aleje el tipo de cambio real del nivel que predice la paridad del poder adquisitivo, mayor será el incentivo para que alguien se dedique al arbitraje internacional de bienes.

Por tanto, aunque por las razones apuntadas no cabe esperar que el tipo de cambio real permanezca completamente fijo, la paridad del poder adquisitivo tiene razones suficientes para esperar que las variaciones del tipo de cambio real sean normalmente pequeñas o temporales. En otras palabras, la teoría de la PPA explica las tendencias de los tipos de cambio en el largo plazo, si bien no sirve para predecir los movimientos de los tipos de cambio en el corto plazo.

La teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) establece que los tipos de cambio de las monedas tienden a un valor tal que una determinada cantidad de moneda podrá comprar la misma cantidad de bienes en todos los países.

20.5 Los efectos de las políticas de demanda en una economía abierta

Las políticas de demanda de carácter fiscal o monetario provocan desplazamientos de la demanda agregada. En el contexto de una economía abierta que no haya alcanzado su nivel de producción potencial, una política de demanda, concretada, por ejemplo, en una política comercial (establecimiento de una subvención a las exportaciones) o una

política cambiaria (una devaluación del tipo de cambio) que a corto plazo estimula las exportaciones, operaría sobre la curva de demanda agregada de forma similar a las políticas monetarias o fiscales de carácter expansivo que analizamos en los Capítulos 16 y 18.

Política cambiaria. Conjunto de acciones encaminadas a determinar o influir sobre el tipo de cambio de la moneda propia respecto de las restantes monedas.

Cuando se trata de una economía abierta deben realizarse algunas precisiones. Como vimos en el Apéndice del Capítulo 16 una proporción de cualquier aumento de la renta se filtra a las exportaciones, de forma que el multiplicador de una economía abierta es algo menor que el de una economía cerrada. Por otro lado, el comercio exterior abre realmente otro nexo en el mecanismo de transmisión monetaria presentado en el Capítulo 18. La política monetaria afecta a la inversión interior, así como a la inversión exterior neta. En concreto, el efecto en la inversión exterior refuerza la inversión interior de forma que una expansión monetaria estimula la inversión total, lo que hará que aumente la renta a corto plazo. En otras palabras, en una economía abierta debido a su impacto sobre los tipos de cambio y los movimientos de capitales, la política monetaria a corto plazo, tiene un efecto añadido sobre la producción debido a su incidencia en las exportaciones netas.

En términos del modelo de oferta y demanda agregadas, en una economía abierta, una política de demanda expansiva a corto plazo desplazará la curva de demanda hacia la derecha incrementando la producción y el empleo y en este proceso hay que tener en cuenta los tipos de cambio, los movimientos de capital y las exportaciones netas.

La política monetaria en una economía abierta

En la actualidad hay una serie de divisas, tales como el dólar, el euro y el yen, que frecuentemente se utilizan en

el comercio y en las transacciones financieras internacionales. Esto hace que cantidades importantes de estas divisas se encuentren en otros países distintos a los de emisión.

El hecho relevante es que estas tenencias de divisas que están en los mercados internacionales inciden sobre la política monetaria de cada país, pues los depósitos que tienen los extranjeros en el sistema bancario elevan la cantidad total de reservas bancarias. Así, por ejemplo, *las variaciones de las tenencias internacionales de dólares pueden provocar una cadena de expansión o contracción de la oferta monetaria* de Estados Unidos. Pensemos en el caso de un grupo de inversores chinos que deciden depositar 1.000 millones de dólares en bancos norteamericanos. El resultado de esta operación será que las reservas del sistema bancario de Estados Unidos aumentan en 1.000 millones de dólares, y, como consecuencia, el sistema bancario puede ver incrementados sus depósitos en 5.000 millones de dólares (si el valor del multiplicador bancario fuese de 5).

Así pues, en una economía abierta el control de las reservas bancarias, y en consecuencia de la oferta monetaria que realiza el banco central se ve sujeto a las perturbaciones internacionales. Precisamente en la crisis financiera de 2007-2009 estas perturbaciones han jugado un papel muy destacado (véase Capítulo 25). Estas perturbaciones pueden contrarrestarse a corto plazo si el banco central recurre a operaciones de **esterilización** de los movimientos internacionales de capital.

Esterilización. Actividades que realiza el banco central para aislar la oferta monetaria interior de los movimientos internacionales de reservas, normalmente recurriendo a operaciones de mercado abierto de forma que invierte los movimientos internacionales de reservas.

En la práctica, el banco central esteriliza rutinariamente las perturbaciones internacionales que afectan a las reservas.

Apéndice 20.A - Los tipos de cambio en la Unión Europea: la Unión Económica y Monetaria

El proceso de creciente internacionalización ha propiciado la formación de áreas regionales de integración económica, siendo uno de los ejemplos más significativos la Unión Económica y Monetaria (UEM). La UEM está formada por los Estados de la Unión Europea que comparten una misma moneda, el euro y una política monetaria única. Los Estados que se integraron en la UEM desde su inicio son Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Fran-

cia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos y Portugal, a los que se unió Grecia el 1 de enero de 2001. Dinamarca y el Reino Unido tienen un régimen especial que les da derecho a acogerse a una «cláusula de exclusión voluntaria» en relación con la adopción de la moneda única. Los demás Estados miembros no podrán formar parte de la UEM hasta que se cumplan los criterios de convergencia nominal (véase Ampliación 20.A.1).

Ampliación 20.A.1 – Los criterios de convergencia

Para acceder a la Unión Económica y Monetaria (UEM), el 1 de noviembre de 1993, en el Tratado de la Unión Europea, más conocido por Tratado de Maastricht, se concretaron los criterios de convergencia necesarios para formar parte de la UEM. Estos fueron:

- La inflación no debía superar el 1,5 % sobre la media de los tres países comunitarios con menor inflación.
- El tipo de interés a medio y largo plazo no sobrepasaría la media de los mismos países en más del 2 %.
- La moneda debería haber permanecido estable, al menos durante los dos últimos años.
- El déficit público no debía ser superior al 3 % del PIB y la deuda acumulada debería ser inferior al 60 % del PIB.

La finalidad de estos criterios era lograr una mayor coordinación de las políticas económicas de los distintos países y reducir las diferencias entre ellos.

Los principios estabilizadores y propiciadores de la convergencia tuvieron su continuidad en el Pacto de Estabilidad. El Pacto de Estabilidad y Crecimiento fija un valor máximo de referencia para el déficit público (3 % del PIB) y la deuda pública (60 % del PIB) y a largo plazo se debe aspirar a un déficit nulo. De esta forma, si con el establecimiento de una moneda única se pierde la autonomía en la política monetaria, el pacto de estabilidad tiene por objetivo acotar el margen de maniobra en la instrumentalización de la política fiscal y propiciar la convergencia.

20.A.1 Características básicas y ventajas de la UEM

Las características básicas de la UEM pueden resumirse en los puntos siguientes:

- Los países miembros tienen una moneda única: el euro. Los países miembros ceden las competencias sobre la política cambiaria al Banco Central Europeo.
- El Banco Central Europeo (BCE) es independiente de los poderes políticos.
- El cometido del BCE es estabilizar los precios; la política monetaria se orienta a alcanzar una inflación inferior al 2 %.
- Está prohibido que el BCE financie a los gobiernos y a las empresas públicas.
- Los países de la Unión deben cumplir el Pacto de Estabilidad por el que se comprometieron a disminuir el déficit público.

Las ventajas de la creación de una moneda única para los países miembros se pueden sintetizar como sigue:

- Eliminación de la incertidumbre cambiaria.
- Reducción de costes de transacción y del riesgo que supone la variación del tipo de cambio para las empresas exportadoras e importadoras.
- Mercados financieros más potentes, lo que incide positivamente en las posibilidades de inversión.
- Mayor estabilidad de precios, al propiciar la convergencia en las tasas de inflación.
- Menores tipos de interés al reducirse la prima de riesgo.
- Mejora en las finanzas públicas como parte del Pacto de Estabilidad.

20.A.2 Los costes de la Unión Monetaria

Junto a estas ventajas, la instauración de una moneda única en un grupo de países también conlleva una serie de costes. El inconveniente principal de la UEM es que los países miembros no pueden utilizar el tipo de cambio para estabilizar la economía y que la política monetaria es competencia del Banco Central Europeo. La política cambiaria puede ser especialmente útil para tratar de compensar los efectos recesivos de una perturbación que afecte de forma diferenciada a los distintos países de la unión. La moneda única, sin embargo, hace imposible utilizar el mecanismo del tipo de cambio —la devaluación— para impulsar las exportaciones y reactivar el mercado interior y tampoco se puede recurrir a la política monetaria. Hay que tener en cuenta, además, que en una unión monetaria no solo la política monetaria pierde autonomía, sino también, aunque en menor medida, la fiscal.

En buena medida los inconvenientes de la UEM se deben a que, a pesar de los criterios de convergencia instaurados en el Tratado de Maastricht, las diferencias entre los distintos países miembros son considerables. En este sentido, basta señalar las diferencias observadas en:

- La competitividad del sistema productivo.
- El marco institucional y el ordenamiento jurídico.
- El sistema fiscal, retributivo, educativo, etc.
- El grado de desarrollo de las economías nacionales y la posición en el ciclo de los negocios.

Estas limitaciones se han puesto especialmente de manifiesto en la crisis financiera internacional iniciada en 2007.

RESUMEN

- La heterogeneidad de las monedas empleadas por los distintos países dificulta las relaciones económicas internacionales. Un sistema desarrollado de comercio internacional exige un mercado donde una moneda se pueda intercambiar por otra: este es el mercado de cambios.
- El tipo de cambio es el precio de una moneda cuando se cambia por otras. En el supuesto de que quisiéramos cambiar euros por dólares, el tipo de cambio será el número de euros que hay que entregar para obtener un dólar.
- En un mercado libre, el tipo de cambio depende de la oferta y la demanda. En estas circunstancias, se dice que el tipo de cambio es flexible o flotante. Ofertarán dólares los exportadores nacionales y los inversores estadounidenses en España, mientras que demandarán dólares los importadores nacionales y los inversores nacionales en EE.UU.
- La flotación sucia tiene lugar cuando, bajo un sistema de tipos de cambio esencialmente flexible, los bancos centrales intervienen para tratar de alterarlos en una determinada dirección.
- Un sistema de tipos de cambio flexibles corregirá automáticamente cualquier tendencia al déficit o al superávit en la balanza de pagos. En la práctica, sin embargo, el mecanismo puede no funcionar, debido, entre otras cosas, a que los cambios en las importaciones y en las exportaciones pueden resultar poco sensibles a las alteraciones en los tipos de cambio.
- En un sistema de tipos de cambio fijos, una revaluación es una reducción del tipo de cambio, y una devaluación es una subida del tipo de cambio.
- Dentro del sistema de tipos de cambio semifijos, los bancos centrales son los responsables de mantener los valores de las monedas dentro de unas bandas determinadas. Para ello, deben actuar como oferentes o demandantes de la moneda nacional en el mercado de cambios.
- Bajo un sistema de cambio semifijo, cuando un país presenta un déficit persistente en la balanza de pagos, se le permite devaluar su moneda. De esta forma, sus exportaciones resultarán más baratas en moneda extranjera y las importaciones más caras, lo cual contribuirá a equilibrar la balanza de pagos. En el caso de que el país presentase una balanza de pagos con superávit, el país en cuestión tendría que revaluar su moneda.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Sistema de tipos de cambio.
- Mercado de cambios o de divisas.
- Tipos de cambio.
- Tipos de cambio flexibles.
- Tipos de cambio fijos.
- Tipos de cambio semifijos.
- Patrón oro.
- Devaluación.
- Revaluación.
- Apreciación.
- Depreciación.
- Flotación sucia.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuáles son los principales inconvenientes que supone formar parte de la UEM?
2. Comente la siguiente afirmación: «Cuando el tipo de cambio euro/dólar es superior al de equilibrio este tenderá a apreciarse».
3. Analice el siguiente párrafo: «En un sistema de tipos de cambio fijos el banco central debe tener disponible una cierta cantidad de reservas internacionales de divisas para intervenir y cubrir los déficit temporales de divisas originados por los desequilibrios de la balanza de pagos. Por ello, la política monetaria no es autónoma».
4. Si el gasto en divisas por importaciones y demás transacciones es mayor que los ingresos por exportaciones y demás transacciones, el tipo de cambio tenderá a apreciarse.
5. Una revaluación solo puede tener lugar en un sistema de tipos de cambio flexibles.
6. ¿Cómo pueden intervenir los gobiernos para tratar de influir en el tipo de cambio de sus monedas?
7. ¿Puede estar la balanza de pagos en desequilibrio desde el punto de vista contable? Razone su respuesta.
8. Cuando un país presenta un déficit por cuenta corriente, ¿cómo puede financiarlo?
9. ¿Qué saldo de la balanza de pagos revela las posibilidades o necesidad de financiación del país respecto al resto del mundo?
10. Compare el sistema de tipo de cambio fijo y flexible.

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. El tipo de cambio:
 - a) Es equivalente al tipo de interés, una vez eliminado el efecto de la inflación.
 - b) Es el precio relativo de una moneda expresada en términos de otra.
 - c) Se suele expresar como el número de unidades de la moneda nacional por unidad de moneda extranjera.
 - d) Son ciertas b) y c).
2. La curva de demanda de divisas:
 - a) Es decreciente con el tipo de cambio.
 - b) Es creciente con el tipo de cambio.
 - c) Es decreciente con el tipo de interés.
 - d) Es decreciente solo hasta que se alcanza el tipo de cambio de equilibrio.
3. La flotación sucia tiene lugar:
 - a) Bajo un sistema de tipos de cambio fijos.
 - b) Cuando las fluctuaciones de la balanza de pagos originan cambios en la oferta y demanda de divisas.
 - c) Cuando los desequilibrios de la balanza de pagos modifican los tipos de cambio.
 - d) Cuando en un sistema de tipos de cambio esencialmente flexibles el Banco Central interviene para tratar de alterar el tipo de cambio en una determinada dirección.
4. Una devaluación del tipo de cambio provocará:
 - a) Una entrada de capital extranjero.
 - b) Un aumento de las divisas.
 - c) Un incremento de la base monetaria.
 - d) Todas las anteriores.



XII. LA ECONOMÍA EN EL MEDIO PLAZO

21. OFERTA AGREGADA, DESEMPLEO Y PRECIOS

- 21.1 El mercado de trabajo
- 21.2 La función de oferta agregada
- 21.3 Inflación y paro: la curva de Phillips a corto plazo
- 21.4 La curva de Phillips a largo plazo: la tasa de paro natural
- 21.5 El desempleo: efectos y políticas para combatirlos

22. LAS POLÍTICAS MACROECONÓMICAS

- 22.1 La oferta y la demanda agregadas en los modelos clásico, keynesiano y de la síntesis
- 22.2 Las políticas macroeconómicas en el modelo clásico
- 22.3 Desarrollos recientes dentro de la escuela clásica
- 22.4 El modelo keynesiano y las políticas macroeconómicas
- 22.5 La nueva escuela keynesiana
- 22.6 El modelo de la síntesis y la política económica

23. INFLACIÓN Y CICLOS

- 23.1 La inflación en el medio y corto plazo
- 23.2 La inflación en el largo plazo: una perspectiva monetarista
- 23.3 Los efectos de la inflación
- 23.4 Las políticas antiinflacionistas, la desinflación y la deflación
- 23.5 El ciclo económico
- 23.6 Algunas teorías explicativas del ciclo
- 23.7 Las políticas de estabilización y el ciclo de origen político

CAPÍTULO 21

OFERTA AGREGADA, DESEMPLEO Y PRECIOS

Existe una relación directa entre los recursos productivos de una economía, y cómo los organiza y utiliza, y la producción total o agregada que se obtiene. Asimismo es interesante conocer la capacidad de una economía de producir sin generar tensiones inflacionistas. Al estudio de la relación entre empleo, producción y precios se dedica este capítulo. Esta relación es de vital importancia para la marcha de una economía ya que determina su competitividad. De los cuatro factores de los que depende la competitividad de un país; la productividad, los costes de producción, los precios y los tipos de cambio, los tres primeros están estrechamente condicionados con el modelo productivo y la forma en que se desenvuelva el mercado de trabajo. En el caso de la economía española tanto las peculiaridades del sistema productivo (excesivamente centrado en el sector de la construcción y en el turismo), como el marco de relaciones laborales (rígido y anticuado) actúan lastrando la competitividad.

Centrándonos en el mercado de trabajo español probablemente su nota más significativa sea la elevada dualidad existente entre los trabajadores fijos y los eventuales, estos últimos ligados a la precariedad y la baja calidad de los empleos. Baste señalar que la tasa de temporalidad se situó en el mes de abril de 2009 en el 31 % de los asalariados. La temporalidad afecta especialmente a los jóvenes, las mujeres y los inmigrantes, y crea una segmentación injusta, ineficiente y perjudicial para el aumento de la productividad y la mejora del capital humano. Otra nota característica del mercado

de trabajo español es el fuerte aumento de la población activa, debido a la incorporación de la mujer al mercado de trabajo y a la entrada de inmigrantes. Este hecho explica que a pesar del notable aumento del empleo durante el periodo 1986-2007, la tasa de paro se haya reducido con lentitud y cuando los efectos de la crisis han empezado a dejarse sentir, haya vuelto a aumentar con fuerza. Para finales de 2010 se estima que la tasa de paro se situará por encima del 20 %. Dados los factores señalados, en la economía española solo cuando el PIB aumenta por encima del 2,5 % se logra reducir la tasa de paro.

Para evitar este escenario los expertos defienden que habría que actuar al menos en los frentes siguientes. Por un lado, habría que acabar con la segmentación del mercado laboral (la alta tasa de temporalidad), lo que requiere reducir el coste del despido y simplificar sus procedimientos. En segundo lugar, la negociación colectiva habría que hacerla más libre y descentralizada y que se considerara como un contrato entre partes, con vigencia limitada en el tiempo, y no una norma jurídica con efectos generales e indefinidos. En tercer lugar, dada la gravedad de la recesión, si bien habría que ocuparse de los desempleados, paralelamente habría que reducir la protección al empleo, aumentar la eficiencia de los sistemas de asistencia a la búsqueda de empleo y exigir estrictamente la disponibilidad a trabajar de los que cobran el subsidio de paro. Por último habría que estimular al máximo la inversión en formación de los trabajadores.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Analizar las características de los modelos clásico y keynesiano y presentar el modelo de la síntesis como un puente entre ambos.**
- **Destacar las diferencias entre los clásicos y los keynesianos respecto a la función de oferta de trabajo.**
- **Presentar los distintos tipos de paro y diferenciar los conceptos de paro voluntario e involuntario.**
- **Analizar la función de oferta agregada según los modelos clásico, keynesiano y de la síntesis.**
- **Presentar la curva de Phillips como referente del modelo de la síntesis.**
- **Analizar el concepto de tasa natural de paro.**
- **Justificar la inestabilidad a largo plazo de la curva de Phillips.**

INTRODUCCIÓN

En los capítulos anteriores la atención se ha centrado en el papel que, a corto plazo desempeña la demanda agregada en la determinación del nivel de producción a corto plazo. Este análisis ha mostrado que en una economía en la que hay recursos subutilizados, los gobiernos pueden contribuir a corto plazo a mejorar el nivel de la actividad económica mediante políticas monetarias, fiscales o de comercio exterior.

En este capítulo se inicia el estudio de la economía en el medio plazo y empezamos por la oferta agregada. Hablar de oferta agregada quiere decir estudiar los recursos productivos y el funcionamiento del mercado de trabajo. El análisis se inicia con la determinación del nivel de empleo, que probablemente por su dimensión humana sea la variable clave de toda economía. Asimismo se estudia la relación existente entre el nivel de empleo y desempleo y la tasa de inflación.

21.1. El mercado de trabajo

En términos del modelo keynesiano del multiplicador analizado en los Capítulos 15 y 16 las interrelaciones entre las variables no tenían tiempo para manifestarse plenamente. Por ello, se podía suponer que los precios permanecían rígidos, de forma que la renta o producción de equilibrio venía determinada por la demanda agregada. En esencia, **el modelo keynesiano** lo que nos dice es precisamente eso: que a *corto plazo la demanda agregada predomina sobre la oferta*.

A corto plazo, en términos del modelo keynesiano la demanda agregada determina la renta o producción de equilibrio.

Cuando ampliamos el periodo de tiempo en el que realizamos el análisis de la economía, esto es, cuando nos situamos en un periodo comprendido entre el corto y el largo plazo, las hipótesis keynesianas no tienen vigencia. Ya no podemos suponer que los precios permanecen fijos cuando se altera la demanda agregada.

En este capítulo estudiamos la oferta agregada y el mercado de trabajo, tanto desde una óptica clásica como keynesiana, y como posición intermedia consideramos el denominado *modelo de la síntesis* según el cual la oferta agregada muestra una relación creciente entre la renta y el nivel de precios, tal como se supuso en el Capítulo 13. Este modelo nos introduce también en el concepto de la *curva de Phillips* que viene dada por la relación entre la tasa de crecimiento de los precios y la tasa de desempleo. La curva de Phillips explicita que la hipótesis de estabilidad de los precios no tiene validez cuando se amplía el periodo de análisis respecto al propio del modelo keynesiano estricto.

La demanda de trabajo

Al estudiar el mercado de trabajo desde una perspectiva microeconómica (véase Capítulo 10), la oferta la realizan los trabajadores y la demanda la llevan a cabo las empresas.

El bien intercambiado es la cantidad de trabajo aplicada en los procesos productivos de una economía durante un periodo de tiempo, que se puede medir en horas-hombre o en el número de trabajadores empleados. Suponiendo que existe competencia perfecta en los mercados de bienes y factores y que la empresa demanda trabajo tratando de maximizar los beneficios, la función de demanda de trabajo es la función de productividad marginal del trabajo (véase Epígrafe 10.2). De esta forma, el salario real resulta ser igual a la productividad marginal del trabajo.

Salario real = Productividad marginal del trabajo

Economía española 21.1		
Datos básicos del mercado de trabajo español 1997-2008		
	1977	2008
Población activa	13.335.087	23.064.700
Parados	760.100	4.010.700
Población ocupada	12.591.600	19.090.800
Tasa de paro (%)	5,7	17
Marzo 2009		

En términos gráficos (Figura 21.1), la función de demanda de trabajo de una empresa es la función de productividad marginal del trabajo en su tramo decreciente. En la Figura 21.1b en el eje de ordenadas se mide la productividad marginal del trabajo y el salario real. Para el conjunto de la economía, la función de demanda de trabajo (L^d) se obtiene a partir de la función de producción agregada de la economía y será la suma de las funciones de demanda de trabajo de todas las empresas que integran la economía. Bajo estos supuestos la función de demanda agregada de trabajo es decreciente con el salario real. Ante un aumento del salario real la cantidad demandada de trabajo se redu-

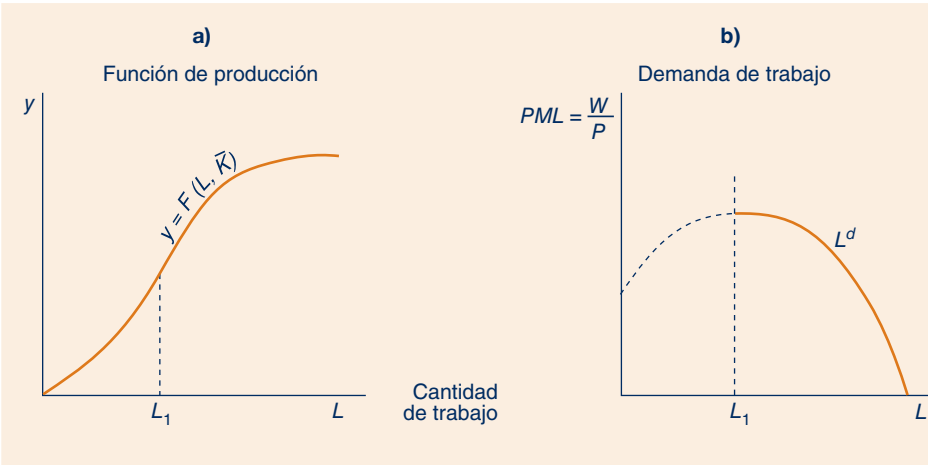


Figura 21.1 - La demanda de trabajo
 Bajo ciertas condiciones, la función de demanda de trabajo para una empresa es la función de productividad marginal del trabajo en la rama decreciente. Para toda la economía, la función de demanda de trabajo (L^d) será la suma de las funciones de demanda de cada empresa. La suma de las funciones de producción de todas las empresas (Figura a) es la función de producción agregada de la economía.

ce y si el salario real disminuye la cantidad demandada de trabajo aumentará¹.

La oferta de trabajo

Los supuestos sobre la oferta de trabajo son distintos según las dos grandes escuelas de pensamiento: la clásica o neoclásica, heredera de los planteamientos de los grandes economistas clásicos, como A. Smith y J. S. Mill y D. Ricardo, y la escuela keynesiana.

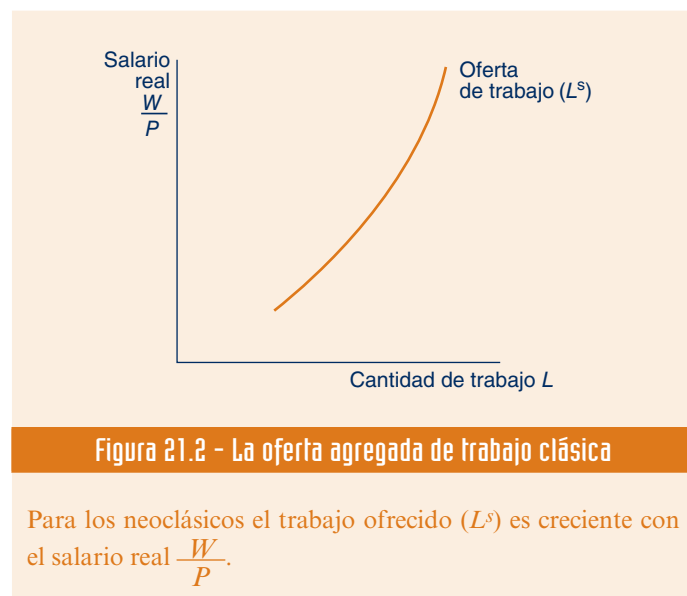
Para los **clásicos**, la función de oferta de trabajo se deriva, para cada consumidor-trabajador, de la elección entre ocio y consumo: el trabajo se concibe como generador de renta que posibilita el consumo (véase Ampliación 5.A.3). Bajo este enfoque, *la función agregada de oferta de trabajo es creciente con el salario real*, en el sentido de que los trabajadores estarán dispuestos a ofrecer una cantidad mayor de trabajo cuando el salario real aumenta.

$$\text{Oferta de trabajo} = g_1(\text{salario real})$$

donde g_1 denota una función creciente (Figura 21.2).

Desde un **punto de vista keynesiano**, *la función de oferta de trabajo no es creciente con el salario real, sino con el salario monetario*, pues se supone que los trabajadores están sometidos a **ilusión monetaria** (véase Capítulo 17). De esta forma, en términos de enfoque keynesiano, la función de oferta del trabajo puede expresarse como sigue:

$$\text{Oferta de trabajo} = g_2(\text{salario real})$$



¹ Una variación en el salario real provoca una variación en el sentido contrario en la cantidad demandada de trabajo, siguiendo un movimiento a lo largo de la curva de demanda de trabajo.

Un agente económico actúa con ilusión monetaria cuando reacciona ante los cambios de las variables nominales, aun cuando no haya tenido lugar ningún cambio real en su situación. Un trabajador actuará bajo ilusión monetaria si solo se fija en la subida de los salarios nominales y no en los salarios reales.

El equilibrio del mercado de trabajo

Tal como vimos en el Capítulo 10, el equilibrio del mercado de trabajo se obtiene en la intersección de la oferta de trabajo con la demanda de trabajo. En cualquier caso, dado que los dos modelos contemplados tienen hipótesis de partida distintas referidas a la oferta de trabajo, los equilibrios respectivos son diferentes.

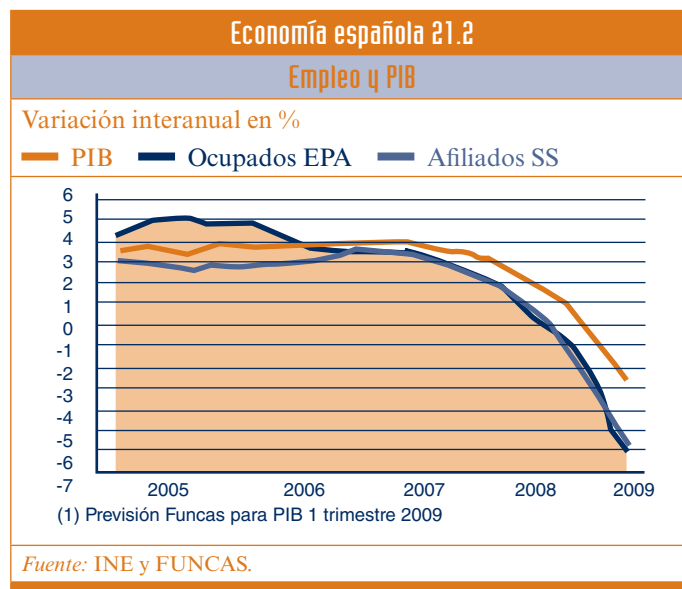
Enfoque clásico

Desde un enfoque clásico, se supone que los precios de los bienes y de los factores son flexibles, de forma que el mercado de trabajo, igual que el resto de los mercados, siempre está en equilibrio. Este equilibrio tiene lugar con pleno empleo, en el sentido de que al nivel del salario real vigente en el mercado de todos los que desean trabajar pueden hacerlo. Esto equivale a decir que según el enfoque clásico no existe **paro involuntario**.

Paro involuntario. Cuando los trabajadores son incapaces de encontrar empleo al salario vigente en el mercado.

Bajo el enfoque clásico o neoclásico, en caso de que haya paro, este será **voluntario** o **friccional** (véase Capítulo 10).

Paro friccional. Surge por la rotación entre puestos de trabajo y la búsqueda de empleo.



Así pues, desde la **óptica clásica**, todo aquel que desea trabajar encuentra trabajo, y si alguien no trabaja es porque al salario real de equilibrio no desea trabajar. El equilibrio en el mercado de trabajo determina **el nivel de empleo de equilibrio**, que **es además el nivel de pleno empleo**. Este nivel de empleo de equilibrio determina el nivel de producción de la economía vía función de producción agregada. De esta forma, en términos del modelo clásico el nivel de producción de equilibrio viene determinado exclusivamente por la producción ofrecida por las empresas, no por la demanda agregada. Por ello puede afirmarse que **en el modelo clásico/neoclásico es la oferta la que domina sobre la demanda**². En términos gráficos (Figura 21.3a) el mercado de trabajo siempre está en equilibrio para el nivel de empleo de pleno empleo L_{pe} .

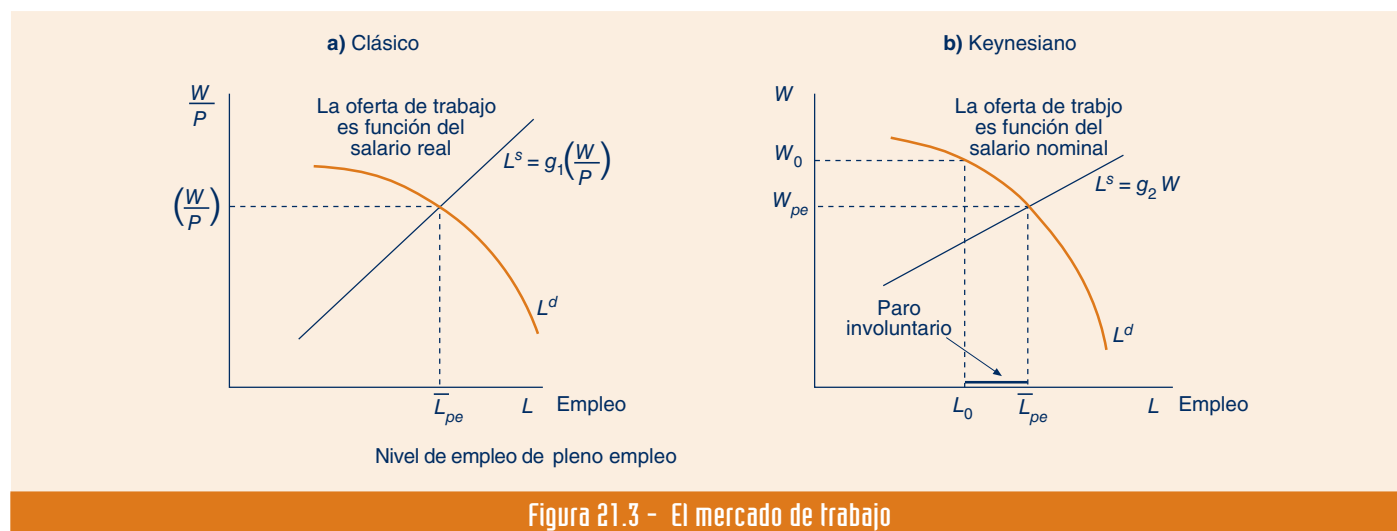
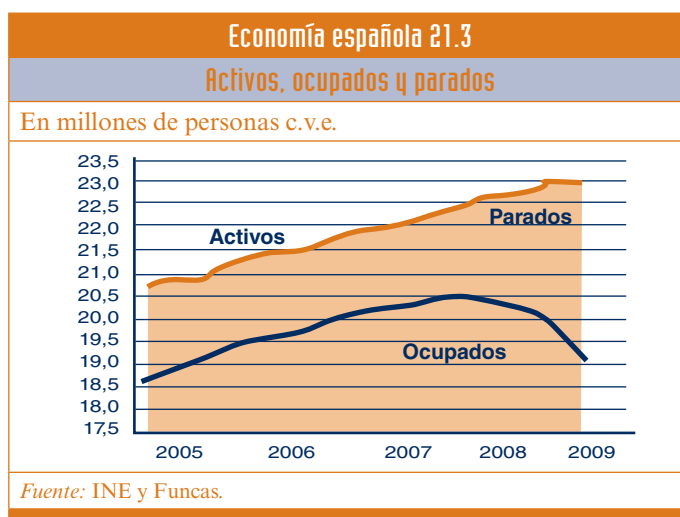
Desde una óptica clásica debido a la flexibilidad de los salarios, el mercado de trabajo siempre está en equilibrio al nivel de empleo de pleno empleo.

Desde una **perspectiva clásica**, si existe desempleo este sería voluntario, pues una reducción de los salarios reales aumentaría el empleo y la producción. En este sentido el desempleo se debe, en última instancia, a una inadecuada política de salarios, ya que estos no se ajustan a los cambios en la función de demanda real de mano de obra.

Para los clásicos, dado que el desempleo está motivado porque los trabajadores piden un salario real superior al de equilibrio, cualquier aumento de la demanda agregada no lograría reducir el paro, pues las empresas no estarían dispuestas a aumentar el empleo a los salarios reales vigentes. Los posi-

bles aumentos de la demanda agregada solo se traducirían en aumentos de precios y posteriormente de salarios nominales, para evitar pérdidas del poder adquisitivo. En este sentido, se dice que los trabajadores no tienen *ilusión monetaria*.

El empleo solo aumentará si descienden los salarios reales o si se reduce el coste real de algún otro factor productivo. En definitiva, pues, para los clásicos la solución al problema del paro descansa básicamente en una política de salarios suficientemente flexible que permita que estos se ajusten a las condiciones cambiantes de la demanda. En otras palabras, para los clásicos el desempleo por encima del friccional se debe a una inadecuada política salarial y puede calificarse de voluntario.



En el mercado de trabajo, la función de oferta es creciente con el salario real en el modelo macroeconómico clásico; en este modelo, el mercado de trabajo siempre está en equilibrio para el nivel de empleo en pleno empleo (L_{pe}). Según el modelo keynesiano, la oferta de trabajo es creciente con el salario nominal, pero este está fijado a un determinado nivel (W_0) vía negociación salarial. En este modelo, los salarios nominales son rígidos a la baja, lo que puede provocar desequilibrios en el mercado de trabajo.

² La denominada Ley de Say establece que la oferta genera su propia demanda.

Ampliación 21.1 - Los tipos de desempleo

Los principales tipos de desempleo son estacional, friccional, estructural y cíclico.

Desempleo estacional es el causado por cambios en la demanda de trabajo debidos a la estación del año, a las temporadas de turismo o a otros factores estacionales. Así, al final del verano, muchas personas contratadas para trabajar en restaurantes y hoteles de forma temporal se ven forzadas a buscar otro empleo o a permanecer paradas.

Desempleo friccional es el ligado al funcionamiento normal del mercado de trabajo y se origina al dejar sus puestos algunos trabajadores para buscar otro mejor o porque los nuevos miembros de la fuerza laboral emplean un cierto tiempo buscando trabajo. El paro friccional surge porque los trabajadores tardan en encontrar el empleo que mejor se ajusta a sus cualificaciones y gustos.

Desempleo estructural se debe a desajustes entre la cualificación o la localización de la fuerza de trabajo y la cualificación requerida por el empleador. Los desempleados estructurales son aquellos trabajadores que, por razones de cualificación, no se corresponden con las necesidades reveladas por la demanda de trabajo. El origen de este tipo de desempleo hay que buscarlo en las continuas redistribucio-

nes de recursos productivos resultantes de los cambios en la demanda de productos que tienen lugar en todo proceso de crecimiento económico. La renovación tecnológica y la automatización hacen que, dadas las nuevas condiciones de la producción, la capacitación y experiencia de ciertos trabajadores no sean ya las deseadas.

El desempleo por motivos estructurales, a diferencia de lo que ocurre con el desempleo friccional, no se puede considerar que sea transitorio entre dos empleos. De hecho, solo caben dos opciones: enfrentarse a un prolongado periodo de desempleo o cambiar de ocupación.

Desempleo cíclico tiene lugar cuando los trabajadores y en general, los factores productivos, quedan ociosos debido a que el gasto de la economía durante ciertos periodos a lo largo del ciclo es insuficiente para dar empleo a todos los recursos. Las autoridades económicas y los expertos en macroeconomía se suelen centrar en analizar y combatir este tipo de desempleo. De hecho, en macroeconomía se afirma que se ha alcanzado el pleno empleo cuando se sale de una recesión y el desempleo cíclico se reduce a cero (porque el mercado de trabajo alcanza el equilibrio), aun cuando siga habiendo desempleo friccional, estacional y estructural.

Enfoque keynesiano

Bajo el enfoque keynesiano, una vez que los consumidores determinan el nivel de producción demandado (el gasto total) solo se empleará la cantidad de trabajo necesaria para producir justo el nivel de producción requerido por los consumidores, al margen del deseo de los trabajadores de trabajar más o no. En este contexto se puede alcanzar el equilibrio de la renta, estando en equilibrio los mercados de bienes y dinero y, sin embargo, el mercado de trabajo podría estar en desequilibrio y no llegar al pleno empleo.

En otras palabras, es posible que en el mercado de trabajo exista no solo paro voluntario o paro friccional, sino también **paro involuntario**, pues una parte de la población, estando en edad de trabajar y deseando incorporarse al mercado de trabajo, no puede hacerlo porque no hay demanda para ello. El factor determinante es un nivel de la demanda agregada insuficiente. Este tipo de desempleo también se conoce como **desempleo cíclico**, pues su origen radica en que la demanda total de trabajo es baja, fruto de que la actividad económica ha caído en una recesión.

El modelo keynesiano postula que el desempleo por encima del friccional es involuntario, y se debe a que el nivel de la demanda agregada es insuficiente.

En términos del modelo keynesiano (Figura 21.3b) cuando el nivel de empleo de pleno empleo (L_{pe}) es mayor que el nivel efectivo de empleo requerido por la demanda, L_0 , existe desempleo involuntario en la cuantía ($L_{pe} - L_0$). El salario nominal pagado por las empresas en el nivel efectivo de empleo W_0 es mayor que el exigido por los trabajadores cuando hay pleno empleo W_{pe} , dado el decrecimiento de la función de demanda de trabajo. Así pues, si trabajaran todos los que desean hacerlo, esto es, si se estuviera en el pleno empleo, lo harían a un salario nominal inferior, pero si solo se trabaja el equivalente al nivel efectivo de empleo, lo harán a un salario mayor.

Una explicación para que el salario se mantenga en el nivel W_0 y que el empleo no alcance el nivel de pleno empleo la dio Keynes, argumentando que los *salarios nominales son rígidos a la baja*, pero no al alza, debido a la existencia de los sindicatos y al poder de los trabajadores, pues si algunos trabajadores se fueran de la empresa, esta tendría que encontrar otros trabajadores que se ajustaran

Economía española 21.4

La medición del desempleo en España

La medición del desempleo es un tema controvertido, porque son diversos los procedimientos posibles para estimar el paro y porque existen numerosas situaciones ambiguas cuyo tratamiento, en términos estadísticos, tiene una importancia considerable. Además de la información que suministran los censos, existen, en la mayoría de los países, dos fuentes estadísticas básicas de carácter periódico que proporcionan cifras de paro:

a) los registros de parados, y b) las encuestas sobre el mercado de trabajo.

a) **Los registros de parados.** Se elaboran de acuerdo con las demandas de empleo registradas en las oficinas de empleo (paro registrado). El registro de parados es, principalmente, un medio para instrumentar la política de protección al desempleo.

b) **Las encuestas sobre el mercado de trabajo.** Se realizan sobre la base de una muestra aleatoria y, por tanto, representativa del total de la población activa, y están especialmente diseñadas para estimar el paro en sentido económico, esto es, como un indicador del desequilibrio entre oferta y demanda en el mercado de trabajo.

En España, la encuesta relevante es la Encuesta de Población Activa (EPA) que realiza el Instituto Nacional de Estadística (INE) y que utiliza conceptos homogeneizados con la UE. La EPA define a una persona como parada en los términos recogidos en el Esquema 21.1.

En la EPA se considera parada a toda persona de 16 o más años que durante la semana de referencia haya estado: sin trabajo, es decir, que no haya tenido un trabajo por cuenta ajena o por cuenta propia; en busca de trabajo, es decir, que haya tomado medidas concretas para buscar un trabajo por cuenta ajena o

haya hecho gestiones para establecerse por su cuenta durante el mes precedente, o disponible para trabajar; es decir, en condiciones de comenzar a hacerlo en un plazo de dos semanas a partir de la fecha de la entrevista.

Se dispone también de otras informaciones administrativas de gran utilidad. El registro de parados del *Instituto Nacional de Empleo (INEM)*, donde no son contemplados algunos colectivos, como el de los trabajadores agrarios subsidiados, y adolece de las limitaciones propias de los registros, ya que hay muchas personas desanimadas que desisten de volverse a inscribir. El INEM ofrece información mensual del número de parados registrados. Por otro lado, se cuenta con la información de la *afiliación a la Seguridad Social*. En esta se incluye además a personas en situación de jubilación anticipada que realmente ya no están trabajando y, por el contrario, no se incluyen algunos colectivos de autónomos.

Los «desanimados» y los «subempleados»

La distinción entre individuos empleados y desempleados no es muy nítida, en parte debido a la existencia de dos colectivos con características específicas: los **desanimados** y los **subempleados**. Los «desanimados» son personas en edad activa que, estando desocupadas y disponibles para trabajar, no buscan activamente un puesto de trabajo por desánimo, consciente o inconscientemente, ante las escasas posibilidades de conseguirlo. Los «subempleados» están provistos de empleo, no trabajan el tiempo normal, y podrían y desearían hacerlo.

Estos colectivos se encuentran en una posición intermedia entre la actividad y la inactividad. Su ambigüedad plantea serios problemas a la hora de medir el desempleo y hace que, en ciertas ocasiones, los datos oficiales subestimen el número verdadero de desempleados.

al puesto, lo que exigiría unos costes de formación y requeriría un cierto tiempo³.

En el **modelo keynesiano**, es la demanda la que domina sobre la oferta. Bajo el supuesto de precios estables, el nivel del gasto agregado, esto es, la producción demandada por los consumidores, es el factor determinante de la producción de equilibrio.

En el modelo keynesiano la producción demandada por los consumidores es el factor determinante de la producción de equilibrio.

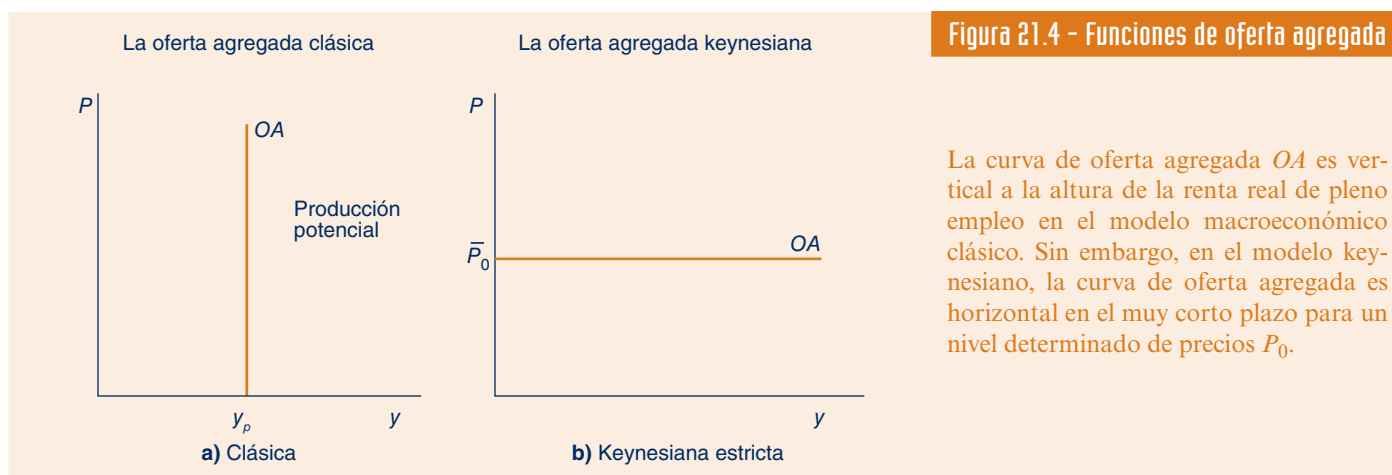
³ Debe señalarse que en el **modelo keynesiano** convencional los salarios reales se supone que son flexibles. Sin embargo, en el **modelo neoclásico**, dado que todos los precios son flexibles incluidos los salarios nominales, **los salarios reales tienden a ser rígidos a la baja**, pues no hay ilusión monetaria. Solo en el caso de que exista una expansión de la oferta de trabajo o una contracción de la demanda de trabajo los salarios reales serían flexibles.

21.2. La función de oferta agregada

En los Capítulos 13 y 18 presentamos la función de demanda agregada. Vamos ahora a obtener la función de oferta agregada, es decir, la relación entre el nivel de producción ofrecida y el nivel de precios, y para ello partimos de la **función de producción agregada**.

La función de producción agregada define la relación entre las cantidades de factores productivos requeridas y la cantidad de producto que puede obtenerse.

Dado que las condiciones de equilibrio del mercado de trabajo son distintas según se trate del modelo neoclásico o del keynesiano, también serán distintas las funciones de oferta agregada de ambos modelos.



La función de oferta agregada clásica

Bajo las hipótesis clásicas el equilibrio del mercado de trabajo se determina mediante la intersección de la oferta y la demanda de trabajo, resultando un nivel de salario real y un nivel de empleo de equilibrio (Figura 21.3a).

En el modelo clásico el nivel de empleo de equilibrio es una constante, pues gracias a la flexibilidad de los precios y los salarios el nivel de empleo solo puede ser igual al nivel de empleo de pleno empleo, L_{pe} , ya que no existe paro, por encima del paro friccional. La flexibilidad de los precios garantiza que se alcance el pleno empleo.

En el modelo clásico los salarios nominales y los precios son totalmente flexibles. El salario se ajusta para mantener permanentemente el pleno empleo en el mercado de trabajo.

Sustituyendo la cantidad de trabajo de equilibrio (L_{pe}) en la función de producción, resulta que:

$$y = F(L_{pe}, K)$$

Dado que K es el *stock* de capital existente el nivel de producción de equilibrio y_p también es constante y su valor es la producción correspondiente al nivel de empleo de pleno empleo. Este nivel de producción es la **producción potencial o nivel natural de producción o renta de pleno empleo**.

Como se observa en la Figura 21.4a, la producción agregada en el modelo clásico es independiente de los precios, de forma que la *función de oferta agregada en el modelo clásico es una línea recta vertical al nivel de la producción de equilibrio y_p*

$$y = y_p$$

El **producto o renta potencial** es la cantidad máxima de producto nacional que una economía puede alcanzar en

un periodo dado de tiempo y viene determinado por la capacidad productiva instalada, la tecnología que incorpora el capital y la situación del mercado de trabajo. En el modelo clásico la curva de oferta agregada es una línea recta vertical al nivel de la producción potencial.

La función de oferta agregada keynesiana

En términos del modelo keynesiano que venimos analizando, los salarios nominales son rígidos a la baja y la oferta de trabajo es creciente con el salario nominal.

Si nos centramos en el muy corto plazo, que es el periodo de tiempo idóneo para la validez del **modelo keynesiano estricto**, y consideramos que los salarios nominales son fijos, cuando hay desempleo los trabajadores no pueden presionar sobre el salario nominal; pero cuando la demanda de trabajo es superior al nivel de pleno empleo se seguirá ofreciendo trabajo para satisfacer la mayor demanda sin que los salarios nominales experimenten ninguna subida. Es más, como antes señalamos, al aceptar la existencia de desempleo involuntario, a corto plazo las empresas pueden obtener el trabajo que deseen al salario vigente, y por tanto, se puede suponer que los costes medios de producción no varían cuando se altera el nivel de producción⁴.

Suponiendo que las empresas fijan sus precios sumándole a los costes laborales unitarios un margen, cuando suban los salarios también subirán los precios, y cuando sean constantes los salarios nominales también lo serán los precios. Por tanto, las empresas estarán dispuestas a ofrecer tanta cantidad de producto como se demande al nivel de precios existente, resultando que *la relación entre el precio y la cantidad ofrecida es una línea horizontal*. A nivel agregado la función de oferta de toda la economía,

⁴ Si para una empresa típica los costes medios son constantes, se puede inferir que también serán constantes sus costes marginales, lo que implicará que a corto plazo la función de oferta de una empresa es una recta horizontal.

Ampliación 21.2 - La producción potencial, la producción máxima y la oferta agregada

Como vimos en el Capítulo 13 la oferta agregada depende, entre otros factores, de la producción potencial y de los costes de los factores productivos. La **producción potencial** o renta a largo plazo es la cantidad máxima que puede producir la economía sin desencadenar presiones inflacionistas crecientes. La producción potencial no es el máximo nivel absoluto o **producción máxima** que puede obtener una economía. La economía puede alcanzar niveles de producción superiores al potencial durante breves periodos de tiempo. Así, las fábricas y los trabajadores pueden trabajar horas extras durante un tiempo, pero no es posible mantener indefinidamente un nivel de producción superior al potencial. Si la economía produce una cantidad superior a la potencial durante un periodo prolongado, las tensiones inflacionistas resultarán cada vez más intensas al disminuir el desempleo por debajo de la tasa natural. Por tanto, cuando la economía produce por encima de la producción potencial durante un cierto periodo la situación se hace cada vez más difícilmente sostenible debido a las crecientes tensiones inflacionistas.

La producción potencial no es algo estático, de hecho el objetivo de toda economía es que la producción potencial crezca con el tiempo. Conforme crece la economía, la pro-

ducción potencial también aumenta, lo que hará que la curva de oferta agregada se desplace hacia la derecha.

A largo plazo, la oferta agregada depende principalmente de la producción potencial y viene determinada por los mismos factores que inciden en el crecimiento económico a largo plazo, esto es, por la cantidad y calidad del trabajo, el capital y su calidad, la tecnología, la innovación, la eficiencia, etc. Por ello, el estudio de las tendencias a largo plazo del crecimiento de la producción comprende tanto el crecimiento de la producción potencial como la determinación de la oferta agregada.

La oferta agregada efectiva de una economía se diferencia de la producción potencial a corto plazo debido a las rigideces de los costes. A corto plazo, las empresas responden al aumento de la demanda elevando tanto la producción como los precios. A más largo plazo, cuando los costes responden a la subida del nivel de precios, la respuesta ante el aumento de la demanda agregada, en parte o en su totalidad, se concreta en una subida de los precios y poco o nada en un aumento de la producción. Por ello, a corto plazo la curva de oferta agregada presenta una pendiente positiva, pero a largo plazo es vertical, pues dando un margen suficiente de tiempo todos los costes acaban ajustándose.

esto es, la oferta agregada, será la suma horizontal de las ofertas individuales de las empresas. Así pues, en el muy corto plazo, *si los salarios nominales son rígidos a la baja, los precios también lo serán y la función de oferta agregada será una recta horizontal* (Figura 21.4b).

En el modelo keynesiano vigente en el muy corto plazo, la curva de oferta agregada es una recta horizontal, pues los salarios nominales son rígidos y los precios también.

Así pues, la curva de oferta agregada horizontal del **modelo keynesiano estricto**, motivada por la existencia de precios rígidos en el muy corto plazo, y la curva de oferta agregada vertical, característica del **modelo clásico** con precios totalmente flexibles, son dos posiciones extremas que conviene considerar como tales a efectos didácticos y de análisis (Figura 21.4).

Los modelos clásico y keynesiano representan dos posturas extremas. Según el modelo clásico, la curva de oferta agregada es vertical, mientras que en el modelo keynesiano estricto resulta ser horizontal.

21.3. Inflación y paro: la curva de Phillips a corto plazo

Los teóricos de la síntesis keynesiano-neoclásica⁵ consideraron que tanto el modelo clásico como el keynesiano eran válidos como casos extremos pero que convenía pensar en una función de oferta agregada creciente que los enlazara. Este puente entre el corto o muy corto plazo keynesiano con salarios rígidos y el largo plazo clásico con salarios nominales flexibles fue tendido por los teóricos de la síntesis (véase Capítulo 22). Desde esta perspectiva se obtendría **una curva de oferta agregada con tres tramos** determinados: **horizontal**, a muy corto plazo, **creciente**, en el plazo intermedio, y **vertical**, sobre el nivel de producción potencial en el largo plazo (Figura 21.5).

En el modelo de la síntesis los precios ni son totalmente rígidos ni totalmente flexibles, sino que se ajustan lentamen-

⁵ El modelo de la Síntesis se debe a la aportación de los profesores Hansen, Hicks, Modigliani, Samuelson y Tobin. Este modelo es básicamente keynesiano, excepto en el largo plazo y en el hecho de suponer una curva de oferta agregada creciente a corto plazo (Véase Epígrafe 22.5).

te debido a que a corto plazo lo normal es que los salarios no sean los de equilibrio, sino que estos se determinan mediante negociaciones entre los sindicatos y las organizaciones empresariales. En estos procesos de negociación tienden a fijar los salarios nominales se tienen en cuenta factores como la tasa de inflación prevista a corto plazo y las ganancias de productividad de las empresas, pues los sindicatos suelen demandar que los salarios se incrementen según las mejoras en la productividad del trabajo. Precisamente la causa de que la curva de oferta agregada tenga pendiente positiva es que en la vida real los salarios se determinan teniendo en cuenta factores como los citados, y no desde el estricto equilibrio en el mercado de trabajo.

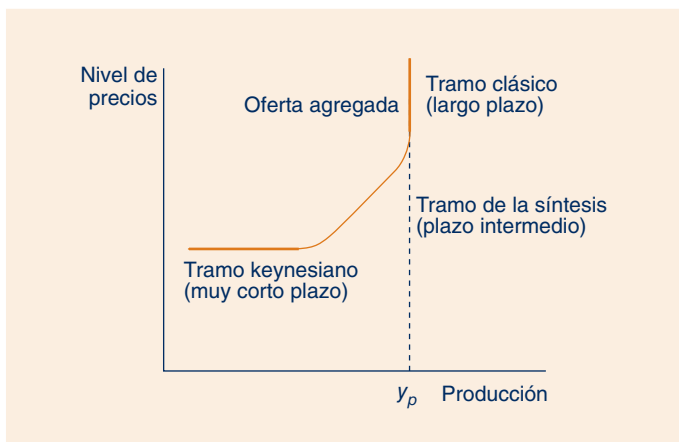


Figura 21.5 - Los diferentes tramos de la curva de oferta agregada

El tramo horizontal es a muy corto plazo, el creciente entre el corto y el largo plazo y el vertical sobre la producción potencial en el largo plazo (y_p).

La curva de Phillips original

Una primera justificación del tramo creciente de la curva de oferta se derivó del trabajo de A.W. Phillips. Este profesor encontró una relación decreciente entre la tasa de crecimiento de los salarios nominales y la tasa de desempleo⁶ (Figura 21.6).

Posteriormente, R. Lipsey justificó la relación obtenida por Phillips en base al ajuste de precios en función del exceso de demanda en el mercado de trabajo, utilizando la tasa de desempleo como aproximación del exceso de demanda que no es observable. En cualquier caso, el hecho es que la relación entre la tasa de crecimiento de los salarios nominales y la tasa de desempleo es conocida como la **curva de Phillips**. Esta relación, de carácter eminentemente empírico, incorpora el fenómeno del ajuste aparentemente lento de la producción ante las variaciones en la demanda;

ajuste no solo vía cantidades, como se supone en el modelo keynesiano, pues los precios permanecen fijos, ni únicamente vía precios, como en el modelo clásico, y por ello se tomó como referente por el modelo de la Síntesis.

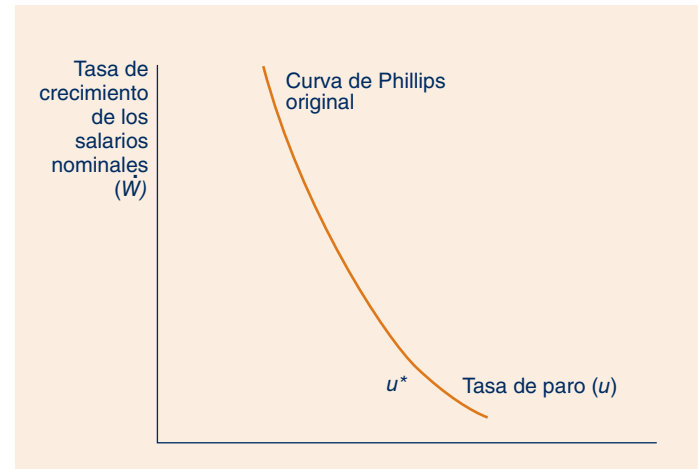


Figura 21.6 - La curva de Phillips original, a corto plazo

La relación entre la tasa de crecimiento de los salarios nominales y la tasa de desempleo (u) es decreciente y recibe el nombre de curva de Phillips original. En ella, la tasa natural de desempleo, u^* , se obtiene para una tasa nula de crecimiento de los salarios nominales.

La curva de Phillips recoge la existencia de una relación inversa entre la tasa de crecimiento de los salarios nominales y la tasa de desempleo en el sentido de que cuanto mayor es una (la tasa de crecimiento de los salarios), menor es la otra (la tasa de desempleo).

Las dos hipótesis fundamentales establecidas por Phillips sobre la curva que lleva su nombre son:

1. La tasa de crecimiento de los salarios nominales depende de la tasa de desempleo de una forma decreciente y convexa respecto al origen.
2. La tasa de crecimiento de los salarios nominales depende de la tasa de variación de la tasa de desempleo⁷.

Con las hipótesis anteriores, la curva de Phillips recoge una relación de intercambio (*trade off*) entre la **inflación** y el **desempleo**, en el sentido de que si se desea reducir la tasa de desempleo será a costa de aumentar la inflación. Alternativamente, si el objetivo es reducir la inflación, ello conllevará un aumento de la tasa de desempleo (Figura 21.6). La curva de Phillips muestra que cuando la tasa

⁶ A. W. Phillips en 1958 realizó un trabajo empírico sobre la economía inglesa durante el periodo 1861-1957.

⁷ La tasa de crecimiento de los salarios nominales se ve influida por la tasa de variación de los precios, pero únicamente cuando estos se elevan rápidamente.

de desempleo observada o efectiva es inferior a la **tasa de desempleo a largo plazo o tasa natural de paro** (u^*), los salarios estarán creciendo, mientras que cuando la tasa de desempleo es superior a la tasa natural de paro los salarios experimentarán una tasa de crecimiento negativa, esto es descenderán (u^*)⁸.

La tasa natural de desempleo es la tasa de desempleo a largo plazo a la que tiende la economía y en torno a la cual fluctúa el desempleo observado o real. Por ello la tasa de desempleo natural es la tasa que resulta de sumar el desempleo friccional y el desempleo estructural, esto es el que se produce cuando en un mercado laboral existen más personas que buscan empleo que puestos de trabajo disponibles al salario vigente (véase Capítulo 10). La tasa natural de desempleo se debe a fenómenos que limitan el ajuste perfecto del mercado de trabajo, tales como la rotación y búsqueda entre puestos de trabajo, el desajuste entre puestos de trabajo, vacantes y los desempleados, la legislación del salario mínimo, las características de la negociación colectiva o los salarios de eficiencia.

La tasa de desempleo a largo plazo o tasa natural de paro es aquella que resulta compatible con la estabilidad de los precios. La tasa natural de desempleo es la tasa normal en torno a la cual fluctúa la tasa de desempleo real u observada.

Si la tasa normal de desempleo en torno a la cual fluctúa la tasa de desempleo efectiva se conoce como tasa natural de desempleo, la desviación del desempleo con respecto a su tasa natural es otra forma de definir el **desempleo cíclico**.

El desempleo cíclico es la desviación del desempleo respecto a su tasa natural o normal.

El crecimiento de los salarios nominales y la inflación

Si admitimos algo que la experiencia nos confirma, esto es, la estrecha relación existente entre los salarios nominales y los precios, podemos transformar la relación contenida en el concepto de la **curva de Phillips** tal como la acabamos de definir y como aparece recogida en la Figura 21.6 por una relación entre la tasa de desempleo y la tasa de cre-

cimiento de los precios, esto es, la **inflación**, que es como generalmente se presenta la **curva de Phillips convencional** (Figura 21.7).

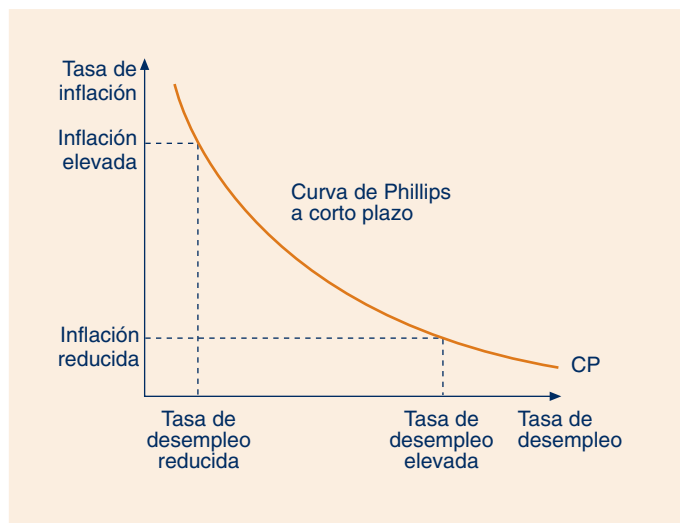


Figura 21.7 - La curva de Phillips convencional

La versión convencional de la curva de Phillips recoge la relación existente entre la tasa de inflación y la tasa de paro.

La curva de Phillips y la política económica: inflación o paro

La curva de Phillips redefinida establece una estrecha relación entre el crecimiento de los salarios nominales y de los precios. Esta relación ha sido con frecuencia interpretada como la representación gráfica de una relación causal entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación, ofreciendo a los políticos una correspondencia estable entre ambas variables. En este sentido, se ha argumentado que reducciones en la tasa de desempleo se logran a costa de aumentos en la tasa de inflación, y que una disminución en las tensiones alcistas de los precios implicará un agravamiento del desempleo. Si al luchar contra uno de los males se agrava el otro, las autoridades económicas tendrán que sopesar la importancia relativa de los objetivos en conflicto, estabilidad de los precios y pleno empleo, y establecer un cierto compromiso entre ambos (Figura 21.7).

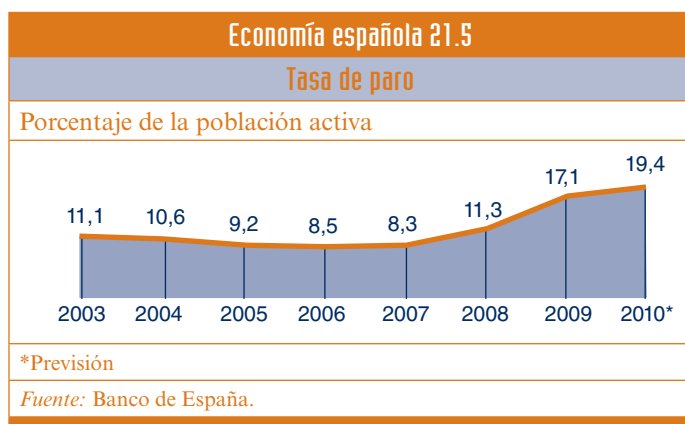
La curva de Phillips recoge de forma intuitiva y gráfica este intercambio o *trade off* entre objetivos (lucha contra la inflación o contra el paro). De hecho, si se acepta que la curva de Phillips representa una relación estable y bien definida desde el punto de vista de la política económica se plantea un dilema difícil de resolver, ya que, al existir este posible intercambio entre inflación y paro, el problema consistirá en determinar cuál es la posición más conveniente para la economía de entre los posibles puntos de la curva.

⁸ Si, para simplificar el análisis, suponemos que la curva de Phillips es una línea recta, podemos expresarla como sigue:

$$\dot{W} = -\varepsilon(u - u^*) \quad [1]$$

donde \dot{W} es la tasa de crecimiento de los salarios nominales y $(-\varepsilon)$ es la pendiente de la curva de Phillips y mide la sensibilidad de los salarios al desempleo. De la ecuación (1) se infiere que si $u = u^*$ entonces $\dot{W} = 0$.

Así pues, la tasa natural de desempleo u^* se obtiene para una tasa nula de crecimiento de los salarios nominales (Figura 21.6).



21.4. La curva de Phillips a largo plazo: la tasa de paro natural

El trabajo empírico desarrollado con posterioridad a la publicación del profesor Phillips ha sido muy amplio y complejo. Como resumen del mismo cabe decir que, si bien curvas similares a las obtenidas por Phillips pueden reflejar lo ocurrido durante ciertos periodos de tiempo en buena parte de las economías, un análisis detallado de los datos pone de manifiesto que, a largo plazo esta relación es poco sistemática e inestable.

Los desplazamientos de la curva de Phillips y la inflación con estancamiento

Por un lado, se observa que la tasa de inflación que resulta consistente con un nivel dado de paro no permanece constante, sino que se altera con el transcurso del tiempo. Esto implica que, aunque durante ciertos periodos se puede ajustar una curva de Phillips, esta no permanece estable. Por

otro lado, el análisis de los datos ha puesto de manifiesto que *en ocasiones la tasa de desempleo y la de inflación han aumentado simultáneamente*, originando lo que se ha denominado **inflación con estancamiento o estanflación**. De hecho el periodo de inflación con estancamiento que experimentó la economía mundial entre las décadas de los setenta y los ochenta motivadas por los fuertes aumentos de los precios del petróleo en buena parte fue el detonante para que las ideas keynesiana perdiesen su protagonismo y empezasen a ser sustituidas por las ideas liberales. Estas defendían la primacía del mercado y la conveniencia de que la intervención del estado se redujese a lo estrictamente necesario. En cierto modo ante la inoperancia de las políticas de demanda para afrontar una situación de inflación con estancamiento, se volvía a los principios de la economía clásica.

La inflación con estancamiento o estanflación se produce cuando coexisten la inflación y una situación de recesión o estancamiento de la actividad económica.

La inestabilidad de la curva de Phillips se puede justificar en base a las predicciones del modelo neoclásico de expectativas. En esencia, las implicaciones de este modelo se pueden concretar diciendo que cuando existe inflación imprevista, esto es, cuando el incremento efectivo de los precios es superior al esperado, a corto plazo aumenta el producto real y el empleo, pues, aunque las empresas incrementan los salarios nominales, se reducen los salarios reales. Pero si las negociaciones salariales se realizan sin incurrir en ilusión monetaria, a largo plazo no existe intercambio posible entre inflación y paro.

En particular, pensemos que se intenta reducir la tasa de paro desde el nivel u^* a u_1 vía aumento de la demanda agregada⁹ (Figura 21.8). La economía, inicialmente, se moverá a lo largo de la curva de Phillips, CP_0 , desde la

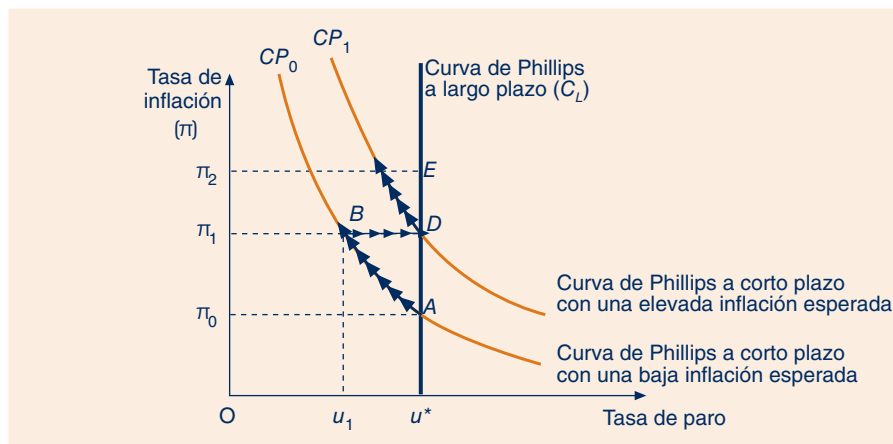
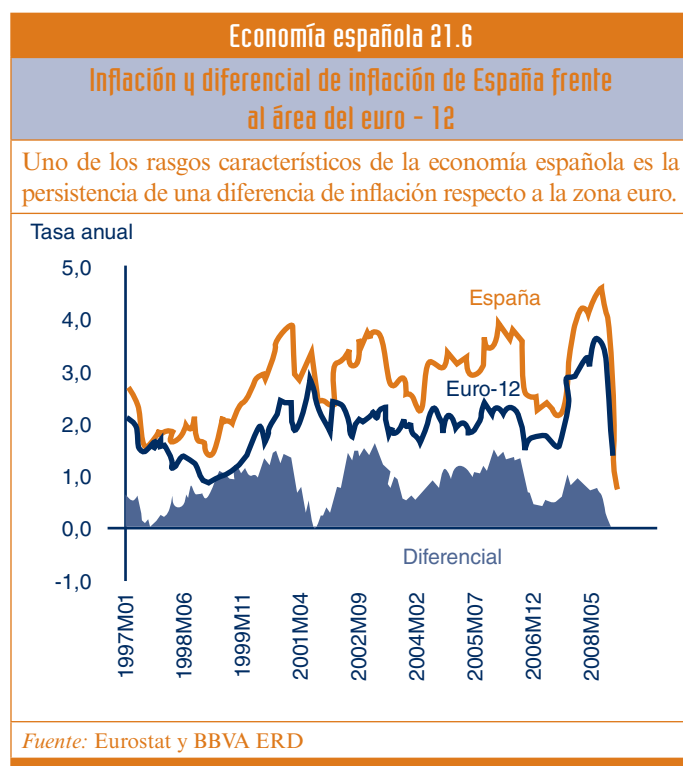


Figura 21.8 - La inestabilidad de la curva de Phillips: la curva de Phillips a largo plazo

A largo plazo la relación entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo es una línea vertical nivel de la tasa natural de desempleo.

⁹ Tal como hicimos en el subepígrafe anterior, suponemos que existe una relación directa entre la tasa de crecimiento de los salarios nominales y la inflación, de forma que en el eje de ordenadas sustituimos la tasa de crecimiento de los salarios por la tasa de inflación.

posición A hacia la B , pero, de forma casi simultánea, es la propia curva CP_0 la que empieza a desplazarse hacia CP_1 . Ello se debe a que los aumentos en la inflación a medio plazo se internalizan en las negociaciones salariales y las expectativas se revisan. Una vez que se alcance la tasa de inflación, π_1 , y que las expectativas sobre la inflación se han ajustado a este nivel, el desempleo volverá a la tasa u^* y la economía se encontrará en la posición D , pero ahora en una nueva curva de Phillips, la CP_1 . Un proceso similar tendría lugar si, partiendo de la posición D , se tratase de reducir la tasa de desempleo natural mediante un aumento de la demanda agregada. La economía acabaría en la posición E , con la tasa de inflación igual a π_2 , y de nuevo con una tasa de desempleo, u^* , igual a la inicial.



La curva de Phillips a largo plazo

De acuerdo con lo señalado, resulta que la **curva de Phillips a largo plazo** vendrá representada por la línea vertical C_L , al nivel u^* de desempleo, única tasa compatible con las condiciones reales de la economía. Esta tasa de desempleo, tal como señalamos en la terminología neoclásica, se denomina *tasa natural de desempleo*.

La curva de Phillips a largo plazo recoge, en términos del modelo neoclásico, la relación existente entre la tasa de desempleo de equilibrio a largo plazo y la tasa de inflación cuando esta no es imprevista. A largo plazo la curva de Phillips es una línea vertical al nivel de u^* .

Desde esta perspectiva, la inclinación negativa de la curva de Phillips a corto plazo se debe únicamente a una información errónea y a ajustes incompletos por parte de los individuos. Resulta además que, en el paso de la situación desde A hasta D y desde D hasta E , la economía atravesará una fase caracterizada por *inflación con estancamiento o estanflación*, pues, si bien inicialmente la política expansiva hace disminuir la tasa de desempleo, posteriormente los precios siguen aumentando y la tasa de desempleo también aumenta.

Precisamente, una consecuencia de la hipótesis de la tasa de desempleo natural es la necesidad de generar una inflación acelerada para que una economía se mantenga con una tasa de paro inferior a la tasa de paro natural mediante políticas monetarias y fiscales expansivas. Si una política expansiva solo consigue reducir la tasa de desempleo temporalmente, la única forma de mantener la tasa de desempleo permanentemente por debajo de la tasa natural sería incrementando la tasa de inflación, esto es, acelerando el crecimiento de los precios.

La tasa de desempleo relevante es la tasa de paro a largo plazo, o tasa de paro natural, también conocida como la **tasa que no acelera las tensiones inflacionarias**, NAIRU (Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment).

La tasa de desempleo no aceleradora de la inflación es aquella para la que las presiones de los salarios están equilibradas, y, en consecuencia, resulta compatible con una tasa estable de crecimiento de los precios.

La hipótesis de las expectativas racionales y la curva de Phillips

Unas consecuencias aún menos favorables sobre la estabilidad a corto plazo de la curva de Phillips se obtienen si se acepta la **hipótesis de las expectativas racionales**. Esta hipótesis mantiene que es inconsistente con la racionalidad de los agentes económicos suponer un sesgo recurrente en las expectativas inflacionistas, por lo que las políticas sistemáticas de demanda no pueden afectar a ninguna variable real ni siquiera a corto plazo. Entre estas variables está incluida, por supuesto, la tasa de desempleo, por lo que no existirá intercambio entre inflación y desempleo, ni a corto ni a largo plazo.

Las expectativas son racionales si, en promedio, son correctas y utilizan toda la información existente.

21.5. El desempleo: efectos y políticas para combatirlo

El desempleo tiene efectos económicos y sociales. Entre los efectos económicos podemos destacar la caída de la producción real, la disminución de la demanda y el aumento del déficit público.

Los efectos del desempleo	
Económicos	Sociales
• Reducción de la producción real.	• Psicológicos negativos.
• Disminución de la demanda.	• Discriminatorios.
• Aumento del déficit público.	

- **La caída de la producción real.** La existencia de desempleo supone una deficiente asignación de recursos. Si toda la población activa pudiera trabajar, la producción total del país sería mayor. Al no aprovechar todos los recursos disponibles, la producción se sitúa por debajo de la producción potencial.
- **Disminución de la demanda.** El nivel de pobreza de los individuos aumenta cuando pasan a la condición de parados. Como consecuencia del desempleo se genera una caída de la demanda agregada.
- **Aumento del déficit público.** Si el desempleo aumenta, el sector público deberá afrontar mayores gastos por subsidios de desempleo y menores cotizaciones a la Seguridad Social y el déficit público se incrementará.

A nivel de los efectos sociales del desempleo el primer hecho a destacar es que los efectos del desempleo se ven paliados por el seguro de desempleo. El subsidio, sin embargo, no evita todos los males. Por un lado, la cuantía de las prestaciones por desempleo suele ser inferior al salario normal, tiene una duración limitada en el tiempo y además no toda la población desempleada está acogida a él. Por otro lado, el **seguro de desempleo** solo mitiga el mal social que supone el desempleo distribuyendo parte de los costes del mal entre los cotizantes: población activa, empresas y sector público, en vez de dejar que caigan exclusivamente en los parados.

El seguro de desempleo es el programa público que protege parcialmente a los trabajadores cuando quedan desempleados.

Los efectos sociales más importantes son los psicológicos y los efectos discriminatorios.

- **Efectos psicológicos negativos.** El trabajo no es solo un medio para conseguir ingresos que permitan la subsistencia de los individuos. A lo largo de la historia, el trabajo se ha convertido en un factor de autoestima y en una carta de presentación social.

Por ello, el desempleado se siente minusvalorado socialmente. Este sentimiento puede llegar a provocarle marginación social y enfermedades, como la depresión.

- **Efectos discriminatorios.** El desempleo no afecta a todos los individuos por igual, sino que discrimina por edades, sexo u origen étnico, afectando más a ciertos colectivos. Es un hecho que existen unos grupos identificables de personas que permanecen desempleadas largos periodos de tiempo, dando lugar al **desempleo de larga duración**, que es más grave en sus consecuencias sobre los individuo que el desempleo de corta duración.

La **duración del desempleo** es el tiempo que una persona está desempleada. Los costes del desempleo aumentan cuando lo hace su duración.

A nivel internacional, se ha observado que, tanto en periodos de prosperidad como de crisis, los trabajadores de cincuenta o más años tienen muchas más dificultades que los demás para encontrar trabajo, y este es uno de los colectivos que más se ve afectado por el desempleo de larga duración. Asimismo se ha observado que después de un largo periodo de recesión, el porcentaje de personas en situación de desempleo prolongado aumenta de forma significativa. Además, en los países en los que hay más rigidez laboral, esto es, los que se caracterizan por tener un mercado laboral menos flexible, como es el caso de España, el porcentaje de individuos con desempleo de larga duración es mayor que en los países con un mercado laboral más flexible.

Numerosos estudios, basados en la teoría de la segmentación del mercado de trabajo, han demostrado que determinados colectivos sufren con mayor intensidad el desempleo. Ciertas características personales y ocupacionales determinan que la probabilidad de algunos colectivos de estar sin empleo sea muy superior a la media de la población activa. Los colectivos que se ven especialmente afectados por el paro son los siguientes: los jóvenes, las mujeres, los mayores de cincuenta años, las personas con reducida cualificación y los inmigrantes.

Las políticas contra el desempleo

Para tratar de reducir el desempleo cabe apelar a dos tipos de políticas: unas encaminadas a incidir sobre la demanda agregada y otras orientadas a propiciar reformas es-

tructurales, a lograr un funcionamiento más eficiente del mercado de trabajo y en general a actuar sobre la oferta agregada.

Las políticas de demanda han sido analizadas en capítulos anteriores. Se pueden instrumentar mediante políticas expansivas de carácter monetario, fiscal o cambiario y su efectividad, a corto plazo, está condicionada por la posición de la economía en relación con el producto potencial. Conforme más cerca se esté del producto potencial, menor será su efecto sobre el desempleo y mayor el impacto inflacionista (véase Figura 21.9 y Capítulo 22).

Las políticas expansivas de demanda no solo provocarán tensiones inflacionistas, sino que por lo general también generarán tensiones por el lado del déficit público. Además, dado el creciente grado de internacionalización de la economía, el mero recurso a políticas de demanda para tratar de reducir el desempleo tiene una efectividad cada vez más reducida. Téngase en cuenta que la pérdida de competitividad asociada a una política expansiva de demanda generadora de subidas de precios difícilmente se puede paliar de forma persistente mediante devaluaciones del tipo de cambio. Por estas razones, y dado además que este capítulo se ha dedicado prioritariamente al análisis de la curva de oferta agregada, en lo que sigue nos vamos a centrar en el análisis de las políticas de oferta.

Las políticas de oferta

Las políticas de oferta actúan a largo plazo y tratan de estimular el empleo y la producción y reducir la tasa natural de paro y la inflación (Figura 21.10). Por un lado, las políticas de oferta suponen un desplazamiento hacia la derecha de la curva de oferta agregada, lo que en términos del esquema oferta-demanda agregadas implica una reducción del nivel general de precios y un incremento de la producción o renta de equilibrio (Figura 21.10a). En segundo lugar, y en términos de las curvas de Phillips, las políticas de oferta a corto plazo implican un desplazamiento de la curva de Phillips a largo plazo hacia la izquierda, lo que supone una reducción de la tasa de paro natural (Figura 21.10b). En tercer lugar y en términos del análisis gráfico de la función de producción agregada los efectos de las políticas de oferta, dado que actúan en el largo plazo, logran desplazar la curva de producción agregada hacia arriba (Figura 21.10c). Ello se debe a que inciden sobre variables tales como la tecnología, la productividad, la tasa de ahorro y la inversión o sobre el *stock* de capital. Recuérdese que las políticas de demanda no lograban desplazar la función de producción agregada, sino en todo caso un movimiento a lo largo de la curva.

Estas políticas de oferta se pueden concretar en las estrategias siguientes:

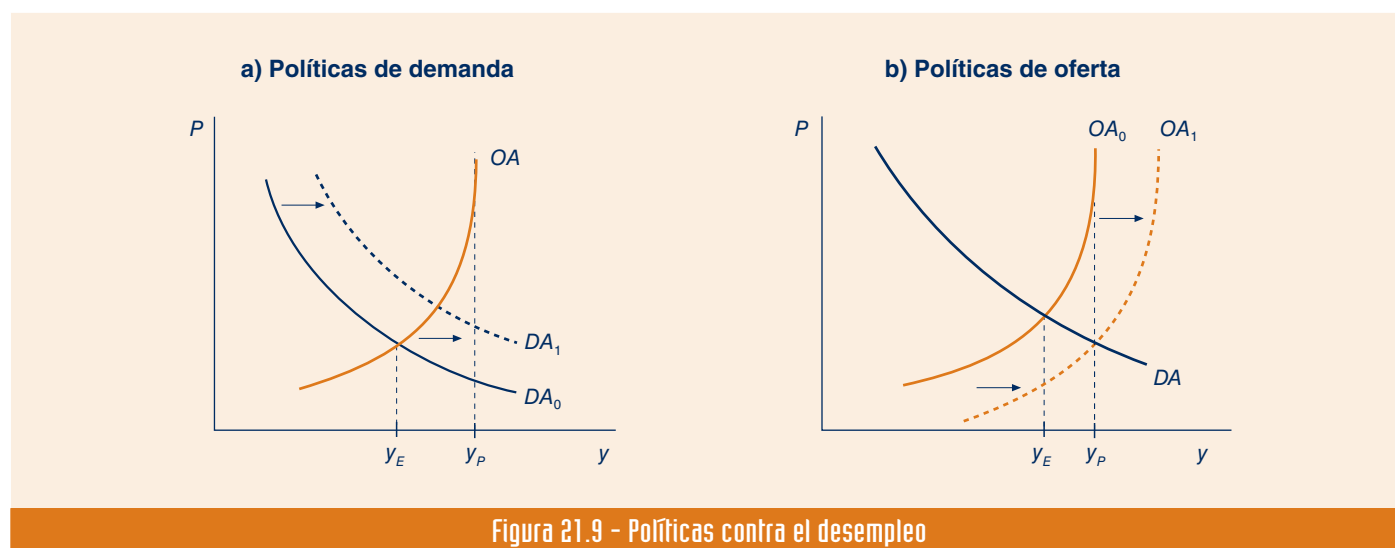


Figura 21.9 - Políticas contra el desempleo

Si el nivel de producto nacional de equilibrio (y_E) es inferior al producto potencial (y_P), caben dos alternativas para tratar de alcanzar la renta de pleno empleo de los recursos: a) llevar a cabo una política expansiva de demanda que origine un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda agregada (gráfico a). En este caso, junto al producto nacional, el nivel general de precios también se incrementará; b) tratar de poner en práctica políticas de oferta que logren desplazar la curva de oferta agregada hacia la derecha. Estas políticas además de incrementar el producto reducirán el nivel de precios, pues suponen un incremento de las posibilidades de producción de la economía.

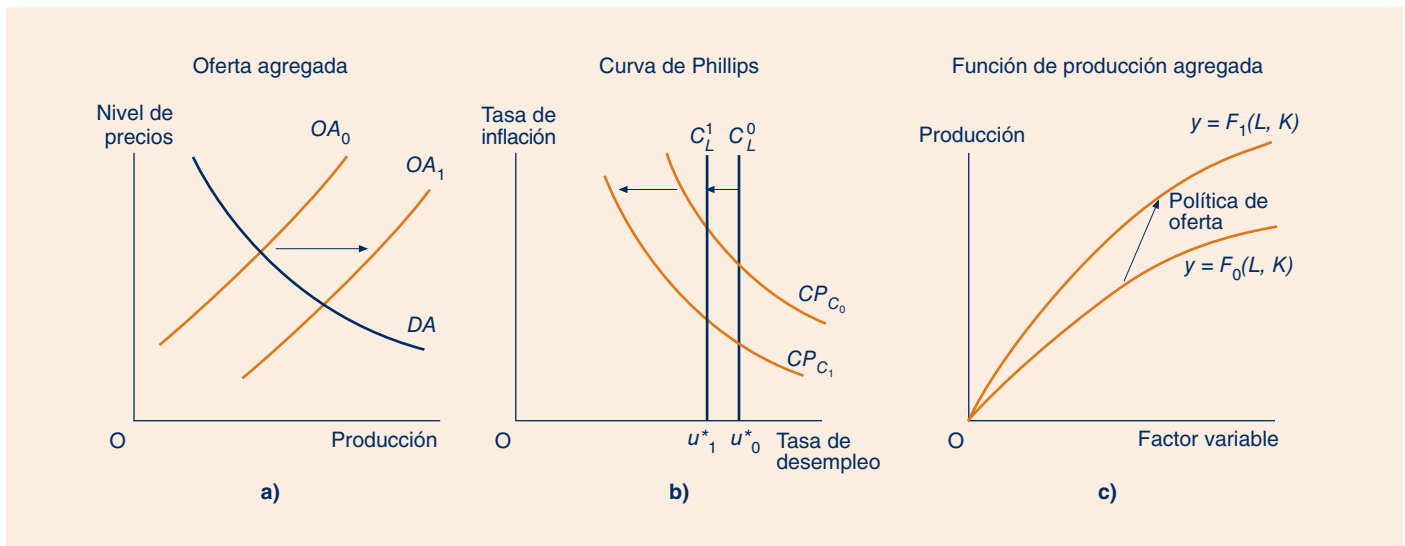


Figura 21.10 - Las políticas de oferta

En la Figura *a* se recoge el impacto de una política de oferta en el sentido de que la curva de oferta agregada experimenta un desplazamiento hacia la derecha y en la Figura *b* en términos de un desplazamiento hacia el origen de la curva de Phillips. En la Figura *c* se muestra una política de oferta (que actúa en el largo plazo) que logra desplazar hacia arriba la función de producción agregada.

- A) Reducción de la tasa natural de paro.
- B) Disminución del margen sobre costes que las empresas establecen para fijar el precio.
- C) Elevación de la productividad media del trabajo.
- D) Mejoras en la tecnología.
- E) Flexibilidad regional en los precios y salarios.
- F) Aumento de la renta potencial o producción de pleno empleo.
- G) Políticas indirectas de oferta.

A) Reducción de la tasa natural de paro (u^*)

Como hemos señalado, la tasa natural de paro es la tasa de paro a largo plazo o bien la tasa de desempleo vigente en un periodo en el que la inflación no se acelera, esto es, permanece constante. Los determinantes principales de la tasa natural de paro son: 1) *la duración del desempleo*, 2) *la frecuencia del desempleo*, y 3) *la histéresis*.

1. **La duración del desempleo** depende de factores cíclicos provenientes de oscilaciones en la demanda agregada y de las características estructurales del mercado de trabajo. Estas características estructurales son de tres tipos: a) la organización del mercado de trabajo, b) la composición demográfica de la población activa, y c) la capacidad y deseo de los desempleados por encontrar trabajo.

La última de las características citadas depende en gran medida de la existencia de prestaciones por

desempleo, de forma que aumentos en estas elevan la tasa natural de paro, mientras que recortes de las mismas la reducen.

2. **La frecuencia del desempleo** es el número medio de veces por periodo que los trabajadores pasan de estar empleados al desempleo. Sus determinantes fundamentales son: a) la variabilidad de la demanda de trabajo en las diferentes empresas de la economía. Existen periodos en los que unas empresas están surgiendo o entrando en el mercado, mientras otras al mismo tiempo están cerrando. Cuanto mayor es la variabilidad de la demanda de trabajo, más alta será la tasa natural de desempleo, y b) la tasa a la que los nuevos trabajadores entran a formar parte de la población activa. Cuanto mayor es la tasa de crecimiento de la población activa, más alta será la tasa natural de desempleo.
3. En la elevación de la tasa natural de desempleo también influye la denominada **histéresis**, esto es que periodos prolongados de elevado desempleo provocan un aumento de la tasa natural de paro.

De lo señalado se desprende que para reducir la tasa natural de desempleo, la atención debe centrarse prioritariamente en:

- *La elevada tasa de desempleo de los adolescentes.* Una reducción del tiempo que tardan los adolescentes en encontrar su primer empleo provoca un descenso de la tasa natural de paro. Por otra parte, muchos adolescentes perciben el salario mínimo, y en este sentido

- una reducción del salario mínimo permitirá reducir la tasa de desempleo de los adolescentes y con ella la natural.
- *La elevada proporción de desempleo que corresponde a los parados de larga duración* (que suele corresponder con aquellos que perciben prestaciones por desempleo).
- Las prestaciones por desempleo tienden a aumentar la tasa de desempleo por las tres razones siguientes:
- Porque permiten buscar trabajo durante más tiempo. Este tiempo depende del valor de la llamada **tasa de sustitución**, definida como el cociente entre la renta, después de impuestos, que tienen las personas que están desempleadas, y la renta después de impuestos que perciben mientras están ocupadas. Cuanto más alta sea la tasa de sustitución, menos urgente es para un desempleado la búsqueda de trabajo. Las tasas elevadas de sustitución pueden afectar al llamado **salario de reserva**, entendido como el salario que hace que una persona desempleada que perciba prestaciones por el desempleo renuncie a ellas para aceptar un empleo.
 - Porque la existencia de prestaciones por desempleo hace que algunos individuos tiendan a inscribirse en la oficina de empleo y así formar parte de la **población activa** al margen de su deseo real de trabajar. Para poder percibir las prestaciones por desempleo, los trabajadores deben pertenecer a la población activa y aparecer como desempleados.

- Porque la duración del desempleo afecta también a la tasa de paro, pero la propia duración del desempleo está condicionada por el periodo durante el que se conceden las prestaciones. Así, empíricamente se observa que los periodos de desempleo tienden a concluir con la vuelta al trabajo precisamente en el momento en que se agotan las prestaciones.
- Cabe argumentar, además que la posibilidad de que exista **economía sumergida**, que no se contabiliza en las Cuentas Nacionales, hace que el supuesto desempleado pueda percibir prestaciones por desempleo al tiempo que obtiene otras rentas, por lo que estos trabajadores prolongan al máximo el periodo de desempleo. En este sentido, una reducción de la economía sumergida hará bajar la tasa de desempleo contabilizada.

Actuaciones sobre estos determinantes de la tasa natural de paro permitirían que esta se reduzca a medio plazo.

B) Disminución del margen sobre el coste que las empresas establecen para fijar el precio.

El *mark up* sobre los costes determina los precios de venta de los bienes. Las medidas sobre el control del margen tienen que ver con el fomento de la competencia. Las empresas con poder de mercado, como los monopolios y los oligopolios, imponen unos precios más elevados que las empresas en competencia perfecta. Por tanto, el poder de mercado aumenta los precios y reduce la producción; un aumento del poder de mercado en las empresas de la economía desplaza la curva de Phillips hacia la derecha

Economía española 21.7	
Medidas para combatir los problemas estructurales de la economía española	
<p>A propósito de la delicada situación de la economía española en el mes de marzo de 2009 el servicio de estudios del BBVA (<i>Spain Watch</i>) publicó un informe que puede resumirse como sigue. La fuerte recesión en la que ha entrado la economía mundial, el proceso de desendeudamiento iniciado por las empresas y familias y de saneamiento de muchas entidades financieras y el ajuste en el sector inmobiliario que necesariamente ha emprendido la economía española ha desembocado en un depresión sin precedentes.</p> <p>A pesar de la caída de PIB y el empleo, la renta de las familias iniciará la recuperación como consecuencia de los tres hechos siguientes: la reducción en los tipos de interés, la caída de la inflación y los estímulos fiscales puestos en marcha por el gobierno. En cualquier caso la</p>	<p>economía española necesita aumentar el ahorro a largo plazo. Las reformas en los mercados de bienes y de trabajo podrían anticipar la recuperación de la economía.</p> <p>A corto plazo, la economía española necesita evitar toda pérdida adicional de competitividad como consecuencia de un diferencial de inflación positivo con los países de la zona euro. Además, es necesario reducir la elevada tasa de desempleo estructural (fruto en buena parte de la rigidez del sistema de negociación colectiva vigente en España) y eliminar las asimetrías existentes entre trabajadores temporales y permanentes. En este sentido se propone alterar algunos impuestos (reducir las contribuciones a la Seguridad Social y elevar el IVA) con un resultado neutro para las cuentas públicas pero con el objetivo de estimular la creación de empleo.</p>

y la de oferta agregada hacia la izquierda. Por lo tanto el fomento de la competencia desplazará la curva de Phillips hacia la izquierda y la oferta agregada a la derecha. El fomento de la competencia se puede llevar a cabo mediante las siguientes políticas:

1. Reducción del poder empresarial y del grado de monopolio.
2. Liberalización de los mercados.
3. Privatización de los monopolios naturales desde manos públicas a manos privadas. Esta medida fomenta la empresa privada y cuando se acompaña de la desaparición de la situación de monopolio suele elevar la eficiencia empresarial, aumentar la posibilidad de poder elegir entre mayor cantidad de variedades de bienes por parte de los consumidores y contribuir a reducir los precios de los bienes o servicios.
4. Desregulación. Consiste en la reducción de la intervención regulatoria del Estado en ciertos mercados y en particular en el establecimiento de medidas legales con el objeto de restringir los derechos del monopolio.

C) Elevación de la productividad media del trabajo

Las principales medidas tendentes a elevar la productividad se concretan en los puntos siguientes::

1. Reciclaje de los trabajadores mediante formación
2. Ayudas financieras a proyectos de inversión empresarial.
3. La promoción de la eficiencia industrial.
4. Incentivos a la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i).
5. La provisión directa para la mejora de las infraestructuras.

D) Mejoras en la tecnología

Una mejora en la tecnología hace ascender la función de producción para el mismo nivel de empleo, por lo que aumentará la producción potencial (y_p) a la vez que desciende la tasa natural de desempleo (u^*). La principal política de oferta en este sentido es la inversión en investigación y desarrollo por parte de las empresas. También desde el Estado se pueden financiar la investigación y el desarrollo en ciertas industrias que se consideren de interés (como, por ejemplo, el sector de tecnologías de la información) o en campos concretos de la actividad económica.

E) Flexibilidad regional en los niveles de precios y salarios

Cuando se establece un convenio entre los trabajadores y los empresarios para la fijación de salarios nominales, estos se fijan normalmente a escala nacional. Sin embargo, no todas las áreas de una nación están igualmente desa-

rolladas, ni sus niveles de precios son idénticos. Si el salario nominal es el mismo pero las productividades y los niveles de precios son diferentes, los salarios reales también lo serán. Por lo tanto habría que introducir la flexibilidad regional a la negociación colectiva.

F) Aumento de la renta potencial o producción de pleno empleo

La principal política de oferta es la creación de incentivos a la producción, básicamente con la reducción de impuestos sobre los consumidores-trabajadores y sobre las empresas. La reducción del tipo impositivo del impuesto directo a los trabajadores provoca que estos terminen ofreciendo más trabajo, con lo que la producción tenderá a aumentar.

La reducción de impuestos a las empresas se puede llevar a cabo de distintas formas. Por un lado, cabe reducir los impuestos sobre los beneficios. Alternativamente, se puede optar por reducir el impuesto sobre sociedades, por lo que aumentarán los beneficios después de impuestos. En ambos casos, a la empresa le quedarán más fondos disponibles para ser reinvertidos.

G) Políticas indirectas de oferta

Englobamos en este subapartado aquellas políticas que, proviniendo del lado de la demanda agregada, inciden sobre la oferta agregada. Merecen ser reseñadas las siguientes:

1. La reducción del gasto público, para evitar el efecto expulsión, esto es, la sustitución o desplazamiento de la iniciativa privada por el aumento del gasto público y, en general, del sector público. Con esto se consigue reducir el déficit público y un menor crecimiento de la oferta monetaria.
2. La utilización más eficiente de los recursos del sector público.
3. La reducción del tamaño del sector público, lo que permite que la inversión privada aumente, sin que se produzca un incremento global de la demanda agregada.
4. La introducción de relaciones de mercado en el sector público con el objeto de posibilitar en algunas instituciones cierta capacidad de autofinanciación, mejorando de esta forma la eficiencia de las mismas.
5. Las subvenciones y desgravaciones a la inversión privada.
6. La reducción de trámites burocráticos a la inversión y el fomento de la asunción de riesgos.
7. La abolición de controles de cambio que impiden la libertad de movimientos del capital.
8. Las subvenciones a las empresas que creen empleo.

RESUMEN

- Un agente económico actúa con ilusión monetaria cuando reacciona ante los cambios de las variables nominales, aun cuando no haya tenido lugar ningún cambio real en su situación; así, un trabajador actuará bajo ilusión monetaria si solo se fija en la subida de los salarios nominales y no en los salarios reales.
- Existe paro involuntario cuando los trabajadores son incapaces de encontrar empleo al salario de mercado vigente.
- El paro friccional surge porque los trabajadores tardan en encontrar el empleo que mejor se ajusta a sus cualificaciones y gustos. También se consideran parados friccionales los que son despedidos y están buscando un nuevo empleo, y los nuevos miembros de la fuerza laboral mientras buscan su primer empleo.
- El desempleo estructural se debe a desajustes entre la cualificación o la localización de la fuerza de trabajo y la cualificación o localización requerida por el empleador.
- Desde una perspectiva clásica, el desempleo por encima del desempleo friccional se debe a una política de salarios inadecuada. A este empleo lo califican de voluntario.
- El modelo keynesiano postula que el desempleo por encima del friccional es involuntario, y se debe a que el nivel de la demanda agregada es insuficiente.
- La función de producción de una economía define la relación entre las cantidades de factores productivos requeridas y la cantidad de producto que puede obtenerse.
- En el modelo clásico los salarios y los precios son totalmente flexibles. El salario se ajusta para mantener permanentemente el pleno empleo en el mercado de trabajo.
- El producto o renta potencial es la cantidad máxima de producto nacional que una economía puede alcanzar en un periodo dado de tiempo. El producto potencial viene determinado por la capacidad productiva instalada, la tecnología que incorpora el capital y la situación del mercado de trabajo. En el modelo neoclásico la curva de oferta agregada es una línea recta vertical al nivel de la producción del pleno empleo.
- En el modelo keynesiano vigente en el muy corto plazo, la curva de oferta agregada es una recta horizontal, pues los salarios nominales son rígidos y los precios también.
- La curva de Phillips recoge la existencia de una relación inversa entre la tasa de crecimiento de los salarios nominales y la tasa de desempleo en el sentido de que cuanto mayor es una (la tasa de crecimiento de los salarios), menor es la otra (la tasa de desempleo).
- A largo plazo la curva de Phillips es vertical al nivel de la tasa natural de paro.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Desanimados.
- Economía oculta o sumergida.
- Desempleo friccional.
- Desempleo estructural y coyuntural.
- Desempleo voluntario e involuntario.
- Hipótesis de expectativas racionales.
- La curva de Phillips.
- La segmentación del mercado laboral: mercados internos.
- Modelo de búsqueda de empleo.
- Modelo clásico.
- Modelo de la Síntesis.
- Modelo neoclásico de expectativas.
- Modelo keynesiano.
- Oferta agregada.
- Subempleados.
- Tasa de desempleo no aceleradora de la inflación.
- Tasa natural de paro.
- Teoría de los contratos implícitos.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Bajo qué condiciones la función de demanda de trabajo coincide con la de productividad marginal? ¿Qué consecuencias tiene?
2. ¿Qué diferencias existen entre la oferta de trabajo clásica y la keynesiana?
3. En una situación de equilibrio, ¿existe pleno empleo? ¿Cuál es la concepción neoclásica y la keynesiana sobre el desempleo friccional?
4. ¿Cómo son los salarios en el modelo clásico y en el keynesiano? ¿Qué consecuencias tiene este hecho en la oferta agregada?
5. ¿Cómo se calcula la oferta agregada? ¿Qué elementos incluye?
6. ¿Qué se entiende por tasa natural de paro?
7. Diferencie lo que es el salario nominal y el salario real.
8. Si la curva de Phillips explica que existe un intercambio entre paro e inflación, ¿pueden coexistir ambos fenómenos? ¿Por qué?
9. ¿Qué indica la hipótesis de las expectativas racionales?
10. ¿Qué estrategias se pueden utilizar para reducir el desempleo?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. ¿Existe una única explicación para el desempleo por encima del friccional? Explique las causas según los economistas clásicos y los keynesianos.
2. Indique cuál de los siguientes apartados no se considera un factor que determina o afecta los resultados macroeconómicos:
 - a) El crecimiento de la población.
 - b) El atentado contra las Torres Gemelas del 11 de septiembre de 2001.
 - c) Los efectos devastadores de un huracán.
 - d) Ninguna de las anteriores.
3. Mario es un recién licenciado en turismo que lleva dos años trabajando en un pequeño hotel. Sin embargo, acaba de dejar su empleo, pues considera que dada su formación debería estar trabajando en otro sitio mejor, y actualmente Mario está buscando un nuevo empleo. Dadas estas circunstancias personales, ¿dentro de qué tipo de desempleo estaría contabilizado?
4. ¿En qué condiciones son flexibles los salarios y los precios? ¿Cree usted que esto sucede en la realidad? ¿En todos los países sucede de la misma forma?

CAPÍTULO 22

LAS POLÍTICAS MACROECONÓMICAS

Las políticas macroeconómicas tomadas por las autoridades económicas suelen tener por objetivo común mantener un crecimiento del PIB suficiente para crear empleo y atender al aumento de la población activa, todo ello sin crear tensiones inflacionistas excesivas. Para lograr estos objetivos, durante las últimas décadas los gobiernos han recurrido prioritariamente a la política monetaria y en menor medida a la política fiscal, en cierto modo siguiendo los dictados de la escuela clásica y monetarista. De hecho, desde el lado fiscal, la estrategia que generalmente se ha seguido ha consistido, por un lado, en propiciar la abolición de los déficit públicos y, por otro, en reducir los tipos impositivos como una vía para estimular la iniciativa privada y propiciar la eficiencia económica.

La crisis financiera internacional iniciada en 2007 ha supuesto un cambio radical en el entorno y ha vuelto a poner de actualidad muchas de las ideas defendidas por Keynes para combatir la Gran Depresión de 1929. Es un hecho que la economía mundial, a partir de 2007 se ha deteriorado rápidamente. El derrumbe de la economía mundial, se vio propiciado por desendeudamiento de las

empresas y las familias y los graves problemas de liquidez y solvencia de muchas entidades financieras, a lo que en algunos países como es el caso de España se unió el drástico reajuste del sector inmobiliario. Ante esta situación de forma casi generalizada los gobiernos de los distintos países, al igual que EE.UU. hizo en 1929, han recurrido a políticas expansivas monetarias y fiscales en un intento de evitar una larga recesión.

De lo señalado se puede inferir que la vigencia de las ideas económicas parece experimentar cambios a lo largo del tiempo. Desde la Gran Depresión hasta finales de la década de los setenta primaron las ideas keynesianas. La aparición de la estanflación a finales de la década de los 70 evidenció que en determinadas circunstancias la receta keynesiana de estimular la demanda agregada no es la solución. A partir de estas fechas, y prácticamente hasta la llegada de la crisis financiera internacional de 2007, las ideas que primaron son las que se sitúan en un entorno más cercano al paradigma clásico y monetarista. Con la crisis internacional y la profunda depresión que ha conllevado, las ideas keynesianas han vuelto a ganar enteros.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar los elementos básicos de los modelos clásico, keynesiano y de la síntesis.**
- **Evidenciar el papel que desempeña la curva de oferta agregada como elemento diferenciador de los distintos modelos.**
- **Demostrar la importancia que juega el periodo de tiempo considerado para decantarse por la validez de un modelo u otro.**
- **Analizar los efectos de las políticas macroeconómicas en términos de los distintos modelos.**

INTRODUCCIÓN

En capítulos anteriores hemos estudiado los distintos elementos que integran la demanda agregada, a lo largo de la cual están en equilibrio los mercados de bienes y dinero, así como la oferta agregada, sobre la que está en equilibrio el mercado de trabajo. En este capítulo, tomando como referencia y marco de análisis el esquema de oferta y demanda agregadas, se presentan las características fundamentales de los diferentes modelos o escuelas macroeconómicas. Asimismo, se analizan los efectos de las políticas macroeconómicas más características.

Este análisis es imprescindible para entender la distinta valoración que los economistas hacen sobre la conveniencia o no de recurrir a la intervención del Estado para tratar de incidir sobre la marcha de la actividad económica.

22.1 La oferta y la demanda agregadas en los modelos clásico, keynesiano y de la síntesis

El análisis conjunto de la función de demanda agregada, sobre la que los mercados de bienes y financieros están en equilibrio, y la función de oferta agregada, sobre la que los mercados de factores están en equilibrio, se puede realizar en términos del **esquema oferta y demanda agregadas** (véase Capítulos 13, 18 y 21). La demanda agregada podríamos decir que es la agregación de todas las demandas de bienes reales y la oferta agregada es la agregación de todas las ofertas; todo ello bajo la hipótesis de que todos los bienes se han reducido a un único bien compuesto que es la renta real. El esquema oferta y demanda agregadas determina un único nivel de renta real de equilibrio ofrecida y demandada, u *output*, y un nivel general de precios (Esquema 22.1).

Como se ha señalado en capítulos anteriores la escuela clásica de economía y la escuela keynesiana mantienen hipótesis diferenciadas sobre una serie de temas clave de la macroeconomía que se plasman en unos modelos significativamente distintos, mientras que la síntesis neoclásica se sitúa en una posición intermedia¹. En relación con la validez de las distintas hipótesis el periodo de tiempo considerado tiene una importancia determinante.

El modelo macroeconómico clásico

En base al modelo clásico, el premio Nobel de economía de 1969 R. Frish acuñó en 1933 el concepto de **Macroeconomía** para definir una nueva forma de enfrentarse a los problemas económicos globales. El nuevo enfoque consistía en agregar bienes y agentes, y considerar el funcionamiento de la economía en su conjunto. Las ideas clásicas empezaron a cuestionarse cuando la economía mundial se desplomó en una profunda depresión desde 1929 a 1935, conocida como la Gran Depresión. Los efectos de esta crisis especialmente para los países anglosajones se resumieron en drásticas caídas en los precios, tasas de desempleo muy elevadas y quiebras en el sistema bancario.

El **modelo macroeconómico clásico** es esencialmente adecuado para el largo plazo. Se supone que los mercados son de competencia perfecta y que los precios y los salarios son flexibles, de forma que todos los mercados están en equilibrio. El pleno empleo es la situación normal de la economía y no tiene sentido la intervención del Estado vía políticas económicas. La oferta agregada es completamente rígida, pues la oferta de bienes y servicios de la economía viene determinada por la cantidad de capital y de trabajo disponible y por la tecnología de producción existente que se utiliza para convertir el capital y el trabajo en bienes y servicios (Figura 22.1). El nivel de producción de equilibrio es la producción potencial o producción de *pleno empleo* (y_p).

Dado que la curva de oferta agregada es vertical al nivel de la producción de pleno empleo, los posibles desplazamientos de la demanda agregada motivados por políticas de demanda solo incidirán sobre el nivel de precios, y no sobre la producción real. Asimismo, el dinero es neutral (no tiene impacto sobre las variables reales) y solo incide sobre las variables nominales.

El modelo clásico se centra en el largo plazo. Se caracteriza por el predominio de la oferta sobre la demanda, la existencia de competencia perfecta, equilibrio en todos los mercados gracias a la existencia de precios y salarios flexibles y pleno empleo.

Los clásicos defienden que es el lado de la oferta agregada y en concreto el mercado de trabajo el que determina la producción que va a ser demandada. Es el nivel de empleo el que determina el nivel de producción. El mercado de trabajo siempre alcanza el equilibrio debido a que los salarios nominales son totalmente flexibles.

Las principales características del modelo clásico se pueden concretar en los puntos siguientes:

- Predominio de la oferta sobre la demanda.
- Competencia perfecta en todos los mercados.
- Precios flexibles.
- Equilibrio en todos los mercados.
- Situación permanente de pleno empleo de recursos.
- La atención se centra en el largo plazo.

El modelo keynesiano

El modelo keynesiano estricto está especialmente diseñado para el corto o muy corto plazo. Dado, además que se supone que hay recursos desempleados, los precios permanecen fijos. En términos gráficos esto implica que la función de oferta agregada es horizontal (Figura 22.2). Al ser la oferta agregada horizontal, el nivel de la producción de equilibrio viene determinado por la demanda agregada.

¹ La economía clásica, fundada por Adam Smith en 1776, fue la escuela de pensamiento económico predominante hasta la aparición de la economía keynesiana. Los economistas clásicos defendían que el libre funcionamiento del sistema de precios es el mejor mecanismo posible para asignar los recursos y alcanzar el pleno empleo. La economía keynesiana surgió a raíz de la aportación de John Maynard Keynes, según la cual el sistema capitalista no tiende automáticamente hacia el pleno empleo, por lo que el Estado debe intervenir mediante políticas fiscales y monetarias. La síntesis neoclásica fue desarrollada a partir de los trabajos de Hansen, Hicks, Modigliani, Tobin y Samuelson. El elemento clave de esta escuela radica en aceptar la existencia de un intercambio o *trade off* entre inflación y paro (o producción), que permite obtener una curva de oferta agregada con pendiente positiva.

Esquema 22.1 - La interacción de la demanda agregada y la oferta agregada

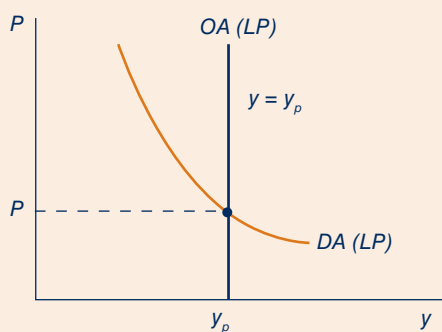
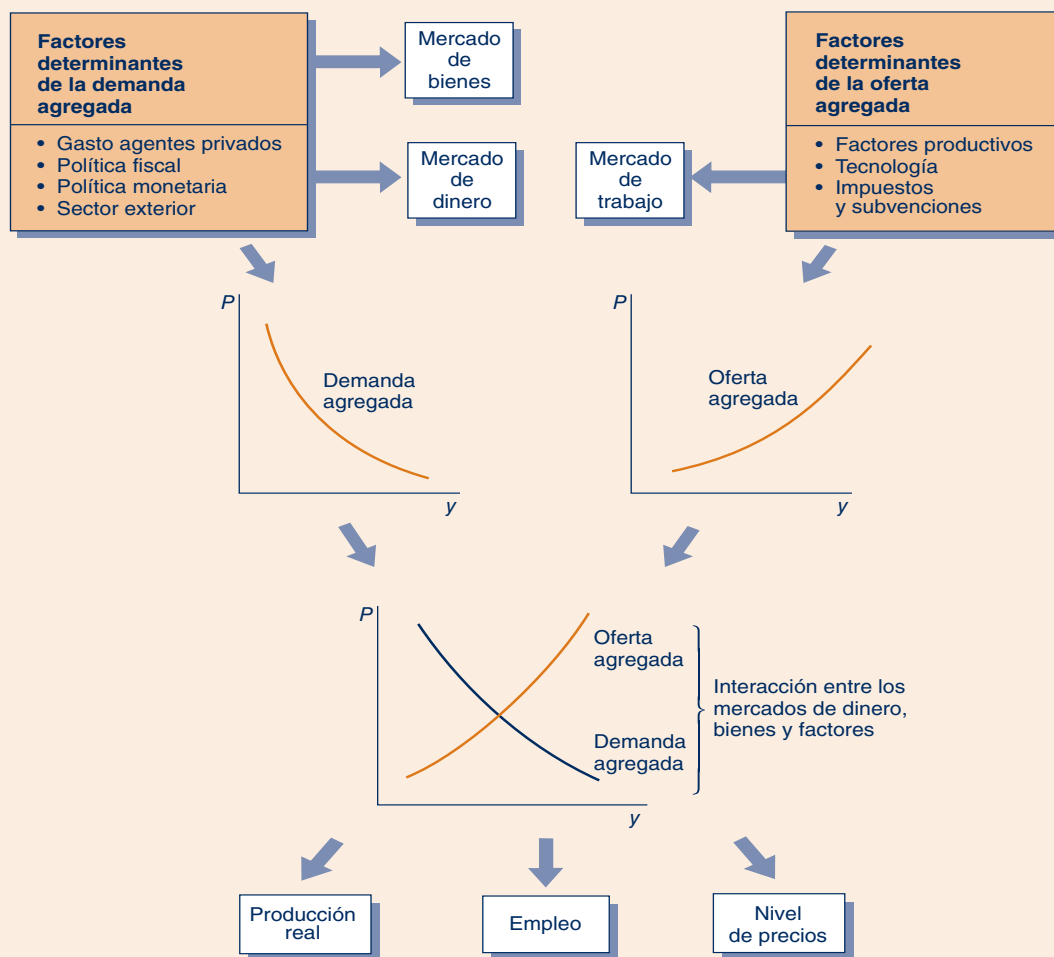


Figura 22.1 - El modelo macroeconómico clásico [largo plazo]

La oferta agregada es completamente rígida al nivel de la producción de pleno empleo y_p . Las políticas de demanda solo inciden sobre el nivel de precios.

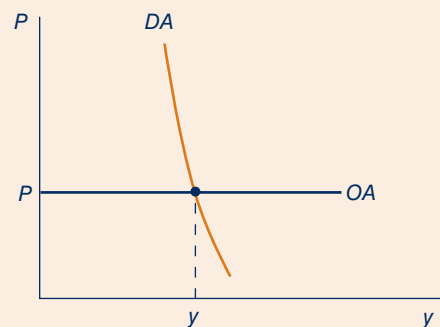


Figura 22.2 - El modelo macroeconómico keynesiano [corto o muy corto plazo]

La función de oferta agregada es horizontal de forma que el nivel de la producción de equilibrio viene determinado por la demanda agregada.

Por ello en el modelo keynesiano es la demanda agregada la que fuerza a la oferta agregada a producir exactamente el nivel de renta demandada. En este sentido la renta demandada es la que determina el nivel de empleo.

El nivel de producción de equilibrio que se alcance en el modelo keynesiano, normalmente no será la producción de equilibrio de pleno empleo. Para alcanzar la renta de pleno empleo se deberá recurrir a la puesta en práctica de políticas de demanda de corte monetario, fiscal o de sector exterior. La intervención del Estado puede ser, por lo tanto, necesaria en determinadas circunstancias.

El modelo keynesiano supone la existencia de rigideces de precios y de imperfecciones en los mercados. Especialmente en el mercado de trabajo se supone que no rige la competencia perfecta. Debido a la existencia de los sindicatos y al poder de negociación de los trabajadores los salarios nominales son rígidos a la baja (pero no al alza) y el mercado de trabajo puede estar en desequilibrio.

En el modelo keynesiano la atención se centra en el muy corto plazo. Para los keynesianos la demanda agregada domina sobre la oferta agregada y se puede estar en una situación de equilibrio de la renta sin pleno empleo. El mercado de trabajo puede estar en desequilibrio, pues los salarios nominales son rígidos a la baja.

Las características generales del modelo keynesiano se pueden sintetizar en los puntos siguientes:

- Dominio de la demanda sobre la oferta.
- Competencia perfecta en el mercado de bienes.
- Algunos mercados de factores pueden estar en desequilibrio (generalmente el de trabajo).
- Posibilidad de existencia de precios rígidos a corto plazo.
- La producción (o renta) puede estar en equilibrio sin que exista pleno empleo.

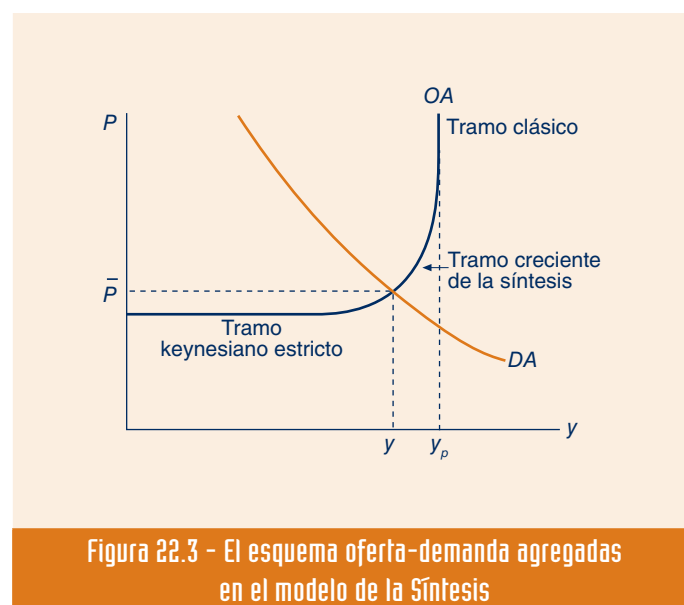
El modelo de la síntesis

Para tratar de ocupar el espacio existente entre los modelos clásico y keynesiano en el año 1954, los profesores Hansen, Hicks, Modigliani, Samuelson y Tobin hicieron una síntesis de los dos modelos macroeconómicos conocida como la **síntesis Keynesiano-Neoclásica**. El modelo de la síntesis temporalmente se sitúa entre el largo plazo (modelo clásico) y el corto o muy corto plazo (modelo keynesiano) y defiende una función de oferta agregada creciente como la adecuada para un plazo intermedio. De esta forma acepta la existencia de un intercambio estructural de carácter empírico entre la inflación y la producción, derivado de la aceptación a corto plazo de la curva de

Phillips que supone un *trade off* entre inflación y desempleo (Figura 22.3). En el modelo de la síntesis, los precios ni son totalmente rígidos (hipótesis keynesiana) ni totalmente flexibles (hipótesis clásica), sino que requieren un cierto tiempo de ajuste.

La pendiente de la curva de oferta es creciente, si bien conforme el nivel de producción se acerca a la producción potencial o renta de pleno empleo la pendiente va aumentando hasta que la curva se hace completamente rígida. La producción potencial viene determinada por la cantidad de capital y de trabajo disponible y por la tecnología utilizada para convertir el capital y el trabajo en bienes y servicios. El nivel de precios no incide sobre estos determinantes del PIB real.

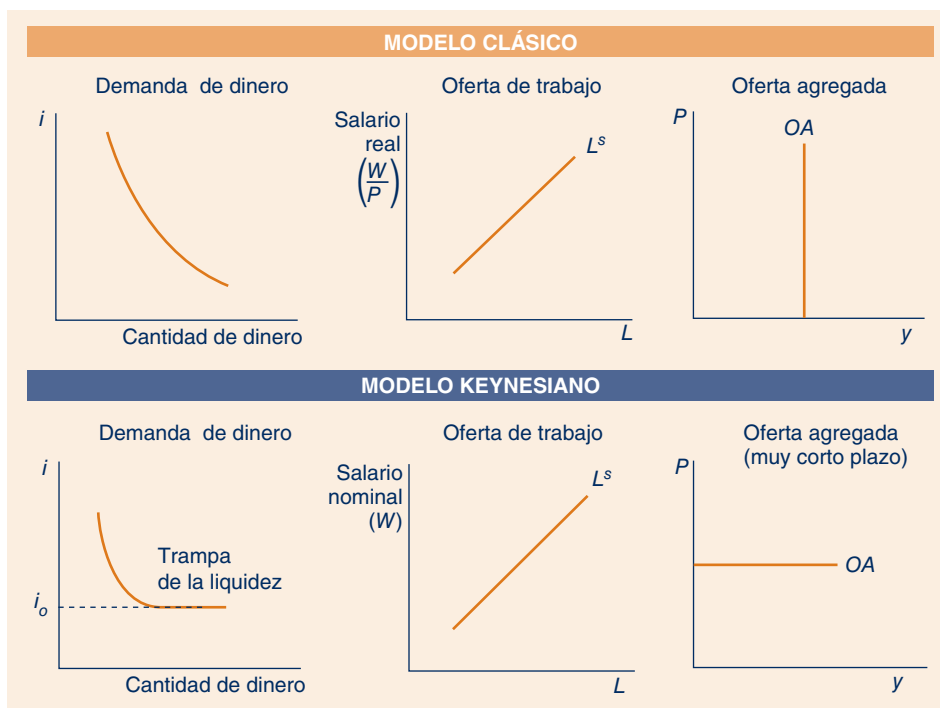
El modelo de la síntesis es básicamente keynesiano, excepto en el largo plazo. El modelo se ajusta al esquema del equilibrio competitivo en los mercados de bienes, pero mantiene el supuesto de rigideces de precios y salarios nominales en el corto plazo. Este modelo se sintetiza en el esquema Oferta-Demanda agregadas, de forma que toda la Macroeconomía se resume en dos curvas en cuya intersección se encuentra el equilibrio global.



En el modelo de la Síntesis se distinguen tres tramos en la función de oferta agregada. El primero es perfectamente horizontal y se corresponde con la economía del muy corto plazo, donde el modelo es estrictamente keynesiano. El segundo tramo es creciente. A largo plazo, el modelo supone que los precios son flexibles y la curva de oferta agregada se hace totalmente rígida y se corresponde con el tramo clásico.

Ampliación 22.1 - Algunas diferencias entre los modelos clásico y keynesiano

- En el modelo clásico la demanda de dinero es decreciente con el tipo de interés nominal. En el modelo keynesiano también, pero la función de demanda de dinero puede tener un tramo horizontal que se corresponde con la trampa de la liquidez (véase Epígrafe 18.3).
- En el modelo keynesiano, la oferta de trabajo es creciente con el salario nominal. En el modelo clásico, la oferta de trabajo es creciente con el salario real.
- En el modelo clásico la curva de oferta agregada es completamente rígida al nivel de la renta de pleno empleo. En el modelo keynesiano a muy corto plazo la curva de oferta agregada es completamente elástica.



22.2 Las políticas macroeconómicas en el modelo clásico

En los tres epígrafes siguientes vamos a analizar de forma esquemática las políticas macroeconómicas más representativas en los modelos clásico, keynesiano y en el modelo de la síntesis. Previamente, formularemos un breve análisis de la determinación del equilibrio en cada uno de los modelos considerados.

En el modelo macroeconómico clásico, el nivel de producción de equilibrio lo determina el equilibrio del mercado de trabajo (Figura 22.4 b), que es donde se establece el nivel de empleo de equilibrio. Este nivel de empleo es también el nivel de ocupación de pleno empleo. Una vez determinado el nivel de empleo, el nivel de producción ofrecida vendrá directamente determinado a partir de la función de producción, que será el nivel de producción correspondiente al nivel de empleo de pleno empleo (Figura 22.4a).

El nivel de precios se obtiene del esquema oferta-demanda agregadas, propio del modelo clásico, una vez determinado el nivel de producción de pleno empleo.

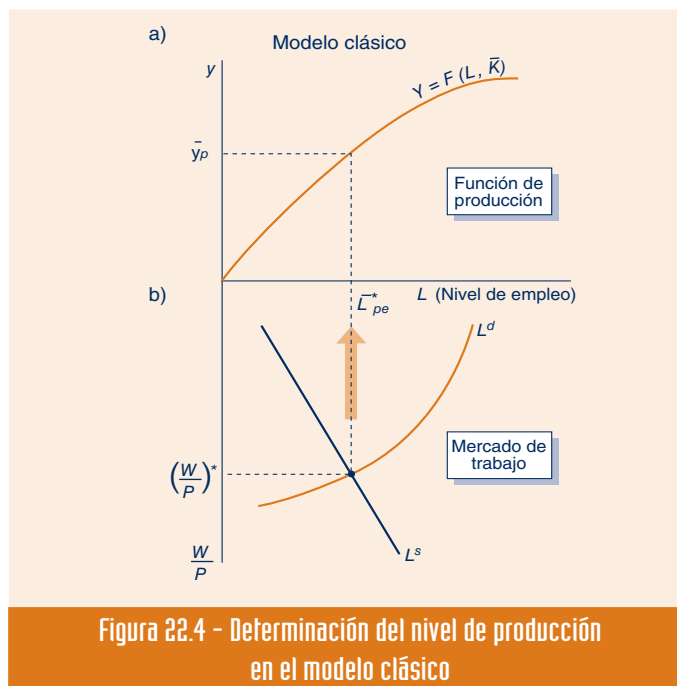


Figura 22.4 - Determinación del nivel de producción en el modelo clásico

En el modelo clásico de Macroeconomía, el equilibrio en el mercado de trabajo, al determinar el nivel de empleo de equilibrio o nivel de empleo de pleno empleo, determina el nivel de producción, denominado nivel de renta de pleno empleo.

Políticas de demanda

Efectos de una expansión monetaria

Una expansión monetaria origina un desplazamiento hacia la derecha de la oferta monetaria (Figura 22.5a, movimiento 1). Dado que la oferta agregada es vertical y está situada al nivel de la renta de pleno empleo, fijada en el mercado de trabajo, la traslación a la derecha de la función de demanda agregada motivada por un incremento de la oferta monetaria y la consiguiente reducción del tipo de interés únicamente originará una subida del nivel de precios (Figura 22.5b, movimiento 2). El aumento de los precios hará que la oferta monetaria vuelva a la posición inicial (Figura 22.5a, movimiento 3), no alterándose el tipo de interés. Los salarios nominales aumentarán con los precios, permaneciendo inalterados los salarios reales.

Efectos de una expansión fiscal en el mercado clásico

Un aumento del gasto público o una disminución del tipo impositivo provocará un aumento de la renta demandada por encima de la producción ofrecida y un incremento del tipo de interés, al aumentar la demanda de dinero (Figura 22.6a, movimiento 1). El exceso de demanda originará un aumento del nivel de precios a la vez que se desplaza la curva de demanda agregada hacia la derecha (Figura 22.6b, movimiento 2). El aumento del nivel de precios reducirá la oferta monetaria real haciendo que aumente nuevamente el tipo de interés (Figura 22.6a, movimiento 3). El aumento del tipo de interés provocará una caída de la inversión y el consumo, que compensará el aumento del gasto inicial: este proceso continúa hasta que haya desaparecido el exceso de demanda inicial.

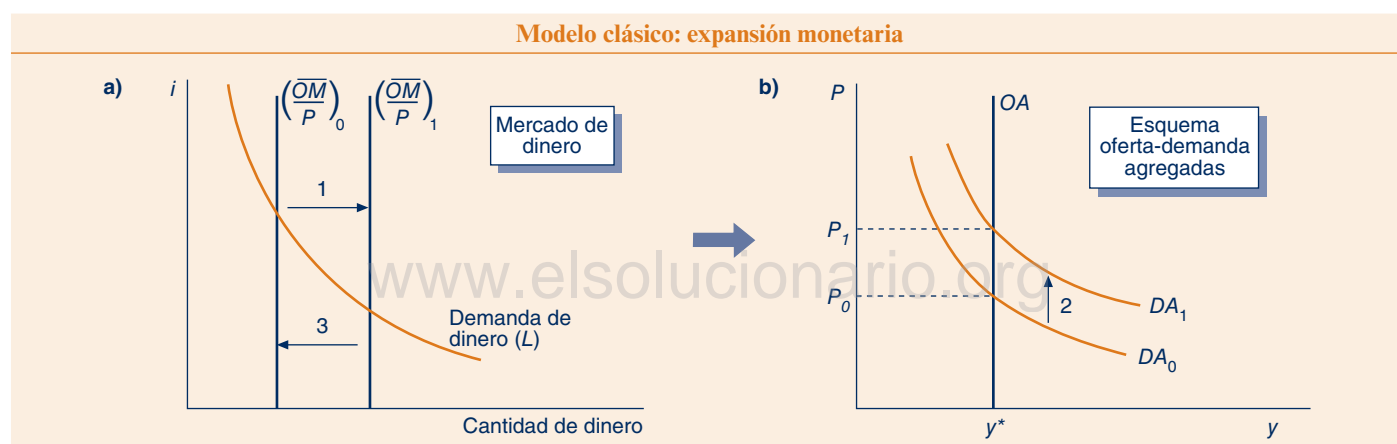


Figura 22.5 - Efectos de una expansión monetaria en el modelo clásico

Un incremento de la cantidad de dinero origina un desplazamiento hacia la derecha de la oferta monetaria en términos nominales (1). La consiguiente reducción del tipo de interés provoca un desplazamiento hacia la derecha de la demanda agregada que únicamente origina una subida de los precios (2). Este aumento de los precios hace que la oferta monetaria vuelva a la posición original (3).

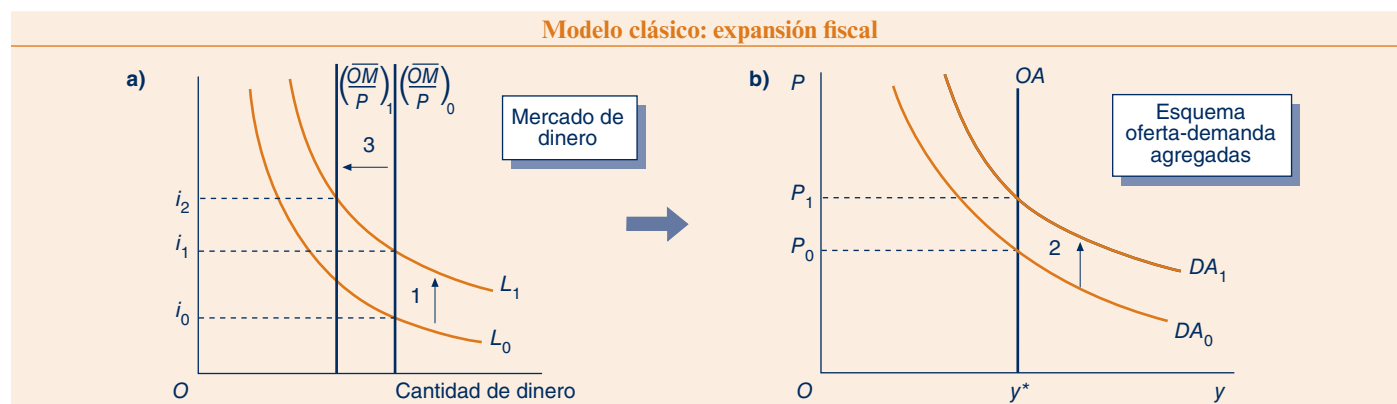


Figura 22.6 - Efectos de una expansión fiscal en el modelo clásico

Un aumento del gasto público provoca un incremento de la renta demandada y por consiguiente un aumento de la demanda de dinero (1) que hace incrementar el tipo de interés. Asimismo, un exceso de demanda agregada, esto es, su desplazamiento hacia arriba, incrementa el nivel de precios (2), que a su vez reducirá la oferta monetaria real haciendo aumentar aún más los tipos de interés (3).

Modelo clásico: expansión de la oferta de trabajo

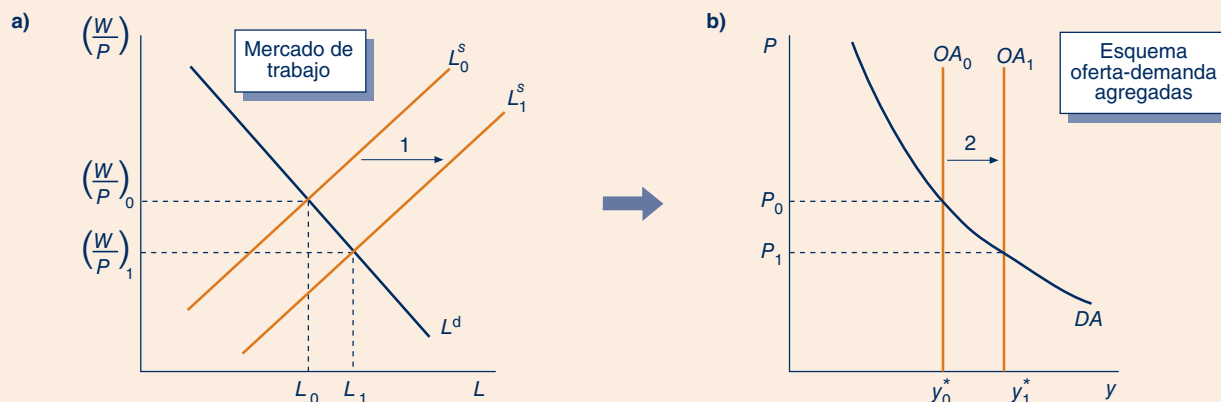


Figura 22.7 - Efectos de una expansión de la oferta de trabajo

Una reducción de las cotizaciones a la Seguridad Social pagadas por los trabajadores origina un desplazamiento hacia la derecha de la oferta de trabajo haciendo que aumente el empleo y se reduzcan los salarios reales (1). Asimismo, la curva de oferta agregada se desplaza hacia la derecha aumentando la renta de equilibrio o potencial y reduciéndose el nivel de precios (2).

En resumen, los efectos de una expansión fiscal se concretan en una subida en el tipo de interés, un aumento del nivel de precios y una consiguiente subida de los salarios nominales, permaneciendo inalterada la renta real de equilibrio (Figura 22.6). Así pues, se sigue manteniendo el nivel inicial de pleno empleo, pero se habrá producido un **efecto desplazamiento o expulsión total** de la inversión privada y del consumo por efecto del incremento del tipo de interés (véase Capítulo 16). El consumo y la inversión habrán caído en conjunto exactamente en un montante equivalente al aumento del gasto. Hay, por tanto, una **redistribución de gasto desde el sector privado hacia el sector público**.

La economía clásica se centra en el largo plazo, haciendo caso omiso de los efectos a corto plazo sobre la oferta agregada. Le da prioridad a la oferta agregada frente a la demanda agregada y rechaza las políticas macroeconómicas activas o discrecionales con objeto de estabilizar la economía

Políticas de oferta en el modelo clásico

Efectos de una expansión de la oferta de trabajo. Una expansión de la oferta de trabajo motivada, por ejemplo, por una reducción de algunos impuestos indirectos o de las cotizaciones a la Seguridad Social pagadas por los trabajadores provoca un desplazamiento hacia fuera de la curva de oferta de trabajo (Figura 22.7a, movimiento 1). En el mercado de trabajo tendrá lugar un aumento del nivel de empleo de equilibrio y un descenso de los salarios reales. El aumento del nivel de empleo hace que se incremente la renta potencial, causando un desplazamiento a la derecha

de la oferta agregada. En el equilibrio de la economía, el nivel de precios ha descendido y la renta se habrá incrementado² (Figura 22.7b, movimiento 2).

El desplazamiento hacia la derecha de la función de oferta agregada, al originar una caída del nivel de precios, también provoca un desplazamiento hacia la derecha de la curva de oferta monetaria, generándose una caída en el tipo de interés en el mercado monetario, lo que incrementará la inversión que provoca un aumento de la renta demandada, que termina ajustándose al mismo nivel que la nueva renta potencial³. La reducción de los precios originará primero un aumento del salario real y posteriormente una disminución de los salarios nominales hasta el nivel correspondiente al nuevo equilibrio en el mercado de trabajo $(W/P)_1$.

Efectos de una innovación tecnológica o de un incremento en el stock de capital

Una innovación tecnológica o un incremento en el stock de capital elevan la función de producción (Fi-

² La disminución del nivel de precios causará un aumento del salario real, puesto que los salarios nominales no han variado en un principio. Para este nivel del salario real se genera un exceso de oferta en el mercado de trabajo que hará caer el salario nominal hasta el nivel correspondiente al nuevo equilibrio en el mercado de trabajo.

³ Los efectos de una expansión de la demanda de trabajo, motivada, por ejemplo, por una reducción de las cotizaciones a la Seguridad Social pagadas por los empresarios, son similares a los derivados de una expansión de la oferta de trabajo, en el sentido de que aumenta el nivel de empleo y la curva de oferta agregada se desplaza hacia la derecha incrementándose la renta de equilibrio de pleno empleo y reduciéndose el nivel de precios. En el mercado de trabajo los efectos son distintos, ya que se originará un desplazamiento a la derecha de la demanda de trabajo, de forma que aumentará el nivel de empleo y los salarios reales también se incrementarán.

Modelo clásico: mejora tecnológica

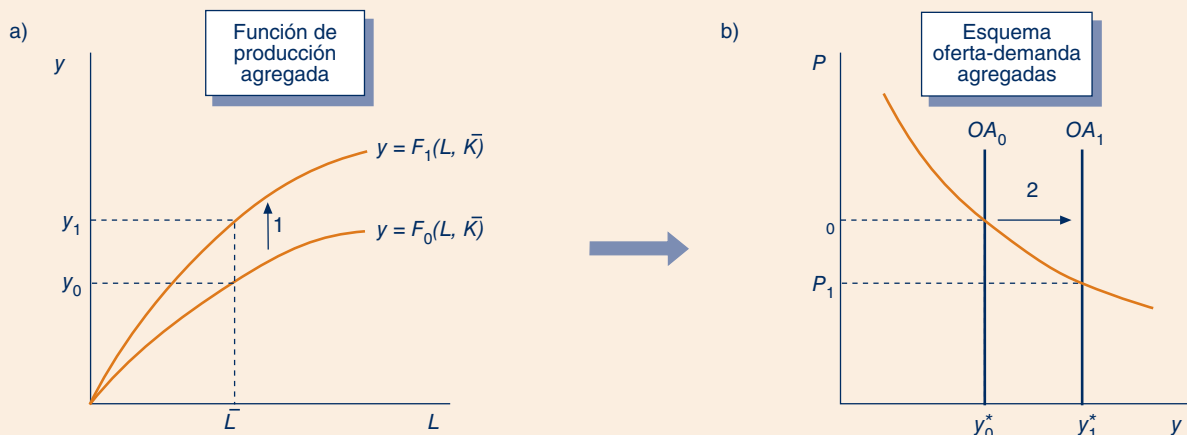


Figura 22.8 - Efectos de una mejora tecnológica en el modelo clásico

Una mejora tecnológica desplaza la función de producción agregada originando un aumento de la producción potencial y, por tanto, un desplazamiento hacia la derecha de la oferta agregada, lo que reduce el nivel de precios.

gura 22.8a, movimiento 1) de forma que para el mismo nivel de empleo (determinado en el mercado de trabajo) la producción ofrecida será ahora mayor, originándose un desplazamiento hacia la derecha de la función de oferta agregada que hace incrementar la producción de equilibrio y descender el nivel de precios (Figura 22.8b, movimiento 2).

El descenso del nivel de precios de equilibrio hace que la oferta monetaria se desplace hacia la derecha, originándose una caída en el tipo de interés, lo que provoca un aumento de la inversión. El descenso del nivel de precios hará que aumente temporalmente el salario real por encima del de equilibrio, dando lugar a un exceso de oferta en el mercado de trabajo. Esto originará una disminución de los salarios nominales en el ajuste hacia el equilibrio en el mercado de trabajo hasta conseguir el salario real original. En resumen, el efecto de una innovación tecnológica o de un incremento en el *stock* de capital se concreta en un aumento de la producción y una disminución del nivel de precios, de los salarios nominales y del tipo de interés.

22.3. Desarrollos recientes dentro de la escuela clásica

Dentro de la escuela clásica de economía cabe distinguir las siguientes líneas de desarrollo reciente:

- La escuela clásica monetarista.
- La nueva macroeconomía clásica.

La escuela clásica monetarista

Los **monetaristas**, también conocidos como la escuela de Chicago, pues su desarrollo ha estado muy ligado a las ideas del Premio Nobel Milton Friedman, profesor de Economía en la Universidad de Chicago durante muchos años, defienden que la oferta monetaria es el principal determinante de las variaciones a corto plazo y a largo plazo del PIB nominal⁴. Friedman evidenció que los ciclos económicos estaban relacionados históricamente con las fluctuaciones de la oferta monetaria. En concreto demostró que la oferta monetaria experimentó una brusca contracción al inicio de la Gran Depresión y argumentó que si la Reserva Federal hubiera actuado evitando la citada contracción se hubiera podido evitar la Gran Depresión (véase Capítulo 25). Por ello concluyó que la política monetaria tenía que desempeñar un papel clave en la gestión económica.

Friedman, y con él los monetaristas propusieron eliminar las políticas económicas discrecionales o activistas. El monetarismo afirma que el PIB crecerá de forma constante si la oferta monetaria crece también de forma constante, de lo que se desprende una norma o regla de política monetaria muy simple: dejar que el banco central fije una tasa de crecimiento constante de la oferta monetaria, digamos un 2,5 % anual, y mantener dicho objetivo, sin importar cuáles sean las fluctuaciones de la economía (véase Capítulo 18).

⁴ El auge de la escuela monetarista se sitúa entre 1964 y 1971, siendo sus principales exponentes los profesores Friedman, Brunner y Meltzer, todos ellos ligados a la Universidad de Chicago.

Los monetaristas, al igual que los keynesianos, admiten la importancia del corto plazo y que los cambios de la demanda agregada afectan a la producción y al nivel de precios. Esto les lleva a reconocer que durante la Gran Depresión la política monetaria debería haber sido mucho más expansiva. Argumentan, sin embargo, que muchos de los esfuerzos de los políticos por tratar de reducir las fluctuaciones económicas son contraproducentes. A menudo, las políticas fiscales discrecionales que deberían corregir una recesión, debido a los retrasos (especialmente cuando se trata de ejecutar proyectos de obras públicas), acaban acelerando una expansión (véase Capítulo 16). Pero Friedman tampoco apoyaba una **política monetaria discrecional** (alterando los tipos de interés o la oferta monetaria) pues también pueden surgir problemas similares a los ligados a una política fiscal discrecional.

Por ello proponía seguir una **norma de política monetaria**, esto es una regla que guíe la actuación del banco central (véase Capítulo 18).

Política monetaria discrecional. Cuando el banco central modifica los tipos de interés o la oferta monetaria basándose en su evaluación de la situación económica.

Norma de política monetaria. Es una regla que guía la actuación del banco central.

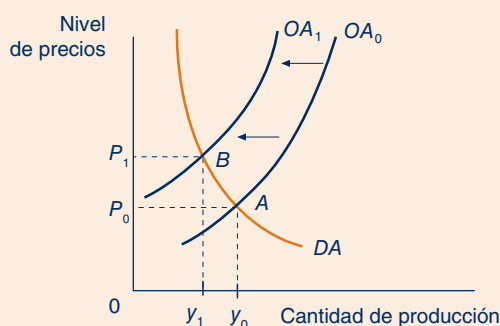
Un rechazo aún mayor a las políticas discrecionales o activistas vino de la mano de los defensores de la **hipótesis de la tasa natural de desempleo**, desarrollada independientemente por Friedman y Phelps (véase Capítulo 21). Como vimos, la tasa natural de desempleo es también la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (NAIRU).

Ampliación 22.2 - La curva de Phillips: la inflación con estancamiento

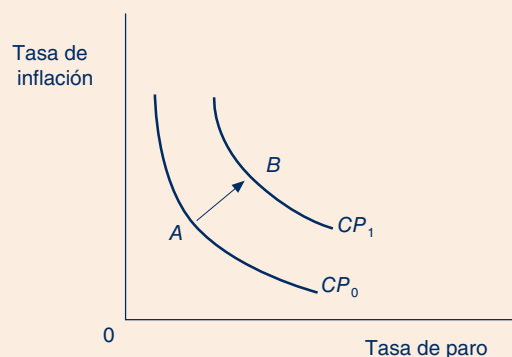
Los cambios de la inflación esperada desplazan la curva de Phillips a corto plazo. Por ejemplo, una subida del precio del petróleo eleva el coste de producción de muchos bienes y servicios, reduce la cantidad ofrecida de bienes y servicios cualquiera que sea el precio dado. En términos del modelo de oferta y demanda agregadas (véanse Capítulos 13 y 18), una reducción de la oferta se representa por medio de un desplazamiento de la curva de oferta agregada hacia la izquierda desde OA_0 hasta

OA_1 (Figura a). El nivel de precios sube de P_0 a P_1 y la producción disminuye de y_0 a y_1 . Este proceso se conoce como «estanflación». En términos de la curva de Phillips a corto plazo el desplazamiento hacia la izquierda de la oferta agregada traslada la economía de un punto en el que hay menos desempleo y menos inflación (punto A' , Figura b) a otro en el que hay más desempleo y más inflación (punto B'). La curva de Phillips a corto plazo se desplaza hacia la derecha de CP_0 a CP_1 .

a) Esquema oferta-demanda agregadas



b) Curvas de Phillips a corto plazo



La curva de Phillips

Un perturbación negativa de oferta desplaza la curva de oferta agregada hacia la izquierda, haciendo que se reduzca la producción y aumenten los precios (Figura a). Entérminos de la curva de Phillips esto supone un desplazamiento a la derecha de la misma (Figura b).

Según esta última, la inflación pasada acaba integrándose en la inflación esperada, de forma que cualquier intento de mantener el desempleo por debajo de su tasa natural provoca una tasa de inflación creciente. Si las autoridades económicas no pueden mantener el desempleo por debajo de su tasa natural, su tarea no es mantenerlo bajo sino estable, impidiendo grandes fluctuaciones en ambos sentidos. El mensaje es contundente, la posibilidad aparente de reducir el desempleo a costa de un alza en la inflación no sobrevivirá a un periodo largo de subidas de precios. Cuando la expectativa de alza se haya incorporado a la inflación esperada, los precios seguirán creciendo aunque el desempleo sea alto. Y precisamente eso fue lo que ocurrió en los setenta y vino a confirmar la validez de la hipótesis de la tasa natural de paro.

Los monetaristas mantienen que la política fiscal no es relevante y basándose en la ecuación cuantitativa del dinero argumentan que a largo plazo las alteraciones en la cantidad de dinero se trasladan a los precios (véanse Capítulo 18 y 23). En términos del esquema oferta-demanda agregadas, los monetaristas defienden que a corto plazo la oferta agregada es bastante inclinada, pero no llega a ser vertical, si bien a largo plazo mantienen que es vertical.

La nueva macroeconomía clásica

Las críticas a la economía keynesiana surgidas en los años cincuenta y sesenta, la emergencia del monetarismo, el interés por la política monetaria y la hipótesis de la tasa natural de desempleo, no cuestionaban la posibilidad de que a corto plazo un aumento de la demanda agregada provoca un aumento de la producción agregada. Sin embargo en los setenta y ochenta algunos economistas desarrollaron una nueva teoría conocida como nueva macroeconomía clásica. Esta teoría recupera la noción clásica de que los desplazamientos de la curva de demanda agregada afectan al nivel de precios, pero no a la producción agregada. Esta teoría se desarrolló en torno a dos ideas: la noción de las expectativas racionales y la teoría de los ciclos económicos reales, según la cual las fluctuaciones económicas son causadas por cambios en la productividad. La primera de estas ideas la desarrollamos seguidamente y la teoría del ciclo real en el Capítulo 23.

La nueva macroeconomía clásica retoma la idea clásica de los desplazamientos de la curva de demanda agregada solo afectan al nivel de precios, no a la producción.

Las expectativas racionales

La escuela de las **expectativas racionales** fue originalmente presentada por John Muth en 1961 y defiende que par-

ticulares y empresas, basándose en toda la información disponible, toman decisiones óptimas. Para poner un ejemplo pensemos en los contratos laborales. Los trabajadores actuarán con expectativas racionales cuando al hacer su estimación de la inflación que tendrá lugar durante la duración del contrato, no solo tendrán en cuenta la inflación pasada sino también la información disponible sobre los efectos de la política monetaria y fiscal anunciada por el gobierno.

Expectativas racionales. Teoría que establece que los particulares y las empresas, basándose en toda la información disponible, toman decisiones óptimas. La nueva macroeconomía clásica combinó la hipótesis de expectativas racionales con la aceptación de la hipótesis de la tasa natural de paro.

De cara a la efectividad de la política macroeconómica la expectativas racionales suponen una diferencia importante respecto a la hipótesis de la tasa natural de paro. Según esta hipótesis, los intentos del gobierno por disminuir el desempleo a costa de la inflación, solo funcionarán a corto plazo, pero no a largo plazo, pues al final se produce un alza de la inflación esperada. Según la teoría de las expectativas racionales, habría que eliminar lo de «al final»: si no hay duda de que el gobierno pretende bajar el desempleo a costa de la inflación, los particulares y las empresas lo entenderán así y la inflación esperada aumentará de forma inmediata.

En los setenta Robert Lucas aplicó esta lógica para argumentar que la política monetaria solo puede cambiar el nivel de desempleo si sorprende a los individuos. En concreto Lucas⁵, formuló las dos cuestiones siguientes:

- Si las previsiones de los agentes son perfectamente anticipadas, esto es, si son correctas, la política económica es completamente nula.
- Solo puede haber política económica efectiva si el Gobierno es capaz de engañar a los agentes, cosa que en el mejor de los casos solo podrá hacer a corto plazo, puesto que a largo plazo los agentes aprenderán y las predicciones de los agentes terminarán siendo

⁵ R. Lucas Jr. en «Expectations and the neutrality of money», *Journal of Economic Theory* (1972), desarrolló la teoría de las expectativas racionales basada en los supuestos siguientes:

1. Los agentes formulan expectativas sobre todas las variables y en especial sobre los precios, de forma que no se equivocan sistemáticamente en promedio.
2. Individualmente no son predicciones perfectas y los agentes no tienen por qué conocer toda la información relevante.
3. Además, no tienen por qué ser iguales las expectativas formadas por distintos agentes.
4. La formación de las expectativas implica un proceso de aprendizaje mediante la corrección de los errores anteriores.

perfectas y se adaptarán a cualquier política. Por tanto, en opinión de Lucas, la política económica solo tiene sentido cuando la información es asimétrica o diferencial, en el sentido de que unos agentes tienen más información que otros.

Si el análisis de Lucas fuese correcto la política monetaria no servirá para estabilizar la economía. Sin embargo, la mayoría de los analistas opina que sus conclusiones fueron demasiado lejos y que la Reserva Federal puede desempeñar un papel útil en la estabilización económica (véase Capítulo 23)

La doctrina de las expectativas racionales viene a decir que los agentes económicos no cometen errores sistemáticos cuando hacen expectativas o previsiones sobre los niveles futuros de las magnitudes económicas, de modo que si la información de todos los agentes es perfecta no hay margen para poder hacer política económica desde el Gobierno. La política económica solo tendrá efectos reales si la información es diferencial o imperfecta en algunos agentes, es decir, solo es posible la política económica si se consigue engañar a algunos agentes

22.4. El modelo keynesiano y las políticas macroeconómicas

En el modelo keynesiano es en el lado de la demanda agregada donde se determina la renta real de equilibrio demandada y ofrecida, y no es la oferta la que determina la demanda, como vimos en el caso clásico.

La demanda agregada, a lo largo de la cual están en equilibrio los mercados de bienes y de dinero, junto con la oferta agregada, que en el modelo keynesiano estricto es horizontal, determinan la renta de equilibrio (Figura 22.9a). Esta renta de equilibrio demandada determinará el nivel de empleo vía función de producción, sea este el nivel de pleno empleo o no (Figura 22.9b). Si este nivel de empleo es inferior al de pleno empleo proveniente del mercado de trabajo, se originará un exceso de oferta de empleo, denominado **desempleo involuntario**. La diferencia entre el nivel de empleo de pleno empleo y el nivel de empleo de equilibrio propiciado desde el nivel de la demanda agregada recibe el nombre de **paro o desempleo involuntario keynesiano** (véase Capítulo 21, Figura 21.3).

Cuando el nivel de empleo de equilibrio es inferior al nivel de pleno empleo, el salario real es superior al salario real correspondiente al equilibrio del mercado de trabajo, es decir, en este caso trabajarían menos individuos, pero lo harían a un salario real mayor. En el modelo keynesiano, este salario real es flexible, pero se considera que los **salarios nominales están fijados vía negociación sindical**,

lo que provoca que los salarios nominales sean **rígidos a la baja**, pero no al alza⁶.

En el modelo keynesiano la función de oferta agregada en el muy corto plazo es perfectamente horizontal porque los precios son rígidos⁷. En lo referente a la función de demanda agregada, desde una óptica keynesiana se supone que la inversión depende inversamente del tipo de interés, lo que permite considerar que la función de demanda agregada es decreciente. La renta de equilibrio demandada es la que determina la cantidad que se debe producir. La renta demandada y la renta ofrecida coincidirán y esta será la renta real de equilibrio, esté el mercado de trabajo en equilibrio o no.

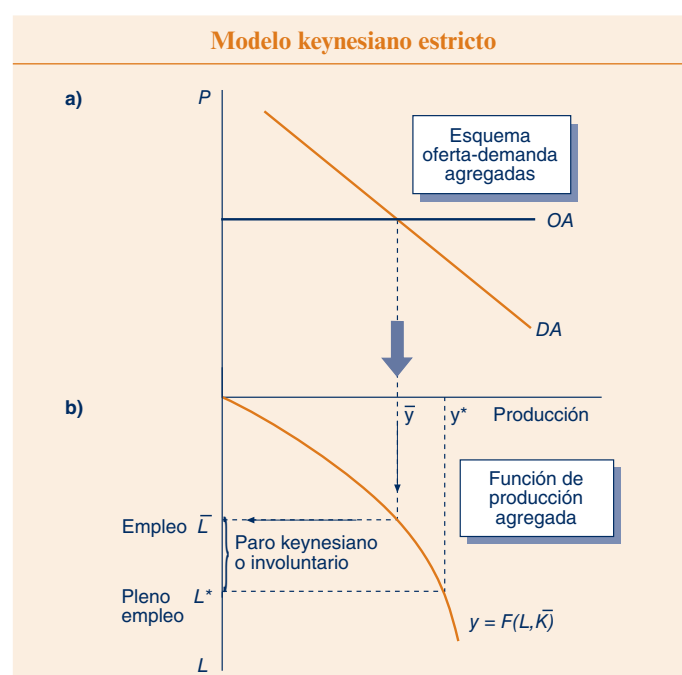


Figura 22.9 - Determinación de los niveles de producción y empleo en el modelo keynesiano estricto

En el modelo keynesiano estricto, la renta de equilibrio demandada se determina en el equilibrio conjunto de los mercados de bienes y dinero (curva de demanda agregada) y la oferta agregada. Esta renta de equilibrio determina el nivel de empleo vía función de producción. La diferencia entre el nivel de empleo de pleno empleo L^* y el nivel de empleo de equilibrio \bar{L} es el paro keynesiano.

⁶ La flexibilidad en ambos sentidos del salario real indica que en este modelo existe un **supuesto de ilusión monetaria** por parte de los trabajadores, lo que implica que los trabajadores tienen en cuenta el salario nominal, y no el real.

⁷ Durante un plazo más amplio, pero dentro del corto plazo, la función de oferta agregada es creciente debido a que el ajuste de los salarios se realiza lentamente.

Políticas en el modelo keynesiano estricto

El análisis de las políticas macroeconómicas suponemos que se lleva a cabo en el muy corto plazo, de forma que la curva de oferta agregada es horizontal, pues los precios permanecen fijos.

Efectos de una expansión monetaria

Una expansión monetaria, provocada, por ejemplo, por un incremento de la cantidad de dinero en términos nominales, originará un desplazamiento a la derecha de la línea de oferta monetaria. Este desplazamiento generará un descenso del tipo de interés que conllevará un aumento de la inversión, de forma que la función de demanda agregada se desplaza hacia la derecha incrementándose el nivel de empleo, mientras que en el muy corto plazo los precios se mantienen fijos, dados los supuestos del modelo keynesiano estricto (Figura 22.10a, movimiento 1). En la intersección de la oferta agregada con la demanda agregada se determinará la nueva renta real de equilibrio.

Si el nivel de empleo de equilibrio inicial L_0 (Figura 22.10c) es inferior al nivel de pleno empleo, L^* (Figura 22.10c) tendrá lugar un exceso de oferta de trabajo (paro involuntario $L^* - L_0$). El aumento del nivel de empleo (Figura 22.10c, movimiento 3) reducirá el paro involuntario, que

ahora será $L^* - L_1$ (Figura 22.10c) y provocará el ajuste de la producción ofrecida hasta el nivel que finalmente marca la demanda agregada. Esto es justamente lo contrario de lo que ocurría en el modelo clásico.

Efectos de una expansión fiscal

Una expansión fiscal, provocada, por ejemplo, por un aumento del gasto público, desplaza la curva de demanda agregada hacia la derecha, originando un aumento de la producción demandada (Figura 22.11a, movimiento 1). El desplazamiento hacia la derecha de la demanda agregada provoca un aumento de la producción y de la demanda de dinero por motivo transacción, lo que origina un aumento del tipo de interés (Figura 22.11b, movimiento 2) que dará lugar a un *efecto expulsión o desplazamiento* de la inversión privada. En cualquier caso, en el equilibrio resultará un nivel de producción demandada mayor que el inicial, y paralelamente el nivel de desempleo involuntario será menor que en la posición inicial.

La economía keynesiana se centra en el muy corto plazo, le da prioridad a la demanda agregada frente a la oferta agregada. Confía en las políticas macroeconómicas activas o discrecionales de demanda con objeto de estabilizar la economía. Las políticas keynesianas se han estado utilizando desde 1933 de forma generalizada en la mayoría de los países.

Modelo keynesiano: expansión monetaria

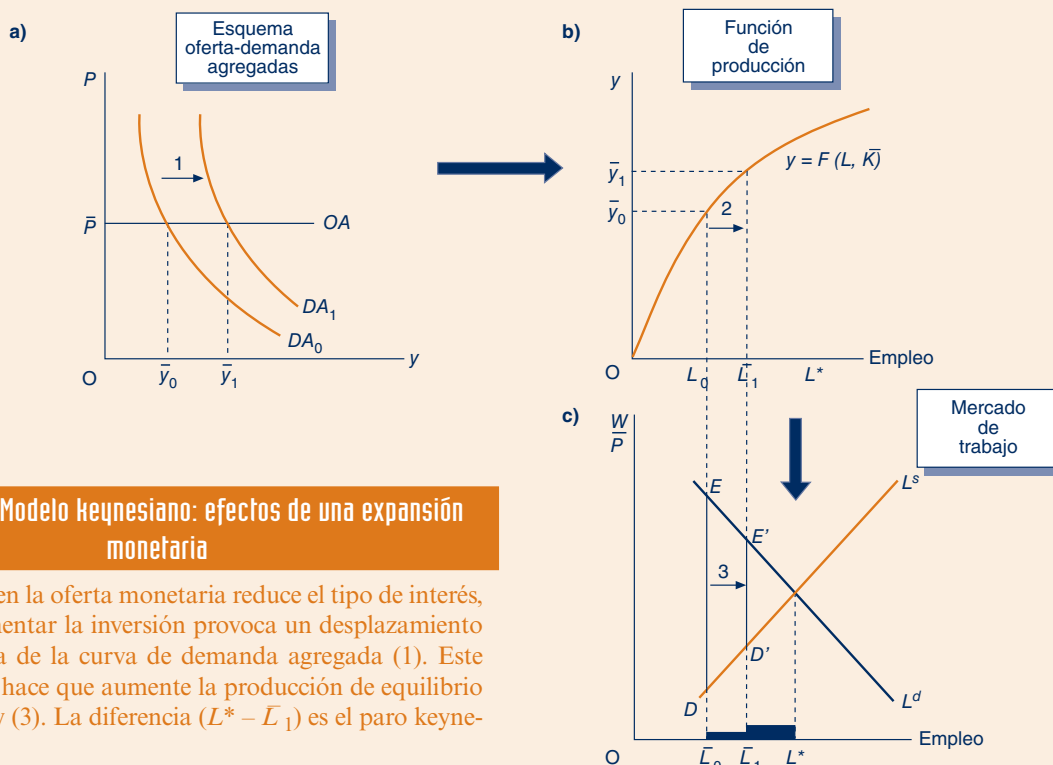


Figura 22.10 - Modelo keynesiano: efectos de una expansión monetaria

Un incremento en la oferta monetaria reduce el tipo de interés, lo que al incrementar la inversión provoca un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda agregada (1). Este desplazamiento hace que aumente la producción de equilibrio y el empleo (2) y (3). La diferencia ($L^* - L_1$) es el paro keynesiano.

Modelo keynesiano: expansión fiscal

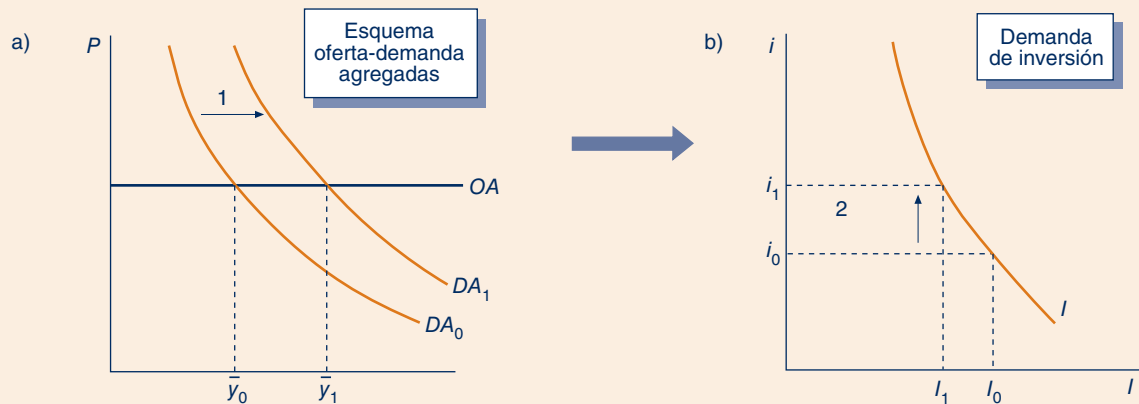


Figura 22.11 - Efectos de una expansión fiscal en el modelo keynesiano

Una expansión fiscal desplaza hacia la derecha la demanda agregada que incrementa la producción demandada y la demanda de dinero, lo que origina un aumento del tipo de interés y una reducción de la inversión. El nivel de empleo también aumenta.

Modelo keynesiano: mejora tecnológica

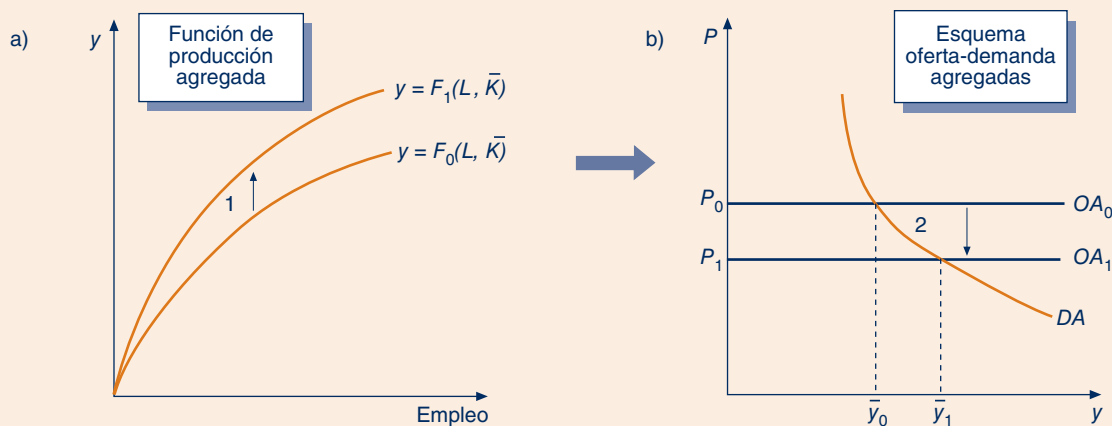


Figura 22.12 - Efectos de un desplazamiento de la función de producción en el modelo keynesiano

Una mejora tecnológica genera un desplazamiento hacia arriba de la función de producción agregada que provoca un desplazamiento hacia abajo de la oferta agregada, incrementándose el nivel de producción y reduciéndose el nivel de precios.

Políticas de oferta

Una política de oferta que eleve la función de producción (Figura 22.12a, movimiento 1) desplaza la función de oferta agregada hacia abajo, provocando una disminución del nivel de precios y un aumento de la producción de equilibrio (Figura 22.12b, movimiento 2). La reducción del nivel de precios origina un desplazamiento hacia la derecha de la oferta monetaria que al intersectar con la demanda de dinero hace que baje el tipo de interés y aumente la inversión. Por el lado de la

oferta⁸, el desplazamiento hacia arriba de la función de producción agregada que permite producir un mayor nivel de

⁸ Si el movimiento hacia arriba de la función de producción ha provocado un aumento de la pendiente de la misma y , en consecuencia, de la productividad marginal del trabajo, en el mercado de trabajo, la función decreciente de demanda de trabajo que relaciona salarios reales con empleo se habrá desplazado hacia la derecha. La consecuencia de este desplazamiento, suponiendo que la oferta de trabajo no ha variado, sería un nivel de pleno empleo mayor que el inicial. Por otro lado, el aumento del salario real, antes comentado, provoca un exceso de oferta en el mercado de trabajo, dadas las nuevas condiciones del mismo, generándose un paro involuntario keynesiano mayor que el existente en las condiciones iniciales.

output ofrecido con un mismo nivel de empleo, generará un aumento de los salarios reales al bajar los precios debido al desplazamiento de la curva de oferta agregada para el mismo nivel de salario monetario.

22.5. La nueva escuela keynesiana

Los primeros keynesianos minusvaloraban la eficacia de la política monetaria frente a la política fiscal. Más adelante los keynesianos reconocieron la efectividad de la política monetaria. En este sentido debe señalarse que la **Nueva Escuela Keynesiana de Macroeconomía** aparece hacia mediados de la década de los ochenta en el entorno de la Universidad de Harvard y del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) como réplica a la Nueva Macroeconomía Clásica. Esta escuela trata de explicar, desde un punto de vista formal, por qué los **precios son rígidos a corto plazo**. Los tres hechos fundamentales en los que se apoya esta escuela para formalizar sus modelos de **rigideces nominales de precios** son: la existencia de **competencia imperfecta**, de **rigideces reales** y de **fricciones nominales**.

En los Capítulos 10 y 21 ya fueron analizadas la competencia imperfecta y las rigideces reales en lo referente al mercado de trabajo. En este capítulo nos centraremos en rigideces o imperfecciones que se provocan en los mercados de bienes y financieros y analizaremos las consecuencias de la existencia de fricciones nominales (Ampliación 22.3).

El mensaje inicial de los nuevos keynesianos puede concretarse en que si los precios son rígidos, el dinero provocará oscilaciones en la producción y, por tanto, no será neutral pues incide sobre las variables reales.

La *Nueva Macroeconomía Keynesiana* acepta la hipótesis de expectativas racionales, pero rechaza la hipótesis de perfecta flexibilidad de los precios, pues se supone que los salarios nominales son rígidos a corto plazo y se negocian en convenios anuales.

El endeudamiento, en vez de amortiguar las fluctuaciones, puede actuar como amplificador de las mismas debido: 1) al efecto riqueza sobre el consumo, 2) al racionamiento de la oferta de fondos prestables, y 3) al descuido relativo de los agentes por mantener su solvencia. El resultado es, pues, que debido a las imperfecciones en los mercados financieros, la política monetaria podrá incidir sobre el nivel de actividad, no vía tipos de interés, sino mediante su actuación sobre la oferta de crédito. Las asimetrías en la información también pueden contribuir a acentuar el mal funcionamiento en los mercados financieros.

Las imperfecciones en los mercados financieros conducen a situaciones de equilibrio con racionamiento y a la aparición de ciclos de endeudamiento debidos por ejemplo a burbujas especulativas.

Ampliación 22.3 - Fricciones nominales

Las fricciones nominales tienen lugar cuando los precios de venta son insensibles por un cierto tiempo a los cambios en los costes. Este fenómeno puede tener un efecto importante a nivel agregado, resultando de ello ciertos inconvenientes para ajustar los precios ante una perturbación. Estas fricciones se producen cuando la tardanza en el ajuste de los precios puede suponer una caída de la demanda global, ya que cada empresa es una pequeña parte de la economía, ignorante del total.

Ejemplos de este tipo de fricciones son los relacionados con:

1. Los costes del menú, que aparecen cuando es más costoso para la empresa cambiar los precios de las mercancías que no cambiarlos al alza (véase Epígrafe 23.3).

2. Los costes de no contrariar a los clientes. Estos costes tienen lugar en situaciones donde existe un coste adicional de ajuste de los precios que proviene de no contrariar a los clientes.

Las fricciones nominales también surgen por la cuasiracionalidad en los agentes. Para actuar racionalmente, los agentes necesitan toda la información posible, si bien en ocasiones prefieren comportarse de forma que siendo algo menos racionales se evitan pagar el coste que tiene disponer de una información perfecta, y así actúan solo con la información suficiente. Si todos los agentes actúan de este modo, se terminan provocando fricciones nominales a nivel agregado que pueden provocar fluctuaciones en la producción.

Economía española 22.1

Imperfecciones reales en los mercados de bienes y financieros

Las imperfecciones reales en los mercados de bienes se concretan en que bajo determinadas circunstancias es difícil que los precios de los bienes puedan llegar a variar. Se suelen dar cuando, aun siendo el coste marginal de cada empresa creciente, el *mark-up* que fija la empresa disminuye a medida que aumenta la producción.

La nueva macroeconomía keynesiana ha tratado de demostrar que los mercados financieros pueden estar sometidos a la existencia de imperfecciones. En concreto, se señala que la existencia de **asimetrías en la información** hace que el tipo de interés no pueda jugar su papel como variable de equilibrio, sino que conduce a situaciones de **equilibrio con racionamiento** (véase Ampliación 22.4), esto es, situaciones en las que el mercado no alcanza el equilibrio. La consecuencia macroeconómica más evidente de un racionamiento de la oferta de fondos prestables reside en el hecho de que las decisiones de inversión y consumo de los

agentes pueden verse limitadas por la restricción financiera y las empresas se verán imposibilitadas de producir todos los bienes que desearían.

Se señala que estas imperfecciones pueden generar ciclos financieros endógenos, favoreciendo la propagación de las fluctuaciones cíclicas y ampliándolos. Los denominados **ciclos de endeudamiento** pueden ser provocados por las burbujas especulativas sobre los mercados de activos o por los movimientos de desregulación de los mercados financieros, pues pueden empujar a las entidades crediticias a unas estrategias de conquista de cuotas de mercado en detrimento de sus exigencias sobre los márgenes y garantías.

En el caso de la economía española el exceso de endeudamiento ha sido algo que ha afectado tanto a las familias y empresas como a las entidades financieras, lo que junto a la escasa competitividad de la economía española explica el 10 % del déficit por cuenta corriente alcanzado en 2006 y 2007.

Ampliación 22.4 - El racionamiento del crédito, la selección adversa y el riesgo moral

Para los nuevos keynesianos, el racionamiento se explica por la existencia de asimetrías en la información entre prestamistas y prestatarios. El prestamista no puede evaluar correctamente el riesgo de incumplimiento por parte del prestatario o simplemente el no reembolso, lo que genera situaciones de selección adversa y azar moral.

Como se señaló en el Capítulo 12 la asimetría en la información genera dos efectos. En primer lugar, el aumento de los tipos de interés provocado por ella tiende a seleccionar los empresarios más rentables, pues son los que pueden soportar la subida de tipos, pero estos son, asimismo, los empresarios más arriesgados, estableciéndose una relación positiva entre rendimiento y riesgo. Así pues, conforme el prestamista aumenta el coste del crédito, más aumenta su exposición al riesgo, produciéndose el fenómeno conocido como **selección adversa**. En segundo lugar, la asimetría en la información incita a los prestatarios a elegir los proyectos más arriesgados, pues ellos solos se beneficiarían de la elevada rentabilidad de los proyectos arriesgados si estos resultan exitosos, mientras que si fracasan compartirán los costes con los prestamistas. Este es el fenómeno del **azar o riesgo moral**. La conjunción de ambos efectos, la selección adversa y el

azar moral, hace que el alza de los tipos de interés genere una reducción del rendimiento anticipado de los prestamistas.

En la historia reciente de los mercados financieros hay varios ejemplos que muestran lo cierto de lo señalado. Uno de los más representativos fue la crisis de LTCM (*Long Term Capital Managment*) en 1998. Este *hedge fund* (fondo de alto riesgo) fue salvado por la Reserva Federal argumentando que el exceso de confianza de los prestamistas se explicaba por la alta reputación de los directivos del fondo como gestores del riesgo. El hecho es que los mercados interpretaron esta intervención y otras que tuvieron lugar como una prueba de que en caso de que las cosas salgan mal, la Reserva Federal acabaría acudiendo en rescate de las entidades financieras con problemas, para evitar poner en riesgo la viabilidad del sistema.

Actuaciones como esta que acabamos de comentar condicionaron la forma de comportarse de muchas entidades financieras y están en la base de algunos de los hechos que han acabado estallando en la crisis de sobreendeudamiento de la economía mundial a partir de 2007.

Algunos comportamientos como los señalados se han observado en el origen de la crisis financiera iniciada en EE.UU. en 2007. Las entidades financieras tradicionales (banca comercial) empezaron a verse presionadas por los beneficios y crecimientos que experimentaban otras entidades caracterizadas por comportamientos más agresivos (banca de inversión). El resultado fue que la gran mayoría de las entidades financieras dejaron de lado los comportamientos ortodoxos, rutinarios y prudentes, y aumentaron peligrosamente su endeudamiento. Así mismo, se embarcaron a gran escala en operaciones cuya naturaleza no conocían muy bien pues conllevaban operar con derivados y otros productos típicos de la nueva ingeniería financiera. Ante el señuelo de mayores beneficios potenciales, se olvidaron de que estaban incurriendo en mayores riesgos. Estos comportamientos se autoalimentaban mientras la burbuja inmobiliaria y financiera continuaba engordando. Pero cuando la burbuja se pinchó, todo empezó a desmoronarse. Entonces es cuando se pudo comprobar que los mercados financieros incurren en graves imperfecciones y que existen notables asimetrías en la información, pues muchos no sabían lo que estaban comprando.

Los problemas empezaron a trasladarse a la economía real cuando las entidades financieras, al tomar conciencia de lo que había ocurrido, empezaron a desconfiar unas de otras y procedieron a cortar el crédito. Además pronto empezaron a tener problema de solvencia (escasez de recursos propios y capital) los que les forzó a reducir aún más el crédito. Ante esta situación, las empresas y los consumidores se encontraron sin liquidez para llevar a cabo sus planes de inversión y consumo.

Las fricciones nominales, junto con las imperfecciones reales y la competencia imperfecta, son las condiciones necesarias y suficientes para que pequeñas variaciones en la oferta monetaria provoquen fuertes variaciones en la producción, o lo que es lo mismo, para que el **dinero no sea neutral** (el dinero es neutral cuando las variaciones de la oferta monetaria no influyen en las variables reales) y se pueda romper la llamada **dicotomía clásica**, situación en la que el dinero actúa como un velo que no afecta a la producción en términos reales, de forma que por un lado están las variables que inciden en la economía real y por otro las de carácter monetario.

Las fricciones nominales, las imperfecciones reales y la competencia imperfecta hacen que el dinero no sea neutral.

22.6. El modelo de la síntesis y la política económica

El **modelo de la síntesis** fue inicialmente diseñado por el profesor Hicks, y en él se consideran los precios rígidos o semirígidos a muy corto plazo, siguiendo las hipótesis del modelo keynesiano. A corto plazo se supone que tiene lugar un ajuste lento de salarios, tal como implica la existencia de la curva de Phillips. A largo plazo, el modelo considera que los precios son totalmente flexibles, aceptando en este caso un esquema puramente clásico. En la curva de oferta agregada de este modelo se distinguen tres tramos diferenciados: el keynesiano, que es horizontal, el creciente, propio de la síntesis y el vertical, defendido por los clásicos (Figura 21.3). La política económica en este modelo de síntesis refleja cada una de sus posibles zonas; así, entre el muy corto plazo y el corto plazo será keynesiana, y a largo plazo será clásica. Por ello, el modelo de síntesis asume que las políticas keynesianas son válidas a muy corto plazo, mientras que a largo plazo las que tienen validez son las de índole clásica.

Políticas económicas en el modelo de la síntesis

Efectos de una expansión monetaria en el corto plazo

En el muy corto plazo, los efectos de una expansión monetaria, cuando la curva de oferta agregada es prácticamente horizontal, son idénticos a los ya comentados en el modelo keynesiano de precios rígidos. Sin embargo, en el corto plazo el desplazamiento a la derecha de la función de demanda agregada eleva los precios, pero no tanto como para superar la tasa de inflación esperada (Figura 22.13a, movimientos 1 y 2), de forma que la curva de Phillips no se llegará a desplazar, por lo que el movimiento de la curva de demanda agregada supone únicamente un movimiento a lo largo de la curva de Phillips (Figura 22.13b, movimiento 3). Esto provocará una disminución de la tasa de desempleo y un incremento de la tasa de inflación.

A largo plazo, sin embargo, estos efectos se irán diluyendo (Figura 22.14). Como veremos con detalle en el subepígrafe siguiente, el alza de los precios y su traslación a los salarios hará que la curva de oferta agregada se desplace hacia la izquierda, donde la producción será igual a la inicial. Paralelamente, la aceleración de la tasa de crecimiento de los precios desplazará hacia arriba la curva de Phillips, conforme el mercado de trabajo vuelve al equilibrio. Así pues, *a largo plazo una expansión monetaria causa únicamente un aumento del nivel de precios y de los salarios nominales.*

Modelo de la Síntesis: expansión monetaria a corto plazo

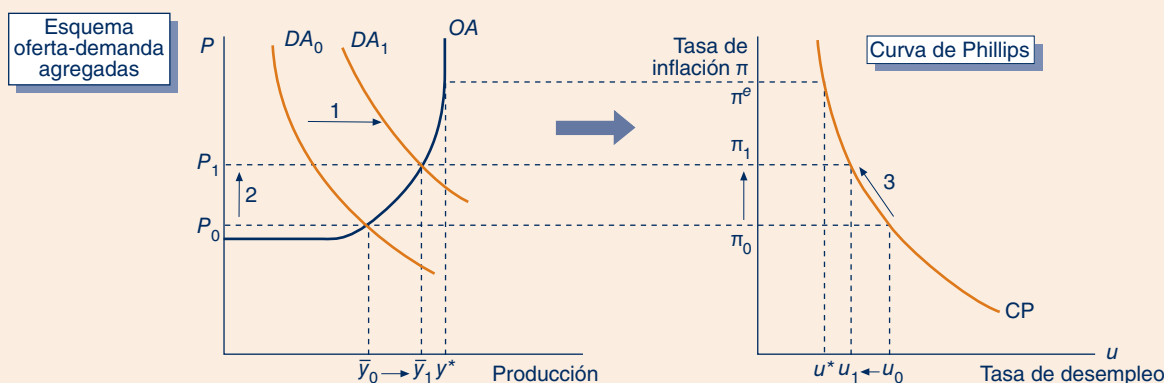


Figura 22.13 - Efecto a corto plazo de un aumento en la cantidad de dinero

Una expansión monetaria desplaza hacia la derecha la función de demanda agregada. Si la oferta agregada es creciente, aumentarán los niveles de producción (1) y de precios (2). A corto plazo, si la curva de Phillips es estable, el incremento de los precios supondrá una disminución de la tasa de desempleo (3).

Modelo de la Síntesis: efectos a largo plazo de una política expansiva fiscal o monetaria

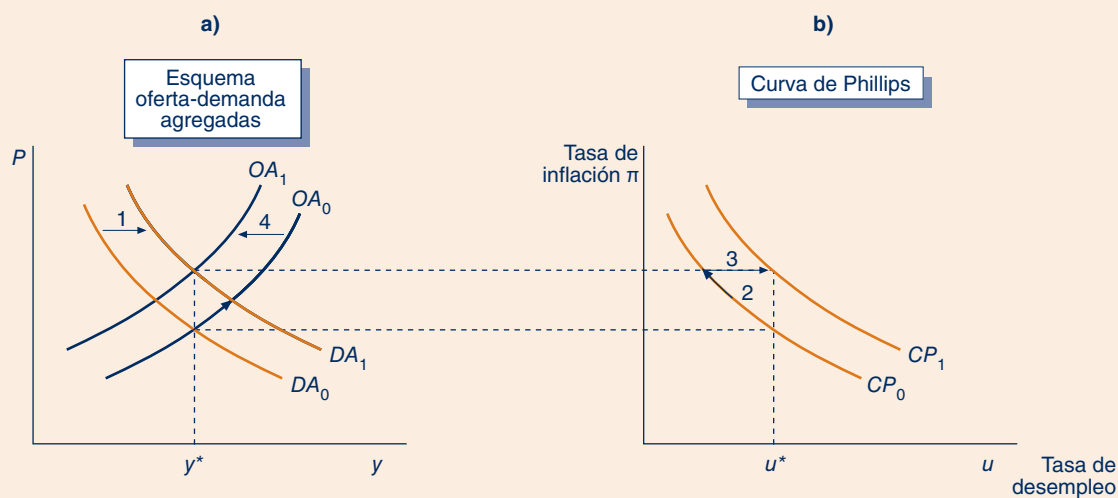


Figura 22.14 - Efectos a largo plazo de una política expansiva de demanda

Una política expansiva, fiscal o monetaria, provoca un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda agregada, aumentando a corto plazo la producción y reduciendo la tasa de desempleo por debajo de la tasa natural, lo que en términos de la curva de Phillips a corto plazo se representaría mediante un movimiento ascendente a lo largo de la curva CP_0 . A largo plazo la aceleración de las tensiones inflacionistas desplazará la curva de Phillips hacia arriba; el aumento de la inflación esperada desplazará la curva de oferta agregada hacia arriba hasta que la producción y el desempleo retornen a su nivel natural.

Efectos de una expansión fiscal a corto plazo y a largo plazo

Supongamos que el nivel inicial de la renta es el nivel de renta de pleno empleo y que tiene lugar una expansión fiscal. Una expansión fiscal, provocada, por ejemplo, por un aumento del gasto público, hace que la demanda agregada se desplace hacia la derecha, y en su intersección con la oferta agregada, que suponemos creciente, se habrá producido una subida del nivel de precios y un incremento de la renta de equilibrio (movimiento 1 de la Figura 22.14a). Esta elevación del nivel de precios determinará que para el mismo nivel de salario nominal, que es rígido a corto plazo, se provoque una caída en los salarios reales. El hecho de que bajen los salarios reales implica un mayor nivel de empleo de equilibrio, por lo que la tasa de desempleo será menor que la tasa de desempleo a largo plazo (u^*). En términos gráficos tendríamos un movimiento a lo largo de la curva de Phillips inicial, CP_0 (movimiento 2 en la Figura 22.14b).

Un movimiento hacia la izquierda a lo largo de la curva de Phillips inicial supone que la tasa de desempleo será entonces inferior a la tasa natural. Ello originará una aceleración de los precios, lo que supondrá un desplazamiento hacia arriba de la curva de Phillips (movi-

miento 3 en la Figura 22.14b), y paralelamente un desplazamiento también hacia arriba de la función de oferta agregada que finalizará cuando la renta demandada sea idéntica a la potencial o natural (véase Figura 22.14a, movimiento 4). Esto originará un incremento adicional del nivel de precios que motivará una disminución de los saldos reales, lo que ocasionará un aumento del tipo de interés. Este aumento del tipo de interés hará que tenga lugar el **efecto de expulsión** de la inversión privada, que compensa la expansión fiscal inicial.

En términos del mercado de trabajo, el incremento de los precios habrá determinado una caída en los salarios reales, ocasionando un exceso de demanda en el mercado de trabajo. Dado que a largo plazo los salarios nominales son flexibles, estos se ajustarán al alza hasta volver a la situación de equilibrio inicial en el mercado de trabajo, por lo que no variarán ni el empleo ni el nivel de producción ofrecida, pero sí el tipo de interés, el nivel de precios y los salarios nominales.

En el modelo de síntesis los efectos a corto plazo de las políticas macroeconómicas son idénticos a los del modelo keynesiano y a largo plazo coinciden con los del modelo clásico.

Economía española 22.2

La salida de la crisis y la política macroeconómica

La crisis financiera internacional 2007-2009 ha alcanzado a todas las economías y ha determinado una fuerte reacción por parte de las autoridades económicas en un intento de salir de la recesión. Su impacto en las cuentas públicas ha sido muy considerable. El FMI prevé que en 2014 la deuda de los países ricos llegue al 140 % del PIB y los países de la zona euro generarán un billón de déficit público hasta 2011. En el caso de España el déficit público se situará en 2010 en el 9,8 % del PIB (tres puntos por encima de la media de la zona euro) y la deuda alcanzará el 62,3 del PIB (veinte puntos por debajo de la media de la zona euro). Este boom de déficit y deuda ha sido el coste en que se ha incurrido para tratar de evitar una depresión al estilo de los años treinta. De cara al futuro la situación es delicada pues habrá fuertes tensiones por las necesidades de refinanciación de las emisiones actuales con vencimientos a muy corto plazo. Los rescates de la banca, los gastos en obras públicas y el aumento del gasto en subsidios de desempleo son algunas de las partidas que si bien han impedido que el desplome de la actividad haya sido aún mayor, lógicamente han supuesto el deterioro de las cuentas públicas. Los gobiernos se han endeudado y a algunos países no les va a resultar fácil colocar tanta deuda en los mercados. La financiación de la deuda implica a medio plazo más impuestos, subidas de tipos de interés, desplazamiento de la inversión privada, menor crecimiento,

dificultades para mantener el estado de bienestar y en general fuertes tensiones en los mercados. El mayor peligro es que los mercados piensen que el déficit es insostenible y eso provoque ataques especulativos sobre los países menos sólidos.

Para afrontar la situación, la receta ortodoxa consiste en reducir gastos e incrementar ingresos, pero en las puertas de una recesión esta vía resulta muy difícil. Una alternativa consiste en recurrir a la inflación para pasar el coste de la crisis a sus acreedores. El uso de la máquina para imprimir billetes es algo que ya se ha empezado a hacer en EE.UU. y el Reino Unido, pese al riesgo de incubar procesos inflacionarios que luego resultarán difíciles de frenar.

Ante el dilema planteado: criticar a los gobiernos por su activismo ante la crisis incurriendo en excesos de deuda que deberán pagar las generaciones futuras, o dejar que la recesión eche raíces, parece que lo adecuado es hacer todo lo posible para iniciar la recuperación. Esto, sin embargo, no supone un aval para cualquier tipo de gasto. Aquellos países que afronten con valentía el saneamiento del sistema financiero, y canalicen los impulsos fiscales hacia la mejora de sus infraestructuras y a la reconversión del sistema productivo, incrementando la competitividad y reduciendo la dependencia (tecnológica y energética) son los que sentarán unas bases más sólidas para la salida de la crisis.

RESUMEN

- En el modelo keynesiano es la demanda agregada la que domina sobre la oferta agregada. En el modelo clásico es la oferta agregada la que domina sobre la demanda agregada.
- En el modelo clásico el equilibrio se da con pleno empleo. En el modelo keynesiano se puede dar el equilibrio de la renta sin pleno empleo.
- Según los clásicos, debido a la flexibilidad de los precios, todos los mercados siempre están en equilibrio. En el modelo keynesiano, el mercado de trabajo puede estar en desequilibrio, pues algunos precios pueden ser rígidos.
- En el modelo clásico se supone que todos los mercados están en competencia perfecta. En el modelo keynesiano se considera que al menos el mercado del trabajo puede no estar en competencia perfecta, pues los salarios nominales son rígidos a la baja.
- En el modelo clásico, si existe paro es voluntario pues los salarios nominales son totalmente flexibles. En el modelo keynesiano, los salarios nominales son rígidos a la baja y puede haber desempleo involuntario.
- En el modelo clásico la oferta agregada es vertical, de forma que la política fiscal es irrelevante y la política monetaria solo incide sobre el nivel de precios. En el modelo keynesiano, sin embargo, la oferta agregada es horizontal, de forma que las políticas fiscal y monetaria afectan a los niveles de producción y de precios.
- En el modelo de síntesis los efectos a corto plazo de las políticas macroeconómicas son idénticos a los del modelo keynesiano (inciden sobre las variables reales) y a largo plazo coinciden con los del modelo clásico (solo afectan a los precios y a los salarios nominales).

CONCEPTOS BÁSICOS

- Ciclos de endeudamiento.
- Dicotomía clásica.
- Efecto expulsión total.
- Escuela clásica monetarista.
- Escuela de expectativas racionales.
- Fricciones nominales.
- Modelo clásico.
- Modelo de la síntesis.
- Modelo keynesiano.
- Nueva Macroeconomía Clásica.
- Rigideces nominales de precios.
- Rigideces o imperfecciones reales.
- Trampa de la liquidez.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuáles son las características fundamentales de los modelos clásico y keynesiano?
2. Señale las diferencias entre el modelo clásico y el keynesiano en el mercado de dinero.
3. Resuma las diferencias entre el modelo clásico y el keynesiano para el mercado de trabajo.
4. ¿En qué se diferencia la oferta agregada del modelo clásico de la del keynesiano?
5. ¿Cuáles son las características del modelo de síntesis keynesiano-neoclásico?
6. Indique las razones que explican la pendiente negativa de la curva de demanda agregada.
7. Señale las posibles causas de desplazamiento de la curva de demanda agregada.
8. Resuma los efectos de una mejora tecnológica en el modelo clásico.
9. ¿Cuál es la tesis básica de la escuela de las expectativas racionales?
10. Compare el efecto de una expansión fiscal en el modelo keynesiano y en el modelo de síntesis.

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. En 1934 Joseph Schumpeter (economista conocido por sus aportaciones al cambio tecnológico) dijo que cualquier intento de suavizar la Gran Depresión mediante una política monetaria expansiva «al final provocaría un hundimiento peor que el que pretendía remediar». ¿En que sentido esta afirmación evidenciaba el sentir de la economía clásica?
2. Si los tipos de interés se sitúan en un nivel muy bajo, digamos próximos a cero ¿Cree que una política monetaria expansiva será muy efectiva? ¿Qué papel juega en este tema la elasticidad de la curva de demanda de dinero? ¿Cuál sería la posición de los economistas keynesianos ante este tema? ¿Y la de los monetaristas?
3. La economía de La Antigua está atravesando una fase recesiva y el presidente de gobierno nombra a un grupo de tres asesores (uno de la escuela clásica, otro de la escuela keynesiana y otro de la síntesis) para tratar de corregir la situación. ¿Qué recomendaciones cree que daría cada uno de los asesores?
4. ¿Cuáles son los factores desencadenantes de una crisis de sobreendeudamiento?

CAPÍTULO 23

INFLACIÓN Y CICLOS

Los ciclos de la economía española son mucho más parecidos a los de los países que forman el núcleo central de la UE que a los de los países de las recientes ampliaciones o a los de los países anglosajones. En cualquier caso, el grado de sincronía de la economía española con respecto de las economías de la zona euro se ha mantenido constante a lo largo de las últimas décadas. De este hecho se infiere que la creación de una moneda única no ha contribuido a aumentar significativamente la sincronización cíclica que existía en los años sesenta y setenta.

En base a lo observado en las tres últimas décadas las características más destacadas de la forma del ciclo de la economía española se pueden concretar en los puntos siguientes: 1) Por término medio las expansiones son bastante duraderas (34 meses) y las recesiones bastante cortas (15 meses). 2) Por lo que respecta a la amplitud del ciclo, en una expansión típica se gana un 13 % en la producción industrial mientras que en una recesión se pierde un 0,07 %, lo que indica que las recesiones son muy poco severas. 3) Las

ganancias en las expansiones son suaves al principio y más importantes al final. Por el contrario, la caída que sufre la producción industrial en las recesiones es bastante lineal.

Aunque estas son las conclusiones del estudio del perfil cíclico de la economía española durante las últimas tres décadas, las enseñanzas que podamos extraer de cara a la fase recesiva iniciada en 2008 son muy limitadas. Lamentablemente no estamos ante una caída «normal» de la actividad económica. La intensidad del desplome de la economía española no tiene parangón con lo vivido en las décadas anteriores. Por ello las autoridades deben tomar conciencia de la gravedad de la situación y recordar que el último gran reto al que se enfrentó la economía española fue ante la crisis de la energía en 1977. De esa grave situación solo se salió mediante un gran pacto de Estado, los pactos de la Moncloa, acometiendo reformas estructurales de calado y repartiendo entre los distintos sectores sociales los costes del desempleo y de la lucha contra los precios.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar las distintas teorías sobre la inflación tomando como referencia el modelo de oferta y demanda agregadas.**
- **Analizar la teoría cuantitativa del dinero y explicitar la relación entre dinero y precios.**
- **Revisar los distintos tipos de costes derivados de la existencia de inflación.**
- **Presentar los conceptos de desinflación y de deflación.**
- **Presentar las distintas teorías del ciclo económico.**
- **Analizar las políticas de estabilización y sus limitaciones.**

INTRODUCCIÓN

El análisis de la realidad nos muestra que la actividad económica fluctúa de un año para otro. Si analizamos la evolución a lo largo del tiempo de las variables más significativas podemos comprobar que prácticamente todas fluctúan. En este capítulo el análisis lo vamos a centrar fundamentalmente en dos variables; los precios y el PIB. En el primer caso el objetivo es analizar las causas y las consecuencias de la inflación y en el segundo caso lo que se estudiará será el ciclo económico.

Los ciudadanos se quejan de la inflación cuando durante un año el nivel general de precios aumenta unos puntos porcentuales, pues el poder adquisitivo de su dinero se reduce. Pero a lo largo de la historia ha habido países que han experimentado tasas de inflación que se medían en cientos o incluso miles de puntos porcentuales. Este sería el caso de Brasil entre la década de los ochenta y principios del siglo presente o el caso de Alemania en los años posteriores a la primera guerra mundial. En otras ocasiones, sin embargo, las economías entran en una atonía recesiva que hace que los precios se reduzcan; es la temida deflación. Los ciudadanos también se quejan cuando el PIB experimenta fuertes fluctuaciones, ya que durante las contracciones de la actividad económica el empleo y la renta disponible se reducen, limitando la capacidad de compra de los individuos y las posibilidades de inversión de las empresas.

En este capítulo analizamos la naturaleza de este tipo de situaciones, los efectos sobre los ciudadanos, los factores que las determinan y la posibilidad de que las autoridades intervengan mediante medidas de política económica en un deseo de controlar las tensiones inflacionistas y de estabilizar la actividad económica y el empleo en el entorno de la tasa de desempleo natural.

23.1. La inflación en el medio y corto plazo

En el Capítulo 14 se definió la inflación como el aumento del nivel general de precios de la economía y se señaló que generalmente se mide por el deflactor del PIB o por el IPC. Para justificar el origen de la inflación y presentar las distintas teorías explicativas es útil recurrir al esquema de las curvas de oferta y demanda y distinguir, según el periodo de tiempo que se esté considerando, entre el medio plazo, el corto plazo y el largo plazo. Empezamos por el medio plazo por corresponderse con el modelo de la síntesis y ajustarse a la forma «convencional» de la curva de oferta agregada presentada en el capítulo 13.

La inflación en el medio plazo

Como se ha señalado en el capítulo anterior en el medio plazo, es cuando resulta especialmente adecuado el modelo de la síntesis. En este contexto la aparición de tensiones inflacionistas pueden tener su origen tanto por el lado de la demanda como por el lado de la oferta, esto es, de los costes. Para analizar el impacto de una inflación de demanda y de una inflación de costes, vamos a analizar cómo alteraciones en las curvas de demanda agregada (DA) y oferta agregada (OA) inciden sobre dicho equilibrio. El equilibrio cambiará cuando, o bien la curva de DA , o bien la curva de OA , o ambas, se desplacen. Este tipo de cambios en las curvas de DA o de OA se denominan perturbaciones o *shock* (véase Epígrafe 13.5).

La inflación de demanda

Los desplazamientos de la curva de DA tienen lugar cuando se altera cualquiera de los factores que afectan al PIB de equilibrio distinto del nivel general de precios. Las **perturbaciones de demanda** pueden venir provocadas básicamente por perturbaciones del gasto (gasto público, inversión o exportaciones netas) por alteraciones en la cantidad de dinero, o por factores exógenos, como las guerras, fenómenos naturales o bruscos cambios en las expectativas.

La curva de DA se desplazará hacia la derecha (Figura 23.1) cuando tenga lugar una perturbación positiva del gasto concretada en cualquiera de los hechos siguientes: un aumento del gasto público, una disminución de los impuestos, un aumento del consumo autónomo (motivado, por ejemplo, por un aumento de la riqueza de las familias, debido a una fuerte subida del valor de las acciones o por una disminución de los tipos de interés que estimule el consumo), un incremento de la inversión, un aumento de las exportaciones netas o un incremento de la cantidad de dinero. El desplazamiento de la curva de DA hacia la derecha, hará que aumente el PIB de equilibrio y que se incremente el nivel general de precios, esto es, que se genere inflación.

La curva de DA se desplaza hacia la derecha cuando el gasto público, la inversión, el consumo autónomo, las exportaciones netas o la cantidad de dinero aumentan, o cuando disminuyen los impuestos. El resultado será un aumento del PIB de equilibrio y una subida del nivel general de precios.

Para la mayoría de los autores, el factor clave para explicar el crecimiento de los precios reside en la evolución de la demanda agregada. Si los distintos sectores de la economía plantean, en su conjunto, unos gastos que superan la capacidad de producción de la economía, esos planes no podrán cumplirse de la forma en que fueron proyectados.

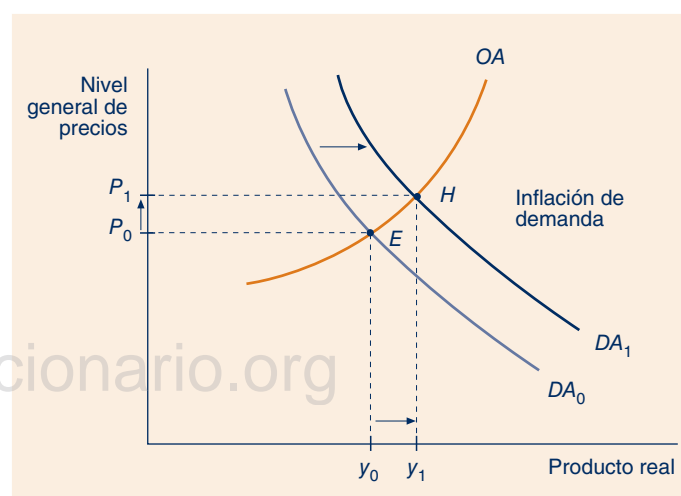


Figura 23.1 - Inflación de demanda

Partiendo del punto E , cualquier política expansiva de demanda, digamos un incremento del gasto público a corto plazo, desplazará hacia la derecha la curva de DA_0 hasta DA_1 de forma que aumenta el producto real y el nivel general de precios.

En una economía de mercado el aumento de la demanda causará una presión ascendente sobre los precios y para que este aumento de los precios pueda mantenerse a largo plazo la cantidad de dinero deberá crecer lo suficiente. Este argumento nos lleva, pues, a la explicación monetaria de la inflación, que analizaremos más adelante.

La inflación de demanda es la originada en el lado de la demanda de los mercados como consecuencia de un aumento de la demanda agregada, lo que provoca un aumento del producto real y del nivel general de precios.

La inflación de costes

Los aumentos de precios también pueden tener su origen en los costes. En la Figura 23.2 se recogen los efectos de una perturbación negativa de oferta (un aumento en los

costes de los factores productivos o una subida del precio del petróleo) que desplaza la curva de oferta agregada hacia arriba y hacia la izquierda. Sus efectos se concretan, a corto plazo, en un aumento del nivel general de precios y en una reducción del PIB de equilibrio.

Una perturbación negativa de oferta desplaza hacia arriba la curva de OA , reduciendo la producción y elevando el nivel general de precios, lo que se conoce como estancamiento o inflación de costes.

El soporte teórico de la inflación de costes se presentó en el Capítulo 21 al estudiar la curva de oferta agregada. Al justificar la existencia de la curva de Phillips se aludió a la existencia de una relación entre los costes y los precios. Se señaló que si las empresas fijan sus precios sumándole a los costes laborales unitarios un margen, cuando suban los salarios también subirán los precios.

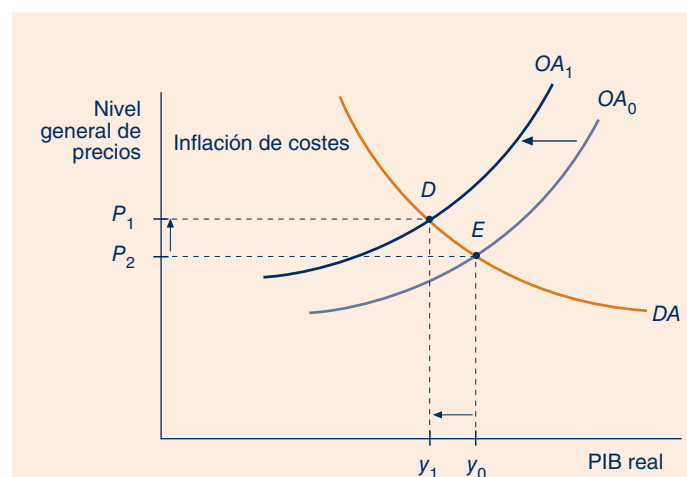


Figura 23.2 - Inflación de costes

Una perturbación negativa de oferta desplazará a la curva OA hacia arriba de OA_0 a OA_1 . El nivel general de precios aumenta y el producto real se reduce.

Un paso más en el proceso de relacionar la tasa de crecimiento de los precios con los costes de producción consiste en suponer que los precios se ajustan lentamente debido a que a corto plazo lo normal es que los salarios no sean los de equilibrio, sino que estos se determinen mediante negociaciones entre los sindicatos y las organizaciones empresariales. En estos procesos de negociación se tienen en cuenta factores como la tasa de inflación esperada o prevista a corto plazo y las ganancias de productividad de las empresas, pues los sindicatos pueden demandar que los salarios se incrementen según las mejoras en la pro-

ductividad del trabajo¹. Precisamente una justificación de que la curva de oferta agregada tenga pendiente positiva es que en la vida real los salarios se determinan teniendo en cuenta factores como los citados.

La justificación de que la tasa de inflación que resulta consistente con un nivel dado de paro no permanezca constante, esto es, de que en ocasiones la tasa de desempleo y la inflación aumenten simultáneamente, generando **inflación con estancamiento**, se puede formular en base al modelo neoclásico de expectativas. Cuando existe inflación imprevista, esto es, cuando el incremento efectivo de los precios es superior al esperado, a corto plazo, aumenta el producto real y el empleo, pues se reducen los salarios reales. Pero si las negociaciones salariales se realizan sin incurrir en ilusión monetaria, a largo plazo no existe intercambio posible entre inflación y paro.

Téngase en cuenta además que cuando la tasa de desempleo es inferior a la tasa natural de paro, los salarios aumentan y con ellos la inflación. De hecho, la introducción del concepto de tasa de desempleo natural permite también explicar la **hipótesis aceleracionista de la inflación** (véase Capítulo 21). Dado que las políticas expansivas solo consiguen reducir la tasa de desempleo temporalmente, la única forma de mantener la tasa de desempleo permanentemente por debajo de la tasa natural sería incrementando la tasa de inflación, esto es, acelerando el crecimiento de los precios.

La inflación de costes es la que se origina en el lado de la oferta de los mercados como consecuencia de un incremento de los costes. En el modelo de oferta y demanda agregadas se representa por medio de un desplazamiento ascendente de la curva OA . También es conocida como inflación provocada por una perturbación de la oferta.

La inflación en el muy corto plazo

En el subepígrafe anterior hemos visto que en el medio plazo, esto es, en el contexto del **modelo de la síntesis**, que se corresponde con el trazado convencional de las curvas de demanda agregada y oferta agregada, tiene sentido hablar tanto de inflación de demanda como de inflación de costes.

¹ De acuerdo con los supuestos introducidos respecto a los factores determinantes de la formación del precio de un bien en términos dinámicos, puede establecerse que:

$$\text{Tasa de inflación} = \text{Tasa de crecimiento de los salarios} - \text{Tasa de crecimiento de la productividad}$$

En el corto o muy corto plazo el primer hecho a destacar es que los precios son rígidos, por lo que propiamente no tiene sentido hablar de inflación. En cualquier caso, en el corto plazo estamos en el contexto del **modelo keynesiano estricto** y como se desprende del análisis de la Figura 23.3 las tensiones inflacionistas, de existir, tan solo pueden venir por el lado de la oferta agregada. Por tanto, a corto plazo únicamente acontecimientos como un fallo tecnológico, un brusco aumento del precio de los factores o un acontecimiento natural tal como una sequía pueden hacer que la curva de oferta agregada se desplace hacia arriba y provoque un aumento de los precios.

En ninguna circunstancia, en el contexto del modelo keynesiano, esto es en el corto o muy corto plazo, la demanda puede provocar tensiones inflacionistas, sino que estas vendrán siempre por el lado de la oferta. Cualquiera que sea la naturaleza de la perturbación que provoque un desplazamiento de la curva de demanda, dado que en el muy corto plazo la oferta agregada es una línea recta paralela al eje de abscisas, no tendrá ningún efecto sobre los precios.

En el corto plazo solo cabe hablar de inflación de costes, esto es, la generada por el lado de la oferta agregada.

Ejemplos de esta situación podrían ser los crecimientos de los precios asociados a una catástrofe natural que genere una fuerte y brusca escasez o una súbita subida de los precios de la energía, como históricamente ha ocurrido en varias ocasiones.

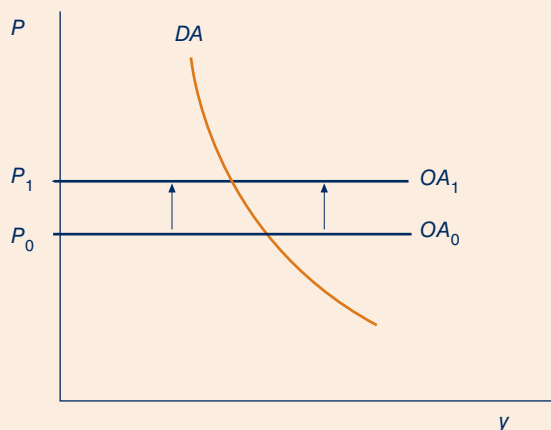


Figura 23.3 - La inflación en el corto plazo siempre es una inflación de costes

A corto plazo solo una perturbación de oferta puede hacer que aumenten los precios.

23.2. La inflación en el largo plazo: una perspectiva monetarista

El largo plazo es el contexto en el que rige el **modelo clásico** y se caracteriza porque la curva de oferta agregada es una línea recta vertical al nivel del producto potencial. En este contexto solo tiene sentido hablar de perturbaciones por el lado de la demanda agregada (Figura 23.4). Además, la única variable que puede hacer que la demanda crezca de forma constante es la cantidad de dinero. Por ello puede afirmarse que a *largo plazo*, *la inflación es un fenómeno monetario*. Como vimos en el Capítulo 18, el marco teórico para explicar el crecimiento de los precios en el largo plazo es la **teoría cuantitativa del dinero**, que actúa como referente para los monetaristas².

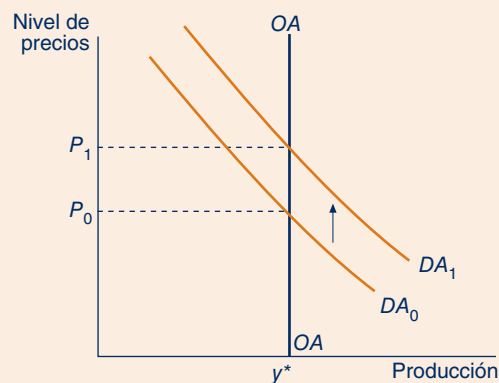


Figura 23.4 - La inflación en el largo plazo: explicación monetarista de la inflación

La explicación monetarista de la inflación se puede establecer en términos de las curvas de oferta y demanda agregadas. Suponiendo que la curva de oferta agregada sea completamente rígida, un incremento de la cantidad de dinero originará un desplazamiento de la curva de demanda agregada, desde DA_0 hasta DA_1 , de forma que el nivel de precios pasará de P_0 a P_1 .

Explicación monetarista de la inflación

Según los monetaristas, la causa que explica el comportamiento de la demanda agregada es el aumento de la

² A largo plazo, la función de demanda agregada es la función de demanda clásica proveniente de la ecuación cuantitativa (véase Epígrafe 18.3):

$$P_y = OM \cdot V$$

donde P es el nivel de precios y la renta real, OM , la cantidad de dinero y V la velocidad de circulación del dinero

cantidad de dinero, de forma que las tensiones inflacionistas aparecerán cuando la cantidad de dinero crece por encima del crecimiento de la producción. Si en una economía en la que, inicialmente, no se experimentan tensiones inflacionarias tiene lugar un aumento en la cantidad de dinero, los agentes económicos dispondrán de una mayor liquidez. Pero, dado que desde la **perspectiva monetarista** el dinero se mantiene básicamente para transacciones, los agentes económicos se encontrarán con una cantidad de dinero mayor de la que precisan e intentarán gastar el exceso de dinero en la compra de otros activos rentables o aumentando su demanda de bienes y servicios corrientes.

Los clásicos y los monetaristas defienden que la causa que explica el comportamiento de la demanda agregada y, por tanto, de los precios es el aumento de la cantidad de dinero.

Si, además, la actividad económica se halla en una situación tal que la totalidad de los factores productivos se encuentran empleados, la producción física de bienes y servicios no podrá aumentar a corto plazo. Resultará, por tanto, que este aumento de la demanda no se podrá satisfacer mediante un aumento en la producción, y, en consecuencia, los precios subirán.

En términos gráficos, la postura monetarista sobre la inflación se puede establecer teniendo en cuenta que para los monetaristas la curva de oferta agregada de la economía es completamente vertical, tal como la correspondiente al modelo clásico. Al incrementarse la cantidad de dinero la demanda agregada se desplaza hacia la derecha (Figura 23.4); pero lo único que ocurrirá será que los precios aumentarán de forma que el aumento en la cantidad de dinero **no tiene efectos sobre las variables reales**. Esta es la conocida **dicotomía clásica** que hace referencia a la *separación entre las variables reales y las variables nominales*. Los monetaristas defienden la dicotomía clásica entre las variables nominales y las variables reales, así como la **neutralidad de dinero**, según la cual *las variaciones de la oferta monetaria no afectan a las variables reales*.

Los defensores de la tesis monetarista, encabezados por Milton Friedman, mantienen que sin un aumento de la cantidad de dinero, ninguna de las otras causas propuestas puede llevar a alzas continuadas y sostenidas de los precios. Asimismo, mantienen que el aumento de la cantidad de dinero es condición suficiente para que aparezca inflación y que los datos confirman que una elevación sustancial del nivel general de precios durante un periodo suficientemente largo va acompañada de una elevación de la cantidad de dinero disponible por unidad de producción.

El soporte teórico de los monetaristas

Para sintetizar las ideas monetaristas debemos recurrir a la *teoría cuantitativa del dinero* (véase Epígrafe 18.3), que postula que el valor monetario de las transacciones de una economía (P_y), medido por el PIB, tiene que ser igual al producto del *stock* medio del dinero (OM) multiplicado por el número de veces que el dinero rota en un año para financiar el PIB nominal del periodo, esto es, por la velocidad de circulación del dinero (V)³. Como se señaló en el Capítulo 18 en términos analíticos, la teoría cuantitativa del dinero se puede expresar mediante la denominada *ecuación cuantitativa del dinero*.

$$OM \cdot V \equiv P \cdot y \quad [23.1]$$

Dado que estamos interesados en la relación entre el nivel de precios y la cantidad de dinero, podemos dar un paso más y reescribir la ecuación [23.1] como sigue⁴:

$$P \equiv \frac{OM \cdot V}{y} \equiv \left(\frac{V}{y} \right) OM$$

El supuesto clave que introducen los monetaristas con objeto de emplear la ecuación cuantitativa en la explicación del nivel general de precios es que la **velocidad de circulación del dinero** permanece constante, ya que refleja patrones estables de comportamiento de los individuos referidos a la renta y al gasto. Según los monetaristas, la velocidad de circulación del dinero solo cambiará si los individuos o las empresas modifican la forma en la que mantienen sus activos o la manera en la que las empresas pagan a los empleados, es decir, a final de mes o todas

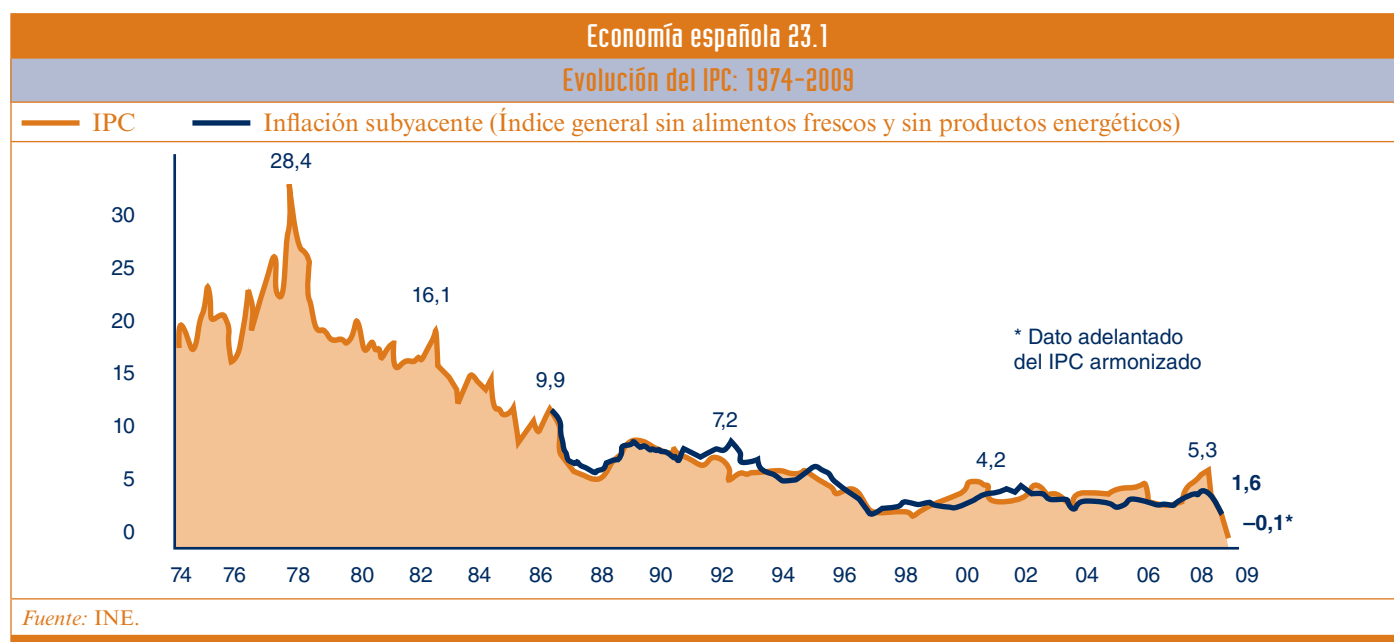
³ Como se señaló en el Capítulo 18, la velocidad de circulación del dinero (V) es el cociente entre el PIB nominal y la cantidad nominal de dinero (OM). Algebraicamente:

$$V \equiv \frac{PIB}{OM} \equiv \frac{P_y}{OM}$$

⁴ La ecuación del texto [$P = OM \cdot V/y$] la podemos expresar en tasas de crecimiento de forma que:

Tasa de inflación	=	Tasa de crecimiento de la cantidad nominal de dinero	+	Tasa de crecimiento de la velocidad	-	Tasa de crecimiento de la renta real
----------------------	---	--	---	---	---	---

Esta ecuación frecuentemente es utilizada por las autoridades monetarias como referente para controlar la inflación mediante el seguimiento y supervisión del crecimiento de la cantidad de dinero u oferta monetaria.



las semanas. Factores que en opinión de los monetaristas pueden considerarse estables a medio plazo⁵.

Las implicaciones de los postulados de la **teoría monetarista** se pueden concretar en dos puntos:

- La oferta monetaria es el factor determinante del PIB nominal, de forma que la mayoría de las fluctuaciones del PIB nominal se deben a cambios en la cantidad de dinero.
- A largo plazo, todas las alteraciones en la cantidad de dinero se trasladan a los precios.

La teoría cuantitativa del dinero establece que las variaciones del nivel de precios vienen determinadas, fundamentalmente, por las variaciones de la cantidad nominal de dinero.

Aunque la práctica totalidad de los economistas aceptan la relación entre la inflación y la cantidad de dinero y toman como referencia la teoría cuantitativa para explicar los determinantes a largo plazo del nivel de precios y de la tasa de inflación, cabe señalar que el dinero no solo se de-

manda para hacer frente a las transacciones, sino también como activo (véanse Capítulos 17 y 18). En este caso, la demanda de dinero puede absorber, en determinadas circunstancias, los aumentos de la oferta monetaria sin necesidad de que se produzcan alteraciones de precios. Téngase en cuenta, además, que la velocidad de circulación del dinero no es constante, de forma que la relación entre oferta monetaria y nivel de precios a corto plazo no es tan directa como defienden los monetaristas, rechazando, por tanto, la neutralidad clásica del dinero. La validez de la hipótesis monetarista se limita al largo plazo y solo bajo ciertos supuestos.

La política económica y la inflación

Una vez revisados los posibles factores explicativos de la inflación, y sin olvidar la importancia de la relación entre dinero y precios, resulta útil centrar el análisis en las contradicciones entre los diversos objetivos de las políticas, como factor desencadenante de proceso inflacionistas importantes. Como vimos en el capítulo anterior, a corto plazo se produce una disyuntiva entre los objetivos de desempleo e inflación. Si el gobierno intenta mantener el desempleo por debajo de la tasa de desempleo natural se desencadenará una dinámica que acabará generando una tasa de inflación más alta a la esperada. El problema radica en que con el tiempo, el público asimilará la nueva tasa de inflación y se convertirá en la esperada, de forma que la curva de Phillips, de nuevo se desplazará hacia arriba. Si el gobierno continúa en su intento de reducir la tasa de desempleo por debajo de la tasa natural se generará una tasa de inflación cada vez mayor.

⁵ En realidad, la velocidad de circulación del dinero no es constante. La relación PIB/dinero depende en primer lugar de los tipos de interés y la disponibilidad de alternativas a la posesión de dinero. Así, cuando los tipos de interés son elevados y las economías domésticas pueden tener buenos sustitutos del dinero, la velocidad tenderá a ser mayor que en una economía en la que no haya sustitutos cercanos del dinero. La velocidad de circulación también depende del nivel de precios. Así, la velocidad de circulación es alta cuando el público tiene poco dinero en relación con su renta. Esto ocurre cuando el coste de oportunidad de tener dinero es elevado, como sucede en un país con una alta tasa de inflación. Un tercer factor que influye en la velocidad de circulación del dinero es la renta real. Cuando aumenta la renta real, la velocidad de circulación tiende a aumentar.

Este comportamiento explica lo ocurrido en muchos países durante la década de los ochenta y evidencia los relativamente fácil que resulta pasar de una inflación moderada a sufrir tensiones inflacionistas entre el 15 % o el 30 % cuando los gobiernos se ven tentados a aplicar políticas monetarias y fiscales expansivas. La teoría del ciclo de origen político (véase Epígrafe 23.5) precisamente trata de analizar las consecuencias de políticas que tratan de estimular la economía para obtener un beneficio electoral a corto plazo, aun a expensas de un coste económico a largo plazo.

23.3. Los efectos de la inflación

La inflación tiene costes reales que dependen de dos factores: de que la **inflación sea esperada** o no, y de que los agentes hayan podido incorporar la inflación a su vida diaria, estos es a los contratos de trabajo, a los arrendamientos, a los préstamos, etc. y que hayan revisando los efectos del sistema fiscal ante una situación inflacionista.

La inflación esperada

En el contexto de una economía cerrada, cuando la inflación es esperada y las instituciones se han adaptado

para compensar sus efectos, los costes de la inflación son de dos tipos. Unos son los llamados **costes de conversión de activos no monetarios**. Los individuos mantienen una parte de su riqueza en dinero porque les resulta práctico a la hora de realizar transacciones, pero la inflación disuade al público de mantener dinero (pues el dinero pierde valor) y así las transacciones se vuelven más complicadas. Los costes de conversión de activos no monetarios son los derivados de las idas y venidas extras que los individuos tienen que realizar para evitar mantener dinero. Estos costes son considerables en economías con una inflación galopante, en las que el público tiene que ir al banco varias veces a la semana para sacar el dinero de las cuentas remuneradas o para cambiarlo por una moneda extranjera más estable.

Los costes de conversión de activos no monetarios. Son los costes derivados de la incomodidad de tener que ir con mucha frecuencia a las instituciones financieras a sacar dinero para poder ajustar los saldos reales deseados a la pérdida de poder adquisitivo del dinero motivada por el alza de precios.

Ampliación 23.1 - El papel del dinero en la economía según los monetaristas y los keynesianos

Monetaristas

1. La función de demanda de dinero es muy estable. Los cambios en la cantidad de dinero son el factor clave para explicar la evolución de la demanda agregada.
2. A largo plazo, el producto nacional tiende hacia el nivel potencial, de forma que una alteración en la cantidad de dinero recaerá sobre los precios y no sobre el producto real. El crecimiento de la cantidad del dinero determina la tasa de inflación a largo plazo.
3. La dicotomía entre las variables reales y nominales es algo cierto, pues cambios en la cantidad de dinero no afectan a las variables reales. El dinero es neutral.
4. La oferta de dinero es exógena: los cambios en la cantidad de dinero influyen principalmente en los precios y son poco influidos por otras variables.
5. Toda política fiscal que no esté acompañada por un cambio en la cantidad de dinero solo desplazará a la iniciativa privada, pero no tendrá efectos apreciables sobre la actividad económica real.

Keynesianos

1. La demanda de dinero no es muy estable (debido al motivo especulación). Por ello, la velocidad de circulación no puede considerarse constante y la incidencia de la cantidad de dinero sobre la demanda no es directa.
2. La economía a corto plazo normalmente no tiende a situarse en una posición próxima al pleno empleo. Esto justifica apelar a la política fiscal para intervenir sobre la actividad económica.
3. La dicotomía clásica entre variables reales y variables nominales no se cumple siempre. El dinero no es neutral a corto plazo.
4. La cantidad de dinero es endógena: depende del comportamiento del resto de las variables económicas y las autoridades acomodan su crecimiento a la actividad económica. La cantidad de dinero influye en otras variables, y estas, a su vez, en la cantidad de dinero. Por ello, el dinero no es neutral.
5. Dada la inestabilidad de la velocidad de circulación del dinero, la política monetaria no es un instrumento útil, sobre todo si se pretende sacar a la economía de una depresión. La política fiscal, sin embargo, sí tendrá un efecto neto sobre la actividad, pues el efecto desplazamiento no es apreciable.

El otro tipo de costes es el derivado de tener que cambiar los precios a menudo, lo que implica alterar las listas de precios y los menús, por lo que genéricamente se conocen como los **costes de «menú» o costes de etiquetado**.

Los costes de conversión de activos no monetarios son los recursos despilfarrados cuando la inflación anima a los individuos a reducir sus tenencias de dinero. Los costes de menú son los costes de modificar los precios.

Otro tipo de costes derivados de la inflación son los **costes de unidad de cuenta**, que son aquellos que surgen del hecho de que el dinero deja de ser una medida fiable de valor.

El nivel de precios y el consumo: el efecto-riqueza

El valor nominal del dinero líquido que tenemos en un determinado momento es fijo, pero no así su valor real. Si, por ejemplo, tiene lugar una reducción de los precios, este dinero tiene más valor real y puede utilizarse para comprar más bienes y servicios, induciendo a los consumidores a sentirse más ricos y a gastar más, constituyendo el **efecto-riqueza** o efecto Pigou, pues fue destacado por Arthur Pigou (1877-1959).

Por el contrario, un aumento del nivel general de precios genera un efecto riqueza negativo.

El efecto-riqueza nos dice que un descenso de los precios hace que los consumidores se sientan más ricos, pues su renta real aumenta, y gasten más, mientras que un incremento de los precios incide negativamente sobre el consumo.

La inflación esperada y los impuestos

Con la inflación se produce un deslizamiento de los tramos impositivos al aumentar la proporción de impuestos que se paga por una cantidad dada de renta real. El deslizamiento de los tramos no afectaría a los contribuyentes si los impuestos representasen una proporción constante de la renta nominal, pues, en este caso, estos pagarían en impuestos la misma proporción de su renta. Dado, sin embargo, que la proporción de impuestos tiende a aumentar con el nivel de renta nominal, la inflación, al elevar la renta nominal, pero no la renta real, hace que aumenten los impuestos. Esto se conoce como el **impuesto inflacionario**.

El impuesto inflacionario es la disminución que experimenta el valor del dinero en poder del público provocado por la inflación.

Los impuestos sobre la renta procedente del capital también son una fuente de problemas, ya que parte de las ganancias de capital —esto es, la apreciación de los acti-

vos— se debe a la inflación, y no son realmente ganancias de capital.

La inflación esperada y los tipos de interés

Durante los periodos inflacionistas, los prestamistas exigen una compensación por la depreciación del poder adquisitivo del dinero que prestan. Por tanto, el tipo de interés nominal o tipo de mercado tiende a llevar consigo una prima igual a la tasa de inflación esperada.

Tipo de interés nominal	=	Tipo de interés real	+	Tasa de inflación	[23.2]
-------------------------------	---	----------------------------	---	----------------------	--------

La ecuación de Fisher establece que un incremento de la inflación esperada se refleja de forma total en los tipos de interés nominales, sin alterar el tipo de interés real.

Con la renta generada por los intereses ocurre el mismo problema que el señalado con la renta procedente del capital. Así, supongamos que a lo largo de un año los precios aumentan un 10 % y que el tipo de interés nominal se incrementa en el mismo porcentaje, de forma que el tipo de interés real (tipo de interés real = tipo de interés nominal – tasa de inflación) no varía. Si el Gobierno grava la renta procedente de los intereses nominales, digamos, por ejemplo, con una tasa impositiva del 30 %, se lleva en impuestos un 3 % ($0,30 \cdot 10\%$) de la prima de inflación. En otras palabras, el tipo de interés real que percibe el prestamista una vez deducidos los impuestos se reduce en un 3 %, con lo que, de nuevo, el Estado ve incrementar sus ingresos gracias a la inflación, en este caso a costa del prestamista.

El nivel de precios y la inversión: el efecto-tipo de interés de Keynes

Como vimos en los Capítulos 17 y 18, el nivel de precios incide en la demanda de dinero. Cuanto más bajo es el nivel de precios, menos dinero necesitarán los hogares para comprar los bienes y servicios que desean. Por tanto, cuando baja el nivel de precios, los hogares tratan de reducir sus tenencias de dinero. El exceso de dinero pueden utilizarlo para comprar bonos que le reporten unos determinados intereses o depositarlo en una cuenta de ahorro generadora de intereses, y el banco puede utilizar estos fondos para conceder más préstamos. Tanto en un caso como en otro, cuando los hogares intentan convertir parte de su dinero en activos rentables presionan a la baja los tipos de interés. La reducción de los tipos de interés hace que las empresas que están pensando en la posibilidad de invertir en plantas y equipos y los hogares que desean invertir en una vivienda o en bienes de consumo duradero se

decidan a pedir préstamos a las entidades financieras para llevar a cabo sus proyectos de inversión.

Así pues, un descenso del nivel de precios reduce el tipo de interés, estimula el gasto de inversión y, por tanto, aumenta la cantidad demandada de bienes y servicios. Este efecto fue destacado por J. M. Keynes (1883-1946), por lo que a veces se denomina **efecto-Keynes**.

El efecto-Keynes hace referencia a que un descenso de los precios reduce el tipo de interés y estimula la demanda.

La inflación imprevista

Los efectos de la inflación imprevista sobre el sistema económico los podemos clasificar en dos grandes grupos: efectos sobre la distribución de la renta y la riqueza y efectos sobre la asignación de los recursos productivos. Asimismo, nos ocuparemos de los efectos de la inflación sobre la producción y el empleo.

Efectos sobre la distribución de la renta

Los **efectos de la inflación sobre la distribución de la renta y la riqueza** son los más visibles y más frecuentemente destacados.

La inflación perjudica a aquellos individuos que reciben rentas fijas en términos nominales y, en general, a los que reciben rentas que crecen menos que la inflación. Un ejemplo típico de estos grupos suelen ser los jubilados y los pensionistas. También perjudica a los prestamistas ya que disminuye el tipo de interés real que se cobra por los préstamos.

Entre los que se ven beneficiados por la inflación están los prestatarios o deudores, cuando su deuda está establecida en términos nominales. Asimismo, y tal como se ha señalado, la inflación beneficia al Estado, por un lado porque las distorsiones fiscales hacen que aumenten los impuestos y por otro porque buena parte de sus gastos en términos reales suelen decrecer. Esto se debe a que una parte de los intereses y la amortización de los títulos de deuda pública vienen especificados en términos monetarios, resultando que el coste de la deuda en términos reales se reduce a costa de los ingresos reales de los tenedores de esos títulos. El sector público, pues, resulta claramente beneficiado por la inflación.

La inflación también incide sobre la riqueza y su distribución. Puesto que la inflación supone una reducción en el valor del dinero, esto supondrá una reducción del valor real de los ahorros y afectará a los agentes económicos en función de la proporción de la riqueza que estos mantengan en dinero y en activos de valor nominal fijo.

Efectos sobre la actividad económica

La inflación tendrá también **efectos perturbadores** sobre la actividad económica al alterar el sistema de precios relativos y con él la estructura productiva de la economía, pues, como es lógico, no todos los precios absolutos aumentan por igual. Dado que los precios relativos son las señales que guían el funcionamiento del mercado, una alteración de su estructura implica una perturbación en la asignación de recursos al verse dificultada la información.

La inflación, al alterar la estructura de los precios relativos, tiene efectos perturbadores sobre la actividad económica.

Ampliación 23.2 - El nivel de precios y las exportaciones netas: el efecto-tipo de cambio de Mundell-Fleming

Una reducción del nivel de precios reduce el tipo de interés. Esto hará que algunos inversores nacionales traten de conseguir mayores rendimientos invirtiendo en el extranjero. El aumento de la oferta de moneda nacional provoca una depreciación de la moneda y consecuentemente los bienes extranjeros se encarecen en relación con los nacionales, haciendo que aumenten las exportaciones de bienes y servicios y se reduzcan las importaciones, de forma que las exportaciones netas se incrementarán. Así pues, una reducción del nivel de precios hace que bajen los tipos de interés, el tipo de cambio se deprecia, estimulándose las exportaciones netas de bienes y servicios, y por tanto, aumentando la cantidad demandada de bienes y servicios. Este efecto-tipo de cambio fue destacado por R. Mundell y M. Fleming.

En definitiva, un descenso del nivel de precios incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios por las tres razones apuntadas: 1) los consumidores se sienten más ricos y consumen más; 2) los tipos de interés bajan, incrementándose la demanda de inversión, y 3) el tipo de cambio se deprecia, lo que estimula la demanda de exportaciones netas, haciendo que la demanda agregada tenga pendiente negativa.

El efecto-tipo de cambio nos dice que una depreciación de la moneda estimula las exportaciones netas y por tanto la demanda.

Con frecuencia, en el contexto de un proceso inflacionista, los precios de ciertos bienes y servicios experimentan aumentos que no responden a tensiones por el lado de la demanda, sino a la capacidad de ciertas empresas para fijar los precios, debido a la existencia de situaciones no competitivas. En estos casos, la inflación, de hecho, será la excusa que permite al empresario encubrir su ineficiencia o será la consecuencia de falta de competencia. La validación de estas peticiones vía precios «administrados», (cuando en ciertos mercados no competitivos los precios los fija la administración pública) puede ocasionar serias distorsiones en el sistema productivo, y hacer que se produzcan bienes y servicios que en mercados más transparentes no hubieran sido económicamente viables.

En cualquier caso, los efectos más significativos de la inflación en términos de la actividad económica, esto es, la producción y el empleo, se evidencian cuando se adopta una perspectiva internacional. Aquellos países que experimenten unas mayores tasas de inflación verán que sus productos perderán competitividad y sus exportaciones se reducirán.

La incertidumbre

En periodos inflacionistas la **incertidumbre** dificulta los controles y los cálculos de rendimientos de las inversiones. Esto determina que la inversión se resienta, con lo que la acumulación de capital y, paralelamente, la productividad, se verán seriamente afectadas.

La incertidumbre se manifiesta en los cálculos de inversiones en términos de *primas de riesgo más altas* e impide que un paquete normal de proyectos de capital satisfaga los criterios financieros aceptables. El déficit en inversiones se concentrará en inversiones a largo plazo, ya que este tipo de inversiones son más sensibles a la incertidumbre y a la inestabilidad asociada a la inflación.

La incertidumbre ligada a los procesos inflacionistas incide negativamente sobre la producción y sobre el crecimiento al elevar la prima de riesgo.

Los agentes económicos y la lucha contra la inflación

La persistencia de la inflación hace que esta sea prevista con mayor o menor acierto por los agentes económicos y traten de incorporarla a su comportamiento para defenderse de sus efectos adversos.

El trabajador, al aceptar un determinado salario, no piensa únicamente en términos de salario nominal, sino en el salario real que espera obtener, el cual, lógicamente, dependerá de la tasa de inflación prevista. Si los trabajadores aceptan un determinado salario nominal y los precios aumentan, el poder adquisitivo se reducirá. Pero si los trabajadores no padecen de *ilusión monetaria* y prevén que

los precios van a subir, presionarán para elevar su salario nominal, de manera que el poder adquisitivo del mismo no se reduzca. En este sentido, los aumentos salariales en términos nominales son un intento de defensa por parte de los trabajadores ante la pérdida de poder adquisitivo que supone la inflación, constituyendo esta actitud defensiva la base de la *espiral precio-salarios*. Asimismo, las empresas, si saben que los costes de producción van a subir por incrementos salariales, tratarán de defenderse a su vez subiendo de nuevo los precios.

No solo en el mercado laboral se prevé la inflación y se toman medidas defensivas, sino también en el financiero. Así, tal como se ha señalado, ecuación [23.2], a los prestamistas no solo les preocupa la devolución del principal más los intereses, sino también el valor real de las cantidades a recibir. Por ello, tratarán de cargar una tasa de interés real que sea igual a la tasa de interés nominal, menos la tasa de inflación esperada. Asimismo, la inflación prevista induce al público a alterar la composición de su tenencia de dinero, títulos, obligaciones y otros bienes inventariables. Algunos de estos activos protegen al propietario de los mismos contra la inflación y otros no. Por ello, si se esperan fuertes tensiones inflacionistas, aumentará la demanda de activos inmunes a la inflación y decaerá la demanda de los que se vean negativamente afectados.

En términos más generales, debe señalarse que en países con fuertes y amplios periodos de inflación suele haber un desplazamiento desde activos financieros a activos físicos.

Los activos físicos suelen mantener su valor respecto a otros bienes. Por ello, es frecuente que en épocas de inflación se inviertan los ahorros en activos, tales como casas, terrenos o metales preciosos, lo que determina que la demanda de este tipo de activos se eleve y, consecuentemente, aumente su precio. Asimismo, es frecuente tener parte de la liquidez en divisas de países con monedas estables. En este sentido es frecuente que el dólar, el euro y el yen actúen como monedas refugio.

La indiciación o indexación

Una alternativa para afrontar la inflación consiste en tratar de aprender a vivir con ella, en particular procurar ajustar totalmente las instituciones de la economía a la inflación. En este sentido, vivir con la inflación significa introducir la *indiciación* con carácter general, tanto en los términos de los contratos como en la fijación de los precios. Mediante la indiciación se ajustarían automáticamente todos los pagos a los efectos de la inflación.

En la práctica, la **indiciación** plantea problemas, pues hay desfases entre el momento en que varían los precios y el momento en que pueden ajustarse todos los pagos. Además los desajustes fiscales, tal como se ha señalado son difíciles de evitar.

La indiciación también plantea el inconveniente de que cuando los agentes se habitúan a vivir con inflación se sufre un sesgo inflacionista y se empieza a creer que la tasa de inflación puede aumentar sin que ello tenga mayores consecuencias. Sin embargo, dados los «costes de menú», y que los ajustes de la indiciación siempre son imperfectos, los costes de una inflación alta al final serían elevados. Piénsese en los procesos inflacionarios experimentados por Brasil, Argentina o Israel. Además, cabe el peligro de que se genere un proceso de inflación progresiva que conduzca a un periodo de *hiperinflación* (véase Ampliación 23.3).

En consecuencia, en algún momento habrá que abordar la lucha contra la inflación, y desde esta perspectiva se argumenta que más vale luchar hoy que en el futuro, cuando la tasa de inflación y los costes que ello acarrea sean mayores.

Cuando se adopta una perspectiva internacional, la conveniencia de combatir la inflación para evitar la pérdida de competitividad (o la necesidad de recurrir sistemáticamente a devaluar la moneda nacional) se hace aún más evidente. En este sentido, la lucha contra la inflación debe concretarse en una política monetaria contractiva, que contribuya a quebrar las expectativas inflacionistas, acompañada por una política fiscal austera que reduzca el déficit público.

La indiciación consiste en ajustar automáticamente los pagos monetarios con objeto de paliar los efectos de la inflación.

23.4. Las políticas antiinflacionistas, la desinflación y la deflación

A la luz del análisis de las teorías explicativas de la inflación y de la propia evidencia empírica, la receta comúnmente aceptada para combatir las tensiones inflacionistas consiste en llevar a cabo políticas contractivas de demanda tanto de coste monetarista como fiscal. A largo plazo la clave para combatir la inflación descansa en controlar el crecimiento de la cantidad de dinero y ligar este a las necesidades de la actividad productiva de la economía. Para ello los bancos centrales fijan como objetivo la **estabilidad de precios**, y la concretan en una tasa de inflación positiva y baja, conocida como **tasa de inflación óptima**. Esta tasa, digamos un 2.5 %, permite a la política monetaria que sea capaz de afrontar mejor las situaciones adversas que si se hubiera fijado una inflación de un 0 %.

Por otro lado, para tratar de combatir la inflación, los gobiernos han utilizado con dudoso éxito **políticas de rentas** a fin de influir directamente en los salarios y en los precios, y no solo a través de la demanda agregada. Así, el Gobierno puede propiciar acuerdos con los sindicatos y con los empresarios para moderar el crecimiento de los salarios y de los precios. El objetivo de los **controles de precios y salarios** es regular y limitar los crecimientos de precios y los salarios y quebrar dinámicas inflacionistas.

Ampliación 23.3 - La hiperinflación

La hiperinflación

Una economía se ve afectada por un periodo de *hiperinflación* cuando los precios crecen a tasas superiores al 50 % mensual. Cuando esto ocurre, los individuos tratan de desprenderse del dinero líquido de que disponen antes de que los precios crezcan más y hagan que el dinero pierda aún más valor. Este fenómeno es conocido como la **huida del dinero**, y consiste en la reducción de los saldos reales poseídos por los individuos, pues la inflación encarece la posesión de dinero.

Las hiperinflaciones son excepcionales y extremas. A menudo, se presentan asociadas a conflictos políticos, a guerras y a sus secuelas, o a revoluciones sociales. Como ejemplo más inmediato se tiene la inflación de Brasil entre 1980 y 2004. Durante varios años la inflación brasileña se

medía en cientos de puntos porcentuales y hubo años que incluso en miles.

El periodo de hiperinflación más conocido fue el caso de Alemania en el periodo posterior a la Primera Guerra Mundial (1922-1923). Baste decir que en el mes de octubre de 1923, los precios crecieron un 29.720 %. La población se volvió tan reacia a utilizar dinero pues perdía valor a cada hora que pasaba que ciertos productos como los huevos o el carbón se utilizaban como moneda de cambio. Las empresas alemanas pagaban a sus trabajadores varias veces al día para que pudieran gastar sus ingresos antes de que perdieran valor.

Una hiperinflación de este tipo desorganiza la producción, impide el normal funcionamiento de los mercados pues bloquea las transacciones y redistribuye la renta y la riqueza de forma notable.

Las políticas de rentas basadas en el sistema fiscal intentan utilizar incentivos para reducir las tasas de inflación penalizando a las empresas que elevan los precios o los salarios rápidamente y subvencionando a las que incorporan prácticas antiinflacionistas.

Cuando los individuos han incorporado a su comportamiento expectativas de una inflación en alza, conseguir bajar esas expectativas tiene un coste muy elevado. Recuerdese que los intentos del gobierno por mantener la tasa de desempleo por debajo de la tasa natural generaba una dinámica aceleracionista de la inflación. Para reducir la inflación ya incorporada a las expectativas la situación es la inversa. Las autoridades económicas tienen que poner en marcha el proceso contrario y adoptar medidas restrictivas que mantengan el desempleo por encima de su tasa natural durante largos periodos de tiempo. Este penoso proceso, conocido como **desinflación** pretende reducir la inflación que se encuentra incorporada en las expectativas.

Desinflación. Proceso encaminado a reducir la inflación que se encuentra incorporada en las expectativas.

La desinflación es una medicina amarga de tomar, origina pérdidas de producción y de empleo a corto plazo, todo ello por evitar los costes asociados a una inflación alta y crónica y sentar las bases de un crecimiento estable a largo plazo. Tomando como referencia el coste del proceso de desinflación llevado a cabo en EE.UU. en la década de los ochenta, baste decir que en 1982 la producción agregada fue un 7 % inferior a la potencial (la producción agregada no alcanzó su nivel potencial hasta 1987) y la tasa de desempleo fue superior al 9 %.

La deflación

La deflación tiene lugar cuando la tasa de inflación es negativa, esto es cuando descienden el nivel general de precios. Las deflaciones prolongadas, en las que los precios bajan ininterrumpidamente durante varios años, van unidas a periodos de depresión, como la década de 1930.

La deflación es un término que hasta fechas recientes parecía algo propio del pasado. Pero, de hecho hasta antes de la II Guerra Mundial, la deflación era casi tan habitual como la inflación. Tras la II Guerra Mundial, sin embargo, y en buena parte como consecuencia de la implantación generalizada de políticas keynesianas, la inflación se convirtió en algo general en todos los países.

Una deflación imprevista beneficia a unos y perjudica a otros, aunque en sentido contrario que la inflación. Los prestatarios salen perjudicados porque aumenta la carga real de sus deudas, mientras que los prestamistas (los propietarios del capital) salen beneficiados pues aumenta

el valor real de los desembolsos que reciben. Estos efectos pueden empeorar una recesión económica. Piénsese que la deflación capta recursos reales de los prestatarios y los redistribuye entre los prestamistas. Pero los prestatarios, los perjudicados por la deflación, en general suelen estar faltos de liquidez y se verán obligados a reducir considerablemente su gasto al ver aumentar la carga de su deuda. Sin embargo, es menos probable que los prestamistas incrementen mucho su gasto al comprobar que aumenta el valor de los desembolsos de los préstamos que tienen concedidos. Por ello, la deflación reduce la demanda agregada y agrava la recesión, efecto conocido como **deflación de la deuda**. Este efecto se debió sentir en la Gran Depresión y se corre el riesgo de que vuelva a producirse ante la deflación generada por la crisis financiera internacional iniciada en 2007.

Efecto deflación de la deuda. Efecto por el que una creciente carga real de la deuda pendiente reduce la demanda agregada, agravando la recesión económica.

Cuando se trata de una deflación esperada tendrá lugar un descenso de los tipos de interés nominales y un aumento de la demanda de dinero. Sin embargo, hay un límite al efecto de la deflación esperada sobre los tipos de interés nominales, ya que nadie está dispuesto a prestar dinero a un tipo de interés nominal negativo, dado que es más beneficioso mantener el dinero en efectivo. En este caso se dice que existe el **límite cero** en los tipos de interés nominales.

Existe el límite cero en el tipo de interés nominal, pues este no puede ser negativo.

Este límite inferior igual a cero reduce el margen de maniobra de la política monetaria ya que si ante una situación en la que la producción es inferior a la potencial y la tasa de desempleo superior a la natural y el banco central pensase en reducir los tipos de interés para estimular la demanda agregada, ya no podrá reducirlos más. Cualquier incremento adicional de la base monetaria acabará canalizándose hacia las reservas bancarias o al efectivo en manos del público, pero no se convertirá en gasto. Téngase en cuenta que si la tasa de inflación es negativa y el tipo de interés nominal es el 0 %, mantener dinero conlleva un tipo de interés real positivo.

Como vimos en el Capítulo 18, una situación de **trampa de la liquidez** es cuando la política monetaria no se puede aplicar. En el caso que estamos analizando es porque los tipos de interés nominales no pueden ser inferiores al 0 %, pero de hecho se puede producir una trampa de la liquidez siempre que se produzca una reducción brusca de la demanda de préstamos. Lo cierto es que esta situación es más probable si los individuos prevén que exista deflación que si prevén que exista inflación.

Economía española 23.2 - ¿Un escenario de deflación para la economía española?

Pocos recordarán haber visto una deflación en España, ya que se trata de un fenómeno casi olvidado. Por el contrario, la gran preocupación de las últimas décadas ha sido la inflación. No obstante, en épocas anteriores sí se registraron etapas de descenso de precios, alternadas con periodos inflacionistas. De hecho, inflación y deflación son fenómenos de origen monetario. En los tiempos del patrón oro, la abundancia o escasez de moneda en circulación, relativa al nivel de producción de la economía, determinada en buena medida la subida o bajada de precios. En el siglo XIX los precios se mantuvieron globalmente estables, sobre todo si se comparan con el siglo XX, pero de hecho se produjeron bajadas de los precios en numerosos años, y no fueron necesariamente ligadas a retrocesos de la actividad.

Con la progresiva sustitución del patrón metálico por la moneda fiduciaria, respaldada por un banco central nacional, el volumen de moneda en circulación se desligó de las reservas metálicas. La discrecionalidad de la gestión monetaria permitía ajustar la oferta monetaria a las oscilaciones de la producción agraria e industrial pero, a la vez, constituía una fuerte tentación para los estados ávidos de fondos que gastar. El banco central, que en última instancia era el banquero del estado, a menudo no tenía más remedio que expandir más de la cuenta su oferta monetaria. De esta forma, el fenómeno de la inflación fue generalizándose, las expectativas inflacionistas se asentaron en la mente de los agentes económicos y durante buena parte del siglo veinte las subidas de precios fueron una de las principales preocupaciones de la política económica. Desde el fin de la guerra civil española, solo en dos años en 1943 y 1952, el nivel de los precios de consumo se colocó por debajo del ejercicio anterior.

A partir de los años noventa del siglo pasado los bancos centrales fueron adoptando un estatus de autonomía respecto al gobierno, lo que permitió una gestión de la política monetaria orientada a la lucha contra la inflación. La desinflación, o disminución de la tasa de inflación, fue la tónica general en buena parte de los países avanzados. Para España, el hecho más relevante es la integración en la Unión Económica europea y Monetaria en 1999, un paso que significa renunciar a la política monetaria y cambiaria nacional, cediéndola a un organismo independiente, el Banco Central Europeo (BCE).

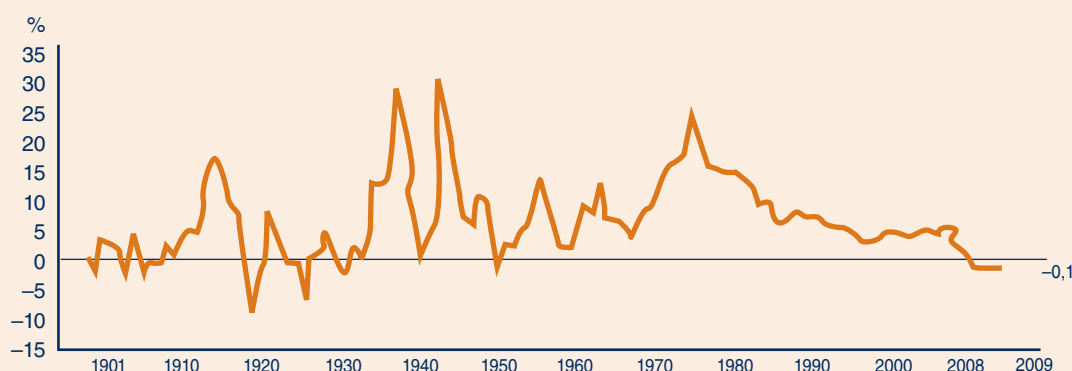
Ante la eventualidad de un periodo deflacionario derivado de la crisis 2007-2009, los estados adheridos a la eurozona carecen de armas propias de política monetaria y cambiaria para luchar contra la misma. Cabe confiar en que el BCE actúe en consecuencia y disponga de las acciones necesarias para evitar caer en una espiral deflacionaria, que podría deteriorar gravemente las expectativas de crecimiento de la economía. Pero se entiende que el BCE vigila la inflación del conjunto de la eurozona. La economía española constituye una parte del eurosistema y, de la misma forma que desde su creación la inflación hispana ha superado la media de la eurozona, y por supuesto el objetivo fijado por el BCE para el conjunto, en una nueva etapa la inflación española podría situarse por debajo o incluso ser negativa como de hecho ocurrió en el mes de marzo de 2009.

Para el conjunto de 2009 se estima una inflación del $-0,1\%$, pero no cabe otorgar una probabilidad significativa al escenario de la deflación en España.

*Fuente: La Caixa. Informe mensual. Marzo 2009.

Índice de precios 1901-2009

Variación interanual del índice de precios



Nota: Índice de precios al por mayor de la comisión del patrón oro hasta 1909 y de coste de la vida y de precios de consumo posteriormente.

Fuentes: De Ojeda A., «Estudios de Historia Económica» n° 17 del Banco de España, INE, Servios de estudios de la Caixa y elaboración propia.

Trampa de la liquidez. Situación en la política monetaria no es efectiva, porque los tipos de interés nominales no pueden descender por debajo del 0 %.

Las situaciones de deflación y el límite cero de los tipos de interés nominales dejaron de ser un problema tras la II Guerra Mundial y al ser la inflación la tónica general. Pero lo ocurrido en la economía japonesa durante la década de los noventa volvió a poner de actualidad ambos temas. La economía japonesa se vio presa del límite cero (al ser incapaz de estimular la economía mediante la reducción de los tipos de interés) y entró en una fase de depresión crónica. Ante este riesgo la mayoría de los bancos centrales prefieren una tasa de inflación positiva, pero baja a una tasa negativa de inflación.

23.5. El ciclo económico

La importancia de los ciclos económicos es tal que algunos autores definen la macroeconomía como el estudio de las causas y los efectos de los ciclos económicos. De hecho el término «macroeconomía», como campo específico de la economía es bastante reciente y aparece ligado a la Gran Depresión de 1929. Su duración e intensidad ayudó a convencer a los estudiosos que había algo específico en la economía agregada y en sus fluctuaciones que necesitaba ser atendido. El campo de investigación separado y con herramientas especiales que estudia estos temas se conoce desde entonces macroeconomía.

Cuando se analiza la evolución de las variables económicas como por ejemplo el PIB a lo largo del tiempo se suelen distinguir cuatro movimientos (Figura 23.6):

1. La **tendencia creciente**, que recoge la evolución sostenida de la producción a largo plazo y que se denomina producción potencial. Aunque la evolución del PIB presenta fluctuaciones a lo largo del tiempo, lo normal es que estas tengan lugar en torno a una tendencia creciente. Este crecimiento sostenido a largo plazo del PIB real y la consiguiente mejora de los niveles de vida se conoce como **crecimiento económico** (véase Capítulo 24).

El máximo nivel de PIB que puede mantenerse con una tecnología y un volumen de población dados sin acelerar la inflación es el **PIB potencial**. Se considera equivalente al nivel de producción correspondiente a la menor tasa sostenible de desempleo, también conocida como **tasa natural de desempleo** (véase Capítulo 21).

2. Los **ciclos económicos**, que son las fluctuaciones o desviaciones recurrentes respecto de la tendencia, con una duración variable, superior a un año.

Los responsables de la política macroeconómica para identificar las fases del **ciclo económico** analizan

una serie de variables y entre ellas el PIB real desempeña un papel determinante. Ello se debe a que las fluctuaciones de la actividad económica, medida a través del PIB real describen con razonable precisión la fase del ciclo económico en la que se encuentra la economía.

El ciclo económico es el movimiento periódico pero irregular, de altibajos de la producción y el empleo, frecuentemente medido por el PIB real.

El **PIB real** crece a lo largo del tiempo siguiendo una trayectoria oscilante alrededor de la producción potencial o producción natural.

3. Las **variaciones estacionales**, que son movimientos también recurrentes, con duración generalmente fija e inferior al año.
4. Las **variaciones aleatorias o irregulares**. De los cuatro movimientos que integran una serie temporal (la tendencia, el ciclo, las variaciones estacionales y las variaciones irregulares) en este capítulo nos centramos en el componente cíclico, esto es, las fluctuaciones a medio plazo, dejando para el capítulo siguiente el estudio del crecimiento económico a largo plazo. Las variaciones estacionales y las variaciones irregulares no las consideraremos.

En capítulos anteriores hemos hablado de producción potencial o producción de equilibrio a largo plazo y de la tasa de desempleo natural o tasa de desempleo de equilibrio a largo plazo. Desde una perspectiva cíclica, esta **tasa de desempleo natural** es aquella alrededor de la cual oscila la tasa de desempleo efectiva o real y es un concepto que utilizaremos seguidamente para explicar la lógica del funcionamiento de las fluctuaciones económicas. En términos de la Figura 23.5 vemos cómo el PIB efectivo oscila, con valores por encima y por debajo, alrededor del PIB potencial. En los puntos en los que la producción efectiva coincide con la producción natural o potencial, la tasa de desempleo observada o real coincide con la tasa natural o de equilibrio.

La producción (PIB) oscila alrededor de la producción potencial o natural, en la que los recursos están utilizados en una proporción tal que la tasa de desempleo coincide con la tasa natural de desempleo o tasa de desempleo de equilibrio a largo plazo.

Los ciclos económicos y sus fases

El carácter fluctuante de la actividad económica a corto plazo se puede comprobar analizando la evolución temporal del PIB. La economía normalmente crece pero lo hace de forma no uniforme. A fases de fuerte **expansión** y notable crecimiento del empleo le suelen seguir otras de **contracción** o **recesión**, y en raras ocasiones de **depresión**, durante las cuales la producción nacional disminuye y la tasa de desempleo se eleva hasta alcanzar niveles excesivamente altos.

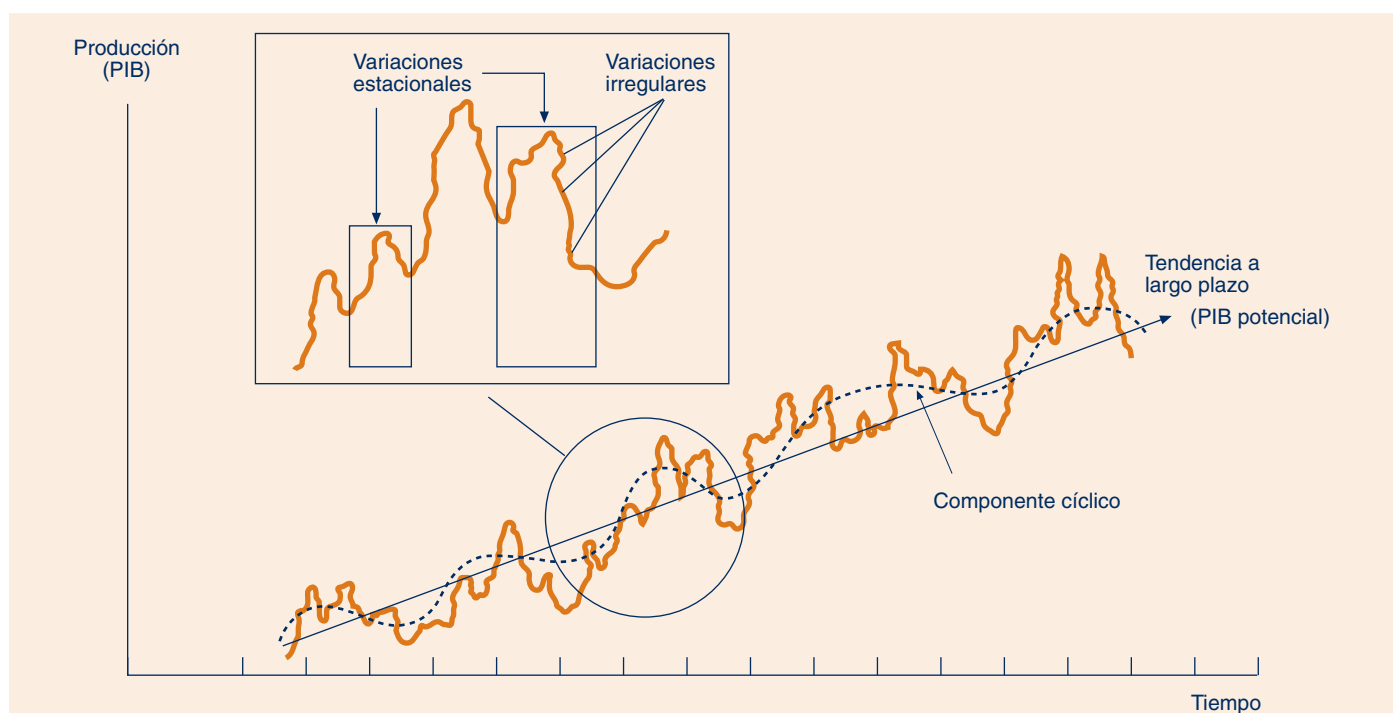


Figura 23.5 - Componentes de una serie temporal

La tendencia a largo plazo recoge el comportamiento secular de la serie. El componente cíclico se manifiesta en movimientos oscilatorios de las series. Las variaciones estacionales son movimientos que se repiten sistemáticamente con periodicidad anual. Por último, las variaciones irregulares se deben a factores aleatorios que somos incapaces de identificar.

Cuando esto ocurre la economía acaba tocando fondo y se inicia un periodo de recuperación. Esta puede ser rápida o lenta, y tan fuerte que provoque una nueva expansión o incompleta y que no llegue a generarla. La fase de bonanza económica puede significar un largo y duradero periodo de elevada demanda y nivel de empleo creciente o puede concretarse en una fuerte subida inflacionista y con connotaciones especulativas, que acabará generando una recesión.

El ciclo económico son las fluctuaciones del PIB y del empleo en torno a una tendencia en las que se pueden apreciar unas fases de expansión y otras de contracción o recesión. El ciclo suele durar entre 2 y 10 años. En las fases de expansión el empleo aumenta (la tasa de desempleo disminuye), mientras que en las fases de recesión el empleo disminuye (la tasa de desempleo aumenta).

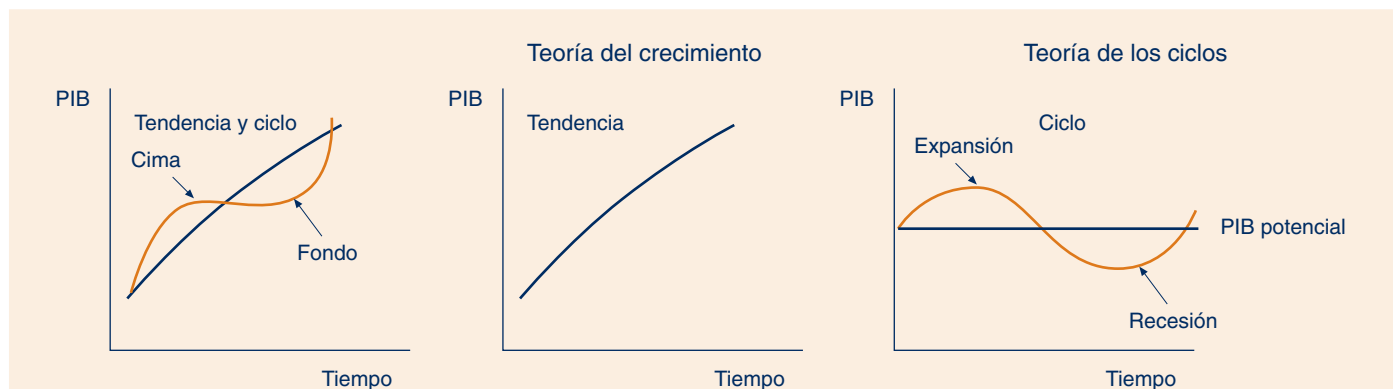


Figura 23.6 - La tendencia y el ciclo

Olvidándonos de las variaciones estructurales y aleatorias, nos centramos en el estudio de la tendencia (teoría del crecimiento) y del componente cíclico.

Las fases de mayor crecimiento se denominan **expansión**. Cuando la producción experimenta un decrecimiento o crecimiento bajo se dice que hay una **crisis**. La **cima o pico** y el **fondo o valle** constituyen los puntos de giro (Figura 23.7). La fase descendente es la **contracción**, a lo largo de la cual se reducen la producción y el empleo y suele durar entre seis meses y un año y la mayoría de los sectores de la economía se contraen. Una contracción pasa a denominarse **recesión** cuando dura como mínimo dos trimestres. Dado que el PIB real es la medida más amplia de la actividad económica, una definición útil de una recesión es una disminución del PIB real que dura por lo menos dos trimestres. Una **depresión** es una caída muy profunda y prolongada de la actividad económica.

Las contracciones imponen muchos costes a la sociedad, y sin embargo, ninguna economía ha sido capaz de erradicar las fluctuaciones económicas.

Los ciclos y el nivel de ocupación: el desempleo cíclico

La producción oscila porque la utilización de los factores productivos (el empleo) no siempre se mantiene estable, por lo que la tasa de desempleo irá cambiando con el tiempo.

En otras palabras, la tasa de desempleo oscila alrededor de la tasa de desempleo natural o tasa de desempleo de equilibrio a largo plazo. En las fases de expansión, la utilización de recursos es alta y la tasa de desempleo es inferior a la tasa de desempleo natural, mientras que en las fases de recesión la tasa de desempleo observada es superior a la tasa natural (Ampliación 23.4).

Al analizar las desviaciones del nivel de empleo respecto del nivel de empleo natural o de equilibrio se considera que las dotaciones de recursos y la tecnología se mantienen constantes, de forma que el nivel de empleo natural se supone que no se altera.

El concepto de **desempleo cíclico** fue introducido en el Capítulo 21 al tratar del desempleo keynesiano o involuntario, en el sentido que su origen descansa en un nivel insuficiente de la demanda agregada.

En el presente capítulo se ha evidenciado que la producción oscila alrededor de la tendencia o producción potencial, ya que el grado de utilización de los recursos es variable. En las fases de recesión el grado de utilización de los recursos disminuye y aumenta el desempleo, mientras que en las fases de expansión aumenta el grado de utilización de

Ampliación 23.4 - La ley de Okun (*)

En el texto se señala reiteradamente que a lo largo del ciclo económico existe una estrecha relación entre el crecimiento de la producción y el empleo (desempleo), de forma que durante las recesiones aumenta la tasa de desempleo. Cuando la producción disminuye, las empresas necesitan menos trabajo, por lo que no contratan nuevos trabajadores y despiden a los que tienen. Esta relación, junto con una estimación numérica, fue identificada por primera vez por Arthur Okun y se conoce actualmente con el nombre de **ley de Okun**.

La ley de Okun establece que por cada 2 % que desciende el PIB en relación con el potencial, la tasa de desempleo aumenta un punto porcentual.

Por tanto, la *ley de Okun* recoge la idea de que la tasa de desempleo disminuye cuando la producción aumenta rápidamente y establece una relación cuantitativa entre la brecha del PIB, esto es, la diferencia entre el PIB potencial y el PIB actual, y la tasa de paro.

La *ley de Okun* puede expresarse de la siguiente forma:

$$\text{Brecha del PIB} = \frac{\text{PIB potencial} - \text{PIB}}{\text{PIB potencial}} \cdot 100 = a(u - u^*)$$

donde u^* y u son la tasa natural de desempleo y la tasa de desempleo efectiva, respectivamente, y a es un parámetro cuyo valor aproximado es 2. El PIB está medido en términos reales.

El significado económico de esta ley puede concretarse como sigue:

1. Si la tasa de desempleo (u) coincide con la natural (u^*), entonces el PIB real o efectivo coincide con el PIB potencial.
2. Por cada punto porcentual que discrepe la tasa de desempleo de la tasa natural, la brecha del PIB es de 2 %. Este es el coste del desempleo en términos de pérdida de la producción real.
3. Por cada punto porcentual que aumente (disminuya) la tasa de desempleo, la brecha del PIB aumenta (disminuye) en dos puntos porcentuales.

(*) A. Okun (1929-1980). Okun centró sus estudios en el caso de la economía norteamericana. En este sentido, la llamada ley de Okun debe interpretarse como una relación de carácter empírico, y, como tal, aplicable a una economía concreta y en un periodo de tiempo determinado.

los recursos y se reduce el desempleo. Por tanto, además del **desempleo natural**, existe otro desempleo que está causado por las fluctuaciones económicas y se conoce como **desempleo cíclico**, tal como apuntamos en el Capítulo 21.

La consecuencia de este hecho es que el desempleo total existente en un país se descompone en dos partes: la debida al ciclo económico, **desempleo cíclico**, y la que existe con independencia del ciclo, **desempleo natural**, que es el desempleo de equilibrio a largo plazo.

Durante las recesiones el desempleo cíclico puede que sea bastante elevado, mientras que en las fases de expansión, si la producción sobrepasa la natural, porque las empresas están utilizando los recursos a una tasa muy elevada, la tasa de desempleo se situará por debajo de la natural (Figura 21.3). El desempleo cíclico en este caso sería negativo.

El desempleo cíclico es aquel que está causado por el ciclo económico. La tasa de desempleo efectiva será la suma de la tasa de desempleo cíclico y la tasa natural de desempleo.

El **desempleo natural** obedece a factores tales como las rigideces y comportamientos no competitivos del mercado de trabajo que tienden a convertir el desempleo en algo permanente. El desempleo cíclico, sin embargo, depende de factores coyunturales y más concretamente del nivel de la demanda agregada. Dada la naturaleza tan distinta de un tipo de desempleo y otro cabría pensar que se trata de dos conceptos independientes; sin embargo, puede existir cierta conexión entre ambos. Así, se ha señalado que cuando el desempleo cíclico se mantiene en tasas altas durante mucho tiempo, la tasa natural de desempleo puede elevarse.

En otras palabras, si un país experimenta una depresión relativamente prolongada, puede resultar que al final de la depresión la tasa natural de desempleo sea superior a aquella con la que entró. Este fenómeno se conoce como **histéresis**. Entre los factores que pueden explicar la existencia de la histéresis cabe señalar que en el transcurso de la recesión muchos trabajadores han sido despedidos y han permanecido desempleados mucho tiempo. Por este motivo se produce una cierta pérdida de cualificaciones y de hábitos de trabajo, que eleva el desajuste y limita la capacidad de estos desempleados para ejercer una presión que modere los salarios. Por ello, la tasa natural de desempleo puede elevarse.

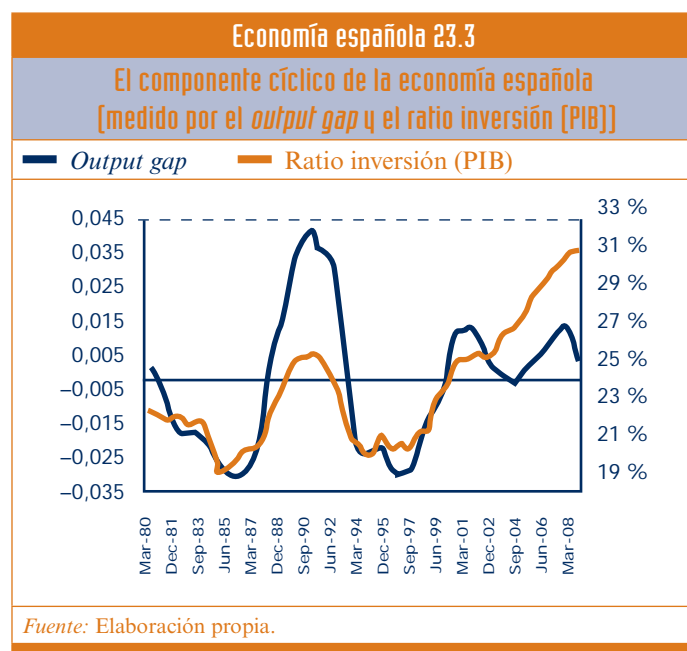
23.6. Algunas teorías explicativas del ciclo

En este epígrafe se presenta una revisión de las principales teorías del ciclo, prestándole una especial atención al ciclo keynesiano que es el paradigma dominante.

Modelos keynesianos: ciclos inducidos por la demanda

El paradigma dominante en la teoría del ciclo es el keynesiano. Para los keynesianos el interés no se centra en los periodos de expansión, sino en las causas de la recesión. En su interpretación de las recesiones no se preocupan de la oferta sino que la prioridad es el lado de la demanda⁶. El modelo macroeconómico keynesiano concibe la economía como la unión de dos mitades separadas y completamente independientes: oferta y demanda con precios rígidos (y por tanto irrelevantes) entre ambas (véase Capítulo 21). La oferta es la capacidad productiva agregada, que evoluciona de forma exógena; la demanda agregada depende del ánimo cambiante de los agentes o en términos más modernos, de *shock* agregados aleatorios. Los precios son rígidos. Ni la oferta ni la demanda dependen de las elecciones de agentes individuales o de los precios relativos.

Los keynesianos consideran que las recesiones son la consecuencia de una caída exógena de la demanda agregada. El ciclo es el resultado de perturbaciones de demanda ampliadas y prolongadas por mecanismos internos, tales como el **multiplicador** o el **acelerador**. Los primeros modelos keynesianos defendían el papel jugado por las perturbaciones o *shock* y las buscaban en la demanda y más concretamente en la volatilidad de las decisiones de inversión. De hecho la inversión es la variable que registra sistemáticamente las caídas más violentas cuando la economía se adentra en la etapa recesiva.



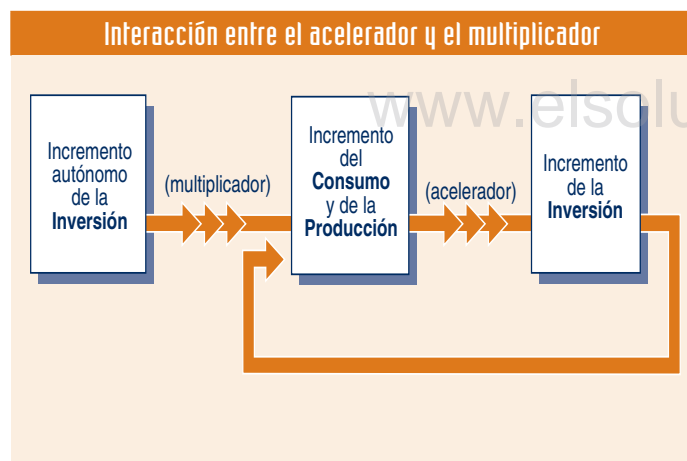
⁶ La oferta, en los modelos keynesianos del ciclo económico, responde al modelo de Solow de crecimiento económico con cambio tecnológico exógeno resultante en un aumento del empleo (véase Capítulo 24).

Ampliación 23.5 - El acelerador y su relación con el multiplicador

El principio del acelerador puede expresarse mediante la relación existente entre la inversión (I) y la variación de la producción (ΔY) :

$$\text{Inversión } (I) = \text{Relación capital producto } (v) + \text{Variación de la producción total } (\Delta Y) \quad [1]$$

Donde la constante v es la relación capital/producto. La ecuación [1] constituye la versión original del acelerador y nos dice que la inversión solo tendrá lugar cuando la renta esté aumentando. Un hecho a destacar es que el funcionamiento del acelerador tiende a reforzar el multiplicador analizado en el Capítulo 16, produciéndose un proceso de interrelación mutua (esquema adjunto).



Para expresar analíticamente la interrelación entre el acelerador y el multiplicador tomemos incrementos en la función de consumo, de forma que:

$$\text{Variación del consumo } (C) = \text{Propensión marginal al consumo } (\alpha) \times \text{Variación de la producción } (\Delta Y) \quad [2]$$

Esta ecuación podemos expresarla como sigue:

$$\text{Variación de la producción } (\Delta Y) = \frac{1}{\text{Propensión marginal al consumo } (1/\alpha)} \times \text{Variación del consumo } (\Delta C) \quad [3]$$

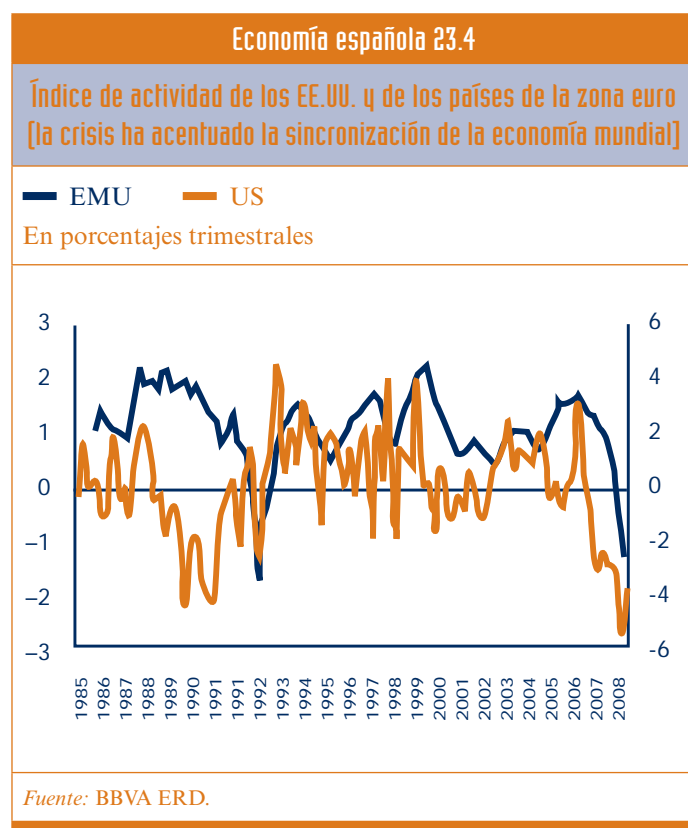
Si el valor de la variación de la producción, tal como se expresa en la ecuación [3], lo sustituimos en la ecuación [1] obtendremos la ecuación siguiente:

$$\text{Inversión } (I) = \frac{\text{Relación capital producto}}{\text{Propensión marginal al consumo } (v/\alpha)} \times \text{Variación del consumo } (\Delta C) \quad [4]$$

Esta expresión muestra que, bajo los supuestos establecidos, la inversión neta «inducida» será proporcional a la variación del consumo, concretando la interrelación entre el acelerador y el multiplicador. Las principales conclusiones que sintetizan el principio de aceleración y justifican su importancia en relación con las fluctuaciones cíclicas son las siguientes:

1. Dado un nivel constante de consumo, esto es, cuando $\Delta C = 0$, la inversión neta será cero.
2. Para mantener un nivel constante de inversión neta inducida, el consumo de la colectividad deberá aumentar a una tasa constante. Pero si el consumo, después de haberse elevado a un determinado nivel, se mantiene estacionario en la nueva posición, la inversión neta requerida volverá a ser cero. La inversión también descenderá si el consumo se mantiene en ascenso, pero a una tasa decreciente.
3. Para tratar de mantener un aumento a largo plazo en la inversión neta es necesario que el consumo de la sociedad no solo aumente, sino que lo haga a una tasa creciente. Cualquier reducción en la tasa de incremento del consumo causara el deslizamiento de la inversión desde el nivel alcanzado anteriormente.

Tomando como referencia estas ideas se diseñaron diversos modelos del ciclo económico que asumían la existencia de algún tipo de producto potencial y una preocupación por estimular la demanda. Si el crecimiento es más bajo de lo que se considera que debería ser (en términos de niveles de empleo, por ejemplo), será debido a una falta de demanda. Esta forma de enfocar el ciclo económico ha condicionado la política económica desde los años 30 evidenciando la aceptación del modelo keynesiano.



La síntesis neoclásica y el ciclo económico

Cuando tuvo lugar la síntesis neoclásica (véanse Capítulos 21 y 22), esta pasó a ser el modelo macroeconómico que dio soporte a las teorías keynesianas modernas del ciclo económico. La pieza clave de estos desarrollos es la existencia de un *trade off* estructural entre la producción y la inflación (o entre inflación y paro), concretado en la curva de Phillips. Su justificación es eminentemente empírica: como en los datos se observa esta relación, debe ser una correlación estructural.

Se supone que la capacidad productiva es exógena y que la demanda oscila aleatoriamente debido a *shock* de demanda, casi siempre a nivel agregado y negativos.

Por ello los modelos se construyen esencialmente para explicar las recesiones. El mecanismo es el siguiente: la economía arranca de una posición fija asociada a una senda de crecimiento equilibrado. Entonces la demanda desciende de repente porque los consumidores o los inversores reducen su propensión al gasto. La razón puede ser una caída de la oferta de dinero, del gasto público, un empeoramiento de las expectativas, etc. El resultado es un descenso en el nivel de producción agregada y de la demanda de empleo. Los niveles de precios agregados no se ajustan con la rapidez suficiente. Los salarios nominales son especialmente rígidos a la baja, apareciendo un exceso de oferta de trabajo y una falta de demanda de bienes. La producción se reduce por debajo de su tendencia y esto explica la recesión.

¿Cómo podemos devolver la economía a su tendencia? Dependiendo de los detalles de cada modelo la respuesta puede ser una inyección monetaria, un estímulo fiscal o una combinación de ambas. Esto es así porque, dada la hipótesis de rigidez de precios y salarios, cualquiera de las dos medidas generará algún tipo de inflación. La intervención pública eleva el precio nominal y de este modo reduce el salario real. La economía sale de la recesión y vuelve a la situación de equilibrio tendencial porque el *trade off* producción-inflación se aprovecha, esto es, se sacrifica la estabilidad de los precios a costa de aumentar la producción. Este es el modelo que la mayoría de los gobiernos y los bancos centrales ha tenido en mente a la hora de decidir sus políticas monetarias y fiscales en las últimas décadas.

De la explicación monetarista a la Revolución de las Expectativas Racionales (RER)

La escuela **monetarista**, desde primeros de la década de los sesenta, defendió la causalidad monetaria de los ciclos. Según esta teoría, una perturbación nominal en una economía (una alteración en la cantidad de dinero) era capaz de generar no solo cambios nominales, sino también reales, provocando ciclos, esto es, desviaciones alrededor de una tendencia, cuyo origen descansaba en una alteración de la cantidad de dinero.

A final de la década de los setenta surgieron voces (Friedman, Brunner y Phelps) criticando la estabilidad en el tiempo del *trade off* inflación-producción (o lo que es lo mismo criticando la estabilidad de la curva de Phillips), la viabilidad en el largo plazo de la política fiscal como herramienta contracíclica y, el papel que jugaba el dinero como causa de las fluctuaciones económicas. Criticaban el alcance del citado *trade off* y destacaban el peligro de que este, en última instancia, no dejara más que inflación. La estanflación de los 70 (provocada por un

mix de *shock* externos, aumentos del precio del petróleo, junto con políticas monetaria y fiscal expansivas) pareció dar la razón a estas críticas de Friedman y sus asociados. La visión hasta entonces dominante, según la cual las recesiones finalizaban cuando se adoptaban unas políticas fiscal y monetaria expansivas que empujaban la curva de demanda hacia la derecha, fue seriamente contestada. Diez años con estas políticas solo habían producido mucha inflación y poco crecimiento.

Un paso más en la crítica del paradigma keynesiano vino de la mano de los artículos de Robert Lucas (1972) y Tom Sargent y Neil Wallace (1976) sobre los efectos de las políticas monetaria y fiscal en los modelos keynesianos. La RER introdujo expectativas racionales y desechó que existiera un *trade off* estructural entre producción e inflación, que tuviera un vínculo causal. En el modelo existe una correlación entre producción e inflación pero no una causación. Por lo tanto la inflación no provoca la producción. La introducción de las expectativas racionales culmina con la irrelevancia de las políticas. Se argumenta que incluso si existiera *trade off*, este no sería susceptible de ser explotado con políticas de demanda, pues requeriría sorprender al sector privado todas las veces. Como los agentes privados no son estúpidos, estas repetidas sorpresas no tendrían ningún sentido.

La RER defiende que las políticas son irrelevantes pues incluso si existiera un *trade off* entre inflación y producción, este no sería susceptible de ser explotado con políticas de demanda, pues requeriría sorprender al sector privado todas las veces.

Aunque a comienzos de los 80 se pensaba que después del aparente éxito de la revolución de las expectativas racionales la macroeconomía no volvería a ser la misma, resulta que un cuarto de siglo después se siguen escribiendo modelos y aportando recomendaciones de política económica que son prácticamente equivalentes a las que se daban a primeros de los 70.

¿Por qué hemos vuelto a donde estábamos? En parte se debe a que el modelo del ciclo económico de las expectativas racionales era más incompleto que el antiguo keynesiano: con precios flexibles y expectativas racionales, los *shock* de demanda no podían provocar recesiones duraderas. Además quedaba pendiente una cuestión: si el dinero no tiene importancia, en el sentido de que su expansión no provoca un aumento de la tasa de crecimiento del PIB ¿cómo se explica la aparente correlación entre producción e inflación?

Ciclos económicos reales (CER): la clave son los *shock* de oferta

La teoría de los ciclos económicos reales mantiene el modelo agregado con precios flexibles y expectativas racionales que la CER planteaba, pero cambiando la tipología de los *shock* relevantes. Se desechan los *shock* de demanda y son reemplazados por *shock* de oferta o tecnológicos. Las oscilaciones de la producción vienen provocadas por variaciones en la **productividad media del trabajo** como consecuencia de alteraciones en la tecnología. Estas variaciones en la productividad originan oscilaciones en la función de producción y, por tanto, en la oferta agregada.

En los modelos de los ciclos económicos reales las oscilaciones en la producción se explican por las variaciones en la productividad del trabajo debido a cambios tecnológicos.

Según el modelo CER la productividad agregada oscila aleatoriamente alrededor de una senda determinada en el largo plazo y los agentes económicos se adaptan a estas variaciones ajustando la oferta de trabajo, el consumo y la inversión. Los hogares y las empresas son maximizadores racionales conscientes de estas variaciones intertemporales y se aprovechan de ellas trabajando más duramente cuando la productividad es mayor y menos cuando es más baja. El consumo y la inversión funcionan de forma similar: cuando la productividad es alta resulta productivo invertir pues la rentabilidad del capital es también alta.

Lo que continúa siendo un misterio es el mecanismo por el que pequeñas variaciones de la productividad de las empresas interactúan y llegan a producir fluctuaciones coherentes en la producción agregada. Desde este punto de vista los modelos keynesianos arrancan de una premisa más fácil de aceptar: la existencia de variaciones en la oferta agregada de dinero. Además, los modelos CER han sido un fracaso a la hora de explicar el comportamiento de los precios de los activos, los salarios reales y los niveles de empleo.

En cierto modo lo que le ocurre al modelo de los ciclos reales, al igual que le ocurre al modelo las expectativas racionales es que para ajustarse a los datos carecen de una oferta agregada con pendiente positiva. Sin ella no hay lugar para que la demanda agregada juegue un posible papel en la fijación de la producción agregada.

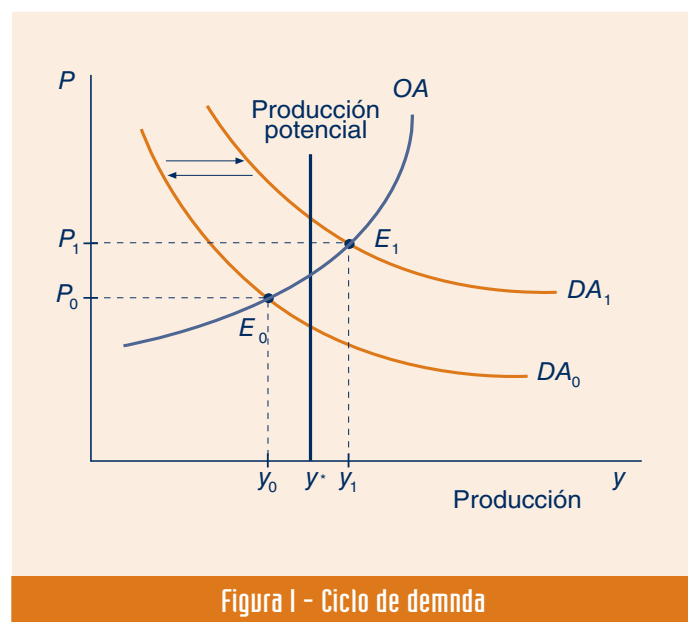
Ampliación 23.6 - Análisis gráfico de los ciclos de demanda y de oferta

Los ciclos pueden tener su origen en un comportamiento inestable de la curva de demanda agregada, dando lugar a un **ciclo de demanda**. Partiendo de una posición inicial E_0 (que se corresponde con un nivel de producción inferior al natural) tiene lugar una perturbación de demanda positiva, motivada, por ejemplo, por un aumento de la cantidad de dinero tratando de reactivar la economía, la curva de demanda agregada experimentará un desplazamiento hacia la derecha (Figura I). El efecto a corto plazo será un aumento de la producción y del nivel general de precios, pero a medio plazo la producción agregada tendería a oscilar alrededor de la producción natural o potencial, generándose fases de expansión, con niveles de desempleo por debajo del nivel natural (E_0) y fases de recesión con niveles de desempleo por encima del nivel natural (punto E_1).

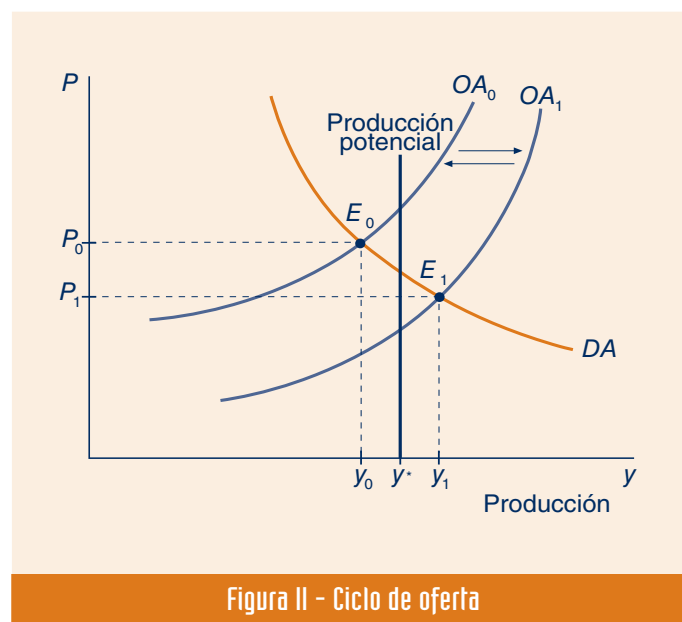
Los **ciclos de oferta** son los que tiene su origen en perturbaciones de oferta. Supongamos que inicialmente la

economía está en una situación de equilibrio por debajo del nivel de la renta potencial o natural y que tiene lugar un *shock* tecnológico positivo, como ocurrió en la segunda mitad de la década de los noventa con la incorporación masiva de nuevas tecnologías ligadas sobre todo a las telecomunicaciones y a la información en un contexto de globalización. En términos de la Figura II este acontecimiento supone que la curva de oferta agregada se desplaza hacia la derecha pasando la economía del punto E_0 hasta la nueva situación de equilibrio E_1 , lo que supone que aumenta la producción de equilibrio y el nivel de precios se reduce.

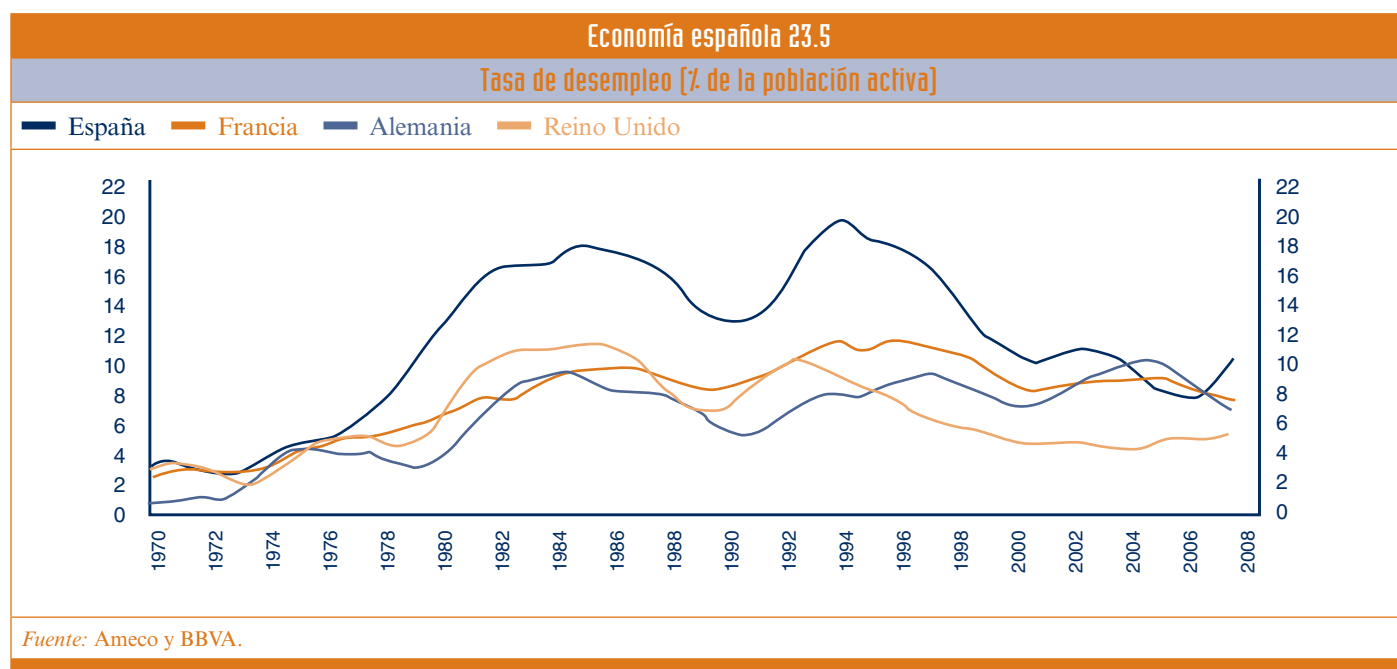
A partir de esta situación la oferta agregada oscila, haciendo que la producción de equilibrio se sitúe por encima y por debajo de la producción potencial o natural, generándose fases de expansión (con tasas de desempleo por debajo de la tasa natural) y de recesión (con tasas de desempleo por encima de la tasa natural).



La demanda agregada oscila, haciendo que el equilibrio macroeconómico fluctúe también entre el punto E_0 y el punto E_1 . La producción agregada se mueve entre y_1 y y_0 , alrededor de la producción potencial (y^*). El nivel general de precios tiende a bajar en la fase de crisis y a subir en la fase de expansión.



La oferta agregada oscila, haciendo que el equilibrio macroeconómico fluctúe entre el punto E_0 y el punto E_1 . La producción agregada se mueve entre y_1 y y_0 , alrededor de la producción potencial (y^*). El nivel general de precios tiende a subir en la fase de crisis y a bajar en la fase de expansión.



Crecimiento y ciclos: la importancia de los factores endógenos

Desde otro planteamiento teórico distinto al presentado en los párrafos anteriores se defiende que las fluctuaciones son rasgos endógenos del mercado. Joseph Schumpeter (Teoría del Desarrollo económico, 1911) señaló que los ciclos son la forma en que se desarrolla el crecimiento. Si pretendemos eliminarlos acabaremos también con el crecimiento.

En términos del modelo que destaca la importancia de los factores endógenos los elementos clave son los siguientes:

- El aumento de la renta per cápita proviene en buena medida de la continua mejora de los métodos de producción por parte de innovadores que al buscar un mayor beneficio propician el cambio tecnológico.
- El emprendedor-innovador es el protagonista de este proceso sin fin.
- Las innovaciones son descentralizadas, de pequeña escala y locales.
- El crédito bancario es un elemento fundamental del mecanismo del crecimiento. Cuando se produce una explosión inversora en nuevas tecnologías no se justifica por la productividad real de la inversión en sí misma, sino por la abundancia temporal de crédito fácil.

De esta forma se mezclan elementos tecnológicos con otros de carácter financiero haciendo que los ciclos sean el resultado natural que acompaña al crecimiento.

23.7. Las políticas de estabilización y el ciclo de origen político

Se ha señalado que en muchas ocasiones el gasto público es el factor causante de las fluctuaciones, ya que este se manipula por las autoridades según las circunstancias políticas. Para explicar la aparición del ciclo de origen político pensemos que los votantes suelen reaccionar ante la situación de la actividad económica criticando a los responsables de la política en los tiempos malos y premiándolos en los buenos. Resulta, sin embargo, que los votantes, por lo general, no tienen muy buena memoria cuando llega el momento de votar. La evidencia parece sugerir que, desde una perspectiva económica, la variable más importante para los votantes es la tasa de crecimiento de su renta en un periodo de tiempo inmediatamente antes de las elecciones, digamos en el año anterior, así como las expectativas a corto plazo.

Aunque parezca difícil, tres o cuatro años de estancamiento seguidos por un único año de crecimiento ofrecen una plataforma ideal para el político, pues el factor económico más importante a la hora de unas elecciones no es la posición de la economía, sino, más bien, la dirección hacia la cual se orienta. Si se acepta este esquema, el ciclo de origen político tiene una clara justificación, pues un año o dos antes de la elección los gobernantes iniciarán políticas expansivas encaminadas a reactivar la actividad económica, de forma que, cuando tengan lugar las elecciones, la producción real esté creciendo. En algún momento después de las elecciones

surgirán presiones para hacer algo contra la inflación, y el Gobierno se verá obligado a tomar medidas restrictivas que, en cierto modo, compensarán los excesos anteriores. Resulta, pues, que, en un sistema democrático en el que cabe la reelección, puede surgir un **ciclo de origen político** debido a la miopía con que se suelen enfocar los objetivos económicos, y a los propios retrasos que tienen lugar al implementar alternativas políticas, especialmente las de corte fiscal.

Las teorías del ciclo de origen político sostienen que los gobernantes inician políticas expansivas encaminadas a reactivar la economía aproximadamente un año antes de que se celebren las elecciones para lograr fines políticos.

En este sentido conviene recordar, como vimos en el capítulo anterior, que a corto plazo se produce una contradicción entre los objetivos de desempleo e inflación. Si el gobierno intenta mantener el desempleo por debajo de la tasa de desempleo natural se desencadenará una dinámica que acabará generando una tasa de inflación más alta a la esperada. El problema radica en que con el tiempo, el público asimilará la nueva tasa de inflación y se convertirá en la esperada, de forma que la curva de Phillips, se desplazará hacia arriba. Si el gobierno continúa en su intento de reducir la tasa de desempleo por debajo de la tasa natural se generará una tasa de inflación cada vez mayor.

Este comportamiento explica lo ocurrido en muchos países durante la década de los ochenta y evidencia lo relativamente fácil que resulta pasar de una inflación moderada a sufrir tensiones inflacionistas entre el 15 % o el 30 % cuando los gobiernos se ven tentados a aplicar políticas monetarias y fiscales expansivas. La teoría del ciclo de origen político precisamente trata de analizar las consecuencias de políticas que tratan de estimular la economía para obtener un beneficio electoral a corto plazo, aun a expensas de un coste económico a largo plazo.

Las políticas de estabilización

La evidencia nos muestra que la actividad económica es difícilmente controlable ya que con frecuencia tienen lugar profundas recesiones y en otros momentos se observan fuertes tensiones inflacionistas. A pesar de ello los responsables de la política económica tratan de amortiguar los efectos de las fluctuaciones y situar la economía lo más cerca posible del nivel potencial y con un nivel de inflación reducido. Para ello se acude a las **políticas estabilizadoras**.

Las políticas estabilizadoras son las políticas macroeconómicas, generalmente de corte monetario o fiscal, que los gobiernos suelen tomar para tratar de estabilizar la actividad económica.

Hay un amplio debate sobre la efectividad de las políticas macroeconómicas para controlar las fluctuaciones cíclicas. El carácter anticíclico de la política fiscal ha sido ampliamente cuestionado. En primer lugar debido a los retrasos en la instrumentación de la política fiscal (véase Capítulo 16). Cuando se recurre a la realización de proyectos de infraestructura una importante fuente de problemas se debe al tiempo que transcurre entre el momento en que se decide realizar un determinado proyecto y cuando este empieza a tener efectos. Dado que en promedio el tiempo transcurrido suele ser bastante largo, puede ocurrir que un proyecto que se pensó para combatir una contracción empiece a ejercer sus efectos cuando la economía ya haya salido de la fase contractiva y de hecho refuerce la expansión. En segundo lugar, y aunque la mayoría de los macroeconomistas aceptan que la política fiscal puede desplazar la curva de demanda agregada, opinan que no se debería recurrir a la política fiscal discrecional de forma regular para estabilizar la actividad económica por el riesgo de generar ciclos económicos de origen político. Por estas razones la política fiscal debe utilizarse en contadas ocasiones para combatir las contracciones normales de los ciclos económicos.

En la lucha contra el ciclo económico la mayoría de los macroeconomistas le otorgan a la política monetaria el papel principal. Está ampliamente aceptado que la política monetaria es eficaz para estabilizar la economía, aunque también es generalmente aceptado que no se puede utilizar la política monetaria para reducir la tasa de desempleo por debajo de la tasa natural. Además, para paliar el riesgo de los ciclos de origen político un requisito es que el banco central sea una entidad independiente, fuera de las presiones políticas. Centrándonos en el papel que debe desempeñar el banco central, muchos son partidarios de que la autoridad monetaria actúe siguiendo unas directrices formales, generalmente concretadas en fijar una tasa de inflación como objetivo. Como se ha señalado lo más frecuente es establecer una tasa de inflación entre el 2 % y el 3 % (el Banco Central Europeo define la estabilidad de los precios con una tasa de inflación entre el 0 % y el 2 %). Recuértese que la estabilidad de precios estricta, es decir, una tasa de inflación del 0 % si bien ayuda a estabilizar la economía aumenta el riesgo de que los tipos de interés se sitúen en el 0 % durante una recesión, limitando la efectividad de la política moneta-

ria. Por otro lado, algunos economistas señalan que si el banco central sigue una regla de inflación como objetivo verá limitada su capacidad de respuesta ante ciertos sucesos, como un hundimiento bursátil o una crisis financiera mundial. Desde esta perspectiva se defiende que la política monetaria no debería ocuparse únicamente de la inflación.

La política monetaria y las burbujas

Algunos defienden que la política monetaria no debería ocuparse solo de la inflación sino también el nivel de la actividad económica, del desempleo y también debería impedir las fluctuaciones extremas de los precios de los activos, como las cotizaciones de las acciones o el precio de las viviendas. Los que defienden que la política monetaria debería ocuparse de los precios de los activos lo hacen pensando en la conveniencia de prevenir los efectos perjudiciales de la formación de burbujas. Cuando revienta una burbuja, es decir, cuando las cotizaciones sobrevaloradas caen en picado, los efectos sobre la demanda agregada (al caer los precios de los activos tiene lugar un efecto riqueza negativo que hace que el consumo se reduzca) pueden ser difíciles de contrarrestar. Piénsese en lo ocurrido en la crisis financiera internacional iniciada en 2007 o lo sucedido a la economía japonesa en la década de los noventa, que se debatió durante varios años contra la deflación, tras reventar la burbuja bursátil. Los defensores opinan que el banco central debería frenar la euforia irracional de los inversores en el momento en que se produce, aunque el nivel general de precios no sea un problema. Al actuar de esta manera el banco central podría abortar las burbujas, evitando el coste que supone que la economía entre en recesión cuando tiene lugar el estallido de la burbuja.

Otros economistas, defienden sin embargo que el banco central no debe cuestionar el valor que los inversores atribuyen a las acciones o a las viviendas y debe centrarse en la inflación. Desde esta perspectiva si la inflación es

baja y la cotizaciones de los activos están experimentando un fuerte subida, con valores muy por encima de los razonables (según las estimaciones lógicas de los beneficios futuros de las empresas, en el caso de las acciones o de los valores normales de las viviendas), el banco central no debería subir los tipos de interés para frenar las cotizaciones o los precios de la viviendas. Si al final el mercado bursátil o el de la vivienda experimentan una caída y se reduce la demanda agregada, entonces el banco central podrá reaccionar reduciendo los tipos de interés para combatir la recesión.

Sobre estas dos posibilidades no hay un acuerdo entre los economistas. De hecho el comportamiento de la Fed ante la burbuja bursátil de los noventa ha contribuido a acentuar la polémica. La burbuja estalló en 2001 y a finales de 2002 el índice NASDAQ había perdido dos tercios del valor máximo alcanzado y el hundimiento de la bolsa propició la recesión de la economía estadounidense. La Fed actuó con rápidos e importantes recortes de tipos, pero la recuperación fue inicialmente tan débil que el empleo continuó cayendo hasta 2003. Al reducir los tipos de interés hasta el 1 % fue un indicador de que la economía se situó peligrosamente en una zona próxima a la trampa de la liquidez. Además, esta política de dinero barato, si bien contribuyó a sacar a la economía de la recesión de 2001-2003, sentó las bases de un problema mucho más grave la aparición de una nueva burbuja financiera e inmobiliaria de dimensiones hasta ese momento no conocidas y que estalló en 2007 con repercusiones mundiales. Por ello cabe preguntarse si no sería mejor que los bancos centrales tratasen de frenar las burbujas antes de que estallen.

Ante el tipo de problemas analizados, que surgen cuando, a corto plazo, se trata de incidir sobre la producción y el empleo conviene recordar que una opción es recurrir a políticas de oferta que incidan favorablemente sobre la producción potencial, tal como vimos en el Capítulo 21 y veremos en el capítulo siguiente.

RESUMEN

- La inflación de demanda es la originada en el lado de la demanda de los mercados como consecuencia de un aumento de la demanda agregada, lo que provoca un aumento del producto real y del nivel general de precios.
- La inflación de costes es la que se origina en el lado de la oferta de los mercados como consecuencia de un incremento de los costes. Una perturbación negativa de oferta desplaza hacia arriba la curva de OA, reduciendo la producción y elevando el nivel general de precios, lo que se conoce como estanflación.
- La teoría cuantitativa del dinero establece que las variaciones del nivel de precios vienen determinadas por las variaciones de la cantidad nominal de dinero.
- La inflación genera costes de conversión de activos no monetarios que son los recursos despilfarrados cuando la inflación anima a los individuos a reducir sus tenencias de dinero. Los costes de menú son los costes de modificar los precios.
- El efecto-riqueza nos dice que un descenso de los precios hace que los consumidores se sientan más ricos, pues su renta real aumenta, y gasten más, mientras que un incremento de los precios incide negativamente sobre el consumo.
- El impuesto de la inflación es como un impuesto sobre todas las personas que tienen dinero derivado de la pérdida de valor del dinero.
- La ecuación de Fisher establece que un incremento de la inflación se refleja de forma total en los tipos de interés nominales.
- El efecto-Keynes hace referencia a que un descenso de los precios reduce el tipo de interés y estimula la demanda.
- La indiciación consiste en ajustar automáticamente los pagos monetarios con objeto de evitar los efectos de la inflación.
- La desinflación es un proceso encaminado a reducir la inflación que se encuentra incorporada en las expectativas.
- La deflación tiene lugar cuando la tasa de inflación es negativa, esto es cuando descienden el nivel general de precios. Las deflaciones prolongadas, en las que los precios bajan ininterrumpidamente durante varios años, van unidas a periodos de depresión.
- El efecto deflación de la deuda surge cuando una creciente carga real de la deuda pendiente reduce la demanda agregada, agravando la recesión económica.
- El ciclo económico es la secuencia más o menos regular de recuperaciones y recesiones de la producción real en torno al PIB potencial o, lo que es lo mismo, a la senda tendencial de crecimiento de la economía.
- Los ciclos de demanda son los que su origen radica en una perturbación de demanda.
- Los ciclos de oferta tienen su origen en una perturbación de oferta.
- El paradigma dominante sobre las causas de las fluctuaciones cíclicas es el keynesiano, según el cual los ciclos se deben prioritariamente a alteraciones en la demanda agregada.
- Las políticas estabilizadoras son las políticas macroeconómicas, generalmente de coste monetario o fiscal, que los gobiernos suelen tomar para tratar de estabilizar la actividad económica.
- Las teorías del ciclo de origen político defienden que los gobernantes inician políticas expansivas encaminadas a reactivar la economía aproximadamente un año antes de que se celebren las elecciones y, posteriormente, tienen que recurrir a políticas restrictivas.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Ciclo de demanda.
- Ciclo de oferta.
- Ciclo de origen político.
- Ciclos económicos reales.
- Ciclo o fluctuación económica.
- Contracción.
- Deflación.
- Depresión.
- Desinflación.
- Expansión.
- Expectativas racionales.
- Hiperinflación.
- Inflación de demanda.
- Inflación de costes.
- Política de estabilización.
- Recesión.
- Teoría cuantitativa de dinero.
- Teoría del crecimiento.
- Teoría de los ciclos.
- Tendencia secular.
- Variaciones aleatorias.
- Variaciones estacionales.
- Velocidad de circulación del dinero.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. Comente las diferencias entre la inflación de demanda y la inflación de costes en el corto, en el medio y en el largo plazo.
2. Analice la relación entre el dinero y la inflación y comente la teoría cuantitativa del dinero.
3. ¿Cuáles son los principales efectos de una inflación no prevista?
4. ¿Qué se entiende por impuesto inflacionario?
5. ¿Qué efecto tiene la inflación esperada sobre el tipo de interés nominal, según I. Fisher?
6. ¿Cabe hablar de una tasa de inflación óptima?
7. Distinga entre desinflación y deflación.
8. ¿Cuáles son los componentes de una serie temporal?
9. En el contexto de la teoría de los ciclos: ¿la producción potencial se considera variable o constante?
10. ¿Cuáles son las principales fases del ciclo?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Si la tasa de inflación anual es el 6 %, ¿cuál será el impuesto inflacionario sobre una persona que tiene 100 euros?
2. Suponga que un empresario pide prestados 100.000 euros a un año a un tipo de interés del 10%. Si la inflación en ese año es del 10 %, ¿cuál ha sido el tipo de interés en términos reales del préstamo?
3. Suponga que en una economía en la que la tasa de inflación esperada es el 0 %, el equilibrio del mercado fondos prestables se alcanza para un tipo de interés nominal de equilibrio del 4 %. Si la inflación esperada fuera del 5 %, ¿cual será el nuevo tipo nominal de equilibrio?
4. ¿Qué indica la tendencia secular de los ciclos en Economía? ¿Cuáles son los elementos fundamentales que explican las perturbaciones que se producen en la economía?
5. Si en un país el IPC en 2009 fue 400 y el IPC de 2008 fue de 440, la tasa de inflación fue del:
 - a) 5 %
 - b) 10 %
 - c) 20 %
 - d) 40 %
6. ¿Cuál es el efecto que tiene sobre el salario real un incremento de un 10 % del salario monetario y de la tasa de inflación de un 2 %?



XIII. LA ECONOMÍA EN EL LARGO PLAZO

24. CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO

24.1 El crecimiento económico y su medición

24.2 Productividad y crecimiento económico: las fuentes del crecimiento

24.3 Las teorías del crecimiento económico en perspectiva

24.4 El desarrollo económico

Apéndice 24.A: Teorías explicativas del crecimiento económico

CAPÍTULO 24

CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO

La baja productividad de la economía española es un serio problema de cara a lograr un crecimiento sostenido y se debe sobre todo, a la insuficiente acumulación de capital y al escaso progreso tecnológico. Estudios de la Comisión Europea señalan que la productividad española se sitúa al 67 % de la media de los países de la moneda. En la raíz de estos problemas está un modelo de crecimiento muy dependiente del consumo y con un protagonismo excesivo de sectores de baja productividad como la construcción y el turismo. Estos hechos, unidos al persistente diferencial de inflación con la media de la eurozona, actúan como una losa que frena la competitividad de la economía española.

La escasa inversión en tecnologías de la información (el 75 % de la media europea), el reducido gasto en investigación y desarrollo (poco más del 1 % del PIB, tres veces menos que el compromiso de la UE) o el bajo porcentaje de jóvenes que completan sus estudios son otros factores que explican la escasa productividad española y son algunas de

las razones que han influido en que la brecha tecnológica entre España y el resto de la UE apenas se haya reducido. El elevado porcentaje de contratos a tiempo parcial es otro hecho que incide negativamente en la productividad.

Estos hechos explican que a pesar del fuerte crecimiento experimentado por el empleo hasta 2007, al momento que la crisis ha empezado a dejar sentir sus efectos la tasa de desempleo se ha disparado demostrando la escasa solidez del modelo de crecimiento español y la baja competitividad de su sector productivo. El aumento del desempleo también se ha debido a que la tasa de actividad ha continuado creciendo (debido a que la incorporación de la mujer ha mantenido un ritmo notable y otro tanto ha ocurrido con los inmigrantes). La elevada tasa de paro también se debe a que si bien el gasto en políticas pasivas de empleo sigue siendo una de las más elevadas de la zona euro, sin embargo, los gastos dedicados a los servicios de empleo y a la formación de los empleados son muy limitados.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Presentar el concepto de crecimiento, la forma en que se mide y cómo se realizan comparaciones internacionales.**
- **Analizar los factores determinantes del crecimiento económico destacando el papel fundamental que juega la productividad.**
- **Presentar el progreso tecnológico como motor del crecimiento.**
- **Revisar las distintas teorías sobre el crecimiento económico.**
- **Presentar los conceptos de desarrollo y subdesarrollo económico.**
- **Analizar la teoría de la convergencia económica en términos de PIB per cápita.**
- **Analizar los distintos factores que explican las diferencias internacionales en el grado de desarrollo.**

INTRODUCCIÓN

En los medios de comunicación el tipo de información económica que predomina se refiere al corto plazo. Diariamente aparecen noticias sobre las fluctuaciones de la cotización de las acciones, la evolución de los tipos de interés del banco central o la situación de las tasas de desempleo e inflación. Aunque estas informaciones son relevantes para los inversores en Bolsa o para los que buscan empleo, de cara al bienestar material de los individuos la variable clave es el crecimiento a largo plazo de la economía.

En este sentido debe señalarse que, si bien de forma no regular, la mayoría de los años la producción de bienes y servicios aumenta. Debido al aumento de la población activa, del incremento del *stock* de capital y de los avances de los conocimientos tecnológicos, la economía suele producir cada año más bienes y servicios. Este crecimiento permite que con el transcurso del tiempo la mayoría de la población pueda disfrutar de un nivel de vida más alto. De hecho, en la segunda mitad del siglo xx la producción de las economías que integran la OCDE creció en promedio alrededor de un 3 % anual. Así pues, el crecimiento económico, esto es, el aumento de la producción potencial, es la clave de la elevación del nivel de vida a largo plazo y a su estudio le dedicamos este capítulo.

24.1. El crecimiento en el corto y en el largo plazo

Cuando se analiza la evolución de la economía a lo largo del tiempo las fluctuaciones en el corto plazo pierden importancia y lo que es realmente relevante es el crecimiento económico a largo plazo, que viene determinado por la evolución de la oferta agregada. La producción agregada tiene una tendencia creciente fundamentalmente porque aumentan la disponibilidad y calidad de los recursos productivos y porque mejora la tecnología disponible.

La producción crece en el largo plazo porque aumenta la dotación y calidad de los factores productivos y porque mejora la tecnología. La teoría del crecimiento se ocupa de explicar esta tendencia creciente de la economía y de analizar sus características.

En términos gráficos, el posible aumento de la producción potencial ya se planteó en el Capítulo 3 cuando se señaló que la frontera de posibilidades de producción (FPP) de una economía podría, en un contexto de crecimiento económico a largo plazo, desplazarse hacia arriba y a la derecha (Figura 24.1).

El crecimiento económico supone el aumento del PIB potencial de un país, lo que en términos de la frontera de la producción equivale a un desplazamiento hacia fuera.

El crecimiento económico: medición y características

El crecimiento económico se suele asociar de forma genérica con el crecimiento de la producción o renta per cápita a lo largo del tiempo. El crecimiento de la renta per cápita está estrechamente relacionado con los hechos siguientes:

- El comportamiento de los individuos respecto al esfuerzo de trabajo y la fertilidad; aumentos en el esfuerzo de trabajo o disminuciones en la tasa de fertilidad están correlacionados con el aumento del crecimiento de la renta per cápita.
- El capital humano en el sentido de que un incremento en el capital humano (formación y capacitación) aumenta el crecimiento de la renta.
- La escolarización, pues incrementos en la escolarización aumentan el capital humano y, por tanto, el crecimiento de la renta.
- La expectativa de vida, pues este indicador de salud suele estar correlacionado positivamente con el crecimiento económico.

El crecimiento económico y su medición

El crecimiento económico es un aspecto de otro proceso más general: el desarrollo de una sociedad. La evolución de cualquier sociedad a lo largo del tiempo refleja cambios fundamentales en su organización y en sus instituciones. Con el estudio del crecimiento económico solo se pretende analizar una parte de este desarrollo social, la

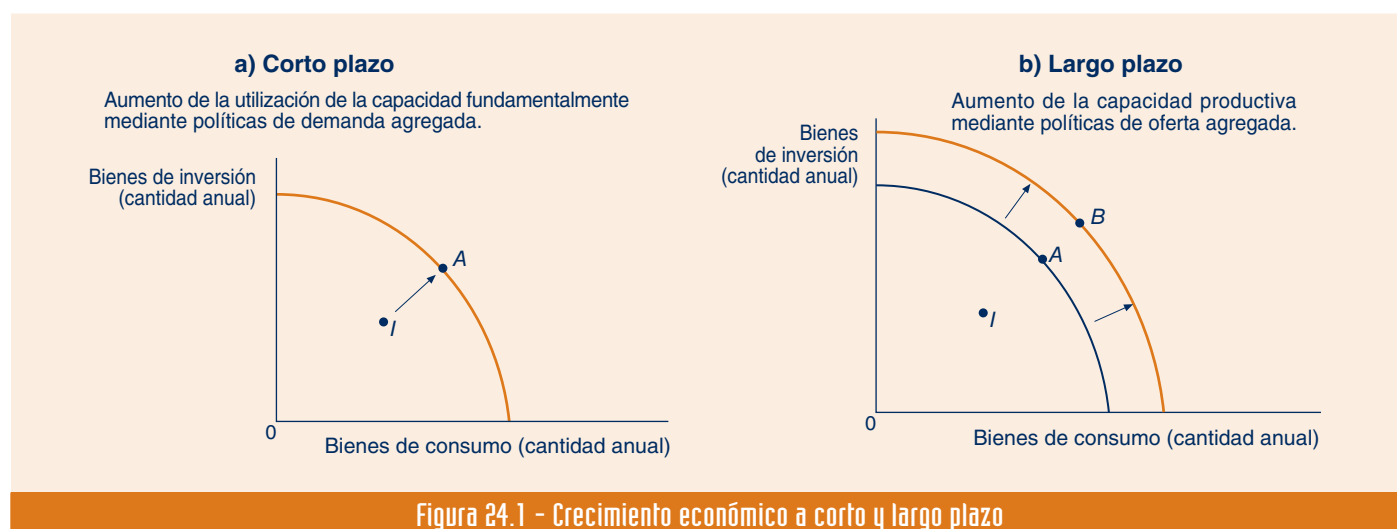


Figura 24.1 - Crecimiento económico a corto y largo plazo

A corto plazo (Figura a) la producción puede aumentar mediante actuaciones sobre la demanda agregada si se utiliza más la capacidad productiva existente. Esto equivale a pasar por un punto interior a un punto sobre la FPP. A largo plazo (Figura b) la producción puede aumentar cuando se incrementa la propia capacidad productiva mediante actuaciones sobre la oferta agregada. Esto equivale a un desplazamiento de la FPP hacia la derecha y se corresponde con el concepto de crecimiento económico.

que se refiere a la evolución de la producción y la riqueza de un país.

La medición del crecimiento económico

El crecimiento económico se suele medir mediante la evolución del PIB a largo plazo, ya que este es una medida de la producción de un país y, por tanto, de su nivel de actividad económica. Puesto que el PIB es una macromagnitud de valor, es decir, el resultado de multiplicar la cantidad de bienes y servicios producidos por sus precios respectivos, solo tendremos una idea apropiada del crecimiento de una economía si eliminamos la influencia de los precios sobre el PIB y analizamos la evolución de la producción real (véase Epígrafe 14.5).

Otro elemento relevante es el aumento de la población. Únicamente si se conoce la evolución del número de habitantes podrá saberse si la renta per cápita aumenta o no. Por esta razón, cuando se estudia el crecimiento económico se suele utilizar la magnitud PIB por habitante en términos reales.

El crecimiento económico se suele medir mediante la tasa de crecimiento del PIB real y el nivel del PIB por habitante en términos reales.

La tasa de crecimiento del PIB en términos reales

La tasa de crecimiento del PIB real entre dos años determinados, por ejemplo 2007 y 2008, se expresa como sigue:

$$\begin{aligned} \text{Tasa de crecimiento del PIB}_{2008-2007} &= \frac{\text{PIB}_{2008} - \text{PIB}_{2007}}{\text{PIB}_{2007}} \cdot 100 = \\ &= \frac{806.762 - 794.195}{794.195} \cdot 100 = 1,58 \% \end{aligned}$$

El PIB real por habitante

$$\begin{aligned} \text{PIB real por habitante en}_{2008} &= \frac{\text{PIB real}_{2008}}{\text{Población}_{2007}} = \frac{807,7 \text{ billones de euros en términos reales}}{46,16 \text{ millones de habitantes}} = \\ &= 17.497 \text{ euros por habitante} \end{aligned}$$

Economía española 24.1				
Crecimiento del PIB y de sus componentes				
Tasas %	2007	2008	2009	2010
Consumo hogares	3,4	0,1	-2,8	0,2
Consumo AA.PP.	4,9	5,3	4,2	2,4
FBCF	5,3	-3,0	-15,0	-8,7
Equipo y otros Productos	7,7	0,2	-20,7	-12,8
Construcción	3,8	-5,3	-10,5	-5,7
Vivienda	3,8	-10,9	-22,7	-12,5
Resto	3,9	0,9	1,1	-0,5
Var. Existencias	-0,1	0,0	0,0	0,0
Demanda nacional	4,4	0,1	-5,2	1,6
Exportaciones de bienes y servicios	4,9	0,7	-11,4	1,0
Importaciones de bienes y servicios	6,2	-2,4	-16,8	-4,1
Saldo exterior	-0,8	1,0	2,4	3,3
PIB PM (% interanual)	3,7	1,2	-2,8	-0,3
Fuente: BBVA.				

24.2. Productividad y crecimiento económico: las fuentes del crecimiento

Solo se logra un crecimiento económico regular si la cantidad producida por trabajador medio, esto es, la **productividad**, se incrementa de forma creciente.

La productividad del trabajo o productividad es el volumen de producción por trabajador, es decir el PIB real dividido por el número de personas empleadas.

El aumento de la productividad es el único factor sobre el que se basa el crecimiento a largo plazo. A corto plazo se puede conseguir aumentar la producción haciendo, por ejemplo, que trabaje un mayor porcentaje de la población, pero esto solo puede conseguir durante periodos cortos de tiempo. A largo plazo la tasa de crecimiento del empleo no puede ser muy diferente de la tasa de crecimiento de la población. En general, el crecimiento a largo plazo tiene que ser consecuencia de una mayor producción por trabajador, es decir, tiene que deberse a una mayor productividad. La pregunta clave es ¿cómo conseguir una productividad mayor? o en otras palabras, ¿cuáles son las fuentes del aumento de la productividad y en consecuencia del crecimiento?

Ampliación 24.1 - La productividad en macroeconomía

Cuando en microeconomía (véase Capítulo 6) presentamos el concepto de productividad media del trabajo, y se medía en unidades físicas de producto por trabajador. En macroeconomía, la productividad media se mide como el valor medio de la producción aportado por cada trabajador de un país. Por tanto, analíticamente, la productividad media del trabajo se calcula como el cociente entre la producción total y el número de empleados (Producción total/ N° empleados). Definida así la productividad media del trabajo, esta resulta ser no ya un determinante de la producción per cápita del país en cuestión, sino uno de sus dos componentes. Para poder expresar así la producción per cápita multipliquemos y dividamos la producción per cápita por el número de empleados.

$$\begin{aligned} \text{Producción per cápita} &= \frac{\text{Producción total}}{\text{Población}} = \\ &= \frac{\text{Producción total}}{\text{N° de empleados}} \cdot \frac{\text{N° empleados}}{\text{Población}} \end{aligned}$$

Por tanto, la producción per cápita puede descomponerse como el producto de dos componentes, uno de los cuales es la productividad media del trabajo y el otro el cociente entre el número de empleados y la población.

$$\text{Producción per cápita} = \text{Producción media del trabajo} \cdot \frac{\text{N° Empleados}}{\text{Población}}$$

Resulta, por tanto, que la producción per cápita viene determinada por dos componentes: la producción media del trabajo y el cociente entre el número de empleados y la población, que depende fundamentalmente de la tasa de actividad. Por lo que respecta a la productividad media, esta depende fundamentalmente de la cantidad de capital físico por trabajador, de capital humano y de la tecnología.

Las fuentes del crecimiento

Los factores explicativos del crecimiento de la producción a largo plazo se conocen como fuentes del crecimiento económico y se pueden concretar en los puntos siguientes:

- El aumento de la disponibilidad y la calidad del trabajo.
- El aumento de la dotación de capital físico.
- La mejora de la tecnología.

Las fuentes de crecimiento económico son los factores explicativos del crecimiento de la producción de un país y se concretan en: el aumento de la disponibilidad y la calidad del trabajo, el aumento de la dotación de capital físico y la mejora de la tecnología. En conjunto resultan en un aumento de la productividad.

El aumento de la disponibilidad y la calidad del trabajo

El aumento de la disponibilidad y calidad del factor trabajo como fuente de crecimiento requiere distinguir los siguientes aspectos: a) **el número de trabajadores disponibles**, b) **el número de horas de trabajo**, y c) **la cualificación de la mano de obra**.

- a) **El número de trabajadores disponibles** de un país viene determinado por la población activa. El crecimiento de la población activa depende fundamentalmente, del *crecimiento de la población*, de la *tasa de actividad* y de la *inmigración*:

El crecimiento de la población. La evolución de la natalidad presente explica la mano de obra disponible para la siguiente generación. La economía trata de explicar la natalidad mediante factores que puedan incidir sobre la decisión de las familias de tener más o menos hijos, bajo la hipótesis de que tener hijos está condicionado por factores económicos. Desde esta perspectiva, tener hijos es una decisión económica que implica la asignación de recursos escasos y responde a incentivos. Según este enfoque, las familias suelen tener más hijos cuando el coste de oportunidad (a lo que renuncia la madre, esto es, los ingresos perdidos por no poder trabajar y los perjuicios que esto conlleva en su carrera profesional) de criarlos es bajo. Por ello, en los países más pobres, los hijos resultan relativamente baratos, pues las madres, generalmente tienen un nivel educativo y profesional bajo y los niños desde muy jóvenes aportan trabajo o ingresos al hogar. En los países desarrollados, sin embargo, la mujer suele tener un alto nivel educativo y profesional y los hijos no aportan ingresos al hogar, de forma que el coste de oportunidad

de tener hijos es alto, lo que explica las diferencias en cuanto a tasas de natalidad se refieren entre los diferentes países.

La tasa de actividad laboral entre la población en edad de trabajar. Al aumentar esta tasa se incrementa la mano de obra, de forma que a medida que la tasa de actividad de un país aumenta, la oferta de trabajo de ese país también lo hace. Precisamente, la creciente incorporación de la mujer al mercado de trabajo es uno de los factores explicativos del aumento de la tasa de actividad de la economía española durante los últimos años. La mejora constante del nivel educativo de la mujer ha hecho que aumente el coste de oportunidad de renunciar a ofrecer sus servicios en el mercado laboral y ha condicionado el aumento de la actividad laboral de este colectivo. Otros factores que han contribuido a hacer más atractivo el trabajo fuera de casa son el incremento salarial de las mujeres debido a la mejora general de la productividad y a la elevación del nivel de estudios de la mujer, y, por otro lado, el avance de la tecnología que ha hecho que las tareas del hogar sean algo más llevaderas, así como el propio cambio de mentalidad de los hombres respecto a su colaboración en las mismas.

La inmigración de trabajadores de otros países. En el caso de la economía española, en los últimos años este ha sido un elemento de crecimiento del factor trabajo extraordinariamente dinámico.

- b) **El número de horas de trabajo por individuo** es un factor importante para determinar la disponibilidad total del factor trabajo. En los países desarrollados durante las últimas décadas el número medio de horas por trabajador ha presentado una tendencia decreciente. Este descenso se puede explicar porque en la oferta de trabajo domina el efecto renta o ingreso, ya que a medida que va aumentando el nivel de vida de los individuos estos valoran más el ocio frente al trabajo (véase Apéndice del Capítulo 5).
- c) **La cualificación de la mano de obra**, es decir, los conocimientos (la formación) y capacidades adquiridas en el puesto de trabajo, es un elemento importante para poder aumentar la disponibilidad del factor trabajo. Estos conocimientos y capacitación constituyen el **cápital humano** que es un elemento clave por su incidencia en la productividad del trabajo y es algo que el mercado de trabajo reconoce y remunera, con salarios más elevados y mejores condiciones de trabajo. El proceso de adquisición de estos conocimientos constituye la inversión en **cápital humano** y la llevan a cabo los individuos siguiendo una lógica similar a la que guía a las empresas cuando deciden invertir en

cápital físico. Comparan los costes de la inversión en educación (gastos de matrícula, coste de oportunidad del tiempo dedicado al estudio, etc.) y las ganancias esperadas (ingresos salariales mayores y mejores condiciones de trabajo).

El factor trabajo disponible para un país es el resultado de tres elementos; el número de trabajadores, el número de horas de trabajo y la cualificación de los trabajadores o **cápital humano que acumulan.**

El aumento de las dotaciones de **cápital físico**

El **cápital físico** de un país está constituido por el **cápital productivo** y por las **infraestructuras**. El **cápital productivo** es la maquinaria, los bienes de equipo y las instalaciones, esto es, todos aquellos elementos que han sido producidos con anterioridad y que su utilidad radica en ser empleados para producir (los bienes producidos que sirven para producir). Cualquier incremento del **cápital productivo** permite que cada trabajador genere una mayor cantidad de bienes y que se incremente la producción total.

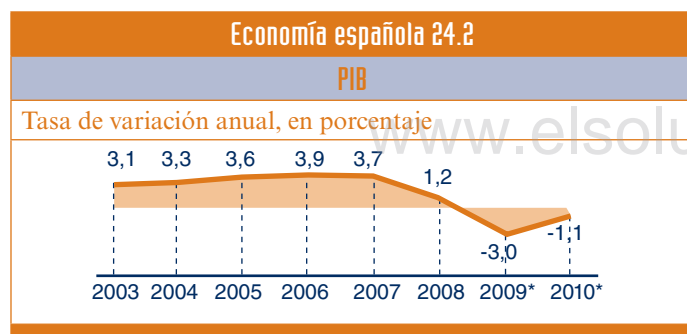
Las **infraestructuras básicas** están integradas por todos aquellos elementos relativos a comunicaciones terrestres (carreteras, ferrocarriles), marítimas (puertos) o aéreas (aeropuertos), las redes de suministro de energía eléctrica, agua, saneamiento (alcantarillado), **infraestructuras de telecomunicaciones**, etc. Las **infraestructuras educativas y sanitarias** también deben ser consideradas como parte del **cápital** de un país dada su incidencia sobre el **cápital humano**. Las **infraestructuras básicas** contribuyen a la producción al proporcionar unos servicios fundamentales para las empresas.

El **cápital físico** o *stock* de **cápital**, que es una variable fondo, no es algo que permanezca constante sino que su variación se recoge a través de la inversión. Esta es una variable flujo que hemos estudiado en el Capítulo 15 y actúa como variable puente entre el corto y el largo plazo. Cuando el **cápital físico** de un país crece, fruto de una inversión neta positiva (como vimos en el Capítulo 14, la inversión neta es igual a la inversión bruta menos la depreciación), será capaz de producir una cantidad mayor de bienes y servicios. Los empresarios toman sus decisiones de inversión evaluando la rentabilidad que esperan obtener de sus proyectos de inversión con el coste financiero de los recursos que deben emplear.

La tasa de ahorro es clave para generar inversión e incrementar el *stock* de **cápital** de la economía y así lograr un mayor crecimiento económico. Lógicamente invertir supone que los recursos dedicados a producir **cápital físico** no se pueden destinar al consumo. El coste de oportunidad de

la inversión es el consumo presente al que se renuncia para poder producir más y consumir más en el futuro. Son los ahorradores los que deben sacrificar el consumo presente para que se pueda incrementar el consumo en el futuro. Por ello, aunque el ahorro y la inversión son dos actividades diferentes, llevadas a cabo por agentes económicos completamente distintos (los ahorradores y las empresas, respectivamente) y que toman sus decisiones de forma libre e independiente, ambos conceptos están estrechamente relacionados, pues los recursos para la inversión provienen del ahorro. Los ahorradores, vía sector financiero, son los que prestarán su ahorro para que los inversores puedan desempeñar su actividad.

El capital físico está formado por el capital productivo y las infraestructuras, contribuye a generar la producción de un país y su aumento (debido a una inversión neta positiva) es un elemento determinante del crecimiento económico.



La mejora de la tecnología

La incorporación de cambios tecnológicos permite producir una mayor cantidad de bienes y servicios con la misma cantidad de recursos. Resulta además que el progreso tecnológico ha sido el principal factor impulsor del crecimiento económico y de la mejora de la calidad de vida. El ritmo al que un país genera nuevos inventos o incorpora nuevos procedimientos en su sistema productivo, esto es, la velocidad a la que tienen lugar los cambios tecnológicos está fuertemente condicionada por los recursos que este dedica a actividades de *investigación, desarrollo e innovación* (I+D+i) y por la forma en que los gestiona. La *investigación* es la actividad por la que se crea nuevo conocimiento. El *desarrollo* es el proceso por el que estos conocimientos se van transformando y adaptando para ser aplicables a la producción. La *innovación* consiste en la aplicación de nuevos conocimientos, inventos, técnicos o procedimientos a la producción.

La mejora de la tecnología, esto es, los conocimientos y medios técnicos con los que se cuenta para producir es un factor clave para generar crecimiento económico. El cambio tecnológico tiene lugar cuando alguien inventa o descubre nuevos factores, nuevos productos o nuevos procedimientos para llevar a cabo la producción.

Cuando se habla de cambio tecnológico se distingue entre *tecnología incorporada* y *tecnología no incorporada*. Si el avance tecnológico requiere la instalación de nuevo capital físico, esto es, una nueva maquinaria, se dice que se trata de una tecnología incorporada en el capital. Así, por ejemplo, una técnica robotizada para preparar pedidos en un almacén no puede aplicarse sin la instalación de una nueva y compleja maquinaria. Por el contrario, estaremos ante un caso de tecnología no incorporada cuando no se necesita la instalación de nuevas máquinas para llevar a cabo el cambio tecnológico. Así, si en el anterior almacén se ha incorporado un nuevo y más eficiente procedimiento para recepcionar la mercancía se tratará de un ejemplo de tecnología no incorporada.

Las fuentes del crecimiento económico: el enfoque de la contabilidad del crecimiento

La economía crece gracias a los aumentos de la productividad derivados de mejoras en el trabajo, el capital y la tecnología. Pero, ¿cuáles son las aportaciones relativas de cada uno de estos factores al crecimiento del PIB?

La contabilidad del crecimiento es una técnica para medir la aportación de cada uno de los factores citados (trabajo, capital y tecnología) al crecimiento de la producción. Se trata de descomponer el crecimiento porcentual de la producción en tres sumandos:

$$\text{Crecimiento \% de la producción} = \text{Aportación \% del trabajo} + \text{Aportación \% del capital} + \text{Aportación \% del cambio tecnológico}$$

En base a los datos de la contabilidad nacional puede medirse directamente el crecimiento del trabajo y del capital. El cambio tecnológico, sin embargo, no puede medirse directamente, solo pueden medirse sus efectos. Según la contabilidad del crecimiento existe una relación entre lo que crece un factor y lo que aporta este factor al crecimiento de la producción. Esta aportación al crecimiento es el resultado de multiplicar lo que aumenta el factor productivo por la proporción que representa ese factor en el reparto total del producto, esto es, el cociente entre su remuneración total y la renta del país. En este sentido puede escribirse que:

Economía española 24.3

Las fuentes de crecimiento de la economía española

El Modelo de Equilibrio Dinámico de la Economía Española (MEDEA), que se está desarrollando en la Oficina Económica del Presidente del Gobierno analiza las fuentes de crecimiento de la economía española e identifica tres categorías:

- **Factores de oferta:** cambios en la oferta de trabajo (variaciones en la población en edad de trabajar y en el empleo) y el progreso tecnológico y su incidencia sobre la productividad.
- **Factores de demanda:** cambios en la propensión de ahorrar de las familias, cambios en la política monetaria y variaciones en el gasto público.
- **Factores externos:** la competitividad de los precios de las exportaciones, la demanda mundial de productos españoles y el diferencial de tipos de interés.

Según el citado modelo, el determinante fundamental del crecimiento del PIB español en la fase de expansión posterior a 1995 fue el fuerte aumento experimentado por el factor trabajo, tanto por el incremento de la población en edad de trabajar como por el número de empleados. La productividad no tuvo un buen comportamiento hasta 2002, fecha a partir de la cual aumentó gradualmente su aportación al PIB. De cara al futuro este debería ser el factor clave ya que la población activa ya ha alcanzado el promedio de la UE.

Por lo que respecta al comportamiento de los determinantes por el lado de la demanda, las políticas fiscal y monetaria contribuyeron positivamente sobre todo en la segunda mitad de los noventa, cuando la reducción de los tipos de interés consecuencia de la incorporación al euro estimuló el crédito. En fechas recientes la contribución de ambas políticas ha sido más neutral. La contribución del gasto en consumo de las familias ha sido muy relevante en el inicio de los noventa. Posteriormente, hay que destacar el esfuerzo inversor, de las familias en el sector residencial y también de las empresas en bienes de equipo. Los determinantes exteriores han tenido en promedio una contribución neutra, debido a la escasa competitividad de la economía española, concretada en un notable diferencial de costes laborales unitarios y precios con la UE.

De cara al futuro, y dada la relevancia de la recesión mundial, uno de los problemas a modificar es el modelo de crecimiento. Hay que hacerlo menos dependiente del consumo, y además, ya no podrá continuar descansando en sectores como el de la construcción y el turismo. Deberá intensificar el uso de la tecnología para aumentar la productividad y lograr que los bienes españoles sean más competitivos. El objetivo de la productividad debe situarse en el primer lugar de la agenda de la política económica, con el fin de promover los necesarios cambios estructurales.

$$\text{Aportación \% del trabajo al crecimiento de la producción} = \text{Participación \% del trabajo en el reparto del producto} \times \text{Crecimiento \% del trabajo}$$

$$\text{Aportación \% del capital al crecimiento de la producción} = \text{Participación \% del capital en el reparto del producto} \times \text{Crecimiento \% del capital}$$

ferencia entre el crecimiento de la producción y la aportación del capital más la del trabajo:

$$\text{Aportación \% del cambio tecnológico} = \text{Crecimiento \% de la producción} - \text{Aportación \% del trabajo} - \text{Aportación \% del capital}$$

El enfoque de la **contabilidad del crecimiento** no separa el efecto del trabajo del efecto del capital humano, ya que las remuneraciones de ambos van unidas en los salarios.

Una vez calculadas estas dos contribuciones, inspirándonos en la idea del residuo de Solow (véase Apéndice a este capítulo), la aportación del cambio tecnológico puede obtenerse como la parte no explicada, esto es, como la di-

La contabilidad del crecimiento es una técnica que permite estimar separadamente las aportaciones de los aumentos del trabajo, del capital y del cambio tecnológico al crecimiento de la producción agregada de un país.

24.3. Las teorías del crecimiento económico en perspectiva

Las teorías del crecimiento económico se ocupan de explicar por qué la producción natural o potencial crece en el largo o muy largo plazo. Se centra en explicar los factores que están detrás del aumento de la disponibilidad de los recursos productivos y de la mejora de la tecnología y la eficiencia. Para estudiar estos hechos se dejan de un lado las oscilaciones cíclicas, que se compensan unas con otras en el muy largo plazo, y se supone que los factores se utilizan de forma que la producción siempre se encuentra a su nivel natural o potencial, por lo que la tasa de empleo (de desempleo) de los recursos es la natural o de equilibrio a largo plazo.

La teoría del crecimiento económico se ocupa de explicar las razones que hacen crecer la tasa de empleo natural o potencial a largo plazo.

Han sido numerosas las teorías que han procurado explicar el crecimiento (véase el Apéndice a este Capítulo). Desde una perspectiva clásica se destacaba la importancia del crecimiento de la población y la disponibilidad de tierra, propugnando que la economía estaba abocada al estancamiento. El modelo neoclásico se centró en el análisis del crecimiento del capital y del cambio tecnológico. Defendía que la intensificación del capital haría que apareciesen rendimientos decrecientes. El modelo de Solow estableció, sin embargo, que la acumulación de capital explica solo una fracción del crecimiento económico, actuando como factor residual (pero clave para el crecimiento económico) el progreso técnico. En fechas más recientes la teoría del crecimiento endógeno, también conocida como nueva teoría del crecimiento, establece que el cambio tecnológico es fruto del sistema económico. Se defiende que el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías responden a incentivos económicos, por lo que no cabe considerar el estado de la técnica como un dato. El aumento de la productividad de los factores debe entenderse como un proceso económico, sensible a las fuerzas del mercado.

En los modelos de crecimiento endógeno se considera que el motor del crecimiento económico es un conjunto de procesos generadores del progreso tecnológico. Estos procesos incluyen fundamentalmente la acumulación de capital humano por parte de los trabajadores y la investigación y el desarrollo de nuevos productos y procesos productivos por parte de las empresas.

La información genera importantes efectos externos positivos que inciden de forma notable sobre el crecimiento económico. Por ejemplo, el diseño de un nuevo sistema para obtener energía eólica, un nuevo programa informá-

tico para controlar de forma integrada la gestión de la empresa, un avance en el conocimiento del genoma humano o un nuevo fármaco, son innovaciones que pueden utilizarse en todos los países sin que disminuya su productividad cuando la utiliza cualquier otra persona. Además, cuando una empresa incorpora nueva tecnología en sus procesos productivos, tiene lugar un efecto demostración sobre otras empresas que están relacionadas territorial o funcionalmente con la empresa innovadora, de forma que se facilita el acceso a la nueva tecnología. Este efecto difusión de la investigación y del desarrollo puede ayudar a explicar por qué las empresas de alta tecnología tienden a agruparse en áreas específicas.

La teoría del crecimiento endógeno estudia los procesos por los que las fuerzas del mercado y las decisiones de las administraciones públicas generan diferentes patrones de cambio tecnológico. Estos procesos conllevan la producción y distribución de información.

El progreso técnico conlleva la producción y distribución de información. Pero la información es un bien muy peculiar, que difícilmente puede tratarse aplicando la teoría tradicional del mercado. La información es un bien no rival, solo parcialmente excluible (véase Capítulo 11), por lo que producirla comporta un elevado riesgo. Las innovaciones tecnológicas suelen requerir grandes cantidades de recursos pero son muy baratas de reproducir. La creación y transmisión de innovaciones y más generalmente de información resulta muy difícil de asegurar, pues se suele ver afectada por riesgos difíciles de acotar. En la mayoría de los casos, innovar significa introducir algo cualitativamente nuevo, que el innovador procurará proveer en exclusiva pero que generalmente resulta fácil de imitar. Por ello, la innovación técnica encuentra su medio idóneo en modelos de competencia imperfecta.

Por las razones apuntadas es frecuente que cuando se producen innovaciones aparezcan graves fallos del mercado. A veces los inventores difícilmente pueden beneficiarse de sus inventos porque con pequeñas alteraciones estos pueden ser copiados por otras personas. Por lo general, los mayores fallos del mercado tienen lugar sobre todo en las investigaciones básicas, donde en muchas ocasiones la clave puede radicar en determinadas ideas o procedimientos. Por ello, los gobiernos deben procurar conseguir que los inventores tengan incentivos suficientes para dedicarse a la investigación y el desarrollo. Asimismo, deben prestarle atención suficiente al establecimiento de sistemas sólidos de derechos de propiedad intelectual como las patentes y los *copyrights*, que permitan recompensar de forma adecuada a través del mercado las actividades innovadoras y creativas.

Economía española 24.4

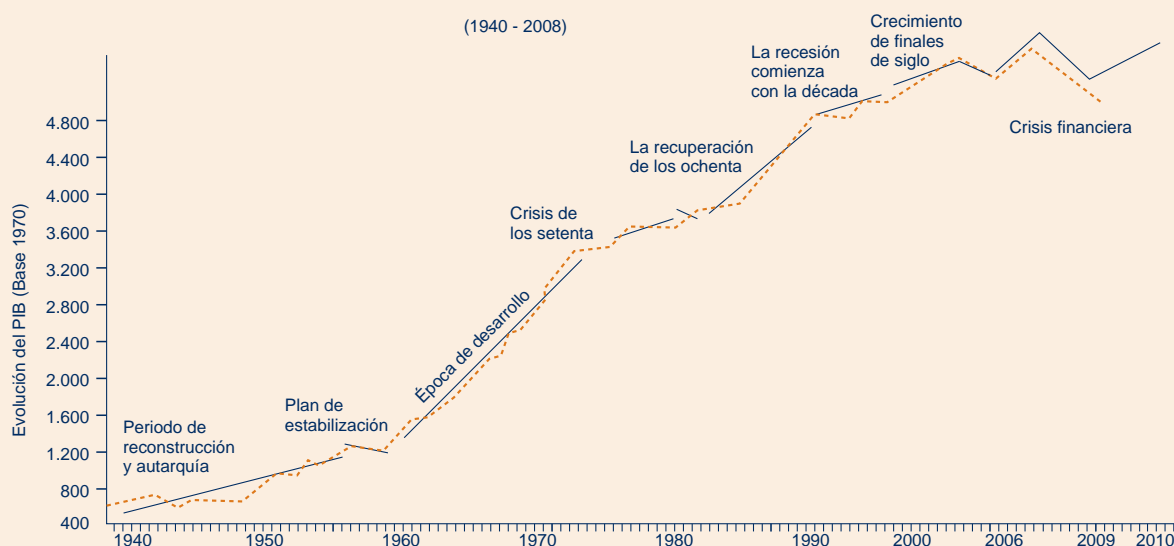
El crecimiento económico en España: 1940-2009

El crecimiento de la economía española durante el periodo 1940-2009 no ha sido un proceso uniforme, sino que ha atravesado distintas fases. Estas pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **(1940-1957). Periodo de reconstrucción y autarquía.** El crecimiento se vio limitado por las restricciones derivadas de la política autárquica y sometido a fuertes oscilaciones, reflejo de la existencia de un sector primario muy importante y de la ausencia de una política coyuntural.
- **(1958-1960). Plan de Estabilización.** El Plan de Estabilización trató de hacer frente a los tres problemas siguientes: déficit exterior, bajo nivel de reservas exteriores y fuertes presiones inflacionistas. Permitió la apertura al exterior de la economía española, si bien el coste fue muy elevado en términos de crecimiento, renta por habitante, empleo y emigración.
- **(1961-1974). Época de desarrollo.** La dinamización que supuso el primer Plan de Desarrollo (vía expectativas) y la favorable coyuntura internacional permitieron que la economía entrase en una senda de crecimiento sostenido.
- **(1974-1982). La crisis de la década de los años setenta.** El inicio de la llamada «crisis del petróleo» junto a ciertos

errores de política económica provocó que la economía se sumiese en una profunda crisis.

- **(1982-1989). La recuperación de los ochenta.** A partir de 1982 la economía española entra en una fase de recuperación. La salida de la crisis se vio propiciada por la integración de España en la UE y por la recuperación de la economía internacional. Las tasas de crecimiento fueron especialmente elevadas a partir de 1985, si bien en 1989 la economía española tocó techo.
- **(1989-1993). La crisis de los noventa.** A partir de la segunda mitad de 1989 la economía española, en parte condicionada por el ciclo internacional, entró en una fase recesiva.
- **(1994-2007). El «boom» de la nueva economía.** Prácticamente coincidiendo con la segunda mitad de la década de los noventa, la economía española entró en una fase de crecimiento sostenido solo interrumpido por la crisis bursátil de las tecnológicas, que ha durado hasta 2007.
- **(2007-2009). Crisis financiera internacional.** En 2007 la economía mundial entró en una crisis que en España ha sido especialmente aguda por su modelo de crecimiento excesivamente dependiente del consumo, de la construcción y de los servicios.



El cambio tecnológico es sujeto a fallos del mercado debido a que la tecnología es un bien público o no rival que puede ser utilizado simultáneamente por muchas personas y que los nuevos inventos son caros de producir pero baratos de reproducir.

La nueva teoría del crecimiento nos dice el papel fundamental que el progreso tecnológico desempeña en el crecimiento económico, constituyendo un factor determinante de las diferencias entre los niveles de vida de los distintos países.

Crecimiento económico y convergencia

El concepto de **convergencia** se refiere a cuál debe ser el valor de la tasa de crecimiento de la renta real per cápita de una región o de un país a fin de alcanzar a lo largo del tiempo un estado de crecimiento sostenido común con otras regiones o países. La convergencia entre los niveles de renta y bienestar y en general de las variables claves de las distintas economías suele ser un objetivo fundamental para los responsables de la política macroeconómica. Desde la perspectiva del crecimiento económico cabe

preguntarse si los factores determinantes propician la convergencia o si por el contrario contribuyen a acentuar la divergencia entre países.

Un primer argumento a favor de la convergencia lo ofrece la teoría neoclásica del crecimiento económico según la cual las diferencias en los niveles de vida entre países y regiones son el resultado de diferencias en la *intensidad de capital* (véase Apéndice a este Capítulo). Los flujos de capital hacia los países pobres, donde la escasez de capital determinaría que las rentabilidades fuesen más elevadas, deberían propiciar la convergencia.

La hipótesis neoclásica de convergencia mantiene que la renta per cápita de los países pobres tenderá a crecer más rápidamente que la de los países o regiones ricos.

Resulta, sin embargo, que en la práctica no se observan estos flujos masivos de capital. Ello se debe, en parte, a que la productividad del capital no depende únicamente del *stock* de capital existente, sino que para alcanzar elevadas rentabilidades se requiere la existencia de ciertos factores acompañantes, especialmente capital humano con la cualificación requerida. En este sentido, algunas teorías del crecimiento económico mantienen que las ventajas iniciales en dotación de capital humano pueden tender a acumularse en vez de reducirse, lo que supondría un obstáculo para la convergencia.

Un segundo argumento a favor de la convergencia se deriva de la rápida difusión de la tecnología. En la medida que las divergencias entre países procedan de las diferencias tecnológicas, la difusión de los conocimientos tecnológicos, mediante transferencias de tecnología e inversiones directas, originará un proceso de homologación entre los distintos países.

La evidencia no resulta completamente determinante, pues si bien las diferencias en los niveles de renta y bienestar persisten y en algunos casos se acentúan, sí parece existir un lento proceso de convergencia entre los países industrializados. En este sentido, algunos autores han señalado la importancia de un cierto grado de homogeneidad en las instituciones políticas, económicas y jurídicas como elemento propiciador de la convergencia.

La convergencia de la economía española con los países centrales de la UE

El mayor crecimiento relativo de la economía española respecto a la media de la UE durante el periodo 1995-2007 propició la convergencia con los países centrales de la Unión Europea. Sin embargo, las bases del modelo de crecimiento español no han sido muy sólidas.

Economía española 24.5					
Indicadores de convergencia de la economía española con la UE y la UEM					
		2006	2007	2008	2009 (1)
A. CONVERGENCIA NOMINAL					
1. Inflación (IPCA, % var. anual)	España	3.6	2.8	4.2	0.6
	UEM	2.2	2.1	3.5	1.0
	UE-27	2.3	2.4	3.9	1.2
	3 mejores UE	1.3	1.3	2.3	2.2
2. CLU, total economía (% var. Anual)	España	3.2	2.9	3.1	1.1
	UEM	1.1	1.7	3.2	2.5
	UE-27	1.3	2.0	2.9	2.7
3. Déficit público (% PIB)	España	-2.7	2.2	-3.4 (1)	-6.2
	UEM	-1.3	-0.6	-1.7 (1)	-4.0
	UE-27	-1.4	-0.9	-2.0 (1)	-4.4
4. Deuda pública (% PIB)	España	39.6	36.2	39.8 (1)	46.9
	UEM	68.3	66.1	68.7 (1)	72.7
	UE-27	61.3	58.7	60.6 (1)	67.4
5. Tipos deuda 10 años (%)	España	3.8	4.3	4.4	—
	UEM	3.9	4.3	4.4	—
	UE-15	4.0	4.4	4.3	—
B. CONVERGENCIA REAL					
6. Crecimiento del PIB (% var. anual)	España	3.9	3.7	1.2	-2.0
	UEM	2.9	2.6	0.9	-1.9
	UE-27	3.1	2.9	1.0	-1.8
7. PIB <i>per cápita</i> (PPA, UE-27=100)	España	104.0	105.4	104.3	—
	UE-13	110.1	109.7	111.5	—
8. Crecimiento del empleo (% var. anual)	España	3.2	3.0	-0.7	-3.9
	UEM	1.4	1.7	0.7	-1.6
	UE-27	1.5	1.7	0.9	-1.6
9. Tasa de paro (% poblac. Activa)	España	8.5	8.3	11.3	16.1
	UEM	8.3	7.5	7.5	9.3
	UE-27	8.2	7.1	7.0	8.7
10. Tasa de ocupación (% poblac. 15-64 años)	España	64.8	65.5	—	—
	UEM	64.8	65.7	—	—
	UE-27	64.5	65.4	—	—
(1) Previsiones de la Comisión Europea (Interim, enero 2009) Fuentes: Comisión Europea, BCE, OCDE, BE e INE.					
Criterios de convergencia del Tratado de Maastricht:					
Inflación: La media de los doce últimos meses no debe superar en 1,5 puntos de los tres países con menor inflación.					
Déficit público: No superar el 3 % del PIB					
Deuda pública: No superar el 60 % del PIB					

Ampliación 24.2 - La convergencia de los países asiáticos y el estancamiento latinoamericano

El milagro del sudeste asiático

El fuerte crecimiento de los países del sudeste asiático durante las últimas décadas ha determinado que en términos de renta per cápita se acerquen a los países más avanzados. El crecimiento de estos países se debe a una serie de factores entre los que cabe destacar los siguientes:

- Unas tasas de ahorro muy elevadas y un aumento muy significativo del capital físico por trabajador.
- Una educación básica de gran calidad que ha generado una rápida mejora del capital humano.
- La importancia de fijar como objetivo estratégico «alcanzar» a otros países que tiene un PIB per cápita más elevado y de acudir al fomento de las exportaciones como medio para alcanzar tal fin.
- Ganancias en competitividad vía depreciación del tipo de cambio.

El estancamiento latinoamericano

Es un hecho que entre 1920 y el año 2000 el crecimiento

de Latinoamérica ha sido muy reducido en términos relativos, haciendo que algunos países hayan empeorado en relación con la posición que tenían en los años 20 del siglo pasado. Con el nuevo siglo Latinoamérica, y especialmente algunos países como Chile, Brasil y México, entró en una fase de crecimiento estable y ajustado a los cánones de la ortodoxia económica, que lamentablemente la crisis financiera internacional iniciada en 2007 vino a truncar. Centrándonos en los factores que pueden explicar el decepcionante crecimiento experimentado entre 1920 y 2000 cabe apuntar los siguientes:

- Baja tasa de ahorro y reducido gasto en inversión.
- Políticas económicas inadecuadas, generadoras de elevadas tasas de inflación.
- Escasa atención a la educación básica.
- Inestabilidad política.
- Exceso de intervencionismo estatal en los mercados.
- Limitada apertura al sector exterior.

El diferencial positivo de crecimiento se puede explicar por los hechos siguientes: 1) La inmigración, que supuso un *stock* de oferta de mano de obra flexible y barata, 2) un notable aumento de demanda de consumo y de vivienda, y 3) una expansiva combinación de políticas. Hasta 2007 el crecimiento español estuvo impulsado por una política fiscal expansiva que, conjugada con unas condiciones monetarias históricamente laxas, estimularon el consumo y la construcción. Este patrón de crecimiento necesitaba equilibrarse y reorientarse hacia las exportaciones y la inversión en equipos, pues estaba ocasionando dos fuentes de riesgos: un persistente diferencial de inflación con la zona euro y un rápido incremento del endeudamiento de las economías domésticas y de las empresas.

La crisis 2007-2009 vino a evidenciar la debilidad de las bases del crecimiento español. Por ello la salida de la crisis habría que enfocarla buscando un cambio de modelo de crecimiento, que descansara menos en el consumo (público y privado) y más en la inversión. Para converger con los países centrales de la UE, la economía española debe hacerse más flexible y competitiva.

La competitividad, el aumento de la productividad y la inversión en nuevas tecnologías deberían ser los faros que orientasen el crecimiento español.

24.4. El desarrollo económico

El crecimiento económico es un aspecto de otro proceso más general, el desarrollo de una sociedad. Los conceptos de desarrollo y subdesarrollo económico, que son relativos y difíciles de definir con precisión, hacen referencia a la brecha real que separa los niveles de vida que se alcanzan en los distintos países, y a los procesos que llevan a la elevación del nivel de vida.

El desarrollo y el subdesarrollo hacen referencia a la brecha real que separa los niveles de vida en unos y otros países.

Los indicadores del grado de desarrollo

Los países en vías de desarrollo se caracterizan por un conjunto de insuficiencias en comparación con las economías que se pueden considerar como desarrolladas. Dado que el desarrollo comprende muchos aspectos, el grado de subdesarrollo se puede medir mediante un conjunto amplio de indicadores, entre los que cabe destacar los siguientes:

- Baja renta por habitante.
- Altos índices de analfabetismo.
- Débil estructura sanitaria.
- Baja tasa de ahorro por habitante.

- Estructura productiva y tecnológica desequilibrada.
- Elevadas tasas de desempleo estructural.
- Fuertes diferencias en la distribución interna de la renta.
- Elevadas tasas de crecimiento de la población.

El citado conjunto de notas características es, de por sí, preocupante, pero lo que es más alarmante es la dinámica observada, pues las diferencias con los países más desarrollados no solo no se reducen, sino que en las últimas décadas han aumentado.

Elementos condicionantes del subdesarrollo

Si se pasa del análisis de la sintomatología del subdesarrollo al estudio de los elementos determinantes de tal situación y que condicionan la posibilidad de superarla, se destacan los siguientes factores: la asignación de los recursos, el equilibrio macroeconómico, el capital físico, el capital humano y las relaciones comerciales entre países.

A) Asignación de recursos distorsionada

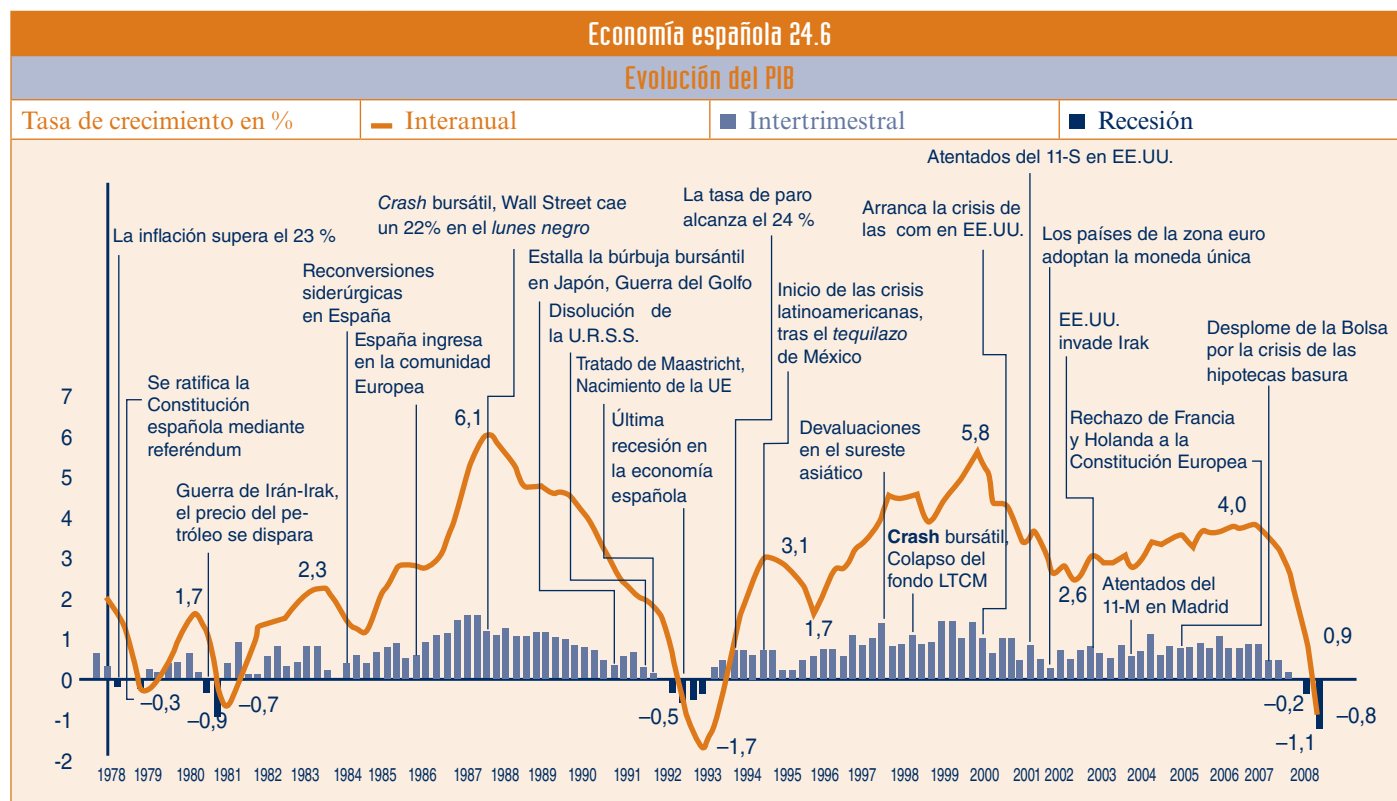
Los países en vías de desarrollo tienen elementos que distorsionan el funcionamiento de sus economías e impiden una buena asignación de los escasos recursos productivos. Son frecuentes las políticas que limitan el funcionamiento de los mercados financieros, lo que ocasiona un bajo nivel de ahorro doméstico y propicia que este se destine a financiar proyectos de inversión que no son los más rentables. También ocurre que la inversión pública no responde a criterios

de rentabilidad económica y social. Otro factor distorsionador común es la existencia de múltiples restricciones al libre funcionamiento de los mercados en su tarea para asignar los recursos. Así, son frecuentes las políticas de control de precios en mercados no monopolísticos que impiden que se produzcan las señales adecuadas para orientar las conductas de consumidores y productores.

Suele existir una presencia importante de empresas estatales y un gran volumen de gasto público que obliga a tener una carga tributaria significativa. Esto dificulta una buena asignación de recursos, ya que las empresas estatales son utilizadas para fines distintos a la búsqueda de la eficiencia, y el gasto fiscal se asigna sin criterios de efectividad económica. Lo que se requiere es un marco regulador para asegurar la competencia, y derechos legales y de propiedad que estén claramente definidos y conscientemente protegidos.

B) Desequilibrios macroeconómicos recurrentes

La existencia frecuente de déficit presupuestarios o de políticas monetarias expansivas que se traducen en inflación e inestabilidad de precios disminuyen las posibilidades de crecimiento en los países en desarrollo. Altas y variables tasas de inflación dificultan la labor de proveedores de información que los precios poseen. Además, desalientan el ahorro y la inversión y producen conflictos entre trabajadores y empresarios haciendo que los agentes económicos no concentren su actuación en ampliar las posibilidades de desarrollo. Estos desequilibrios también producen frecuen-



Ampliación 24.3 - Estado versus mercado

El éxito en la promoción del desarrollo y reducción de la pobreza es más probable cuando los gobiernos promueven el funcionamiento de los mercados y se concentran en proveer un adecuado marco legal. Asimismo deben dotar al país de los servicios e infraestructuras requeridas, procurando intervenir solo en áreas muy precisas, cuando se presentan imperfecciones y fallos de mercado.

La interacción entre los gobiernos y los mercados no es un problema de intervención versus libre mercado. La evidencia demuestra que los mercados competitivos son la mejor forma de lograr un sistema eficiente de producción y distribución de bienes y servicios. La competencia interna y externa otorgan los incentivos que liberan las fuerzas que estimulan el espíritu emprendedor y el progreso tecnológico.

Los gobiernos, por su parte, deben invertir o promover la inversión privada en infraestructuras y asegurar el acceso a los servicios esenciales a los sectores más necesitados. Un ágil funcionamiento de los mercados y una ponderada intervención del Estado parece ser la proporción adecuada. La definición y protección de los derechos de propiedad y la provisión de un marco legal y judicial efectivo

permiten operar al mercado eficientemente y propician que el sector público cumpla su papel subsidiario.

Los gobiernos deben hacer menos en aquellas áreas donde los mercados funcionan bien, o podrían hacerlo razonablemente bien. Los gobiernos deben dejar florecer la competencia interna y externa y limitarse a corregir los fallos del mercado. Deben actuar en aquellas áreas donde los mercados por sí solos no asignan correctamente los recursos. Esto último significa invertir en educación, salud, nutrición, aliviar la pobreza, la construcción de un marco institucional, legal, administrativo y social, dotación de infraestructuras físicas de calidad, movilizar los recursos necesarios para el financiamiento de las finanzas públicas y proveer bases macroeconómicas estables, sin las cuales poco se puede hacer.

Además, se necesitan mercados de capitales profundos que promuevan el ahorro y lo canalicen hacia los proyectos de inversión más rentables. Este mercado debe recibir el ahorro y la inversión extranjera, la cual no debe ser discriminada. Por otro lado, el estímulo a la entrada de empresas multinacionales es una estrategia a seguir, ya que con ellas se abre la puerta a las tecnologías y a la entrada de capitales.

tes problemas en la Balanza de Pagos e inestabilidad en el tipo de cambio. Así, algunos países deben recurrir a fuertes endeudamientos externos o a bruscos cambios de sus paridades, alterando significativamente las condiciones para exportar. Ello suele desalentar la inversión extranjera y el ahorro e inversión doméstica.

Entre los factores que contribuyen a la inestabilidad macroeconómica de los países en vías de desarrollo cabe destacar las debilidades institucionales, la existencia de poderosos grupos de presión y la falta de perspectivas a largo plazo.

Frente a estos desequilibrios, bases macroeconómicas estables constituyen uno de los bienes públicos que los gobiernos pueden proveer. Restaurar la confianza del sector privado es un aspecto básico en los esfuerzos para incentivar un crecimiento sostenido. Los gobiernos deben mantener una política fiscal prudente, observando cuidadosamente la división de tareas económicas entre el Gobierno y el sector privado.

C) Escasez de capital físico

Los países en vías de desarrollo se caracterizan por la debilidad de su capital productivo y por la escasez de equipamientos e infraestructuras. Estas carencias de capital no se pueden remediar fácilmente. Dado que el capital han de proveerlo los propios habitantes de los países en vías de desarrollo, estos

deberán ahorrar, esto es, sacrificar consumo presente lo que no resulta fácil cuando el nivel de ingresos es bajo.

Desafortunadamente, las políticas seguidas durante muchos años en algunos países en desarrollo han desalentado el ahorro y la inversión. Un ejemplo de este tipo de políticas ha consistido en la fijación de tipos de interés negativos en términos reales. Ello se ha traducido en un castigo al ahorro y un estímulo al ahorro en el exterior.

La escasez de capital físico también se explica por una actitud de rechazo a la inversión extranjera y por la falta de integración de los mercados financieros, que ha impedido atraer mayores volúmenes de ahorro externo.

■ La escasez de capital físico limita el desarrollo económico.

D) El factor humano

Los países en vías de desarrollo suelen contar con una escasa dotación de capital humano y no se aplican las políticas adecuadas para incrementarlo. Los recursos públicos a estas áreas son muy escasos o se orientan a proveer servicios gratuitos o subsidiados a sectores de la población que no los necesitan. También ocurre con mucha frecuencia que los fondos públicos se orientan a programas de alto coste y bajo retorno social o bien a programas mal diseñados. Así, por ejemplo, la falta de focalización de los

programas educacionales y de salud en los sectores más pobres lleva a un enorme desperdicio de recursos. Además, es frecuente que una serie de regulaciones estatales limiten las posibilidades de que el sector privado ofrezca servicios educacionales, de capacitación y de salud.

En los países en vías de desarrollo es frecuente que además de contar con un capital humano reducido, no se apliquen las políticas idóneas.

E) El tipo de relaciones comerciales

Los países en desarrollo se caracterizan por la escasez del factor capital y una relativa mayor abundancia del factor trabajo y de recursos naturales. De acuerdo a la teoría de las ventajas comparativas, estos países deberían especializarse en la producción de bienes que utilicen más intensivamente el trabajo y los recursos naturales. Ello ocurriría si ellos adoptaran políticas de comercio exterior que se caracterizaran por la integración y el libre comercio. Sin embargo, al observar los países que tienen más barreras arancelarias y no arancelarias, especialmente en una perspectiva histórica, destacan los países en vías de desarrollo. En efecto, por décadas, estos países siguieron la errónea estrategia de la industrialización forzada vía **sustitución de importaciones** en aquellos productos en los cuales no poseían ventajas para producirlos. Para ello elevaron sus aranceles aduaneros y establecieron un sinnúmero de restricciones al comercio internacional. El resultado inicial fue un importante dinamismo de la economía, que sin embargo se fue agotando con el tiempo. Al no aprovechar las ventajas del libre comercio orientaron los recursos a la producción de bienes más intensivos en capital, que resultaron, en general, más caros y de

menor calidad que los del mercado internacional. Además, el limitado tamaño de los mercados domésticos no permitió el aprovechamiento de las economías de escala y promovió estructuras de mercado poco competitivas.

A lo anterior se sumó la desincentivación a las exportaciones que producían los elevados impuestos que al reducir la demanda de divisas generaban una depreciación del tipo de cambio. Así, sectores como la agricultura y la industria de exportación resultaron castigados. El resultado fue un menor crecimiento y la generación de efectos sociales, como la aceleración de los procesos migratorios desde el campo a la ciudad.

La sustitución de importaciones consiste en reemplazar parte de las importaciones por producción nacional con objeto de propiciar la puesta en marcha de un proceso de industrialización. Para ello se ha recurrido en exceso al establecimiento de aranceles y contingentes.

A partir de la experiencia de los países del Este asiático, y especialmente a partir de la década de los ochenta, el referido fenómeno comenzó a revertir. Un creciente número de países en vías de desarrollo, especialmente en Latinoamérica, abrieron sus economías desarrollando crecientes relaciones comerciales con otras naciones. Desgraciadamente, los países desarrollados mantienen un conjunto importante de barreras al libre comercio. Las grandes economías utilizan políticas proteccionistas para sus sectores agrícolas y castigan con aranceles crecientes las importaciones con mayor valor añadido. Con ello dificultan las posibilidades de las economías en desarrollo y desalientan la aplicación de políticas de libre comercio.

Ampliación 24.4 - Productividad y desarrollo

El análisis de los factores explicativos de la productividad (véase Epígrafe 24.2) permite especificar por qué razones difieren las tasas de crecimiento y consiguientemente de desarrollo de los distintos países. Estas diferencias se pueden concretar en los aspectos siguientes:

El ahorro y el gasto de inversión. Estas diferencias tienen su origen en las distintas tasas de ahorro de los países, en el comportamiento diferencial de las entidades económicas, sobre todo del sistema financiero y de las políticas estatales: política presupuestaria (posible efecto desplazamiento de la inversión privada) y política monetaria, pues una política monetaria irresponsable generadora de una inflación excesiva disminuye el valor de los activos financieros y desincentiva el ahorro.

La inversión exterior. La capacidad de atraer inversión extranjera directa depende de factores tales como la pro-

ductividad del sistema productivo o el marco legal e institucional.

La educación y el capital humano. La calidad de la educación y formación que un país ofrece a sus ciudadanos tiene un gran impacto en su tasa de crecimiento.

Infraestructuras. Las infraestructuras son los pilares sobre los que organizar la actividad económica.

Investigación y desarrollo (I+D). La I+D impulsa el cambio tecnológico y el crecimiento.

Estabilidad política, derecho de propiedad y grado de intervención estatal. Nadie desea invertir en un país inestable políticamente, sin respeto a la propiedad privada y con una intervención estatal excesiva, que obstaculiza la actividad económica y la libre iniciativa.

Apéndice 24.A – Teorías explicativas del crecimiento económico

Han sido numerosas las teorías que han procurado explicar el crecimiento económico. En los párrafos siguientes se exponen las más significativas.

24.A.1 El modelo de A. Smith y T. Malthus: la escasez de la tierra como factor determinante

En la economía todavía no muy industrializada del tiempo de Adam Smith (1723-1790) y Thomas R. Malthus (1766-1834), el crecimiento económico y la distribución del producto entre las clases sociales se consideraban resultado del crecimiento de la población y la disponibilidad de tierra. Se argumentaba que la cantidad de tierra disponible no aumentaría indefinidamente, mientras que una mano de obra cada vez más abundante llegaría a agotar la tierra de mejor calidad, primero, y la de peor calidad, después. En consecuencia, dadas la escasez de tierra y la menor productividad de las tierras poco fértiles, los salarios pagados disminuirían. Esto es, se reduciría la parte de la cosecha correspondiente a cada trabajador hasta que alcanzara el nivel de subsistencia y la población dejara de aumentar y la economía se estancara.

En el punto de partida hay disponibilidad de tierras sin cultivar y el determinante de los precios y de la distribución son los salarios. Una vez que las tierras libres desaparecen, la nueva mano de obra se va añadiendo a una misma cantidad de tierra, y por la ley de los rendimientos decrecientes la productividad es cada vez menor, pues las tierras de mejor calidad se van agotando. De esta forma se plantea un conflicto de intereses de clase, pues, al aumentar la población, y debido al decrecimiento de la productividad de la tierra, los salarios disminuirán. Pero precisamente la reducción de los salarios es lo que determinará una mayor «renta» por cada hectárea de tierra, de forma que este proceso favorece a los terratenientes, dado que la oferta de tierra de calidad es prácticamente rígida. Las cosas seguirán empeorando para la clase trabajadora hasta alcanzar el salario mínimo de subsistencia, a partir del cual la población dejará de aumentar. Llegándose a este punto, la economía se habrá colocado en una situación de estancamiento económico.

La economía entra en una situación de estancamiento debido al decrecimiento de la productividad de la tierra que hará que los salarios disminuyan hasta alcanzar el salario mínimo de subsistencia y la población deje de crecer.

La historia económica nos dice que las predicciones de Malthus fueron erróneas, pues no reconoció que la innovación tecnológica y la inversión en capital podrían vencer a la ley de los rendimientos decrecientes. La tierra no se convirtió en un factor limitador de la producción, sino que la revolución industrial incorporó maquinaria a motor que logró aumentar la producción. En el sector industrial las grandes fábricas reunieron maquinaria y equipos de trabajadores en empresas gigantescas donde la productividad se lograba incrementar. Con el comienzo del siglo xx aparecieron nuevas industrias tales como las del automóvil, la energía y las telecomunicaciones. La acumulación de capital y las nuevas tecnologías se convirtieron en la fuerza dominante en el desarrollo económico.

24.A.2 El crecimiento y la acumulación de capital: el modelo neoclásico con tecnología constante

Los supuestos simplificadores en los que descansa el modelo neoclásico de crecimiento¹ se pueden concretar en los puntos siguientes:

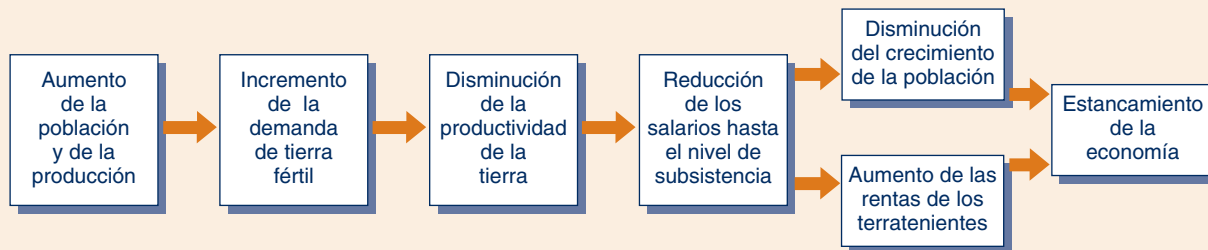
- Se produce un único bien homogéneo mediante dos tipos de factores, capital y trabajo.
- El crecimiento del trabajo viene determinado por fuerzas ajenas a la economía y no se ve afectado por las variables económicas.
- Se supone que la economía es competitiva y que siempre se encuentra en el nivel de pleno empleo.

El modelo neoclásico incorpora como elementos novedosos respecto a las aportaciones de A. Smith y T. Malthus el crecimiento del capital y el cambio tecnológico. Para facilitar el análisis, supongamos de momento que la tecnología permanece constante y centremos el análisis en el papel jugado por el crecimiento del capital. Respecto al capital suponemos que hay un único tipo de capital (K), de forma que el *stock* agregado de capital es la cantidad total de bienes de capital. Si L es el número de trabajadores, la **función de producción agregada**, bajo los supuestos establecidos, puede escribirse como sigue:

$$Y = F(L, K)$$

¹ El modelo fue desarrollado por los profesores R. Solow, Premio Nobel en 1987 por sus aportaciones al crecimiento económico, y T. W. Swan.

Esquema 24.A.1. - El modelo de A. Smith y T. Maltus [la tierra como factor limitativo]



Si se expresa en términos per cápita la función de producción agregada puede escribirse de la forma siguiente:

$$y = Y/L = F'(K/L)$$

La función de producción agregada muestra de qué manera la productividad (el PIB real por trabajador) depende del capital físico por trabajador y de la tecnología.

Conviene recordar que el cociente (K/L) es la cantidad de capital por trabajador, es decir, la relación capital-trabajo. Los defensores del modelo neoclásico de crecimiento destacan la importancia del proceso de intensificación del capital, esto es, de que aumente la cantidad de capital por trabajador con el paso del tiempo. A la luz de la experiencia se argumenta que en todos los sectores productivos (agricultura, industria, transporte o banca) el aumento del capital por trabajador empleado ha sido la clave para incrementar la producción.

Llegados a este punto, la pregunta clave es qué ocurrirá con el rendimiento del capital ante un fuerte proceso de intensificación del capital. Si la tecnología permanece dada, un fuerte aumento del *stock* de capital tenderá a reducir el rendimiento del capital debido a que los proyectos de inversión más rentables serán los que primero se lleven a cabo, de forma que las inversiones realizadas en los proyectos posteriores presentarán unas tasas de rendimiento menores. Además, conforme se intensifica el capital, el salario pagado a los trabajadores tenderá a aumentar, pues el trabajador tiene más capital con el que trabajar, de forma que su producto marginal será mayor. El resultado será que el salario competitivo tenderá a subir conforme aumenta el producto marginal del trabajo. En estas condiciones es de esperar que el capital muestre **rendimientos decrecientes** y su tasa de rendimiento se reduzca.

La función de producción agregada muestra rendimientos decrecientes del capital físico, es decir, si la tecnología permanece constante, cada unidad adicional de capital físico por trabajador provoca incrementos en la productividad cada vez menores.

En términos gráficos, el crecimiento económico generado por un proceso de acumulación de capital, dado un estado de la tecnología, aparece recogido en la Figura 24.A.1. Esta figura refleja la función de producción agregada, representando la cantidad de producción por trabajador en el eje de ordenadas y el capital por trabajador en el eje de abscisas. Cuando aumenta el capital, cada trabajador tiene más capital con el que trabajar, y la economía se mueve en sentido ascendente y hacia la derecha a lo largo de la función de producción agregada. Así, si la relación capital/trabajo pasa de $(K/L)^0$ a $(K/L)^1$ la economía se mueve desde E_0 hasta E_1 a lo largo de la función de producción. A medida que se intensifica el capital aparecerán los rendimientos decrecientes del capital y su tasa de rendimiento se reducirá. En términos gráficos la pendiente de la curva representativa de la función de producción disminuye conforme aumenta la relación capital/trabajo. Por otro lado, y como también se ha señalado, al aumentar la relación K/L , se incrementará el producto marginal del trabajador y consecuentemente el salario.

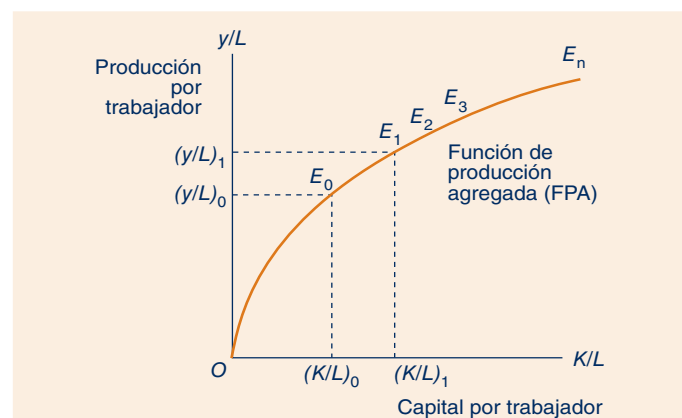


Figura 24.A.1 - La intensificación del capital y el crecimiento económico [con tecnología constante]

Cuando aumenta la cantidad de capital por trabajador, también aumenta la producción por trabajador.

En ausencia de progreso tecnológico, la intensificación del capital hará que el capital presente rendimientos decrecientes y disminuya su tasa de rendimiento.

La acumulación de capital a largo plazo

A largo plazo, en ausencia de cambio tecnológico, la economía entrará en una situación estable en la cual cesará la intensificación del capital, los salarios reales no variarán y los rendimientos del capital y los tipos de interés se mantendrán constantes. En términos gráficos este proceso a largo plazo viene recogido por el movimiento de la economía desde E_0 hasta E_n , punto en el que la producción por trabajador se mantiene constante y los salarios reales dejan de crecer. Así pues, a largo plazo, en ausencia de cambio tecnológico, la producción por trabajador, las rentas y los salarios terminarán estancándose.

Este resultado es mejor que el mundo de salarios de subsistencia que predijo Malthus. Pero el equilibrio a largo plazo del modelo neoclásico de crecimiento muestra claramente que si el crecimiento económico consiste únicamente en la acumulación de capital basada en la reproducción de las fábricas con los métodos de producción existentes, el nivel de vida acabará dejando de aumentar.

La acumulación de capital constituye la clave del modelo neoclásico del crecimiento. En ausencia de cambio tecnológico y de innovaciones, un aumento del capital por trabajador no va acompañado de un aumento proporcional de la producción por trabajador debido a los rendimientos decrecientes del capital.

24.A.3 El modelo neoclásico con cambio tecnológico: el modelo de Solow

En términos del modelo neoclásico de crecimiento la acumulación de capital es un primer paso para comprender el crecimiento económico, pero deja sin respuesta algunas interrogantes. En primer lugar, el modelo sin cambio tecnológico predice que los salarios reales se estancarán gradualmente. Pero la realidad nos dice que los salarios reales no se han estancado. Tampoco explica el tremendo crecimiento que ha experimentado la productividad con el paso del tiempo ni las enormes diferencias que existen entre las rentas per cápita de los distintos países. Para responder a estas interrogantes hay que introducir el cambio tecnológico, es decir, los avances logrados en los procesos de producción y la introducción de nuevos y mejores bienes y servicios.

El residuo de Solow

La conclusión principal de los trabajos de Solow² fue que la acumulación de capital físico explica solo una fracción del

crecimiento económico y que por lo tanto convenía incluir un factor adicional que recogiera el cambio tecnológico. Dado que el progreso técnico no puede observarse de forma directa, Solow optó por calcular el cambio tecnológico de forma residual, una vez medidas las causas observables del crecimiento. Analíticamente, Solow detrajo del crecimiento del *output* las aportaciones del capital y del trabajo, y el resto, esto es, el residuo, se consideró como el crecimiento aportado por el cambio tecnológico. En términos del producto por unidad de trabajo, Solow estimó el progreso técnico, esto es, el factor residual, como la diferencia entre el crecimiento observado del producto por trabajador y el crecimiento del capital por trabajador ponderado por la participación del capital en el producto. El procedimiento seguido por Solow muestra que en realidad el factor residual es una medida de nuestra ignorancia, pues se estima como la parte del crecimiento que realmente no es explicado por los factores observables.

Solow estimó el progreso técnico, esto es, el factor residual, como la diferencia entre el crecimiento observado del producto por trabajador y el crecimiento del capital por trabajador.

El crecimiento económico debe entenderse en términos de acumulación, pues el aumento sostenido de la renta solo puede derivarse de un aumento de la calidad o la cantidad de los factores productivos. En este sentido, lo que se acumula lógicamente puede ser el conocimiento técnico. Lo relevante de la aportación del profesor Solow es el hecho de que solo una pequeña parte del crecimiento de la renta por trabajador se podía explicar en términos de la acumulación de capital físico, lo que dejaba un residuo excesivamente grande y determinaba que el proceso técnico, cualquiera que sea la forma en que se concrete, fuese el motor principal del crecimiento económico.

Análisis gráfico del cambio tecnológico

El cambio tecnológico puede representarse gráficamente por medio de un desplazamiento ascendente de la función de producción agregada (FPA) (Figura 24.A.2). Como consecuencia del cambio tecnológico, la función de producción agregada se desplaza en sentido ascendente de FPA_0 a FPA_1 . Este desplazamiento ascendente muestra los aumentos de la productividad generados por la inmensa variedad de nuevos procesos y productos como la electrónica, los avances de la metalurgia o en biotecnología, y las nuevas tecnologías de la información.

Así pues, además de considerar la intensificación del capital antes descrita, también debemos tener en cuenta los avances tecnológicos. La suma de la intensificación del capital y el cambio tecnológico se representa mediante la flecha de la

² Solow, R. M. (1956): «A contribution to the theory of economic growth», *Quarterly Journal of Economics*, 70.

Figura 24.A.2, que provoca un aumento de la producción por trabajador de $(y/L)_0$ a $(y/L)_1$. En lugar de asentarse en una situación estable, la economía disfruta de una creciente producción por trabajador, una subida de los salarios y una mejora del nivel de vida. En términos gráficos el cambio tecnológico se representa por desplazamientos hacia arriba y a la derecha de la función de producción agregada.

El cambio tecnológico se identifica con los avances logrados en los procesos de producción y la introducción de nuevos y mejores bienes y servicios. En términos gráficos se representa mediante un desplazamiento en sentido ascendente la función de producción agregada, permitiendo obtener más producción con las mismas cantidades de trabajo y de capital.

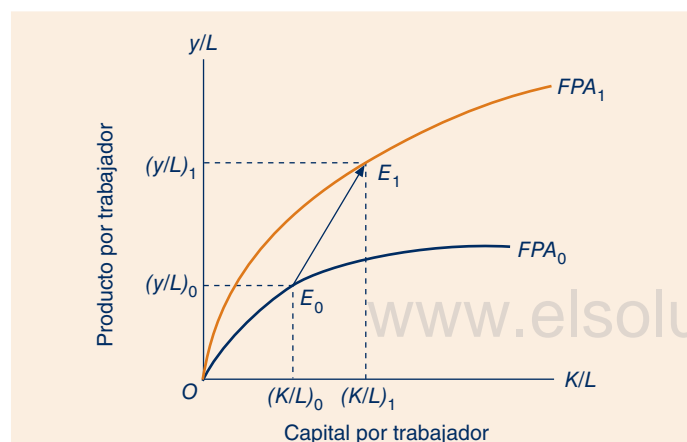


Figura 24.A.2 - El progreso tecnológico y la función de producción agregada

Las mejoras de la tecnología hacen que la función de producción agregada se desplace en sentido ascendente con el paso del tiempo elevando la producción por trabajador y los salarios reales.

24.A.4 Las fuentes del progreso tecnológico: el crecimiento endógeno

El cambio tecnológico no les viene por generación espontánea a los científicos e investigadores. Precisamente la teoría del crecimiento tecnológico endógeno, también conocida como la nueva teoría del crecimiento, trata de descubrir los procesos por los que las fuerzas del mercado y las decisiones de las administraciones públicas y otras instituciones generan diferentes patrones de cambio tecnológico. Una forma de endogeneizar el crecimiento será haciendo que la tasa de crecimiento del progreso técnico venga determinada por la proporción de recursos de

la economía que se dedican a I+D+i. En este sentido, un tema a destacar es que el cambio tecnológico es fruto del sistema económico y que madura en inventos e innovaciones que generalmente son el resultado de muchos años de trabajo de investigación y tras el empleo de grandes cantidades de recursos humanos y financieros.

El progreso técnico conlleva la producción y distribución de información. Pero la información es un bien muy peculiar, que difícilmente puede tratarse aplicando la teoría tradicional del mercado. La información es un bien no rival, solo parcialmente excluible, y comporta un elevado riesgo producirla.

El primer modelo formal de crecimiento endógeno es debido a Romer³. La idea esencial del crecimiento endógeno es que los rendimientos del capital, o más exactamente de los factores acumulables (capital humano, capital público, conocimientos, etc.) son no decrecientes y, por tanto, su acumulación no cesa. Existen dos tipos de modelos de crecimiento endógeno, los que suponen competencia perfecta y los que han introducido la competencia imperfecta para poder considerar la investigación y el desarrollo (I+D).

En los modelos de competencia perfecta la tecnología se difunde sin costes. Dentro de estos, un grupo de teorías consideran una definición amplia de capital que pueda incluir al capital humano. La idea del modelo de capital humano es que no solo acumula capital físico, sino también conocimientos, y que el conjunto de ambos es lo que permite un crecimiento sostenido con rendimientos constantes. Se sustituye, por tanto, el trabajo por el capital humano. Lo que se necesita para generar crecimiento sostenido es un incentivo para invertir en capital humano que no sea decreciente con el stock de capital humano, pues el producto marginal del capital humano debe ser constante. Para Lucas⁴ la clave es la acumulación de capital humano, en especial mediante el aprendizaje directo en el puesto de trabajo. La idea clave es que el conocimiento se acumula con la experiencia (*learning-by-doing*) y se distribuye entre las empresas generando externalidades positivas. En cualquier caso el artículo de Romer⁵ es considerado como el primero que describe la generación de crecimiento sostenido a través de un proceso endógeno de innovación tecnológica. En este sentido, algunos autores, apoyándose en estudios sobre innovación industrial, indican que las empresas invierten en nuevas tecnologías cuando han visto la posibilidad de obtener beneficios.

³ Romer, P. M. (1986): «Increasing returns and long-run growth», Journal of Political Economy.

⁴ Lucas, Jr., R. (1993): «Making a miracle», Econometrica, 61.

⁵ Romer, P. M. (1990): «Endogenous technological change», Journal of Political Economy, 98.

RESUMEN

- El crecimiento económico supone la expansión del PIB potencial de un país, lo que en términos de la frontera de posibilidades de la producción equivale a un desplazamiento hacia fuera.
- El factor determinante del crecimiento económico es el aumento de la productividad. Los factores que inciden en la productividad son las dotaciones y cualificaciones de trabajo y de capital, y la tecnología.
- El progreso tecnológico se refiere a los cambios de los procesos de producción o a la introducción de nuevos productos o servicios. La acumulación de capital constituye la clave del modelo neoclásico del crecimiento. En ausencia de cambio tecnológico y de innovaciones, un aumento del capital por trabajador no va acompañado de un aumento proporcional de la producción por trabajador debido a los rendimientos decrecientes del capital.
- El cambio tecnológico se identifica con los avances logrados en los procesos de producción, y la introducción de nuevos y mejores bienes y servicios.
- El cambio tecnológico aumenta la producción que puede obtenerse con un conjunto dado de factores, desplazando en sentido ascendente la función de producción agregada, permitiendo obtener más producción con las mismas cantidades de trabajo y de capital.
- La teoría del crecimiento endógeno nos dice que el cambio tecnológico es un producto del sistema económico, que la tecnología es un bien público o no rival que puede ser utilizado simultáneamente por muchas personas y que los nuevos inventos son caros de producir pero baratos de reproducir.
- El desarrollo y el subdesarrollo hacen referencia a la brecha real que separa los niveles de vida en unos y otros países.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Capital humano.
- Convergencia económica
- Desarrollo y subdesarrollo.
- Función de producción agregada.
- La contabilidad del crecimiento.
- Las fuentes del crecimiento.
- Modelo neoclásico de crecimiento económico.
- Productividad per cápita.
- Relación capital-trabajo.
- Renta per cápita.
- Tecnología.
- Teoría del crecimiento endógeno.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. Defina el crecimiento económico e identifique los factores que lo determinan.
2. ¿Cómo influye la escasez de tierra en el crecimiento, según el modelo de Smith y Malthus?
3. ¿En qué sentido la acumulación del capital es clave en el crecimiento?
4. El desarrollo tecnológico ¿puede explicar el crecimiento económico actual?
5. Defina la productividad desde un punto de vista microeconómico y macroeconómico.
6. ¿Por qué los países están interesados en la convergencia de las economías?
7. ¿Qué diferencia existe entre crecimiento y desarrollo?
8. ¿Cuáles son los elementos que condicionan el subdesarrollo?
9. Analice las distintas teorías sobre el crecimiento económico.
10. Justifique la importancia de la productividad de cara al crecimiento y analice los factores que explican las diferencias en la productividad de los distintos países.

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. ¿En qué sentido es cierto que a muy largo plazo la producción solo crece porque aumentan las dotaciones de los factores productivos disponibles y la mejora de la tecnología?
2. ¿En qué medida la contribución relativa del capital y del trabajo al crecimiento económico depende de la proporción que cada uno de ellos se lleva en el reparto de la renta nacional?
3. La teoría del crecimiento considera que:
 - a) la producción es constante,
 - b) las dotaciones de los factores son constantes,
 - c) la oferta agregada es horizontal,
 - d) la tecnología puede cambiar.
4. La ecuación fundamental del equilibrio del modelo de Solow nos dice que la relación capital/trabajo (k) se determina:
 - a) Mediante la diferencia entre el crecimiento del *output* por trabajador y el ahorro,
 - b) Mediante la diferencia entre el crecimiento del *output* y el crecimiento de la inversión,
 - c) Mediante el crecimiento del ahorro,
 - d) Mediante la diferencia entre el ahorro por trabajador y el ahorro necesario para mantener k constante cuando crece el trabajo.



XIIV. LA ECONOMÍA MUNDIAL Y LAS CRISIS FINANCIERAS

25. LA CRISIS FINANCIERA DE 2007-2009: EL FUNCIONAMIENTO DE LAS FINANZAS INTERNACIONALES

- 25.1. Una crisis financiera no es un fenómeno nuevo
- 25.2. Crisis bancarias y política monetaria: crisis de endeudamiento
- 25.3. La crisis financiera internacional de 2007-2009
- 25.4. La superación de la crisis

www.elsolucionario.org

CAPÍTULO 25

LA CRISIS FINANCIERA DE 2007-2009: EL FUNCIONAMIENTO DE LAS FINANZAS INTERNACIONALES

La crisis financiera internacional de 2007-2009 es de naturaleza global y su origen ha estado en Estados Unidos. La economía española se ha visto plenamente afectada por ella ya que a los problemas internacionales se han unido los de índole nacional. La falta de competitividad, las rigideces institucionales o las deficiencias del modelo de crecimiento son algunos de los problemas que están incidiendo negativamente en la asimilación, por parte de la economía española, de los retos que plantea la crisis internacional.

En cualquier caso, un factor determinante ha sido el peso del sector inmobiliario y la importante implicación de las entidades financieras españolas en el mismo. Al pincharse la burbuja inmobiliaria los perjudicados han sido en primer lugar las empresas del sector (con un impacto muy considerable sobre el empleo y la actividad productiva), seguidas por las familias, que han visto reducirse su riqueza y las entidades financieras, que se han visto afectadas por la quiebras de las empresas inmobiliarias y constructores y por el aumento de la morosidad

de las familias, al no poder hacer frente al pago de las hipotecas.

Estos hechos, y el consiguiente bloqueo de los mercados de crédito, explican el preocupante aumento del paro experimentado por la economía española y contribuyen a plantear un panorama sombrío en lo referente a una pronta salida de la crisis. Estas dificultades se han visto condicionadas por las reticencias de las autoridades económicas españolas a lanzar un plan de rescate a las entidades financieras especialmente afectadas por la crisis lo que ha lastrado el desbloqueo del crédito al resto de los agentes económicos.

En cualquier caso, la caída de la inflación, la reducción de los tipos, los impulsos fiscales y una mayor contribución del sector exterior, debido a la más rápida recuperación de otras economías, son factores que contribuirán a allanar el camino de salida de la crisis. De todas maneras se echan en falta reformas estructurales que acelerasen el proceso de recuperación y permitieran sentar las bases de una economía más competitiva, condición necesaria para alcanzar un crecimiento sostenido.

OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- **Aplicar los conceptos y teorías presentadas a lo largo del texto para superar los retos que plantea una crisis financiera internacional.**
- **Presentar la crisis financiera internacional de 2007-2009 como una crisis más del sistema de economía de mercado.**
- **Analizar los antecedentes de la crisis financiera internacional y destacar sus rasgos característicos.**
- **Resaltar el importante papel desempeñado por la relación ahorro-inversión en el origen y desarrollo de las crisis financieras.**
- **Analizar las medidas a tomar para salir de una crisis financiera internacional.**
- **Presentar los riesgos de entrar en una deflación y analizar las distintas estrategias para tratar de evitarlo.**

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se toma con referencia la crisis financiera internacional iniciada en 2007 para analizar el funcionamiento de la política económica en épocas de fuertes turbulencias financieras. Retomando la naturaleza cíclica de la economía analizada en el Capítulo 23, se analizan los puntos en común de la crisis financiera de 2007-2009 con otras experimentadas por la economía internacional en el último siglo. Por su especial virulencia se le presta una especial atención a la Gran Depresión de 1929.

Al estudiar los rasgos característicos de las crisis financieras se destaca el papel que en ellas desempeñan las políticas macroeconómicas y en particular la política monetaria. Un tema al que se le dedica una especial atención es al riesgo de que la recesión resultante del pinchazo de una burbuja bursátil e inmobiliaria termine conduciendo a la economía a una deflación.

25.1. Una crisis financiera no es un fenómeno nuevo

Ante la brusca irrupción en la economía mundial de la crisis financiera internacional iniciada en EE.UU. en 2007, algunos han señalado que se trataba de la crisis del sistema capitalista y que en consecuencia habría que proceder a revisarlo. La realidad es que esta lectura de la crisis no se ajusta a los hechos. La historia nos muestra que el sistema de economía de mercado se caracteriza por su comportamiento cíclico (véase Capítulo 23) y la aparición recurrente de crisis, muchas de ellas de naturaleza eminentemente financiera. Prácticamente todas las circunstancias que se han dado en la crisis financiera de 2007-2009 ya habían aparecido en crisis anteriores: errores de la política monetaria, comportamientos irresponsables de las entidades financieras, insuficiente control y supervisión por parte de los bancos centrales y los organismos reguladores, endeudamiento excesivo por parte de las entidades financieras, empresas y familias. Quizás lo único novedoso haya sido la falta de rigor y profesionalidad por parte de las agencias de calificación crediticia y el carácter global de la crisis.

Antecedentes de la crisis financiera internacional de 2007-2009

La crisis financiera iniciada en EE.UU. en 2007 no es diferente, en cuanto a sus rasgos esenciales, de otras crisis que han tenido lugar a lo largo de la historia reciente.

Por su intensidad es comparable a la Gran Depresión de 1929, pero desde esa fecha ha tenido lugar una larga serie de crisis financieras de naturaleza similar a la iniciada en 2007. Por su importancia y por las enseñanzas que se pueden extraer para afrontar los retos que plantea la crisis de 2007-2009, el análisis lo vamos a iniciar con el estudio de la Gran Depresión.

La Gran Depresión de 1929: el origen de la macroeconomía

En el origen de la Gran Depresión se encuentra una política monetaria excesivamente expansiva aplicada por la Reserva Federal en años anteriores. Fruto de las facilidades monetarias tuvo lugar un notable aumento del endeudamiento y una sobreproducción en determinados sectores así como una fuerte subida de la cotización de las acciones, esto es, una burbuja bursátil.

El comienzo de los problemas vino propiciado por el desplome de algunos sectores en los que se había sobreinvertido, habiéndose configurado un exceso de capacidad productiva. Al comienzo de la depresión, la Fed subió los tipos, para «pinchar» la burbuja bursátil. El resultado fue una brusca caída de las cotizaciones bursátiles, que desen-

cadenó un profundo deterioro de los activos. La pérdida de valor de los activos afectó seriamente a los intermediarios financieros, llevando a la quiebra o a la insolvencia técnica a muchas entidades. Algo que fue permitido por la Fed, pues encajaba en la ortodoxia de la economía clásica: dejar caer las entidades con problemas para que se sane el sistema. Las quiebras bancarias pusieron en peligro el mecanismo de pagos, y el crédito a las familias y empresas se contrajo drásticamente.

De esta sinopsis de lo acontecido lo que destaca es la errónea gestión de la política monetaria y del sistema financiero. Esta gestión equivocada de los asuntos monetarios y financieros (subiendo los tipos con la economía en recesión y dejando quebrar a un buen número de bancos) fue uno de los factores determinantes para transformar lo que hubiera sido una seria recesión en la Gran Depresión.

Durante los años en que se desarrolló la Gran Depresión tuvieron lugar una serie de debates de gran importancia. A algunos de ellos se ha hecho mención en capítulos anteriores y su análisis nos lleva a los orígenes de la macroeconomía moderna. Nos referimos a los enfrentamientos entre la economía clásica y keynesiana y a la polémica sobre los límites y posibilidades de la política monetaria y fiscal.

Por lo que respecta al debate sobre los límites y posibilidades de la política monetaria los temas en discusión se concretaron en dos puntos: 1) los riesgos de que la economía se adentrara en un largo periodo de deflación, al interpretar la crisis de confianza a corto plazo como una trampa de la liquidez permanente (véase Capítulo 21 y 22) los riesgos inflacionistas derivados de las políticas expansivas para combatir la crisis.

En relación con el debate sobre la política fiscal se discutió, por un lado, en qué medida los estímulos de carácter fiscal que se proponían para tratar de mitigar los efectos de la crisis, dificultarían el crecimiento posterior (la subida de los tipos de interés para financiar la deuda pública generaría un efecto desplazamiento de la inversión privada). Por otro lado, se discrepó sobre si los aumentos del gasto público financiados mediante deuda pública generarían efectos inflacionistas y desplazarían el gasto privado, limitando el crecimiento. En definitiva lo que se debatía eran los riesgos que conllevan la puesta en práctica de una política fiscal discrecional a medio plazo: que el aumento del gasto público no sea transitorio sino permanente y termine originado subidas impositivas que limitarán el crecimiento (véase Capítulo 16).

Otro tema planteado a propósito de la Gran Depresión fue la importancia de las expectativas de los empresarios y de intermediarios financieros en la evo-

Ampliación. 25.1 - La Gran Depresión y el patrón oro*

Nuestra obsesión con la depresión*

La Gran Depresión de los años 30 fue el acontecimiento económico más trascendental de todo el siglo xx.

Bajo el sistema de patrón oro, cada divisa estaba respaldada por las reservas de oro. Si el oro ingresaba en un país (normalmente fruto de excedentes comerciales o de un crédito exterior), su masa monetaria y crediticia iban a crecer. Si el oro abandonaba el país, las masas monetaria y crediticia se iban a contraer. Durante la Primera Guerra Mundial, los gobiernos de Europa abandonaron el patrón oro. Financiaron la guerra en líquido y mediante préstamos procedentes de América. El atractivo de restaurar el patrón oro residía en que iba a estimular la confianza al hacer fidedigna la divisa.

Desafortunadamente, la guerra perjudicó irreparablemente al sistema. Gran Bretaña, la principal potencia, se quedó en 1925 con apenas el 7,5 % de las reservas mundiales de oro. Juntos, Estados Unidos y Francia poseían más de la mitad del oro del mundo. La guerra había dilatado las reservas estadounidenses, y cuando Francia volvió al oro, lo hizo con un tipo de cambio tan castigado que impulsó sustancialmente las exportaciones y las reservas de oro. Mientras tanto, las compensaciones alemanas a Gran Bretaña y Francia fueron masivas, si bien esos países debían cantidades ingentes a Estados Unidos. El sistema financiero internacional estaba tan castigado por la deuda que «se fracturó ante las primeras tensiones».

Eso sucedió después de que el incremento en los tipos de interés estadounidenses en 1928 obligara a los demás países a seguir la tendencia (ninguno quería perder el oro en virtud de que los inversores cambiaran de depósito en otras partes) y finalmente condujo al batacazo del mercado bursátil de

1929. Al debilitarse las economías, las deudas entraron en descubierto. Sobrevino el pánico bancario. El crédito y la producción industrial se derrumbaron. El desempleo se disparó. La debilidad se alimentaba con debilidad.

Tristemente, esta tragedia guarda paralelismos modernos. Al igual que en los años 30, el colapso del crédito mundial es un riesgo. El mercado global de acciones y valores y el mercado bancario están entrelazados. Las pérdidas en un mercado pueden precipitar retrocesos en los demás mercados.

No obstante, diferencias acusadas divorcian el presente del pasado. La más evidente es que los gobiernos —desembarazados del patrón oro— han abaratado el crédito, apuntalado instituciones financieras e incrementando el gasto para contener la caída libre económica. La Reserva Federal de EEUU y el Fondo Monetario Internacional han facilitado créditos a países emergentes para compensar las caídas del crédito privado.

Cuando los países abandonaron el patrón oro —Estados Unidos lo hizo en la práctica en 1933— sus economías empezaron a recuperarse. Algunos indicadores sugieren a estas alturas que la presente caída es cada vez menos acusada («atisbos de esperanza», dice el presidente Obama). China manifiesta señales de mejora parecidas. Todo esto mitiga las comparaciones con la Depresión, cogidas con alfileres. Pero si estos presagios son desmentidos por los hechos, se podría llegar a una conclusión más siniestra.

Los horrores de la Depresión estaban anclados en ortodoxias económicas imperantes, que se habían visto superadas por las nuevas realidades. Las actuales políticas reflejan de igual forma las ortodoxias de la actualidad. ¿Pero qué pasa si también ellas acaban refutadas?

* Esta nota es un resumen del artículo de Robert J. Samuelson «Nuestra obsesión con la depresión» El Mundo 26 de abril de 2009.

lución a corto plazo de la economía, especialmente en momentos de una profunda recesión, cuando desaparece la confianza de los agentes en el mercado. Keynes defendía que estas expectativas hacen menos sensibles (más inelásticas) las reacciones de los agentes a los tipos de interés, de forma que resultan más importantes los movimientos del nivel de renta como mecanismos de ajuste. El argumento era que en condiciones de exceso de capacidad fruto de la depresión, a corto plazo la incidencia de los tipos de interés en el comportamiento

de los ahorradores y de los inversores es muy escasa. Entonces el ajuste entre el ahorro y la inversión se lleva a cabo fundamentalmente a través de alteraciones en el nivel de la renta. En otras palabras, un aumento del ahorro no se transforma, vía tipos de interés, en aumento de la inversión, sino que reduce la renta, al reducirse el consumo vía paradoja de la frugalidad (véase Capítulo 15). Esta disminución de la renta hará que finalmente se contraiga el ahorro, que acabará igualándose a la inversión a un nivel más reducido.

De lo señalado se deduce que la depresión induce a la depresión, pues las expectativas de empresarios e intermediarios financieros sobre el valor de los bienes de capital existentes y de las nuevas inversiones se desploman a consecuencia del entorno depresivo (círculo vicioso recesivo). La pérdida de confianza y la caída del nivel de renta se retroalimentan mutuamente entrando la economía en una situación con desempleo masivo de la que el sector privado difícilmente podrá salir por si solo o lo hará muy lentamente.

Cuando la economía se adentra en una dinámica recesiva, la escuela keynesiana defiende que la política monetaria es bastante ineficaz, por lo que resulta imprescindible recurrir a la política fiscal para romper el círculo vicioso de desconfianza y hacer que la política monetaria pueda ser operativa. Los hechos, sin embargo no rechazan el poder expansivo de la política monetaria incluso en las circunstancias similares a la Gran Depresión. Piénsese en el caso de Suecia, que 1931 recurrió a una política monetaria expansiva y el resultado fue que experimentó una caída de la producción muy leve. En el caso de EE.UU. ya se ha destacado la importancia de los errores de la política monetaria. Aunque se incurrió en un importante aumento del gasto público, también se llevó a cabo una fuerte subida de impuestos, que anuló buena parte los efectos del aumento del gasto público.

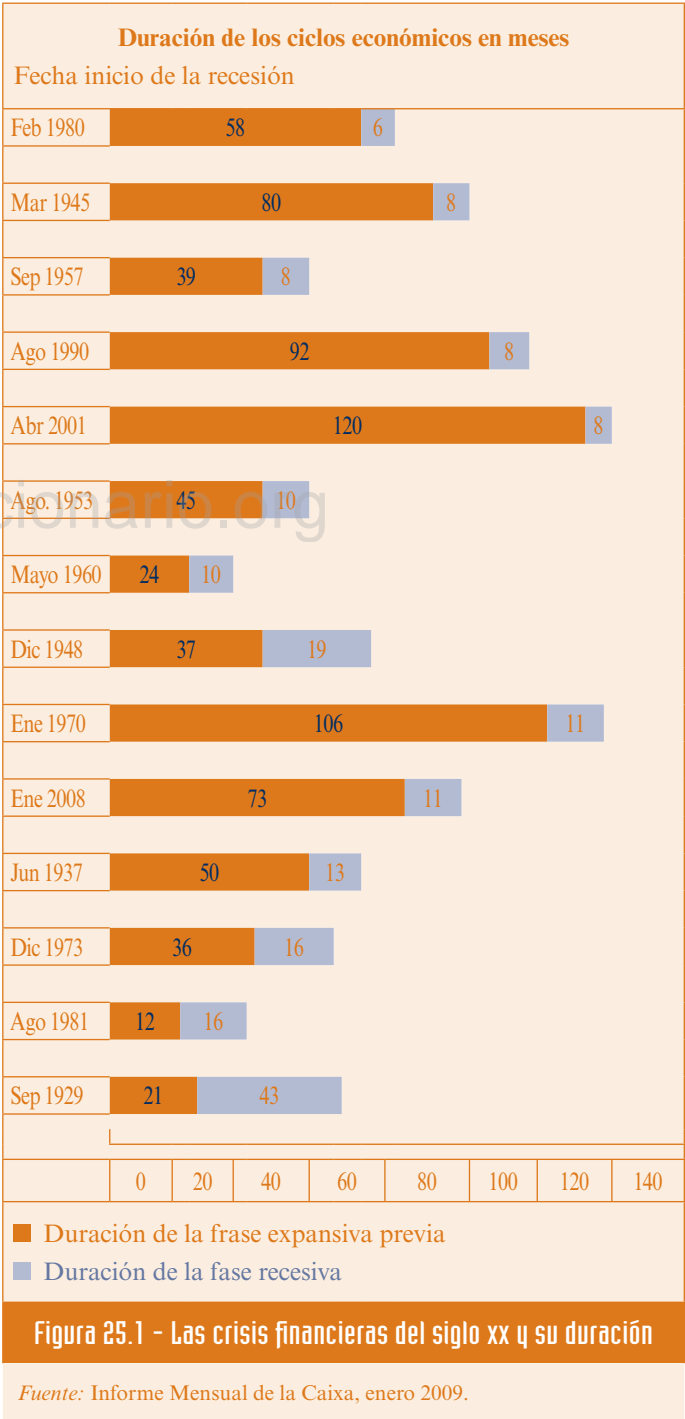
Un error común que condicionó a los responsables de la política económica fue la falta de atención al corto plazo. Sus planteamientos, heredados de la economía clásica, estaban centrados en el largo plazo. Este fue un descuido de consecuencias fatales. En una crisis tan profunda como la del 29, los problemas a corto plazo deben tener prioridad sobre los del largo plazo. Como decía Keynes, a largo plazo todos estamos muertos.

Todo un rosario de crisis financieras

Para reforzar la hipótesis de que la crisis financiera internacional iniciada en 2007 no es «la crisis del sistema económico», sino una crisis más, vamos a analizar algunas de las que han acontecido en fechas relativamente recientes (véase Figura 25.1). Por sus características, en lo que se refiere a sus connotaciones financieras, la crisis de 2007-2009 es parecida a la que tuvo su centro en el sudeste asiático a finales de los noventa y a la sufrida por Latinoamérica a principio de los ochenta.

La crisis asiática de 1997-1998 tuvo su origen en la incompatibilidad entre la libertad absoluta de movimientos de capital y políticas nacionales expansivas generadoras de desequilibrios. El factor desencadenante fue la acumulación de déficit por cuenta corriente, provocados fundamentalmente por excesos de gasto

privado en consumo e inversión. Estos déficit se fueron acumulando, incrementando el endeudamiento, hasta que llegado un punto determinado, la banca extranjera financiadora opinó que esos créditos no eran seguros. Hubo retirada de liquidez y huida de inversores, extranjeros y nacionales. Los sistemas financieros de esos países se hundieron, igual que lo han hecho los de los países ricos en esta ocasión.



Ampliación 25.2 - La trampa de los dólares de China*

Zhou Xiaochuan, el gobernador del Banco Central de China (a finales de marzo de 2009) impartió una conferencia en la que pedía una nueva «moneda de reserva supersoberana».

Lo que estaba diciendo, de hecho, es que China se ha metido a sí misma en una trampa de dólares y que no es capaz de salir de esa trampa, ni de cambiar las políticas que la hicieron caer inicialmente en ella.

Algunos antecedentes: en los primeros años de esta década, China empezó a registrar grandes superávit comerciales y también empezó a atraer un flujo considerable de capital extranjero. Si China hubiese tenido un tipo de cambio flotante —como, por ejemplo, Canadá—, esto habría provocado una revalorización de su moneda que, a su vez, habría ralentizado el crecimiento de las exportaciones chinas.

Pero, en vez de eso, China decidió mantener el valor del yuan más o menos fijo con respecto al dólar. Para hacerlo tenía que comprar dólares a medida que llegaban. Con el paso de los años, esos superávit comerciales siguieron creciendo, al igual que lo hizo la reserva de activos extranjeros de la República Popular China.

Aparte de un tardío e irreflexivo acopio de acciones (de las más altas del mercado), los chinos han acumulado principalmente activos muy seguros, entre los que los bonos del Tesoro de Estados Unidos (bonos T, para abreviar) representan una parte importante del total. Pero aunque los bonos T son seguros como los que más, ofrecen una rentabilidad muy baja.

¿Había alguna estrategia oculta tras esta vasta acumulación de activos

de baja rentabilidad? Probablemente, no. China adquirió su alijo de dos billones de dólares (con lo que convirtió la República Popular en la República de los bonos T).

Y, según parece, el otro día, los dirigentes chinos se despertaron y se dieron cuenta de que tenían un problema. La baja rentabilidad no parece preocuparles demasiado, ni siquiera ahora. Pero, aparentemente, están preocupados por el hecho de que alrededor del 170 % de esos activos estén expresados en dólares, por lo que cualquier caída futura del dólar conllevaría una gran pérdida de capital para China. De ahí la propuesta de Zhou de pasar a una nueva moneda de reserva del tipo de los Derechos Especiales de Giro (DEG), en los que el Fondo Monetario Internacional mantiene sus cuentas.

Pero esto es a la vez más y menos simple de lo que parece. Los Derechos Especiales de Giro no son dinero real. Son unidades contables cuyo valor se fija en función de una mezcla de dólares, euros, yenes japoneses y libras británicas. Y no hay nada que pueda evitar que China diversifique sus reservas apartándose del dólar ni, por supuesto, que se haga con una reserva que tenga una composición mixta como la de los DEG, es decir, nada excepto el hecho de que ahora China tiene tantos dólares, que no puede venderlos sin provocar una caída del dólar y desencadenar la pérdida de capital que temen sus dirigentes.

Así que, en realidad, la propuesta de Zhou equivale a una súplica para que alguien rescate a China de las consecuencias de sus propios errores de inversión. Pero eso no va a ocurrir.

Y la petición de alguna solución mágica al problema del exceso de dólares de China indica algo más que los dirigentes de aquel país no se han enfrentado al hecho de que las reglas del juego han cambiado de una forma fundamental.

Hace dos años vivíamos en un mundo en el que China podía ahorrar mucho más de lo que invertía y deshacerse de su exceso de ahorro en Estados Unidos. Ese mundo ha desaparecido.

Aun así, el día después de su discurso sobre la nueva moneda de reserva, Zhou dio otro en el que parecía afirmar que la altísima tasa de ahorro china es inmutable, una consecuencia de confucionismo, que valora la «antiextravagancia». Mientras tanto, «no es el momento apropiado» para que Estados Unidos ahorre más. En otras palabras, dejamos las cosas como estaban. Pero eso tampoco va a ocurrir.

La conclusión es que China todavía no se ha enfrentado a los dolorosísimos cambios que serán necesarios para afrontar esta crisis mundial, claro está que lo mismo podría decirse de los japoneses, los europeos y los estadounidenses.

Y ese no aceptar las nuevas realidades es el principal motivo por el que, a pesar de algunos rayos de esperanza (la cumbre del G-20 ha conseguido más de lo que yo pensaba), es probable que esta crisis todavía se prolongue durante años.

* Esta nota es un resumen del artículo publicado por Paul Krugman, publicado en *El País*, 5 abril 2009.

La receta que se aplicó para resolver la crisis, que tuvo todos los atributos de una crisis bancaria sistémica, siguió el modelo sueco de principios de los años noventa y se puede sintetizar como sigue: acometer una evaluación rigurosa de las pérdidas, cerrar o fusionar los bancos insolventes, recapitalizar los bancos solventes pero con problemas (o los insolventes pero demasiado grandes para poderlos cerrar de manera ordenada) y transferir los activos tóxicos fuera del balance para reactivar la actividad crediticia de los bancos.

A esta crisis, como los afectados eran países emergentes, cuyas monedas no tenían la consideración de divisas, el mundo occidental no le prestó la atención requerida. Los países asiáticos, sin embargo, sí sacaron las conclusiones pertinentes. Escarmentados por lo ocurrido, decidieron que la mejor forma de evitar una nueva crisis, en la que los déficit de balanza de pagos pudieran actuar como detonante, era seguir políticas tendentes a depreciar el tipo de cambio, y así conseguir una fuerte ventaja competitiva para sus exportaciones.

El ejemplo paradigmático de esta estrategia de política económica de corte mercantilista es el caso de China. Su estrategia se ha concretado en el fomento de las exportaciones, la acumulación de beneficios en las empresas y en el control del consumo interno, público y privado. El resultado de esta estrategia es que China ahorra el 60 % de su PIB, ha consolidado un 10 % de superávit en su balanza por cuenta corriente y ha conseguido una enorme acumulación de reservas, que se han invertido en buena medida en deuda pública de Estados Unidos.

dentes a lograr superávit en sus balanzas por cuenta corriente. Esta preocupación por sus cuentas exteriores, las reservas internacionales acumuladas, además de por no tener activos tóxicos, son los factores que contribuyeron a que la crisis internacional inicialmente les afectara relativamente menos que a los países occidentales.

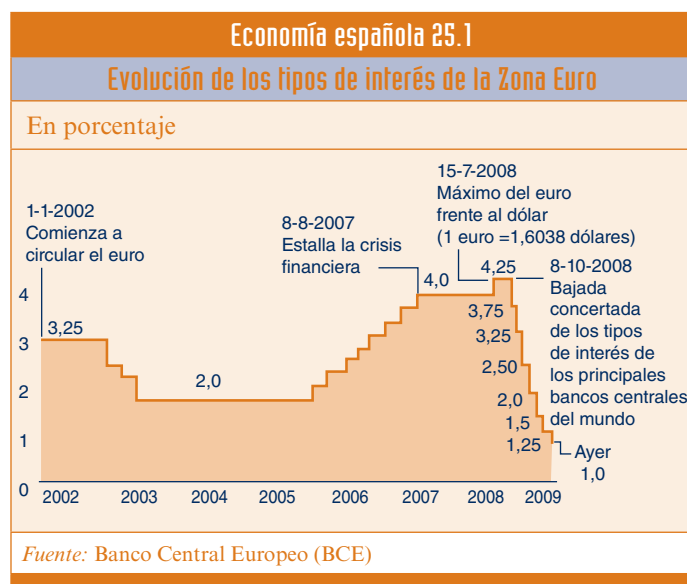
Crisis financieras e inmobiliarias

En fechas también recientes han tenido lugar crisis que han aunado los dos elementos que han caracterizado a la crisis financiera internacional iniciada en 2007; el financiero y el inmobiliario. Los dos casos más representativos son la de los *países nórdicos a finales de los ochenta* y principios de los noventa y la crisis sufrida por *Japón a lo largo de toda la década de los noventa*. En ambos casos la expansión monetaria actuó como elemento desencadenante. La subida de los precios de los activos financieros e inmobiliarios fue la consecuencia de la expansión crediticia.

Cuando la burbuja inmobiliaria se pinchó la economía en su conjunto inició una fase recesiva. La caída del precio de la vivienda redujo la riqueza de las familias, deprimiendo el consumo y contrayéndose la actividad económica. Por otro lado, el aumento de la morosidad y las ejecuciones hipotecarias acentuó la caída de los precios de los activos inmobiliarios, incidiendo negativamente en el capital de las entidades financieras y en su capacidad para proporcionar crédito. Además, cuando estas intentaron atender a sus deudas vendiendo activos contribuyeron a que los precios de las viviendas se redujesen aún más.

Para salir de este círculo vicioso no hay un único camino. Una vía fue la seguida por la economía japonesa. En los noventa se inició una dinámica como la esbozada y se mantuvo en un estado deflacionario durante toda la década. Ello fue así, a pesar de las importantes políticas expansivas tanto de carácter monetario como fiscal que pusieron en marcha las autoridades japonesas. Probablemente el problema radicó en no decidirse a retirar drásticamente del sistema los activos contaminados (véase Ampliación 25.3). Suecia por el contrario optó por una intervención pública temporal en los bancos con problemas para que pudieran sanear sus balances y reanudar su actividad crediticia normal.

Si los activos tóxicos permanecen en el balance de los bancos, además de tener seriamente limitada su capacidad para conceder nuevos créditos, los responsables de las entidades financieras, para minimizar las pérdidas, se verán forzados a dedicar una gran parte de su tiempo a gestionar los activos con problemas, lo que les llevará a actuar de forma muy conservadora. Por lo tanto, si los activos tóxicos no se transfieren fuera del balance para que los bancos puedan retomar la actividad crediticia, aunque reciban infusiones de capital, serán muy cautos a la hora de prestar.



Los *países latinoamericanos* también aprendieron de la crisis que vivieron a principios de los ochenta, y en la medida de sus posibilidades, han seguido políticas ten-

Ampliación 25.3 - Enseñanzas de la deflación japonesa

En la década de los noventa Japón experimentó un periodo de deflación prolongado. La deflación fue motivada por la pérdida de valor de los activos, financieros y no financieros. Los problemas empezaron en 1989, cuando tuvo lugar una corrección bursátil, seguida de un hundimiento del precio de los inmuebles. La caída fue tan grande que entre 1989 y 1997 la pérdida de valor combinada de las distintas clases de activos se elevó hasta 2,7 veces el PIB nominal.

Un factor clave para que la economía japonesa se adentrara por la senda de la deflación fue el convencimiento, especialmente por parte de las empresas no financieras, que estaban muy endeudadas, de que esos descensos en el valor de los activos serían duraderos. Las empresas vieron como disminuía el valor de sus activos pero no el de sus deudas, de forma que muchas compañías quedaron en una situación de fuerte desequilibrio patrimonial. Dado el desequilibrio patrimonial y el convencimiento de que la caída de valor de los activos sería prolongado, las empresas se fijaron como objetivo básico el saneamiento de sus balances, vía disminución de la deuda. El resultado fue una drástica reducción de las nuevas inversiones. Así pues, la variable que impulsó la deflación japonesa fue la inversión empresarial, y consecuentemente la menor demanda de endeudamiento.

La contracción de las inversiones contribuyó a debilitar los mecanismos de transmisión monetaria. Los aumentos

de la oferta monetaria se mantuvieron como efectivo en poder de los bancos y no se convirtieron en préstamos por lo que no ayudaron a reactivar la economía. Sobre la situación deflacionaria hubo dos factores que incidieron positivamente haciendo que no fuera aún más grave: la política fiscal puesta en práctica por el gobierno japonés y las exportaciones al resto del mundo, ya que la coyuntura internacional era muy favorable. La acción conjunta de estos dos efectos hizo que los retrocesos del PIB no fueran muy acusados. De hecho entre finales de 1996 y finales de 2006 el PIB permaneció estancado, constituyendo lo que ha venido en llamarse la década perdida de la economía japonesa.

Según los analistas un elemento que incidió negativamente en la marcha de la economía japonesa fueron los flujos de información y la relativa lentitud con que se afrontó el problema. En Japón se tardaron años en reconocer públicamente las pérdidas, lo que retrasó el proceso de ajuste. Si se compara esta forma de proceder con lo ocurrido en Estados Unidos, durante la crisis financiera de 2007-2009 el contraste es evidente. En Estados Unidos solo se tardaron meses en aflorar las pérdidas y además la Fed, con su política de *expansión cuantitativa* (véase Ampliación 25.6) actuó mucho más decididamente que las autoridades japonesas.

25.2 Crisis bancarias y política monetaria: crisis de endeudamiento

Vamos a identificar los puntos en común de las crisis financieras para de esta forma entender lo ocurrido en la crisis iniciada en 2007. Empecemos por señalar que a partir de mediados del siglo XIX los sistemas financieros de la práctica totalidad de los países se ajustan a un mismo esquema: un banco central y un grupo de bancos comerciales que operan con la autorización y bajo la supervisión del citado banco central. Este tipo de sistema financiero permite la intervención más o menos directa de los gobiernos en la gestión de la política monetaria.

El detonante común de todas las crisis comentadas en el epígrafe anterior fue la implementación de una política monetaria expansiva. Al bajar los tipos de interés e incrementarse la cantidad de dinero la actividad crediticia se expande, aumentando el activo y el pasivo de los bancos. Ante las facilidades crediticias se incrementa la inversión,

aunque el ahorro interno siga siendo el mismo. El resultado será que el endeudamiento de las familias y empresas (o del propio sector público) aumenta.

Se genera una situación de exceso de endeudamiento y consecuentemente de inversión, no respaldada por ahorro de las familias y empresas. Esto es, no es un ahorro conseguido renunciando a un mayor consumo sino que ha sido compatible con el crecimiento del consumo, fruto de la abundancia de créditos bancarios.

Por otro lado, el aumento de la cantidad de dinero generará inflación y cuantiosas alzas en los precios de los activos. En cualquier caso las tensiones inflacionistas no serán uniformes y algunas empresas se verán afectadas por incrementos de precios pero no podrán trasladarlos a los bienes y servicios que producen. Estos grupos de empresas dejarán de comprar. Además, algunas inversiones que se habían llevado a cabo con nuevos créditos bancarios no resultarán rentables porque sus ventas descenderán e incluso algunas inversiones en curso no podrán terminarse.

Las empresas con problemas empezarán a no poder atender al pago de los préstamos recibidos, pues se habían endeudado en exceso animados por los bajos tipos de interés. El aumento de la morosidad dañará las cuentas de resultados de los bancos.

Paralelamente, los mercados empezarán a considerar que las alzas de los precios de los activos han sido excesivas e iniciarán una brusca caída. Las empresas, las familias y las propias entidades financieras comenzarán a tratar de vender activos para reducir su endeudamiento y al hacerlo presionarán aún más los precios de los activos a la baja; constituyendo el *círculo vicioso del endeudamiento*.

Como consecuencia de lo señalado las entidades financieras empezarán a tener problemas de liquidez y posteriormente de solvencia. Ante esta situación algunos depositantes empezarán a desconfiar de los bancos con problemas y retirarán sus depósitos. Conforme la situación se

haga más generalizada la crisis hará que la oferta monetaria se reduzca y se podrá dar paso a una deflación.

De lo señalado se deduce que el aumento del *stock* de bienes de capital no siempre es un fenómeno positivo. La inversión puede ser excesiva y estar compuesta de proyectos de mala calidad, bien porque se concibieron aceptando unos tipos de interés que eran insostenibles a largo plazo o porque se financiaron mediante la creación excesiva de crédito sin respaldo suficiente del ahorro de la sociedad. Las consecuencias de prolongar artificialmente el crecimiento del *stock* de capital mediante políticas monetarias expansivas que hagan que el tipo de interés se sitúe por debajo del tipo de interés de equilibrio a largo plazo (el que vendría determinado por las preferencias temporales de los individuos cuando deciden entre consumo presente o consumo futuro, esto es, ahorro) será la sobreproducción. Este es un exceso de oferta de bienes de consumo y de capital, pues la gente no los quiere o no los puede comprar, dando pie a la recesión.

Ampliación 25.4 - El ahorro, la inversión y las crisis financieras

La relación entre el ahorro y la inversión tiene una gran importancia en macroeconomía. De hecho una forma de expresar el equilibrio macroeconómico es mediante la igualdad entre el ahorro y la inversión (véanse Capítulos 14 y 15). Por otro lado, el ahorro es un factor determinante de progreso de una sociedad. Su nivel determina el ritmo de formación de capital y condiciona el crecimiento de las posibilidades de consumo per cápita de la sociedad (véase Capítulo 24). En una sociedad en la que el sector financiero se limitase a canalizar el ahorro de los oferentes a los demandantes de fondos, la conexión entre el ahorro y la inversión se debería producir vía tipos de interés. Un aumento del ahorro por parte de las familias haría que los tipos bajasen y los empresarios aumentarían sus inversiones para incrementar la formación de capital. Los empresarios confiarían en que los nuevos tipos de interés se corresponden con una mayor propensión al ahorro por parte de las familias y pensarían que esa situación es sostenible a medio o largo plazo. Creerían que el nuevo tipo de interés es el de equilibrio.

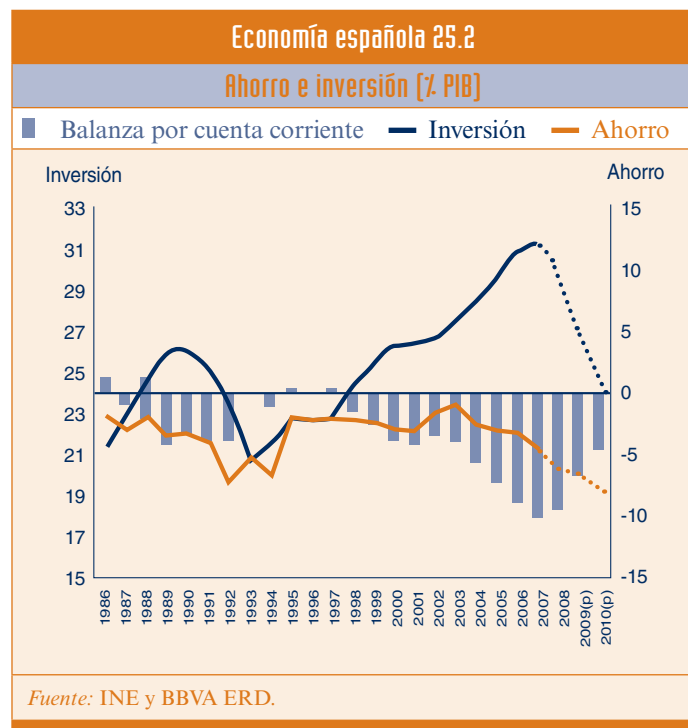
En una economía moderna con un sistema financiero desarrollado, los empresarios no tienen información sobre la voluntad de ahorro de la sociedad, y no saben con certeza lo que está ocurriendo con el tipo de interés de equilibrio. Este tipo de interés de equilibrio es el verdadero indicador del sacrificio real que están dispuestos a realizar los individuos para renunciar al consumo presente a cambio de consumo futuro. Los empresarios lo único que conocen es el tipo de interés monetario determinado en los merca-

dos financieros mediante la oferta y la demanda de fondos prestables. El tipo de interés monetario coincidiría con el tipo de interés de equilibrio si la oferta de fondos prestables fuera equivalente al flujo de ahorro voluntariamente realizado por las familias. La inversión llevada a cabo con estos fondos no provocaría ningún desajuste

El sistema financiero tiende, sin embargo, a situar con cierta frecuencia el tipo de interés de mercado por debajo del nivel de equilibrio, haciendo pensar a los empresarios que el ahorro voluntario se ha elevado e induciéndoles a aumentar la inversión por encima del nivel sostenible a largo plazo. Desde esta perspectiva las crisis serían la consecuencia de intentar hacer que aumente el capital productivo de la economía por encima de lo que se puede financiar con la voluntad de ahorro de sus ciudadanos

El tema se complica aún más cuando nos situamos en una economía globalizada con libertad de movimientos de capital. En ella los fondos prestables fluyen de unos países a otros y la conexión entre los tipos de interés monetarios y los tipos de interés de equilibrio es mucho más tenue. En condiciones normales, dado que hay países con exceso de ahorro y otros con una mayor demanda de inversión que el ahorro generado a nivel nacional (incluido el ahorro bancario) la canalización de flujos financieros de unos países a otros puede ser mutuamente beneficiosa. El problema ocurre cuando se inicia una crisis financiera y se pierde la confianza. Los mercados acaban bloqueándose y los costes del ajuste pueden ser muy elevados.

Una parte de los costes del ajuste se derivarán de la destrucción del exceso de capacidad acumulado (la sobreproducción) y la necesaria reasignación de factores productivos hacia sectores que puedan prosperar sin depender de un crédito artificialmente barato y abundante. Esta sería la otra cara de la moneda de prolongar forzosamente el crecimiento de la cantidad de dinero mediante políticas expansivas que alejen los tipos de interés de mercado de una situación de equilibrio.



25.3. La crisis financiera internacional de 2007-2009

En el Capítulo 23, dedicado a analizar el origen de los ciclos, se señaló que las fluctuaciones cíclicas pueden tener su origen tanto en fenómenos reales como monetarios. Alteraciones en la productividad derivadas de cambios tecnológicos pueden originar ciclos. En cualquier caso, lo más frecuente es que las fluctuaciones cíclicas se deban a las alteraciones en la cantidad de dinero en circulación.

En la crisis financiera iniciada en 2007 también se observan elementos que tienen una base real y otros, los determinantes, que son de naturaleza monetaria. A la crisis financiera internacional se llegó después de una prolongada fase expansiva en la que las nuevas tecnologías y las ventajas de la globalización desempeñaron un papel relevante. De hecho, antes del inicio de la crisis financiera internacional, la economía mundial llevaba ocho años cre-

ciendo por encima del 3 % y los cinco últimos a una tasa anual superior al 5 %. Pero el elemento determinante fue la política monetaria extremadamente permisiva (con tipos de interés reales negativos) iniciada en 2001 por la Fed para combatir la recesión de la economía estadounidense motivada por la crisis de las empresas tecnológicas.

Una burbuja crediticia a nivel mundial

La política monetaria permisiva de la Fed fue seguida por otros bancos centrales, entre ellos el Banco Central Europeo y el Banco de Inglaterra. La creación de un exceso de liquidez a nivel mundial alentó el endeudamiento y su efecto se vio potenciado por los tres factores siguientes: la consolidación de un grupo significativo de bancos comerciales a nivel mundial, el creciente protagonismo de los bancos de inversión (en la práctica actuando con capacidad de crear dinero y ejerciendo un peligroso «efecto demostración» sobre la banca tradicional) y el desarrollo de nuevos activos financieros que teóricamente «aseguraban» una alta rentabilidad con un bajo riesgo. El resultado fue una burbuja financiera mundial, ya que la libertad de movimientos de capital extendió a todo el mundo la comercialización de nuevos productos financieros, asegurando la financiación a prácticamente cualquier proyecto.

En el debe de la Fed no solo hay que apuntar una política monetaria excesivamente expansiva, sino el descontrol sobre un buen número de entidades financieras y el escaso conocimiento de la verdadera naturaleza de muchos de los nuevos productos financieros comercializados por entidades teóricamente bajo su supervisión.

También cabe criticar a la Fed por haber permanecido impasible ante el aumento del déficit exterior de la economía estadounidense, sabiendo que en buena parte este se estaba financiando con los recursos obtenidos por países como China, vía políticas intervencionistas y proteccionistas, concretadas en el mantenimiento de tipos de cambio infravalorados. Este tipo de prácticas no solo falsea el libre comercio de bienes y servicios sino que contribuye a perpetuar unos desequilibrios financieros entre ahorro e inversión que difícilmente se podrían mantener (véase Ampliación 25.4). La respuesta a unos tipos de cambio artificialmente bajos debería haber sido una política monetaria restrictiva, que hubiera desanimado el consumo y la inversión por encima de lo que permitía su ahorro nacional.

El hecho es que la política monetaria seguida propició que muchos países desarrollados vivieran por encima de sus posibilidades, con inversiones totales muy superiores a su capacidad de ahorro. Esta situación aparentemente no parecía conllevar riesgo para los bancos financiadores del proceso, pues con bajos tipos de interés, casi cualquier

inversión, en viviendas o en cualquier otra actividad, especialmente si se hacía con instrumentos financieros sofisticados, parecía implicar poco riesgo.

Origen inmediato de la crisis: las hipotecas subprime

La existencia de tipos reales negativos y la abundancia de crédito animaron a endeudarse a los ciudadanos, incluidos los de menor solvencia. La expansión del crédito impulsada por las entidades financieras se canalizó prioritariamente a la adquisición de viviendas. Muchas de las hipotecas concedidas no eran de primera calidad. Las hipotecas de segunda o tercera (subprime, esto es, por debajo de las mejores) se concedieron a clientes de escasa solvencia, confiando en que continuaría la secuencia de fuertes alzas en los precios de las viviendas.

La burbuja inmobiliaria se pinchó cuando por la saturación del mercado empezaron a caer los precios de la vivienda. Esta situación se hizo patente en el primer trimestre de 2007, cuando algunos hipotecados con bajo nivel de renta, al ver que el valor de la vivienda quedaba por debajo del valor hipotecado empezaron a no pagar los préstamos y a devolverle las llaves de las viviendas al banco¹. De este modo nacieron los activos «tóxicos», en el sentido de que el valor subyacente de las **titulizaciones** de las hipotecas y los bonos emitidos con esa garantía iniciaron una senda descendente.

Titulización. Transformación de derechos de crédito presentes y futuros en valores de renta fija negociables, dando de baja en el balance de las entidades cedentes los activos vendidos.

La hiperexpansión del crédito, una de las claves de la crisis, se produjo por la práctica de los bancos hipotecarios de empaquetar o titularizar sus préstamos hipotecarios, y con los certificados expresivos de esos títulos como garantía, obtener créditos en los bancos de negocios y otros inversionistas como fondos de inversión. Esta técnica es conocida como fabricar **CDO**, por las siglas de *collateralised debt obligations*, o derivados de obligaciones de deuda o cédulas hipotecarias titulizadas.

Collateralised Debt Obligations (CDO). Instrumentos financieros diseñados para sacar del balance de las entidades financieras activos provenientes de su negocio hipotecario, y cambiarlos por dinero nuevo.

Con el procedimiento seguido se obviaban las reglas bancarias de Basilea que establecen unos topes máximos

de activos en balance, constituyendo la primera fase de la hiperexpansión de las hipotecas subprime. Se estima que entre el año 2000 y 2006 la emisión anual de CDO, solo en EE.UU., pasó de 250.00 millones de dólares a tres billones, multiplicándose por doce.

Con cargo a los CDO comprados a los bancos que hacen hipotecas, los bancos de negocios emitieron bonos garantizados con esos mismos CDO y, como cualquier producto financiero, los colocaron en los mercados monetarios a otras entidades y a sus clientes, consiguiendo buenas calificaciones de las agencias de *rating*. Esta fue la segunda fase de la globalización del problema generado por las hipotecas subprime o hipotecas basura.

El hecho a destacar es que, aun teniendo como garantía las viviendas, el valor de los bonos se establece cada día según cual sea la oferta y la demanda en el mercado. De esta forma, cuando se pinchó la burbuja inmobiliaria y el precio de las viviendas empezó a bajar, y sobre todo, cuando algunos propietarios comenzaron a dejar de pagar las mensualidades de sus hipotecas, el pánico se adueñó del mercado y los precios de los bonos se derrumbaron en mucha mayor proporción.

Una vez desatada la crisis muchas entidades (bancos, aseguradoras, fondos, etc.) que habían invertido en bonos que consideraban respaldados por unos activos relativamente seguros, como son las viviendas, de pronto se encontraron con unas pérdidas millonarias.

La tercera fase en el proceso de globalización del problema generado por las hipotecas subprime tuvo lugar al contaminarse las entidades financieras que inicialmente no tenían ni CDO ni bonos de origen hipotecario. Tén-gase en cuenta que los bancos se prestan diariamente dinero a través del mercado interbancario, para financiar sus operaciones. Al aumentar la incertidumbre, pues no se sabía qué entidades tenían activos «tóxicos» ni en qué cuantía, los bancos subieron el precio del dinero al que se prestaban unos bancos a otros. El resultado fue que se contrajo la liquidez a nivel internacional y la práctica totalidad de las entidades financieras empezaron a tener problemas.

Al contraerse el crédito y aumentar la desconfianza, los bancos empezaron a restringir los préstamos a las empresas y a las familias y estas comenzaron a tener dificultades para mantener sus programas de inversión y consumo. Al reducirse el gasto las ventas empezaron a caer y el empleo comenzó a resentirse. De esta forma la bola de nieve empezó a avanzar con celeridad; lo que empezó siendo una crisis del sector inmobiliario de EE.UU., se convirtió en una crisis generalizada de las entidades financieras que rápidamente se transmitió a la economía real.

¹ Las cosas sucedieron así, en buena medida porque en EE.UU. las hipotecas son de hecho *préstamos sin recurso*, de forma que si un propietario deja de pagar, los acreedores embargarán su casa, pero generalmente no irán contra las otras propiedades ni ingresos del hipotecado.

Economía española 25.3

Las previsiones del FMI sobre la crisis 2007-2009

El FMI

Según el Fondo Monetario Internacional la crisis tocará fondo en España a entre 2009 y 2010. El Fondo vaticinó que la recesión será más profunda y la salida será más débil de lo que se pensaba. La riqueza mundial se contraerá este año un 1,3 %; en el mundo desarrollado. La caída se irá más allá del 4 %. Peor aún: la eurozona, destino de las exportaciones españolas, es la única región del mundo que registra una contracción en 2009 y 2010.

«Son de largo, las peores cifras desde la Segunda Guerra Mundial», convino el economista jefe del Fondo, el francés Olivier Blanchard. Solo los años de pesadilla de la temida Gran Depresión quedan más abajo, por lo que algunos economistas, como el estadounidense Paul Volcker, han bautizado ya esta crisis como «la Gran Recesión».

El Fondo lanzó ayer un mensaje ambivalente. Confía en que la recuperación llegará en 2010, con un crecimiento cercano al 2 %. Esto supone una salida más lenta que en crisis anteriores. Pero aun así ese final del túnel es incierto, «depende de que consigamos estabilizar las turbulencias financieras», dijo Blanchard. El sector financiero va camino de esa estabilización, pero el propio Fondo calcula que la crisis dejará un agujero de 3,1

millones de euros, y apenas una tercera parte de esas pérdidas ha salido ya a la superficie.

Pero el hecho es que los resultados de la banca mejoran, los mercados se estabilizan y en muchos países la contracción de la demanda se modera. «Hay fuerzas positivas y fuerzas negativas con respecto a la economía», resumía Blanchard. El propio FMI se encarga de resaltar, en el lado oscuro, el riesgo de deflación, la subida del desempleo, los déficit fiscales en medio mundo y los peligros que acechan a las economías emergentes. Aunque lo que más destaca es el inacabable huracán financiero, que ha causado estragos en la vida de millones de personas.

Lo peor para España ocurre, desde finales de 2008 hasta junio de 2009, aseguró ayer la economista del Fondo para España, Bob Tras. Las Perspectivas Económicas Mundiales del FMI constatan un sonoro batacazo: una contracción del 3 % este año, mucho más profunda que la que indican las previsiones del Gobierno. Y una salida muy complicada por el reventón inmobiliario: una caída del 0,7 % en 2010, con el paro por encima de los cuatro millones de personas, y un tímido inicio de la recuperación a partir de 2011.

El País, 23 de abril 2009

Nuevas previsiones del Fondo Monetario Internacional

VARIACIÓN DEL PIB (en % de variación anual)

Previsión actual I Previsión hecha en enero de 2009 (entre paréntesis, diferencia entre las dos previsiones)

	Previsiones para 2009		Previsiones para 2010	
EEUU	-2,8 I		0,0 I	
Zona Euro	-4,2 I		-0,4 I	
Alemania	-5,6 I		-1,0 I	
Francia	-3,0 I		I 0,4	
Italia	-4,4 I		-0,4 I	
España	-3,0 I		-0,7 I	
Japón	-6,2 I		I 0,5	
Reino Unido	-4,1 I		I	
Rusia	-6,0 I		I 0,5	
China		I 6,5	I 7,5	
India		I 4,5	I 5,6	
Brasil	-1,3 I		I 2,2	
México	-3,7 I		I 1,0	
Total mundo	-1,3 I		I 1,9	
Comercio mundial	-11,0 I		I 0,6	

Fuente: FMI

	IPC		TASA DE PARO (en % de la población activa)		DÉFICIT EXTERIOR (en % del PIB)	
	Previsiones		Previsiones		Previsiones	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
EEUU	-0,9	-0,1	8,9	10,1	-2,8	-2,8
Zona Euro	0,4	0,6	10,1	11,5	-1,1	-1,2
Alemania	0,1	-0,4	9,0	10,8	2,3	2,4
Francia	0,5	1,0	9,6	10,3	-0,4	-0,9
Italia	0,7	0,6	8,9	10,5	-3,0	-3,1
España	0,0	0,9	17,7	19,3	-5,4	-4,4
Japón	-1,0	-0,6	4,5	5,6	1,5	1,2
Reino Unido	1,5	0,8	7,8	9,2	-2,0	-1,5

Ampliación 25.5 - Los Credit Default Swaps (CDS)

Una fórmula concreta de contrato de derivados, conocida como CDS (*credit default swaps*), está en el corazón de la actual crisis financiera. Un CDS es un contrato de aseguramiento en el que una de las partes acuerda con la otra un seguro de pérdidas del instrumento financiero objeto del contrato, sea un bono, un crédito o una hipoteca. En un principio, los CDS se idearon para permitir a los inversores protegerse de pérdidas en los bonos, créditos o hipotecas de los que fueran titulares.

Sin embargo, como ocurre con todas las innovaciones financieras, no transcurrió mucho tiempo sin que los CDS cobraran vida por su cuenta y se adaptaran a una utilización con fines especulativos. Hubo inversores que empezaron a utilizar estos contratos para especular con la calidad crediticia de empresas determinadas (o grupos de empresas), con independencia de que no fueran titulares de bonos o préstamos de esas empresas. Esta práctica facilitó que hubieran inversores que suscribieran contratos sobre unos volúmenes de negocio que desbordaban las cantidades reales de los bonos o de los créditos que respaldaban. Llegó a ser algo habitual, por ejemplo, que sobre una emisión de bonos por valor de 1.000 millones de dólares se suscribieran contratos de CDS por importe de 10.000 o 20.000 millones de dólares. Como no había restricciones

materiales o de regulación al crecimiento de este mercado (Wall Street multiplicó con gran tenacidad sus presiones en Washington para que el mercado se mantuviera fuera del alcance de los reguladores), su crecimiento en un periodo de apenas unos pocos años alcanzó unas dimensiones inimaginables, de más de 60 billones de dólares.

La paradoja de estos productos financieros es que en muchas ocasiones las empresas aseguradoras, vendedoras de los CD, disfrutaban de una calidad crediticia muy inferior a la de las empresas frente a las que se ofrecía protección. De hecho, muchos de los participantes aseguraban volúmenes de obligaciones que jamás en la vida iban a ser capaces de pagar.

AIG es el ejemplo tristemente más célebre de suscripción de seguros sobre centenares de miles de millones de obligaciones que se creía que eran de buena calidad, pero que resultaron ser exageradamente arriesgadas. La capacidad de AIG de hacer frente a sus compromisos que quedó corta en varios cientos de miles de millones de dólares que ahora corren por cuenta del contribuyente estadounidense.

(*) Información extraída del artículo de Michael Lewit «La economía necesita una transparencia radical», *El Mundo* 26 de Abril 2009.

Cuando al bloqueo del mercado de crédito se unió el estallido de las burbujas bursátil e inmobiliaria y los precios de los activos se desplomaron, los sistemas financieros de Estados Unidos, el Reino Unido y algunos otros países europeos empezaron a desmoronarse. El círculo vicioso del endeudamiento empezaba mostrar sus efectos negativos sobre la economía mundial. La desconfianza y el pánico comenzó a extenderse entre los depositantes y las operaciones de rescate de las entidades financieras y la recapitalización de las entidades financieras con problemas fue algo necesario.

Rasgos singulares de la crisis financiera internacional de 2007-2009

De la descripción que se ha presentado de la crisis financiera se desprende que sus efectos más destacados coinciden con los de otras crisis financieras comentadas en epígrafes anteriores. Vamos ahora a destacar sus aspectos más novedosos. Estos se pueden concretar en los puntos siguientes:

- **Los sistemas financieros afectados fueron los de los países desarrollados.** Estos creían que podían crecer inin-

terrumpidamente sobre la base del ahorro de los países emergentes y un suministro continuado de liquidez instrumentado por los bancos centrales, prioritariamente por la Fed. Los fondos propios de la banca del mundo desarrollado han resultado, sin embargo, insuficientes para absorber las pérdidas que les han ocasionado sus créditos fallidos y las minusvalías de capital. Las pérdidas se han producido en la banca de todos los países, no solo en los países con burbuja inmobiliaria. El origen del problema ha sido no resistirse a la tentación de invertir en activos más rentables, aparentemente con muy poco riesgo. Estos activos estaban repartidos por todo el mundo, no solo entre los bancos de carácter multinacional, debido a la existencia de instrumentos financieros sofisticados. La gran mayoría de las entidades financieras han participado en actividades crediticias similares a las de las hipotecas subprime.

- **La globalización impulsó el crecimiento de la banca hasta cotas no conocidas.** La globalización de la economía y la liberalización de los movimientos de capitales propiciaron el crecimiento de la banca de los países más desarrollados al margen del control de las autoridades

Ampliación 25.6 - De una inflación con estancamiento al peligro de deflación

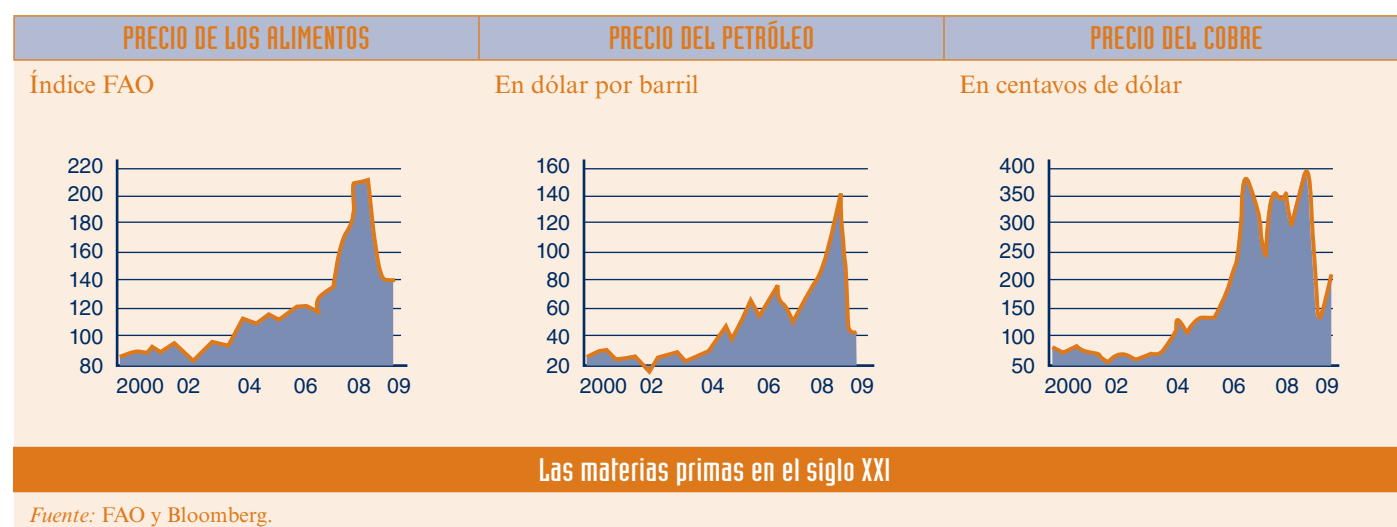
La política monetaria expansiva seguida por la Fed, generadora de la burbuja bursátil e inmobiliaria, ocasionó serias tensiones inflacionistas en muchos países y con efectos diferenciados según sectores y productos. Los aumentos de precios fueron especialmente acusados en aquellos casos en que el proceso de inversión para aumentar la oferta era lento (materias primas o energía) o bien porque se había descuidado la inversión en investigación, como por ejemplo, en cómo mejorar la productividad de la agricultura.

En las fases iniciales de la crisis financiera de 2007 coincidieron estas tensiones inflacionistas con los primeros síntomas de la recesión. Por ello se empezó a hablar de inflación con estancamiento. De hecho dada la virulencia de ambos fenómenos algunos definieron la situación como la «tormenta perfecta» (véase figura adjunta). Una vez pasados los primeros meses y ante la severidad de las tendencias recesivas, los precios del petróleo y de las materias primas empezaron a caer con intensidad. De hecho conforme las caídas de precios empezaron a generalizarse de los temores a la inflación se pasó al miedo a la deflación, esto es, el mantenimiento de tasas negativas de crecimiento de los precios durante un periodo prolongado de tiempo.

Lo vivido por los Estados Unidos en los años treinta, cuando entre 1930 y 1933 el IPC cayó un 24 % aparece como el gran peligro a evitar. Recuérdese que la causa más

habitual de un proceso deflacionista es una caída importante de la demanda agregada resultado, por ejemplo, del pinchazo de una burbuja de activos. La caída de la actividad que provoca esta contracción de la demanda tiende a reducir la inflación y cuando los tipos de interés están próximos a cero, nos encontraremos con serias dificultades para que recurriendo a la política monetaria se pueda reactivar la economía. El problema es que incluso si el tipo de interés nominal es cero, el tipo de interés real será positivo si las expectativas son de deflación, lo que dificultará la recuperación de la demanda. Con tipos cero y deflación, se puede incurrir en la denominada «trampa de la liquidez», que es aquella situación en la que el mejor activo para invertir es el efectivo, esto es el dinero líquido.

Una vez que el tipo de interés nominal se ha reducido hasta cero, la única manera de disminuir el tipo de interés real es incrementando las expectativas de inflación. Si la autoridad monetaria logra convencer a los agentes económicos de que la inflación volverá a ser positiva (en buena parte debido a una fuerte expansión de la oferta monetaria), la consiguiente caída del tipo de interés real contribuirá a reavivar la demanda, salir de la recesión y abandonar la deflación. Precisamente a primeros de 2009 la Fed empezó a publicar su objetivo de inflación a largo plazo (2 %), lo que debe interpretarse como una muestra de la importancia de la política de comunicación de un banco central en tiempos de riesgo de deflación.



monetarias nacionales, en proporciones nunca conocidas². Buena parte de esta banca aumentó fuertemente su endeudamiento (entre 20 y 30 veces sus fondos propios) en un afán por aprovechar las oportunidades que ofrecía un ciclo expansivo, aparentemente sin fin. El crédito también se vio espoleado por la participación de otras entidades que utilizaron instrumentos financieros de gran complejidad, facilitaron fondos para todo tipo de inversiones, suministrando como garantías otros activos financieros. Pero incluso la banca tradicional (supervisada y controlada por los bancos centrales) creció exponencialmente dejando de lado la ortodoxia en cuanto a solvencia, liquidez diversificación del riesgo.

- **La crisis de 2007-2009 fue la primera crisis global.** Puede hablarse de la primera crisis global, pues la del 29 fue en esencia una crisis del mundo anglosajón, pues Europa continental y buena parte del mundo se vio relativamente poco afectado. En el caso de la crisis iniciada en 2007, sin embargo, la innovación financiera y su internacionalización dieron una dimensión mundial a los desequilibrios entre ahorradores e inversores. La capacidad de movilizar el ahorro entre países abrió la posibilidad de desequilibrios exteriores que hace años hubieran resultado insostenibles. La persistencia de estos desequilibrios se vio propiciada por la política de depreciación del tipo de cambio llevada a cabo por China y otros países asiáticos y por los recursos obtenidos por los países exportadores de petróleo.

Pero la crisis no solo fue global en sus orígenes sino en sus consecuencias. Incluso los países con grandes volúmenes de reservas generadas por los superávits de sus balanzas por cuenta corriente (China, Rusia, productores de petróleo) se han visto afectados por la crisis. La caída de las exportaciones de todos los países y el desplome del precio del petróleo y de las materias primas fue una consecuencia más de la recesión en que entró la economía mundial.

25.4. La superación de la crisis

Este epígrafe se ha estructurado en dos apartados; por un lado se consideran los obstáculos a superar y por otro se analizan las medidas tomadas.

Obstáculos a superar

Cuando se entra en una crisis de las dimensiones de la crisis financiera internacional de 2007-2009 antes de tomar las medidas de política macroeconómica requeridas hay que ser conscientes de los retos que se deben superar. Estos se pueden concretar en los puntos siguientes:

- **Necesidad de restaurar la confianza en el sistema financiero.** Una crisis financiera como la de 2007-2009 es sobre todo una crisis de confianza. Por ello, el primer objetivo debe ser procurar restaurar la confianza en el sistema financiero. Sin un sistema financiero confiable se bloquea el sistema de pagos y se interrumpen los flujos que conectan el ahorro con la inversión, desapareciendo la conexión entre la economía financiera y la economía real.
- **Incompatibilidad entre las exigencias de una economía mundial globalizada y el mantenimiento de los poderes estado-nación.** Una crisis financiera a nivel mundial pone de manifiesto la necesidad de acuerdos a nivel internacional y la conveniencia de contar con organismos de carácter supranacional con capacidad y poder para actuar. La globalización supone libertad de movimientos de capitales, de bienes y servicios y de personas; pero también requeriría actuaciones coordinadas a nivel mundial de los principales países que dan cobertura y garantías a los bancos mundiales. Una muestra de estas disfunciones se ha observado ante las crisis de confianza en determinados bancos de ámbito mundial, por la diversificación de su activo y pasivo. Estas han tenido que ser resueltas por las autoridades nacionales de los países en los que tienen su sede social. A la toma de conciencia de estas dificultades corresponde la convocatoria del G-20, grupo de países de amplio espectro, para tratar de sentar las bases de una reglas del juego mínimas a nivel mundial con las que afrontar la crisis de forma coordinada.
- **Necesidad de asumir los costes de la sobreproducción.** Una crisis provocada por los excesos de la política monetaria se puede combatir con políticas monetarias y fiscales suficientemente expansivas, pero difícilmente se podrá impedir el hundimiento o el ajuste intenso de aquellos sectores económicos en los que se haya incurrido en sobreproducción y el consiguiente aumento del desempleo. Una vez asegurada la solvencia del mecanismo de pagos de la economía, lo que requerirá el «rescate» o intervención y posterior saneamiento de las entidades financieras con problemas, el objetivo debe ser devolver la flexibilidad de los mercados de bienes y de factores productivos para reasignar eficientemente los recursos.

² Así por ejemplo, en el momento en que se desató la crisis financiera internacional a finales de 2008, el sistema financiero de Islandia tenía unos pasivos que eran 9 veces el PIB nacional. En Irlanda el pasivo de los seis bancos más grandes era 3 veces el PIB y en España el pasivo del sistema financiero monetario era de tres veces el PIB español.

Ampliación 25.7 - La gestión de la crisis a nivel mundial: el G-20

Dada la naturaleza global de la crisis financiera de 2007-2009 lo adecuado sería que las soluciones fuesen globales, o que al menos fuesen lo mas coordinadas posible. La toma de conciencia de esta realidad es la que llevó a los líderes mundiales a convocar, para mediados de noviembre de 2008 y abril de 2009, en la fase álgida de la crisis, sendas cumbres del G-20. En este sentido el principal reto a superar, como desgraciadamente ocurrió en la Gran Depresión, es la desintegración económica global y el resurgir de los nacionalismos y el proteccionismo económico. Para ello se actuó fundamentalmente en tres frentes: 1) propiciando una actuación inmediata tendente a reforzar y coordinar

las respuestas de los distintos gobiernos ante la crisis, 2) revisando el funcionamiento del sistema financiero internacional, y 3) reforzando el FMI, como instrumento de financiación internacional, con una atención especial a los países emergentes. De hecho, en la cumbre de Londres se acordó aumentar en 750.000 millones de dólares los recursos que dispone el FMI para prestar a países en crisis. Así mismo, se dotaron otros 100.000 millones de dólares para reforzar la actuación de los bancos que financian el desarrollo en regiones emergentes y 250.000 millones de dólares para facilitar la financiación de las operaciones de comercio internacional.

Medidas para superar la crisis financiera internacional

Para facilitar la salida de la crisis financiera se recurrió a políticas monetarias y fiscales expansivas en proporción a la intensidad de la crisis. Por lo que respecta a la política monetaria una de las primeras tareas consistió en facilitar liquidez para desbloquear los mercados de crédito mediante la creación de líneas especiales de liquidez para comprar activos a la banca. Otras actuaciones mucho menos ortodoxas consistieron en la participación directa de la Fed en los *programas de papel comercial*³ para facilitar financiación a las empresas. Además de bajar los tipos y facilitar liquidez, las autoridades monetarias salieron en ayuda de las entidades con problemas para impedir que se quebrara el sistema de pagos y que el pánico cundiera entre los depositantes. Ello supuso diseñar importantes operaciones de rescate en las entidades con problemas de solvencia así como la intervención directamente con fondos públicos en los bancos que se encontraran paralizados por tener un elevado porcentaje de operaciones de activo concentradas en el sector inmobiliario. Dado que el mercado de la vivienda estaba bloqueado, los bancos no podían liquidar sus activos inmobiliarios sin incurrir en fuertes pérdidas. La intervención temporal de estos bancos, creando una entidad pública con los activos «malos» o la compra directa de los activos fueron las dos alternativas.

A pesar de estas actuaciones el deterioro de la economía y la pasividad del sistema financiero continuaron acercan-

do la economía a la deflación y la posibilidad de incurrir en la trampa de la liquidez se hizo real, ya que con unos tipos de interés cercanos a cero la política monetaria había visto mermada su efectividad. En esta situación, ante el peligro de crisis anteriores (especialmente el largo periodo deflacionario japonés) se plantearon dos posibles vías de actuación. Por un lado, se acudió a medidas monetarias más agresivas, utilizando el balance del banco central para expandir la cantidad de dinero (véase Ampliación 25.8). Por otro lado recurrir a la política fiscal, concretada en obras de infraestructura que eleven la productividad y en reducciones de impuestos que estimulen el consumo y la inversión.

Por lo que respecta a la política fiscal, es fundamental tener en cuenta que los estímulos fiscales, más allá de los estabilizadores automáticos y el mayor gasto público para atender a los desempleados y paliar situaciones de necesidad, deben instrumentarse mediante gastos que no sean de naturaleza recurrente. Se debe huir de compromisos de gasto que eleven permanentemente el peso del estado en la economía y fuercen a aumentar los impuestos, que desplacen al sector privado y mermen el potencial de crecimiento de la economía. Además, no se debe olvidar lo políticamente difícil que resulta recortar el gasto público cuando la economía inicia la fase ascendente del ciclo (véase Capítulo 23).

Para superar una crisis financiera como la de 2007-2009 hace falta una visión a medio plazo por parte de las autoridades económicas y consenso político para hacer posible combatir la crisis sin hipotecar el futuro. Hay que priorizar abordar los problemas a corto plazo sin olvidar el largo plazo.

³ El papel comercial o pagarés de empresa se emiten por las empresas dentro de programas de financiación a corto plazo. Los pagarés suelen ser de dos tipos: pagarés seriados, de unos importes idénticos o bien pagarés a medida, cuyos importes se adaptan a las necesidades de un gran inversor.

Ampliación 25.8 - La política monetaria y la deflación

En condiciones normales la política monetaria prácticamente se limita a fijar el tipo de interés necesario para mantener la inflación en los niveles deseados. Cuando estalla una fuerte crisis financiera y se corre el riesgo de entrar en deflación las cosas se complican.

Veamos lo que hicieron la Fed y el BCE para afrontar la crisis financiera de 2007.

La Fed reaccionó con celeridad desde el inicio de la crisis y bajó los tipos de interés de referencia desde el 5,25 % que estaban en agosto de 2007 hasta el 0,25 % en diciembre de 2008. La consecuencia fue que el tipo de interés real, calculado como el tipo de interés de referencia menos la inflación subyacente (la inflación descontado el precio de la energía y los alimentos), llegó a ser negativo. El BCE, sin embargo, mantuvo el tipo de interés de referencia en el 4% en los momentos iniciales de la crisis, e incluso lo subió 25 puntos básicos durante el tercer trimestre de 2008, dejando que el tipo de interés real aumentara. El BCE solo empezó a bajar los tipos en octubre de 2008, dejándolos en el 2,50% en diciembre de 2008.

Cuando los tipos de interés de referencia se sitúan en el entorno del cero la efectividad de la política monetaria se ve limitada. Por ello se hace necesario tomar medidas extraordinarias. Los instrumentos alternativos son fundamentalmente tres:

- **Inyección de liquidez, o expansión cuantitativa del balance.** Aumentan el tamaño del balance del banco central a través de un incremento de la base monetaria, sin que se incremente el riesgo de crédito. Un ejemplo de estas políticas sería cuando el banco central inyecta liquidez comprando títulos de deuda pública a las entidades financieras.
- **Expansión cualitativa del balance.** Son las políticas que afectan al riesgo tomado por el banco central, como por ejemplo cuando el banco central les ofrece crédito a las entidades financieras con una garantía de activos de menor calidad que la deuda del gobierno, por ejemplo, títulos con garantía hipotecaria. En condiciones normales, la liquidez facilitada a las entidades financiera por cualquiera de los dos instrumentos citados la utilizarían para expandir el crédito a empresas y familias. En un entorno recesivo y de alta aversión al riesgo, como el que caracterizó a la crisis financiera de 2007-2009, las entidades financieras pueden preferir mantener su liquidez en el banco central.

- **Comprar deuda directamente de las empresas imprimiendo dinero.** Esta medida supone aumentar el dinero en circulación de forma directa.

Mediante este tipo de operaciones la Fed, entre agosto de 2007 y febrero de 2009, aumentó los activos gestionados un 105 %, fundamentalmente a través del crédito a las entidades financieras. Para ello la Fed fue aumentando el abanico de activos que los bancos podían utilizar como garantías de crédito. Además, al comprobar que las entidades mantenía el dinero depositado en el banco central, en octubre la Fed empezó a comprar directamente deuda comercial a las empresas. El BCE ha sido menos agresivo, aumentando su balance en un 65 % y si bien ha llevado a cabo una expansión tanto cuantitativa como cualitativa de su balance, no llegó a comprar deuda comercial directamente a las empresas. En cualquier caso el BCE, ante la gravedad de la recesión a lo largo de 2009 continuó bajando los tipos de referencia, situándolos en el mes de mayo en el 1 %. Así mismo, a primeros de mayo de 2009, decidió poner en marcha la máquina de imprimir dinero destinando 60.000 millones de euros para la compra de activos (cédulas hipotecarias, esto es títulos respaldados por hipotecas).

El uso de estos instrumentos no está exento de riesgos. En primer lugar porque aumenta el riesgo de crédito tomado por los bancos centrales. En segundo lugar porque el fuerte descenso de los tipos de interés reducirá el margen de intermediación de las entidades financieras. Ello podría dañar el ya tocado sistema financiero, lo que haría más difícil la recuperación del crédito. A más largo plazo, el enorme colchón de liquidez de que disponen las entidades financieras en forma de depósitos en el banco central podría generar tensiones inflacionistas. No debe olvidarse que en el fondo se está tratando de curar un problema generado por un exceso de endeudamiento con mucho más endeudamiento. Sin embargo, la idea de que los gobiernos deban de incrementar su endeudamiento para minimizar el daño económico producido por la reducción del endeudamiento del sector privado desencadenado por la crisis, puede que sea la única solución.

Lógicamente cuando comiencen a surgir las primeras tensiones inflacionistas querría decir que ya habríamos superado la deflación. Llegado ese momento las autoridades monetarias deberían reducir con rapidez su balance para controlar la inflación.

Ampliación 25.9 - Un enfoque alternativo para salir de la crisis

Las soluciones a la crisis comentadas en el texto presentan una combinación de estímulos fiscales y monetarios, rescates bancarios y en general un aumento del endeudamiento de los gobiernos, precisamente para combatir una crisis cuyo origen es un exceso de endeudamiento. Este es un enfoque keynesiano, no exento de riesgo concretado en nuevas futuras crisis, cuando de una forma u otra la economía se haya recuperado evitando una segunda Gran Depresión.

Un enfoque alternativo a curar el endeudamiento con endeudamiento es apelar a soluciones de mercado, según defiende la escuela austriaca. Según este planteamiento una crisis generada por un exceso de endeudamiento no puede abordarse con un endeudamiento aún mayor. La solución debe descansar en una reducción del gasto y de las inversiones ineficaces y mediante la liquidación de empresas y entidades financieras insolventes.

Desde esta perspectiva una recesión debe considerarse como un proceso doloroso pero necesario, mediante el cual el mercado liquida las inversiones poco sólidas y restablece

la estructura de inversiones y producción que mejor se ajusta a las preferencias y demandas de los consumidores.

Las dificultades para aplicar las recomendaciones de la escuela austriaca son fundamentalmente dos. Una viene por el lado de las finanzas públicas. El hundimiento de la actividad económica acarrea la ruina de las finanzas públicas y la única manera de corregirlas es restableciendo el crecimiento. En mitad de una recesión, reducir el gasto público o aumentar los impuestos no harán sino precipitar las finanzas públicas a una situación difícilmente sostenible, por lo cual el sector público debería mantener sus cuentas relativamente estables y dejar que sea el sector privado el que lidere el ajuste. La segunda recomendación es de naturaleza política. Mantener el nivel de vida y los puestos de trabajo, salvaguardar los ahorros y hacer que la gente conserve su casa son prioridades a las que los políticos difícilmente pueden renunciar en aras de una ortodoxia de mercado. Por ello se deben seguir políticas estables que prioricen el crecimiento y la estabilidad social.

Economía española 25.4

La OCDE constata los primeros signos de recuperación

«La economía mundial está en torno al punto de inflexión, y algunos (países o regiones) ya lo han pasado.»

Según la OCDE los indicadores adelantados señalan que países como Francia, Italia, Reino Unido y China presentan los primeros «signos provisionales» de recuperación o, al menos, «una pausa en la ralentización». Lo peor ya ha pasado para ellos a juzgar por esos datos, que aspiran a anticipar un semestre lo que ocurrirá en la economía real. Si aciertan, la recuperación se iniciará hacia esos cuatro países. Aunque eso no puede decirse aún para todo el mundo porque las mayores economías —EE. UU., Alemania y Japón, amén de países como Brasil, Rusia e India— se mantienen ancladas en una «fuerte contracción».

Todo eso se recoge en los indicadores adelantados publicados por la OCDE (11-05-09), que se anticipan un semestre a lo

que puede ocurrir en las grandes economías del mundo (véase gráfico).

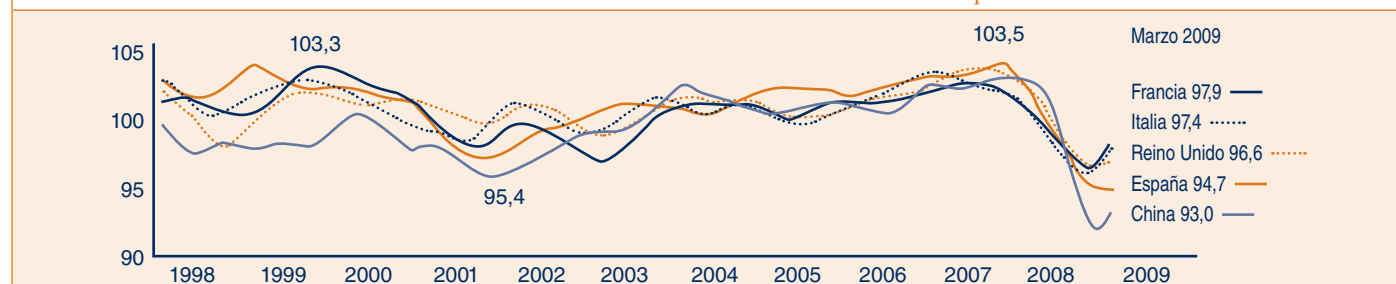
«En la mayoría de los países prosigue el deterioro del ciclo económico pero a una velocidad menor», informó el organismo que preside Ángel Gurría, que utiliza indicadores adelantados en los 29 países más industrializados; pedidos industriales sobre comercio exterior y dinero en circulación, entre otros.

En el caso de España, ese índice adelantado señalaba una muy leve mejoría en marzo, el primer dato positivo tras 15 meses de fuertes caídas. Ese dato debería traducirse en una leve mejoría de la situación económica a partir de otoño. Pero tanto la Comisión Europea como la mayoría de los analistas no esperan el inicio de la recuperación hasta bien entrado 2010, por los efectos del estallido de la burbuja inmobiliaria y los desequilibrios que arrastra la economía.

Evolución de los indicadores adelantados

Último dato: marzo de 2009

— Francia Italia Reino Unido — España — China



Fuente: OCDE.

RESUMEN

- La economía de mercado se caracteriza por la aparición recurrente de crisis, muchas de ellas de naturaleza financiera.
- El origen de las crisis financieras suele ser una política monetaria expansiva, que propicia el endeudamiento, la sobreinversión y la compra de activos. Este proceso conduce a una burbuja bursátil e inmobiliaria, cuyo pinchazo es el origen de la crisis.
- El paso a la recesión tiene lugar cuando los agentes (familias, empresas e instituciones financieras) al tratar de reducir su endeudamiento tratan de vender activos (financieros e inmobiliarios) acentuando la caída de precios de los activos. Esta caída (vía efecto riqueza), junto a la restricción del crédito, inciden negativamente en el consumo y la inversión, propiciando la entrada en recesión de la economía.
- La relación entre el ahorro y la inversión juega un importante papel en el desarrollo de las crisis financieras debido al posible efecto distorsionador llevado a cabo por el sistema financiero (nacional e internacional) en fases expansivas.
- Cuando tiene lugar el pinchazo de una crisis financiero-inmobiliaria se corre el riesgo de que la recesión acabe derivando en una deflación. Para evitarlo, el banco central puede instrumentar estrategias más agresivas, tales como expansión cuantitativa o cualitativa del balance.

CONCEPTOS BÁSICOS

- Burbuja bursátil.
- Burbuja inmobiliaria.
- CDO.
- CDS.
- Círculo vicioso del endeudamiento.
- Crisis financiera.
- Deflación.
- Expansión cuantitativa del balance del banco central.
- Gran Depresión.
- Hipotecas subprime.
- Inflación con estancamiento.

CUESTIONES PARA LA AUTOEVALUACIÓN

1. ¿La crisis financiera internacional iniciada en 2007 supone la crisis del sistema capitalista o es una crisis más del sistema de economía de mercado?
2. Una vez iniciada la crisis de 1929, ¿la política monetaria fue acertada o errónea?
3. ¿Cuáles fueron los principales temas de debate sobre la política monetaria y la política fiscal que tuvieron lugar a propósito de la Gran Depresión?
4. ¿En qué sentido ante la aparición de una crisis como la de 1929 o la de 2007 se plantea una alternativa (trade off) entre el corto plazo y el largo plazo?
5. Ante la crisis asiática de 1997-1998 ¿Qué consecuencias trajeron los países de la zona que condicionaron su política económica de cara al futuro?
6. Una crisis inmobiliaria plantea serios problemas a los responsables de la política económica ¿Cuáles son según la experiencia histórica de Suecia y Japón, las dos formas de abordar una crisis?
7. En el contexto de una crisis financiera ¿Qué se entiende por el círculo vicioso del endeudamiento?
8. ¿En qué sentido la relación entre el ahorro y la inversión se puede distorsionar como consecuencia de la liberalización de los flujos internacionales de capital?
9. ¿En qué sentido una política monetaria expansiva puede inducir a que algunos países vivan por encima de sus posibilidades?
10. ¿Mediante qué proceso la hiperexpansión del crédito se vio estimulada por el desarrollo de instrumentos financieros como los CDO?

EJERCICIOS Y APLICACIONES

1. Si el tipo de interés nominal es 8,3 % y la tasa de inflación 7,6 %, ¿cuál es el tipo de interés real.
2. Los datos de la tasa de inflación de economía estadounidense para una serie de años fueron: 1978, 7,6 %, 1979, 11,4 % y 1980, 13,5%. Para los mismos años el tipo de interés nominal tomó los siguientes valores: 8,3 %, 9,7 % y 11,6 %, respectivamente. ¿Para qué años la economía estadounidense registró un tipo de interés real negativo?
3. Si una economía entra en un periodo de deflación, de forma que la tasa de inflación esperada es un -4 % y el tipo de interés nominal es el 3 %, ¿por qué decimos que el tipo de interés nominal de equilibrio no caerá al -1 % sino que se quedará en el cero?
4. Si la inflación de una economía pasa del 4 % al 1 % en un breve plazo de tiempo, ¿cuáles serán los principales costes en que incurrirá en ese periodo de desinflación?



ÍNDICE ANALÍTICO

A

Acelerador, 503, 504
 Acuerdo General de Tarifas y comercio (GATT), 414
 Acumulación de capital, 531
 Afirmaciones normativas, 24
 Afirmaciones positivas, 24
 Agregados monetarios, 347, 348
 Ahorro, 203, 308-312
 Análisis coste-beneficio, 97
 Andrés, Javier 204
 Andrew, José Miguel, 395
 Apresiasi del tipo de cambio, 423
 Arancel, 398
 Arbitrajistas, 439
 Área de libre comercio, 415
 Asignación de recursos, 61
 Azar moral, 231, 481

B

Balanza comercial o de mercancías, 401
 Balanza de pagos, 401, 403, 404
 saldo, 411
 Balanza por cuenta corriente, 265
 Banco Central Europeo (BCE), 366, 358
 objetivos intermedios, 383
 política monetaria única, 381, 385
 Banco central, 367
 Banco comercial, 352
 Banco de España, 358, 366
 Barreras a la entrada, 138, 154
 Barreras no arancelarias, 401
 Base monetaria, 367, 369, 373
 Beneficio 131, 134
 contable, 131
 económico negativo o pérdida 133, 134, 144
 económico, 131
 extraordinario, 133, 144
 normal, 133
 Bentolila, Samuel, 204
 Bien
 complementario, 52, 53, 80
 de lujo, 81

excluíble, 8
 final, 5, 278
 Giffen, 106
 homogéneo, 138
 independiente, 52, 53
 inferior, 51, 52, 53, 81, 105
 intermedio, 5, 278
 necesario, 81
 no excluíble, 227
 no rival, 227
 normal, 51, 81
 privado, 226, 228
 rival, 8, 226
 sustitutivo, 80
 Bienes públicos, 8, 226, 227, 228
 globales, 8
 Bienestar económico, 268, 279
 Bolsa, véase Mercado de valores
 Bono, 350
 demanda de 352
 precio, 350
 Brunner, 505

C

Cajas de ahorro, 359
 Cambio marginal, 30
 Cantidad de dinero, véase Oferta monetaria
 Capital financiero, 28, 210
 Capital, 28, 519, 520
 Capital físico, 28, 210
 Capital humano, 207
 inveasión en, 28
 Capitalización bursátil, 362
 Cártel, 175, 176
 Cesiones temporales, 347
Ceteris paribus, 27, 47, 50, 55
 Ciclo de origen político, 509
 Ciclo económico, 12, 260, 500, 501
 de demanda, 507
 de oferta, 507
 modelos keynesianos, 503
 teorías, 503
 Ciclo vital, 251
 Ciclos económicos reales, 506
 Cima o pico, 502

Cláusula de la nación más favorecida, 414
 Coeficiente de caja o de reservas, 353, 357, 370, 373
 Coeficiente de concentración, 173
 Coeficiente efectivo-depósitos, 370
Collateralised Debt Obligations (CDO)
 Colusión, 175, 176
 Combinación óptima de factores, 196
 Comercio internacional, 392, 400
 Comisión Nacional de la Competencia, 167
 Compañías aseguradoras, 360
 Competencia imperfecta, 154
 Competencia monopolística, 138 155, 172, 183
 Competencia perfecta, 138, 172
 maximización de beneficios, 141, 142
 Competitividad, 413
 Consumidor parásito, 229
 Consumo, 281, 308-310
 Contabilidad del crecimiento, 521
 Contingente a la importación, 399
 Contracción, 500, 502,
 Control de precios, 63
 Convenio colectivo, 208
 Convenio de Kyoto, 229, 230
 Convéasegencia, 13, 523-525
 Cooperativa, 118
 Cooperativas de crédito, 360
 Coste de oportunidad, 30, 125, 132, 213, 394
 Coste económico, 123-125
 contable o explícito, 124, 125
 fijo o irrecuperable, 126, 134, 143
 implícito, 125
 marginal, 30, 126, 128, 130, 132, 141
 medio, 126, 127, 130
 medio a largo plazo, 126, 131
 total, 126, 131, 134
 total medio o unitario, 126, 127
 variable, 126, 128, 134
 variable medio, 126, 127, 134
 Coste social del monopolio, 162
 Costes de convéasión de activos no monetarios, 493

- Costes de entrada, 155
 - Costes de menú o etiquetado, 494
 - Costes de transacción, 47, 226, 227
 - Costes de unidad de cuenta, 494
 - Costes privados, 222
 - Costes sociales, 222
 - Creación de dinero bancario, 355
 - Crecimiento económico, 13, 32, 240, 260, 500, 516
 - endógeno, 522
 - modelo de Solow, 531
 - modelo neoclásico, 529
 - teorías, 522, 529
 - Credit Default Swaps* (CDS), 548
 - Crisis, 502
 - Crisis bancaria, 543
 - Crisis de balanza de pagos, 412
 - Crisis financiera, 262, 540
 - Crisis financiera e inmobiliaria, 543
 - Crisis financiera internacional 2007-2009, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 23, 26, 33, 38, 45, 46, 53, 55, 89, 96, 100, 118, 137, 229, 231, 233, 239, 250, 260, 262, 264, 272, 275, 277, 295, 303, 317, 320, 324, 335, 329, 330, 334, 343, 358, 366, 371, 391, 422, 440, 441, 464, 468, 481, 482, 484, 488, 505, 510, 516, 523, 538-553
 - Criterios de convéasegencia de la UEM, 441
 - Cuenta corriente, 401, 408
 - Cuenta de capital, 401, 405,
 - Cuenta de rentas, 403
 - Cuenta de servicios, 402,
 - Cuenta de transferencias, 405
 - Cuenta financiera, 401, 405
 - Curva de Engel, 81
 - Curva de indiferencia, 100, 102
 - Curva de Lorenz, 250, 251
 - Curva de oferta de la empresa
 - competitiva 143
 - a corto plazo 143
 - Curva de oferta de un mercado
 - competitivo, 145
 - a corto plazo, 145
 - a largo plazo, 147
 - Curva de Phillips , 448, 455, 470, 475, 482-484, 492, 505
 - a corto plazo, 456
 - a largo plazo 457, 458
- D**
- Defensa de la competencia, 167
 - Déficit comercial, 409
 - Déficit exterior, 265
 - Déficit presupuestario (véase déficit público)
 - Déficit público, 265, 331, 333, 334
 - cíclico, 332
 - estructural, 332
 - financiación 333
 - Deflación , 264, 378, 498, 543, 552
 - Deflación de la deuda, 498
 - Deflactor del PIB, 289, 290, 291
 - Delgado, Juan José 204
 - Demanda agregada, 269, 283
 - curva, 269
 - Demanda, 47
 - cantidad demandada, 47
 - curva de, 48, 50, 106
 - de mercado, 47, 48
 - desplazamientos de la, 51, 59
 - función de, 50
 - individual, 47, 48
 - ley de, 49
 - movimiento a lo largo de la curva de 51, 59
 - tabla de, 47
 - Demanda de dinero, 349, 350, 471
 - como activo, 350
 - curva de, 351
 - de saldos reales, 349
 - para transacciones, 350
 - Demanda de euros, 425
 - curva, 427,
 - función 427
 - Demanda de trabajo, 194, 195
 - Demanda externa, 283, 403
 - Demanda interna, 283
 - Democristianos, 254
 - Depósitos, 346
 - a la vista, 346, 347
 - a plazo, 346, 347
 - de ahorro, 346, 347
 - disponibles con preaviso, 347
 - Depreciación del tipo de cambio, 282, 423
 - Depresión, 266, 500, 502,
 - Derecho de propiedad, 227
 - Desajuste laboral, 205
 - Desanimados, 452
 - Desarrollo económico, 526
 - Desempleo, 67, 202, 265, 459
 - cíclico, 451, 456, 502, 502
 - desajustes, 203
 - estacional, 451
 - estructural, 206 , 451
 - friccional, 203, 205, 206, 451
 - involuntario, 477
 - natural, 263
 - natural, véase Tasa natural de por rigidez salarial, 203, 205
 - voluntario, 4
 - Desigualdad, 250, 251, 252
 - Desinflación, 498
 - Deslocalización, 5
 - Desregulación, 280
 - Deuda pública, 333
 - Devaluación, 436
 - Dicotomía clásica, 482, 491
 - Diferenciación del producto, 155
 - Diferencias salariales, 207, 214
 - compensatorias, 208
 - Dilema del prisionero, 181
 - Dinero, 35, 344
 - bancario, 344, 346
 - fiduciario o dinero signo, 344, 346
 - funciones del, 348
 - legal, 346
 - mercancía, 344
 - metálico, 344
 - papel, 344
 - Discriminación, 209
 - Discriminación de precios, 79, 166 166
 - Distribución de la renta, 7, 214, 250
 - espacial, 250
 - funcional, 250
 - personal, 250, 252
 - sectorial, 250
 - Disyuntiva trabajo-ocio, 107

División del trabajo, 35
Doctrina económica, 36
Dumping, 400

E

Economía, 24
Economía centralizada o planificada (véase Planificación centralizada)
Economía clásica, 13, 449
Economía de mercado, 36, 37, 61
Economía financiera, 350
Economía mixta, 39
Economía normativa, 24
Economía positiva, 24
Economía sumergida o informal, 280, 462
Economías de aglomeración, 400
Economías de alcance, 248
Economías de escala, 36, 154
Economías de red, 4
Economías domésticas, 4
Economistas clásicos, 13, 324, 449
Ecuación cuantitativa del dinero, 378, 491
Ecuación de equilibrio de la economía, 295
Efectivo, 346
Efecto desplazamiento o expulsión, 332, 332, 473, 484
Efecto difusión de la tecnología, 10, 226
Efecto difusión del conocimiento, 8
Efecto precio, 159
Efecto producción, 159
Efecto renta 49, 50, 93, 104, 106, 108
Efecto riqueza, 309 494
Efecto selección advéase, 233
Efecto sustitución, 49, 95, 104, 105, 108
Efecto tipo de interés de Keynes, 494
Efecto total 105
Efecto-Keynes, véase Efecto tipo de interés de Keynes
Efecto-tipo de cambio de Mundell-Fleming, 495
Eficiencia, 240, 243, 255
económica, 30-31, 124, 149, 221
técnica, 124
pérdida de eficiencia irrecuperable 245
Elasticidad, 72
cruzada de la demanda, 79
precio de la demanda 72
y el ingreso total 76
precio de la oferta, 82
promedio, 74
renta de la demanda, 80, 94
Elección del consumidor, 98
Empresa competitiva, 142
curva de oferta de la, 141, 143
Empresa, 6, 116
pequeña y mediana (PYME), 6
microempresa, 6
mixta, 118
multinacional, 7
privada, 117
pública, 117
Empresario, 116
Encaje, véase Coeficiente de caja, 353
Entidades de *factoring*, 360
Entidades de *leasing*, 360
Entradas, al flujo circular, 294
Equidad, 240, 255
horizontal, 246
véasetical 246
Equilibrio con racionamiento, 481, 482
Equilibrio cooperativo, 180
Equilibrio de Nash, 177, 180
Equilibrio del consumidor, 94, 97
Equilibrio del mercado, 55, 58, 61
Equilibrio dominante, 179
Equilibrio general, 220
Equilibrio macroeconómico, 271
Equilibrio parcial, 220
Errores y omisiones, 401, 407
Escala eficiente, 128, 147
Escala mínima eficiente, 173
Escasez, 24, 57
Escuela clásica monetarista, 474
Escuela monetarista, véase Monetaristas
Especialización, 34
Especulador, 435

Estabilizador automático, 328, 330
Estado de bienestar, 254
Estanflación, 274, 457, 505
Esterilizar, 437, 440
Estrategia dominante, 178, 182
Euribor, 371
Eurosistema, 347, 366
Exceso de demanda o escasez, 57
Excedente del consumidor, 95 149, 166
Excedente del productor, 149, 150
Excedente o exceso de oferta, 57, 65, 67
Excedente total, 150
Exclusión, 227
Existencias, 282
Expansión del crédito, véase Creación de dinero bancario
Expansión, 266, 500, 502
Expectativas empresariales, 311, 312
Expectativas racionales, 458, 476, 505, 506
Exportaciones netas, 267, 281, 283
Externalidades, 222
internalización de las, 223, 225
negativas, 222
positivas, 10, 224

F

Facilidades permanentes, 386
Factor humano, 527
Factores fijos, 120
Factores o recursos productivos, 4, 28
Factores variables, 120
Fallos de mercado, 8, 39, 220
Fijación de precios según coste marginal, 248
Fijación de precios según el coste medio, 248
Fleming, 495
Florentino Felgueroso, 204
Flotación sucia, 431, 432
Flujo circular de la renta, 62, 63, 294, 314
Fondo o valle, 502
Fondos de pensiones, 360
FPP, 29

Fragmentación en la producción, 5
 Fricciones nominales, 479, 480
 Friedman, Milton, 474, 379, 491, 505
 Frish, R 468
 Frontera de posibilidades de la
 Producción (FPP), 29, 31
 Fuentes del crecimiento, 517, 518, 520
 Función de ahorro, 304, 305
 Función de consumo, 304, 305, 308,
 309
 punto de nivelación, 304
 Función de demanda agregada, 380
 Función de producción agregada,
 261, 529
 Función de producción, 120, 452

G

G-20, 9
 Galbraith, John K. 116
 Gasto público, 240, 281, 283, 324
 Globalización, 4, 8, 11, 385
 Gran depresión 1929, 10, 538-540
 Guerra de precios, 176, 178

H

Hansen, 468, 470
 Hardin, Garret, 229
 Hicks, 454, 468, 470
 Hiperinflación, 497
 Hipótesis aceleracionista de la
 inflación, 489
 Hipótesis ciclo vital, 311
 Hipótesis de la convéasegencia, 523,
 524, 525
 Histéresis, 461, 503

I

Ilusión monetaria, 349, 449, 477
 Imperfecciones
 reales, 480
 en los mercados financieros, 480-
 481
 Impuesto inflacionario, 494
 Impuestos 240, 326
 de cuantía fija, 247
 directos, 246, 253,

 incidencia fiscal, 241, 243
 indirectos, 246, 253
 neutrales, 253
 progresivos, 253
 proporcionales, 253
 regresivos, 253
 Índice de cobertura, 402
 Índice de Gini, 250, 251
 Índice de Laspeyres, 297
 Índice de precios, 287, 288, 290
 Índice de precios de consumo (IPC),
 288, 289, 291, 296
 Indiciación o indexación, 496
 Inflación con estancamiento, 457, 475,
 489, 549
 Inflación, 264, 265, 287- 290, 379,
 454-458, 488- 493
 de costes, 488, 489
 de demanda, 488
 efectos de la, 493
 esperada, 493
 imprevista, 495
 Información asimétrica, 231, 234, 235
 Información imperfecta, 231
 Ingreso marginal, 132, 140, 158
 Ingreso medio o unitario, 139
 Ingreso total, 131, 134, 158
Input, 118, 123
 Instituto de Crédito Oficial (ICO), 360
 Intercambio, 34
 Interdependencia estratégica, 173
 Intermediarios financieros, 352
 bancarios, 358
 no bancarios, 358, 360
 Intervención del Estado, 38
 Invéasesión, 281, 282, 293, 311
 bruta, 282
 curva de demanda de, 312
 neta, 282
 Invéasesión de cartera, 406
 Invéasesión directa, 406
 Invéasesión exterior neta, 408

J

Juego de rivalidad, 179
 Juicio de valor, 27

K

Keynes, John M. 324, 329, 333, 468
 Keynesianos, 324, 493
 Knight, Frank H., 116
 Krugman, Paul, 541

L

Legislación en defensa de la
 competencia, 164
 Lewit Michael, 548
 Ley de la oferta y la demanda, 57
 Ley de los grandes números, 25
 Ley de los rendimientos decrecientes,
 31, 122
 Ley de Okun, 502
 Ley de Say, 450
 Ley de un solo precio, 439
 Liberales, 254
 Liberalismo, 36
 Libre concurrencia, 138
 Libre cambio 13, 397
 Lipsey, R., 455
 Liquidaciones oficiales, 411
 Liquidez, 347
 Lucas, Jr. R., 476, 506, 532

M

M_1 , 347
 M_2 , 347
 M_3 , 347
 Macroeconomía, 24, 260, 468
 objetivos, 263
 Males globales, 8
 Malthus, Thomas, 324, 529
 Mapa de indiferencia, 101
Mark-up, 270
 Marshall, Alfred, 116
 Marx, Karl, 36, 116
 Marxismo, 36
 Mecanismo de mercado, 61
 Mecanismo de precios, 221
 Mecanismo de racionamiento, 64
 Mecanismo de transmisión
 monetaria, 376
 Meltzer, 474

- Mercado, 35
 atomizado, 138
 competitivo, 47, 139
 intervenido, 47
 libre, 47
 opaco, 47
 transparente, 47
 Mercado común, 416
 Mercado de cacharros, 233
 Mercado de clientelas, 184
 Mercado de competencia imperfecta, 154
 Mercado de divisas, 422, 425
 a plazo (*forward*), 432
 de contado (*spot*), 432
 Mercado de factores, 46
 Mercado de productos, 46
 Mercado de trabajo, 194, 448
 desajustes, 203
 fricciones, 203
 imperfecciones, 203
 rigideces, 203
 Mercado de valores, 361
 Mercado interbancario, 372
 Mercado monetario o mercado de dinero, 374
 Mercado primario o de emisión, 361
 Mercado secundario o de negociación, 361
 Mercados de capitales, 372
 Mercados de factores, 193
 Mercados financieros, 372
 Mercados monetarios, 372
 Mercados organizados, 372
 Método deductivo, 26
 Método inductivo, 26
 Microeconomía, 4, 24, 260
 Mill, John Stuar, 116, 324, 449
 Mínimo de explotación, véase Punto de cierre, 144
 Modelo clásico, 454, 468, 471, 490
 Modelo de Cournot, 177
 Modelo de la síntesis, 448, 454, 470, 482, 484, 489
 Modelo del multiplicador, 303-322
 Modelo del multiplicador ampliado, 324-339
 Modelo económico, 25
 Modelo industrial, 5
 Modelo keynesiano, 304, 448, 451-453, 468, 477, 490
 Modelo neoclásico, 449, 480
 Modelo de oferta y demanda agregadas, 267-273, 468
 Modigliani, 454, 468, 470
 Monetaristas, 474, 493, 505
 Monopolio, 138, 155, 156, 172
 comparación con la competencia perfecta, 162
 coste social, 162
 discriminación, 166
 equilibrio, 161
 maximización de los beneficios, 160
 regulación, 163
 Monopolio natural, 157, 163
 Multinacionales, 7
 Multiplicador, 318, 319, 336, 503, 504
 ampliado, 336, 337
 Multiplicador del dinero bancario, 356, 357, 370-373
 Multiplicador del gasto público, 325
 Multiplicador del presupuesto equilibrado, 331
 Mundell, 495
 Muth, John, 476
- N**
 Negociación colectiva, 208
 Neutralidad del dinero, 482, 491
 Nivel natural de producción, 453
 Norma de política monetaria, 379, 380, 475
 Nueva escuela keynesiana, 480
 Nueva escuela keynesiana de macroeconomía, 480
 Nueva macroeconomía clásica, 476
 Nueva macroeconomía keynesiana, 480
 Nuevos bienes, 4
- O**
 Oferta, 53
 cantidad ofrecida, 53, 54
 curva, 55
 de mercado, 54, 143, 145
 desplazamientos, 56, 59
 función de, 55
 individual, 54
 ley de la, 55
 tabla de, 53
 Oferta agregada, 269, 452, 471
 clásica, 453
 curva, 270
 keynesiana, 453
 Oferta de euros, 427
 curva, 428
 función, 429
 Oferta de trabajo, 199, 471
 de mercado, 200
 clásica, 449
 individual, 199
 keynesiana, 451
 Oferta monetaria, 347, 369, 371
Offshoring, 5
 Okun, A, 502
 Oligopolio, 138, 155, 172
 colusorio, 175
 soluciones colusorias, 176
 Operaciones de mercado abierto, 370, 371, 386
 Óptimo de explotación, 144
 Óptimo o equilibrio del consumidor, 103
 Óptimo técnico, 121, 122
 Organización Mundial del Comercio (OMC), 414
Output, 118
Outsourcing, 5, 6
- P**
 Paradoja de la frugalidad, 320
 Paradoja del agua y los diamantes, véase Paradoja del valor
 Paradoja del valor, 95
 Pareto, Vilfredo, 222
 Paridad del poder adquisitivo (PPA), 281, 439
 Paro friccional, 449
 Paro involuntario, 449, 451
 Paro voluntario 449
 Patente, 155, 157

- Patrón oro, 436, 437, 539
 Pendiente, 14
 Pérdida, 133, 145
 Perturbación externa o *shock*, 268
 de oferta, 489, 272
 de demanda, 271, 488
 Phelps, 505
 Phillips, A. V., 455
 PIB 263, 278
 a precios de mercado, 286
 al coste de los factores, 286
 método de los ingresos o coste, 284, 285, 286
 método del gasto, 281-286, 287-290
 nominal, 287, 288, 289, 290
 potencial, 263, 500, 502,
 real, 287, 288, 289, 500
 Planificación centralizada, 36
 Pleno empleo, 333, 450
 Pobreza, 7
 Poder de mercado, 138, 157, 173, 203
 Poder del monopolio, 158
 Política cambiaria, 440
 Política comercial, 267, 397
 Política de oferta, 267
 Política distributiva, 252
 Política económica, 266
 instrumentos, 266
 Política fiscal, 263, 266, 324, 328, 332
 discrecional, 328
 Política macroeconómica, 260
 Política monetaria, 12, 26, 263, 266
 375, 510, 552
 discrecional, 379, 475
 Políticas de demanda, 482, 472- 478
 Políticas de estabilización, 508, 509
 Políticas de oferta, 461-463, 473, 479
 Políticas de rentas, 497, 498
 Políticas estabilizadoras, véase
 Políticas de estabilización
 Políticas macroeconómicas, 12, 26,
 267, 268, 471
 Políticas microeconómicas, 26
 Precio aceptante, 139
 Precio relativo, 49
 Precio, 46
 Precios máximos, 63, 64, 65
 Precios mínimos, 63, 65
 Presupuesto del sector público, 330,
 331
 cíclico, 331
 déficit, 331
 efectivo, 331
 estructural, 331
 Presupuesto equilibrado, 331
 Principio de la capacidad de pago, 245
 Principio de la mano invisible, 62
 Principio del acelerador, 311
 Principio del beneficio, 245
 Proceso de destrucción creativa, 164
 Proceso de producción, 118
 Producción potencial, 453, 454
 Productividad, 36, 122
 Productividad del trabajo, 262, 517, 518
 Productividad media del trabajo, 506
 Producto interior bruto (PIB), 263
 Producto marginal del trabajo, 194
 Producto marginal, 120, 121, 128
 Producto nacional bruto (PNB) 291
 Producto nacional neto (PNN), 282
 Producto o productividad media, 122
 Producto total, 120, 128
 Programa de papel comercial, 551
 Propensión marginal a ahorrar, 307,
 308
 Propensión marginal a consumir, 306,
 307, 308, 504
 Propensión media a consumir, 306,
 307, 308
 Propensión media a ahorrar, 307, 308
 Proteccionismo, 13, 396, 397
 Publicidad, 155, 187
 Punto de cierre, 144
 Punto de nivelación, 144
 PYMES, 5, 6
- R**
- Racionamiento del crédito, 481
 Rahma, Rita Ducci, 395
 Recesión, 266, 500, 502
 Recta de balance o línea de
 presupuesto. 99
 Recursos comunes, 228, 229
 Recursos monopolísticos, 157
- Regla de coste mínimo, 197
 Regla de sustitución, 197
 Regla del coste medio, 248
 Regulación, 248
 económica, 248
 social, 248
 Relación capital-producto, 504
 Relación funcional, 14
 Relación marginal de sustitución, 101
 Relación real de intercambio, 393,
 394, 396
 Rendimientos decrecientes, 530
 Rendimientos o economías a escala,
 123, 129, 131
 Renta, 214
 Renta de la tierra, 213
 Renta de pleno empleo, 453
 Renta económica, 213
 Renta fija, 362
 Renta nacional (RN), 292
 Renta permanente, 252, 309
 Renta personal (RP), 292
 Renta personal disponible (RPD),
 292, 293
 Renta variable, 362
 Representación gráfica, 14
 Reservas bancarias, 353
 Reservas de divisas, 407, 411
 Restricción presupuestaria, 98, 100
 Revaluación, 436
 Revolución de las expectativas
 racionales, véase Expectativas
 racionales
 Ricardo, David, 116, 324, 393, 449
 Riesgo moral, 231, 481
 Rigideces
 normales, 480
 reales, 479
 Rigidez salarial, 203
 Riqueza, 214
 Romer, P. M., 532
 Roubini ,Nouriel, 11
- S**
- Sala-i-Martin, 7, 13
 Salario, 195
 Salario de eficiencia, 205

Salario de reserva, 462
 Salario de subsistencia, 529
 Salario mínimo, 66, 67, 205
 Salidas al flujo circular, 294
 Samuelson, P. A., 454
 Samuelson, Robert, J., 539
 Sargent, Tom, 506
 Schumpeter, Joseph A., 116, 164, 508
 Sector público, 38
 Selección advésea, 232, 235, 481
 Síntesis neoclásica, 505
 Sistema de economía de mercado, 37
 Sistema económico, 36
 Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC), 366
 Sistema financiero español, 358
 Sistema monetario internacional, 430
 Sistema tributario, 240
 Smith, Adam, 116, 324, 449, 468, 529
 Socialdemócrata, 254
 Sociedad Anónima, 118
 Sociedades de crédito hipotecario, 360
 Sociedades de garantía recíproca, 360
 Sociedades de Responsabilidad Limitada, 118
 Sociedades mediadoras en el mercado de dinero, 360
 Sociedades y fondos de inversión inmobiliaria, 360
 Solow, R. M. 531
Stock de capital, 282, 519
 Subdesarrollo, 525
 Subempleados, 452
 Subvenciones a la exportación, 400
 Subvenciones de explotación, 286
 Superávit comercial, 409
 Superávit presupuestario, 331
 Sustitución de importaciones, 528

T

Tabla de ganancias, 178
 Tarifa arancelaria, 13
 Tasa de actividad, 201
 Tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (NAIRU), 458
 Tasa de desempleo, 263
 Tasa de inflación, 264, 289, 489, 494

óptima, 497
 Tasa de pobreza, 252
 Tasa natural de desempleo, 263, 264, 456, 461, 475, 500, 502, 503
 Taylor, Frederick, K. W., 116
 Tecnología, 120
 incorporada, 520
 no incorporada, 520
 Tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC), 5
 Tendencia, 500
 Teorema de Coase, 225
 Teorema del exceso de capacidad, 188
 Teoría clásica del capital, 211
 Teoría cuantitativa del dinero, 370, 398, 490, 492
 Teoría de juegos, 178
 Teoría económica, 25
 Teoría monetaria, 378, 482
 Tierra, 28
 Tipo de cambio, 265, 412, 422
 real, 423
 Tipo de interés, 211, 311, 349
 nominal, 494
 oficial o de referencia, 369, 370
 real, 494
 Tipo del mercado interbancario, 371
 Tipo impositivo marginal, 247
 Tipo impositivo medio, 247
 Tipos de cambio fijos, 434
 Tipos de cambio flexibles, 430
 Tipos de cambio semifijos o mixtos, 438
 Tipos de interés límite cero, 498
 Titulización, 546
 Títulos hipotecarios, 4
 Tobin, 454, 468, 470
 Trabajo, 28
 Tragedia de los bienes comunales, 228
 Trampa de la liquidez, 350, 376, 498, 500
 Transacciones acomodantes, 408
 Transacciones autónomas, 408
 Transferencias, 240, 253, 266, 283
 Transferencias en especie, 251

Tratado de Maastricht, 441, 524
 Trueque, 34

U

Umbral de rentabilidad o punto muerto, 134
 Unión aduanera, 415
 Unión Económica y Monetaria (UEM), 433, 440
 Unión Europea, 416
 Utilidad, 90
 cardinal, 90
 ley de la utilidad marginal decreciente, 91
 marginal, 90
 marginal de la renta, 92
 ordinal, 90
 principio equimarginal, 92
 total, 90

V

Valor actual neto (VAN), 313
 Valor añadido, 285
 Valor del producto marginal del trabajo, 194, 195
 Valor monetario, 278
 Variable endógena, 261
 Variable exógena, 261
 Variable flujo, 261, 279
 Variable *stock*, 261, 279
 Variación de reservas, 406
 Variaciones aleatorias o irregulares, 500
 Variaciones estacionales, 500
 Velocidad de circulación del dinero, 378, 379, 491
 Ventaja absoluta, 392
 Ventaja comparativa, 392, 393

W

Wallace, Neil, 506

Z

Zonas objetivo o régimen cooperativo, 438



I. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1 UN ENFOQUE GLOBAL DE LA ECONOMÍA

- 1.1 Las economías domésticas como demandantes de bienes y servicios
 - 1.2 El comportamiento de las empresas en un entorno global
 - 1.3 La distribución de la renta y la pobreza
 - 1.4 Los fallos del mercado: los bienes públicos globales y el efecto difusión del conocimiento
 - 1.5 Las crisis internacionales en un mundo globalizado
 - 1.6 La globalización y el protagonismo creciente de los países emergentes
 - 1.7 Las políticas macroeconómicas y la globalización
 - 1.8 El crecimiento económico en un mundo globalizado
- Apéndice 1.A: Las representaciones gráficas

Francisco Mochón

ECONOMÍA, TEORÍA Y POLÍTICA

SEXTA EDICIÓN

Tras más de veinte años en el mercado español y latinoamericano y gracias a las sugerencias de profesores y alumnos, la obra que aquí se presenta ha ido perfilando su contenido. Esta sexta edición presenta notables diferencias de enfoque, y en parte de contenido, respecto a anteriores ediciones. Ello se explica porque se empezó a escribir apenas unos meses después de que estallara la crisis de las hipotecas subprime en Estados Unidos. La crisis financiera internacional de 2007-2009 ha venido a cambiar algunos valores asumidos por el paradigma económico comúnmente aceptado, tanto en el campo de la Microeconomía como en el de la Macroeconomía. La relevancia de los bienes públicos globales, la importancia para los mercados de las situaciones de azar moral y la desaparición de las virtudes propias de la competencia perfecta cuando algunos agentes cuentan con más información que el resto son algunos ejemplos de los fallos del mercado que la crisis financiera ha puesto en escena a la vista de todos. Por lo que respecta a la Macroeconomía, y después de décadas de crecimiento, frecuentemente acompañado de tensiones inflacionistas, la crisis ha venido a recordarnos la vigencia de conceptos tales como desinflación, deflación, paradoja de la frugalidad (aunque ahora a nivel internacional), trampa de la liquidez y crisis de sobreendeudamiento. La crisis ha reavivado el debate

entre la economía clásica y la keynesiana, si bien ahora con connotaciones propias de una economía global, y todos estos aspectos se recogen en el libro.

Características

- Se han añadido dos capítulos nuevos específicamente dedicados a presentar los dos rasgos que definen hoy la economía: se trata de una **economía global con problemas específicos de las economías nacionales**, pero además es una **economía en fase de superar una aguda recesión**, que modificará aspectos sustanciales de la propia economía y del sistema financiero internacional.
- Asimismo, dada la importancia actual del debate sobre la intervención del estado, se dedica un capítulo adicional al estudio de la **política fiscal**.
- La estructura de los capítulos se ha modificado levemente y a los elementos típicos se han añadido una **introducción que busca acercar al lector a los problemas reales de la economía** española relacionados directamente con el contenido del capítulo y una serie de **notas sobre la economía española**.
- En todos los temas, intercalados en el discurso teórico expositivo, se hace **referencia a la economía real**.

www.mhe.es/mochon

