



*economía para*  
**NO ECONOMISTAS**





© 1999  
© 2000 - Segunda Edición  
© 2003 - Versión electrónica en formato PDF

Departamento de Economía  
Facultad de Ciencias Sociales.  
Universidad de la República.  
Montevideo, Uruguay

Departamento de Economía  
Facultad de Ciencias Sociales  
José Enrique Rodó 1854  
Tel.: +(5982) 409 29 73 / +(5982) 401 77 07  
Fax.: +(5982) 408 19 17

E-mail: [pub@decon.edu.uy](mailto:pub@decon.edu.uy)  
<http://www.fcs.edu.uy/economía>

Diseño y proceso digital: Rodolfo Fuentes  
[rfuentes@internet.com.uy](mailto:rfuentes@internet.com.uy)

I.S.B.N.: 9974-0-0104-8



*economía para*  
**NO ECONOMISTAS**

Ruben Tansini / Editor

Mario Bergara

Nora Berretta

Umberto Della Mea

Gabriela Fachola

Zuleika Ferre

María José González

Rossana Patrón

Máximo Rossi

Alessandra Spremolla

Ruben Tansini

Inés Terra

Mariella Torello

Patricia Triunfo

Marcel Vaillant

Leonardo Vicente



DEPARTAMENTO  
DE ECONOMÍA

FACULTAD DE  
CIENCIAS SOCIALES





## PRÓLOGO

Cuando se publicó la primera edición de este libro, en marzo de 1999, nuestras expectativas eran modestas. Sin embargo, se evidenció que existía demanda insatisfecha en el mercado de este tipo de publicaciones. Efectivamente, en apenas tres meses se agotó la edición de 2.500 ejemplares que se pusieron a la venta. Como economistas tenemos claro que la demanda no es independiente del precio del producto. El que fijáramos el precio en \$U 190 permitió acceder a una cantidad de demandantes mayores que si lo hubiéramos fijado un 50% por encima, como algunos de los agentes del mercado nos recomendaban. Como se analiza en este libro, la opción era entre maximizar el ingreso promedio del libro, lo que permitía cubrir los costos, o aprovechar el poder de mercado que tienen las bocas de venta de libros, y fijar precios de monopolio. Probablemente, si se hubiera fijado un precio superior se habría incrementado el beneficio, pero se habrían vendido muchos menos ejemplares. Este es un claro ejemplo de como el poder de mercado habría afectado negativamente a los consumidores. Es más, resulta uno particularmente interesante, en tanto evidencia que el poder de mercado no sólo proviene de la existencia de grandes empresas, sino que, como en este caso, la colusión entre los agentes expendedores podría haber conducido a que en conjunto actuaran como si fueran una sola empresa monopólica, fijando precios. En nuestro caso el objetivo era maximizar la difusión del libro, lo cual se consiguió, cubriendo los costos de edición y publicación, lo que también se consiguió. La pregunta que a los lectores queda responder es: ¿por qué, entonces, el precio promedio de los libros que se venden en plaza es casi el doble del presente? Esperamos que la lectura de este libro ayude a contestar esta pregunta, entre otras igualmente relevantes.

Esta segunda edición corregida y actualizada, al igual que la anterior pretende contribuir a la enseñanza de Economía de los estudiantes de cursos introductorios, especialmente de las carreras de Ciencia Política, Sociología y Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Asimismo, creemos que puede ser también adecuado para otros cursos similares de otras facultades o institutos universitarios o no universitarios. Es más, consideramos que este texto es adecuado para aquellos que deseen incorporar conocimientos básicos de Economía de manera extracurricular.

Tal como señalamos en la primera edición, si bien existen distintos manuales que cumplen adecuadamente con los requisitos exigidos a un texto que

introduzca al estudiante al conocimiento científico de la Economía, la mayor parte de ellos no incorpora la realidad en que viven dichos estudiantes. En particular, no existía en Uruguay un manual que poseyera esa característica y que se adaptara a las necesidades pedagógicas, al tiempo que introdujera los conceptos fundamentales de forma gradual, de manera que el lector avance progresivamente en el conocimiento de la materia. Creemos que la incorporación de la realidad cercana al estudiante es un aspecto que, sin duda, contribuye al entendimiento de la materia. Precisamente, la relevancia de esto último ha motivado el interés en la extensión de esta experiencia a otros países latinoamericanos. Es más, en poco tiempo estará lista la edición para Cuba del presente libro, la que al igual que ésta, integrará la realidad cercana al estudiante de ese país, pero manteniendo la misma estructura y enfoque teórico de la edición presente.

Como se señaló en la primera edición, el involucramiento de distintos autores no reduce el carácter colectivo de la obra, aunque se ha tratado de respetar los enfoques, estilos y acentos que los mismos introdujeron en los distintos capítulos. Si bien esto podría parecer una dificultad, por el contrario permitió enriquecer los enfoques considerados en el libro y, en tanto la mayoría de ellos cuenta con una vasta experiencia en su área de especialización, una mayor actualización y acercamiento a la realidad nacional y regional.

Ruben Tansini  
Editor  
Agosto 2000

# ÍNDICE

## PARTE I: INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO 1: LA ECONOMÍA COMO CIENCIA SOCIAL

- 1.1. La economía como una ciencia social **13**
  - 1.2. La escasez, las necesidades y los bienes y servicios económicos **13**
    - 1.2.1. El problema de la escasez relativa / 1.2.2. Los diferentes tipos de bienes, servicios y necesidades / 1.2.3. Los tipos de bienes y servicios económicos
  - 1.3. La elección y el costo de oportunidad **16**
  - 1.4. Los agentes económicos y sus comportamientos **17**
    - 1.4.1. Las empresas / 1.4.2. La economía doméstica / 1.4.3. El modelo simple de circulación económica / 1.4.4. El Estado
  - 1.5. Los sistemas económicos **19**
    - 1.5.1. El sistema de mercado libre / 1.5.2. El sistema centralizado / 1.5.3. El sistema mixto
  - 1.6. Economía normativa y positiva **21**
  - 1.7. Microeconomía y macroeconomía **23**
  - 1.8. El análisis económico **23**
    - 1.8.1. Las teorías, los modelos y los supuestos / 1.8.2. Las variables económicas y su medición / 1.8.3. Comparación entre variables económicas / 1.8.4. Instrumentos para el análisis económico
- Conceptos claves / Problemas y preguntas **29**

## PARTE II: MICROECONOMÍA

### CAPÍTULO 2: EL CONSUMIDOR

- 2.1. Las preferencias del consumidor **33**
    - 2.1.1. Las preferencias / 2.1.2. Representación de las preferencias
  - 2.2. Las posibilidades del consumidor **36**
    - 2.2.1. La restricción presupuestaria / 2.2.2. Movimientos de la restricción presupuestaria
  - 2.3. El óptimo del consumidor **39**
  - 2.4. La demanda del consumidor **40**
  - 2.5. La demanda del mercado **42**
    - 2.5.1. La demanda del mercado a partir de las demandas individuales / 2.5.2. Factores que desplazan la curva de demanda del mercado
  - 2.6. Las elasticidades **46**
    - 2.6.1. Elasticidad precio de la demanda / 2.6.2. Elasticidad cruzada / 2.6.3. Elasticidad ingreso
- Conceptos claves / Problemas y preguntas **52**

### CAPÍTULO 3: EL PRODUCTOR

- 3.1. La producción **53**
    - 3.1.1. La producción con un factor variable / 3.1.2. La producción con dos factores variables / 3.1.3. La producción en el largo plazo
  - 3.2. Los costos **61**
    - 3.2.1. Los costos en el corto plazo / 3.2.2. Los costos en el largo plazo
- Conceptos claves / Problemas y preguntas **69**

### CAPÍTULO 4: MERCADO DE BIENES

- 4.1. Concepto de mercado. Tipos de mercado **71**
- 4.2. Competencia perfecta **74**

4.2.1. La decisión de producir en el corto plazo / 4.2.2. Curva de oferta / 4.2.3. El equilibrio competitivo en el corto plazo / 4.2.4. La eficiencia del mercado competitivo / 4.2.5. Ajustes de largo plazo

4.3. Monopolio **80**

4.3.1. La decisión de producir en el corto plazo / 4.3.2. Comparación con competencia perfecta / 4.3.3. ¿Por qué existen los monopolios?

4.4. Oligopolio **85**

4.5. Fallas del mercado **88**

Conceptos claves / Problemas y preguntas **93**

CAPÍTULO 5: MERCADO DE FACTORES

5.1. Los factores productivos **95**

5.2. El mercado de trabajo **98**

5.2.1. La oferta de trabajo / 5.2.2. La demanda de trabajo / 5.2.3. El Equilibrio en el mercado de trabajo / 5.2.4. Imperfecciones en el mercado de trabajo / 5.2.5. Principales indicadores del mercado de trabajo

5.3. El mercado de capital **116**

5.3.1. La oferta de capital físico / 5.3.2. La demanda de bienes de capital / 5.3.3. La demanda de capital físico

Conceptos claves / Problemas y preguntas **119**

PARTE III: MACROECONOMÍA

CAPÍTULO 6: LAS CUENTAS NACIONALES Y EL MODELO MACROECONÓMICO DE UNA ECONOMÍA CERRADA

6.1. La visión macroeconómica de la economía. Las políticas macroeconómicas **123**

6.2. Las cuentas nacionales **124**

6.2.1. La oferta / 6.2.2. La demanda agregada / 6.2.3. La identidad global

6.3. El modelo macroeconómico de una economía cerrada y sin sector público **133**

6.3.1. Identidades contables y condiciones de equilibrio / 6.3.2. La oferta y la demanda agregada en una economía cerrada y sin sector público / 6.3.3. El consumo / 6.3.4. El ahorro y la inversión

6.4. El equilibrio macroeconómico **145**

6.4.1. El equilibrio de pleno empleo / 6.4.2. El equilibrio con desempleo: la brecha del producto

Conceptos claves / Problemas y preguntas **149**

CAPÍTULO 7: EL SECTOR PÚBLICO

7.1. El sector público **151**

7.1.1. El sector público en la economía / 7.1.2. La toma de decisiones: la elección pública / 7.1.3. Funciones del sector público

7.2. Ingresos del Estado **157**

7.2.1. Los ingresos tributarios / 7.2.2. Los ingresos no tributarios / 7.2.3. Principios de tributación / 7.2.4. Base impositiva / 7.2.5. Incidencia de los impuestos / 7.2.6. Clasificación de los impuestos / 7.2.7. Problemas para lograr la equidad / 7.2.8. Los estabilizadores automáticos

7.3. El gasto público **162**

7.3.1. Gasto por clasificación económica / 7.3.2. Gasto por funciones: el gasto público social

7.4. El equilibrio fiscal **163**

7.5. El gasto público y la política fiscal **164**

7.6. El sector público y el modelo macroeconómico **164**

7.6.1. Los impuestos de cuantía fija y el equilibrio macroeconómico

7.7. El sector público en Uruguay **166**

7.7.1. Estructura de gastos e ingresos del sector público uruguayo / 7.7.2. El presupuesto nacional. La programación financiera del sector público



Conceptos claves /Problemas y preguntas **171**

## CAPÍTULO 8: EL DINERO Y LA POLÍTICA MONETARIA

### 8.1. ¿Qué es el dinero? **173**

8.1.1. Definición y funciones / 8.1.2. ¿Cuándo y por qué surgió el dinero? / 8.1.3. ¿Qué se usa como dinero?:definición operativa

### 8.2. El sistema financiero **176**

8.2.1. El Banco Central y los bancos comerciales / 8.2.2. Otros agentes financieros

### 8.3. El mercado del dinero: cuando la oferta y la demanda se encuentran **181**

8.3.1. La oferta: ¿quiénes crean el dinero? / 8.3.2. La demanda de dinero / 8.3.3. El equilibrio de mercado

### 8.4. La política monetaria **187**

8.4.1. Efectos sobre la demanda agregada / 8.4.2. Objetivos e instrumentos de la política monetaria

Conceptos claves / Problemas y preguntas **194**

## CAPÍTULO 9: LA INFLACIÓN

### 9.1. Definición y medición **195**

9.1.1. Que es la inflación y que tipos existen / 9.1.2. Distintos indicadores y su elaboración / 9.1.3. La inflación en Uruguay

### 9.2. ¿Por qué es mala la inflación? **199**

9.2.1. La pérdida del poder adquisitivo de los ingresos nominales / 9.2.2. La redistribución del ingreso / 9.2.3. La incertidumbre macroeconómica y sus efectos / 9.2.4. Efectos sobre el resultado fiscal: tirón fiscal y efecto Olivera-Tanzi

### 9.3. El modelo de oferta y demanda agregada con precios flexibles **201**

9.3.1. La demanda agregada / 9.3.2. La oferta agregada / 9.3.3. El equilibrio macroeconómico

### 9.4. ¿Por qué surgen los procesos inflacionarios? **205**

9.4.1. La teoría cuantitativa de inflación de demanda / 9.4.2. La inflación de costos / 9.4.3. La inflación como problema estructural / 9.4.4. La teoría monetaria de la inflación y sus variantes

### 9.5. Los planes de estabilización **213**

9.5.1. Principales elementos utilizados: planes ortodoxos y heterodoxos

Conceptos claves / Problemas y preguntas **216**

## CAPÍTULO 10: DESEMPLEO, INFLACIÓN Y POLÍTICA ECONÓMICA

### 10.1. El desempleo **217**

10.1.1. ¿Qué es y que tipos existen? / 10.1.2. Los ciclos económicos y el desempleo / 10.1.3. ¿Por qué existe desempleo? / 10.1.4. ¿Cuáles son las soluciones?

### 10.2. Dos problemas simultáneos: desempleo e inflación **224**

10.2.1. La curva de Phillips y la sintonía fina / 10.2.2. El rol de las expectativas y la tasa natural de desempleo / 10.2.3. ¿Es posible solucionar ambos problemas a la vez?

### 10.3. ¿Es efectiva la política económica? **229**

10.3.1. La discusión de los años '60: ¿cuál es más efectiva? / 10.3.2. Los nuevos clásicos: la ineffectividad de la política económica / 10.3.3. La nueva economía de la oferta

Conceptos claves / Problemas y preguntas **240**

## PARTE IV: ECONOMÍA INTERNACIONAL Y MACROECONOMÍA DE UNA ECONOMÍA ABIERTA

### CAPÍTULO 11: ECONOMÍA INTERNACIONAL Y LA TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL

#### 11.1. La economía internacional **243**

#### 11.2. El comercio internacional **244**

#### 11.3. Protección versus libre cambio **252**

#### 11.4. La política comercial y sus instrumentos **253**

- 11.5. Alternativas de liberalización comercial **255**
  - 11.5.1. Integración regional / 11.5.2. Efectos económicos de la integración
- Conceptos claves / Problemas y preguntas **264**

## CAPÍTULO 12- EL MODELO MACROECONÓMICO DE UNA ECONOMÍA ABIERTA

- 12.1. La balanza de pagos **265**
- 12.2. Oferta y demanda agregada en economía abierta **268**
- 12.3. Medición de importaciones y exportaciones **270**
  - 12.3.1. Valores nominales y valores reales / 12.3.2. Índices de precios / 12.3.3. Medición en Uruguay
- 12.4. Apertura de la economía **274**
  - 12.4.1. Medición de la apertura / 12.4.2. Indicadores de la apertura de la economía uruguaya
- 12.5. Importaciones de Uruguay **277**
  - 12.5.1. Evolución de las importaciones en Uruguay / 12.5.2. ¿Qué importa Uruguay? / 12.5.3. ¿Dónde se adquieren las importaciones de Uruguay?
- 12.6. Las exportaciones de Uruguay **282**
  - 12.6.1. Evolución de las exportaciones en Uruguay / 12.6.2. ¿Qué exporta Uruguay? / 12.6.3. ¿Dónde se venden las exportaciones uruguayas?
- 12.7. Especialización comercial **287**
  - 12.7.1. Indicadores de especialización / 12.7.2. Especialización comercial de la economía uruguaya
- Conceptos claves / Problemas y preguntas **290**

## CAPÍTULO 13: ELEMENTOS DE FINANZAS INTERNACIONALES

- 13.1. El mercado de cambios **291**
- 13.2. La operativa del mercado de cambios **293**
- 13.3. Tipos de cambio fijos vs tipos de cambio flotantes **294**
- 13.4. El régimen cambiario uruguayo **295**
- 13.5. Arbitrajes, tasas de interés, paridades y riesgo **297**
  - 13.5.1. Arbitraje entre monedas / 13.5.2. Tasas de interés y paridades / 13.5.3. El riesgo cambiario
- 13.6. Tipo de cambio real y competitividad **301**
  - 13.6.1. La ley de un solo precio / 13.6.2. La paridad de poderes de compra / 13.6.3. Inflación, devaluación y competitividad
- 13.7. Enfoques de la Balanza de Pagos **305**
  - 13.7.1. Exportaciones vs. Importaciones / 13.7.2. Ingreso vs. Gasto / 13.7.3. Ahorro vs. Inversión / 13.7.4. Los países y su «ciclo de vida» / 13.7.5. Los ingresos autónomos de capital
- Conceptos claves/ Problemas y preguntas **311**

## CAPÍTULO 14: LOS PROBLEMAS ECONÓMICOS ACTUALES

- 14.1. El crecimiento económico **313**
  - 14.1.1. Concepto e indicadores / 14.1.2. Las fuentes del crecimiento económico / 14.1.3. La contabilidad del crecimiento / 14.1.4. Una perspectiva dinámica del crecimiento: el modelo de Solow / 14.1.5. El crecimiento en economía abierta / 14.1.6. Los modelos de crecimiento endógeno: el rol del capital humano / 14.1.7. ¿Los países pobres serán ricos algún día?
- 14.2. El desarrollo económico **329**
  - 14.2.1. Concepto e indicadores / 14.2.2. Las instituciones internacionales y los procesos de desarrollo
- 14.3. La distribución del ingreso y de la riqueza **333**
  - 14.3.1. Concepto e indicadores / 14.3.2. Igualdad, equidad y eficiencia
- Conceptos claves / Problemas y preguntas **345**

## BIBLIOGRAFÍA **347**



PARTE  
**I**

## INTRODUCCIÓN



*economía para*  
NO ECONOMISTAS



# LA ECONOMÍA COMO CIENCIA SOCIAL

## 1.1. La economía como ciencia social

Todo individuo desarrolla una serie de actividades a lo largo de su vida, como por ejemplo alimentarse, vestirse, educarse, divertirse, etc., para lo cual dispone de recursos que resultan limitados, por lo que su preocupación será encontrar la mejor manera de utilizar esos recursos escasos de forma de satisfacer sus necesidades.

La *economía* es la ciencia que se ocupa del estudio sistemático de las actitudes humanas orientadas a administrar los recursos, que son escasos, con el objetivo de producir bienes y servicios y distribuirlos de forma tal que se satisfagan las necesidades de los individuos, las que son ilimitadas.

Desde el punto de vista del individuo la economía se concentra en el estudio de la asignación de sus recursos escasos de forma de obtener la satisfacción máxima de sus preferencias. Asimismo, desde el punto de vista de la sociedad el interés se centra en como obtener el máximo nivel de bienestar dados los recursos disponibles. Por tanto, el objeto de la economía es el estudio del comportamiento de los individuos y las organizaciones que estos conforman, como las empresas, las familias, el Estado, etc. Como en el caso de los individuos, la decisión fundamental a la que se enfrentan estas organizaciones es también entre los deseos casi ilimitados de sus integrantes por bienes y servicios y los recursos limitados con que se cuenta para satisfacerlos. Por ello, también se podría definir la economía como el estudio de la decisión de la sociedad sobre qué producir, cómo producir y para quién producir.

La consecuencia obvia de la escasez es la necesidad de elección. Es entonces objetivo de la economía, y en particular de este libro, el estudio de como toman decisiones los consumidores, los productores y los gobiernos, y cómo estas decisiones determinan la asignación de recursos escasos en una sociedad.

En tanto los comportamientos humanos son materia de análisis de otras ciencias sociales, como la sociología, la ciencia política, la historia y la demografía con enfoques y metodologías diferentes, estos resultan complementarios.

## 1.2. La escasez, las necesidades y los bienes y servicios económicos

### 1.2.1. El problema de la escasez relativa

De la definición de economía surgen dos conceptos fundamentales: la escasez de recursos y las necesidades ilimitadas de los individuos.

Un bien escaso es aquel que se produce o existe en cantidades limitadas.

La *escasez* de recursos se define en relación a necesidades que son ilimitadas y que tienden a ampliarse con el desarrollo humano.

En este caso no nos referimos a un problema tecnológico, sino de divergencias entre deseos humanos y medios disponibles. Se trata, entonces, de una escasez de carácter relativo, por lo que en economía no se asocia necesariamente la escasez a la pobreza. Los países que poseen abundantes recursos si bien pueden reducir la escasez no pueden eliminarla.

### 1.2.2. Los diferentes tipos de bienes, servicios y necesidades

Se define como bien a todo medio capaz de satisfacer una necesidad, tanto de los individuos como de la sociedad en su conjunto, los cuales se pueden clasificar en bienes libres y económicos. La economía se ocupa de los *bienes económicos* así como de los *servicios económicos*.

Los bienes económicos son aquellos que son escasos y transferibles.

Los servicios son aquellas actividades que, sin crear bienes materiales, se destinan directa o indirectamente a satisfacer necesidades humanas

Toda necesidad se satisface por medio de un bien o servicio, por lo tanto, al existir diferentes tipos de necesidades existirán diferentes tipos de bienes económicos. Los bienes primarios son los que satisfacen necesidades básicas como alimentarse, vestirse, etc. Una vez que los individuos tienen satisfechas las necesidades básicas, surge otro tipo de necesidades como por ejemplo, viajar, tener un auto, etc., las que clasificamos como de carácter secundario.

Cuadro 1.1 Tipos de bienes y necesidades

<i>Tipos de necesidades</i>	}	Naturales - por ejemplo, dormir.
		Sociales - al vivir en sociedad se generan costumbres o convenciones, por ejemplo vestirse.
		Primarias - de las que depende la vida, por ejemplo comer.
		Secundarias - aumentan el bienestar del individuo, por ejemplo, viajar.
<i>Tipos de bienes</i>	}	Libres - son ilimitados y son inapropiables, por ejemplo, el aire.
		Económicos - son escasos en relación a las necesidades de los individuos.

### 1.2.3. Los tipos de bienes y servicios económicos

Los bienes económicos se pueden clasificar en bienes de consumo o de capital. Los bienes de consumo satisfacen directamente las necesidades de los individuos y se dividen en durables (tienen un uso prolongado, por ejemplo, un televisor, una heladera) y no durables (perecen en su utilización, por ejemplo, los alimentos).

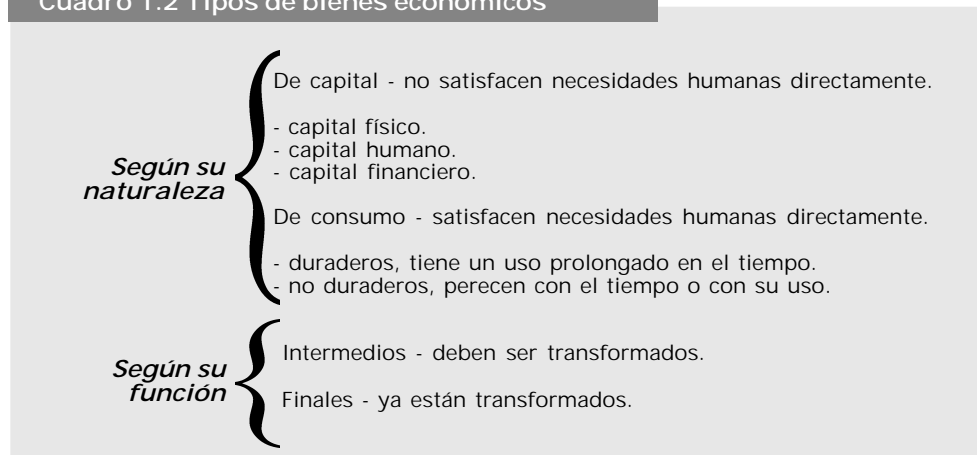
Por otra parte, tenemos los bienes de capital, que son el conjunto de bienes que se utilizan en el proceso de producción de otros bienes, dentro de los cuales se encuentran los de capital físico (edificios, materias primas), capital humano y capital financiero (fondos disponibles).

De acuerdo a su función, también se pueden agrupar en bienes intermedios o bienes finales. Los bienes intermedios son aquellos que necesitan ser transformados para poder ser utilizados como un bien de consumo (por ejemplo, harina) y los bienes finales, son los que pueden destinarse al consumo en su estado actual (por ejemplo, una manzana).

Los bienes que se utilizan en el proceso de producción, que denominamos factores de producción, los dividimos en tres categorías principales : recursos naturales, trabajo y capital. Los recursos naturales como factor productivo engloban el uso de la tierra en la producción agropecuaria, así como también los productos minerales que se pueden extraer de ella.

El trabajo puede destinarse a la creación de bienes materiales o a la producción de servicios, como por ejemplo en el caso de un electricista. Existen numerosas actividades que constituyen servicios como por ejemplo: la distribución de alimentos, las actividades que se realizan dentro de un hotel, las vendedoras de un comercio, las actividades financieras, etc.

Cuadro 1.2 Tipos de bienes económicos



### 1.3. La elección y el costo de oportunidad

El satisfacer una necesidad implica la elección entre un conjunto de bienes y servicios. Una vez que elegimos consumir o producir determinada cantidad de un bien estamos renunciando a consumir o producir determinada cantidad de otro, dicha renuncia se asocia en economía al concepto de *costo de oportunidad*.

El *costo de oportunidad* de un bien o servicio es la cantidad de otros bienes o servicios a los que tenemos que renunciar para obtenerlo.

No sólo la producción de bienes y servicios sino todas las actividades que desarrollan los individuos implican la toma de una decisión, es así que la economía analiza la forma en que los diferentes agentes económicos eligen. Dicha elección se basa en una regla denominada costo – beneficio, según la cual el individuo realiza una actividad si el beneficio que le produce es mayor que su costo. Dicha regla define la racionalidad del individuo que será objeto de estudio de la economía y al que denominaremos *homo economicus*.

Si valoramos la posibilidad de ir al cine, aplicar la regla mencionada consiste simplemente en evaluar los costos y beneficios asociados a la realización de dicha actividad. Así, el beneficio de ir al cine sería el placer que produce disfrutar de una buena película; su costo será, además de la entrada, el valor de todas las actividades a las que renunciamos, como por ejemplo trabajar, ir a clase o escuchar música.

Si consideramos la economía en su conjunto, podemos asociar el concepto de costo de oportunidad, al de *frontera de posibilidades de producción*.

La *frontera de posibilidades de producción (FPP)* muestra la máxima cantidad posible de un bien o servicio que puede producir una economía, dados los factores productivos, la tecnología disponible y la cantidad de otros bienes y servicios que se producen.

Si se están empleando todos los factores productivos disponibles, al querer producir más de un bien necesariamente se tendrá que dejar de producir cierta cantidad de otro. Supongamos una economía que produce dos tipos de bienes: vestidos y alimentos (figura 1.1) y se encuentra en un punto A sobre la FPP. Si se desea trasladarse a un punto B, donde produciría más vestidos, el costo de oportunidad de incrementar la producción de vestidos, será la cantidad de alimentos que dejará de producir.

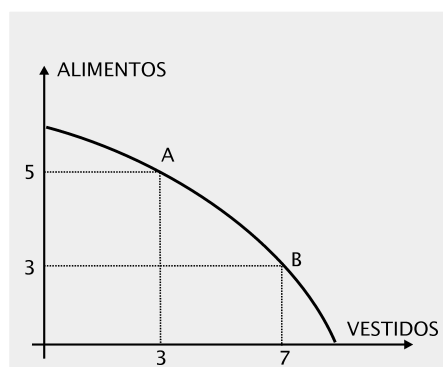


Figura 1.1 Frontera de posibilidades de producción



Siempre que la economía se encuentre en un punto sobre la FPP, la producción de una unidad adicional de un bien tendrá un costo de oportunidad asociado, que será la reducción de la producción del bien alternativo. Estar en la FPP implica que estarían utilizando todos los recursos disponibles. Los puntos por debajo de la frontera implican despilfarro de recursos, mientras los puntos por encima de la misma no son alcanzables dados los factores productivos y la tecnología disponibles.

## **1.4. Los agentes económicos y sus comportamientos**

### **1.4.1. La economía doméstica**

Las familias son las unidades de consumo, las cuales ofrecen los recursos que disponen (capital, trabajo y recursos naturales) para poder satisfacer sus necesidades. El objetivo de las familias es maximizar su consumo de bienes y servicios, dada su restricción presupuestal, la que está determinada por el ingreso que perciben por poner a disposición de las empresas sus recursos.

Una familia específica que cuenta con un ingreso limitado, a la hora de decidir comprar un video o una computadora, considerará sus necesidades, los precios de ambos bienes y sus preferencias, de forma que el resultado de la elección sea el más apropiado. En el capítulo 2 veremos como los consumidores, o sea los integrantes de las familias, deciden qué y cuánto consumir.

### **1.4.2. Las empresas**

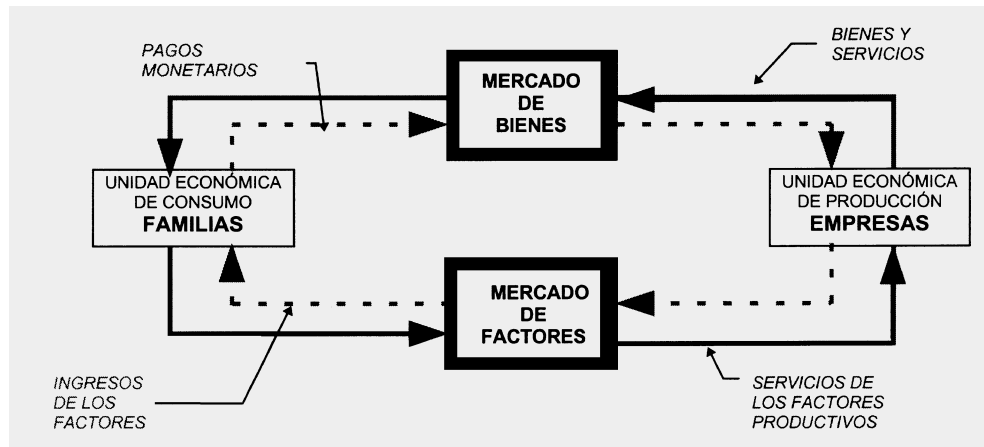
Las empresas son unidades de producción que se ocupan de producir los bienes y servicios de la economía, para lo cual contratan factores productivos. Su objetivo es maximizar su beneficio, el cual proviene de la diferencia entre los ingresos que obtiene por la venta de los bienes y servicios, y los gastos en que incurre en la producción de los mismos, esto es, la retribución a los factores productivos (capital y trabajo) y la compra de bienes intermedios.

La empresa decide qué bienes producirá y qué medios utilizará para producirlos. Por ejemplo, una empresa que confecciona buzos de lana deberá decidir que tipo de buzos elabora (para hombres, para mujeres) y si contrata tejedoras o invierte en máquinas tejedoras. En el capítulo 3 analizaremos al detalle como toman las empresas sus decisiones de producción.

### **1.4.3. Modelo simple de circulación económica**

Los agentes económicos se relacionan a través de los mercados determinando lo que llamamos el circuito económico, que en su versión más simple considera una economía sin relaciones con el exterior y sin participación del Estado. El circuito económico lo representamos gráficamente en el siguiente esquema.

En el *modelo simple de circulación económica* las unidades económicas de consumo (familias) compran los bienes y servicios producidos por las unidades económicas de producción (empresas). Las familias deciden qué comprar y cuánto comprar y las empresas deciden qué producir y cuánto producir.



Un *mercado* es el conjunto de vendedores y compradores de un bien, servicio o recurso productivo. El encuentro de dichos agentes define el precio al cual se intercambiará una unidad del bien, servicio o recurso y las cantidades a transar.

Para realizar sus compras las familias deben poseer una cantidad de dinero equivalente al valor de las mismas, en tanto se supone que no existe ahorro ni desahorro, gastan en cada período todo el ingreso que reciben.

### 1.4.3. El Estado

El Estado es un agente muy importante dada su capacidad de influir en la actividad económica, por medio de la imposición de impuestos, subsidios, etc.

*El Estado* es la organización política que se da una sociedad en un territorio delimitado.

El sector público está formado por el conjunto de organismos que mantienen algún grado de dependencia funcional, presupuestaria o jerárquica con respecto al poder central del Estado.

En el caso uruguayo el sector público está compuesto por diferentes organismos que se pueden clasificar en Gobierno Central (Gobierno Central consolidado y Gobiernos Departamentales) y organismos públicos, los cuales a su vez podemos dividir en servicios descentralizados (ANTEL, OSE) y entes autónomos (UTE, BROU).

Hasta principios del siglo XX se consideraba que las funciones del Estado se limitaban a garantizar que se dieran las condiciones para que la actividad económica se desarrollara sin dificultades, siendo los agentes privados los responsables de la misma. A lo largo del siglo XX, se amplían y diversifican las funciones del Estado el cual pasa a brindar servicios públicos a la sociedad, como por ejemplo sanidad, educación, etc., y también a actuar como empresario ofreciendo *bienes públicos* y *bienes privados*. En el capítulo 7 analizaremos la evolución histórica, las funciones y cometidos del Estado.

Los *bienes privados* son aquellos que si son consumidos por una persona no pueden ser consumidos por otra.

Los *bienes públicos* son aquellos que no tienen rivalidad en el consumo. Es decir, pueden ser consumidos por toda la sociedad sin que esto implique la reducción del consumo para algún agente económico.

La diferencia entre ambos bienes radica en el principio de exclusión en el consumo. Por ejemplo, el hecho que un individuo coma una hamburguesa (bien privado) imposibilita al resto de las personas a comerse la misma hamburguesa. En cambio, muchas personas pueden disfrutar de una plaza (bien público) al mismo tiempo.

## 1.5. Los sistemas económicos

En el apartado anterior vimos como las acciones de los diferentes agentes económicos determinan la actividad económica de la sociedad en su conjunto. A su vez, las diferencias culturales, geográficas, étnicas, económicas y políticas de los países caracterizan los distintos *sistemas económicos*.

Un *sistema económico* es el conjunto de relaciones básicas, técnicas e institucionales que caracterizan la organización económica de una sociedad. Estas relaciones condicionan las decisiones fundamentales que se toman en toda sociedad: ¿qué producir?, ¿cómo producir?, ¿para quién?

i) ¿*Qué producir?*, o sea qué bienes y servicios producir en la economía y en qué cantidad.

ii) ¿*Cómo producir?*, qué insumos utilizar en la producción de los bienes y servicios, quiénes se ocupan del proceso, qué tipo de tecnología se utiliza, etc.

iii) ¿*Para quién?*, o sea cómo se distribuyen los bienes y servicios.

determina la asignación de los recursos escasos a diferentes usos y a diferentes agentes, cumpliendo los precios un importante rol en dicha asignación.

El Estado puede asumir diferentes roles con respecto a la asignación de los

recursos, lo que determina diferentes tipos de sistemas económicos, a saber: de mercado libre, centralizado y mixto. El sistema mixto es el único que se observa en la realidad; los sistemas de mercado libre y centralizado son concepciones teóricas extremas. Por su parte, la opción por un sistema u otro es fruto del desarrollo histórico y político de las sociedades.

### **1.5.1. El sistema de mercado libre**

En el sistema de mercado libre son los agentes económicos privados, familias y empresas, los que toman decisiones respecto a la asignación de recursos. El Estado no interviene, si bien determina el marco jurídico en que dichas relaciones toman lugar. Dichos agentes se supone que toman decisiones impulsados por la búsqueda de su máximo bienestar, el cual redundaría en el bienestar de la economía en su conjunto, concebida como el agregado de dichos individuos.

La idea anterior surge con Adam Smith, quien sostiene que los individuos, que buscan su interés personal en una economía de mercado, se ven llevados por una mano invisible a tomar decisiones que redundan en el bienestar de todos. En una economía de mercado libre los precios son el mecanismo a través del cual se responden las tres preguntas planteadas. El libre juego de los oferentes y demandantes es un elemento clave de un sistema de este tipo. De esa forma se determina un precio al cual las cantidades ofrecidas de bienes y servicios son iguales a las cantidades demandadas.

### **1.5.2. El sistema centralizado**

Un sistema centralizado se caracteriza por que la propiedad de los medios de producción son estatales y las decisiones de asignación de los recursos se concentran en un organismo de planificación central de carácter estatal. Las decisiones de asignación de los recursos se toman sin que participen ni los precios ni el mercado.

En un sistema de este tipo es el Estado el que responde a las preguntas planteadas, asigna los recursos a los diferentes agentes productivos, determina cómo realizar la producción y define cómo distribuir dicha producción entre los consumidores estableciendo la cantidad que debe recibir cada uno.

### **1.5.3. El sistema mixto**

La mayoría de las economías se pueden definir como de sistema mixto, en el cual el Estado colabora con la iniciativa privada realizando actividades como proveer ciertos bienes y servicios, establecer impuestos, subsidios, etc.

Uruguay se encuentra dentro de este tipo de economías. A pesar de que la participación del Estado se ha reducido en la última década, como en muchas otras economías de América Latina, su rol sigue siendo muy relevante.

El grado de participación del Estado en la economía es un punto de controversia entre economistas, políticos, sociólogos y otros estudiosos del tema.

Existen situaciones que se considera que exigen la intervención del Estado, por ejemplo, la producción de determinados bienes que contaminan el medio ambiente, ya que en estos casos los mercados no asignan eficientemente los recursos, en tanto los precios de mercado no incorporan los costos sociales que su producción tiene asociada.

## 1.6. Economía positiva y normativa

La ciencia económica es posible clasificarla en diferentes áreas como: *economía normativa y positiva, microeconomía y macroeconomía*.

La *economía normativa* se ocupa de cómo deben ser las cosas, por lo tanto realiza propuestas basadas en juicios de valor que conducirían a ciertos resultados.

Cuando nos referimos a juicios de valor queremos decir: principios éticos, religiosos, políticos, etc. Por ejemplo, una interrogante de la economía normativa sería: ¿debe el Estado intervenir como agente económico?

La *economía positiva* se ocupa de cómo son las cosas, busca explicaciones objetivas del funcionamiento de los fenómenos económicos.

La economía positiva observa la realidad y trata de describirla sin incorporar juicios de valor. Ejemplo de ello puede ser las razones de que las mayores tasas de desempleo en Uruguay las registran las mujeres y los jóvenes.

Dado que los individuos poseen sus propios puntos de vista sobre cómo deberían ser las cosas, en la realidad resulta muy difícil, distinguir entre lo normativo y lo positivo. Sin embargo, como se desprende del recuadro «¿Cuándo discrepan los economistas?», es posible afirmar que entre los economistas existe mayor consenso en los enunciados de carácter positivo que en los normativos.

## “¿Cuándo discrepan los economistas?”

Más allá de las diferentes corrientes del pensamiento existen discrepancias entre los economistas de cómo resolver los problemas a los que se enfrentan. Sin embargo, es posible encontrar coincidencias sobre todo en temas económicos que no involucren juicios de valor. En este sentido, la Asociación Americana de Economía tomó una muestra de 600 de sus miembros recabando su opinión respecto a una serie de proposiciones positivas y normativas. Como observamos en el cuadro las tres primeras proposiciones son positivas, mientras que las tres últimas son normativas. Resulta claro el hecho de que los economistas tienden a coincidir más en las cuestiones positivas que en las normativas. Lo anterior se mide a través de la construcción de un Índice de Consenso(\*), el cual se elabora comparando las columnas (1) y (3) y restando la mayor de la menor, omitiéndose la columna (2) que es la posición del centro. En general las cuestiones que involucran juicios de valor generan mayores controversias.

Proposición	Por lo general de acuerdo (1)	De acuerdo con reservas (2)	Generalmente en desacuerdo (3)	Índice de consenso*
Un salario mínimo incrementa el desempleo entre obreros jóvenes no calificados.	68 %	22 %	10 %	58
Un tope en los alquileres reduce la cantidad y la calidad de las viviendas disponibles.	78 %	20 %	2 %	76
El motivo fundamental del incremento de los precios del petróleo en los últimos tres años es el poder monopólico de las grandes empresas.	11 %	14 %	75 %	64
Debería ser más equitativa la distribución del ingreso en los Estados Unidos.	40 %	31 %	29 %	11
Las leyes antimonopolio deberían utilizarse con más vigor para reducir el nivel actual del poder monopólico.	49 %	36 %	15 %	34
Debería restringirse de manera significativa el poder de los sindicatos.	32 %	38 %	30 %	2*

Fuente: Adaptado por J. Kearl, Clayne L. Pope, Gordon C. Whiting y Larry T. Wimmer, «A confusion of economists», *American Economic Review*, 69, 1979

## 1.7. Microeconomía y macroeconomía

La *microeconomía* es aquella rama de la economía que estudia el comportamiento de los agentes económicos, así como sus interrelaciones.

Una preocupación de la microeconomía es el estudio de la manera en que los agentes económicos asignan recursos escasos a los múltiples usos posibles. Por ejemplo, a la microeconomía le interesa cómo fue afectado el comercio minorista con la instalación del hipermercado Géant. Asimismo, es preocupación evaluar como esta instalación afectó los precios de los productos en ese mercado.

La *macroeconomía* se ocupa del estudio del funcionamiento de la economía en su conjunto.

Por lo tanto, la macroeconomía se ocupa del análisis del comportamiento global de la economía, tomando como ámbito de referencia una región o un país. Incorpora una perspectiva de conjunto acerca de por qué suceden los fenómenos económicos con el fin de definir qué debe hacerse para resolver los problemas económicos.

## 1.8. El análisis económico

### 1.8.1. Las teorías, los modelos y los supuestos

La economía, como el resto de las ciencias, utiliza un conjunto de herramientas que facilitan el análisis de la realidad, dada su complejidad. Es así que desarrolla teorías y modelos que representan una visión simplificada de la realidad y que se basan en un conjunto de supuestos que permiten aislar algunos aspectos para poder analizar otros.

Una *teoría económica* es una simplificación deliberada de las relaciones reales, que pretende explicar cómo funcionan las mismas.

Un *modelo económico* es una abstracción de la realidad que a través de supuestos explica un aspecto de un fenómeno más amplio.

La teoría económica nos proporciona una estructura lógica para analizar datos económicos, permitiendo ordenar y jerarquizar las observaciones de los hechos económicos con el objetivo de explicar de qué manera se encuentran relacionados.

Las teorías no se corresponden estrictamente con la realidad, pero dada la complejidad de la misma, en donde existen demasiados bienes, demasiados agentes económicos, etc., la simplificación resulta la única forma de análisis posible.

### 1.8.2. Las variables económicas y su medición

Los modelos económicos describen las relaciones entre un conjunto de variables económicas, las que representan los procesos económicos, por ejemplo el consumo agregado y el gasto público.

▶ Una *variable económica* es la representación de un proceso económico, cuya magnitud puede cambiar en el tiempo. El valor de la misma en un determinado momento es un dato económico, el conjunto de datos económicos nos permite analizar la evolución de la variable.

Podemos clasificar a las variables de acuerdo al rol que cumplen en un determinado modelo en: *endógenas o exógenas*.

▶ Las *variables endógenas* son las explicadas por el modelo. En cambio aquellas que se determinan desde fuera del modelo, y por tanto no son alteradas por el mismo, se denominan *exógenas*.

Una variable puede ser endógena en un modelo y exógena en otro. Por ejemplo, cuando estudiamos el mercado de autos, el precio de los autos es tomada como una variable endógena, pero cuando analizamos las decisiones del consumidor el precio se transforma en una variable exógena.

▶ Las *variables de stock* son aquellas que están referidas al valor que toman en un momento en el tiempo, en cambio las *variables de flujo* son las que se refieren a un período de tiempo.

Un ejemplo de variable de *stock* sería la población o la riqueza de determinado país, sin embargo el consumo o la inversión son variables de flujo. Existen variables que no son ni de flujo ni de *stock*, como por ejemplo los precios.

A su vez, las variables económicas pueden expresarse en magnitudes nominales o reales. Esta distinción la podemos efectuar en términos de unidades monetarias asociando los precios corrientes a las magnitudes nominales y los precios constantes a magnitudes reales.

▶ Las *variables nominales* se expresan a precios corrientes, es decir no se ha eliminado el efecto de los precios. Las *variables reales* se expresan a precios constantes, en cuyo caso sí se ha eliminado dicho efecto.

Por ejemplo, el salario nominal se expresa en unidades monetarias, en cambio el salario real se hace en términos de bienes, es decir, este último indica la cantidad de bienes que se pueden adquirir dado el salario nominal y los precios de los mismos.

Por lo tanto, para convertir una variable nominal a términos reales necesitamos una medida del nivel de precios. Como en la economía existen muchos bienes y servicios cuyos precios pueden aumentar, disminuir o permanecer constantes en el tiempo, se necesita obtener una medida del nivel medio de los mismos, a la cual denominamos *índice de precios*.

▶ Un *índice de precios* es el cociente entre el costo monetario de un conjunto de bienes y servicios en un período dado y su costo en un período base.



Por ejemplo, para calcular el salario real uruguayo se utiliza el Índice de los Precios al Consumo (IPC) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). La última base del IPC se elaboró a partir de la Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares (EGIH) llevada a cabo entre junio de 1994 y mayo de 1995 en Montevideo. La EGIH permitió la construcción de una canasta de bienes y servicios considerando el gasto de consumo de todos los hogares de Montevideo sin exclusión. Además, se realiza el relevamiento de 28.000 precios entre 2.400 empresas, lo cual permite obtener el costo monetario de dicha canasta en distintos momentos del tiempo, lo que se relaciona con el realizado en el año base. El INE calcula el valor mensual de dicha canasta representativa de un hogar montevideano, actualizando los precios cada mes. Por ejemplo, el IPC de junio de 2000 será :

$$\text{IPC}_{\text{jun.2000}} = \frac{\text{Valor de la canasta}_{\text{jun.2000}}}{\text{Valor de la canasta}_{\text{base}}} * 100$$

Dado que la información del valor de la canasta no es de dominio público, a título de ejemplo consideraremos el Índice de los Precios al Consumo familiar definido por el semanario Búsqueda. El valor promedio de la canasta familiar en el último trimestre del año 1998 fue \$14764.51, mientras que para el mismo mes de 1999 fue \$15514.52. Con esta información se puede calcular el Índice de los Precios al Consumo de octubre-diciembre de 1999 tomando como base octubre-diciembre de 1998 (oct.-dic.1998=100).

$$\text{IPC}_{\text{oct.}_\text{dic.1999}} = \frac{\text{IPC}_{\text{oct.}_\text{dic.1999}}}{\text{IPC}_{\text{oct.}_\text{dic.1998}}} = \frac{15514.52}{14764.51} * 100 = 105.08$$

Si tomamos el valor del salario nominal promedio del conjunto de empleados y obreros de Montevideo del último trimestre de 1999 y lo dividimos por el IPC, calculado anteriormente, obtendremos el salario real de los mismos. A este proceso lo llamamos deflactar la variable nominal.

$$\text{Salario Real}_{\text{oct.}_\text{dic.1999}} = \frac{\text{SalarioNominal}_{\text{oct.}_\text{dic.1999}}}{\text{IPC}_{\text{oct.}_\text{dic.1999}}} * 100 = \frac{7109}{105.08} * 100 = 6765.32$$

### 1.8.3. Comparación entre variables económicas

En economía es frecuente el análisis de la evolución de una variable, así como la comparación entre distintas variables. Para ello nos valemos de medidas tales como la *variación absoluta* o la *variación porcentual* de una variable, así como el *cociente* entre dos variables.

▶ La *variación absoluta* es la diferencia del valor de una variable en distintos momentos del tiempo.

Por ejemplo, la variación absoluta del dinero que tiene un individuo depositado en el banco, será la diferencia entre el monto de dinero que tiene depositado hoy y el que tenía en un momento del tiempo anterior. Del mismo modo, la variación absoluta de las toneladas de carne exportadas en 1999 será la diferencia entre las toneladas exportadas en 1999 y las exportadas en 1998:

$$\text{Variación absoluta de toneladas de carne exportadas} = 239911 - 250268 = -10357$$

Por lo tanto, para el Uruguay en 1999 se exportaron 10357 toneladas de carne menos que en 1998. Sin embargo, dicha magnitud también se hubiera obtenido si las exportaciones en 1999 hubieran sido 20357 toneladas de carne y en 1998 10000, en cuyo caso sería muy distinto el impacto de dicha disminución.

Por su parte, esta medida impide la comparación entre variables que no estén expresadas en unidades equivalentes. Por ejemplo, la variación absoluta de las toneladas de carne exportadas no es comparable a la variación absoluta de los litros de leche exportados.

Para superar ambos inconvenientes se utiliza la variación porcentual, la cual como indica su nombre, expresa la variación en términos porcentuales de un variable.

▶ La *variación porcentual* de una variable en un período de tiempo  $t$  con respecto al período  $t-1$ , es el resultado del cociente de la magnitud de la variación en ese período, dividido la magnitud en el período inicial.

Por ejemplo, si la unidad reajutable (UR) en diciembre de 1999 equivalía a \$194.93 y en diciembre de 1998 a \$183.79, la variación porcentual de la UR en dicho período será :

$$\text{Variación porcentual de la UR}_{1998-1999} = \frac{UR_{1999} - UR_{1998}}{UR_{1998}} * 100 = \frac{194.93 - 183.79}{183.79} * 100 = 6.06\%$$

Por lo tanto, el valor de la UR aumentó 6.06% en 1999.

Una variación porcentual muy utilizada en economía es la tasa de crecimiento, por medio de la cual podemos analizar la evolución de una misma variable. Por ejemplo, la tasa de inflación es la tasa de crecimiento del IPC.

Por último, otro cociente entre dos variables muy utilizado en economía es el que se denomina *precios relativos*.

Un *cociente* entre dos variables es simplemente el resultado de dividir una variable por otra.

Los *precios relativos* nos permiten expresar el precio de un bien en término del precio de otro bien.

Si el precio de un kilo de manzanas es de \$10 y el precio de un kilo de bananas es de \$15, el precio relativo de las manzanas con respecto a las bananas es 0.67, lo que nos indica los kilos de bananas que podemos consumir si deja

#### 1.8.4. Instrumentos para el análisis económico

##### Las relaciones funcionales y los gráficos

Dijimos que las teorías y los modelos permiten explicar las relaciones que se generan entre diferentes variables económicas, utilizándose para ello el concepto matemático que lo resume, es decir la función. Si una variable depende de otra decimos que es función de esta última.

Representamos una función entre dos variables  $x$  y  $y$  de la siguiente manera:

$$y = f(x)$$

Lo que nos indica ésta relación es que  $y$  depende de  $x$ , por lo que se denomina a  $y$  como la variable dependiente de la función y a  $x$  como la variable independiente. Si aumentos de  $x$  generan aumentos de  $y$ , decimos que están relacionadas positivamente, por el contrario, si aumentos de  $x$  generan disminuciones de  $y$  estas variables se encuentran relacionadas negativamente.

En general, se utilizan gráficos para describir este tipo de relación entre dos variables. Un gráfico es una representación de una relación entre dos o más variables, en términos numéricos.

Supongamos por ejemplo que queremos representar gráficamente la relación entre la cantidad de alfajores de chocolate producidos y los kilos de dulce de leche utilizados en su producción. Podemos expresar dicha relación de la siguiente manera:

$$y = f(x) = a + bx = 100 + 2x$$

Representamos la variable dependiente,  $y$  (*alfajores*), en el eje de ordenadas y la independiente,  $x$  (*dulce de leche*), en el eje de abscisas.

Si definimos  $f(x)$  como una relación lineal, para representarla gráficamente

basta con conocer dos datos: la ordenada en el origen y la pendiente de la recta. La ordenada en el origen es el valor de  $y$  cuando  $x$  es igual a cero, en nuestro ejemplo sería, el nivel de producción de alfajores que se obtendría cuando no se utiliza dulce de leche. Estamos refiriéndonos al punto en que la recta  $f(x)$  corta al eje de ordenadas, donde  $y=100$ . La pendiente de una línea recta es la variación de  $y$  que corresponde a una variación de  $x$  en una unidad, esto implica que si  $x$  aumentara en una unidad (se utilizara un kilo más de dulce de leche), aumentaría  $y$  en 20 unidades (se producirían 20 alfajores adicionales).

$$\text{pendiente} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

A menudo nos interesa la variación de  $y$  cuando la variación de  $x$  es muy pequeña. En estos casos, dado que estaríamos realizando un cociente donde el denominador tiende a cero, se calcula el límite.

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Este límite se identifica como la derivada de la función  $y=f(x)$ . En nuestro ejemplo, la derivada de  $y$  con respecto a  $x$  es  $b$  (20).

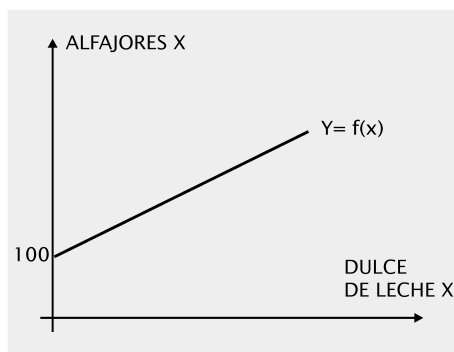


Figura 1.2 Representación gráfica de una función



## Conceptos claves

economía	macroeconomía
escasez	teoría económica
bienes económicos	modelo económico
servicios económicos	variable económica
costo de oportunidad	variables endógenas
frontera de posibilidades de producción	variables exógenas
modelo simple de circulación económica	variables de <i>stock</i>
mercado	variables de flujo
estado	variables nominales
bienes privados	variables reales
bienes públicos	índices de precios
sistema económico	variación absoluta
economía normativa	variación porcentual
economía positiva	cociente
microeconomía	precios relativos

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. ¿Qué es la economía?
2. Determine cuáles de las siguientes afirmaciones son normativas o positivas:
  - a) La tasa de inflación ha descendido a niveles de un dígito y ahora se hace necesario atacar el problema del desempleo.
  - b) Los grupos más pobres de la sociedad no deberían pagar impuestos.
  - c) Introducir un impuesto en el mercado de automóviles incrementará el precio de los mismos.
3. ¿Cuál es el costo de oportunidad de estudiar en la Universidad? ¿Qué se debería hacer primero, trabajar o estudiar?
4. ¿Cómo se vinculan los mercados de bienes y los de factores? Presente un esquema gráfico de sus interrelaciones.
5. Dada la siguiente relación:  $y=30 + 0.7x$ , determine su pendiente y represente gráficamente la misma.

6. Dados los siguientes datos:

Período	Salario Mínimo Nacional
12/1985	8,4
12/1990	106,55
12/1993	365
12/1996	760

- a) Analice la evolución del Salario Mínimo Nacional. ¿Es la variación absoluta una buena medida de ello o sería más adecuada la variación porcentual? Calcule.
- b) ¿De qué forma calcularía el salario mínimo nacional real? ¿Cuál es la diferencia entre ambas magnitudes?





## MICROECONOMÍA



*economía para*  
NO ECONOMISTAS





## 2.1. Las preferencias del consumidor

El consumidor que analizaremos es una persona típica, la cual no dispone de suficiente dinero ni de tiempo como para consumir todas las mercancías que quisiera.

Examinaremos la manera en que toma decisiones racionales cuando se enfrenta a la escasez, teniendo en cuenta sus preferencias. Para simplificar suponemos que existen sólo dos bienes, carne y verdura, de manera que nuestro problema es representar las preferencias de un consumidor en relación con estos dos bienes.

### 2.1.1. Las preferencias

En primera instancia, suponemos que el consumidor puede ordenar sus preferencias, esto es, puede identificar qué combinación (o canasta) de carne y verdura prefiere. La teoría económica de la elección realiza supuestos que pueden parecer simplificadores, pero son útiles para asegurarnos un comportamiento racional que permita predecir la conducta del consumidor y, así, poder representar sus preferencias. Los supuestos sobre las preferencias del consumidor son los siguientes:

*i) Completitud*, ante dos canastas de bienes el consumidor puede identificar cuál prefiere o si le son indiferentes; la ordenación de las preferencias es completa.

*ii) Transitividad*, dadas tres canastas, A, B y C, si el consumidor prefiere la A a la B y la B a la C, entonces preferirá la A a la C. Imaginemos el caso contrario, en que prefiera la canasta C a la A. Partiendo del supuesto que el consumidor accede a la canasta C, estará dispuesto a dar dinero para cambiar por la B, porque prefería la B a la C y a dar más dinero para cambiar por la A, porque prefería la A a la B, y a dar más dinero para cambiar por la C. Por tanto, el consumidor ha gastado mucho para quedarse como al principio, con la canasta C.

*iii) Insaciabilidad*, si algo es bueno entonces, cuanto más mejor. Quizás esta propiedad no resulte muy convincente, de hecho muchos consumidores pueden preferir un concierto a la semana del «*La Vela Puerca*», pero no es claro que les resulte mejor cien conciertos a la semana. De hecho saciarse de conciertos del «*La Vela Puerca*» no tiene nada de irracional. Sin embargo, en la medida que hablemos de bienes es posible suponer que nuestro consumidor típico podrá guardar los bienes y utilizarlos en el futuro. En ese sentido, la posesión de una mayor cantidad siempre es mejor.

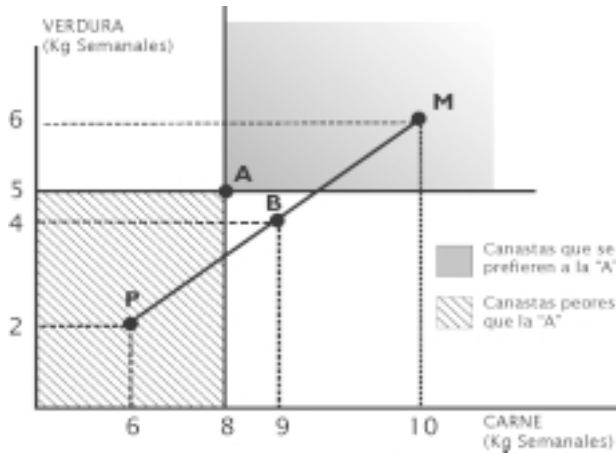


Figura 2.1 Clasificación de las canastas

### 2.1.2. Representación de las preferencias

Para facilitar, realizaremos el análisis en la figura 2.1. En el eje horizontal se mide el consumo semanal de kilos de carne y en el eje vertical el consumo semanal de kilos de verdura. Como se observa, son unidades físicas por unidad de tiempo, es decir son variables de flujo. Al hablar del consumo es fundamental la unidad de tiempo, de lo contrario no sabríamos si consumir 10 kilos de carne es poco o mucho. La canasta A de la figura 2.1 está constituida por 8 kilos de carne y 5 kilos de verdura semanales. Por la propiedad de insaciabilidad sabemos que cualquier canasta situada en la zona sombreada se prefiere a A. Por ejemplo, la canasta M que contiene 10 kilos de carne y 6 kilos de verdura, es preferible a la A pues tiene más de ambos bienes. Por el contrario, la canasta P situada en el área rayada es menos atractiva por contener menos de ambos bienes que la canasta A.

A su vez, por la propiedad de transitividad sabemos que si la canasta M es preferible a la A y la A es preferible a la P, entonces la canasta M es preferible a la P. Entre ellas es posible tomar infinitas canastas, y dado que la ordenación es completa, el consumidor siempre puede decidir cuál prefiere o ante cuál es indiferente. Supongamos que la canasta B, que contiene 9 kilos de carne y 4 kilos de verdura a la semana, se prefiere por igual, o lo que es lo mismo, es indiferente a la A. Nuestro consumidor se siente compensado si al quitarle un kilo de carne le dan un kilo de verdura más, su nivel de satisfacción es igual que al consumir la canasta A. De este modo, podemos hallar otras canastas, que también se prefieren por igual a la A.

Tomando todas las canastas entre las cuales el consumidor es indiferente, se puede construir una *curva de indiferencia* representada en la figura 2.2.

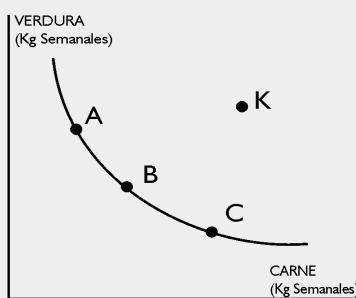


Figura 2.2: Curva de Indiferencia

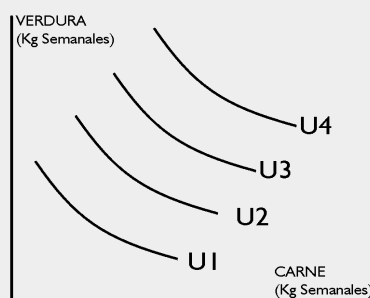


Figura 2.3: Mapa de curvas de indiferencia

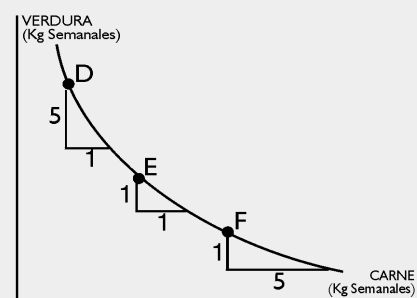


Figura 2.4: Relación marginal de sustitución decreciente

Figura 2.2 Curva de indiferencia

Figura 2.3 Mapa de curvas de indiferencia

Figura 2.4 Relación marginal de sustitución decreciente

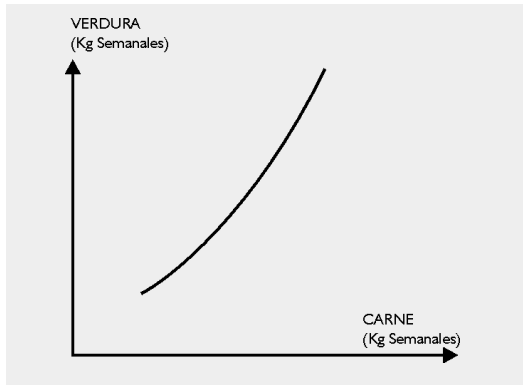


Figura 2.5 Una curva de indiferencia no puede tener pendiente positiva

Una *curva de indiferencia* es el conjunto de todas las combinaciones o canastas de bienes que les son indiferentes al consumidor.

A su vez, debido al supuesto de insaciabilidad sabemos que cualquier canasta situada por encima de una curva de indiferencia, por ejemplo la K en la figura 2.2, brinda más satisfacción al individuo. Realizando el mismo razonamiento es posible encontrar otra curva de indiferencia que pase por la canasta K, y así sucesivamente, lo que permite

formar un mapa de curvas de indiferencia representado en la figura 2.3. Por tanto, cada curva corresponde a un nivel de utilidad (U) o satisfacción para el consumidor y a medida que nos alejamos del origen, éste aumenta.

Un *mapa de curvas de indiferencia* es el conjunto de curvas de indiferencia que resumen el ordenamiento de las preferencias de un consumidor.

Una importante característica de las curvas de indiferencia es su pendiente. Como ya fue explicado en el capítulo 1 la pendiente mide el cambio de la variable representada en el eje vertical (variable dependiente) ante el cambio de la variable representada en el eje horizontal (variable independiente). En la figura 2.4 se representa la pendiente para diferentes canastas que, usualmente se supone negativa. Si la pendiente fuera positiva, a medida que nos alejamos del origen las canastas tienen más de ambos bienes y, dado que el consumidor es insaciable, las preferiría (ver figura 2.5). En ese caso no se cumpliría la definición de curva de indiferencia, la cual implicaba que las canastas pertenecientes a ella le sean indiferentes. A la pendiente de la curva de indiferencia se le suele denominar *relación marginal de sustitución*.

La *relación marginal de sustitución (RMS)* es el valor absoluto de la pendiente de una curva de indiferencia. Ella mide la relación a la que el consumidor está dispuesto a sustituir un bien por otro.

En términos económicos, la relación marginal de sustitución es el costo de oportunidad de un bien, ya que muestra a cuánto de un bien tiene que renunciar el consumidor para poder aumentar el consumo del otro. En general, podemos utilizar el término marginal como sinónimo de adicional, por tanto, también se interpreta como la tasa a la cual un consumidor está dispuesto a sustituir un bien por una unidad adicional del otro.

Como se observa en la figura 2.4 la relación marginal de sustitución disminuye a medida que nos movemos a lo largo de la curva de indiferencia, esto es, es decreciente. Por ejemplo, en la canasta D de la figura 2.4 el consumidor está

dispuesto a renunciar a 5 kilos de verdura por un kilo de carne adicional, sin embargo, en la canasta E está dispuesto a sacrificar un kilo de verdura por uno de carne. Ello se debe a que el consumidor está dispuesto a renunciar a más del bien que es relativamente abundante para obtener más del otro.

A través de los mapas de curvas de indiferencia es posible comparar distintos consumidores. Por ejemplo, en la figura 2.6 se representan las preferencias de Leonardo y Fernando. Como se observa, a ambos les gustan la carne y la verdura, pero Leonardo es más carnívoro ya que está dispuesto a renunciar a más verdura por el mismo kilo adicional de carne.

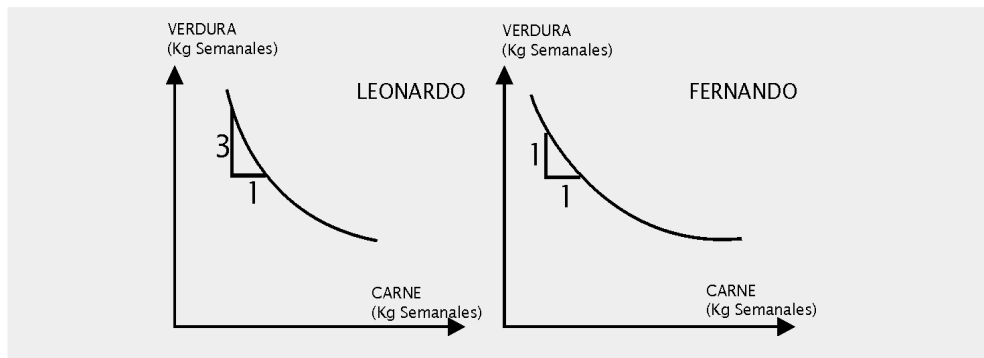


Figura 2.6 Personas con gustos diferentes

## 2.2. Las posibilidades del consumidor

Hasta ahora hemos intentado representar el mundo deseado por el individuo, en adelante abordaremos el mundo de sus posibilidades.

### 2.2.1. La restricción presupuestaria

Supongamos que el consumidor obtiene un ingreso ( $Y$ ) que lo gasta totalmente en carne y verdura, no ahorra ni se endeuda. Si  $Q_C, Q_V$  representan respectivamente las cantidades de carne y verdura y  $P_C, P_V$  los precios correspondientes, podemos expresar el gasto del consumidor como:

$$Y = P_C Q_C + P_V Q_V$$

Dicha ecuación simplemente muestra todas las combinaciones posibles de carne y verdura que se pueden consumir con ese ingreso y se suele denominar *restricción presupuestaria*.

La *restricción presupuestaria* es el conjunto de canastas entre las cuales puede escoger un consumidor, dado su ingreso y los precios que enfrenta.

Utilizando el mismo par de ejes que para representar las preferencias es posible dibujar la restricción presupuestaria. Para ello expresamos la variable dependiente (en el eje vertical) en función de la independiente (en el eje horizontal):

$$Q_v = \frac{Y}{P_v} - \left(\frac{P_c}{P_v}\right)Q_c$$

Por tanto,  $Y/P_v$  es la ordenada en el origen y muestra cuánto podría comprar el consumidor si gastara todo su ingreso en verdura. La abscisa en el origen,  $Y/P_c$ , muestra las cantidades de carne que podría comprar si gastara todo su dinero en carne. La pendiente es  $-P_c/P_v$ , es decir el negativo de la relación de precios o precios relativos. Esta información es suficiente para dibujar la línea recta que representa la restricción presupuestaria (figura 2.7). Dado el supuesto de que el consumidor no ahorra ni se endeuda sólo puede acceder a combinaciones de carne y verdura que estén en la recta presupuestaria.

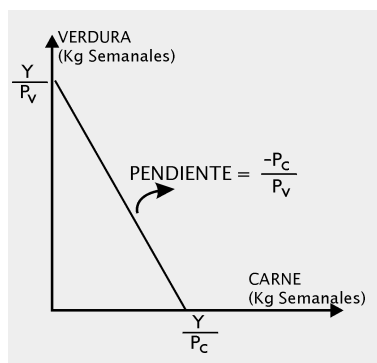


Figura 2.7 Restricción presupuestaria

En general, la pendiente de la restricción presupuestaria se toma en valor absoluto y en este caso también tiene una interpretación económica: muestra la relación a la que el consumidor puede cambiar un bien por el otro. Por ejemplo, si  $P_c/P_v = 2$ , diríamos que para aumentar un kilo de carne el consumidor debe renunciar a dos de verdura. Nuevamente es el costo de oportunidad de un bien respecto al otro.

El hecho que la pendiente sea la relación de precios relativos tiene su importancia económica. Si ambos precios se triplican el cociente no se altera, por lo que la pendiente no varía. Si el ingreso del individuo también se triplicara, la nueva restricción presupuestaria sería la siguiente:

$$Q_v = \frac{3Y}{3P_v} - \left(\frac{3P_c}{3P_v}\right)Q_c$$

Por tanto, es idéntica a la original. Es lógico suponer que si aumentan los precios y el ingreso en la misma proporción su conducta no tiene por qué verse

alterada. Sin embargo, en la vida real no siempre ocurren estos aumentos proporcionales. Puede aumentar el ingreso en una proporción menor que los precios, o hacerlo en igual proporción pero no simultáneamente, por lo que se alterarían las magnitudes relativas.

### 2.2.2. Cambios en la restricción presupuestaria

¿Qué pasa si varía el ingreso o los precios? Veamos por ejemplo, que pasa con la recta presupuestaria si aumenta el precio de la carne y el resto de la información permanece constante. Se suele utilizar la expresión en latín *ceteris paribus* para indicar que las "demás cosas se mantienen constantes".

Como observamos en la figura 2.8, la ordenada en el origen permanece inalterada, dado que al no cambiar ni el ingreso ni el precio de la verdura, si el individuo gastara todo su dinero en verdura podría comprar la misma cantidad. Sin embargo, la abscisa en el origen ha disminuido, dado que se reduce  $Y/P_C$ , lo que implica que si el consumidor gastara todo su ingreso en carne podría consumir una cantidad menor. Respecto a la pendiente, ésta aumenta, por tanto ha aumentado el costo de oportunidad de un bien respecto al otro. El mercado indica que el consumidor debe renunciar a más verdura si quiere consumir un kilo de carne adicional.

Si cambia el ingreso, por ejemplo éste aumenta, el movimiento de la restricción presupuestaria es el representado en la figura 2.9. Si el consumidor gastara todo su ingreso en carne o verdura podría comprar una mayor cantidad, por tanto la restricción presupuestaria se desplaza hacia la derecha. Dado que no se alteraron los precios relativos, dicho desplazamiento es en forma paralela (mantiene la misma pendiente).

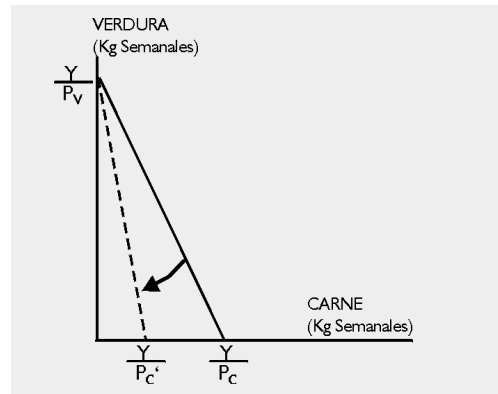


Figura 2.8 Efecto de la restricción presupuestaria de un aumento en el precio de la carne, *ceteris paribus*

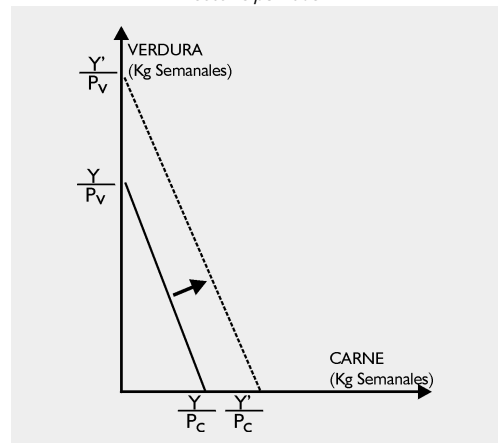


Figura 2.9 Efecto de la restricción presupuestaria de un aumento en el ingreso, *ceteris paribus*

### 2.3. El óptimo del consumidor

Una vez analizado lo que *quiere* el consumidor, a través de las curvas de indiferencia, y lo que *puede* a través de la restricción presupuestaria, estamos en condiciones de analizar lo que efectivamente *hace*.

En la figura 2.10 superponemos el mapa de curvas de indiferencia y su restricción presupuestaria. Ahora es necesario encontrar la combinación de carne y verdura asequible por la que tiene mayor preferencia.

En primer lugar, tomemos la combinación representada por el punto A. Como observamos, esta canasta pertenece a la curva de indiferencia  $U_1$ , pero al estar por debajo de la restricción presupuestaria implicaría que nuestro consumidor no gasta todo su ingreso, supuesto del que partimos.

Analicemos ahora la canasta N de la curva de indiferencia  $U_4$ . A esta canasta no puede acceder nuestro consumidor porque está por encima de su restricción presupuestaria.

Por tanto, sí puede consumir las combinaciones F, G y E, y gastaría todo su ingreso. Pero las canastas F y G pertenecen a la curva de indiferencia  $U_2$ ; sin embargo el consumidor puede consumir la canasta E que pertenece a una curva de indiferencia más alta ( $U_3$ ), que le brinda una mayor utilidad.

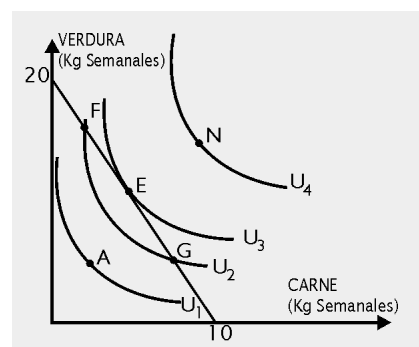


Figura 2.10 El óptimo del consumidor

Por lo tanto, la canasta E es la combinación de carne y verdura óptima para nuestro consumidor, porque con ella obtiene la máxima satisfacción que puede pagar.

Como observamos en la figura 2.10, la curva de indiferencia  $U_3$  y la restricción presupuestaria son tangentes en el punto E, por lo que tienen la misma pendiente en ese punto.

Como vimos esto implica que:

$$RMS = \frac{P_C}{P_V}$$

Si esta igualdad no se cumple, el consumidor puede mejorar su nivel de utilidad reasignando su ingreso entre los dos bienes. Por ejemplo, si el consumidor eligiera el punto G, donde la pendiente de la curva de indiferencia es menor que la pendiente de la restricción presupuestaria, mejoraría su satisfacción si consumiera más verdura y menos carne. Supongamos que la pendiente de la curva de indiferencia en el punto G es 1, esto implica que para

compensar al consumidor por la pérdida de un kilo de carne se le debe dar un kilo de verdura adicional, de esta manera su nivel de utilidad permanecería inalterado. A su vez, como se observa en la figura 2.10 la pendiente de la restricción presupuestaria es 2, por tanto renunciando a un kilo de carne puede consumir dos kilos de verdura adicionales. Pero esta cantidad es el doble de lo que necesita para estar igual de satisfecho. Su utilidad aumentaría si consumiera más verdura y menos carne. Por tanto, siempre que consuma en un punto diferente del E, mejoraría su satisfacción reasignando su gasto.

## 2.4. La demanda del consumidor

A partir del análisis del óptimo del consumidor es posible obtener la curva de demanda individual de un bien, por ejemplo, de la carne. Intuitivamente, la curva de demanda es una sencilla relación matemática que vincula las distintas cantidades que se desean comprar a los distintos precios, siendo además una relación inversa. Esto último es una simple observación empírica, que muestra que a medida que sube el precio del bien se reduce la cantidad demandada del mismo. Esta característica suele denominarse *ley de la demanda*.

*Ley de la demanda* se denomina a la relación inversa entre el precio de un bien y la cantidad demandada del mismo, lo cual se refleja en la pendiente negativa de la curva de demanda.

Para representarla gráficamente se suelen definir los precios en pesos (o cualquier unidad monetaria) por unidad en el eje vertical y las cantidades en el eje horizontal, lo cual va contra la convención matemática de situar la variable dependiente en el eje vertical. Así la expresión algebraica de la curva inversa de demanda en forma lineal es:

$$P = a - bQ$$

donde  $a$  es la ordenada en el origen y  $b$  es la pendiente.

El panel a) de la figura 2.11 es el que utilizamos para analizar el óptimo del consumidor, el cual tiene implícito los precios en la recta presupuestaria y el panel b) es el que se utiliza para representar la curva de demanda, en este caso de la carne.

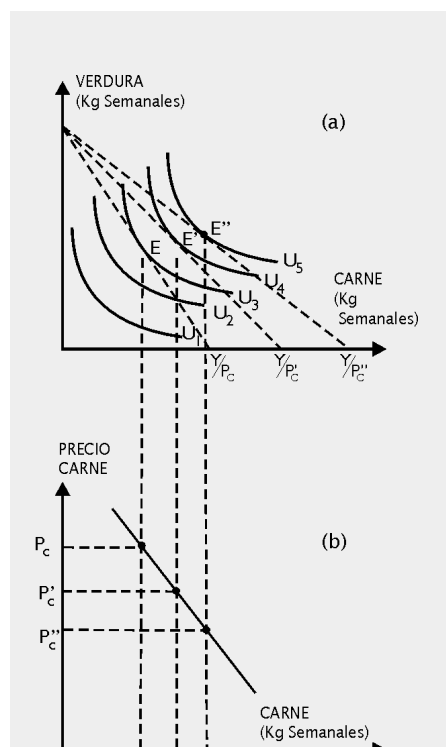


Figura 2.11 Obtención de la curva de demanda del consumidor (Baja el precio de la carne)



Partimos del análisis de la canasta E en la figura 2.11. Dicha canasta es un óptimo para el consumidor, porque es la mayor cantidad de carne y verdura a la que puede acceder, brindándole un nivel de utilidad  $U_3$ . Supongamos que baja el precio de la carne. En ese caso, la restricción presupuestaria se mueve hacia la derecha siendo tangente a la curva de indiferencia  $U_4$ . La combinación óptima pasará a ser el punto E'. Si el precio baja nuevamente la recta presupuestaria vuelve a desplazarse a la derecha y el nuevo óptimo será el punto E''.

Si en cada oportunidad proyectamos las cantidades de carne que desea adquirir al gráfico inferior y le colocamos el precio correspondiente en el eje vertical ( $P_c > P'_c > P''_c$ ), uniendo dichos puntos obtenemos la curva de demanda.

La curva de demanda analizada resume los cambios de comportamiento del consumidor cuando varían los precios, *ceteris paribus*. Sería difícil determinar el equilibrio del consumidor si hubieran distintos cambios a la vez, por ejemplo, si cambiaran simultáneamente los gustos (representados por el mapa de curvas de indiferencia), el ingreso, el precio de otros bienes, el clima, etc.

Analicemos por ejemplo qué ocurre si aumenta el ingreso del individuo y los precios permanecen invariantes. En el panel a) de la figura 2.12 se observa que la recta presupuestaria se desplaza en paralelo hacia la derecha, siendo E' la nueva canasta óptima. Si proyectamos al panel b) las cantidades óptimas de carne, observamos que a cada precio las cantidades demandadas de carne aumentaron, por tanto la curva de demanda se desplaza a la derecha. Al haber aumentado el ingreso del consumidor, éste demanda más a cada uno de

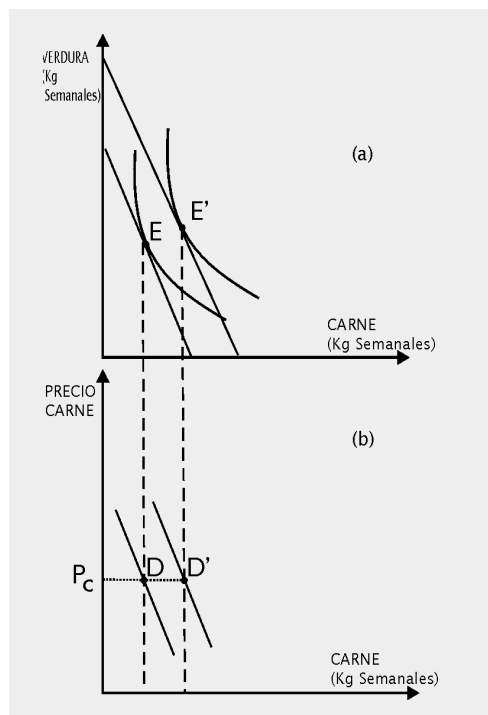


Figura 2.12 Efecto sobre la demanda de un aumento del ingreso, bien normal

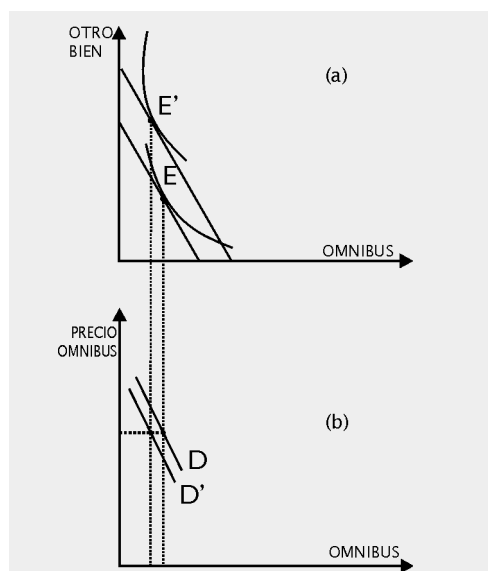


Figura 2.13 Efecto sobre la demanda de un aumento del ingreso, bien inferior

los precios. En estos casos se dice que el *bien es normal*.

No todos los bienes son normales, existen los denominados bienes *inferiores*. En la figura 2.13 se brinda un ejemplo de un bien inferior, el ómnibus. Al aumentar el ingreso del consumidor pasa a usar más taxi, auto, etc., en lugar de ómnibus. Por lo tanto, al aumentarle el ingreso disminuyó la demanda del bien.

Ahora analicemos qué sucede si cambia el precio de "otro bien". Estos pueden ser de tres tipos: sustitutos si satisfacen necesidades similares, como el pollo y el pescado; complementarios si tienden a usarse juntos, como la nafta y los autos; o independientes si no existe relación entre ellos.

Supongamos que el consumidor elige una combinación óptima, por ejemplo de pollo y pescado, representada en el punto E de la figura 2.14 a). Veamos qué sucede si sube el precio del pescado. Como observamos la recta presupuestaria se desplaza hacia adentro, reduciéndose la pendiente. Si proyectamos las cantidades óptimas de pollo al panel b) de la figura 2.14, es fácil observar que a cada uno de los precios del pollo las cantidades demandas aumentaron. Por tanto, al subir el precio del bien sustituto, el pollo, aumenta la demanda del pollo.

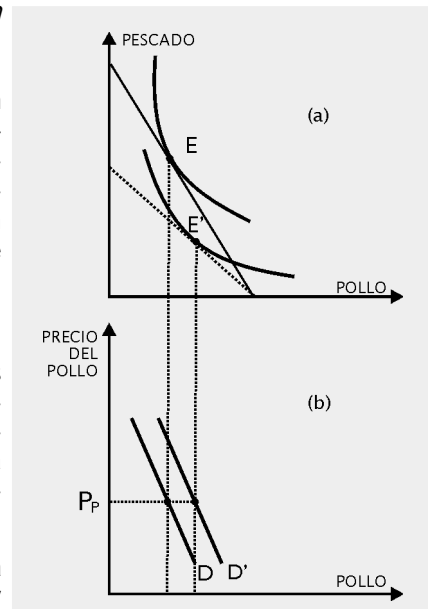


Figura 2.14 Efecto sobre la demanda de un aumento del precio de otro bien, sustituto

## 2.5. La demanda del mercado

Hasta ahora analizamos la demanda de un consumidor. Estamos en condiciones de definir la *demanda del mercado*.

### 2.5.1. Demanda del mercado a partir de las demandas individuales

La *demanda del mercado (D)* es la relación entre el precio de un bien y la cantidad demandada por todos los participantes en el mercado, *ceteris paribus*.

Por tanto, nos preguntamos a cada precio cuáles son las cantidades demandadas por todos los consumidores participantes y simplemente las agregamos para obtener la demanda del mercado. Gráficamente, el análisis se realiza en la figura 2.15, donde para simplificar suponemos que sólo existen dos consumidores. El panel a) representa al consumidor 1, el b) al consumidor 2 y el panel c) al mercado. Por ejemplo, al precio de 8 pesos el consumidor 1 demanda un kilo de carne y el consumidor 2 no demanda ningun-

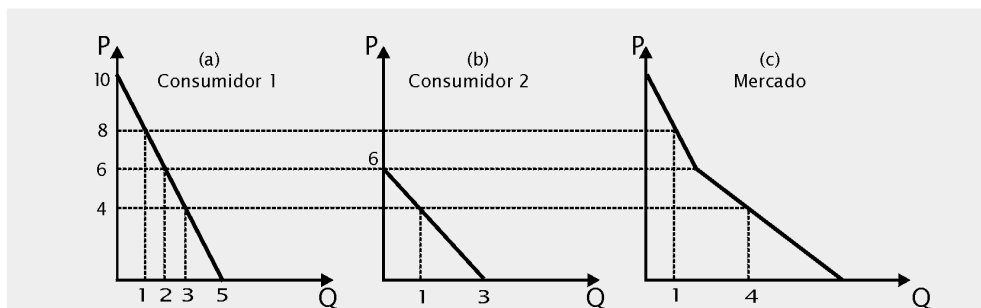


Figura 2.15 Demanda del mercado a partir de las demandas individuales

no, por tanto la demanda del mercado será un kilo de carne. Al precio de 4 el consumidor 1 demanda 3 kilos de carne y el consumidor 2 demanda un kilo, por lo tanto la demanda del mercado es 4.

Es aún más sencillo si expresamos las curvas de demanda de los consumidores 1 y 2 en forma de ecuaciones. Por ejemplo:

$$P = 10 - 2Q_1 \quad P = 6 - 2Q_2$$

Si despejamos las cantidades en función de los precios, obtenemos:

$$Q_1 = -\frac{P}{2} + 5 \quad Q_2 = -\frac{P}{2} + 3$$

Al sumar cantidades tenemos que:

$$Q_1 + Q_2 = -P + 8$$

entonces la curva de demanda del mercado es:

$$P = 8 - Q$$

### 2.5.2. Factores que desplazan la curva de demanda del mercado

Al analizar la demanda del consumidor vimos que existen variables, que al cambiar provocan desplazamientos de la curva de demanda del consumidor. Cuando se analiza la suma de todos los individuos que participan en el mercado no cambia en nada lo encontrado a nivel individual.

Aquí simplemente enumeraremos los cambios que provocan en la curva de demanda alteraciones de algunas variables, *ceteris paribus* y los representamos en la figura 2.16:

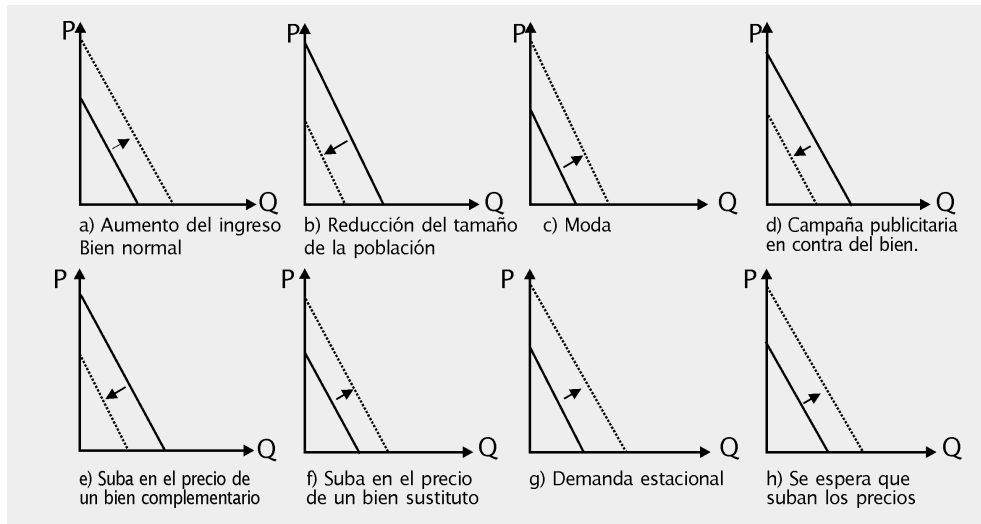


Figura 2.16 Factores que desplazan la curva de demanda del mercado

*i) El ingreso.* Como observamos, si los bienes son normales (inferiores), al aumentar el ingreso su demanda aumenta (disminuye).

*ii) El tamaño de la población.* En general, es razonable suponer que si se reduce el tamaño del mercado, a causa de una epidemia o una guerra, también se reducirá la demanda de los bienes. En caso contrario, al ampliarse el mercado, como por ejemplo con un tratado regional como es el Mercosur, la demanda aumenta.

*iii) Los gustos.* Por ejemplo, la moda puede alterar el deseo de los individuos por un bien. Si se ponen de moda los zapatos con plataforma, es de esperar que la demanda aumente. Si en cambio, una campaña publicitaria concientiza a la población sobre las consecuencias del consumo de cigarrillos, la demanda de cigarrillos seguramente se reduzca.

*iv) Precio de otros bienes.* Como ya mencionamos los bienes pueden ser complementarios, sustitutos o independientes. Por ejemplo, los autos y la nafta son bienes complementarios. Un aumento en el precio de la nafta conducirá a una reducción de la demanda de los autos. Sin embargo, si tomamos como sustitutos a los autos y el ómnibus, un aumento en el precio del viaje en ómnibus puede conducir a un aumento de la demanda de autos.

*v) El clima.* Existen ciertos bienes que son de consumo estacional, dependiendo su demanda de la estación del año en que nos encontremos. Por ejemplo, en invierno aumenta la demanda de paraguas, o en verano se reduce la demanda de frazadas.

vi) *Las expectativas*. Lo que “esperan” los individuos que ocurra con los precios y el ingreso es importante al demandar un bien. Si esperan que los precios suban mañana, hoy realizarán sus compras, por tanto, hoy aumentarán la demanda. Es común observar colas en las estaciones de servicio cuando se anuncia que al otro día aumentará el precio de la nafta. Por otra parte, si esperan que cierre la fábrica en donde trabajan, provocando una reducción en sus ingresos futuros, hoy ajustarán su consumo reduciendo la demanda.

En suma, los cambios en estas variables provocan *cambios de la demanda*.

Se denominan *cambios de la demanda* a los desplazamientos de la curva de demanda por alguna de las alteraciones propuestas.

Distinto es el caso cuando varía el precio del propio bien; aquí nos movemos sobre la curva de demanda y hablamos de *cambios en la cantidad demandada*.

Se denominan *cambios en la cantidad demandada* a los movimientos sobre la curva de demanda de un bien provocados por un cambio del precio del propio bien.

**“¿ En qué gastan los uruguayos?”**

Las estructuras de consumo de las sociedades van cambiando periódicamente. En particular para detectar la estructura de consumo uruguayo el Instituto Nacional de Estadística (INE) realiza sucesivas Encuestas de Gastos e Ingresos de los Hogares (EGIH) que a su vez sirven de base para el cálculo del Índice de los Precios al Consumo (IPC). El IPC refleja la evolución del costo de adquirir una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de una familia tipo. Las sucesivas bases utilizadas en la historia del IPC fueron: 1913, 1936, 1962, 1973, 1985 y 1997. Esta última se confeccionó a partir de la EGIH realizada entre el mes de junio de 1994 y mayo de 1995. Tomándose el consumo de todos los hogares de Montevideo se construye una canasta de consumo promedio, que en ésta última oportunidad incluye un total de 310 artículos, un 40% superior a los que incluía la canasta de 1985. Entre los nuevos artículos de la canasta aparecen algunos que antes ni siquiera existían como por ejemplo el teléfono celular, la televisión por cable, los discos compactos, etc.

Estructura del gasto de una familia tipo montevideana.

Rubro	Porcentaje en el gasto
Alimentos y bebidas	28.47
Vestimenta y calzado	6.84
Vivienda	13.20
Muebles y accesorios	7.16
Cuidados médicos	14.26
Transporte y comunicaciones	14.26
Esparcimiento	5.78
Enseñanza	4.28
Otros gastos	5.75
TOTAL	100.00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

## 2.6. Las elasticidades

Las curvas de demanda brindan información muy importante acerca del comportamiento del consumidor. Se suelen obtener indicadores que buscan reflejar la respuesta del individuo ante cambios del entorno económico. Los principales cambios analizados son los del precio del propio bien, el precio de otros bienes y el ingreso. Para cada uno de ellos podemos definir una elasticidad.

### 2.6.1. Elasticidad precio de la demanda

En primera instancia, mediremos la respuesta del individuo ante cambios en el precio del propio bien. Intuitivamente, se pueden comparar los cambios en la cantidad demandada ( $\Delta Q$ ) ante cambios en el precio ( $\Delta P$ ), es decir  $-(\Delta Q / \Delta P)$ . Dicho indicador siempre es negativo, por que si aumenta el precio se reducen las cantidades demandadas y viceversa, esto es, la demanda tiene pendiente negativa. A su vez, como se observa es el inverso de la pendiente de la curva de demanda.

Sin embargo, este no es un buen indicador. Si el precio aumenta un peso, pasando de 5 a 6 pesos por unidad, y las cantidades disminuyen de 12 a 10, nuestro indicador es  $-2$  ( $-2/1$ ). Sin embargo, el mismo resultado se obtiene si aumenta un peso, pero el precio pasa de 5000 a 5001 y de 1012 a 1010 las cantidades. Para recoger esta información es que se toman las variaciones porcentuales.

► La *elasticidad precio de la demanda* o *elasticidad de la demanda* es el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido por el cambio porcentual del precio.

$$|\epsilon_p| = \frac{\Delta Q}{Q} \div \frac{\Delta P}{P}$$

Como mencionamos anteriormente, si la demanda tiene pendiente negativa este indicador siempre será negativo, por ello se suele tomar el valor absoluto.

Reordenando la definición la podemos expresar como:

$$|\epsilon_p| = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

Recordando que  $\Delta P/\Delta Q$  es la pendiente de la curva de demanda, es posible expresar la elasticidad precio como:

$$|\epsilon_p| = \frac{1}{\text{Pendiente}} \times \frac{P}{Q}$$

Dado que trabajamos sólo con demandas lineales, es decir con rectas, éstas tienen la misma pendiente en cualquier punto, lo que cambia es P y Q. Veamos en la figura 2.17 la elasticidad precio en distintos puntos de la demanda. Por ejemplo en el punto A,  $\epsilon_p$  es 4 ( $1/2 \times 16/2$ ), en el punto B es 1 ( $1/2 \times 10/5$ ) y en el punto C es  $1/4$  ( $1/2 \times 4/8$ ). En el caso del punto A, al ser la elasticidad precio 4, implica que si aumentara el precio en 1% la cantidad demandada se reduciría en 4%.

A partir de este simple ejemplo es posible categorizar la elasticidad precio según el valor que toma.

Se dice que una demanda es *elástica* si la elasticidad precio es mayor que uno, *inelástica* si es menor que uno y *unitaria* si es igual a uno.

Resulta muy útil ver el por qué de estas expresiones. Si la elasticidad precio es mayor que uno, implica que la variación porcentual de la cantidad demandada es mayor a la del precio (el numerador debe ser mayor que el denominador). En este caso el individuo respondió mucho a las variaciones del precio, fue muy sensible, por ello se dice que la demanda es elástica. En caso contrario, si la elasticidad precio es menor que uno, implica que el consumidor respondió poco a las variaciones del precio (el numerador es menor que el denominador), en ese caso se dice que la demanda es inelástica.

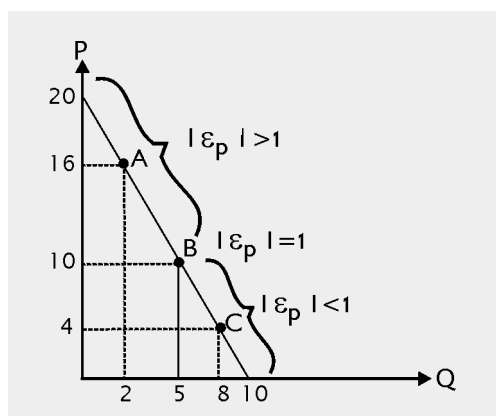


Figura 2.17 Elasticidad precio en demandas lineales

Como observamos en la figura 2.17, toda demanda lineal presenta las tres categorías de elasticidad precio. En su punto medio es unitaria, hacia arriba es elástica y hacia abajo es inelástica.

En la figura 2.18 a) analizamos la demanda de insulina, los consumidores demandan siempre la misma cantidad, cualquiera sea su precio. La demanda en este caso es inelástica. En la figura 2.18 b) representamos la demanda de sal "Urusal", dado que es igual a otras sales, los

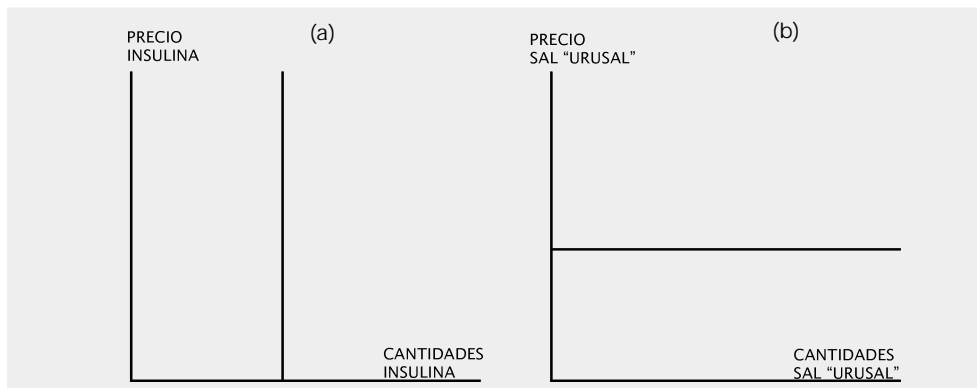


Figura 2.18 Casos especiales de demanda

consumidores demandan a ese precio, pero si sube se cambian a otra sal. Se dice que la demanda es *perfectamente elástica*.

▶ La demanda es *perfectamente elástica* si la elasticidad precio es infinita, en cuyo caso la curva de demanda es horizontal.

▶ La demanda es *perfectamente inelástica* si la elasticidad precio tiende a 0, es decir, la demanda es insensible a las variaciones de precios. En ese caso la curva de demanda es vertical.

Dado que la demanda del mercado la obtuvimos por agregación de las demandas individuales, y a su vez éstas se derivan de las preferencias óptimas del consumidor, la magnitud de la elasticidad precio dependerá de aquellas variables que determinan el equilibrio del consumidor. En forma simplificada, los determinantes de la elasticidad precios son:

*i) Existencia de sustitutos.* La insulina que mencionamos no tiene sustitutos cercanos, por tanto al aumentar su precio no varía la cantidad demandada; su demanda es inelástica. Sin embargo, al analizar la sal "urusal", vimos que si aumenta su precio rápidamente el consumidor cambia de marca, en este caso es elástica. Si un bien tiene sustitutos su demanda tenderá a ser más elástica.

*ii) Proporción del presupuesto.* Ante una subida de los precios de los distintos bienes, los consumidores no responden igual. Los escarbadientes, por ejemplo, representan una proporción pequeña en el gasto de los individuos. Mientras que, el gasto en la mutualista representa una proporción muy grande en el mismo. En el caso de los escarbadientes, quizás pase desapercibido el aumento del precio y los consumidores no ajusten las cantidades demandadas; mientras que no sucede lo mismo si sube el precio de la mutualista. De esta forma cuanto menor sea la proporción que representa un bien en el gasto, la demanda de ese bien tenderá a ser menos elástica.



iii) *El tiempo*. El plazo en que analicemos cómo responde el individuo a las variaciones de los precios es determinante. En el largo plazo la elasticidad de la demanda suele ser mayor que en el corto plazo. Por ejemplo, en las crisis petroleras de 1973 y 1979 subió el precio de la nafta; al comienzo quizás los individuos usaron menos sus autos, y por tanto ajustaron la cantidad demandada de nafta, pero los siguieron usando. Sin embargo, en el largo plazo podrían cambiar a autos eléctricos.

Por último es importante analizar la relación entre la elasticidad y el gasto total que realizan los individuos.

Supongamos que usted es un directivo de la Asociación Uruguaya de Fútbol (AUF) durante la Copa América de 1995. El conocimiento de la elasticidad precio de la demanda de entradas le hubiera permitido saber si reduciendo el precio de las entradas hubieran aumentado los ingresos de la AUF.

El *gasto total* es lo que gastan los consumidores en un bien y se calcula como el precio por unidad por las cantidades compradas ( $P \times Q$ ) y es igual al ingreso total de los vendedores.

Analicemos en la figura 2.19 qué sucede si bajamos el precio de las entradas de fútbol. Si nos encontramos en el tramo elástico de la curva de demanda (panel a), a la izquierda del punto medio, la reducción del precio lleva a un aumento del gasto total. Obsérvese que en el gráfico, el gasto total inicial es  $A+B$ , y el final es  $A+C$ . Por lo tanto, el gasto se reduce en una magnitud  $B$  y aumenta en una magnitud  $C$ , claramente el gasto total final es mayor. Sin embargo, si la misma reducción del precio se produjera en el tramo inelástico de la curva de demanda, como observamos en la figura 2.19 panel b), el gasto total se reduciría.

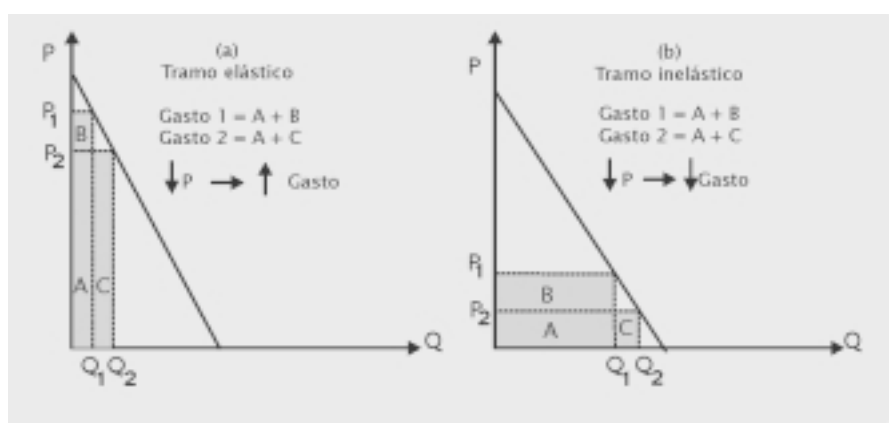


Figura 2.19 Elasticidad Precio y gasto total

De esta manera, para los directivos de la AUF es fundamental saber si la demanda de entradas de fútbol es elástica o inelástica, porque bajar los precios no necesariamente aumentará los ingresos totales.

### 2.6.2. Elasticidad cruzada

Otro tipo de reacción que merece atención es cómo responden los individuos ante cambios en los precios de otros bienes, esto es analizado a través de la *elasticidad cruzada*.

La *elasticidad cruzada* es la variación porcentual de la cantidad demandada de un bien ante la variación porcentual del precio de otro bien.

Dado dos bienes cualesquiera  $x$  y  $z$ , se define como:

$$\epsilon_{xz} = \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \div \frac{\Delta P_z}{P_z}$$

El valor que toma esta elasticidad permite clasificar a los bienes. Si es positiva, implica que la variación en la cantidad del bien  $x$  y la variación del precio del bien  $z$  fueron en el mismo sentido. Si aumentó (disminuyó) el precio del bien  $z$  (carne vacuna) también aumentó (disminuyó) la demanda del bien  $x$  (carne de pollo), en este caso se dice que los bienes son *bienes sustitutos*. Realizando el mismo razonamiento, si la elasticidad cruzada fuera negativa implica que las variaciones han ido en sentido contrario. Por ejemplo, si aumenta el precio de la nafta se reduce la cantidad demandada de autos, éstos son *bienes complementarios*.

Dos bienes cualesquiera,  $x$  y  $z$ , son *sustitutos* si la elasticidad cruzada es positiva y son *complementarios* si la elasticidad cruzada es negativa.

### 2.6.3. Elasticidad ingreso

Por último, analizaremos la respuesta de los individuos ante cambios en el ingreso.

La *elasticidad ingreso* es la variación porcentual de la cantidad demandada de un bien respecto a la variación porcentual del ingreso.

Algebraicamente la expresamos como:

$$\epsilon_Y = \frac{\Delta Q}{Q} \div \frac{\Delta Y}{Y}$$

En este caso, también surge una clasificación de los bienes según la magnitud de la elasticidad ingreso. En general, los bienes tienen una elasticidad ingreso positiva, ya que al aumentar el ingreso aumenta la demanda.

Si la elasticidad ingreso es positiva, se dice que son *bienes normales*.

Si la elasticidad ingreso es menor que uno, se dice que son *bienes necesarios*, si es mayor que uno se dice que son *bienes de lujo o suntuarios*.

El ser menor que uno implica que el numerador, la variación de la cantidad, es menor que el denominador, la variación del ingreso. Por ejemplo, si aumenta el ingreso, la demanda por alimentos aumenta pero en una proporción menor.

Sin embargo, si es mayor que uno significa que si aumenta el ingreso la demanda por el bien aumenta en una proporción mayor. Es el caso de las joyas, las comidas en restaurantes, etc.

Un caso especial son los bienes que presentan elasticidad ingreso negativa.

Si la elasticidad ingreso es negativa, se dice que son *bienes inferiores*.

Pensemos por ejemplo en el caso de los fideos o la polenta, a medida que aumentan el ingreso los individuos reducen el consumo de hidratos de carbono y aumentan la ingesta de proteínas, como la carne. Dado esto, los fideos y la polenta son bienes inferiores, porque al aumentar el ingreso se reduce su consumo.

### **“Los bienes ambientales, ¿constituyen un bien de lujo?”**

Existe la controversia sobre si los bienes ambientales son bienes de lujo. La idea preponderante parece ser que la mejor calidad ambiental es principalmente demandada por los más privilegiados de la sociedad. Sin embargo, la evidencia empírica no parece validar dicha hipótesis. Los bienes que se suelen tomar como aproximación de bienes ambientales son: camping, gasto en viajes, cuotas de club deportivo, plantas, mascotas, fotos, etc. Por ejemplo, para Estados Unidos se encontró que los bienes de recreación tienen elasticidad ingreso mayor que uno, por tanto son bienes de lujo, pero a su vez dicha elasticidad cae de manera importante en los últimos cien años (Costa, 1997). Sin embargo, en estudios para distintos países europeos se encontró que los bienes ambientales son bienes necesarios (Kristrom y Riera, 1996).

Para Uruguay, utilizando la información de la Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE) de junio de 1994 a mayo de 1995, se encontró que solamente para mascotas la elasticidad ingreso es menor que uno. En los demás casos, los bienes ambientales constituyen un bien de lujo.

*Fuente: Rossi & Pereyra (1998), “Los bienes ambientales, ¿constituyen un bien de lujo?”, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Uruauav. Doc. de trabajo. N° 13*

# 2

## Conceptos claves

- curva de indiferencia
- mapa de curvas de indiferencia
- relación marginal de sustitución
- restricción presupuestaria
- óptimo del consumidor
- ley de la demanda
- demanda del mercado
- cambios de la demanda
- cambios en la cantidad demandada
- elasticidad precio de la demanda
- demanda elástica
- demanda inelástica
- demanda unitaria
- demanda perfectamente elástica
- demanda perfectamente inelástica
- gasto total
- elasticidad cruzada
- bienes complementarios
- bienes sustitutos
- elasticidad ingreso
- bienes normales
- bienes necesarios
- bienes de lujo
- bienes inferiores

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Dadas las propiedades de las preferencias del consumidor, ¿por qué dos curvas de indiferencia no se pueden cortar?
2. A pesar de que analizamos curvas de indiferencia convexas, pueden existir algunas que no lo sean, todo depende del tipo de bienes que estudiemos. ¿Cómo sería el mapa de curvas de indiferencia de Nora correspondiente a dos bienes, nafta Ancap y nafta Shell ? ¿Y el correspondiente a zapato izquierdo y zapato derecho?
3. Zuleika se enfrenta a una restricción presupuestaria, si los precios se le incrementaran en un 200%, ¿en cuánto debería incrementársele el ingreso para que mantenga su poder adquisitivo?  
Y si los precios se duplicaran y el ingreso aumentara un 25%, ¿cuál es la variación de su ingreso real?
4. La RMS de Alessandra entre cigarros (C) y alimentos (A) es:  $RMS = \Delta C / \Delta A = C / 6A$ . Sabiendo que el precio de los cigarros es 20 pesos y el de los alimentos es 60 pesos y que tiene 3.000 pesos para gastar en éstos dos bienes, ¿cuánto consume de cada bien?
5. Cómo varía la demanda de electricidad con los precios y el ingreso del consumidor es una pregunta importante para la política económica de los países. Un estudio de la demanda de electricidad realizada para Estados Unidos durante el período de 1946 a 1972 utilizó tres variables determinantes: el precio de la electricidad, el ingreso de la población y el precio de un bien sustituto -el gas-. Se clasificaron los datos de acuerdo al uso residencial, comercial e industrial.

Elasticidades del uso de electricidad\*

Respecto a:	Precio de la electricidad	Ingreso	Precio del gas
Residencial	1.3	0.3	0.15
Comercial	1.5	0.9	0.15
Industrial	1.7	1.1	0.15

\*Fuente: D.Chapman, T. Tyrrell y T. Mount, «Electricity demand growth and the energy crisis». Science, v.178, 1972.

Indique qué tipo de bien es la electricidad y su relación con el gas según las distintas elasticidades.

6. Si la demanda de papas es representada por la relación:  $Q = 100 - 2P$ , donde las cantidades se expresan en kilos. Sabiendo que el precio de las papas es de 5 pesos por kilo y que si aumenta el precio del boniato en 1%, la demanda de papas se incrementa en 10 kilos, calcule la elasticidad cruzada entre las papas y los boniatos.  
Dada la misma curva de demanda de papas, si el precio sube de 5 a 6 pesos por kilo, ¿cuánto varía el gasto que realizan los consumidores? Dada su respuesta, ¿qué elasticidad precio presenta la curva de demanda?

## EL PRODUCTOR

### 3.1. La producción

Usualmente se supone que los productores buscan maximizar los beneficios económicos, definidos como ingresos menos costos económicos. No todas las empresas cumplen con esta definición, pensemos por ejemplo, en el caso de una sociedad anónima que está en manos de un gerente, éste puede querer maximizar su tiempo en la empresa más que los beneficios de la misma, y por lo tanto tener una conducta muy conservadora. O por el contrario querer maximizar su sueldo y dado que, en general, las empresas grandes pagan mayores sueldos, los gerentes pueden querer agrandar las empresas reinvertiendo las utilidades de los accionistas. Por otro lado, también existen empresas sin fines de lucro, o empresas públicas que pueden tener otros objetivos.

La empresa que analizaremos utiliza distintos factores productivos, como por ejemplo: trabajo (calificado o no calificado), capital (máquinas, equipos y edificios), recursos naturales (tierra, materias primas, etc.); los cuales son combinados para producir determinado bien o servicio. Existen diferentes formas de combinar los factores productivos, esto es, existen diferentes métodos de producción. La empresa usará el método más *eficiente técnica y económicamente*.

Un método de producción es *técnicamente eficiente* si la producción que se obtiene es la máxima posible, dados los factores productivos utilizados.

Supongamos un sencillo ejemplo, donde para producir 500 toneladas de arroz se utilizan trabajadores, tractores y hectáreas de tierra, tomando como dado las semillas, fertilizantes, etc. En el cuadro 3.1, se observa que el método A utiliza menos de todos los factores que el método B, pero utiliza más trabajadores y menos tractores que el C.

Cuadro 3.1 Eficiencia técnica

Método de producción	Trabajadores	Tractores	Hectáreas	
A	5	1	100	Eficiente
B	7	2	120	Ineficiente
C	3	2	100	Eficiente

NOTA: A,B,C, distintos métodos de producción de 500 toneladas de arroz

Por lo tanto, el método A y C son técnicamente eficientes. ¿Cuál utiliza el productor? Aquel que sea económicamente eficiente.

Un método de producción es *económicamente eficiente* si es el de **mínimo costo** dados los precios de los factores productivos utilizados.

En el cuadro 3.2 presentamos los costos para los distintos factores productivos, calculados como el precio de cada factor multiplicado por la cantidad utilizada del mismo. Como observamos el método A resulta más caro que el C, por lo tanto es económicamente ineficiente.

Cuadro 3.2 Eficiencia económica					
Método de producción	Costo de los Trabajadores	Costo de los Tractores	Costo de las Hectáreas	Costos total	
A	200	40	70	310	(Ineficiente)
C	120	80	70	270	(Eficiente)

NOTA: Cifras en miles de pesos

Por lo tanto, el productor toma en primera instancia una decisión técnica y luego selecciona el método de producción técnicamente eficiente que tiene el menor costo.

Sin embargo, que el productor pueda cambiar de un método de producción a otro depende del tiempo que tenga la empresa para responder a los cambios tecnológicos o a las condiciones del mercado. Por tal motivo, es importante distinguir entre el *corto y largo plazo*.

El *corto plazo* es aquel período de tiempo durante el cual el productor no puede variar al menos uno de los factores productivos utilizados. El *largo plazo* es cuando puede alterar todos los factores utilizados en el proceso productivo.

Por ejemplo, si aumenta la demanda externa por arroz y el productor quiere producir más para exportar, hay factores que no los puede alterar rápidamente, por ejemplo la cantidad de hectáreas de tierra. Este se denomina como factor fijo. Sin embargo, es posible contratar a más trabajadores o pagarles para que realicen horas extraordinarias, utilizar más fertilizante, etc. Estos se denominan factores variables.

Un *factor fijo* es aquel cuya cantidad no se puede alterar durante un período de tiempo. Se denomina *factor variable* a aquel cuya cantidad puede variarse.

El tiempo necesario para cambiar todos los factores dependerá del sector que analicemos. Un productor de energía eléctrica puede demorar entre cinco y diez años en instalar y poner en marcha una represa generadora de energía. Sin embargo, un nuevo aserradero es posible instalarlo en uno o dos años.

### 3.1.1. La producción con un factor variable

Un proceso de producción se puede describir a través de una función, que se denomina función de producción, la que muestra cómo se combinan los factores productivos para la obtención de un producto, ya sea un bien (autos, casas, arroz, etc.) o un servicio (servicios de salud, de educación, de peluquería, etc.). Dado que en el corto plazo el nivel de producción dependerá de la utilización del factor variable y suponiendo que éste es el trabajo (L), la relación entre L y Q se denomina *producto total* y puede expresarse como:

$$Q = f(L)$$

La *curva de producto total* muestra la relación entre la cantidad total de producción y la cantidad de factor variable utilizada.

Es posible describir el proceso productivo en una tabla. Continuando con el ejemplo de la producción de arroz, las hectáreas de tierra son el factor fijo y los trabajadores el factor variable. La primera columna del cuadro 3.3, muestra el número de trabajadores por hectárea y la segunda el producto total que generan. La tercera columna indica las toneladas adicionales de arroz que se obtienen al contratar un trabajador adicional y se denomina *producto marginal*.

El *producto marginal* de un factor de producción variable es la producción adicional que se obtiene utilizando una unidad adicional de ese factor.

Por ejemplo, de pasar de contratar un trabajador a dos, la producción aumenta de una tonelada de arroz a tres. Por lo tanto, el producto marginal del segundo trabajador son dos toneladas de arroz. De la tabla surge una importante característica. A niveles bajos de contratación de trabajadores, el producto marginal es positivo y creciente, esto es, el contratar un trabajador adicional aumenta la producción aún más que el anterior. Sin embargo, llega un punto en el cual seguir contratando trabajadores provoca una producción adicional positiva pero decreciente. Lo cual es bastante lógico: al ser fija la extensión de

Cuadro 3.3 Producto total, marginal y medio

Nº de Trabajadores (trabajadores por hectárea)	Producto Total (toneladas de arroz por hectárea)	Producto Marginal (toneladas de arroz por trabajador adicional)	Producto Medio (toneladas de arroz por trabajador)
0	0.0		
1	1.0	1.0	1.0
2	3.0	2.0	1.5
3	6.0	3.0	2.0
4	10.0	4.0	2.5
5	13.0	3.0	2.6
6	14.4	1.4	2.4
7	15.4	1.0	2.2
8	16.0	0.6	2.0

tierra, los trabajadores adicionales acaban molestandose unos a otros. Esta característica se denomina *ley de los rendimientos marginales decrecientes*.

La *ley de los rendimientos marginales decrecientes* establece que si algunos factores de producción son fijos y se aumenta el uso de un factor variable, los incrementos resultantes de la producción llegarán un momento en que serán cada vez menores.

Se la conoce como ley porque, aunque no es general, es una característica muy común en las funciones de producción de corto plazo. En nuestro ejemplo, a partir del cuarto trabajador comienzan a operar los rendimientos marginales decrecientes.

Por último, la cuarta columna muestra el *producto medio* por trabajador.

El *producto medio* de un factor variable se define como el cociente entre el producto total y la cantidad de factor empleada.

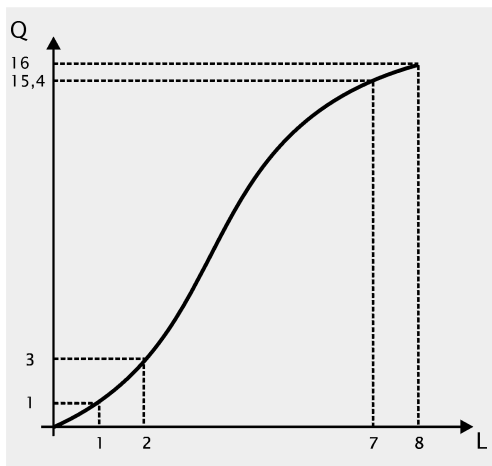


Figura 3.1 Producto total.

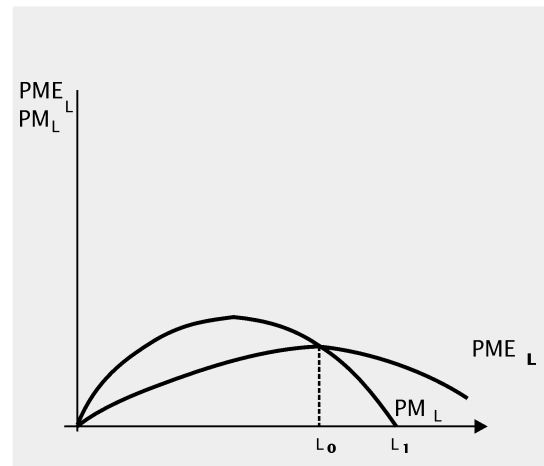


Figura 3.2 Producto medio y marginal del trabajo.

Este último concepto suele conocerse con el nombre de productividad. En nuestro ejemplo, la productividad de tres trabajadores son dos toneladas de arroz por trabajador.

La figura 3.1 muestra gráficamente la relación entre el número de trabajadores y el producto total del trabajo. Como observamos pasa por el origen, por lo tanto si no contratamos trabajadores no obtenemos ninguna producción.

Por su parte, la figura 3.2 muestra gráficamente la relación entre el producto marginal del trabajo ( $PM_L$ ) y el producto medio del trabajo ( $PME_L$ ). Como observamos si el producto marginal está por arriba del medio, éste crece; si está por debajo el producto medio decrece. Lo anterior es una simple razón aritméti-



ca. Pensemos en el ejemplo del arroz. Si contratamos dos trabajadores el producto medio es una tonelada y media por trabajador; si el contratar un tercer trabajador genera tres toneladas adicionales, esto necesariamente eleva la media por trabajador (2 toneladas). Por lo tanto, si el producto adicional de un nuevo trabajador es superior (inferior) al producto medio por trabajador antes de que él fuera contratado, la media de todos los trabajadores debe subir (bajar) cuando se incorpore a la empresa. Lo anterior implica que las dos curvas se cruzarán en el máximo valor del producto medio.

A su vez, a partir de la figura 3.2 es posible observar que cantidad de trabajadores le conviene contratar a la empresa. En primer lugar, no contratará trabajadores más allá de  $L_1$  porque al ser el producto marginal negativo a partir de ese punto, implica que aumentar el número de trabajadores reduce la producción. Por otra parte, tampoco le conviene contratar menos de  $L_0$  porque al ser el producto marginal mayor que el medio, al incorporar un trabajador más aumentará la productividad de todos los trabajadores. Por lo tanto, la empresa contratará trabajadores en el tramo comprendido entre  $L_0$  y  $L_1$ .

Más adelante veremos que para el productor el concepto de producto marginal es muy importante a la hora de decidir si le conviene aumentar la producción. Si la empresa debe decidir si contrata un trabajador adicional, su decisión dependerá de que la contratación de ese trabajador aumente o no los beneficios. Por lo tanto, comparará el ingreso de vender el producto adicional que le genera ese trabajador con el costo adicional de producirlo.

### 3.1.2. La producción con dos factores variables

A corto plazo se ha representado la función de producción con un sólo factor variable. Sin embargo, pueden existir dos o más factores variables. Por ejemplo, si analizamos el largo plazo, éste por definición es aquel en donde todos los factores son variables. En estos casos, la representación gráfica que hemos utilizado hasta ahora no es aplicable.

Para simplificar tomemos un proceso productivo con dos factores variables, el capital ( $K$ ) y el trabajo ( $L$ ). En este caso el problema es similar al que enfrentaba el consumidor. Las curvas de indiferencia mostraban las distintas combinaciones de bienes que le brindaban la misma utilidad. Ahora podemos utilizar un instrumento similar que se denomina *isocuanta* (igual cantidad).

Una *isocuanta* es el conjunto de todas las combinaciones posibles de dos factores variables que generan un determinado nivel de producción.

Del mismo modo podemos definir un *mapa de isocuantas*.

Un mapa de isocuantas es el conjunto de las isocuantas, que permite representar un proceso productivo. Por lo tanto, las isocuantas más alejadas del origen implican mayores niveles de producción.

En la figura 3.3 se representa un mapa de isocuantas. Por ejemplo, si la

función de producción es:

$$Q = f(K,L) = 4KL$$

y queremos representar todas las combinaciones de K y L que generan determinado nivel de producción, por ejemplo 12 unidades, simplemente despejamos K en función de L:

$$Q = 12 = 4KL \rightarrow K = \frac{3}{L}$$

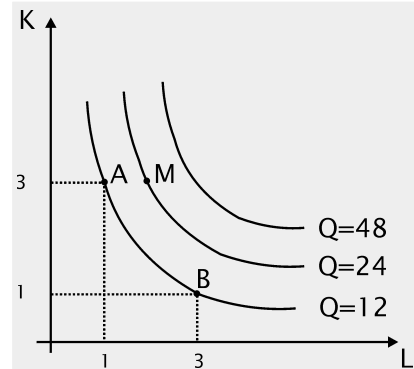


Figura 3.3 Mapa de isocuantas correspondientes a la función de producción  $Q = 4KL$

La isocuanta  $Q=12$  muestra las distintas combinaciones de K y L para las cuales el nivel de producción es 12. De la misma manera podemos construir isocuantas para los niveles de producción  $Q=24$ ,  $Q=48$ , etc. Por ejemplo, la combinación A muestra que con una unidad de L y tres de K se obtienen 12 unidades de producción, lo que también se puede obtener con la combinación B formada por una unidad de K y tres de L. A su vez, la canasta M, por pertenecer a una isocuanta más alejada del origen, genera un nivel de producción más elevado que A y B, pero requiere otros niveles de K y L.

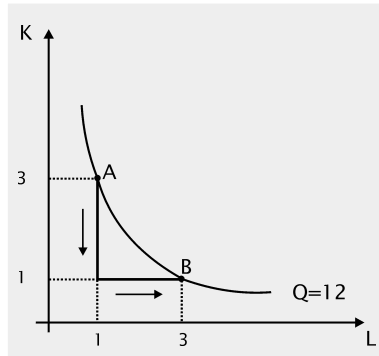


Figura 3.4 Relación Marginal de Sustitución Técnica (RMST)

Al igual que la pendiente de las curvas de indiferencia, la pendiente de las isocuantas brinda una información muy relevante: la denominamos *relación marginal de sustitución técnica*.

La *relación marginal de sustitución técnica*, (RMST) es la relación a la que se puede sustituir un factor productivo por otro sin alterar el nivel de producción, dada la tecnología disponible.

En la figura 3.4 se muestra que si el productor está obteniendo 12 unidades con la técnica A, que utiliza una unidad de L y tres de K, puede aumentar el número de trabajadores contratados a tres, lo que le permite utilizar dos unidades de capital menos. Por lo tanto, podemos expresar la relación marginal de sustitución como el valor absoluto de la pendiente, la cual relaciona el cam-

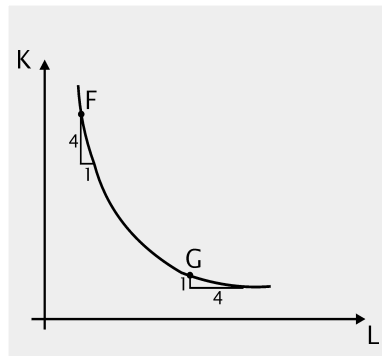


Figura 3.5 RMST decreciente

bio en K con el cambio en L:

$$RMST = \left| \frac{\Delta K}{\Delta L} \right|$$

Al igual que la pendiente de la curva de indiferencia, la inclinación de la isocuanta es decreciente si nos movemos a lo largo de la isocuanta. En el punto F de la figura 3.5 la pendiente es 4 (RMST=4), lo cual indica que la empresa debe cambiar mucho capital por un trabajador más, porque es relativamente abundante en dicho factor. Sin embargo, en el punto G el trabajo es el factor relativamente abundante, razón por la cual está dispuesto a renunciar a éste para aumentar el capital (RMST=1/4).

Existe una importante relación entre la RMST y el producto marginal analizado anteriormente. Observemos en la figura 3.5 que si la empresa aumenta el número de trabajadores, el producto debe crecer exactamente en el producto adicional generado por cada trabajador ( $PM_L$ ) multiplicado por el número de trabajadores adicionales ( $PM_L \times \Delta L$ ). Sin embargo, al aumentar el número de trabajadores la empresa reduce el número de máquinas en  $-\Delta K$  y el producto debe reducirse en  $-(PM_K \times \Delta K)$ . Para que el productor se mantenga sobre la misma isocuanta ésta reducción debe ser exactamente igual al aumento provocado por el incremento de trabajadores para mantener el nivel de producción constante, entonces se tiene que:

$$PM_L \Delta L = -PM_K \Delta K \rightarrow -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{PM_L}{PM_K} \rightarrow RMST = \frac{PM_L}{PM_K}$$

### 3.1.3. La producción en el largo plazo

Definimos el largo plazo como aquel período de tiempo en el cual es posible alterar todos los factores productivos. Por lo tanto, una pregunta relevante en el largo plazo, es ¿qué sucede con el nivel de producción si la empresa altera en determinada proporción todos los factores productivos? ¿Crece en la misma proporción, en más o en menos?

Al alterar todos los factores la empresa estaría cambiando la "escala" de producción, por lo cual la medida en que cambia el nivel de producción suele denominarse como el grado de *rendimientos a escala*.

Se dice que existen *rendimientos constantes a escala* si al aumentar todos los factores en determinada proporción la producción aumenta en la misma proporción.

Existen *rendimientos crecientes a escala o economías de escala* si al aumentar todos los factores en determinada proporción la producción aumenta en una proporción mayor.

Existen *rendimientos decrecientes a escala o deseconomías de escala* si al aumentar todos los factores en determinada proporción la producción aumenta en una proporción menor.

Es posible observar los rendimientos a escala a través de un mapa de isocuantas. En la figura 3.6, al pasar de la combinación de factores A a la B, se duplica el uso tanto de K como de L y la producción se triplica, por lo tanto la función de producción muestra rendimientos crecientes a escala. Este tipo de rendimientos puede deberse a la especialización que logran los factores productivos al trabajar con grandes volúmenes. Un ejemplo típico es el del oleoducto. Si duplicamos su diámetro estaremos utilizando el doble de materiales, la circunferencia del oleoducto se cuadruplicará y por lo tanto podremos transportar más del doble de petróleo.

Por otra parte, al pasar de la combinación B a la C, se duplican tanto los factores como el nivel de producción, presentándose rendimientos constantes a escala.

Finalmente, al pasar de la combinación C a la D, se duplican los factores pero la producción crece menos que el doble, por lo tanto en ese tramo existen rendimientos decrecientes a escala. No confundir con los rendimientos marginales decrecientes, éstos se referían a lo que ocurre en la producción cuando alteramos uno de los factores productivos mientras que todos los demás se mantienen fijos.

Los rendimientos decrecientes a escala se argumenta no deberían verificarse en un proceso productivo dado que, si al agrandar la empresa, aumentando los factores productivos en determinada proporción, se genera un aumento menor de la producción, el empresario simplemente no debería agrandarla, y no operaría con rendimientos decrecientes a escala. Una posible explicación de estar operando con rendimientos decrecientes, es que la empresa esté dirigida por un tipo de empresario, como mencionábamos al inicio del capítulo, que no maximiza beneficios. O bien que al medir los rendimientos a escala no se estén tomando en cuenta todos los factores productivos. Por ejemplo, si obtenemos menos del doble de producción cuando duplicamos la cantidad de todos los factores, puede ser porque en realidad nos olvidamos de duplicar alguno. En este sentido, los rendimientos decrecientes serían un fenómeno del corto plazo, en el que hay algún factor que se mantiene fijo. En general, nos olvidamos de aquellos factores de difícil medición, como por ejemplo la habilidad empresarial u organizacional. De hecho las empre-

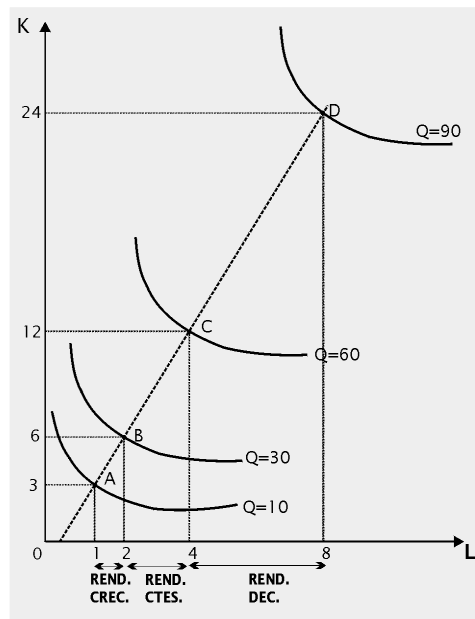


Figura 3.6 Rendimientos a escala

sas pequeñas pueden estar usando mucho más de éstos factores que las grandes, por lo tanto sus ventajas ser ficticias.

Desde el punto de vista matemático, los rendimientos a escala se pueden determinar observando qué sucede con la función de producción al aumentar en determinada proporción ( $s > 1$ ) los factores. Siguiendo con el ejemplo de la función de producción,

$$Q = f(K,L) = 4KL \rightarrow f(sK,sL) = 4(sK)(sL) = s^2(4KL) = s^2Q$$

Por lo tanto, al aumentar los factores en la proporción  $s$ , si la producción creció más que proporcionalmente (por ejemplo en  $s^2$ ), por lo tanto, la función presenta rendimientos crecientes a escala. Si  $s$  fuese 2, implica que al duplicar los factores, la producción se cuadruplicó. En forma general podemos decir que:

- $f(sK,sL) > sf(K,L)$       rendimientos crecientes a escala
- $f(sK,sL) < sf(K,L)$       rendimientos decrecientes a escala
- $f(sK,sL) = sf(K,L)$       rendimientos constantes a escala

### 3.2. Los costos

Una vez analizadas las oportunidades tecnológicas, estudiaremos los costos que generan las distintas combinaciones de factores.

#### 3.2.1. Los costos en el corto plazo

Para ver cómo se alteran los costos al variar la producción en el corto plazo, partiremos del ejemplo del arroz, analizado anteriormente. En el cuadro 3.4 mostramos las categorías de costo y los niveles de producción de arroz.

**Cuadro 3.4 Costos en la producción de arroz**

Número de Trabajadores (trabajadores por hectárea)	Producto Total (toneladas de arroz por hectárea)	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Total	Costo Marginal	Costo Fijo Medio	Costo Variable Medio	Costo Total Medio
0	0.0	40	0	40	-	$\infty$	0.0	$\infty$
1	1.0	40	10	50	10.0	40.0	10.0	50.0
2	3.0	40	20	60	5.0	13.3	6.67	19.97
3	6.0	40	30	70	3.3	6.66	5.00	11.66
4	10.0	40	40	80	2.5	4.00	4.00	8.00
5	13.0	40	50	90	3.3	3.08	3.84	6.92
6	14.4	40	60	100	7.1	2.78	4.17	6.95
7	15.4	40	70	110	10.0	2.59	4.54	7.13
8	16.0	40	80	120	16.6	2.50	5.00	7.50

NOTA: Cifras en miles de pesos por hectárea.

A partir del cuadro anterior podemos definir los principales costos de un proceso productivo en el corto plazo. No hay que olvidar que nos estamos refiriendo a los costos económicos, por lo tanto éstos incluyen los costos de oportunidad de los factores respectivos.

Los *costos fijos* (CF) no dependen del nivel de producción y corresponden a los costos de los factores fijos.

Por ejemplo, el arrendamiento de los edificios, de la tierra o de los equipos, los intereses abonados por las deudas contraídas, etc., que deben pagarse aún cuando la empresa no produzca.

Los *costos variables* (CV) son los que corresponden a los factores variables y dependen del nivel de producción.

Los ejemplos más comunes son las materias primas, el trabajo, la energía para poner en funcionamiento las fábricas, etc.

El *costo total* (CT) es la suma de los gastos en que incurre la empresa para realizar determinado nivel de producción.

$$CT(Q) = CV(Q) + CF$$

A partir de este costo total es posible definir el *costo marginal*.

El *costo marginal* (CM) es el incremento en el costo total dado un incremento en las unidades producidas.

Dado que a corto plazo sólo varían los costos variables, el costo adicional en que incurre la empresa al producir más será sólo el aumento del costo variable. Por lo tanto:

$$CM(Q) = \frac{\Delta CT}{\Delta Q} = \frac{\Delta CV}{\Delta Q}$$

Por ejemplo, si pasamos a contratar tres trabajadores en lugar de dos, el costo total se incrementa en diez mil pesos mientras que el producto total se incrementa en tres unidades, por lo tanto el costo marginal será:

$$CM(Q) = \frac{\Delta CT}{\Delta Q} = \frac{(60 - 50)}{(6 - 3)} = \frac{\Delta CV}{\Delta Q} = \frac{(30 - 20)}{(6 - 3)} = 3.3$$

Como observamos en el cuadro 3.4, al comienzo el costo marginal disminuye pero luego aumenta debido a los rendimientos marginales decrecientes del trabajo.

Por último, definimos los costos medios.

Se define como el *costo fijo medio (CFME)* al costo fijo por unidad de producción. Asimismo, el *costo variable medio (CVME)* será el costo variable por unidad de producción. El *costo total medio (CTME)* que es el costo total por unidad de producción, será la suma del costo fijo medio más el costo variable medio.

Por lo tanto,

$$CFME(Q) = \frac{CF}{Q} \quad CVME(Q) = \frac{CV}{Q}$$

$$CTME(Q) = \frac{CT}{Q} = \frac{(CV(Q) + CF)}{Q} = CVME + CFME$$

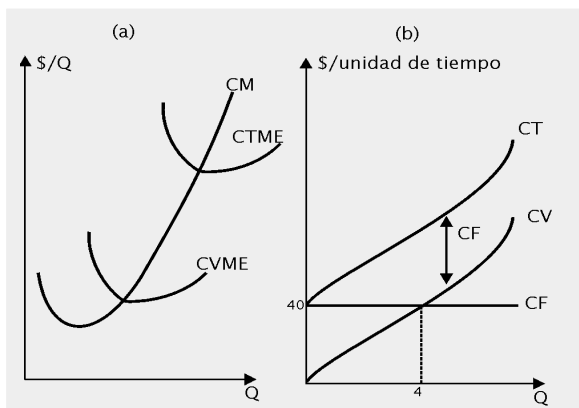


Figura 3.7 Costos

En la figura 3.7 panel a) graficamos el CVME, CTME y el CM. No es posible representar éstos junto a los costos fijos, variables y totales (panel b), dado que en el eje de las ordenadas no van las mismas unidades. En éste último caso son pesos por unidad de tiempo y en el caso de las curvas de costo medio y marginal son pesos por unidad de producción. Por otra parte, la relación entre el costo marginal y el costo variable medio es muy similar a la relación entre el costo marginal y el costo total medio. El

costo marginal corta a ambas curvas en su punto mínimo. Lo anterior se debe a la misma razón aritmética que mencionamos al analizar la relación entre el producto marginal y el producto medio. Si el costo marginal es menor (mayor) que el costo total medio o el costo variable medio, éstos deben decrecer (crecer) a medida que aumenta la producción. Esto es, la producción adicional de una unidad cuyo costo es superior al costo medio, ya sea total o variable, hace que aumente este último. En caso contrario, si se produce una unidad cuyo costo es inferior al medio, éste debe disminuir.

### 3.2.2. Los costos en el largo plazo

Si por definición en el largo plazo la empresa puede alterar los niveles de utilización de todos sus factores, no será necesario distinguir entre costos fijos y costos variables. Dado que son todos factores variables, se habla simplemente de costos totales, marginales y medios.

Dado que la empresa maximiza beneficios, en el largo plazo es cuando verdaderamente puede escoger una combinación de factores que sea económicamente eficiente. En otras palabras, los productores podrán escoger la combinación de factores menos costosa que les brinde determinado nivel de producción. Las isocuantas representaban el conjunto de combinaciones de factores que generan un nivel dado de producción. Por lo tanto, el problema que enfrenta el productor es compararlo con los distintos costos que implican esas combinaciones de factores.

Para simplificar, supondremos que la empresa sólo utiliza K y L, cuyos precios son  $P_K$  y  $P_L$ , respectivamente. Si tiene un presupuesto a gastar que denominamos costo, éste lo podemos representar como:

$$CT = P_K \cdot K + P_L \cdot L$$

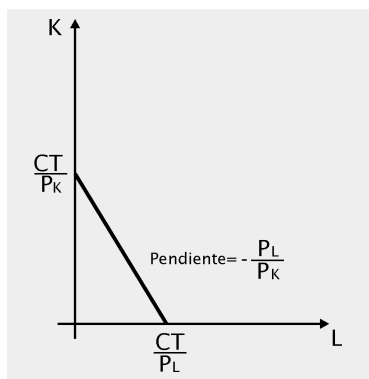


Figura 3.8 Isocosto

Para utilizar el mismo par de ejes que con las isocuantas, reescribimos la ecuación despejando K en función de L:

$$K = \frac{CT}{P_K} - \left( \frac{P_L}{P_K} \right) L$$

En la figura 3.8 representamos gráficamente dicha ecuación, denominada *isocosto*, que es un concepto análogo a la restricción presupuestaria del consumidor.

La línea de *isocosto* es el conjunto de todas las combinaciones de factores que implican el mismo gasto o costo para la empresa.

La ordenada en el origen ( $CT/P_K$ ) muestra las cantidades de K que el empresario puede comprar si gasta todo su presupuesto en K. Análogamente, la abscisa en el origen ( $CT/P_L$ ) indica la máxima cantidad de trabajadores a contratar si gastara todo en mano de obra. Por su parte, la pendiente de la isocosto es el precio relativo de los factores ( $-P_L/P_K$ ) y al igual que la pendiente de la restricción presupuestaria brinda una importante información económica: es el costo de oportunidad de un factor respecto al otro. Es decir, muestra la tasa a la cual la empresa puede sustituir un factor por el otro sin aumentar los costos.

Si cambian los precios de los factores o el presupuesto que puede gastar la empresa, la isocosto se desplazará como se muestra en la figura 3.9. En el panel a) mostramos lo que ocurre si aumentan los salarios. En primera instancia la ordenada en el origen permanece igual porque no se alteró ni el presupuesto de la empresa ni el precio del capital y la abscisa en el origen disminuye, porque si la empresa contratara solo trabajadores puede contratar menos dada la suba de su precio. En el panel b) analizamos lo ocurrido ante una reducción del precio del capital y en el panel c) ante aumentos del gasto. Este último caso se denomina un *mapa de isocostos*.



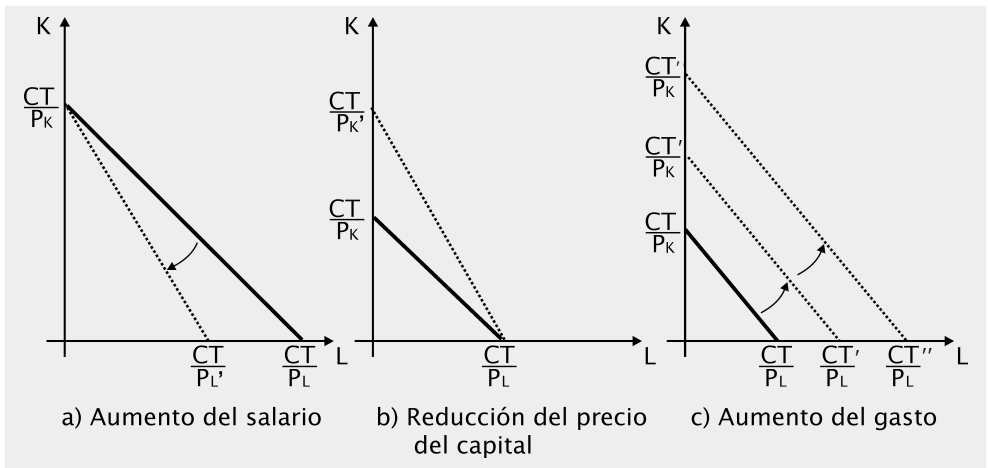


Figura 3.9 Desplazamientos de la isocosto

Un mapa de isocostos es el conjunto de líneas de isocostos para determinados precios de los factores y distintos niveles de gasto. Por lo tanto, las distintas isocostos tienen la misma pendiente y cuanto más alejadas del origen representan un gasto mayor.

Ahora estamos en condiciones de unir la información respecto a los costos con la de la producción.

En la figura 3.10 panel a) el punto E indica la combinación de factores ( $K^*$  y  $L^*$ ) que generan determinado nivel de producto ( $Q_1$ ) con el menor costo posible. Dicho punto se denomina el *óptimo del productor*. También se puede plantear como, ¿cuál es el mayor nivel de producción posible con un gasto dado? Este es el caso graficado en el panel b) de la figura 3.10. Es más lógico pensar que el productor se enfrenta a la primera disyuntiva, esto es, en un principio sabe

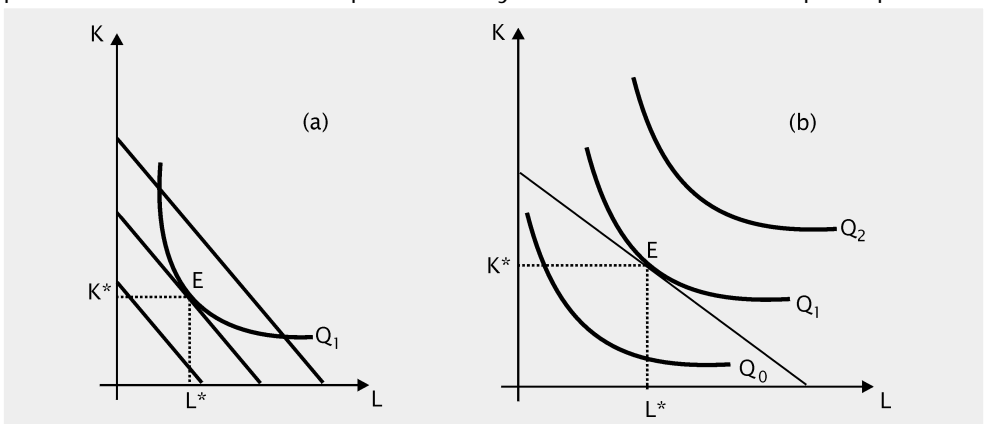


Figura 3.10 Óptimo del productor

cuánto producto debe fabricar y lo que decide es cuanto tendrá que gastar para lograrlo.

► El *óptimo del productor* es aquella combinación de factores que generan determinado nivel de producción con el menor costo posible, o lo que es lo mismo, la combinación de factores que genera la máxima producción posible con un costo dado.

En ambos casos el punto E indica la combinación óptima de factores y corresponde al punto de tangencia entre la isocosto y la isocuanta ( $Q_1$ ). Por definición, en dicho punto las pendientes de ambas curvas son iguales. Por lo tanto,

$$\frac{P_L}{P_K} = RMST = \frac{PM_L}{PM_K}$$

Reordenando la expresión anterior tenemos que:

$$\frac{PM_L}{P_L} = \frac{PM_K}{P_K}$$

Lo anterior tiene una sencilla interpretación económica,  $PM_L/P_L$  es la producción adicional generada por el último peso gastado en L y en el óptimo debe ser igual a la producción adicional generada por el último peso gastado en cualquier factor, de lo contrario el productor cambiaría la combinación de factores utilizada.

A partir de la elección óptima del productor es posible obtener el costo de largo plazo. En la figura 3.11 panel a) mostramos distintas combinaciones óptimas de factores dado los precios de los factores. Así, en la medida que el productor aumente el nivel de producción debe gastar más. Cada combinación minimizadora de costos determina una combinación de  $K^*$  y  $L^*$  óptima, un determinado nivel de Q y un correspondiente costo total (CT). Representando los pares de valores de CT y Q en el panel b) obtenemos la curva de costo total de largo plazo ( $CT_{LP}$ ).

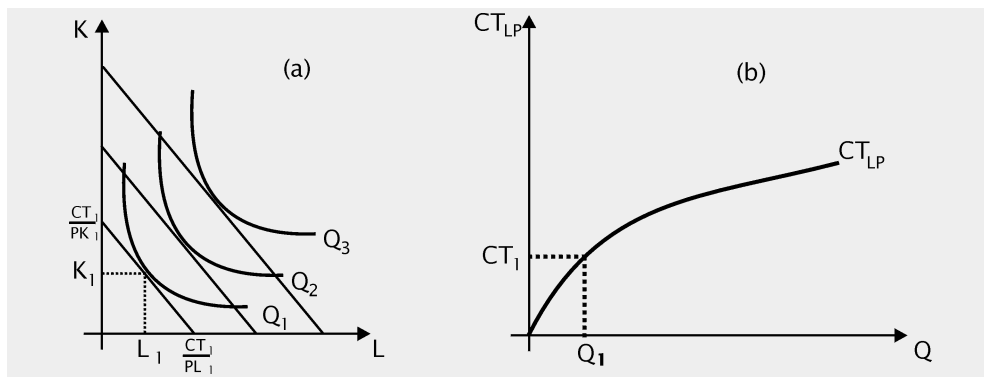


Figura 3.11 Costos de largo plazo

A partir de ella, definimos el costo marginal y medio de largo plazo simplemente como (ver figura 3.12):

$$CM_{LP} = \frac{\Delta CT_{LP}}{\Delta Q} \qquad CME_{LP} = \frac{CT_{LP}}{Q}$$

Por último, es posible redefinir el concepto de rendimientos a escala desde el punto de vista de los costos.

Si existen rendimientos decrecientes a escala un aumento determinado de la producción requiere un aumento en una proporción mayor de todos los factores, por lo tanto provocará un aumento más que proporcional de los costos. Si lo representamos gráficamente, en el panel a) de la figura 3.13, observamos que el  $CME_{LP}$  debe crecer y por lo tanto el  $CM_{LP}$  debe pasar por encima.

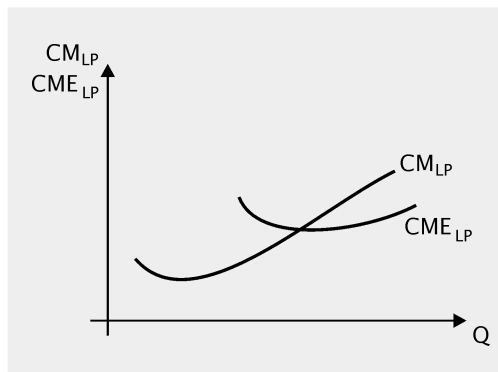


Figura 3.12 Costo marginal y medio de largo plazo

Ante rendimientos crecientes a escala un aumento proporcional de la producción requiere un aumento menos que proporcional de los costos, por lo tanto el  $CME_{LP}$  es decreciente y el  $CM_{LP}$  pasa por debajo (figura 3.13 panel b).

Finalmente, con rendimientos constantes a escala los factores y el producto aumentan en la misma proporción, por lo tanto los  $CME_{LP}$  son constantes e iguales al  $CM_{LP}$  (figura 3.13 panel c).

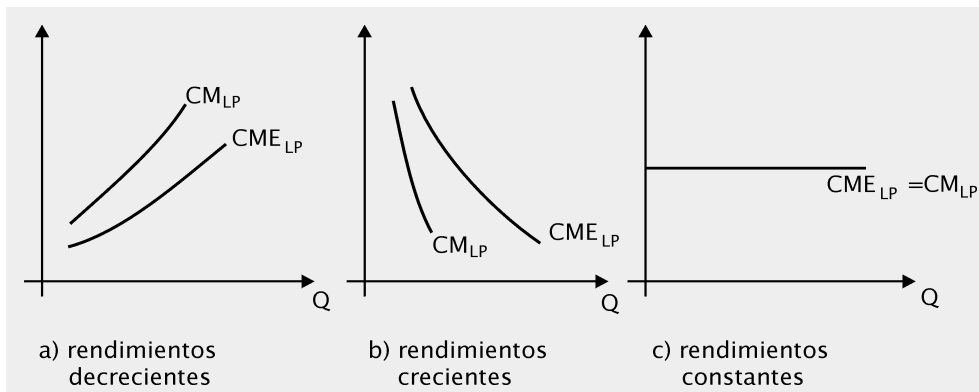


Figura 3.13 Rendimientos a escala



## «Costos de la industria manufacturera uruguaya».

En el siguiente cuadro mostramos la composición de los costos de la industria manufacturera uruguaya. El sector que utiliza una mayor proporción de mano de obra es Metálicos, maquinaria y equipos, seguido por Minerales no metálicos y Fabricación de papel. En estudios de la estructura de costos, se ha encontrado que en particular la mano de obra y el capital son factores sustitutos, dado que la elasticidad cruzada entre ambos es positiva, lo cual podría explicar el incremento de la participación del capital, en particular a partir de 1988. A su vez, las elasticidades precio de dichos factores, indican que el capital es fuertemente elástico, a diferencia del resto de los insumos.

(Tansini & Triunfo, "Cambio tecnológico y productividad de las empresas industriales uruguayas", *Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Uruguay. Doc. de trabajo N° 12*).

### Estructura de costos del sector industrial uruguayo. Por división industrial. 1996

División industrial	Materia Primas y Materiales	Remuneraciones	Depreciación	Otros Costos
Total de la Industria	53,92	19,90	3,01	23,18
Alimentos, bebidas y tabaco	59,43	16,05	2,65	21,87
Industrias textiles	55,61	18,68	2,79	22,92
Industria de la madera	43,57	31,14	1,44	23,85
Fabricación de papel	41,17	29,59	4,31	24,93
Industrias químicas	52,51	20,01	3,53	23,95
Minerales no metálicos	30,73	33,61	3,66	31,99
Industrias metálicas básicas	49,53	16,59	4,70	29,18
Metálicos, maquinaria y equipo	38,48	35,18	3,20	23,13
Otras industrias manufactureras	46,52	22,19	1,19	30,10

Fuente: Encuesta Industrial Anual, Instituto Nacional de Estadística (INE).

## Conceptos claves

eficiencia técnica	rendimientos constantes a escala
eficiencia económica	rendimientos crecientes a escala o economías de escala
corto plazo	rendimientos decrecientes a escala o deseconomías de escala
largo plazo	costos fijos
factor fijo	costos variables
factor variable	costo total
producto total	costo marginal
producto marginal	costo fijo medio
ley de los rendimientos marginales decrecientes	costo variable medio
producto medio	costo total medio
isocuanta	isocosto
mapa de isocuantas	mapa de isocostos
relación marginal de sustitución técnica	óptimo del productor

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Considere tres empresas que presentan las siguientes funciones de producción:  $f_1(K,L)=2K+7L$ ;  $f_2(K,L)=K^{1/3}L^{1/3}$ ;  $f_3(K,L)=20KL$ .  
¿Qué tipo de rendimientos a escala presentan las empresas?
2. Supongamos que para producir un determinado bien el empresario necesita dos factores de producción: trabajo calificado y no calificado. Analice, utilizando el concepto de óptimo del productor, cómo se altera la cantidad contratada por el empresario de trabajadores calificados y no calificados, si por una negociación colectiva aumenta el salario de los trabajadores no calificados.
3. "Los países en los que el trabajo es barato en relación con el capital seleccionan técnicas de producción intensivas en trabajo. Aquellos en los que el trabajo es más caro utilizan técnicas relativamente más intensivas en capital".  
Analice dicha afirmación utilizando el concepto de óptimo del productor.
4. La siguiente tabla presenta la información de producción y costos de la empresa Básico y Asociados:

Número de trabajadores (L)	Producto total	Producto medio de L	Producto marginal de L	Costo Total	Costo medio	Costo marginal
10	50	5	-	5.000	-	-
20	150	-	-	12.750	-	77.5
30	300	-	15	21.600	-	-
40	450	-	-	29.250	65	-

- a) Complete la tabla.
  - b) En ese intervalo de producción, ¿qué tipo de rendimientos a escala presenta la empresa?
5. Una empresa tiene la siguiente función de producción:  $f(K,L)=3KL$ , donde L es el trabajo y K es el capital utilizado. Si el salario de los trabajadores es \$ 100 ( $PL=100$ ) y el precio del capital (PK) es \$ 50, determine la cantidad de trabajadores y máquinas a contratar por parte de la empresa si tiene un presupuesto de \$ 10.000.



## MERCADO DE BIENES

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

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

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

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

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

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

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

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

Cuadro 4.1 Estructura de mercado

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

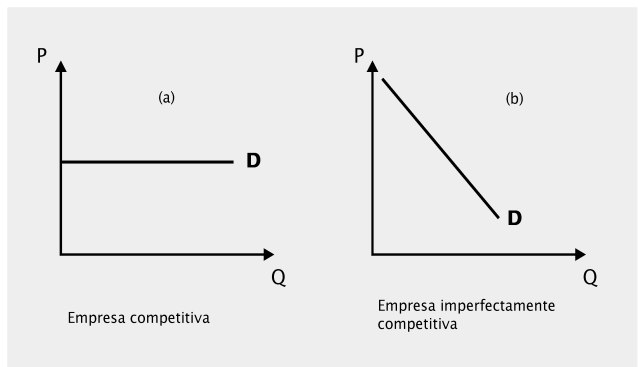


Figura 4.1 Demanda que enfrentan las empresas

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

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

## 4.2. Competencia perfecta

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

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

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

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

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

Recordemos que si una empresa no

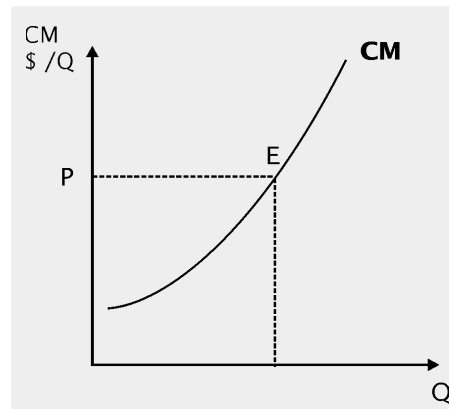


Figura 4.2 Decisión de producción en competencia perfecta: condición marginal.

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

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

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

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

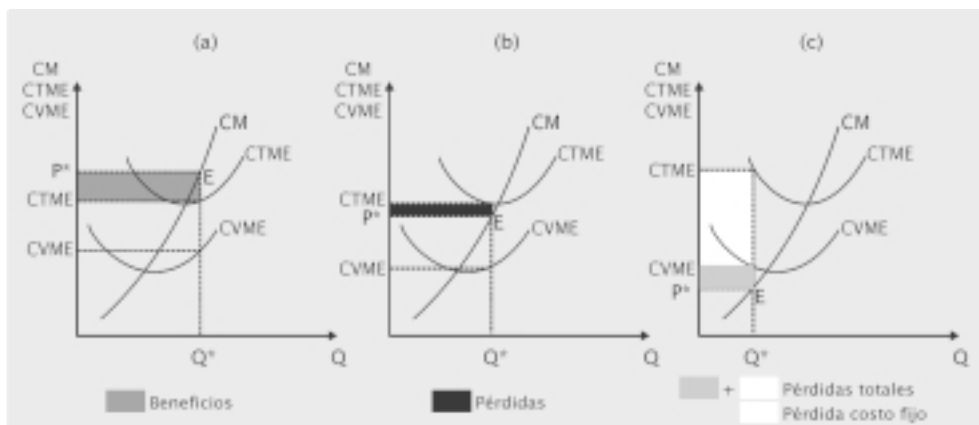


Figura 4.3 Decisión de producción en competencia perfecta: condición total.

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

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

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

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

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

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

#### 4.2.2. Curva de oferta

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

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

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

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

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

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

$$O = \sum CM$$

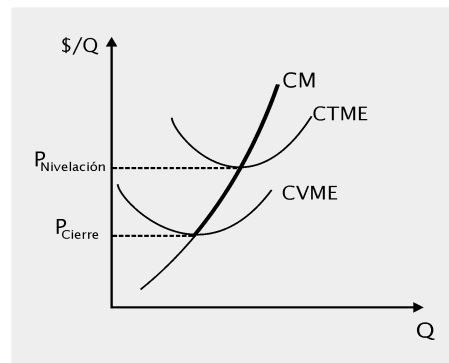


Figura 4.4 Curva de oferta de empresa competitiva

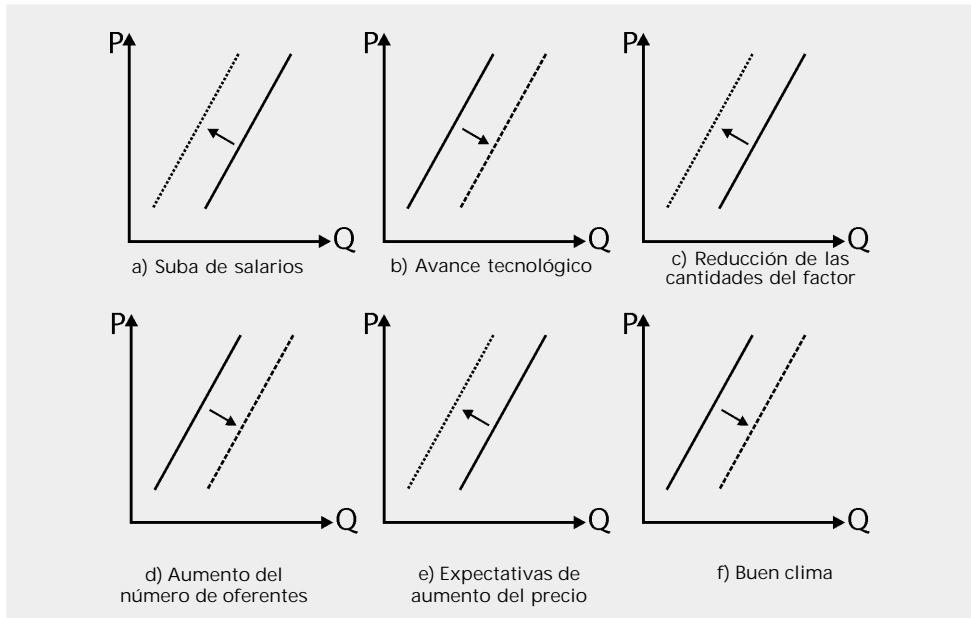


Figura 4.5 Desplazamientos de la curva de oferta

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

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

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

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

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

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

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

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

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

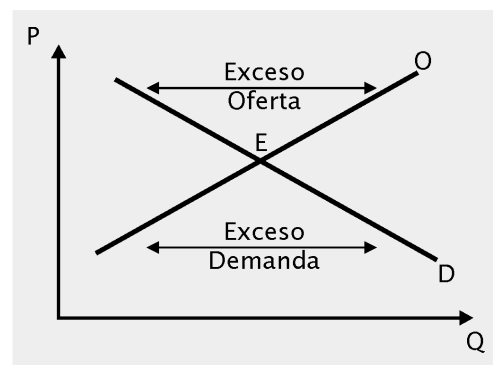


Figura 4.6 Equilibrio competitivo de corto plazo

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

#### 4.2.4. La eficiencia del mercado competitivo

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

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

Al precio  $P_1$  en la figura 4.7 hay exceso de demanda, a ese precio se producirá  $Q_{O1}$  pero se mejoraría el bienestar de los demandantes si se produjera una cantidad mayor dado que ellos están dispuestos a pagar más, de hecho por esas cantidades están dispuestos a pagar  $P_2$ .

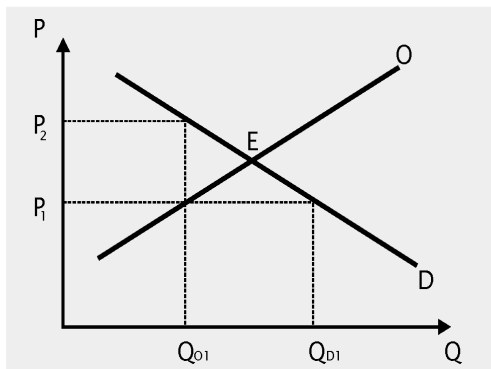


Figura 4.7. Eficiencia del mercado competitivo

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

realidad tomamos como dada una cierta distribución del ingreso.

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

#### 4.2.5. Ajustes de largo plazo

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

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

### 4.3. Monopolio

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

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

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

Cuadro 4.3 Ingreso total e ingreso marginal

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

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

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



En términos matemáticos el ingreso marginal lo podemos expresar como:

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

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

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

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

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

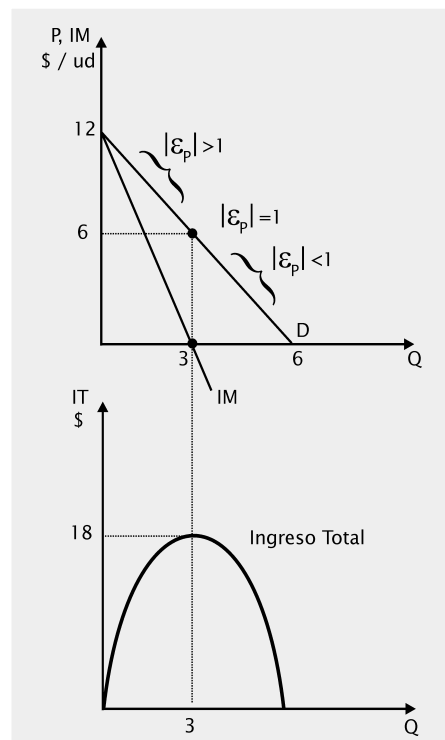


Figura 4.8 Demanda marginal e ingreso total

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



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

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



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

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

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

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

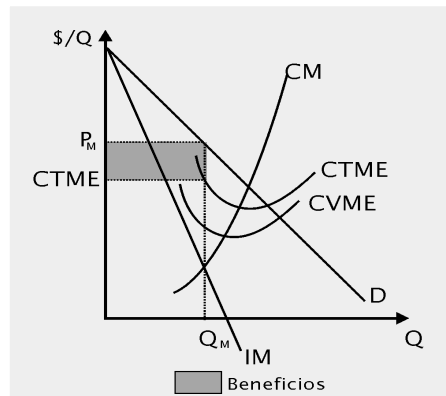


Figura 4.9 Decisión de producción del monopolista

### 4.3.2. Comparación con competencia perfecta

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



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

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

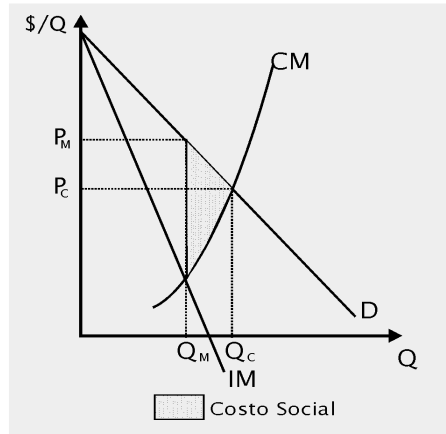


Figura 4.10 Comparación del monopolio y la competencia perfecta

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

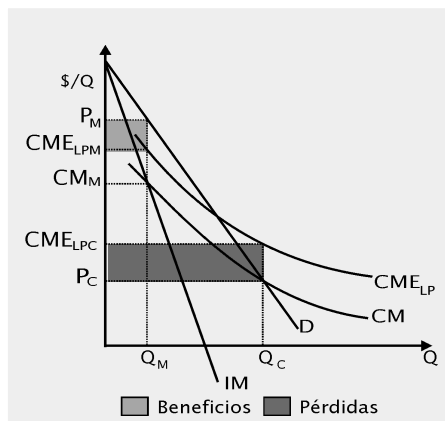


Figura 4.11 Monopolio natural

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

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

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

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

#### 4.4. Oligopolio

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

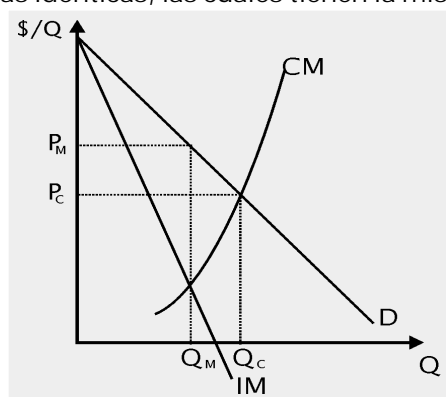


Figura 4.12 Cártel

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

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

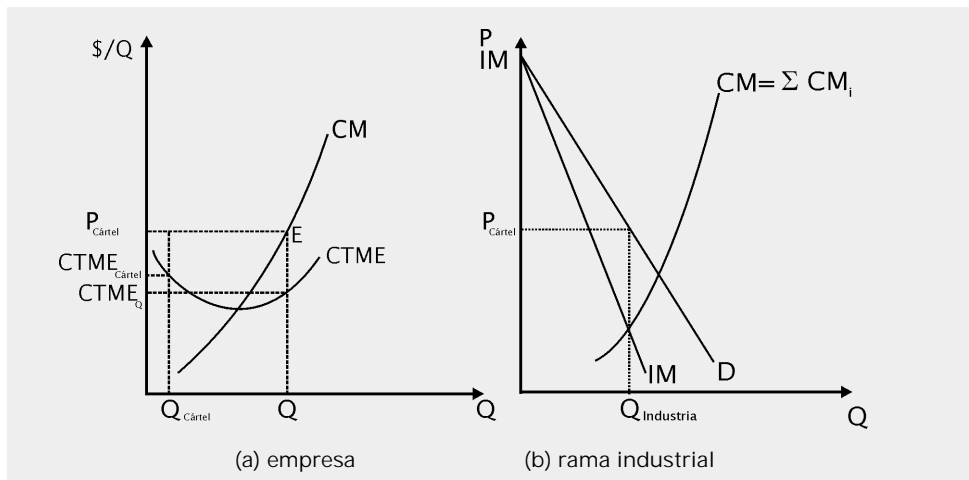


Figura 4.13 Incentivo para hacer trampa en un cártel

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 4.5. Fallas del mercado

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

### iii) Externalidades

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

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

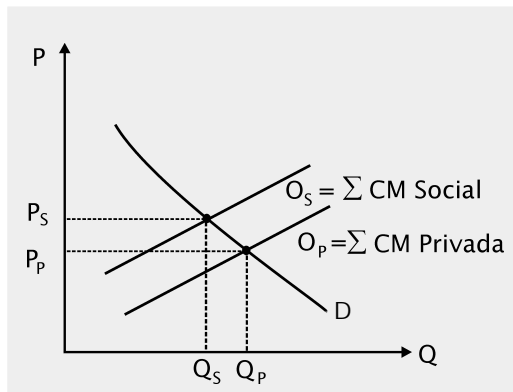


Figura 4.14 Externalidad negativa

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

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

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

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

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

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



## «Concentración de los mercados uruguayos».

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

### Participación de las empresas en el mercado.

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

Fuente: El Observador, varios números, 1997.

## Conceptos claves

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

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

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



## MERCADO DE FACTORES

Hasta ahora hemos analizado la toma de decisiones de los consumidores y las empresas en los mercados de productos. Para completar el análisis es necesario evaluar las decisiones de oferta de los consumidores y de demanda de las empresas en los mercados de factores.

### 5.1. La demanda de los factores productivos

Las empresas demandan mercancías por razones distintas a las de los consumidores. Éstos últimos compran bienes y servicios por la satisfacción, o utilidad, que les provocan. Las empresas valoran los factores por el producto que se puede generar con su utilización, el cual se vende en el mercado, generando así el ingreso de la empresa. Consecuentemente, las posibilidades de vender el producto por la empresa afectará la demanda de factores e insumos que realiza. Tal como señalamos en el capítulo 1, factores productivos son aquellos bienes y servicios que se utilizan en el proceso de producción. Por lo general consideramos como tales al: trabajo, capital y recursos naturales.

Por ejemplo, si aumenta la demanda de frutillas la empresa podrá incrementar la extensión de tierra destinada a producirlas, determinando un aumento de la demanda de tierra en el mercado de recursos naturales. Dado que la demanda de bienes determina la demanda de factores productivos, se denomina a ésta última *demanda derivada*.

La demanda de factores productivos que realizan las empresas se conoce como *demanda derivada*, dado que se deriva indirectamente de la demanda que realizan los consumidores del bien final que producen.

El razonamiento en términos marginales que realiza la empresa para calcular el monto óptimo de producción que maximiza sus beneficios, también puede aplicarse para determinar la cantidad óptima a contratar de un factor. La empresa calculará el costo de contratar una unidad adicional de un factor y el ingreso adicional que generará su utilización. Si el ingreso adicional que genera, o ingreso marginal, fuese mayor que el costo marginal, la empresa aumentará la contratación de ese factor.

¿Cuál es el ingreso marginal de contratar una unidad adicional de un factor? Como vimos en el capítulo 3, si la empresa contrata una unidad adicional de un factor, aumentará la producción que puede vender. Dicho aumento de la producción, lo denominamos producto marginal. Si la empresa actúa en un mercado

en competencia perfecta, es decir es precio-aceptante, cualquier unidad que venda lo hará al precio del mercado ( $P$ ). Por lo tanto, el ingreso marginal será igual al precio de mercado de ese producto adicional.

► El *valor del producto marginal (VPM)* es el incremento en el ingreso que obtiene la empresa por emplear una unidad más de un factor productivo, manteniendo constantes todos los demás factores. Por tanto, es el resultado de multiplicar el producto marginal por el precio de mercado del producto ( $VPM = PM \times P$ ).

En términos gráficos, como se presenta en la figura 3.2, a la empresa le convendría ubicarse en el tramo decreciente de la curva de producto marginal (es decir, entre  $L_0$  y  $L_1$ ). Pero si al multiplicar el producto marginal por el precio del producto se obtiene el VPM, éste también será decreciente en ese tramo. Como se observa en la figura 5.1, en ese tramo de la curva de VPM el uso adicional de una unidad de un factor por la empresa generará un ingreso adicional cada vez menor, por la ley de rendimientos decrecientes.

Una vez definido el VPM, como medida del ingreso marginal que obtiene la empresa al contratar una unidad adicional de un factor, es necesario definir el costo marginal. Si la empresa también es precio-aceptante en el mercado de factores, el costo marginal del factor será igual al precio del factor ( $P_f$ ). Por lo tanto, como se observa en la figura 5.1, la curva del costo marginal del factor será constante en un nivel igual al precio del factor en competencia perfecta.

Obsérvese que el VPM es la curva que relaciona la cantidad del factor que contrataría la empresa a distintos niveles de precio del mismo, por lo que, dicha curva es la demanda derivada de la empresa por ese factor. Esta curva de demanda tendrá pendiente negativa, al igual que la correspondiente a la demanda de bienes.

► La curva de demanda derivada de una empresa precio aceptante coincide con el VPM de la empresa por ese factor.

Habiendo definido la forma de calcular los costos y beneficios de la empresa de aumentar la contratación de un factor, se puede aplicar el principio general de que la empresa debe operar en el punto donde el ingreso marginal es igual al costo marginal, es decir que contrataría la cantidad del factor  $Q_f^*$  en la figura 5.1, si su precio fuese 30. Obsérvese que si se utiliza una cantidad mayor del factor, el ingreso marginal generado por la contratación de una unidad adicional del factor será menor que el costo marginal, por lo tanto, el saldo neto de la empresa aumentará si ésta reduce el uso del factor. En caso contrario, para cualquier nivel menor a  $Q_f^*$  de utilización del factor los ingresos generados por él serán mayores a su costo. Es decir, la empresa no tendrá interés en ubicarse fuera del punto E, donde el costo marginal es igual al VPM, y por ello será un equilibrio estable.



La *regla de la contratación* de una empresa consiste en elegir la cantidad del factor productivo en la que el precio del factor es exactamente igual al VPM.

Al igual que en los otros mercados, la *curva de demanda derivada del mercado* por un factor productivo resulta de la agregación de las demandas individuales de las empresas.

La *curva de demanda derivada del mercado* de un factor se obtiene sumando horizontalmente las curvas de demanda de las empresas.

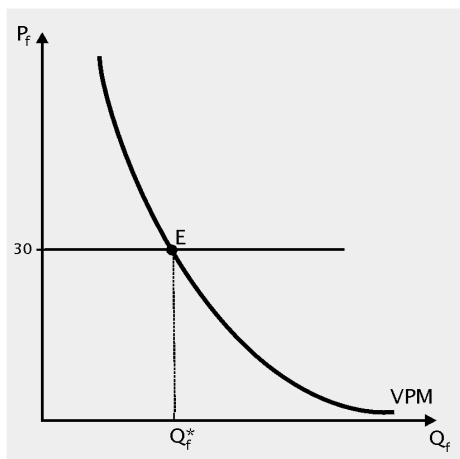


Figura 5.1 Demanda derivada

Recordemos que un cierto bien puede producirse con diversas combinaciones de factores e insumos, eligiendo la empresa aquella combinación que minimiza los costos, o lo que es lo mismo, la que genera la máxima producción posible con un costo dado. Por su parte, la empresa puede cambiar la decisión tecnológica, es decir la combinación de factores, en el largo plazo, dependiendo de la variación en los precios relativos de los factores y de las posibilidades de sustitución entre los mismos. Por ejemplo, si el precio de un factor se incrementa, sin que se alteren los de los demás factores, la empresa preferirá usar menor cantidad de ese insumo y sustituirlo por aquel que ahora es relativamente más

barato, siempre que sea posible. Este es uno de los elementos más frecuentemente mencionados para explicar la sustitución de trabajo por capital, con el consecuente desempleo de trabajadores. Es más, se argumenta que niveles de salarios altos estimulan la adopción de tecnologías intensivas en capital y ahorradoras de mano de obra.

Parece relevante preguntarse ¿qué ocurre con la demanda de los factores si, en condiciones de competencia perfecta, aumenta el precio del producto de la empresa? Si el precio de venta del producto se incrementa, aumentará el VPM para cualquier cantidad del factor, dado que:

$$\text{VPM} = \text{PM} \times \text{P}$$

La cantidad óptima de un factor que un empresario estará interesado en contratar, como se señaló previamente, será aquella determinada por la igualdad del precio del mismo con su VPM, es decir:

$$P_f = PM \times P$$

Partiendo de esta igualdad, reordenando sus términos se obtiene la siguiente expresión:

$$PM = P_f / P$$

La expresión del lado derecho de la igualdad, como se señaló en el capítulo 1, no es otra cosa que el precio real de un factor.

En otras palabras, una empresa competitiva elegirá contratar cantidades del factor hasta que su producto marginal sea igual a su precio real. Consecuentemente, si aumenta el precio del producto, se reducirá el precio real del factor, por lo que resultará más barato dicho factor para la empresa, por lo que se incrementará la cantidad óptima a contratar de dicho factor productivo. Por lo tanto, la demanda de factores por parte de la empresa dependerá de los precios reales de los mismos.

A continuación, para evaluar con mayor detalle la oferta de los distintos factores, se analizarán algunas de las características de los mercados de factores.

## 5.2. El mercado de trabajo

El mercado de trabajo, en los marcos analíticos convencionales, es aquel en el que se ofrece la capacidad de trabajo por parte de los hogares y se demanda la misma por parte de las empresas. En él se determinan las cantidades transadas del factor, la ocupación, y el precio del mismo, el salario.

El mercado del factor trabajo operaría igual a los demás mercados. Sin embargo, desde una perspectiva marxista se postula que el factor trabajo no es una mercancía igual a las otras. Es más, se señala que el empresario adquiere en el mercado de trabajo la fuerza de trabajo, la capacidad de realizar trabajo, mientras que es el trabajo concreto el que entra en el proceso productivo. Desde esta perspectiva se argumenta que el factor trabajo es el único capaz de generar valor.

### 5.2.1. La oferta de trabajo

La *oferta del mercado de trabajo* resulta de la suma horizontal de las curvas de oferta de cada trabajador, indicando el número de personas que están dispuestas a trabajar en actividades remuneradas a un nivel de salario dado.

Esta disposición dependerá, entonces, del nivel de salario, y de la preferencia del trabajador por ocio como alternativa al trabajo, así como de factores culturales y sociales.

Para identificar la curva de oferta de un trabajador, bastaría con preguntarle cómo varía la cantidad que está dispuesto a ofrecer al variar el salario. En este sentido, si el salario aumenta operarán dos fuerzas opuestas sobre la cantidad de horas que un trabajador estaría dispuesto a ofrecer. Por un lado, el incremento de la remuneración será un incentivo a sustituir ocio por trabajo –denominado efecto sustitución–, es decir, a aumentar la oferta de trabajo en detrimento del tiempo libre. Por otro lado, al percibir un salario mayor, trabajando igual cantidad de horas que antes de dicho incremento, podrá adquirir más bienes y servicios, entre los que se debe incluir el ocio, lo cual se denomina efecto ingreso. Por ejemplo, podría estar dispuesto a trabajar menos horas, tomarse más días de vacaciones, o adelantar la edad de jubilación. El resultado neto, en términos de oferta de trabajo de ambos efectos, es incierto. Se suele suponer que hasta cierto punto, la oferta de trabajo es creciente con el salario ( $W$ ), pero

luego de cierto nivel salarial, por ejemplo  $W_0$  en la figura 5.2, prevalecería el efecto ingreso, por lo que la oferta decrecería aunque se incrementara el salario. Esta curva de oferta es distinta a las que se han analizado en el mercado de bienes, ya que no tiene pendiente positiva en todos sus puntos.

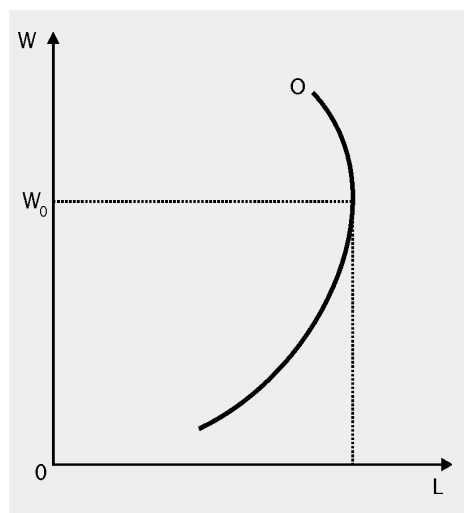


Figura 5.2 Oferta de trabajo

Quizás muchos lectores puedan encontrar esta representación de la oferta de trabajo como poco realista, dado que una parte importante de los trabajadores no pueden elegir cuántas horas trabajar al día. Es más, se podría argumentar que la cantidad de horas de trabajo se debe más a disposiciones del empleador que a una elección independiente del trabajador. Sin embargo, el trabajador siempre puede elegir no trabajar frente a un salario que no considere adecuado. En el lar-

go plazo se incrementan las posibilidades de elegir la cantidad de tiempo que se desea trabajar.

En Uruguay la semana laboral *normal* es de 40 horas, porque es lo que en promedio trabajan los uruguayos. La delimitación de la jornada normal de trabajo según la 13ª Conferencia Internacional de Estadísticas de Trabajo (CIET) debería "determinarse habida cuenta de las circunstancias nacionales, sobre la base de un número especificado de horas o días trabajados que podría ser el mismo para todas las ramas de actividad económica o diferente para determinadas ramas". Si la mayoría de los trabajadores concediera más valor a una hora adicional de ocio que al salario por una hora adicional, los empresarios tendrían un incentivo para reducir la semana laboral. En ese sentido, obsérvese que la teoría desarrollada permite explicar el comportamiento de los individuos, incluso cuando ellos mismos perciban que las razones próximas de sus actos escapan a su control.

### 5.2.2. La demanda de trabajo

La demanda de trabajo la realizan las empresas y se define como la relación entre el número de personas que están dispuestas a contratar las empresas y el nivel de salario. A su vez, como vimos anteriormente, si el salario se reduce y el VPM se mantiene incambiado, los empresarios estarán dispuestos a demandar una mayor cantidad de trabajo. Por el contrario, al incrementarse los salarios la demanda de trabajo se reducirá ya que el precio de la mano de obra, el salario, resultará mayor al VPM que genera su utilización.

En tanto la demanda de factores está asociada al VPM que genera, resulta relevante evaluar que sucede cuando varía el PM. El mismo se puede incrementar básicamente por dos razones. La primera, debido a la innovación tecnológica, lo que puede conducir a que se obtenga un mayor nivel de producto marginal, independientemente del nivel de utilización de dicho factor. La segunda, resultaría de la educación o del aprendizaje derivado del propio proceso productivo, que pueden conducir a incrementar el producto marginal del trabajador.

En ambos casos se representaría por el desplazamiento hacia arriba y hacia afuera de la curva de demanda de trabajo (aumenta la demanda). Es decir se demandará más de ese factor de lo que se hacía anteriormente con esos niveles de precios del factor debido al incremento de su producto marginal. En ese caso el nuevo producto marginal (NPM) del factor será igual al anterior PM más el incremento, que en este caso denominamos  $\mu$ :

$$\text{NPM} = \text{PM} + \mu > P_f/P$$

El resultado sería que el NPM es superior al precio del factor en términos reales, por lo que la empresa estará interesada en contratar más unidades del mismo, hasta igualar nuevamente el NPM con el precio real del factor. Es decir, la curva de VPM de la figura 5.1, se desplazará hacia la derecha. Consecuentemente

el ingreso marginal que le reporta la utilización de una unidad más de dicho factor será mayor que el costo marginal de su incorporación a la producción.

Por su parte, el precio de los bienes o servicios que produce la empresa también incide sobre la demanda de trabajo. Cuando este se incrementa aumentará la oferta de bienes de la empresa y, por lo tanto, aumentará la demanda de trabajo. A su vez, al incrementarse el precio de los bienes que vende en el mercado se reduce el precio real del factor ( $P_f/P$ ), conduciendo a que sea inferior al PM. Por ello será de interés de la empresa expandir su demanda de mano de obra hasta el nuevo punto de equilibrio donde el PM sea igual al precio real del factor. De esta forma, con una tecnología dada, se demandará más trabajo para ofertar una producción mayor. Por supuesto que una reducción del precio del producto tendrá el efecto contrario, es decir, en tanto reduce el VPM, si el salario no varía, la empresa reducirá el nivel de ocupación. Esto último conduciría a que la curva de VPM de la figura 5.1 se desplazara a la izquierda.

*La demanda de trabajo es la cantidad de trabajadores que están dispuestas a contratar las empresas a cada nivel de salario. La misma dependerá de los siguientes factores: de los salarios, del producto marginal del trabajo, de los precios de los bienes y servicios producidos por la empresa y del precio de los otros factores productivos.*

Al igual que en el caso general la demanda de trabajo del mercado se obtiene sumando horizontalmente las demandas individuales de las empresas.

### 5.2.3. El equilibrio en el mercado de trabajo

El equilibrio del mercado de trabajo lo determina la intersección de la oferta y la demanda agregada de trabajo, (punto E en figura 5.3). Únicamente en el salario de equilibrio coinciden la demanda de trabajo que realizan las empresas y la oferta por parte de los trabajadores. Es más, una vez alcanzado ese punto no existirán presiones para alejarse del mismo, por lo que será un equilibrio estable. Si el salario vigente fuera superior al de equilibrio ( $W_1$ ) existirá un exceso de oferta de trabajo, es decir, habrá más trabajadores interesados en trabajar ( $L_1$ ) que los que están dispuestos a contratar las empresas ( $L_D$ ). En ese caso los trabajadores desocupados podrían estar dispuestos a trabajar por un salario menor al vigente, lo que presionaría a la baja el salario del mercado, el que se reducirá hasta que iguale el salario de equilibrio ( $W_E$ ), desapareciendo el exceso de oferta. En caso contrario, si el salario que se paga en el mercado fuera inferior al de equilibrio habría empresas con demanda de trabajo insatisfecha, ya que los trabajadores que estarían dispuestos a trabajar por ese salario serían menos de los que las empresas están dispuestas a contratar. En esa situación esas empresas estarían dispuestas a pagar una remuneración superior para atraer trabajadores, como consecuencia de lo cual el salario tendería a subir hasta llegar al salario de equilibrio, en el que la demanda está totalmente satisfecha.

El análisis anterior es la explicación clásica del desempleo, la que se relativiza por la visión keynesiana. Esta última explica la existencia de desempleo por la insuficiencia de demanda en el mercado de bienes que producen las empresas. Es decir, que aunque el salario coincida con el de equilibrio persistiría el desempleo en el mercado de trabajo, debido a que las empresas no pueden colocar la cantidad de producto que están dispuestas a ofertar a ese precio.

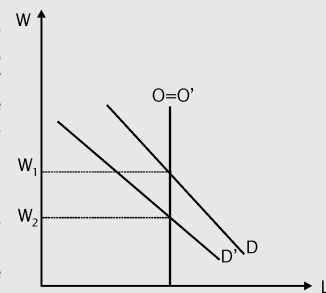
### «¿Quién paga la seguridad social?»

Los trabajadores durante su vida activa hacen aportaciones al sistema de seguridad social a través de un impuesto sobre sus salarios. Dicho impuesto, denominado contribuciones a la seguridad social, es un porcentaje fijo del salario bruto. En referencia al programa que cubre los riesgos de invalidez, vejez y sobrevivencia, el porcentaje para el sector privado es actualmente de 27,5%. Por su parte, el trabajador aporta un 15% por concepto de lo que se denomina montepío o aporte personal y el 12,5% restante corresponde al aporte patronal. Aparentemente, la intención de los legisladores al dividir la carga legal de este impuesto fue que los trabajadores y las empresas compartieran el costo de este programa. Sin embargo, existe cierta preconcepción sobre que los impuestos puedan ser trasladados siempre al consumidor, analicemos esta idea.

En la figura analizamos la incidencia económica de un impuesto a la seguridad social en el mercado de trabajo, donde  $D$  es la curva de demanda de trabajo, y  $O$  es la de oferta antes del impuesto, la cual se asume que es perfectamente inelástica con el fin de que sea más ilustrativo. El impuesto que pagan los patrones desplaza la curva  $D$  a  $D'$ . Dado que el impuesto es una proporción fija del salario, la distancia entre las dos curvas es mayor para mayores salarios. Respecto a la oferta, la parte del impuesto salarial que pagan los trabajadores desplaza la curva  $O$  hacia arriba, pero al ser perfectamente inelástica  $O$  y  $O'$  coinciden.

Por lo tanto, vemos que en el nuevo equilibrio el salario que pagan los patrones a los trabajadores es menor,  $W_2$ . Si le sumamos el impuesto, el costo por un trabajador para la empresa se mantiene incambiado en  $W_1$ , esto es, no absorbe nada del impuesto.

En este ejemplo, a pesar de la división legal, los trabajadores cargan con todo el impuesto. Sin embargo, si la elasticidad de la curva de oferta fuera distinta, los resultados cambiarían. Por lo tanto, no se puede saber la incidencia económica del impuesto salarial, sin tener información de las elasticidades de la oferta y la demanda de trabajo.



A su vez, en el caso de un impuesto al trabajo el concepto de la incidencia y del traslado del mismo es más complejo, especialmente en el caso del aporte patronal. En particular, se podría hablar de un traslado hacia adelante del aporte patronal (a través de un incremento del precio del bien o servicio, en cuyo caso afectaría al consumidor), de un traslado hacia atrás (repercutiría reduciendo el salario que se reduce incidiendo sobre el trabajador) o en caso que no sea posible trasladarlo, incide efectivamente sobre el empresario bajando su ganancia. Por lo tanto, un impuesto al trabajo afectaría dos mercados, el de bienes o servicios y el mercado de trabajo, dependiendo de las elasticidades de oferta y demanda respectivas.

#### 5.2.4. Imperfecciones en el mercado de trabajo

Las fuerzas de mercado operarán en el sentido antes descrito en el caso de un mercado competitivo. Sin embargo, si existiera alguna imperfección en el mercado de trabajo, por ejemplo en el caso que existan sindicatos, y si estos tuvieran suficiente poder de negociación, puede resultar en la fijación de salarios que superen el salario de equilibrio. Obviamente que en ese caso existiría mayor desocupación que si prevaleciera el salario de equilibrio. Una situación similar podría resultar de la fijación de un salario mínimo, o la fijación de salarios mínimos, en tanto sean superiores al salario de equilibrio.

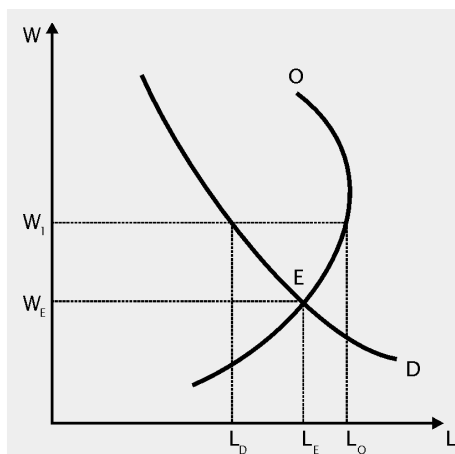


Figura 5.3 Equilibrio del mercado de trabajo y exceso de oferta

Por lo tanto, el mercado de trabajo no se ajusta a la definición de mercado competitivo, tanto por características del lado de la oferta como de la demanda, así como por la existencia de políticas que alteran su funcionamiento, como por ejemplo la fijación del salario mínimo. Uno de los elementos, del lado de la oferta, que contribuye a la imperfección del mercado de trabajo es la presencia de sindicatos. A su vez, por el lado de la demanda, proviene principalmente de la existencia de pocos demandantes de mano de obra, siendo el caso extremo el de monopsonio, es decir cuando existe un solo demandante de mano de obra.

##### 5.2.4.1. Salario mínimo

La fijación de salario mínimo se ha entendido en diferentes países como una forma de proteger a los trabajadores de bajos ingresos y asegurar que perciban un salario "adecuado" por su trabajo. El modelo de oferta y demanda de trabajo constituye una poderosa herramienta para analizar las consecuencias de ese tipo de medidas políticas del mercado de trabajo.

Los resultados inmediatos de la fijación de un salario mínimo que sea superior al de equilibrio serían que si bien incrementa el salario de los trabajadores disminuirá la cantidad de ocupados. El resultado de esta medida en el mercado de trabajo no es claro, desde el punto de vista del bienestar de la sociedad, en tanto si bien se incrementa el ingreso de los ocupados, conduce a que los empleadores estarán interesados en contratar menos trabajadores que

antes de su fijación. Como observamos en la figura 5.3 si se fijara un salario mínimo equivalente a  $W_1$ , el nivel de empleo disminuirá, pasando a ser  $L_D$ , generándose un excedente de  $L_0-L_D$  trabajadores, esto es, desempleo. La fijación del salario mínimo mejorará la situación de los  $L_D$  trabajadores que conservan sus empleos y empeorará la situación de los  $L_E-L_D$  trabajadores que perdieron el empleo. Para estos últimos, estar desempleados, con un salario más elevado, es peor que estar ocupado con un salario más bajo. Por su parte, a los  $L_0-L_E$  trabajadores ni los perjudica ni los beneficia, dado que antes de la fijación del salario mínimo no tenían empleo y continúan desempleados luego de ello.

Por supuesto, que el impacto de la fijación del salario mínimo dependerá de la elasticidad de la demanda de mano de obra. Se podría afirmar, que de hecho, los defensores de la implementación de un salario mínimo suponen que la curva de demanda de trabajo es inelástica o muy inelástica, es decir es vertical o casi vertical. En ese caso, se señala que el incremento del salario no reduciría el nivel de empleo. Sin embargo, la realidad ha evidenciado que dicha curva es bastante elástica, coincidiendo la mayor parte de los resultados empíricos en que la elasticidad precio es cercana a uno.

En Uruguay, donde se fija por parte del poder ejecutivo un salario mínimo nacional, no ha jugado un rol importante en cuanto a la fijación del precio del factor trabajo, dado que el mismo se ha ubicado por debajo de lo que podría ser el salario de equilibrio. El salario mínimo nacional al 1° de julio de 1999 era de \$U 1040, en tanto el ingreso promedio de ese año percibido por los trabajadores de su ocupación principal se elevaba a \$U 6473. Es más, se podría afirmar que la fijación del salario mínimo se relaciona más a la política del gasto del Estado que a su incidencia en el mercado de trabajo privado. Efectivamente, en tanto algunas de las prestaciones que realiza el Estado, como por ejemplo las referidas a la seguridad social, consideran para su determinación el salario mínimo nacional, su fijación afecta el nivel del gasto público.

**Cuadro 5.1 Ingreso de la actividad principal de los trabajadores**

Sector	Todo el País	Montevideo	Interior
Manufacturero	6262	7556	4858
Comercio	5878	7183	4449
Finanzas y Servicios a Empresas	12398	13550	9330
Serv. Públicos y Comunales	7205	8004	6200
Serv. Personales	3449	4275	2653
Transporte y Comunicaciones	8322	9333	6810
Construcción	5332	6644	4506
<b>Total</b>	<b>6473</b>	<b>7866</b>	<b>4963</b>

*Nota: Promedio 1999 en pesos corrientes*

*Fuente: Instituto Nacional de Estadística*



Como se observa en el cuadro 5.1 el salario promedio de la actividad principal es significativamente mayor para aquellos que viven en Montevideo que en el resto del país. Asimismo, si se evalúan los salarios promedio por sector de actividad se observa que el de aquellos cuya ocupación principal era en el sector financiero y de servicios a empresas duplicaban el promedio general, mientras el que percibían los ocupados en el sector de servicios personales representaba casi el 50% del promedio general. Ello está evidenciando la existencia de segmentación en el mercado de trabajo de acuerdo al sector económico, lo que se adiciona a la segmentación entre Montevideo e Interior. Por supuesto, que si se analizara al interior de los sectores también se identificarían distintos niveles salariales determinados, probablemente, por las características de los puestos de trabajo y ligados a los distintos VPM que generan.

#### **5.2.4.2. Sindicatos y salarios. Sindicatos y empleo**

El argumento tradicional respecto a la existencia de sindicatos es la ausencia de condiciones de competencia del lado de la demanda (empleadores), dado el reducido número de empresas demandantes y la consecuente capacidad de incidir en el mercado.

Existe una extensa literatura que evalúa los efectos de los sindicatos sobre los salarios y el empleo, concordando, en general, en que la existencia de sindicatos se asocia a mayores salarios para sus afiliados. Se argumenta que los sindicatos pueden coordinar los ofertantes, lo que le otorga poder de mercado, el cual es utilizado en la negociación permitiendo elevar el salario. Por su parte, el rol de los sindicatos puede ser similar al de los cárteles en el mercado de productos. El punto crucial es si el salario resultante se ubica por encima del salario de equilibrio, dado que ello podría conducir a desocupación de parte de la fuerza de trabajo. Por supuesto, las consecuencias sobre el nivel de empleo dependerán de la preocupación del sindicato sobre el tema y especialmente de cómo esa situación afecta a sus afiliados.

La diferencia más relevante entre aquellos trabajadores afiliados a un sindicato y el resto, es que los primeros negocian colectivamente los salarios y otros aspectos de la relación laboral, mientras el resto lo hace de forma individual.

Supongamos que existen dos grupos de trabajadores, uno de los cuales esta sindicalizado. Inicialmente el nivel salarial se determinaba por la intersección de la demanda y la oferta en el mercado de trabajo. Sin embargo, en la nueva negociación salarial el grupo de trabajadores afiliados al sindicato fija un salario superior al de equilibrio. La consecuencia, en tanto no cambie el producto marginal de esos trabajadores, es que se reduce el nivel de empleo de los

sindicalizados. Por su parte, aquellos que quedaron desocupados en el sector sindicalizado se desplazarán al mercado de los no sindicalizados lo que presiona el salario de dicho mercado a la baja. El resultado final, desde el punto de vista del bienestar de la sociedad es incierto. A pesar de que aquellos afiliados al sindicato que continuaron empleados incrementaron sus salarios, hay otros que resultaron desocupados. Por su parte, algunos de los desocupados se ocuparán en el sector donde el salario se fija por la demanda y la oferta, en cuyo caso percibirán menor salario que anteriormente.

Como se ve la sindicalización puede afectar el nivel de empleo. Pero a su vez, su incidencia en ese campo también dependerá de las características de la negociación salarial. Cuando las mismas son de carácter nacional los sindicatos pueden ser más proclives a internalizar la situación macroeconómica, o sea, puede incrementar su interés en que el nivel salarial resultante sea compatible con tasas de desempleo bajas. Por el contrario, la negociación a nivel sectorial o de empresa, puede reducir la preocupación sobre el nivel general de empleo de la economía, incrementando la relevancia de los intereses de sus miembros.

En Uruguay el grado de sindicalización, entendido como la proporción de trabajadores con afiliación sindical, ha venido reduciéndose desde la restauración democrática. En cuanto a la forma de negociación, en el período 1985-1990, la misma se desarrollaba por sector de actividad, es decir, en cada rama industrial los representantes de los trabajadores, empresarios y gobierno negociaban la fijación de salarios mínimos, condiciones de trabajo y otros beneficios para los asalariados. El resultado de la negociación al ser homologado por el Poder Ejecutivo adquiría carácter obligatorio para todas las empresas de la rama industrial, aún para aquellas que no contaban con sindicato. En 1991 el gobierno se retiró de las negociaciones salariales, adoptando las mismas carácter descentralizado con convenios a nivel de empresas.

#### **5.2.4.3. Monopsonio**

El monopsonio es uno de los casos extremos de imperfección en el mercado, y se caracteriza por que la demanda la realiza un solo agente. Es decir, en el caso del mercado de trabajo, sería cuando una empresa es la única demandante de la mano de obra. Por ejemplo, podría ser el caso de una ciudad o localidad donde una empresa responde por la totalidad de la demanda de trabajo. En ese caso la empresa, el monopsonista, es un precio-decisor.

Considérese la situación de un mercado de trabajo en una ciudad donde la demanda de trabajo esta determinada por una sola empresa. Supongamos, para simplificar, que la oferta de trabajo se incrementa al aumentar los salarios, es

decir la curva de oferta tiene una pendiente positiva. Esta curva también puede denominarse como la curva de costo medio de la mano de obra ( $CME_L$ ). Por su parte, el costo total de la mano de obra ( $CT_L$ ) será el resultado de multiplicar el número de trabajadores por su salario. Si la empresa quiere contratar un trabajador adicional debe aumentar el salario, no sólo para la unidad que contrate sino también para los trabajadores que ya tenga contratados. El costo marginal de la mano de obra será el incremento en el costo resultante de contratar ese último trabajador.

$$\text{Costo marginal de la mano de obra} = CM_L = \frac{\Delta CT_L}{\Delta L}$$

Pero, dado que la contratación de un trabajador adicional siempre significa pagar más a los trabajadores ya contratados, la curva de  $CM_L$  se ubicará por encima de la curva de  $CME_L$ , es decir, de la curva de oferta de mano de obra.

Recordando que la curva de demanda de mano de obra es el  $VPM$ , en la figura 5.4 mostramos el salario y el nivel de empleo de equilibrio de un monoposnista. Dado que la curva de demanda de trabajo ( $VPM_L$ ) representa el aumento del ingreso total de la empresa resultante de contratar un trabajador adicional y la curva de  $CM_L$  representa el incremento en sus costos totales, el nivel óptimo de empleo ( $L_M$ ) será donde se corten  $CM_L$  y  $VPM_L$ . Por su parte, el salario óptimo ( $W_M$ ) será el que fije la oferta de trabajo ( $CME_L$ ) para ese nivel de empleo.

Si el mercado de trabajo fuese competitivo, es decir si la demanda de mano de obra estuviera constituida por más empresas, y consecuentemente esos trabajadores pudieran ser contratados por distintas empresas, el empleo de equilibrio sería mayor ( $L_C$ ). En ese caso se determinaría por la intersección de la demanda de trabajo ( $VPM_L$ ) y la oferta de mano de obra ( $CME_L$ ). El equilibrio monoposnístico es ineficiente en comparación con la situación competitiva en el mismo sentido en que lo es el monopolio en el mercado de productos. Los salarios son más bajos que en condiciones competitivas y el nivel de empleo es menor.

La diferencia más relevante es que si una empresa incrementa el empleo en una unidad en el caso de competencia perfecta, tanto la empresa como el trabajador adicional podrían incrementar el bienestar. En el caso de monoposnismo cada incorpora-

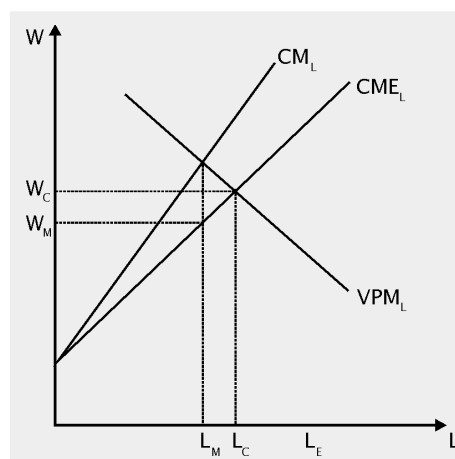


Figura 5.4 Monoposnismo en el mercado de trabajo

ción adicional de trabajadores reduce el bienestar de la empresa, e incrementa el ingreso de los trabajadores ya empleados, en tanto la curva de oferta tenga pendiente positiva.

La fijación de salarios mínimos que se analizó anteriormente puede tener efectos diferentes si existe un monopsonio en el mercado de trabajo. De hecho, operaría igual que la fijación de un precio máximo para un monopolista. En este último caso, como se vio en el capítulo 4, aumentará la producción del monopolista, del mismo modo, puede conducir al incremento del empleo del monopsonista, dependiendo de la elasticidad de la curva de oferta de mano de obra.

#### **5.2.4.4. Flexibilidad en el mercado de trabajo**

Por lo general, en la literatura económica, la definición de flexibilidad laboral se vincula a la capacidad de ajuste del mercado laboral y las condiciones de trabajo al nivel de actividad económica. Es decir, estaría asociada a la capacidad y/o posibilidad de los agentes para adaptarse a circunstancias nuevas.

▶ La *flexibilidad del mercado de trabajo* se refiere a la capacidad de dicho mercado de ajustarse a choques con rapidez y extensión adecuada al cambio de las condiciones en el mercado del producto de la empresa.

La flexibilidad del mercado de trabajo esta determinada por la normativa vigente, fundamentalmente por las normas relativas al contrato de trabajo. Es más, por lo general se argumenta que la introducción de nuevas formas contractuales aumentaría la ocupación, en tanto permitiría incrementar la competitividad de la empresa. Entre estas nuevas formas contractuales se acostumbra señalar los contratos de trabajo por tiempo determinado, los ligados a niveles de actividad de la empresa, los de práctica laboral para jóvenes, o aquellos que contemplan la posibilidad de contratos eventuales o zafrales. En general, se consideran aquellos ligados a la flexibilidad salarial y flexibilidad en el nivel de empleo. En los primeros, por lo general se liga la remuneración a algún indicador de la empresa o el sector económico al que pertenece. En los segundos, se pretende conceder a la empresa mayor capacidad de ajuste a las fluctuaciones en la demanda de bienes y servicios que produce por el nivel o modalidad de empleo. Estos se asocian a distintas prácticas de flexibilización de los contratos laborales, como por ejemplo que permitan la subcontratación y menores costos y formalidades en los despidos.

Otro aspecto que se señala como relevante es la denominada *flexibilidad funcional*, que se refiere principalmente la posibilidad de utilizar la mano de obra según las necesidades del empleador y las calificaciones de los asalaria-

dos, ampliando las definiciones de tareas y la movilidad del personal entre las mismas. Este aspecto está en gran medida determinada por la creciente velocidad del proceso de innovación tecnológica y la necesidad de las empresas de incrementar su eficiencia. No obstante, los objetivos inmediatos de este tipo de flexibilización pueden variar. Por ejemplo, ligados al ausentismo, a la alta rotatividad de los empleados o la existencia de una demanda muy fluctuante de los distintos productos de la empresa.

#### 5.2.4.5. *Diferenciación salarial*

El nivel medio de salarios de una economía no muestra la dispersión salarial, esto es, las diferencias de salarios entre grupos y entre personas. Por lo señalado previamente más que hablar de mercado de trabajo, deberíamos hablar de distintos mercados de trabajo, dado que por lo general existe una importante segmentación de acuerdo a las características tanto de la demanda como de la oferta. El hablar de un mercado de trabajo implicaría que todos los puestos de trabajo y las calificaciones de los individuos fueran homogéneas.

Las *diferencias salariales* entre personas o sectores son el resultado de las diferencias entre los puestos de trabajo, las características de las personas o de los factores que ocasionan imperfecciones en la competencia en los mercados.

Un factor muy relevante para explicar las disparidades salariales proviene de las *diferencias cualitativas entre los individuos*, atribuibles a diferencias de capacidad, mental o física, de educación y formación y de experiencia.

Esa heterogeneidad puede asociarse a distintos niveles de VPM. La acumulación de capital humano, que designa el acervo de conocimientos útiles en el proceso de producción, genera un rendimiento, asociado a la inversión en este tipo de capital. Es más, los mayores salarios que cobran los profesionales y otros trabajadores con altos niveles de educación formal deben considerarse como rendimientos de la inversión en esfuerzo, en tiempo y en dinero que realizaron en su formación en los años previos.

Considérese el caso de dos jóvenes, uno de los cuales estudió durante 10 años, luego de culminar los seis años de escuela, mientras que el otro ingresó al mercado de trabajo luego de culminar el ciclo básico. Según la teoría de capital humano, el primero obtendría una remuneración superior al segundo al incorporarse al mercado de trabajo, lo que debería considerarse como una compensación por los ingresos que dejó de percibir durante esa diferencia entre el ciclo básico y la culminación de sus estudios universitarios—lo que no sucedió con el segundo— y los costos en que incurrió para realizar esos estudios —en los que el otro no incurrió—.

## « ¿Los trabajadores con mayor nivel educativo ganan más?»

Las evidencias empíricas de distintos países muestran que existe una estrecha relación entre las remuneraciones de los trabajadores y su nivel de educación formal.

Los estudios realizados sobre la población masculina de Montevideo para 1988 muestran aquellos con primaria completa perciben un ingreso promedio mensual que superan en 30% el de aquellos que no la terminaron. Por su parte, los estudios incompletos de enseñanza media, ya sea realizados en la Universidad Técnica del Uruguay (UTU) o en secundaria, permiten aumentar el ingreso otro 30% con respecto a los seis años de primaria. Los trabajadores que culminaron secundaria o UTU perciben un ingreso mensual alrededor de un 40% superior a aquellos que no terminaron el ciclo. Sin embargo, no se evidencian diferencias salariales entre los que completaron los seis años de enseñanza media y quienes cursaron hasta tres años de estudios terciarios, los que pueden asimilarse a personas que comenzaron una carrera universitaria y no la terminaron. Por lo tanto, el pasaje transitorio por la Universidad no parece como una opción rentable para los hombres. Por último, los trabajadores con cuatro años o más de estudios universitarios duplican el salario promedio que perciben aquellos con secundaria completa o hasta tres años de estudios superiores. Esto evidencia que, en promedio, un egresado universitario percibe un salario casi cuatro veces superior a una persona con primaria incompleta. Debe tenerse en cuenta que los salarios de los profesionales difieren mucho entre ellos, debido principalmente a las distintas características de las áreas de especialización, por lo que esa diferencia promedio solamente significa un entorno impreciso, pero que da cuenta de que existe un retorno monetario de la educación terciaria.

Respecto a la población trabajadora femenina, el premio a la formación curricular es menor. En este caso, si bien los ingresos de las mujeres aumentan con su nivel educativo, lo hacen menos que los de los hombres, lo que estaría indicando que la discriminación y/o segregación de los empleos bien remunerados aumenta con el nivel de instrucción. De esa forma, las mujeres con primaria completa perciben tan sólo 15% más que aquellas que no completaron el ciclo, en tanto, las profesionales no alcanzan a cuadruplicar el salario promedio de quienes tienen primaria incompleta. Sin embargo, es interesante hacer notar que los estudios terciarios incompletos parecen ser una buena opción para las mujeres, ya que a diferencia de los hombres, las trabajadoras con tres años universitarios percibían ingresos superiores que las que culminaron secundaria.

Es de notar que en trabajos más recientes, se ha evidenciado que el retorno a los estudios terciarios menores a tres años, tanto para hombres como para mujeres, se ha incrementado.

*Marisa Bucheli, "La influencia de la educación y del sector de actividad en el nivel de salario" En Pocas Palabras, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales. 1995.*

Otro aspecto relevante para explicar las diferencias salariales proviene de la *heterogeneidad de la calidad de los puestos de trabajo*.

Por ejemplo, algunos trabajos debido a que son tareas menos atractivas requieren de salarios más elevados, para compensar las diferencias no monetarias con otros puestos, como por ejemplo, para incentivar a los trabajadores a cumplir tareas peligrosas. Estas diferencias salariales se denominan compensatorias.

Otra razón de la existencia de diferencias salariales se deriva de la *segmentación de los mercados de trabajo*, que conduce a la existencia de grupos de trabajadores que no compiten por el mismo puesto en el mercado de trabajo.

El trabajo no es un factor de producción homogéneo, es más debería verse como muchos factores de producción diferentes, si bien estrechamente relacionados entre sí. Por ejemplo, los arquitectos y los abogados son grupos no competitivos entre sí, pues no compiten en el mismo mercado de trabajo. La razón fundamental de esta segmentación de mercado es el alto nivel de calificación requerido, y lo costoso que es adquirirla. Sin embargo, los puestos de trabajo asociados a menores niveles de calificación, por la falta de especialización requerida, por lo general no se encuentran segmentados por sectores o especializaciones específicas.

En Uruguay, la distribución de remuneraciones de los trabajadores ocupados por quintiles muestra que en 1996 al 20% inferior le correspondía el 4.2% de la masa salarial total, mientras el 20% superior recibía el 50.3% de la misma. Respecto a la proporción de la desigualdad salarial entre grupos explicada por variables demográficas, para el caso de Uruguay, en 1995, el sexo da cuenta del 6% de la desigualdad, el área geográfica del 7% y la edad entre 8 y 9%. Por su parte, la educación explica entre un 14 y 16% de la desigualdad en ese año

### 5.2.5. Principales indicadores del mercado de trabajo

Los indicadores del mercado de trabajo surgen de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Dicha encuesta se releva en forma ininterrumpida en Montevideo desde el año 1968 y en el resto del país urbano desde 1981. Los conceptos y definiciones utilizados en la ECH surgen de las Conferencias de Estadísticas del Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Para dicha encuesta se clasifica la población según su condición de actividad, esto es, la relación que existe entre cada persona y su actividad económica corriente. La *Población Económicamente Activa (PEA)* está determinada por la edad mínima legal para trabajar, que en Uruguay se establece en 14 años. Esta

varía según los países, por ejemplo, en Cuba la edad mínima legal es 19 años, mientras en Brasil es 12 años. La PEA incluye a todas las personas de 14 o más años de edad (Población en Edad de Trabajar, PET) que tienen al menos una ocupación en la que vierte su esfuerzo productivo a la sociedad, o que, sin tenerla, la buscan activamente durante el período de referencia de la encuesta. Este grupo incluye toda la fuerza de trabajo civil y los efectivos de las Fuerzas Armadas. A su vez, la PEA se divide en *ocupados* y *desocupados*. Los *ocupados* son aquellos que trabajaron durante el período de referencia, o que, a pesar de tener empleo, no lo hicieron por estar de vacaciones, o por enfermedad o accidente, o conflicto de trabajo o interrupción del trabajo a causa del mal tiempo, o por averías en maquinarias o por falta de materiales o materias primas. Por su parte, los *desocupados* son todas las personas de 14 o más años de edad que durante el período de referencia no estaban trabajando por no tener empleo, pero que buscaron trabajo activamente, y que se encuentran disponibles para hacerlo. Esta categoría comprende a las personas que trabajaban antes pero perdieron su empleo (*desocupados propiamente dichos*), a aquellos que buscan trabajo por primera vez y los que se encuentran en seguro de paro.

Se ha argumentado que esta definición de desocupación, en circunstancias de alto nivel de desempleo y de larga duración, puede subestimar el problema porque existen los *desalentados o descorazonados*. Esas personas se habrían retirado de la búsqueda activa por desánimo, entrando en la categoría de inactivas. Sin embargo, en el caso uruguayo, según la información del INE, el número de personas en esa situación es prácticamente inexistentes.

La *Población Económicamente Inactiva (PEI)* incluye a las personas de 14 o más años de edad que no están ocupadas en la producción de bienes y/o servicios económicos y que tampoco buscaron empleo durante el período de referencia. Los inactivos se clasifican en las siguientes categorías: personas que se ocupan del cuidado de su hogar, sin desarrollar ninguna actividad económica; estudiantes, sin desarrollar ninguna actividad económica; y personas que reciben ingresos sin desarrollar ninguna actividad económica.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.  
 Figura 5.5 Composición de la población uruguayo por condición de actividad (1999)



En base a éstas categorías se estima la *tasa de actividad, la de empleo y la de desempleo*.

La *tasa de actividad* surge del cociente entre la PEA y la PET ( $PEA/PET \times 100$ ), la que se considera habitualmente como un indicador de la oferta de trabajo.

La *tasa de empleo* es el cociente entre la cantidad de ocupados y la PET ( $Ocupados/PET \times 100$ ) y es un indicador de la demanda de trabajo.

La *tasa de desempleo* resulta de dividir la cantidad de desocupados entre la PEA ( $Desocupados/PEA \times 100$ ) y refleja el exceso de oferta del mercado del factor trabajo.

**Cuadro 5.2 Tasa de desempleo, empleo y actividad, total país urbano. En %**

	Tasa de desempleo	Tasa de empleo	Tasa de actividad
1990	8.5	53.5	57.0
1991	8.9	52.3	57.4
1992	9.0	52.2	57.4
1993	8.3	52	56.7
1994	9.2	52.8	58.2
1995	10.3	53.0	59.0
1996	11.9	51.3	58.2
1997	11.4	51.0	57.6
1998	10.1	54.3	60.4
1999	11.3	52.6	59.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La tasa de actividad varía no sólo por razones económicas asociadas al salario, sino también por cambios en los patrones sociales de conducta. Una alteración sustancial la ha determinado la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo en las últimas décadas. Como se observa en el cuadro 5.3, en Uruguay también se dio este fenómeno, pasando la tasa de actividad de la población femenina del 28% en 1970 al 52% en 1999. Si bien en el caso uruguayo la creciente incorporación de la población femenina al mercado de trabajo se ve influenciada por sustanciales cambios en el rol de la mujer en la sociedad, así como su creciente nivel educativo, la disminución del salario real pudo haber contribuido a su más decidida incorporación al mercado de trabajo a principios de la década del setenta, para de esa forma recomponer el ingreso del hogar.

	Total	Masculina	Femenina
1970	48,6	72,5	27,9
1979	52,2	72,1	36,4
1990	59,5	74,5	47,3
1997	60,4	72,7	50,2
1999	61,4	43,1	51,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La migración puede ser un factor relevante para la determinación de la cantidad de trabajo ofertada. Por su parte, las razones que determinan los desplazamientos migratorios pueden ser económicas, sociales, culturales y/o políticas. En el caso de Uruguay, la inmigración constituyó hasta la década del 60 un elemento central en el incremento de la oferta de trabajo, tendencia que se revirtió a partir de esa década, alcanzando el mayor saldo migratorio negativo en la década del 70. Como se observa en el cuadro 5.4, el saldo positivo estimado por el INE de la migración entre 1950 y 1960 es de 30.000 personas, mientras entre 1960 y el 2000 la emigración superaría a la inmigración en 302.000 personas.

	Número de personas
1950/55	10000
1955/60	20000
1960/65	-6000
1965/70	-34000
1970/75	-136000
1975/80	-60000
1980/85	-30000
1985/90	-20000
1995/00	-16000

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Por su parte, en el mercado de trabajo existen diferentes modalidades de ocupación y restricciones al empleo, que pueden determinar distintas inserciones laborales, las que el INE las agrupa en diversas categorías: subempleo, población ocupada en empleos precarios, población trabajadora por cuenta propia u ocupada en microempresas.

El INE define a los *subempleados* como aquellas personas que perteneciendo a la fuerza de trabajo involuntariamente desempeñan su actividad laboral a tiempo parcial o menos de 40 horas semanales (subempleo por insuficiencia de horas trabajadas); o aquellas que perteneciendo a la fuerza de trabajo no asalariada buscan o aceptarían una actividad suplementaria, independientemente del número de horas trabajadas. A partir de dicha categoría, se obtiene la tasa de subempleo, como el cociente entre la cantidad de subempleados y la PEA (Subempleados / PEA x 100).

La *población ocupada en empleos precarios* comprende a aquellos ocupados que perciben un salario en el sector privado de la economía, pero que no están protegidos por el sistema de seguridad social o que buscan otro trabajo, porque entienden que el actual es poco estable, o está ocupado en la categoría

trabajador familiar no remunerado.

La *población trabajadora por cuenta propia u ocupada en microempresas* (menos de cinco personas ocupadas) no incluye a los profesionales, técnicos y afines, gerentes, administradores y otros cargos de categoría directiva, ni a los trabajadores en tareas agropecuarias. Esta categoría, según el INE, permite una aproximación del sector informal de la economía. Es de notar que existen diferencias en cuanto a los sectores que se incluyen en esta categoría respecto a la definición de informalidad propuesta por el Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC).

La definición más aceptada de la informalidad urbana en América Latina incluye aquellos empleos en los sectores que se caracterizan por el fácil acceso, por su escasa o nula capacidad de inversión, sin organización y con tecnologías atrasadas, bajos niveles de productividad e ingresos, aún para trabajadores con igual calificación que en el sector moderno y en la mayor parte de las empresas, incumplimiento de la legislación fiscal y laboral. Por estas características se asocia el subempleo invisible con menores ingresos que en el empleo formal.

La controversia en torno a la informalidad urbana incluye la explicación de su origen, su caracterización como sector o modalidad de inserción laboral, su carácter de residuo o de condición necesaria para el sector formal, y el grado de autarquía o de articulación con el resto de la economía. Es más se pueden distinguir diversos enfoques según consideren los sectores formal e informal como independientes o interrelacionados, al carácter benéfico o de subordinación de los vínculos y sus formas. El crecimiento de la oferta a mayor ritmo que la demanda en el sector moderno o formal de las economías, genera un excedente que en parte permanece como desempleo y en su mayor parte se inserta como trabajo informal.

Las conclusiones de los estudios sobre la informalidad urbana en Montevideo apuntan a una informalidad funcional al sector formal, proveyendo bienes y servicios baratos, permitiendo eludir la legislación a través de subcontratos y promoviendo la dispersión de los trabajadores.

Para 1981 y 1985 con información de la ECH, el INE estimó el sector informal en torno al 15% de la PEA en una definición restringida (cuenta propia y familiares no remunerados, excluyendo trabajadores en actividades agropecuarias, así como profesionales universitarios, técnicos y gerentes).

Las estimaciones de informalidad como porcentaje del total de ocupados para todo el país urbano indican que es el 27.6% en 1991 y 28.8% en 1994.

### 5.3. El mercado de capital

Cuando se utiliza el término capital, suele referirse a dos conceptos distintos: el capital financiero y el capital físico. El primero, es el dinero o cualquier otro activo que funcione como tal. El capital físico, está formado por el equipo productivo. En este último se concentrará la atención en este apartado. Sin embargo, también es necesario analizar algunas características del capital financiero, dado que las empresas lo necesitan para la adquisición del capital físico.

▶ El *capital físico* está formado por las estructuras o construcciones (como fábricas y viviendas), el equipo destinado a la producción (maquinaria y equipo) y las existencias o *stocks*.

Las características y resultados que se señalaron para el mercado de trabajo son, en general, extensibles al mercado de capital. Sin embargo, uno de los aspectos que los diferencian, es que mientras el trabajo se acostumbra contratar por períodos de tiempo, el capital suele ser propiedad de la empresa. A su vez, el capital tiene una doble calidad, dado que puede considerarse como producto final de un proceso productivo o un factor intermedio que se utiliza en la producción de otros bienes.

#### 5.3.1. La oferta de capital físico

Como se señaló anteriormente, en el mercado de trabajo se transan los servicios laborales, siendo el salario el precio correspondiente por la unidad de tiempo en que se realiza la contratación, por ejemplo hora, semana, etc. Dicho precio podría considerarse como el alquiler que paga la empresa por los servicios de un trabajador. Ahora bien, así un trabajador proporciona servicios laborales, una máquina proporciona servicios de máquina, por lo que:

▶ El *costo de uso* de los servicios de bienes de capital es el alquiler del capital.

El propietario del bien de capital fijará un alquiler que cubra el costo de oportunidad de poseerlo. Por su parte, existirá también un precio del activo. Por el contrario, el trabajo no tiene precio como activo, ya que únicamente en sociedades esclavistas podían tenerse como propiedad, dado que los trabajadores se compraban y vendían.

▶ El *precio como activo* del capital físico es el precio al que puede comprarse o venderse directamente dicho bien.

La atención, en este caso se dirigirá al uso del bien de capital, independientemente de quién sea su propietario. Por ejemplo, una persona usará los servi-

cios de un montacargas en su producción, pero no tiene por qué ser su propietario. Si bien la mayor parte de los bienes de capital son propiedad de las empresas que lo utilizan, se puede tratar como si los mismos se alquilaran, dado que para los efectos de la decisión de la empresa resulta similar.

### 5.3.2. La oferta de bienes de capital

Supóngase que se evalúa la posibilidad de solicitar un préstamo a un año para adquirir una máquina la que luego se ofrecería en alquiler máquina, y luego se vendería en el mercado. ¿Qué alquiler se debería cobrar? Al parecer, dado que se contraería un préstamo, el alquiler exigido debería, por lo menos, cubrir dicho costo, es decir los intereses que se deben pagar por el préstamo. Además, debe considerarse que la máquina se deprecia, es decir pierde valor por el uso y el paso del tiempo. La depreciación, a su vez, dependerá de la innovación tecnológica. Por su parte, también existen costos adicionales de mantenimiento de la máquina.

*La depreciación es la reducción en el valor que experimenta un bien de capital, maquinaria o edificio, como consecuencia del desgaste producido por su uso y de la obsolescencia que ocasiona el paso del tiempo.*

Si se definen los gastos anuales de mantenimiento,  $m$ , como una proporción del precio del bien de capital,  $d$  a la depreciación expresada de la misma forma y  $i$  a la tasa de interés nominal, entonces el precio anual de alquiler de la máquina, cuyo valor denominamos como  $a$ , será la suma de  $i$ ,  $m$  y  $d$ .

$$a = i + m + d$$

La tasa de interés nominal señala la cantidad de pesos adicionales que se tendrá en el futuro si hoy se invirtiera esa cantidad de dinero. Dicha tasa se determina en el mercado de capital financiero.

*La oferta de bienes de capital se define como la cantidad de bienes de capital que un agente está dispuesto a ofertar a distintos precios o alquiler del bien.*

Como se señaló previamente, ello dependerá de la tasa de interés, la depreciación y el costo de mantenimiento del bien de capital. Es más, se puede decir que, por lo tanto, la oferta de capital real es creciente respecto al precio de alquiler.

*La tasa de interés real ( $r$ ) mide el rendimiento de una inversión expresado como el aumento de la cantidad de bienes y servicios que se podrán comprar a futuro.*

Supóngase que la tasa de interés nominal en pesos es de un 5% anual, pero que se espera que los precios se incrementen en 5% durante ese año (tasa de inflación esperada). En ese caso un \$1 invertido hoy se convertirá en \$1.05 dentro de un año, por la tasa de interés, pero dado que los precios de la economía aumentarán en 5%, con \$1.05 dentro de un año se podrá comprar exactamente lo mismo que hoy con \$1. Por lo tanto, la tasa de interés real es cero. Como se desprende del ejemplo, la tasa de interés real, que es la relevante para las empresas para sus decisiones de inversión, puede calcularse de una manera rápida y razonablemente precisa cuando la tasa de inflación es baja, como la diferencia entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación (p).

$$r = i - p$$

### 5.3.3. La demanda de capital físico



La demanda de capital físico es la cantidad que la empresa desea contratar de ese factor a distintos niveles de precio de alquiler del mismo.

Al igual de lo señalado en el apartado 5.1, la demanda de la empresa la determina el ingreso marginal que su utilización genera en términos de producto de la empresa. Por ello, nuevamente lo relevante para la empresa será el valor del producto marginal del bien de capital ( $VPM_k$ ), es decir el producto marginal multiplicado por el precio de los bienes que produce la empresa. Es decir, al igual que en el mercado de trabajo, el  $VPM_k$  constituye la curva de demanda de bienes de capital.

Por su parte, al igual que en los casos anteriores, la agregación de las demandas de las distintas empresas constituirá la demanda de bienes de capital del mercado.

Tal como se señaló previamente, la regla de la contratación establece que la empresa deberá utilizar bienes de capital hasta el punto donde el  $VPM_k$  sea igual al costo del mismo, en este caso el alquiler. Es decir:

$$VPM_k = a$$

El equilibrio del mercado de bienes de capital lo determinará la intersección de la curva de demanda y la de oferta de dicho bien ( $VPM_k$ ), lo que determina el precio de equilibrio. A ese precio coincidirá la cantidad de bienes de capital que demandan las empresas y la cantidad que están.



## Conceptos claves

demanda derivada	Población Económicamente Inactiva (PEI)
valor del producto marginal (VPM)	tasa de actividad
regla de la contratación	tasa de empleo
oferta de trabajo	tasa de desempleo
demanda de trabajo	tasa de subempleo
salario mínimo	subempleados
sindicatos	empleos precarios
monopsonio	capital físico
flexibilidad del mercado de trabajo	costo de uso del capital físico
diferencias salariales	precio del capital físico
Población Económicamente Activa (PEA)	depreciación
ocupados	tasa de interés real
desocupados	oferta de bienes de capital
desalentados o descorazonados	demanda de capital físico

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

- Defina tasa de actividad, tasa de empleo y de desempleo. ¿Cuál utilizaría como indicador de la oferta de trabajo en una economía? ¿Cuál utilizaría como indicador de la demanda de trabajo?
- Suponga que un empresario tiene que decidir que cantidad de empleados contratar y la información de que dispone es la siguiente:

Trabajadores (L)	Prod. Marginal (PMgL)	Precio del Prod. p	Salario W
0	0	5	50
1	30	5	50
2	24	5	50
3	15	5	50
4	10	5	50
5	5	5	50

- Calcule y grafique la curva de valor de producto marginal de la empresa.
  - Determine cuál es el nivel de empleo óptimo para la empresa, grafica y analíticamente.
- Dada un mercado de trabajo cuyo punto de equilibrio se da en 200 horas semanales a 5 unidades monetarias por semana:
    - ¿A qué niveles de salario no será efectivo fijar un salario mínimo? Analice graficamente suponiendo distintas elasticidades de las curvas en el corto plazo.
    - Si el salario mínimo se fijara en 7.5 unidades monetarias por semana, discuta cómo debería ser la elasticidad de demanda para que el total de salarios pagados en el mercado aumente.
    - Se ha sugerido como política orientada a reducir el desempleo juvenil: fijar un salario mínimo más bajo para los jóvenes que para los adultos ¿Qué consecuencias tendría implementar esta política en la tasa de desempleo de jóvenes y adultos?







## MACROECONOMÍA



*economía para*  
NO ECONOMISTAS



## LAS CUENTAS NACIONALES Y EL MODELO MACROECONÓMICO DE UNA ECONOMÍA CERRADA

### 6.1. La visión macroeconómica de la economía. Las políticas macroeconómicas

La macroeconomía se ocupa del análisis del comportamiento global de la economía tomando como ámbito de referencia una región o un país. Incorpora una perspectiva de conjunto acerca de *por qué* suceden los fenómenos económicos con el fin de definir *qué debe hacerse* para resolver los problemas económicos.

La *macroeconomía* es el área de la economía que se ocupa de estudiar el comportamiento global del sistema económico, reflejado en un número reducido de variables económicas.

Los principales *objetivos* macroeconómicos que se han propuesto alcanzar los economistas y los gobiernos a lo largo de la historia contemporánea han sido: lograr un crecimiento económico sostenido, asegurar niveles altos de empleo para la población, estabilizar los precios, mayor eficiencia en el desempeño de la economía y mejorar la distribución del ingreso

Son instrumentos de la política económica las acciones que tienden a asegurar los principales equilibrios macroeconómicos:

- i) el equilibrio fiscal (balance entre los ingresos y los gastos del Estado);
- ii) el equilibrio externo (balance entre importaciones y exportaciones de bienes y servicios).

En diferentes momentos históricos se ha privilegiado alguno de esos objetivos económicos y se han recomendado diferentes políticas económicas. En el *“Tratado sobre el origen y causa de la riqueza de las naciones”* de Adam Smith, publicado en 1776, se manifestaba el interés de la época por las razones que explican el crecimiento de las economías nacionales. En esa obra se analiza, además, qué se debe hacer para lograr tal crecimiento y, a tales efectos, se recomendaba la libertad comercial porque, según Smith, normalmente la inter-

vención del gobierno limita el desarrollo de los mercados y, por ende, reduce las posibilidades de crecimiento de las economías. En 1930, John Maynard Keynes escribió la *"Teoría general del empleo, el interés y el dinero"* mostrando una preocupación centrada en los problemas del empleo y otorgando al Sector Público un papel activo en la obtención de altos niveles de empleo.

▶ Las *políticas económicas o macroeconómicas* constituyen un conjunto coherente de instrumentos y acciones que se proponen para alcanzar los objetivos macroeconómicos que se consideran prioritarios.

Uno de los principales problemas de la política económica radica en lograr un conjunto de objetivos diversos, todos ellos deseados pero a veces no compatibles los unos con los otros. No siempre es posible crecer sin generar inflación, no siempre es posible aumentar la competitividad externa de la economía sin bajar el salario real, no siempre es posible mejorar la distribución del ingreso y aumentar la producción, al mismo tiempo.

Estos problemas de compleja solución, donde se deben realizar opciones de política económica son *los dilemas de la política económica*.

Una dificultad adicional surge por el hecho de que las mismas políticas económicas pueden tener efectos diferentes en diferentes economías o en una misma economía en dos momentos históricos distintos. Los comportamientos económicos están naturalmente influidos por otras conductas humanas: culturales, sociales, políticas. Se debe tener mucho cuidado cuando se desea replicar en un país una política económica que resultó exitosa en otro. Es necesario realizar los estudios y adaptaciones necesarias para reproducir experiencias exitosas.

## 6.2. Las cuentas nacionales

▶ El registro contable de las principales variables económicas constituye el sistema de las *cuentas nacionales*.

En general, dichas cuentas se elaboran en base a metodologías comunes para todos los países, muchas veces propuestas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Su elaboración, en base a la misma metodología permite hacer comparables las economías de diferentes países.

Esta metodología establece una serie de identidades contables, es decir, relaciones entre las variables que deben cumplirse en todo momento. La identidad de partida del sistema es la siguiente:

$$\text{Oferta} = \text{Demanda}$$

### 6.2.1. La oferta

La totalidad de los bienes y servicios disponibles en una economía en un momento dado constituyen la *oferta* de dicha economía.

Estos bienes pueden tener dos orígenes: pueden haber sido producidos dentro de la economía que se analiza y esto es lo que llamamos *producto interno*, o pueden haber sido comprados a otras economías o países, las que denominamos *importaciones*.

$$\text{Oferta} = \text{producción interna} + \text{importaciones}$$

El indicador más utilizado para medir la producción interna de los países es el *Producto Bruto Interno (PBI)* que es el valor monetario final de todos los bienes y servicios producidos dentro de los límites de una economía en un período específico de tiempo, por lo general, en un año.

*Las importaciones (M)* son las compras de bienes y servicios que los residentes de la economía doméstica realizan en el exterior.

El valor de los bienes producidos se calcula sumando los precios de mercado de dichos bienes multiplicados por la cantidad. Los precios de mercado nos dan la unidad de medida homogénea que nos permite sumar diferentes bienes producidos (trigo, manzanas, camisas, etc.)


Cuando se vende un producto, por ejemplo un paquete de galletas, algunos de sus elementos ya han sido objeto de compras y ventas. El agricultor vendió el trigo al molino para elaborar la harina. El molino vendió la harina a la fábrica de galletas. La fábrica le vendió al comerciante mayorista quien, a su vez, las vendió al kiosco donde las compramos. Si sumáramos el valor de todas estas ventas para medir el producto algunos ingredientes estarían siendo contabilizados varias veces. Por eso, sólo se registran en el producto bruto

	PRECIO DE LAS VENTAS (1)	COSTO DE LOS PRODUCTOS INTERMEDIOS (2)	VALOR AGREGADO (1-2)
AGRICULTOR AL MOLINO	\$4.00	\$0.00	\$4.00
MOLINO AL MAYORISTA	\$4.50	\$4.00	\$0.50
MAYORISTA AL KIOSCO	\$6.00	\$4.50	\$1.50
KIOSCO AL CONSUMIDOR	<b>\$8.00</b>	\$6.00	\$2.00
<b>SUMA DE VALORES AGREGADOS</b>			<b>\$8.00</b>

interno las ventas realizadas al usuario último, aquél que compra sin intención de revenderlo o transformarlo posteriormente.

En nuestro ejemplo, el trigo y el harina constituyen bienes intermedios. Las galletas constituyen bienes finales como vemos en el ejemplo registrado en el cuadro 6.1 con los precios de venta respectivos.

En este ejemplo, en la primer columna se registra el valor de las ventas y el de la venta final, que es de \$8.0. Ese es el valor que vamos a contabilizar para el Producto Bruto Interno porque nos indica cuánto vale lo que se ha producido. Si sumáramos el valor de todas las ventas tomaríamos como valor \$ 22.5 que es la suma de los precios registrados en la primer columna (\$4.0 + \$4.5 + \$6.0+\$8.0) y estaríamos contabilizando varias veces el precio del trigo y de la harina. La manera adecuada de medir el valor de la producción es contabilizar cuanto se ha agregado de valor en cada etapa del proceso productivo esto es, sumar los *valores agregados*. La tercer columna refleja los valores agregados en cada etapa y su suma es igual al valor de la venta final del producto.



El *Valor Agregado Bruto (VAB)* en la economía es el valor de venta de los bienes y servicios producidos descontado el costo de los productos intermedios utilizados en su elaboración. Surge del valor de los salarios, beneficios, rentas, intereses que se pagan en cada segmento del proceso productivo.

En consecuencia existe otra forma de registrar el valor de la producción que es sumando los valores agregados en cada etapa del proceso productivo. Podemos entonces decir que:

**Producto Bruto Interno = Valor Agregado Bruto**

Los bienes existentes en una economía sufren una pérdida de valor a medida que transcurre el tiempo debido al desgaste que ocurre por su uso o debido a su obsolescencia o envejecimiento tecnológico o de diseño, este proceso se llama *depreciación*. Si se logra medir el valor de la depreciación de los bienes de una economía se está en condiciones de expresar el *Producto Neto Interno* y el *Valor Agregado Neto*. En nuestro país no existen indicadores de los valores netos de estas variables, por eso se usan indicadores brutos.

**Producto Neto Interno = Producto Bruto Interno - Depreciación**

**Valor Agregado Neto = Valor Agregado Bruto - Depreciación**

## La doble dimensión del producto

Cada día, cuando nos levantamos, nos enfrentamos a un conjunto de bienes y servicios: reloj despertador, luz eléctrica, ropa, agua corriente, jabón, peine, café con leche, pan, manteca, ómnibus, etc. Para poder disponer de estos bienes y utilizar los servicios que necesitamos hemos tenido que pagar dinero a quienes los producen.

En un modelo simple de circulación económica, como vimos en el capítulo 1, se observa que las unidades económicas de consumo (unidades domésticas o familias) compran los bienes y servicios producidos por las unidades económicas de producción (empresas). Las familias deciden qué comprar y cuánto comprar y las empresas deciden qué producir y cuánto producir.

Para realizar sus compras las familias deben poseer una cantidad de ingreso (dinero) equivalente al valor de las compras que realizan o gasto de las familias. El gasto constituye, entonces, un flujo nominal (en dinero) que parte de los hogares hacia las empresas y es igual al valor del flujo real (de bienes y servicios) que parte desde las empresas hacia las familias.

¿Cómo obtienen las familias el dinero? Las familias son las propietarias de los factores productivos (trabajo, capital o recursos naturales) y venden el uso del servicio de esos factores a las empresas. Las empresas pagan a las familias remuneraciones (respectivamente: salario, interés o beneficio y rentas) que constituyen los ingresos de las familias y posibilitan a las mismas la realización de sus gastos.

*El Ingreso o Renta Nacional (Y) es la suma de las remuneraciones pagadas a los factores productivos por las empresas. Incluye salarios, intereses y rentas.*

La medición del valor de la producción de un país es indiferente que se haga mediante la suma o agregación del valor de la producción final o mediante la suma o agregación del valor del ingreso nacional, porque ambos valores serán idénticos, por tanto se verifica la siguiente igualdad.

$$\text{Producto Nacional} = \text{Ingreso Nacional}$$

Por otra parte, la producción de un país se puede evaluar con dos criterios distintos: la localización geográfica de la actividad productiva o la nacionalidad del productor.

El PBI, como ya vimos en este capítulo, es la producción total generada en un período de tiempo dentro de los límites geográficos de un país o región sin importar la nacionalidad del productor.

► El *Producto Bruto Nacional (PBN)* es la producción total generada en un período de tiempo por las personas físicas o jurídicas que gozan la condición de residentes en un país o región sin importar donde estén radicados, o sea, aún cuando estén radicados en el extranjero.

De manera que, si al PBI se le resta el ingreso de los residentes extranjeros en el país (RRE) y se le suma el ingreso que los residentes en el país obtienen en el extranjero (RRN), se obtiene el PBN.

$$\text{PBN} = \text{PBI} - \text{RRE} + \text{RRN}$$

En Uruguay, por ejemplo, para estimar el PBN se deberían descontar las remesas de utilidades a la casa matriz de empresas extranjeras radicadas en el país, como Mc Donald o Shell, y sumar dichas remesas de empresas nacionales radicadas en el exterior, como la sucursal del Banco de la República en Nueva York.

## Los indicadores del producto

### *PBI per cápita*

► El *PBI per cápita* es el valor promedio de la producción interna por habitante de la economía. Resulta por tanto, de dividir el PBI de una economía entre el número de habitantes de la misma.

No sería correcto comparar el PBI de un país muy grande, como Brasil, con el PBI de un país pequeño como Uruguay. Tal comparación sólo nos estaría señalando una gran diferencia de tamaño entre los dos países pero no estaríamos informándonos sobre la capacidad productiva de sus habitantes ni sobre si los mismos tienen más bienes y servicios a su disposición en uno u otro caso. El *PBI per cápita* es un indicador útil porque, precisamente, permite identificar capacidades o posibilidades de producción proporcionadas al tamaño de la población de los países. Sin embargo, al considerar valores promedio no nos indica si efectivamente cada persona de ese país dispone de esa cantidad de bienes y servicios porque la posibilidad de comprarlos estará determinada por la distribución del ingreso. El *PBI per cápita* es, entonces, un indicador teórico que señala la posibilidad de disponer de cierta cantidad de bienes y servicios que tienen los habitantes de una economía, pero no nos indica que efectivamente estén disponiendo de ellos. Para evaluar esto último, existen otros indicadores llamados: indicadores de distribución del ingreso, que se analizarán más adelante.



## PBI real o constante

El valor monetario de un bien es el resultado de multiplicar la cantidad de dicho bien por su precio. El valor de la producción de una economía es el resultado de sumar todos los valores de los bienes y servicios individuales, o sea, todos los productos físicos y multiplicarlos por sus respectivos precios.

**Valor de la producción = cantidad física producida x precio unitario**

Puede haber dos razones diferentes por las cuales aumenta el Producto Bruto Interno de una economía. Puede que se haya generado más cantidad de bienes y servicios, por lo cual las personas tendrían más bienes y servicios a su disposición. O puede haberse producido un aumento de precios de los bienes y servicios ya existentes. En este último caso, las personas estarían pagando una mayor cantidad de dinero para comprar los mismos bienes que ya existían.

Para analizar y juzgar el funcionamiento de una economía es fundamental saber, cuando se produce un aumento del PBI, si el mismo fue real, o sea un fenómeno deseable, o si se debió a un fenómeno indeseable de aumento de los precios.

Las variables nominales, o a precios corrientes, son aquellas a las cuales no se le quitan los efectos de la variación de los precios. Las variables reales, o a precios constantes, son aquellas a las cuales se les descuenta el efecto de la variación de los precios con el fin de que reflejen la variación de las cantidades de bienes y servicios producidos.

El *PBI a precios corrientes* representa el valor de la producción a los precios existentes en el año en que se realiza la producción. El *PBI a precios constantes* refleja el valor de la producción expresada en base a los precios vigentes en el año que se toma como base.

Para obtener las variables expresadas en valores constantes se deflactan las variables tomadas a precios corrientes con un índice de precios adecuado.

Un índice es un número que muestra cuánto ha variado un promedio a lo largo del tiempo. Por ejemplo, como vimos en el capítulo 1, el Índice de los Precios al Consumo (IPC), refleja la variación promedio de los precios de los bienes y servicios que compra una familia típica.

El cociente entre el PBI nominal y el PBI real expresado en forma de índice da lugar a un índice de precios llamado *deflactor del PBI*. Éste refleja la variación de los precios ponderados por las cantidades de bienes y servicios producidos y no por las cantidades de bienes y servicios comprados por las familias como en el caso de índice de precios al consumo.

## Tasas de crecimiento

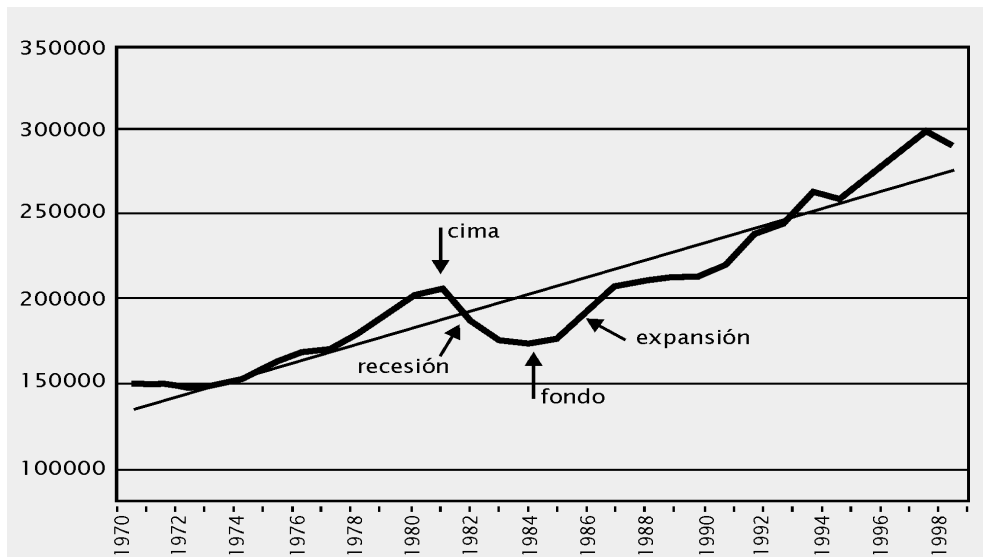
Las tasas de crecimiento reflejan la variación del producto a lo largo del tiempo. Cuando se calcula la tasa de variación del producto a precios constantes o producto real se está midiendo cuánto ha variado la cantidad de bienes y servicios producidos. En cambio la tasa de crecimiento del PBI a precios corrientes o producto nominal incluye también los cambios ocurridos en los precios.

## Ciclo económico y tendencia

Los *ciclos económicos* son las fluctuaciones más o menos regulares en el nivel de actividad económica. Está compuesto por cuatro fases: expansión (cuando aumenta la actividad económica); cima (la máxima producción, indica el fin de un período de crecimiento); recesión (cuando disminuye la actividad económica); y fondo (la mínima producción, señala el fin del ciclo).

En los períodos de recesión aumenta el desempleo de los factores productivos y los ingresos tienden a bajar, determinando menores niveles de demanda de bienes y excesos de oferta.

En los períodos de auge se incrementa la demanda de factores productivos y los ingresos tienden a aumentar provocando, a su vez, aumentos de la demanda de bienes y servicios, muchas veces acompañadas por presiones inflacionarias.



Fuente: Banco Central del Uruguay.

Figura 6.1 Ciclo y tendencia de largo plazo del PBI uruguayo 1970-1999 a precios constantes de 1983

Las fluctuaciones de la actividad económica son irregulares. Si fueran regulares como un péndulo, serían más fáciles de prever y sería más sencillo desarrollar políticas que llevaran la producción a los valores deseados. Sin embargo, las fluctuaciones son irregulares y difíciles de predecir.

Geoffrey Moore define: "la recesión es un descenso de la producción en el ingreso, en el empleo y en el comercio que dura habitualmente de 6 meses a un año y que viene acompañado por contracciones generales en muchos sectores de la economía".

Los estudios sobre los ciclos económicos han definido los mismos en base a diferentes criterios, por ejemplo:

*i) Los ciclos económicos de larga duración, o ciclos de Kondratieff* se definen como variaciones de la inversión asociados a procesos de cambio técnico. Duran alrededor de sesenta años.

*ii) Los ciclos económicos de media duración o ciclos de los negocios* duran entre seis y nueve años y fueron definidos por Juglar.

*iii) Los ciclos de onda pequeña o ciclos de Kitchin* duran aproximadamente 40 meses y se asocian al ciclo de los *stocks* de las mercaderías.

Se entiende por *tendencia* la dirección de la evolución de la actividad económica en el mediano (5-6 años) o largo plazo (10 o más años).

En la figura 6.1 observamos la tendencia creciente de largo plazo del PBI uruguayo. Sin embargo, si tomáramos tendencias de mediano plazo encontraríamos períodos claramente diferenciados. Por ejemplo, hasta 1981 el PBI uruguayo creció a una tasa promedio anual de 2.7%, mientras que entre 1981 y 1984 cayó a una tasa promedio anual de 3.6%.

### 6.2.2. La demanda agregada

La *demanda agregada (DA)* es la cantidad total de bienes y servicios que gastan todas las unidades de consumo de la economía (familias, Estado y sector externo).

El *ingreso nacional o renta nacional (Y)* es la suma de los ingresos que reciben las familias por ser propietarios de los factores productivos: trabajo, capital y recursos naturales.

Los ingresos percibidos por las familias son los que permiten que éstas realicen gastos en la compra de los bienes y servicios disponibles en la economía.

En una economía donde se realice una gran producción, por ejemplo de alimentos, pero no se requiera del servicio de las familias para realizar dicha producción, no existe mecanismo alguno en los mercados que permita que las familias gasten en la compra de esos productos.

El ingreso percibido por las familias que se destina a comprar bienes para ser consumidos constituye el *consumo privado*, o simplemente, *consumo*.

El ingreso de las familias que no es destinado al consumo constituye el *ahorro*.

Los bienes adquiridos para destinarlos a la producción de otros bienes constituyen la *inversión*.

Cuando un residente vende un bien o servicio a un no residente se produce una *exportación*.

La demanda de la economía responde a la siguiente expresión:

$\text{Demanda} = \text{Consumo} + \text{Gasto público} + \text{Inversión} + \text{Exportaciones}$

### 6.2.3. La identidad global

La identidad que supone el sistema de cuentas nacionales entre la oferta y la demanda en la economía implica que se cumple en cada período. Considérese para el análisis la siguiente igualdad :

$$Y + M = C + I + G + X$$

Donde :

Y = producto interno

M = importaciones

C = consumo

I = inversión

G= consumo del Estado o gasto público

X = exportaciones

Esta identidad simplemente refleja que, dado el sistema de partida doble de la contabilidad nacional, el total de compras de una economía se iguala al total de ventas. Sin embargo, la verificación de esta igualdad no significa que todos los agentes económicos estén en equilibrio, es decir que estén consumiendo o produciendo las cantidades deseadas a los precios vigentes en la economía.

### 6.3. El modelo macroeconómico de una economía cerrada y sin sector público

#### 6.3.1. Identidades contables y condiciones de equilibrio

A efectos de pasar de la contabilidad nacional a un modelo macroeconómico es necesario, entonces, distinguir entre las identidades contables y las condiciones de equilibrio. Las primeras sólo registran que toda la compra tiene como contrapartida contable una venta. En cambio, una condición de equilibrio refleja una relación deseada entre variables por parte de los agentes económicos. Hasta este punto, el análisis se basó en identidades contables. A partir de ahora, nos referimos a condiciones de equilibrio para definir las funciones básicas contenidas en un modelo de oferta y demanda agregada.

Por lo tanto, las ecuaciones de oferta y demanda agregada deben ahora interpretarse como las cantidades que los productores desean ofrecer y los consumidores desean demandar para cada nivel de precios, respectivamente.

#### 6.3.2. La oferta y la demanda agregada en una economía cerrada y sin sector público

En economía cerrada sin sector público, las funciones de oferta (OA) y demanda agregadas (DA) serán las siguientes:

$$OA = Y$$

$$DA = C + I$$

Por lo tanto, el equilibrio de la economía, o sea aquel estado en que todos los agentes producen y consumen las cantidades deseadas a los precios vigentes, viene dado por:

$$OA = DA$$

$$Y = C + I$$

Por definición:

$$Y = \text{PBI}$$

Resulta que en una economía cerrada, donde no se considera al sector público:

$$\text{PBI} = C + I$$

O sea el producto de la economía es igual a la suma de la demanda agregada por consumo e inversión.

### 6.3.3. El consumo

El consumo privado es siempre el mayor de todos los componentes del gasto. El tipo de consumo determina una clasificación especial de los bienes económicos. Cuando los bienes desaparecen por el acto de consumo o desaparecen en un plazo corto se les denomina bienes de consumo no duradero o bienes perecederos (por ejemplo: un helado, un par de zapatos). Cuando los bienes pueden ser consumidos durante largos períodos se les llama bienes de consumo duradero (por ejemplo: una heladera).

Cabe señalar que también son consumidos los servicios, por ejemplo: los espectáculos musicales, los partidos de fútbol, el transporte colectivo, la energía eléctrica, los cortes de pelo, los viajes en barco, etc.

¿De qué dependen los gastos de consumo de las personas? El consumo depende del ingreso (Y).

La relación que existe entre el consumo y el ingreso se conoce como función de consumo.

Representando con  $f$  minúscula la función consumo, se puede expresar:

$$C = f(Y)$$

El consumo aumenta a medida que aumenta el ingreso, por lo tanto, es una función positiva o creciente del ingreso. Si todo el ingreso se destinara al gasto de consumo ambas variables serían idénticas y las podríamos representar gráficamente como una recta que parte desde el origen con una inclinación de  $45^\circ$ . En este caso el consumo constituiría toda la demanda agregada.

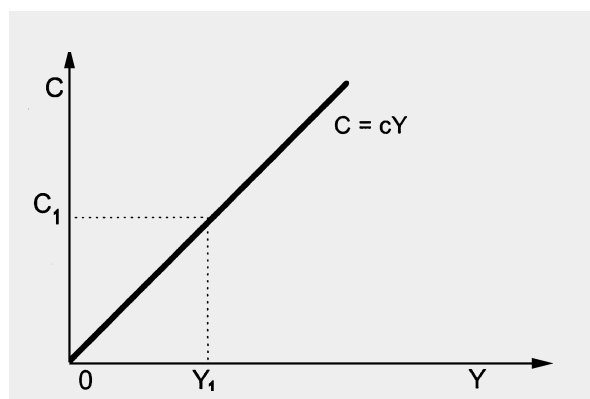


Figura 6.2 Equilibrio del consumo y el ingreso

La recta de 45° tiene la particularidad que en todos sus puntos el consumo es igual al ingreso disponible (en el ejemplo  $C_1 = Y_1$ ), dicho de otra manera, todo el ingreso es consumido. Por lo tanto, en la recta de 45 ° todos los puntos son de equilibrio.

Cuanto más hacia la derecha y hacia arriba, con respecto al origen, se ubique un punto cualquiera, el equilibrio corresponderá a mayores niveles de ingreso y de consumo.

### El enfoque clásico

Los economistas clásicos suponían que la oferta agregada siempre es igual a la demanda agregada y que ese equilibrio corresponde al nivel del pleno empleo. Esta idea se deriva de la llamada Ley de Say (sugerida por el economista francés del Siglo XIX Jean Baptiste Say) que establece que toda oferta crea su propia demanda. Esto quiere decir que cuando las empresas generan los productos, requieren del aporte de los factores productivos y pagan ingresos equivalentes al valor del producto que se genera. Supone además que las familias gastan todos sus ingresos volcándolos al proceso productivo y que nunca se produce una crisis de sobreproducción. Cualquiera sea el volumen de la oferta siempre habrá demanda suficiente como para que toda ella sea adquirida. Los excedentes y escaseces pueden existir en mercados individuales, pero no a nivel global. A nivel global, la economía está siempre en pleno empleo.

### El enfoque keynesiano

En lo que llama la "ley psicológica fundamental" Keynes señala que las personas no gastan todos sus ingresos ya que parte de ellos son ahorrados.

El consumo resulta más estable que el ingreso de las personas porque las personas tienden a satisfacer sus necesidades con una cierta cantidad de bienes y los cambios de estos hábitos, que son culturales, son lentos. De esta forma, a medida que aumenta el ingreso de las personas el consumo aumenta, pero en menor proporción. Si establecemos una relación que refleje cuánto varía el consumo cuando varía el ingreso tendríamos:

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} = c$$

Keynes llama *propensión marginal a consumir (c)* a la relación que existe entre las variaciones del consumo y el ingreso.

La propensión marginal a consumir es un número mayor que cero (porque el consumo tiene variación positiva) pero menor que uno, porque el consumo varía menos que el ingreso ( $0 < c < 1$ ).

En el enfoque de Keynes el consumo tiene dos partes. Una parte autónoma que no depende del nivel de ingresos ( $C_0$ ) y que representa el consumo necesario que asegura que las personas estén vivas aunque no perciban ingresos (dicho de otra manera, es el consumo que existe cuando el ingreso es cero). La otra parte es la que sí depende del nivel de ingresos según la proporción establecida por la propensión marginal a consumir:

$$C = C_0 + \left(\frac{\Delta C}{\Delta Y}\right)Y = C_0 + cY$$

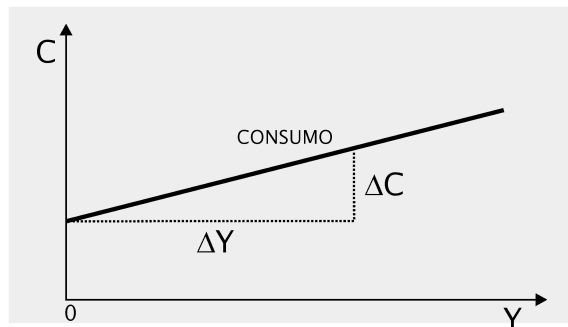


Figura 6.3 Propensión marginal a consumir

La representación gráfica de esta función responde a la ecuación de una recta cuya ordenada al origen es el consumo autónomo ( $C_0$ ) y la pendiente está determinada por la propensión marginal a consumir (figura 6.3 y 6.4).

El equilibrio, aquella situación donde el ingreso se iguala al gasto en consumo corresponderá al punto donde la recta de consumo corta a la recta de 45°, representado por la letra E en la figura 6.4. En tanto, a lo largo de ésta todos los puntos son de equilibrio.

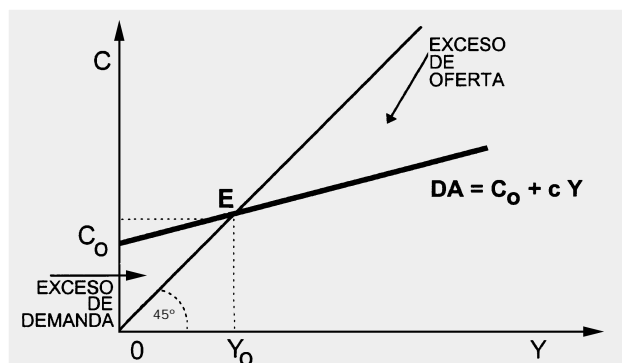


Figura 6.4 Equilibrio macroeconómico en economía cerrada y sin gobierno



Los puntos donde la DA está por encima de la recta de 45° son puntos de exceso de demanda, ello determina que caigan las existencias de mercaderías lo cual va a generar aumentos de la oferta hasta volver a equilibrar oferta y demanda. Por el contrario, los puntos a la derecha de E son puntos donde existe exceso de oferta, la demanda agregada es insuficiente. Allí crecen los stocks determinando decisiones de menor oferta hasta lograr el equilibrio en los mercados. Sólo en el punto E los stocks están en los niveles deseados o planeados por las empresas.

### Propensión media y propensión marginal a consumir

En una visión keynesiana el consumo es una función inestable que varía con el ingreso corriente aunque menos que proporcionalmente. En cambio, para los clásicos el consumo es estable a lo largo de la vida de una persona. En versiones recientes del enfoque clásico, como la de Milton Friedman, se ha planteado que la función de consumo depende de la riqueza permanente y no del ingreso.

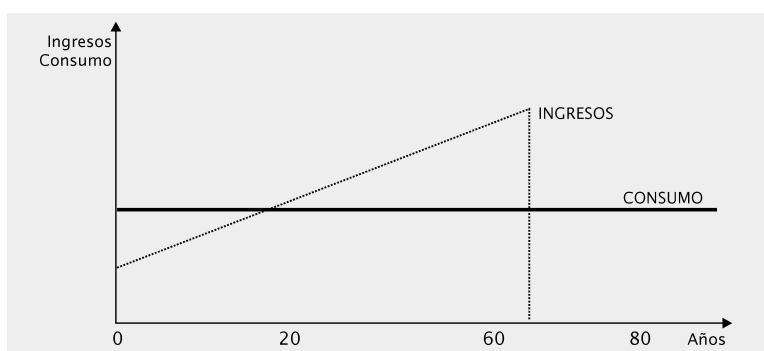


Figura 6.5 Consumo e ingreso permanente

La riqueza permanente está formada por todo el acervo de propiedades, capital humano (adquisición de educación y cultura) e ingresos que poseen las personas. Este acervo suele ser más estable a lo largo de la vida de las personas que sus ingresos. Las personas suelen además, gastar menos que su ingreso en sus años de madurez productiva, cuando sus ingresos son mayores, con el fin de ahorrar para su años de vejez. De esta manera logran una mayor estabilidad en su consumo a lo largo de la vida que lo que estaría determinado por la variación de los ingresos.

Keynes dice que el aumento del consumo cuando aumenta el ingreso es menos que proporcional al aumento de éste. En efecto

$$\frac{\Delta C}{C} < \frac{\Delta Y}{Y}$$

pasando términos podemos expresar la relación de la siguiente manera:

$$\frac{C}{Y} > \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

La *propensión media a consumir* indica qué parte del ingreso se destina al consumo, como se ve en la expresión izquierda.

Por lo tanto, la propensión media a consumir es mayor que la propensión marginal.

En el cuadro 6.2 presentamos un ejemplo donde se considera que la demanda agregada y el consumo se expresan como:

$$DA = C + I$$

$$C = C_0 + cY$$

$$DA = C_0 + cY + I$$

Si el consumo autónomo ( $C_0$ ) es 150, la propensión marginal a consumir ( $c$ ) es 0,7 y la inversión es autónoma e igual a 300. De manera que, sustituyendo:

$$DA = 150 + 0.7Y + 300$$

Cuadro 6.2 Equilibrio global en el mercado de bienes y servicios

Ingreso (Y)	Consumo (C)	Inversión (I)	Propensión media a consumir	Propensión marginal a consumir	DA = C + I	Y - DA	Producción
0	150	300			450	-450	Expansión
500	500	300	1.00	0.70	800	-300	Expansión
1 500	1 200	300	0.90	0.70	1 500	0	Equilibrio
2 300	1 760	300	0.77	0.70	2 060	240	Recesión
2 900	2 180	300	0.75	0.70	2 480	420	Recesión
3 400	2 530	300	0.74	0.70	2 830	570	Recesión

El punto de equilibrio está dado por el punto en el cual el ingreso es igual a la demanda agregada. En este ejemplo ese punto corresponde a un ingreso de 1.500. En la penúltima columna se presentan las diferencias entre el ingreso y la demanda agregada. Los dos primeros valores corresponden a situaciones donde la demanda es mayor que el ingreso, por lo que el saldo es negativo. En este tramo la producción tenderá a expandirse porque hay un exceso de demanda. A partir de la cuarta fila se observan valores positivos, o sea que el ingreso es superior a la demanda agregada, es decir, existe un exceso de oferta, por lo cual se tenderá a producir menos y habrá recesión.

Imaginemos ahora, un aumento en el valor de la propensión marginal a consumir. Ello determina, como se observa en la figura 6.6 una mayor pendiente en la recta de demanda agregada, por lo cual el nuevo punto de equilibrio es  $E_1$  con un mayor nivel de ingreso de equilibrio ( $Y_1 > Y_0$ )

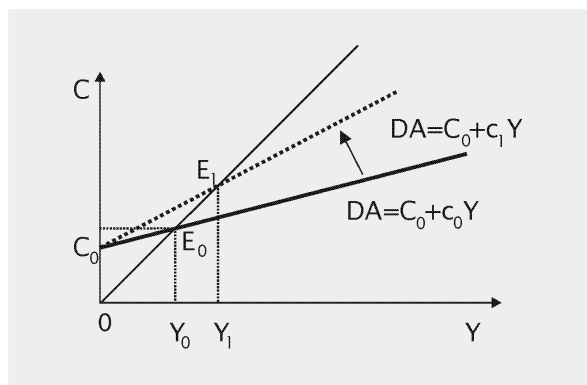


Figura 6.6 Equilibrio Global cuando cambia la propensión marginal a consumir

### El multiplicador keynesiano del gasto

Para Keynes los aumentos de la demanda agregada determinan aumentos más que proporcionales en los ingresos. A su vez, un aumento del ingreso nacional es equivalente a un aumento del producto nacional y, por lo tanto, del empleo.

Si de alguna manera se lograra un aumento del consumo autónomo, la recta de demanda agregada se desplazaría hacia la derecha (o hacia arriba) manteniendo igual pendiente, en tanto sólo ha variado la ordenada al origen.

El nuevo punto de equilibrio,  $E_1$  se logra con un mayor nivel de ingreso nacional ( $Y_1 > Y_0$ ) y por lo tanto, con un mayor nivel de empleo, como se observa en la figura 6.7.

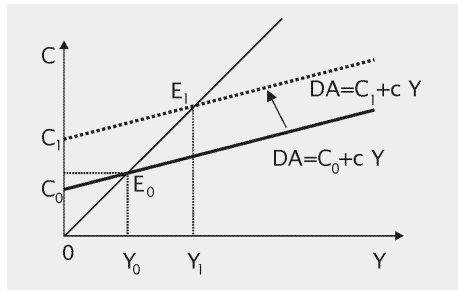


Figura 6.7 Equilibrio Global cuando cambia un componente autónomo de la demanda agregada

Cuando se produce un desplazamiento de la demanda agregada por aumento del componente autónomo de la misma, conduce a un aumento más que proporcional del ingreso. Por ejemplo, cuando aumenta la inversión porque las empresas amplían sus edificios y compran nuevas maquinarias y equipos, más personas consiguen empleo en la construcción y en las industrias que fabrican aquellas maquinarias y equipos. Estos nuevos empleados van a ver aumentados sus ingresos y ello les permitirá aumentar su

consumo. El mayor consumo de estas personas va a determinar procesos de crecimiento de la inversión y de la producción en las empresas que producen los bienes que ellos demandan y así sucesivamente. Por lo tanto, el aumento original en la inversión en un sector de la economía provocó, a su vez, aumentos del consumo en otros sectores con efectos multiplicadores sobre los ingresos. Este fenómeno se conoce como efecto multiplicador del gasto y fue desarrollado conceptualmente por John Keynes.

En la figura 6.7 se puede apreciar que el aumento del ingreso ( $Y_1 - Y_0$ ) es mayor que el del consumo autónomo ( $C_1 - C_0$ ). La deducción algebraica del multiplicador se realiza a partir de considerar la ecuación de equilibrio:

$$Y = C_0 + c Y$$

Imaginemos un aumento del componente autónomo  $C_0$ . En términos de incrementos podríamos expresar la ecuación de la siguiente manera:

$$\Delta Y = \Delta C_0 + c \Delta Y$$

pasando términos para agrupar aquellos que tienen el factor común  $\Delta Y$ , resulta:

$$\Delta Y - c \Delta Y = \Delta C_0$$

sacando factor común  $\Delta Y$  queda:

$$\Delta Y(1-c) = \Delta C_0$$

despejando el incremento del ingreso:

$$\Delta Y = \frac{1}{(1-c)} \Delta C_0$$

El *multiplicador keynesiano del gasto* autónomo (designado generalmente con la letra  $k$ ) queda reflejado algebraicamente en la expresión:

$$k = \frac{1}{(1 - c)}$$

A medida que aumenta la propensión marginal a consumir el denominador se hace menor y, en tanto que el numerador es constante, la expresión total del multiplicador se hace mayor. En el ejemplo del cuadro 6.2 el multiplicador keynesiano del gasto es :

$$k = \frac{1}{(1 - 0.7)} = \frac{1}{0.3} = 3.33$$

Por lo tanto, por cada \$100 de gasto en inversión el ingreso nacional crecerá \$ 333.

Cuanto mayor sea la propensión marginal a consumir mayor será el efecto multiplicador sobre el ingreso, que se derivará del aumento de alguno o varios de los componentes del gasto o demanda agregada.

Esto quiere decir que cuanto más inclinada esté la recta de demanda agregada, mayor será el efecto sobre el ingreso que tendrá un cierto aumento de alguno de los componentes autónomos de la demanda agregada. En nuestro ejemplo, si la propensión marginal a consumir fuera 0.8 (mayor que 0.7) el multiplicador también sería mayor que el original:

$$k = \frac{1}{(1 - 0.8)} = \frac{1}{0.2} = 5$$

En este caso, por cada \$100 de gasto en inversión el ingreso nacional crecerá \$ 500.

#### 6.3.4. El ahorro y la inversión

##### Propensión media y marginal a ahorrar

Decíamos antes que el ahorro es, por definición, el ingreso no consumido:

$$A = Y - C$$

Se llama *propensión media a ahorrar* a la parte del ingreso que se destina al ahorro ( $a = A/Y$ ).

Si sustituimos en esta función el ahorro por su valor, y aplicamos incrementos en todos los términos, resulta:

$$a = \frac{\Delta Y - \Delta C}{\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y} - \frac{\Delta C}{\Delta Y} = 1 - c$$

Por lo tanto, la propensión marginal a ahorrar resulta ser complementaria de la propensión marginal a consumir:

$$\frac{\Delta A}{\Delta Y} + \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{\Delta A + \Delta C}{\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y} = 1$$

$$c + a = 1$$

Con los datos del cuadro 6.2, hallamos los valores del ahorro, de la propensión media y la propensión marginal a ahorrar, los resultados que se presentan en el cuadro 6.3.

**Cuadro 6.3 Ahorro y propensión media y marginal a ahorrar**

<b>A = Y - C</b>	<b>Propensión media a ahorrar</b>	<b>Propensión marginal a ahorrar</b>
<b>-150</b>	<b>---</b>	<b>----</b>
<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.30</b>
<b>300</b>	<b>0.20</b>	<b>0.30</b>
<b>540</b>	<b>0.23</b>	<b>0.30</b>
<b>720</b>	<b>0.25</b>	<b>0.30</b>
<b>870</b>	<b>0.26</b>	<b>0.30</b>

Observamos en el cuadro 6.3, que mientras la propensión marginal a ahorrar es constante, la propensión media a ahorrar es creciente. Quiere decir que cuanto mayor es el ingreso de las personas mayor es su capacidad de ahorro y más tienden a ahorrar.

### **Ahorro e inversión privada**

¿Quiénes ahorran? En nuestro modelo hasta ahora hemos señalado que el ahorro proviene de las familias que son quienes pueden decidir gastar o ahorrar su ingreso.

El ahorro permite comprar bienes destinados a producir otros bienes, o sea, bienes de inversión. La inversión es el otro componente del gasto en este modelo de economía simple que estamos viendo.

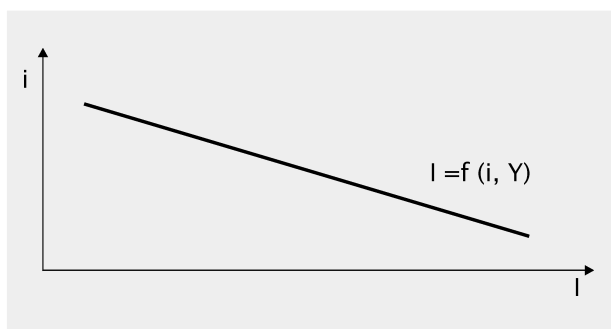


Figura 6.8 La inversión como función decreciente de la tasa de interés

La inversión es una decisión de las empresas o unidades de producción, quienes toman la decisión de cómo producir. La decisión de cómo producir tiene implícita la decisión de inversión.

La inversión puede clasificarse en distintos tipos:

i) *Inversión en plantas y equipos*: se trata de la compra de maquinarias y equipamientos que cambia la capacidad técnica de producción de las empresas

ii) *Inversión en construcción*: son las decisiones vinculadas a variar los metros cuadrados de la edificación de las empresas.

iii) *Variación de inventarios*: registra el valor de las mercaderías que se guardan en *stock* entre dos inventarios.

La **Inversión Bruta Fija** está compuesta por la inversión en maquinaria y equipo y la inversión en construcción.

### La depreciación

La inversión puede medirse en valores brutos o netos. La *inversión neta* toma en cuenta la pérdida de valor de los bienes por obsolescencia o desgaste, o sea que descuenta el valor de la depreciación. La *inversión bruta* por el contrario, no descuenta la pérdida de valor por depreciación.

### Enfoque clásico

En un enfoque clásico la inversión se define como función de la tasa de interés. Cuanto más alta es la tasa de interés menor será la inversión (porque resulta más cara). O sea que la inversión es una función decreciente de la tasa de interés, en la figura 6.8, representamos gráficamente esta relación. A su vez, se señala que la inversión depende del nivel de ingreso de las personas, porque para la concepción clásica todo el ahorro es invertido, por lo tanto la inversión es siempre igual al ahorro. En la medida en que la propensión media a ahorrar es una función creciente del ingreso, también lo es la tasa de inversión.

## Enfoque keynesiano

En un enfoque keynesiano la inversión resulta una función más compleja. La inversión es una decisión que se toma en el presente en base a un cálculo sobre un acontecimiento futuro. Implica asumir un riesgo asociado a posibles errores de predicción. La inversión es una decisión que se toma en un contexto de incertidumbre, dice Keynes, porque debemos suponer los precios futuros de los bienes que hoy compramos y las rentabilidades que producirán.

Veamos un ejemplo: supongamos que vamos a invertir dinero en comprar un taxi. Debemos calcular cuánto va a ser la recaudación en los próximos 10 años, cuánto el permiso y cuáles van a ser los costos (precios tan inciertos como el del combustible o el de la patente, deberán ser estimados). Para hacer el cálculo de rentabilidad deberemos estimar, además, la depreciación del vehículo para saber a qué precio se podrá vender dentro de 10 años y, además, cuánto saldrá un auto nuevo en ese momento, o sea cuál será el precio de reposición de esa unidad. En definitiva, la decisión será producto de las *expectativas* ( $e$ ) que tengamos sobre el desenvolvimiento de esa actividad en el futuro.

Las *expectativas* son las intuiciones positivas o negativas que se poseen sobre el estado futuro de los negocios.

En una visión keynesiana el futuro es algo diferente al pasado y al presente. No es posible aprender como va a ser el futuro. Es realmente algo incierto y desconocido sobre el cual sólo podemos tener intuiciones. A diferencia del consumo que es estable, en la visión keynesiana la inversión es muy variable siendo, a su vez, responsable de los ciclos económicos.

En una visión clásica el futuro es igual al presente y puedo tener una visión correcta del mismo si tengo un modelo adecuado de la realidad.

Para el enfoque keynesiano extremo la función de inversión depende de las expectativas, por lo tanto es absolutamente autónoma:

$$I = f(e)$$

La expresión geométrica de la autonomía de la inversión de la tasa de interés sería la siguiente:

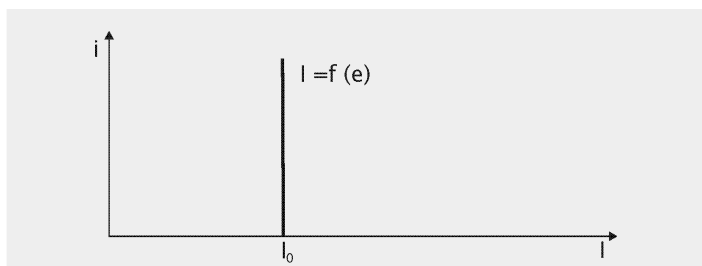


Figura 6.9 La inversión autónoma



En una visión keynesiana más moderada la inversión depende de dos variables: la tasa de interés y las expectativas:

$$I = f(i, e)$$

De esta manera, la inversión no está necesariamente asociada al nivel de ahorro (y de ingresos) de las personas. En el enfoque keynesiano las personas que perciben mayores ingresos, si bien tiene mayor nivel de ahorro (mayor propensión media a ahorrar), no necesariamente canalizan esos ahorros a la inversión.

## 6.4. El equilibrio macroeconómico

### 6.4.1. El equilibrio de pleno empleo

Que el equilibrio macroeconómico, entre oferta agregada y demanda agregada, se produzca con pleno empleo de los factores productivos requiere del cumplimiento de una condición: que la inversión planeada sea igual al ahorro. O, como piensan los clásicos, que todo el ingreso no consumido sea automáticamente invertido. Esto es:

$$I = Y - C$$

y por lo tanto:

$$A = I$$

Conceptualmente, esta condición requiere que coincidan los planes de inversión de las empresas con los deseos de ahorro de las familias.

### 6.4.2. El equilibrio con desempleo: la brecha del producto

En la perspectiva keynesiana, el equilibrio macroeconómico entre oferta agregada y demanda agregada no necesariamente se produce en el punto del pleno empleo como pensaban los clásicos, en consecuencia con la Ley de Say, ya que no existe ningún mecanismo automático que iguale las decisiones de las empresas a las decisiones de las familias en un instante del tiempo.

Por eso, no sólo es posible sino que es frecuente que el pleno empleo ( $Y_p$ ) se encuentre en algún lugar a la derecha del punto de equilibrio, lo cual determinaría que en el equilibrio, reflejado en el punto E de la figura 6.10 existe desempleo de los factores productivos.

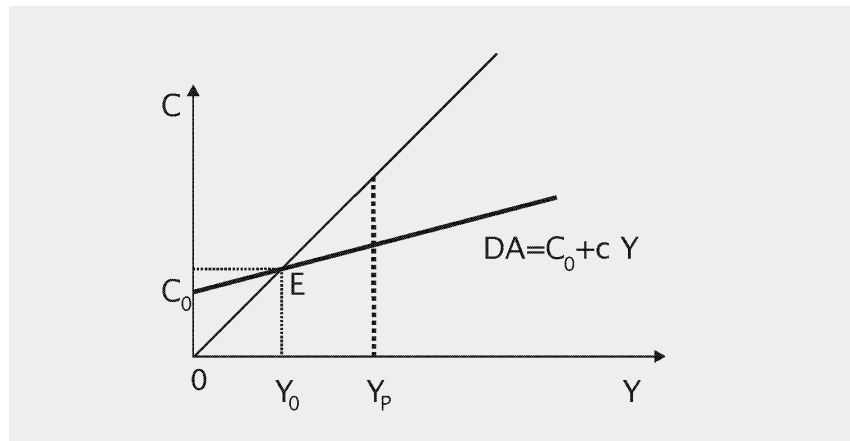


Figura 6.10 El equilibrio macroeconómico y el pleno empleo

En la perspectiva keynesiana el caso general es el del equilibrio macroeconómico con desempleo, mientras que el equilibrio con pleno empleo, si bien es posible, es un caso particular y poco frecuente.

Para aproximar el equilibrio a situaciones cercanas al pleno empleo es necesario desarrollar políticas económicas apropiadas, que permitan aumentar la demanda agregada.

La distancia  $Y_p - Y_0$  indica el nivel de desempleo vigente en la economía.

La inversión en la concepción keynesiana tiene dos componentes:

- Inversión planeada
- Inversión no planeada

La inversión efectiva es la suma de los dos tipos de inversión:

$$\text{Inversión} = \text{Inversión planeada} + \text{Inversión no planeada}$$

Veamos en la figura 6.11, qué sucede cuando la demanda agregada es incrementada porque se realiza una inversión. La recta  $DA_1$  corresponde a una situación donde la DA está formada sólo por consumo, y la ordenada al origen está determinada por el consumo autónomo. La recta  $DA_2$  surge por la realización de una inversión autónoma que desplaza hacia arriba la recta de DA en forma paralela, cambiando la ordenada al origen.

El tramo CA corresponde a situaciones donde la DA está por debajo del ingreso de equilibrio, o sea que existe una insuficiencia de demanda (o exceso

de oferta). En tal situación, las empresas no logran vender toda su producción por lo que acumulan mercaderías produciéndose así una inversión no planeada en stocks.

En cambio, el tramo BA corresponde a la inversión planeada, aquella que es igual al ahorro.

La suma de ambas da lugar a la inversión efectiva (tramo BC)

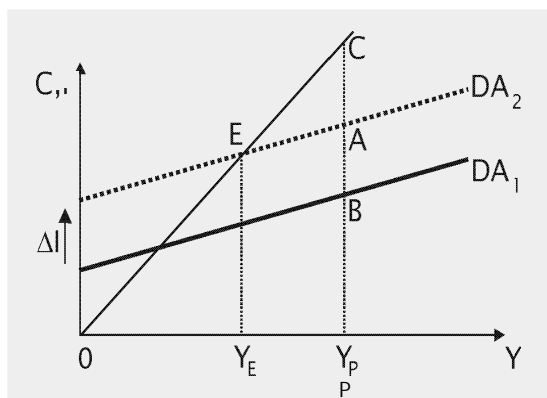


Figura 6.11 La inversión planeada e inversión no planeada

Aquellas políticas que tiendan a aumentar los componentes autónomos del gasto podrán correr la demanda agregada hacia arriba llevando a la economía a niveles de ingreso mayores, más cercanos al nivel de pleno empleo.

En suma, en el enfoque keynesiano el equilibrio con desempleo es una situación frecuente en las economías de mercado. La causa del desempleo es la insuficiencia de la demanda agregada porque parte de que el ahorro de las familias no se canaliza hacia la inversión planeada. En éste contexto, es posible y conveniente que el gobierno desarrolle políticas que tiendan a estimular la demanda agregada para combatir el desempleo. La economía de mercado funciona mejor cuando el Estado asume un papel activo en la definición de políticas macroeconómicas.



## «La teoría general del empleo, el interés y el dinero»

John Maynard Keynes

“Mi próxima divergencia con la teoría tradicional se refiere a su aparente convicción acerca de que no existe necesidad de formular una teoría de la demanda y de la oferta a nivel agregado. Una fluctuación de la inversión que surge por las razones que acabamos de describir: ¿tendrá alguna influencia en la demanda de la producción global, y consecuentemente, en la escala de la producción y del empleo? ¿Cuál es la respuesta que la teoría tradicional puede dar a esta pregunta? Creo que ella no puede dar respuesta alguna, pues nunca llegó a pensar en el asunto; la teoría de la demanda efectiva, - o sea, la demanda para la producción global - ha sido tratada con negligencia por más de cien años.

.....  
La teoría puede ser resumida por la afirmación que, dada la psicología del público, el nivel de la producción y del empleo a nivel global dependen del monto de la inversión. Lo anuncio así no porque éste sea el único factor del cual depende la producción agregada, sino porque en un sistema complejo es habitual considerar como *causa causans* el factor que está más sujeto a fluctuaciones amplias y repentinas. De un modo más general, la producción agregada depende de la propensión a atesorar, de la política de las autoridades monetarias en relación a la cantidad de dinero, del estado de confianza referente a la rentabilidad futura de los activos de capital, de la propensión a gastar y de los factores especiales que influyen sobre el nivel de los salarios nominales. Pero entre todos estos distintos factores, los que determinan la tasa de inversión son los menos confiables, pues son ellos los que están influidos por nuestras visiones del futuro, sobre el cual sabemos tan poco.

Por lo tanto, lo que ofrezco es una teoría de las causas por las cuales la producción y el empleo están sujetos a fluctuaciones. Esta no provee un remedio rápido para evitar tales fluctuaciones y mantener constante la producción en un nivel óptimo. Pero constituye propiamente una teoría del empleo al explicar por qué, en cualquier circunstancia determinada, el empleo es lo que es. Naturalmente, estoy interesado no sólo en el diagnóstico sino también en la cura, y muchas páginas de mi libro son dedicadas a esta última. Sin embargo, considero que mis sugerencias de cura, las cuales, reconocidamente, no fueron completamente desarrolladas, se siguen en un plano diferente del diagnóstico. Estas no pretenden ser definitivas; están sujetas a toda especie de respuestas particulares, y, necesariamente, están ligadas a las condiciones específicas de la época. Pero mis principales razones para divergir de la teoría tradicional van mucho más allá de eso. Son de un carácter extremadamente general, y pretenden ser definitivas.

*Fuente: Artículo publicado en el  
Quarterly Journal of Economics, febre-  
ro de 1937.*

# 6

## Conceptos claves

macroeconomía	ahorro
políticas económicas o macroeconómicas	inversión
cuentas nacionales	exportación
oferta	equilibrio del mercado de bienes
Producto Bruto Interno (PBI)	propensión marginal a consumir
importaciones (M)	propensión media a consumir
Valor Agregado Bruto (VAB)	multiplicador keynesiano del gasto
Ingreso o Renta Nacional (Y)	propensión media a ahorrar
Producto Bruto Nacional (PBN)	propensión marginal a ahorrar
PBI per cápita	inversión bruta fija
PBI real	expectativas
PBI a precios corrientes	equilibrio macroeconómico
PBI a precios constantes	equilibrio de pleno empleo
deflactor del PBI	brecha del producto
ciclos económicos	inversión planeada
tendencia	inversión no planeada
demanda agregada	
consumo privado	

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Defina ciclo económico y tendencia. ¿Existe alguna relación entre las fases del ciclo y la tasa de desempleo que se registra?
2. En el marco de análisis de la demanda agregada, suponga que aumenta el consumo autónomo en 200 unidades monetarias:
  - a) Grafique y explique el cambio en el ingreso de equilibrio de la economía.
  - b) Defina el multiplicador keynesiano.
  - c) Si la propensión marginal a consumir es 0.6 ¿cuál es el aumento en el ingreso de equilibrio de la economía ?
3. Si el consumo de las familias queda representado por la ecuación:  $C = 0.8 Y$ , siendo  $Y$  el ingreso. La inversión es autónoma e igual a veinte unidades monetarias.
  - a) Calcule el nivel de ingreso de equilibrio de la economía.
  - b) Suponga que los empresarios son pesimistas y deciden generar productos valuados en noventa unidades monetarias, calcule el consumo deseado, el ahorro deseado, la inversión deseada y la demanda agregada. ¿En cuánto deberán disminuir sus existencias las empresas para satisfacer todos los pedidos?
  - c) ¿A qué nivel de renta el ahorro deseado es igual a la inversión deseada, y la renta nacional es igual a la producción?



## EL SECTOR PÚBLICO

### 7.1. El sector público

Las actividades que se desarrollan en una economía pueden ser divididas en dos áreas que responden a dos órdenes jurídicos e institucionales diferentes: el sector privado y el sector público. En todas las sociedades modernas el sector público influye en la economía de manera significativa y desarrolla funciones económicas especiales que justifican su estudio por separado, aunque sus acciones están cada vez más relacionadas con las del sector privado, por ello podemos caracterizar a dichas economías como economías mixtas.

El Estado está presente a lo largo de toda la vida de la mayoría de las personas: muchas de ellas nacen en hospitales públicos o en sanatorios privados subsidiados por el Estado, cursan estudios primarios, secundarios y terciarios en instituciones públicas, viven en casas financiadas o subsidiadas por el Estado, reciben subsidios públicos para la crianza de los niños o por tener discapacidades o excesiva edad para poder trabajar. Muchos productos consumidos son subsidiados o regulados por el Estado, en particular los fundamentales para asegurar la alimentación y la salud, mientras otros son "castigados" o controlados en su consumo con impuestos, regulaciones o prohibiciones (el tabaco, los psicofármacos, las drogas). El Estado presta muchos servicios por los que cobra tarifas (electricidad, correos, teléfonos, saneamiento, agua potable) y otros que financia con impuestos: justicia, defensa, seguridad, asistencia social, cultura, promoción productiva, promoción barrial, recolección de residuos, por ejemplo. Además, muchas personas son funcionarios públicos o trabajan en empresas cuyo principal cliente es el sector público.

Existen cuatro maneras fundamentales de intervención del Estado en la economía: a través de la regulación (o sea estableciendo normas de funcionamiento), a través de los ingresos (recaudando dinero para desarrollar sus actividades), a través de los gastos (realizando actividades), y a través de las empresas públicas (dirigiendo empresas similares a las del sector privado, muchas veces bajo el régimen de un monopolio legal).

La economía del sector público se ocupa de analizar la organización y las actividades que este desarrolla con el fin de lograr comprender y prever las consecuencias de esas actividades y evaluar otras medidas alternativas. En ge-

neral, no existe una única opinión sobre estos temas y puede afirmarse que la economía del sector público es una de las áreas de mayor controversia dentro de la teoría económica.

### 7.1.1. El sector público en la economía

Hasta principios del siglo XX era común considerar que el gobierno debía cuidar fundamentalmente de la seguridad y defensa de los ciudadanos y de sus derechos de propiedad. La expresión "Estado juez y gendarme" resumía esta visión de mínima acción del gobierno en relación a la economía, limitándose a establecer el marco jurídico institucional en tanto que el sector privado era el real y único actor en la actividad económica.

Entre los años 30 y los años 60 de este siglo el Estado participó activamente en la economía constituyéndose en un factor de desarrollo económico y social. En ese período, y particularmente después de la Segunda Guerra Mundial, el mundo asistió a un período de gran prosperidad económica y de aumento de los estándares de vida asociado a esa mayor presencia del Estado en la actividad económica.

A partir de los años 70 ese modelo de desarrollo entró en crisis y comenzó a cuestionarse el papel del Estado al cual se le acusó de ser la principal causa de elevación de las tasas de desempleo y del aumento de la tasa de inflación, fenómenos que ocurrieron, simultáneamente, desde entonces en casi todo el mundo.

La crisis económica de los años 80 redujo la tasa de crecimiento de los países desarrollados a la mitad de lo que fueran en los veinte años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, llevó a la mayoría de los países en desarrollo a un estancamiento de su ingreso por habitante durante 15 años y contribuyó al colapso de las economías de planificación centralizada del bloque soviético.

En los últimos años se ha puesto en discusión el papel tradicional del Estado de Bienestar (*Welfare State*) en la sociedad. Entre las diferentes críticas que se realizan desde el punto de vista teórico a la solución generalizada de resolver las llamadas fallas de mercado mediante la intervención directa o indirecta (a través de regulaciones) del Estado en la economía, se destaca la que reconoce que así como el mercado puede alejar a la economía de situaciones óptimas, dadas determinadas circunstancias, la acción del Estado, buscando el acercamiento a situaciones más eficientes, puede dar como resultado situaciones aún menos eficientes.

En concordancia con la aparición de estas teorías que cuestionan el papel del Estado en la economía se observa en diversos países procesos de revisión del papel del mismo. Esto ha dado lugar, por un lado, a procesos de privatización, como en el caso de Gran Bretaña o de países como Argentina y Chile en la región. Por otro lado, a la implementación de cambios en la administración y funcionamiento del Estado tendientes a la obtención de un Estado más eficien-



te, brindando mejores servicios a un menor costo (procesos de este tipo se observan por ejemplo en EE.UU. y Canadá).

### 7.1.2. La toma de decisiones: la elección pública

El análisis del proceso lógico mediante el cual se toman las decisiones por parte del Estado se estudia en la teoría de la elección pública (*public choice theory*, en inglés). Así como existe el supuesto de racionalidad del *homo economicus* como base para estudiar el comportamiento del consumidor o del productor, la teoría de la elección pública trata de descubrir la racionalidad que guía el comportamiento de los gobiernos, que son quienes orientan el desempeño estatal.

En una democracia, gobernantes y gobernados participan de un juego. El juego político debe satisfacer los deseos y necesidades de los electores. Los políticos deben, como los productores en relación a los consumidores, estimar cuáles son los deseos de los electores para tratar de conseguir el mayor número posible de votos.

Así como los productores del análisis microeconómico, los políticos son maximizadores de votos o de probabilidades de ser elegidos.

Mediante el voto los electores expresan sus preferencias respecto al conjunto de medidas de política económica que proponen los políticos. Cuando los grupos de votantes actúan en bloque logran mayor incidencia en la determinación de las políticas que desean.

La necesidad de maximizar los votos fortalece al sistema democrático, en la medida en que hace que los gobernantes deban estar atentos a las aspiraciones de los electores, si quieren asegurar su permanencia.

Los grupos de presión son empresarios o individuos que intentan influir en las decisiones políticas para obtener medidas que favorecen sus intereses particulares y que muchas veces son contrarias al interés general, por lo cual no cuentan con el respaldo de un amplio número de votantes. Cuando las decisiones políticas se toman bajo la influencia de los grupos de presión la democracia se debilita y se vuelve poco representativa.

### 7.1.3. Funciones del sector público

La *funciones del sector público* son las siguientes: establecer un marco legal para la economía, vender y comprar bienes y servicios y realizar transferencias, establecer impuestos, tratar de estabilizar la economía, redistribuir la renta, procurar la eficiencia económica, establecer un marco legal para la economía.

El Estado modifica el funcionamiento de la economía mediante un conjunto de normas de diferentes niveles: leyes, decretos, reglamentaciones, ordenanzas, procedimientos administrativos, etc., que se denominan genéricamente: *regulaciones*.

Se entiende por *regulación* el establecimiento, por parte del Estado, de reglas, apoyadas en ocasiones por la amenaza de sanciones en el caso de no cumplimiento, con la intención de modificar o controlar las conductas privadas.

La existencia de regulaciones presupone entonces un alejamiento de la situación que surgiría del libre funcionamiento de los mercados. La justificación económica de las mismas se basa en, por un lado, mejorar la eficiencia de la economía (por ejemplo, en lo que hace a problemas de información imperfecta, externalidades, etc.), y por otro lado, lograr mejoras en términos de equidad, hecho que no se asegura con el libre funcionamiento de los mercados.

Las diferentes regulaciones pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

*i) Controles directos sobre productos.* Dentro de los controles sobre productos deben incluirse los controles de precios de alimentos (el pan y la leche, por ejemplo), de medicamentos y de la cuota mutual del sistema de medicina privada, de cantidades y los controles referidos a los atributos de los productos (calidad y estándares técnicos).

*ii) Controles de entrada y salida de los mercados.* En general, se acepta que cuando el Estado determina quién está autorizado a ofrecer un producto está en mejores condiciones de controlar precios y calidades, y de proteger el medio ambiente limitando aquellas actividades que lo afectan desfavorablemente en un grado importante. De manera que existen una serie de mercados donde la entrada presupone un permiso, una licencia o autorización del gobierno, por ejemplo en la actividad minera.

*iii) Controles relacionados a los procesos de producción.* En esta categoría se incluyen aquellas regulaciones que o bien reglamentan los insumos utilizados en el proceso de producción, o las características del proceso de producción. En el primer caso se incluye, por ejemplo, toda la normativa referida a las propiedades de los alimentos, así como a los procesos de envasado y conservación. En la segunda categoría se podrían incluir, por ejemplo, normas tendientes a controlar el consumo de agua potable en una industria, o la emisión de sustancias tóxicas al medio ambiente.

*iv) Controles sobre la información.* Esta forma de regulación tiene por objetivo que la información acerca de los atributos de un producto, un proceso, o situación (por ejemplo, condiciones de trabajos riesgosas) sean claramente especificadas. Son ejemplos de este tipo de regulaciones, la obligación de incluir

en la propaganda de algunos productos, que los mismos son nocivos para la salud, la fecha de vencimiento de algunos productos en los envases, etc.

v) *Derechos de mercado*. El Estado puede vender derechos o permisos de algunos bienes o servicios de forma de limitar su uso. Un ejemplo típico lo constituyen los derechos de polución. Una vez que el Estado vende estos derechos los mismos pueden ser negociados en el mercado libremente, siendo entonces éste, en última instancia, quien determina su valor. Este tipo de regulación de la actividad económica no se ha desarrollado en Uruguay.

### **Vender y comprar bienes y servicios y realizar transferencias**

Existe una serie de bienes y servicios que el Estado está en mejores condiciones de ofrecer que los particulares. Así sucede con los servicios tradicionales: justicia, seguridad y defensa y los servicios sobre los cuales existe un monopolio natural: transmisiones eléctricas, por ejemplo.

El Estado, a su vez, compra al sector privado los bienes y servicios que necesita para el desarrollo de sus actividades. Estos bienes pueden ser consumidos por el Estado constituyendo sus *gastos corrientes* o pueden ser dedicados a la realización de la inversión pública, constituyendo sus *gastos de inversión*.

Las *transferencias* son pagos por los cuales no hay contraprestación en bienes o en servicios por parte de quien los recibe. El pago de primas por asignaciones familiares, hogares constituidos, pensiones a la vejez, subsidios para personas en situación de desempleo, canastas de alimentos, son ejemplos de transferencias que el Estado realiza a las personas, a cambio de las cuales las mismas no deben entregar ningún bien o servicio. En el caso de Uruguay las transferencias a los sistemas de la Seguridad Social han constituido la principal causa del déficit fiscal en los últimos años.

### **Establecer impuestos**

Una de las principales funciones del Estado radica en su capacidad de establecer *impuestos o tributos* con el fin de financiar el gasto público y para promover cambios en algunas variables económicas tales como la distribución del ingreso, el consumo de algunos bienes o servicios sobre los cuales existe un juicio de valor favorable o desfavorable (en Uruguay, con impuestos altos se penaliza el consumo del alcohol y de los cigarrillos, mientras que con exoneraciones se promueven los espectáculos culturales, por ejemplo).

### **Tratar de estabilizar la economía**

Los impuestos pueden ser utilizados como parte de las políticas de estabilización que tienden a combatir las fluctuaciones cíclicas de la economía (que

llevan a extremos no deseados variables tales como el desempleo o la inflación), junto con acciones sobre el gasto público y la política monetaria.

### **Redistribuir el ingreso**

El funcionamiento de los mercados determina que los bienes y servicios se canalicen hacia quienes pagan por ellos y no hacia quienes los necesitan. Si en un país las personas están más preocupadas por canalizar sus ingresos en la compra de bienes suntuarios que en la construcción de escuelas en los barrios más pobres, donde nacen la mayor parte de los niños, se estará dando una inadecuada asignación del ingreso que determinará una creciente diferenciación social con condiciones muy poco equitativas para los habitantes. Mientras algunos viven en la opulencia con acceso a bienes sofisticados, otros no están teniendo lo suficiente para subsistir y carecen de instrumentos para disminuir esa diferencia.

Si la sociedad considera que la equidad es un valor a promover estará dispuesta a propiciar medidas o políticas solidarias con los sectores más pobres, con el fin de brindarles oportunidades de mejorar sus condiciones de vida. El sistema tributario y los sistemas de transferencias pueden ser algunos de los mecanismos utilizados para realizar traslados de ingresos desde los sectores más ricos de la población hacia los más pobres, o hacia algunos sectores con dificultades específicas tales como los discapacitados o los ancianos o los niños, o desde las zonas más prósperas del país hacia las más atrasadas.

### **Procurar la eficiencia económica**

Otra justificación teórica para la intervención del Estado se encuentra en la existencia de fallas del mercado, que se originan en varios tipos de fenómenos: la competencia imperfecta; los bienes públicos; las externalidades; los mercados incompletos y la información insuficiente, tal como vimos en el capítulo 4.

Por lo tanto, la actividad económica del sector público tiene su justificación en que muchas veces el mercado no da la respuesta adecuada a las preguntas acerca de *qué, cómo y para quién* producir.

En una economía mixta la respuesta a *qué producir* viene dada por una combinación de bienes públicos y bienes privados que en el marco de la frontera de posibilidades de producción, señalan alternativas en la asignación de recursos: ¿producimos más defensa a costa de menos inversión privada?, ¿o producimos más educación pública y menos consumo privado? A su vez, el Estado desarrolla acciones para garantizar el acceso generalizado de la población a bienes que la sociedad entiende como fundamentales, los cuales se denominan bienes preferentes, como la enseñanza pública o alimentos básicos. Del mismo modo, existen otros bienes sobre los cuales la sociedad ha decidido que su

consumo es inconveniente, por lo cual el Estado prohíbe o limita su oferta, como por ejemplo cigarrillos, drogas, alcohol, etc.

El *cómo producir* se ve también influido por el Estado: el desarrollo de las ciencias básicas y la generación y adaptación de tecnología se hace en todos los países del mundo con un significativo aporte estatal, asimismo, el cuidado del medio ambiente y de la salud humana suelen definir regulaciones importantes sobre los métodos de producción del sector privado.

La cuestión de la distribución aparece en la decisión de *para quién* producir. Las políticas sobre ingresos estatales y las transferencias de los programas de asistencia social inciden en el ingreso disponible de las personas y en su capacidad de consumo.

## 7.2. Ingresos del Estado

Existen dos tipos de ingresos que el Estado utiliza como fuente de financiamiento para atender los gastos gubernamentales y hacer frente a otras necesidades públicas: los ingresos tributarios y los no tributarios.

### 7.2.1. Los ingresos tributarios

Los *ingresos tributarios* constituyen las contribuciones obligatorias impuestas por los gobiernos sobre las personas, las empresas y las propiedades.

Además de utilizarse para hacer frente a los gastos del Estado, los impuestos pueden establecerse para conseguir otros objetivos económicos y sociales, como fomentar el desarrollo de una economía de forma equilibrada, favoreciendo o penalizando determinadas actividades, o bien para realizar reformas sociales variando la distribución de la renta o de la riqueza.

En la actualidad los sistemas tributarios varían mucho según los países. Los sistemas más sencillos sólo son viables cuando la intervención del gobierno en una economía es mínima. Cuando los objetivos de la acción pública son múltiples y complejos (por ejemplo, cuando un objetivo consiste en redistribuir la renta con criterios de equidad), el sistema tributario tendrá una estructura técnica muy compleja. En este caso, habrá que elaborar complicados sistemas fiscales de control y educar a la ciudadanía para lograr su colaboración.

Dentro de los ingresos tributarios cabe distinguir:

*i) Impuesto:* tributo cuyo presupuesto de hecho es independiente de toda actividad de contraprestación estatal relativa al contribuyente.

*ii) Tasa:* tributo cuyo presupuesto de hecho se caracteriza por una actividad jurídica específica del Estado hacia el contribuyente. Por ejemplo, guía de armas, registros, partida de nacimiento, cédula de identidad, etc.

*iii) Contribuciones especiales:* tributo cuyo presupuesto de hecho se caracteriza por el beneficio que recibe el contribuyente por una obra o actividad estatal. Por ejemplo, caminería rural, luminarias públicas, etc.

Los impuestos constituyen los mecanismos de financiamiento adecuados para la provisión de los tipos de bienes públicos "puros", donde no es posible la exclusión y el costo marginal es nulo. En Uruguay, los impuestos son destinados a financiar servicios esencialmente gratuitos, por ser inherentes al Estado, y requieren de Ley para ser aprobados.

Los precios y tasas son aplicables cuando es posible la exclusión y existe un costo marginal. En tales casos la provisión por parte del Estado es justificada por la imperfección de los mercados o por la presencia de externalidades, pero no por la existencia de un bien público. La tasa se aplica cuando el servicio corresponde a un servicio específico de naturaleza jurídica, y en principio gratuita, del Estado.

Las contribuciones especiales son aplicables en el caso de las externalidades. En la medida que pueda evaluarse el beneficio que una persona recibe por la presencia de una actividad estatal simplemente por el hecho de estar ésta disponible, entonces puede exigirse al contribuyente un aporte al financiamiento de la actividad que no supere el beneficio económico que éste recibe, aun cuando no sea usuario de ella.

### **7.2.2. Los ingresos no tributarios**

Los ingresos no tributarios a la vez se dividen en:

*i) Los precios* que es el dinero que se da como contraprestación por la entrega de un bien, la concesión de su uso o goce, la ejecución de una obra o la prestación de un servicio de naturaleza económica. El precio corresponde a un servicio económico que presta el Estado por razones de oportunidad o por conveniencia económica, que se rigen por el principio de la onerosidad. Por ejemplo, tarifas de empresas públicas, venta de mapas, servicios de amarras, etc.

*ii) Otros ingresos voluntarios*, como las donaciones, legados y empréstitos voluntarios.

*iii) Otros ingresos coactivos*, como las sanciones, los empréstitos forzosos (multas) y las asignaciones obligatorias de los entes públicos.

### 7.2.3. Principios de tributación

Los sistemas tributarios deben cumplir distintas funciones, que dependerán de los objetivos del gobierno que los impone. Los gobiernos locales o regionales suelen obtener ingresos a partir de impuestos sobre las propiedades físicas, mientras que los centrales cobran impuestos sobre la venta e impuestos sobre la renta. Los gobiernos locales o regionales están obligados a limitar sus gastos a sus niveles de ingresos (restricción presupuestaria), que dependen de los ingresos tributarios que obtienen y del dinero que les transfiere el gobierno central. Sin embargo, éste último puede además generar ingresos, aparte de los impuestos, para equilibrar su presupuesto.

Las políticas impositivas y de gastos reflejan el sistema de valores que caracteriza a una sociedad. Casi todas las democracias modernas consideran que un buen sistema tributario ha de cumplir cuatro principios fundamentales enunciados en el siglo XVIII por el economista escocés Adam Smith.

*i) Equidad.* Un impuesto ha de ser, por su propia naturaleza, equitativo, es decir, que las cargas fiscales que se paguen sean proporcionales a la capacidad de pago de los individuos. Se considera que un impuesto es equitativo cuando los individuos contribuyen en relación a su capacidad de pago o, según la situación, la cantidad de servicios que obtienen del Gobierno. Por lo tanto, la capacidad de pago y los servicios obtenidos serán criterios de equidad. Cuando un sistema tributario satisface los dos criterios anteriores se dice que es verticalmente equitativo (es decir, que quien tiene mayor capacidad de pago paga más). De igual importancia es la equidad horizontal, según la cual, a igual capacidad de pago corresponde igual presión fiscal.

*ii) Claridad y certidumbre.* La aplicación práctica del sistema tributario tiene que ser clara y constante para que el sistema tributario resulte creíble. Este principio, considerado esencial por Smith, suele subestimarse en los actuales sistemas tributarios (porque se supone que la administración pública es abierta e imparcial). Sin embargo, si este principio no se cumple y los impuestos varían cada año y son arbitrarios, los ciudadanos del país perderían confianza en el sistema económico.

*iii) Aplicabilidad.* El cumplimiento de las obligaciones tributarias dependerá de que su aplicación práctica sea fácil. El fraude fiscal se ha reducido mucho en aquellos países que han creado sistemas que permiten la retención de parte de los impuestos en la nómina de los trabajadores.

*iv) Eficiencia.* Un buen sistema tributario tiene que ser fácil de administrar. Los sistemas tributarios difíciles de gestionar detraen recursos de actividades productivas y minan la confianza en el sistema y en el ejecutivo. Y lo que es peor, un sistema tributario mal diseñado y una excesiva imposición puede aumentar el fraude fiscal; además, los impuestos demasiado elevados pueden

provocar que los inversores detraigan recursos de actividades productivas hacia actividades más especulativas. Cuando esto ocurre no se cumple un principio que Adam Smith consideraba implícito: la neutralidad de los impuestos, es decir, que la imposición no debe modificar el comportamiento de los agentes económicos de un país.

Los principios establecidos por Smith han superado con creces la prueba del paso del tiempo.

El alto nivel de ingresos tributarios podría animar a los gobiernos a aumentar sus gastos, en tanto esa mayor presión fiscal puede tener un impacto negativo sobre el sector privado, quitando incentivos al trabajo, al ahorro y a la inversión. Esta situación puede crear un estancamiento económico acompañado de inflación y puede terminar reduciendo la recaudación tributaria. De manera que se logra un resultado exactamente contrario al buscado. En ese caso será necesario revisar el sistema tributario, reduciendo su elasticidad y adaptándolo al nivel de inflación.

#### **7.2.4. Base impositiva**

Al elaborar un sistema tributario, los gobiernos suelen atender tres indicadores de la riqueza o de la capacidad de pago del contribuyente: sus ingresos, sus gastos y su patrimonio.

#### **7.2.5. Incidencia de los impuestos**

Los efectos económicos, y por tanto la incidencia de los impuestos, no puede calcularse con precisión debido a la dificultad de saber sobre quién recae en realidad el impuesto. Incluso cuando se trata del impuesto sobre la renta de las personas físicas —y por lo tanto se supone que su peso incide directamente sobre el contribuyente— existen una serie de efectos indirectos. Este impuesto afecta a las decisiones de trabajo, de ahorro y de inversión y, a su vez, estas decisiones afectarán a otras personas, y así sucesivamente.

#### **7.2.6. Clasificación de los impuestos**

Se pueden clasificar según dos criterios:

*i) Según sus efectos sobre la distribución de ingresos:*

· impuestos progresivos: aumenta la tasa del impuesto cuando aumenta la base imponible.

· impuestos regresivos: baja la tasa del impuesto cuando aumenta la base imponible.



- impuestos proporcionales: gravan en la misma proporción cualquiera sea la base imponible.

En casi todos los países industrializados se prefiere utilizar una estructura tributaria progresiva, por dos razones. En primer lugar, porque se considera que los impuestos progresivos son más equitativos (los más ricos tienen mayor capacidad de pago). En segundo lugar, la riqueza y la pobreza extremas perjudican el bienestar social y económico de una sociedad, y los impuestos progresivos tienden a reducir estos extremos.

*ii) Según sobre qué recaen:*

- impuestos indirectos: son los que se recaudan sobre los bienes y servicios y por lo tanto sólo afectan a las personas de manera indirecta. Por ejemplo: el Impuesto al Valor Agregado (IVA), el impuesto a los bienes suntuarios (IMESI)

- impuestos directos: son los que gravan directamente a las personas, por ejemplo el impuesto a la renta de las personas físicas, el impuesto al patrimonio.

### 7.2.7. Problemas para lograr la equidad

Puesto que no hay ningún indicador preciso de la capacidad de pago, casi todos los países intentan diversificar la presión fiscal gravando las distintas fuentes de riqueza. Tradicionalmente, se suele equiparar la capacidad de pago con el nivel de ingresos. Sin embargo, este supuesto parece cada vez menos adecuado debido a las injusticias que generan los modernos sistemas tributarios. El impuesto sobre el patrimonio también está recibiendo numerosas críticas. Los expertos en fiscalización parecen preferir los impuestos sobre el consumo, pero estos son poco populares.

Debido a la dificultad de saber sobre quién recae el peso de los impuestos, la distinción entre impuestos directos e indirectos va perdiendo sentido de forma paulatina.

### 7.2.8. Los estabilizadores automáticos

Cuando el gobierno busca estabilizar el ciclo económico, haciendo menos profundas las depresiones - para disminuir el desempleo - y moderando los auges - para eliminar presiones inflacionarias -, suele tomar algunas medidas de política fiscal explícitas: expande los programas sociales y de empleo y la inversión pública en las depresiones y los contiene en los auges, por ejemplo.

Sin embargo, en la medida en que la recaudación tributaria es proporcional al PBI (ya sea porque se trata de impuestos al valor agregado o porque aumenta la renta y, por lo tanto, también los proporcionales a la renta) acompaña la

evolución del mismo de manera automática.

Cuando existe una expansión del producto aumentan los impuestos proporcionales reduciendo la fuerza de la expansión. Cuando, por el contrario, ocurre una recesión, disminuyen los impuestos aliviando la depresión económica. Por lo tanto los impuestos proporcionales estabilizan automáticamente la economía, sin necesidad de medidas discrecionales por parte del gobierno.

### 7.3. El gasto público

▶ El *gasto público* ( $G$ ) es el consumo de bienes y servicios que realiza el Estado.

*Las transferencias* son pagos que realiza el Estado al sector privado que no involucran una contraprestación por parte de éste.

▶ El *ingreso disponible* ( $Y_d$ ) es entonces el ingreso que dispone el sector privado luego de descontar el pago de impuestos al sector público y agregar las transferencias recibidas de parte de aquél.

#### 7.3.1. Gasto por clasificación económica

El gasto público se divide en:

*i) Gasto corriente:* Es el conjunto de gastos de consumo del gobierno: está formado por el pago de salarios de los funcionarios públicos y los demás gastos de funcionamiento en que incurre el Estado para prestar sus servicios.

*ii) Gasto de inversión:* Es el conjunto de gastos destinados a comprar o elaborar bienes destinados a la producción de otros bienes.

#### 7.3.2. Gasto por funciones: el gasto público social

Se caracteriza al Estado de Bienestar por el conjunto de programas de la seguridad social desarrollados por el Estado y destinados a proporcionar o garantizar un mínimo nivel de vida a las personas con menores posibilidades económicas. Los receptores potenciales de estos programas son las personas que viven en la pobreza, en particular aquellas familias que no superan determinado límite de ingresos y tienen a su cargo niños, así como las personas mayores y las incapacitadas.

## 7.4. El equilibrio fiscal

Existe equilibrio fiscal cuando los ingresos públicos igualan los egresos. En consecuencia, el déficit fiscal es la diferencia que existe entre los ingresos y los egresos del Estado. Cuando los ingresos son mayores que los egresos hay un superávit fiscal, cuando los ingresos son menores que los egresos hay un *déficit fiscal*.

El *déficit fiscal* es la suma del déficit presupuestario más el resultado de los organismos autónomos: las empresas públicas y las intendencias municipales.

**Deficit público = egresos - ingresos**

**Deficit público = compras de bienes y servicios - impuestos netos**

**Impuestos netos = Impuestos - transferencias**

### El financiamiento del déficit

El gasto público puede ser financiado mediante impuestos o precios, mediante préstamos solicitados al sector privado a través de la emisión de títulos de deuda pública, o mediante préstamos de organismos internacionales o países o mediante donaciones de organismos internacionales.

Cuando los ingresos originados en estas fuentes no son suficientes los gobiernos pueden acudir a la emisión de moneda para saldar sus déficit (véase capítulo 8).

### El efecto desplazamiento

Las necesidades de financiamiento del sector público son atendidas de tres maneras diferentes: mediante la fijación de impuestos, la emisión de dinero o la emisión de títulos de deuda pública por el Banco Central.

Cuando la financiación se hace con la emisión de títulos de deuda pública se provoca una disminución de la cantidad de dinero en manos del público y, como consecuencia, un aumento de la tasa de interés. El aumento de la tasa de interés tiende a deprimir la inversión privada y el consumo. De esta manera, la emisión de títulos públicos para realizar, por ejemplo, inversión pública podría tener como consecuencia una disminución de la inversión privada. De esta manera la inversión privada sería "desplazada o expulsada" por la inversión pública.

El efecto desplazamiento ha sido uno de los conceptos teóricos más recu-

rrentes en la polémica acerca de la intensidad de la participación del Estado en la economía, ocurrida en las últimas décadas.

## 7.5. El gasto público y la política fiscal

El sistema tributario no tiene como único fin la obtención de ingresos, sino que es un instrumento esencial de la política fiscal. La política fiscal y la política monetaria constituyen los dos principales componentes de la política económica o política macroeconómica. Ambas políticas buscan la estabilidad económica. Mientras que la política monetaria tiene como principal objetivo conseguir una estabilidad en los precios, la política fiscal busca como objetivo principal el pleno empleo de los factores productivos y el crecimiento económico.

Por ejemplo, durante una depresión económica, el gobierno puede optar por reducir los impuestos para promover un mayor gasto del sector privado aunque deba incurrir en un déficit presupuestario, aumentando de esta manera las posibilidades de consumo de los individuos y las posibilidades de inversión de los empresarios, que dispondrán de más capital para invertir, por lo que se logrará aumentar la producción. Por el contrario, durante los periodos de expansión económica, podrá ser necesario aumentar los impuestos y gastar menos de lo presupuestado para evitar presiones inflacionarias debidas a un exceso de dinero en relación con los bienes disponibles.

## 7.6. El sector público y el modelo macroeconómico

La incorporación del Estado en un modelo macroeconómico de economía cerrada genera cambios en la demanda por dos razones:

*i)* Modifica el ingreso de los individuos y por tanto el consumo de los mismos e indirectamente la inversión.

*ii)* El gasto público no depende del nivel del ingreso nacional sino de las decisiones del gobierno, por ello integra los componentes autónomos de la demanda agregada.

Al levantar el supuesto de una economía sin gobierno el consumo del Estado (G) se suma al consumo (C) y la inversión privada (I) para formar la demanda agregada.

$$DA = C + I + G$$

En términos de la figura 7.1, la adición del gasto se representa aumentando la ordenada al origen y determinando un nuevo punto de equilibrio macro económico con mayor nivel de ingreso y empleo (de E<sub>0</sub> a E<sub>1</sub>).

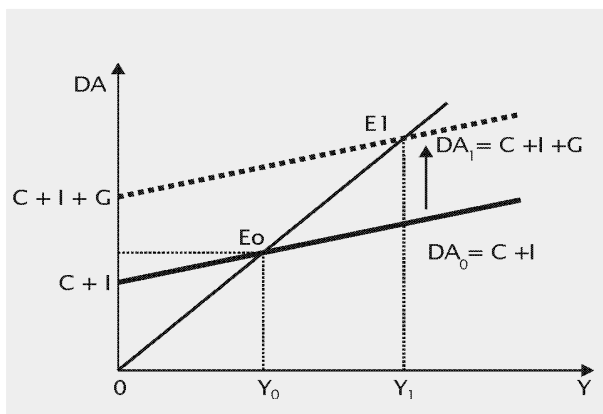


Figura 7.1 El modelo macroeconómico en una economía cerrada

Una disminución del gasto público genera el efecto contrario, determinando un equilibrio macro económico con mayor desempleo.

Un aumento del gasto público produce el mismo efecto expansivo en el ingreso nacional que un aumento de la inversión.

### 7.6.1. Los impuestos de cuantía fija y el equilibrio macroeconómico

Un impuesto de una cantidad fija (T) determina el efecto contrario al del aumento del gasto público, disminuye el ingreso (Y) de la siguiente manera:

$$Y_d = Y - T$$

dato que el consumo depende del ingreso disponible (Y<sub>d</sub>) de acuerdo a la fórmula ya vista:

$$C = C_0 + c Y^d$$

El menor ingreso disponible derivado de la presencia de un impuesto de partida fija determina un menor consumo privado y por medio de este una menor demanda agregada.

En la figura 7.2 se observa que el impuesto de partida fija determina un desplazamiento hacia abajo de la demanda agregada y un nuevo punto de equilibrio con menor nivel de empleo.

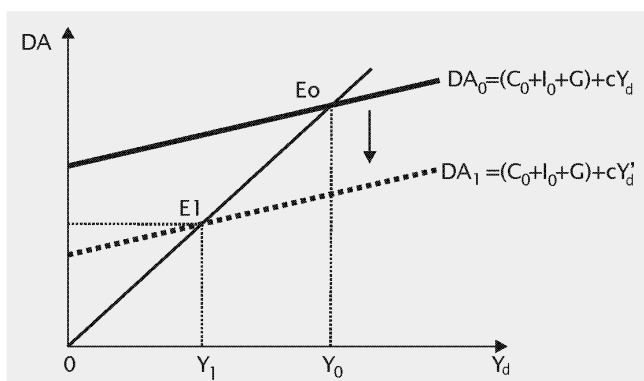


Figura 7.2 Los impuestos y el equilibrio macroeconómico

## 7.7. El sector público en Uruguay

En Uruguay, el Estado ha cumplido un papel importante en la economía desde principios del siglo. Esta importancia se acentuó con el modelo de industrialización por sustitución de importaciones que, aplicado desde la década del 30, fue exitoso en términos de crecimiento y mejoras en la calidad de vida de la población hasta mediados de los años 50. En este período el gobierno aplicó fuertes barreras arancelarias y cuantitativas a las importaciones, controles de precios y cambiarios y limitaciones a la tasa de interés. El Estado se expandió y abarcó muchas actividades de producción directa de bienes y servicios.

Ante la crisis del modelo de sustitución, Uruguay estuvo durante casi 20 años, sin lograr desarrollar un modelo de crecimiento alternativo presentando significativos índices de inflación y de estancamiento productivo. Al promediar la década del 70 se comienza a desarrollar un nuevo modelo de crecimiento con mayor apertura comercial y financiera y con promoción de exportaciones, privilegiando y diferenciando la inserción comercial en la región.

Como ha venido sucediendo en los demás países del mundo, la apertura económica ha generado el desafío de enfrentar mayor competencia en los mercados y la necesidad de promover la competitividad de la economía siendo este uno de los principales objetivos del Estado actual. También ha generado la necesidad de equilibrar las cuentas del sector público y reducir la inflación.

A pesar de los cambios, el gobierno ha mantenido su actividad productiva en la economía a través de la propiedad y actividad de ciertas empresas públicas: la empresa estatal de telecomunicaciones (ANTEL), la empresa de refinación del petróleo (ANCAP), la empresa de energía eléctrica (UTE), la entidad de agua y saneamiento (OSE), la Administración Nacional de Puertos (ANP), la Administración de Ferrocarriles del Estado (AFE) y la Administración Nacional de Correos. Salvo AFE las empresas del Estado muestran ganancias operativas en los últimos años. Las principales instituciones financieras de propiedad del Estado son el Banco de la República (BROU), el Banco Hipotecario (BHU) y el Banco de Seguros (BSE). El BROU actúa como banco comercial del Estado y como banco de promoción de las actividades productivas. El BHU otorga créditos de largo plazo para la construcción y compra de viviendas. El 43% de los créditos totales son otorgados por instituciones públicas y ellas reciben el 34% de los depósitos, según cifras de 1997.

El consumo del gobierno es de aproximadamente el 13% del PBI lo cual representa el 15% del consumo global de la economía. Las inversiones públicas representan casi el 30% de la inversión total (casi 3,5% del PBI).

### 7.7.1. Estructura de gastos e ingresos del sector público uruguayo

En el cuadro 7.1 se puede observar la evolución creciente de los ingresos del Gobierno Central en dólares y como porcentaje del PBI. Casi el 90% de los ingresos son de origen tributario.

Los egresos del gobierno también registraron un crecimiento a lo largo del período en análisis. Las prestaciones a la seguridad social constituyen aproximadamente un tercio de los egresos y es este rubro el que explica la evolución creciente de los egresos, ya que el otro rubro de significación, las remuneraciones de los funcionarios públicos, ha permanecido estable, como proporción del PBI en el período.

En la última fila del cuadro se presenta el resultado consolidado, donde se agrega al déficit del gobierno central, el saldo de las instituciones públicas no financieras y el del Banco Central. Se observa el déficit máximo del período en el año 1994 y luego se constata un descenso que coincide con el programa de ajuste fiscal de la administración central.

Cuadro 7.1 Finanzas del sector público

	1993		1994		1995		1996*		1997*	
	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%
<b>INGRESOS</b>										
Impuesto al valor agregado (IVA)	1,11	8,0	1,28	7,9	1,49	8,4	1,62	8,6	1,80	8,9
Otros imp. s/bienes y servicios	0,62	4,5	0,68	4,2	0,70	4,0	0,73	3,8	0,81	4,0
Impuesto a la renta	0,24	1,7	0,28	1,7	0,33	1,9	0,42	2,2	0,44	2,2
Impuesto al patrimonio	0,16	1,1	0,17	1,0	0,18	1,0	0,21	1,1	0,28	1,4
Impuestos al comercio exterior	0,18	1,3	0,21	1,3	0,19	1,1	0,20	1,0	0,23	1,1
Otros	0,27	1,9	0,43	2,6	0,47	2,7	0,49	2,6	0,53	2,6
<b>TOTAL</b>	<b>2,56</b>	<b>18,5</b>	<b>3,04</b>	<b>18,7</b>	<b>3,37</b>	<b>19,0</b>	<b>3,66</b>	<b>19,3</b>	<b>4,08</b>	<b>20,2</b>
<b>GASTOS</b>										
Remuneraciones (1)	0,78	5,6	0,95	5,8	1,00	5,6	1,14	6,0	1,19	5,9
Transferencias a la seg. social(2)	0,82	5,9	1,08	6,6	1,29	7,3	1,53	8,1	1,71	8,4
Pagos de transferencias	0,09	0,6	0,14	0,8	0,17	1,0	0,18	0,9	0,21	1,0
Gastos Corrientes	0,41	3,0	0,48	2,9	0,54	3,0	0,52	2,7	0,55	2,7
Inversiones	0,32	2,3	0,44	2,7	0,41	2,3	0,35	1,9	0,40	2,0
Intereses sobre deuda pública	0,19	1,4	0,20	1,3	0,26	1,5	0,26	1,4	0,30	1,5
Otros	0,10	0,7	0,10	0,6	0,08	0,4	0,06	0,3	0,06	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>2,71</b>	<b>19,6</b>	<b>3,38</b>	<b>20,7</b>	<b>3,74</b>	<b>21,2</b>	<b>4,03</b>	<b>21,3</b>	<b>4,42</b>	<b>21,9</b>
<b>SALDO GOBIERNO CENTRAL</b>	<b>-0,15</b>	<b>-1,1</b>	<b>-0,34</b>	<b>-2,1</b>	<b>-0,38</b>	<b>-2,1</b>	<b>-0,37</b>	<b>-2,0</b>	<b>-0,34</b>	<b>-1,7</b>
<b>INSTIT. PÚBL. NO FINANCIERAS</b>	<b>0,05</b>	<b>0,3</b>	<b>-0,06</b>	<b>-0,3</b>	<b>0,18</b>	<b>1,0</b>	<b>0,14</b>	<b>0,7</b>	<b>0,09</b>	<b>0,5</b>
<b>BANCO CENTRAL</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,5</b>
<b>DEFICIT GENERAL</b>	<b>-0,22</b>	<b>-1,6</b>	<b>-0,49</b>	<b>-3,0</b>	<b>-0,31</b>	<b>-1,7</b>	<b>-0,34</b>	<b>-1,8</b>	<b>0,34</b>	<b>-1,7</b>

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL URUGUAY

\* Datos preliminares

1) No incluye los aportes patronales a la seguridad social

2) Neto de recaudación de aportes a la seguridad social

NOTA: En miles de millones de dólares y como porcentaje del PBI total.

### **7.7.2. El presupuesto nacional. La programación financiera del sector público**

En Uruguay, la técnica del Presupuesto por Programas para el Presupuesto Nacional está consagrada en la Constitución y se extiende a los presupuestos de los Gobiernos Departamentales.

La formulación por parte del Poder Ejecutivo y su sanción por el Poder Legislativo insumen el primer año del gobierno de cada Administración, por lo cual el Presupuesto entra en vigencia al segundo año luego de asumir un nuevo gobierno. Este programa quinquenal puede ser modificado una vez al año, en oportunidad en que se presenta al Parlamento la Rendición de Cuentas y Balance de Ejecución Presupuestal.

La Constitución establece también que las empresas públicas tendrán presupuestos anuales y, a diferencia del Presupuesto Nacional que debe ser aprobado por el Poder Legislativo y de los Presupuestos Departamentales que deben ser aprobados por las Juntas Departamentales, los presupuestos de las empresas públicas deben ser aprobados por Decreto del Poder Ejecutivo.

La Programación Financiera de Sector público Uruguayo es responsabilidad del Ministro de Economía y Finanzas y del Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, y comprende los siguientes subsectores: Administración Central, Empresas Públicas y Banco Central (Cuasi-fiscal). Los responsables de realizar las respectivas programaciones son: Tesorería General de la Nación, Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Banco Central a través del Departamento de Investigaciones Económicas.

La elaboración de un escenario macroeconómico de mediano plazo y dentro del mismo un afinamiento del escenario para el primer año del programa constituye una tarea previa al programa financiero. Para elaborarlo se pone énfasis en la igualdad entre oferta y demanda global y la evolución prevista de los principales componentes, tanto del lado de la demanda como de la oferta. De la realización de la programación financiera se obtiene como producto el resultado financiero del sector público. Una vez analizada la forma de financiamiento, se incorpora la información junto a la de oferta y demanda global, a la proyección de la balanza de pagos.

La programación financiera de las empresas públicas es realizada por ellas mismas.





## «El sistema de Seguridad Social en Uruguay»

La cobertura del déficit del sistema de seguridad social es el mayor gasto que realiza el gobierno uruguayo. Si bien una parte significativa del total de egresos del sistema se financia con las contribuciones de seguridad social, éstas no alcanzan a cubrir el total de egresos, por lo que el gobierno cubre la diferencia con recursos que provienen de rentas generales. En 1998 las erogaciones totales del sistema de seguridad social nacional fueron de 3.864 millones de dólares, lo que representaba un 18,5% del Producto Bruto Interno. El gasto del gobierno en Transferencias a la Seguridad Social para cubrir el déficit del sistema público en dicho año fue de 1.082 millones de dólares representando el 23,1% del total de egresos del mismo y el 5,2% del Producto Bruto Interno.

Durante sus vidas de activos los trabajadores hacen aportaciones al sistema de seguridad social a través de un impuesto salarial. Al jubilarse, los participantes en el sistema tienen derecho a pagos los que se basan en parte en sus contribuciones. Por su parte, la seguridad social también brinda beneficios a los trabajadores incapacitados y a la vejez sin recursos y a los dependientes y sobrevivientes de trabajadores jubilados e incapacitados.

En Uruguay, el sistema de la seguridad social está integrado por varios organismos del ámbito público. Estos son el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el Banco de Previsión Social (BPS), las Cajas Paraestatales y los Servicios de Retiros y Pensiones Militares y Policiales.

El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social elabora los lineamientos generales de la política nacional en materia de seguridad social.

El BPS, organismo autónomo creado por la Constitución (Art. 195), tiene como cometido coordinar los servicios estatales de previsión social y organizar la seguridad social. La Ley Orgánica 15.800 de 1986 le atribuyó además la cobertura de los riesgos y cargas derivadas de la maternidad, infancia, familia, enfermedad, desocupación, vejez, invalidez y muerte, la determinación y recaudación de las contribuciones de seguridad social y la administración de los servicios comunes de apoyo.

Las Cajas Paraestatales –la de los bancarios, la notarial y la de profesionales universitarios– son entidades privadas con fines públicos que actúan con autonomía técnica, sin perjuicio del control que ejerce el Poder Ejecutivo y de la aplicación de las normas generales vigentes. El Poder Ejecutivo participa en la administración de las cajas a través de sus delegados en los respectivos Consejos Directivos.

Finalmente, existen organismos estatales que actúan como servicios desconcentrados dependiendo de los Ministerios de Defensa Nacional e Interior denominados Servicios de Retiros y Pensiones Militares y Servicios de Retiro y Pensiones Policiales.

El sistema previsional que se crea en la Ley 16.713 se basa en un régimen mixto que recibe las contribuciones y otorga las prestaciones en forma combinada: una parte por el régimen de jubilación por solidaridad intergeneracional (régimen de reparto) y otra por el régimen de jubilación por ahorro individual obligatorio (régimen de capitalización). El primero es administrado por el BPS y el segundo establece que los aportes del trabajador se acumulen en una cuenta personal durante su vida laboral. Este régimen es administrado por personas jurídicas de derecho privado denominadas Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional (AFAP). Preceptivamente debe existir una de capital estatal. Las AFAPs son controladas por el Banco Central del Uruguay.

El BPS es el instituto de mayor significación en la estructura del sistema de seguridad social nacional. Administra directamente la mayor parte de los programas, tiene la mayor variedad de riesgos cubiertos, el mayor número de personas asistidas, el mayor monto de prestaciones servidas y la mayor recaudación de recursos por contribuciones e impuestos afectados. Si se toma el total de erogaciones del sistema en 1997, el BPS representaba el 80,5% del total, las personas públicas no estatales tenían un peso del 9,4%, en tanto que la Caja Militar representaba un 6,6% y la Caja Policial el 3,6% restante.

Las contribuciones que financian la seguridad social consisten en términos generales en tasas porcentuales fijas sobre el salario bruto del trabajador ya sea éste real o ficto.

En el caso del BPS actualmente solo dos de los riesgos sociales cubiertos tienen fuentes de recursos de aportación específica; el programa que cubre los riesgos de invalidez, vejez y sobrevivencia (IVS) y los seguros por enfermedad. Los déficits de las prestaciones contributivas y las prestaciones que actualmente no son contributivas (cargas de familia, subsidio por desempleo, maternidad, etc.) se financian con recursos generales (IVA y otros impuestos afectados a la seguridad social y la asistencia financiera directa del estado).

Para el riesgo IVS, que es el de mayor cobertura e importancia relativa en los egresos del BPS (participa con el 75,3% del total de erogaciones), la aportación personal o montepío es uniforme del 15% sobre salarios, en tanto que la tasa de aporte patronal difiere según se trate de sector privado o público, y a su vez, es distinto entre organismos públicos (entes autónomos y servicios descentralizados, gobiernos departamentales y administración central). En el caso del sector privado, la tasa de aporte patronal jubilatorio es del 12,5% con excepción de las instituciones mencionadas en el art. 69 de la Constitución (instituciones de enseñanza privada, entidades culturales o de similar naturaleza) que están exoneradas de las contribuciones patronales.

El programa de los seguros sociales por enfermedad de activos se financia con una tasa de aporte personal del 3% y una tasa patronal del 5% (con excepción de las instituciones mencionadas en el art. 69 de la Constitución) sobre retribuciones gravadas de los trabajadores dependientes del sector privado. Además, el patrono debe cubrir la diferencia que pudiera existir entre el monto de las contribuciones vigentes y el valor de la cuota mutual que el BPS debe abonar a las instituciones de asistencia médica colectivas. Los patronos unipersonales con derecho al beneficio abonar el valor de la cuota mutual.

El BPS además de recaudar los recursos propios de seguridad social, actúa como agente de recaudación de una serie de tributos para terceros que en general tienen la misma base imponible que las contribuciones a la seguridad social. Entre los principales se destacan, el Impuesto a las Retribuciones Personales (IRP) que es un tributo de tasas progresivas con destino a Rentas Generales, el Fondo de Reversión Laboral (FRL) que rige solo para el sector privado y financia los cursos de formación y capacitación profesional que brinda el MTSS a los desempleados con derecho al subsidio por desempleo, las primas para la cobertura de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales del Banco de Seguros del Estado (BSE), los aportes de la construcción para la Caja de Jubilaciones de los Profesionales Universitarios (CJP).

Debe tenerse en cuenta que al interior del sector privado hay sectores de actividad que tienen una modalidad de aportación especial que difiere del resto, lo que no necesariamente significa que aporten a tasas diferentes. Los más notorios son la industria de la construcción y el sector rural. La industria de la construcción tributa a una tasa unificada del 92% sobre las remuneraciones de los trabajadores por concepto de aportaciones patronales y obreras para los beneficios sociales de jubilación y seguro de enfermedad, aportes que corresponden a licencia anual, sumas para el mejor goce de la licencia y sueldo anual complementario del trabajador, BSE y CJP. Los empresarios rurales en lugar de aportar sobre una base salarial, tributan sobre una base de contribución ficta que depende de la extensión del predio explotado (número de hectáreas CONEAT base 100 multiplicada por la Unidad Básica de Contribución, la que hasta el año 1998 era del 0,15% del salario mínimo nacional para cualquier superficie). En dicho aporte se incluye el aporte jubilatorio personal y patronal del empresario, el aporte jubilatorio patronal por los trabajadores dependientes, el aporte patronal por el seguro de enfermedad de los dependientes, BSE, IRP y FRL.

**Anna M. Caristo**, Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales.

*Fuente: Banco de Previsión Social, Asesoría Económica y Actuarial, La Seguridad Social en el Uruguay, 1998.  
Banco de Previsión Social, Asesoría Económica y Actuarial,  
Boletín Estadístico 1999, Año 20, N° 54.*

## Conceptos claves

funciones del sector público  
regulación  
gastos corrientes  
gastos de inversión  
transferencias  
ingresos tributarios:  
    impuestos, tasas, contribuciones especiales  
ingresos no tributarios:  
    precios, otros ingresos voluntarios,  
    otros ingresos coactivos  
principios de tributación  
impuestos progresivos, regresivos y proporcionales  
impuestos indirectos y directos  
estabilizadores automáticos  
gasto público  
ingreso disponible  
déficit fiscal

7

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Defina sector público. ¿Qué indicadores considera conveniente utilizar para medir el tamaño del sector público?
2. ¿Qué es un bien público? Plantee dos ejemplos de bienes públicos.
3. Defina presión tributaria. ¿Es un indicador adecuado para informarnos acerca de cómo crecerá una economía?
4. En una economía cerrada, se sabe que la propensión marginal a ahorrar es 0.5 y que las familias pagan un 10% de sus ingresos al Estado en forma de impuestos proporcionales al ingreso. Si se incrementa el gasto del gobierno en cien millones de dólares, ¿en cuánto se verá incrementado el producto de dicha economía?
5. Grafique el efecto sobre la demanda agregada de un aumento de la inversión pública, por ejemplo, por la realización de un centro de telecomunicaciones. ¿Qué factores determinan que este efecto sea grande o pequeño?



## EL DINERO Y LA POLÍTICA MONETARIA

### 8.1. ¿Qué es el dinero?

#### 8.1.1. Definición y funciones

El *dinero* es todo medio de pago aceptado como tal por una comunidad para realizar transacciones, ya sea para comprar naranjas o una máquina, o para pagar salarios.

En tal sentido, las formas concretas que adopta el dinero pueden variar según las sociedades o el momento histórico considerado, pero lo importante es que todas cumplen las mismas funciones. Entonces, para entender el concepto de dinero debemos analizar sus funciones, es decir, para qué se usa.

Si bien en la actualidad el uso del dinero se ha extendido, las funciones básicas que ha tenido y tiene el dinero son las siguientes:

*i) Medio de pago o de cambio:* el dinero se usa para realizar transacciones (comprar bienes y servicios, pagar salarios, pagar facturas, etc.).

*ii) Unidad de medida o numerario:* todos los precios se fijan en unidades monetarias; de esta forma, se sabe el valor de cada bien o servicio en función de un elemento único: la cantidad de unidades monetarias que se debe pagar por él.

*iii) Reserva de valor:* el dinero se usa también para mantener un poder de compra, con el objetivo de comprar bienes y servicios en el futuro. Si bien en una primer lectura esta función no parece ser la más importante en economías inflacionarias, esto depende de cuál sea la definición concreta de dinero que se utilice, como se verá en la sección 8.1.3.

#### 8.1.2. ¿Cuándo y por qué surgió el dinero?

##### Las dificultades del trueque

Históricamente, el dinero surgió cuando se pasó de una economía de subsistencia a una de intercambio. Cuando se comenzó a intercambiar bienes, en

un primer momento apareció el trueque, pero, a medida que las economías se volvían más complejas, el trueque se mostró insuficiente para solucionar ciertos problemas.

En primer lugar, se requería simultaneidad de necesidades: una persona con escasez del bien A y abundancia del bien B debía encontrar a otra con exceso del bien A y que además necesitara el bien B. Pero aunque esto se cumpliera, aparecía un problema mayor, que es el de la poca o nula divisibilidad de las unidades transadas: si una persona requería de muchos bienes pequeños a la vez, como huevos, zapallos y piedras talladas y tenía solo una vaca para ofrecer, el problema no tenía solución.

Dadas las dificultades del trueque, las sociedades se preocuparon por diseñar algún elemento que fuera aceptado por todos y que cumpliera las tres funciones básicas anteriormente reseñadas; es así como surgen las formas primitivas de dinero.

### **Evolución del dinero**

*i) El dinero-mercancía.* Para salvar los problemas del trueque, se debía incorporar algún bien que fuera divisible, pero también fácilmente transportable, no perecedero y que fuera escaso, por lo que tendría un valor en sí mismo. Los bienes más adecuados para satisfacer estos requerimientos fueron variando según el momento y la sociedad analizada, siendo el trigo, la sal o el ganado los ejemplos más utilizados. Finalmente se observó que los metales preciosos podían cumplir con mayor facilidad y eficiencia las funciones nombradas, por lo que se convirtieron en el dinero utilizado en la época del dinero-mercancía. En esos momentos, el dinero era utilizado porque tenía un valor intrínseco, por lo que podía utilizarse como mercancía además de ser el numerario del sistema.

*ii) Los orfebres de la Edad Media y el surgimiento de los billetes.* Estos personajes guardaban en cofres de seguridad objetos preciosos y de oro que recibían de las élites, preocupadas por la seguridad de sus tesoros, y entregaban un recibo donde reconocían el depósito, comprometiéndose a devolverlo cuando la persona así lo dispusiese. Poco a poco, cuando se realizaban transacciones de cierto volumen, en vez de retirar el oro se comenzaron a entregar los recibos al portador, circulando como medios de pago aceptados por la comunidad. De esta forma, ya en la Edad Media la actividad de los orfebres derivó en el rudimento del papel moneda. Es importante destacar que este *papel moneda* era aceptado porque se podía cambiar por los metales depositados, principalmente oro y plata.

*iii) El dinero-signo y el curso legal.* En la actualidad, el dinero ya no tiene un valor intrínseco ni está respaldado por ningún metal precioso. Sin embargo, los billetes y monedas circulan en la economía porque se sabe que van a ser aceptados como pago en las transacciones; es simplemente un signo aceptado por la comunidad. Esta confianza descansa en el uso y las costumbres,

pero también en el marco normativo: la moneda es de curso legal, ya que la ley establece la obligación de que los billetes de un país sean aceptados como contrapartida en las transacciones realizadas al interior del mismo.

### 8.1.3. ¿Qué se usa como dinero?: definición operativa

Luego de haber analizado la esencia del dinero, interesa tener una definición operativa, es decir, puntualizar qué se usa como dinero en la práctica.

La forma más intuitiva de definir al dinero es el efectivo o los billetes y monedas emitidos por la Autoridad Monetaria, que en nuestro país es el Banco Central del Uruguay (BCU). Esta es la forma más líquida de mantener dinero, en el sentido de que puede ser utilizado instantáneamente como medio de pago.

Además de mantener dinero en efectivo, los agentes económicos suelen depositarlo en el sistema financiero. Si se quiere seguir manteniendo una fácil disponibilidad, la mejor opción es constituir un depósito a la vista; en general, éstos no pagan interés y si lo hacen éste es muy bajo, pero permiten retirar dinero cuando uno lo desea o librar cheques contra él, los cuales serán cobrados rápidamente. Una primera definición de dinero (simbolizado a partir de aquí con la letra M) toma en cuenta estos dos elementos: la emisión en poder del público ( $EM_p$ ) más los depósitos a la vista de los particulares en los bancos comerciales en moneda nacional ( $DV_p$ ).

Se denomina *medios de pago* ( $M_1$ ) a la emisión en poder del público más los depósitos a la vista de los particulares en los bancos comerciales en moneda nacional, constituyendo la definición más restringida de dinero.

$$M_1 = EM_p + DV_p$$

Los depósitos a la vista y en cuenta corriente están cobrando mayor importancia en Uruguay en la actualidad, ya que existe una marcada tendencia a abandonar el efectivo para pagar sueldos y en cambio depositarlos en cuentas particulares a las que se tiene acceso a través de los cajeros automáticos.

Si bien esta definición es muy útil, cuando se desea analizar por ejemplo los efectos de la política monetaria sobre la demanda agregada, se requiere incluir otro tipo de depósitos en nuestra definición. Una definición más amplia de dinero considera, además a los depósitos a plazo.

Se denomina *cantidad de dinero* ( $M_2$ ) a la emisión más los depósitos de los particulares en los bancos comerciales en moneda nacional, ya sean a la vista o a plazo fijo ( $DP_p$ ); lo que equivale a  $M_1$  más los depósitos a plazo.

$$M_2 = EM_p + DV_p + DP_p = M_1 + DP_p$$

El M2 es menos líquido que el M1, ya que un depósito a plazo sólo puede retirarse a la fecha de su vencimiento.

Por último, en economías con un alto grado de dolarización, como ocurre en América Latina y en Uruguay, puede ser útil incluir en una definición más amplia de dinero a los depósitos en moneda extranjera.

► Se define  $M_3$  como la emisión más los depósitos en el sistema bancario, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera (para el caso de nuestro país, esto implica considerar pesos y dólares).

$$M_3 = EM_p + (DV_p + DP_p)_{M/N} + D_{M/E} = M_2 + D_{M/E}$$

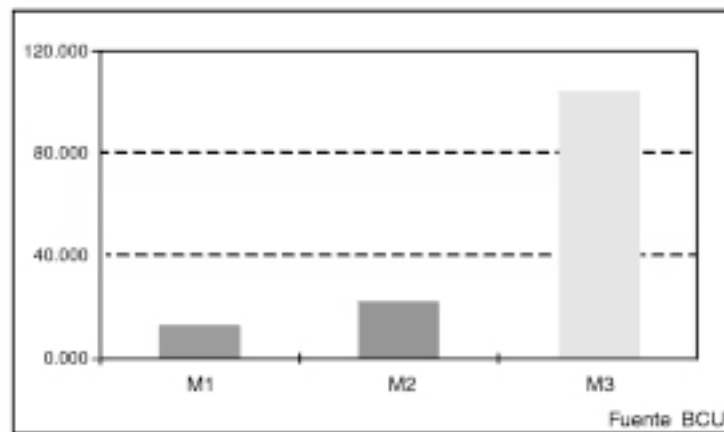


Figura 8.1 Agregados monetarios de Uruguay a fines de 1997.  
(Millones de Pesos)

En la figura 8.1 representamos los agregados monetarios en Uruguay en 1997.

## 8.2. El sistema financiero

Tradicionalmente se distingue entre sistema financiero y sistema bancario. El *sistema bancario* está formado por los bancos comerciales y la Autoridad Monetaria, a los que se le agregan las cooperativas de ahorro y crédito, las casas financieras y las instituciones financieras externas (IFE). Todas estas instituciones tienen el poder de crear dinero.

Existen además otros integrantes del sistema que no crean dinero pero que están teniendo actualmente un importante desarrollo a nivel mundial, como son los *fondos de inversión* y los *fondos de jubilaciones y pensiones* (que en Uruguay son administrados por las Administradoras de Fondos de Ahorro



Previsional, AFAPs). Otro elemento que en Uruguay está poco desarrollado, pero que en el mundo es muy importante, es el financiamiento directo de las empresas en la *bolsa de valores*.

El *sistema financiero* está formado por la suma de todas estas instituciones.

### 8.2.1. El Banco Central y los bancos comerciales

#### El Banco Central

Antiguamente los bancos comerciales actuaban sin que existiera una autoridad central que los controlara y regulara. Desde fines del siglo XIX y durante el siglo XX se sucedieron varias crisis financieras, con lo que se entendió que el sistema financiero es inestable y que se requería una autoridad por encima del mismo. En la actualidad todos los sistemas financieros funcionan con una Autoridad Monetaria que los ordena, la que comúnmente es el Banco Central. Así, en Uruguay existe el Banco Central del Uruguay (BCU), en Estados Unidos la *Federal Reserve* y en Alemania el *Bundesbank*.

El Banco Central fue creado para realizar ciertas funciones; las responsabilidades más importantes que generalmente se le asignan son las siguientes:

*i) Monopolio de emisión de dinero;* sólo el Banco Central puede emitir dinero legalmente.

*ii) Banco de bancos;* recibe depósitos de los bancos comerciales y los asiste financieramente, otorgándoles crédito. Esta función es especialmente importante en períodos de crisis, pues permite salvar a los bancos con problemas de liquidez.

*iii) Prestamista en última instancia del sistema financiero.* Esto significa que el Banco Central puede otorgar préstamos de corto plazo a instituciones solventes con problemas de liquidez.

*iv) Contralor del sistema financiero.* Esta función está vinculada con las dos anteriores; implica que el Banco Central regula y supervisa la acción de los bancos como forma de evitar posibles crisis. En Uruguay actualmente esta función la cumple el BCU a través de la Superintendencia de Instituciones de Intermediación Financiera, Superintendencia de Seguros y Reaseguros, División de Control de AFAP, y Area de Control de Mercado de Valores.

*v) Agente financiero del Gobierno Central;* recibe depósitos del Gobierno,

coloca los títulos de deuda en su nombre (como los Bonos del Tesoro o las Letras de Tesorería en moneda extranjera), atiende el servicio de la deuda, y le otorga asistencia financiera, aunque esta función está cada vez más acotada.

vi) *Administrar y custodiar* las reservas de oro y divisas extranjeras del Gobierno.

El BCU fue creado en 1967, al separarse definitivamente el Departamento de Emisión del Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) de su Departamento Bancario. Hasta ese momento el BROU cumplía las funciones bancocentralistas, e incluso en los años siguientes seguía cumpliendo alguna de las funciones atribuidas a la Autoridad Monetaria. A partir de entonces, el BCU cumple con todas las funciones que la teoría le asigna a un Banco Central, las que se recogieron en los artículos 3 y 7 de su Carta Orgánica de 1995.

### Los bancos comerciales

El sistema bancario está compuesto por los bancos comerciales, privados o estatales, a los que se agregan otras instituciones que no son bancos pero que cumplen las mismas funciones de intermediación financiera y se ajustan a las normas y requisitos del Banco Central, como son las casas financieras y las cooperativas de ahorro y crédito. Se agregan, además, los bancos instalados en el país pero que sólo pueden recibir depósitos y conceder créditos a personas no residentes; éstas son las llamadas Instituciones Financieras Externas (IFEs), las cuales tienen que cumplir menores requisitos que el resto de la banca.

Como cualquier otra empresa, los bancos comerciales también buscan maximizar beneficios. Su negocio ha sido históricamente la *intermediación financiera*: canalizar fondos de agentes superavitarios, con fondos sobrantes, hacia agentes deficitarios, que necesitan fondos. En su actividad normal, los bancos reciben como depósitos los ahorros de los particulares con fondos excedentes, a los cuales les paga una tasa de interés (llamada *tasa pasiva*) y lo canalizan hacia otros agentes que necesitan fondos, a través del otorgamiento de créditos, por el que cobran cierta tasa de interés (*tasa activa*).

La diferencia entre las tasas activas y pasivas, llamada *spread bancario*, es la que determina la rentabilidad de los bancos. En este sentido, un banco que intente maximizar su beneficio debería prestar todos los fondos recibidos. Pero, por otro lado, los bancos deben estar preparados para hacer frente al retiro de los depósitos de los particulares en cualquier momento, por lo que deben mantener cierto dinero en efectivo o depositado a la vista en el Banco Central, llamados encajes bancarios. Dicho de otra manera, los bancos deben tener en todo momento cierto grado de liquidez. Esta sintonía fina de *liquidez versus rentabilidad* es la que guía la acción de los bancos comerciales.

Actualmente, los bancos están ofreciendo un mayor menú de servicios,

como realizar transferencias de dinero a otras partes del mundo, el pago automático de facturas, la emisión de tarjetas de crédito, la creación de fondos de inversión y el asesoramiento financiero. Esta expansión se hace buscando mejorar la rentabilidad en un mercado potencialmente competitivo, pero su principal fuente de beneficios continúa siendo la intermediación financiera.

En Uruguay existen actualmente 23 bancos comerciales: 21 privados y dos estatales: el Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) y el Banco Hipotecario del Uruguay (BHU). Estos bancos estatales, especialmente el BHU, no son bancos típicamente comerciales, sino que cumplen funciones de fomento. El BHU ofrece créditos para vivienda, mientras que el BROU otorga créditos a sectores o agentes determinados, como son sus líneas de crédito rural, crédito industrial y crédito social. Incluso muchos de estos créditos el BROU los hace canalizando fondos del exterior y préstamos de organismos internacionales.

Existen, además, seis cooperativas de ahorro y crédito, nueve casas financieras y once instituciones financieras externas (IFE).

El principal banco comercial es el BROU, uno de los bancos estatales, con un peso considerable: en el período 1995-1997 concedió alrededor del 60% de los créditos del sistema y recibió cerca del 40% de los depósitos de residentes. El resto del sistema lo forman bancos privados de distinta naturaleza: algunos son sucursales de bancos extranjeros mientras que en el resto su capital accionario está formado mayormente por capitales extranjeros.

### 8.2.2. Otros agentes financieros

En una definición más amplia de sistema financiero debemos considerar a los *intermediarios financieros no bancarios*, que, si bien cumplen funciones de intermediación, no tienen la capacidad de crear dinero. Otra característica es que en general manejan instrumentos financieros de más largo plazo. Los principales agentes son los siguientes:

*i) Compañías de seguros:* estas instituciones manejan pólizas de seguros como activos, lo que les permite ofrecer eventuales indemnizaciones. Los fondos que obtienen los invierten en títulos públicos y privados, que son de más largo plazo que los depósitos bancarios. Hasta hace pocos años, el Estado uruguayo poseía el monopolio en la mayoría de las pólizas de seguros que se ofrecían, a través del Banco de Seguros del Estado (BSE). Actualmente el mercado se abrió a la competencia por lo que existen varias compañías de seguros privadas, además del propio BSE.

*ii) Fondos de jubilaciones y pensiones:* reciben en forma periódica los aportes de los trabajadores durante su vida laboral y, al final de la misma, se comprometen a pagarles la jubilación. Como el período que transcurre entre los aportes de los trabajadores activos y el pago efectivo de las jubilaciones y pen-

siones es largo, estas instituciones también invierten en activos de largo plazo. En Uruguay, la ley 16.713 de 1995 crea las Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional (AFAP), las cuales son un ejemplo de este tipo de institución. El mercado actual está constituido por seis administradoras; cinco privadas y una (República AFAP) constituida por el BROU, BHU y BSE. La estructura de mercado reproduce la del sistema bancario: República AFAP, concentra alrededor de la mitad del mercado, tanto en número de socios como en fondos disponibles.

*iii) Fondos de inversión:* son instituciones que captan ahorros de los particulares y los invierten en distintas opciones, con un énfasis en el largo plazo: bonos a largo plazo, acciones, etc. El disponer de más fondos que los particulares en forma individual les permite realizar distintas inversiones y combinar de mejor forma el riesgo y el retorno global de la cartera. Este tipo de institución está teniendo un desarrollo importante en Uruguay, básicamente ligada a los bancos o a corredores de bolsa. Actualmente nueve instituciones operan 23 fondos de inversión.

*iv) Bolsa de valores:* las empresas pueden financiarse directamente emitiendo acciones u obligaciones negociables en la bolsa de valores. Esta es una forma directa de canalizar el ahorro (oferta de fondos) hacia los demandantes de fondos. Al comprar acciones, las personas están comprando parte de una empresa, por lo que participan en el reparto de las ganancias y asumen las pérdidas; existe entonces una incertidumbre sobre el resultado, que depende del desempeño de la empresa en el sector real de la economía. Las obligaciones negociables por su parte son como préstamos que una empresa solicita a los particulares a través de la bolsa, en vez de solicitarlo a un banco. En este caso, la empresa se compromete a "devolver el préstamo" y pagar además un interés periódico. Este mercado no ha tenido todavía un gran desarrollo en Uruguay. Actualmente 21 empresas emiten acciones y cerca de cuarenta, obligaciones negociables.

*v) Administradoras de crédito:* Éstas conceden crédito al consumo sin recibir depósitos. Los créditos los otorgan por intermedio de tarjetas de crédito o financiando compras a plazo.

### 8.3. El mercado del dinero: cuando la oferta y la demanda se encuentran

#### 8.3.1. La oferta: ¿quiénes crean el dinero?

La creación del dinero se hace a través del sistema bancario; crean dinero tanto el Banco Central como los bancos comerciales.

##### **La Autoridad Monetaria y la creación primaria de dinero**

El poder de crear dinero en forma más directa lo tiene el Banco Central: simplemente, emite nuevos billetes y monedas. Pero éste no es el único componente del dinero del Banco Central. En la sección 8.2 vimos que los bancos comerciales recibían depósitos a la vista de los particulares y que éstos eran considerados dinero. De la misma forma, al ser el Banco Central el "banco de bancos", existen depósitos a la vista de los bancos comerciales en el Banco Central ( $DV_B$ ), también llamados depósitos de encaje, que forman parte del dinero de la Autoridad Monetaria.

*La creación primaria de dinero la hace el Banco Central a través de la emisión y de los depósitos de encaje de los bancos comerciales.*

Estos dos conceptos definen un agregado monetario: *la Base Monetaria* (BM):

$$BM = EM + DV_B$$

Es importante diferenciar entre los depósitos a la vista de los particulares en los bancos comerciales ( $DV_p$ ) y los depósitos de encaje o a la vista de los bancos comerciales en el Banco Central ( $DV_B$ ); esta distinción permitirá entender la creación secundaria de dinero.

##### **Los bancos comerciales: la creación secundaria y el multiplicador del dinero**

Los bancos comerciales, al recibir depósitos y conceder préstamos posibilitan que el dinero ya existente en la economía vuelva a circular nuevamente. Es así como los bancos comerciales crean dinero.

*La creación secundaria se refiere al poder de los bancos comerciales de crear dinero mediante préstamos a los distintos agentes económicos.*

### ¿Cuánto dinero crean los bancos comerciales?

Antes de explicar este punto, presentaremos dos conceptos importantes: las reservas totales y la tasa de encaje. Para ello, volvamos a la definición de Base Monetaria: emisión más depósitos de encaje. Esta emisión puede estar en poder del público ( $EM_p$ ) o en poder de los bancos ( $EM_b$ ).

Los bancos mantienen ciertas reservas líquidas tanto en forma de emisión como de depósitos a la vista en el Banco Central; estos dos elementos forman las Reservas Totales de los bancos ( $RT_b$ ).

$$BM = EM + DV_b = EM_p + EM_b + DV_b = EM_p + RT_b$$

Anteriormente en el punto 8.2.1 habíamos planteado que los bancos no podían prestar todos los fondos recibidos, pues debían mantener cierto dinero para eventuales retiros. Ese dinero lo pueden mantener en efectivo o depositado en el Banco Central, por lo cual podemos dar la siguiente definición:

► **Las Reservas Totales es el dinero que los bancos comerciales mantienen para hacer frente a eventuales retiros de depósitos, y está formado por la emisión en su poder y los depósitos de encaje en el Banco Central.**

Como las Reservas Totales pueden expresarse como un porcentaje de los depósitos recibidos, definimos la tasa de encaje ( $e$ ) como la relación entre reservas y depósitos del público.

$$e = \frac{RT}{DV_p}$$

Los bancos mantienen en forma voluntaria cierto encaje acorde a sus necesidades, llamado *encaje técnico*. Por otra parte, el Banco Central fija un encaje legal, que los bancos deben mantener obligatoriamente. El banco tendrá más beneficios cuanto más préstamos realice. Dado que existe una tasa legal, la mayor cantidad de préstamos se dará cuando el encaje sea el menor posible; ésto es, cuando el encaje técnico y el encaje legal coincidan.

Para entender mejor el proceso de creación de dinero de los bancos comerciales, trabajaremos con un ejemplo, cuyos resultados se resumen en el cuadro 8.1. Supongamos que inicialmente (período 0) el Banco Central emite \$ 100 y que el mismo se deposita totalmente en los bancos. Consideremos, además, una tasa de encaje técnica igual a la legal, que es de 20%.

Al recibir depósitos por \$ 100, los bancos deberán mantener obligatoriamente \$ 20 y podrán prestar \$ 80 en el período 1. Supongamos, para mayor simplicidad, que los particulares depositan totalmente los fondos recibidos

como préstamos. Los bancos ahora deben mantener como reservas \$ 16 (20% de los nuevos depósitos por \$ 80), por lo que pueden prestar \$ 64 adicionales. Hasta el momento, el total de dinero en la economía pasó de los \$ 100 iniciales a \$ 244 (100+80+64). De esta manera, ya en dos períodos los bancos comerciales crearon dinero mediante préstamos por \$ 144, los que se agregan a los \$ 100 emitidos inicialmente por el Banco Central.

Cuadro 8.1 El multiplicador del dinero

Período	DV <sub>p</sub>	RT	Préstamos	Total Préstamos
0	100	20	-	-
1	80	16	80	80
2	64	13	64	144
3	51	10	51	195
4	41	8	41	236
5	33	7	33	269
6	26	5	26	295
7	21	4	21	316
8	17	3	17	333
9	13	3	13	346
10	11	2	11	357
11	9	2	9	366

La creación total es la suma de la serie:

$$\begin{aligned}\Delta M &= 100 + 80 + 64 + \dots = 100 + 100 \times (0.8) + 100 \times (0.8)^2 + \dots \\ &= 100 + 100 \times (1 - e) + 100 \times (1 - e)^2 + \dots = 100 [1 + (1 - e) + (1 - e)^2 + \dots]\end{aligned}$$

Si esta serie se sigue hasta el infinito, la creación total de dinero responderá a la fórmula siguiente:

$$\Delta M = 100 \times \frac{1}{e} = 100 \times \frac{1}{0.2} = 100 \times 5 = 500$$

Este proceso es el llamado *multiplicador del dinero*, y da cuenta de la cantidad de dinero que se puede crear en una economía a través de los préstamos concedidos por los bancos comerciales, para un nivel inicial de la base monetaria.

Cabe acotar que otro factor que afecta el multiplicador en forma análoga a la tasa de encaje, es la proporción de fondos que el público desea mantener en su poder. Es decir, los recursos que no son depositados en el sistema bancario

## La oferta monetaria exógena

Se han identificado las dos formas de creación de dinero: el Banco Central, a través de la Base Monetaria, y los bancos comerciales, a través de la creación de préstamos.

$$BM = EM_p + RT$$

$$M_1 = EM_p + DV_p$$

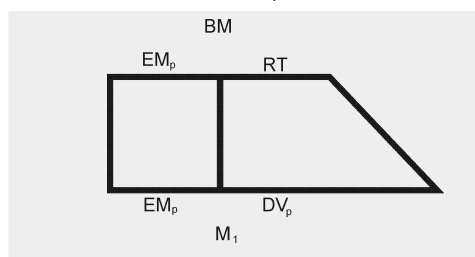


Figura 8.2 Creación primaria y secundaria del dinero

Como se observa en la figura 8.2, como los bancos comerciales sólo mantienen como encaje parte de los depósitos recibidos, éstos les permite multiplicar la base monetaria hasta llegar a la cantidad de dinero  $M_1$ . Esta es la oferta de dinero de la economía.

En este modelo muy sencillo de una economía cerrada, el Banco Central controla la Base Monetaria y puede controlar la capacidad de los bancos de crear dinero ya que fija la tasa de encaje legal. Por lo tanto, en este caso se plantea que el Banco Central controla la oferta de dinero.

▶ En una economía cerrada, la oferta monetaria es exógena.

### 8.3.2. La demanda de dinero

#### La teoría cuantitativa: el motivo transacción

Los economistas clásicos del siglo XIX, teniendo como antecedentes a Hume y teóricos del siglo XVI, postulaban que los agentes económicos desean mantener dinero para realizar transacciones.

La idea central es que existe un total  $Q$  de transacciones físicas en la economía, por las que se pagan distintos precios, los que se resumen en un único indicador  $P$ . Ese total de transacciones se realiza con dinero  $M$ , que circula en la economía una cantidad de veces  $V$  en un período de tiempo determinado. La teoría puede ilustrarse con la ecuación de Fisher, la cual se cumple tanto para valores nominales como reales:

$$M \times V = P \times Q \Rightarrow \frac{M}{P} \times V = Q$$

La teoría cuantitativa le asigna un rol central a  $V$ , la velocidad de circulación del dinero respecto al total de transacciones, que mide cuántas veces cambia de manos un mismo billete para satisfacer un cierto número de transacciones.



Por ejemplo, si en la economía existen 100 UM y se realizan transacciones mensuales por un total de 300 UM, cada billete deberá circular, en promedio, tres veces al mes; por lo tanto en este caso  $V=3$ . Estos economistas postulan que  $V$  es una constante.

La Ecuación de Fisher es una identidad contable, que establece que el flujo de bienes y servicios se corresponde con el flujo monetario. De esta forma, la única función del dinero es "aceptar" la economía, permitir que los intercambios se hagan más rápidamente.

Para tener una presentación de la demanda real de dinero ( $m^d$ ), es necesario despejar  $M/P$  de la ecuación anterior. Como  $V$  es una constante, su inverso ( $1/V$ ) también lo es; si llamamos  $k=1/V$ , obtenemos la ecuación de los encaje monetarios de Cambridge como primer formulación de una demanda de dinero:

$$m^d = k \times Q \quad \text{ó} \quad m^d = k \times y$$

siendo  $m^d = M/P$  la cantidad real de dinero.

Al ser  $V$  constante, cuando aumenta el total de transacciones  $Q$ , aumenta la demanda real de dinero para poder realizarlas. Por otra parte, como en toda transacción el gasto de una persona es ingreso de otra, también puede plantearse que la demanda de dinero depende en forma positiva del ingreso real de la economía, simbolizado como  $y$ .

Esta teoría se concentra en la función de medio de pago del dinero: sólo es requerido para facilitar el intercambio de bienes. En cuanto a la función de reserva de valor, la teoría plantea que no tiene sentido mantener dinero, pues éste no devenga interés.

#### **La innovación keynesiana: el dinero como activo y el motivo especulación**

En 1936 Keynes publica su obra Teoría general sobre la ocupación, el interés y el dinero, donde repiensa la teoría clásica en todos sus aspectos. Relativo a la demanda de dinero, critica el supuesto extremo de velocidad de circulación constante, aunque mantiene la idea de que la demanda de dinero depende en forma positiva del ingreso en el motivo transacción. El principal aporte de Keynes es, sin embargo, el énfasis en el dinero como activo, como reserva de valor: la gente desea mantener dinero también por *motivo especulación*.

**El motivo especulación keynesiano hace referencia al uso del dinero como reserva de valor, frente a otros activos financieros, llamados genéricamente bonos.**

¿Cuál es el elemento que define el mantener dinero frente a la compra de bonos?

Los bonos pagan un interés; cuando la tasa de interés ( $i$ ) aumenta, es más rentable tener bonos, por lo que los agentes económicos trasladan sus fondos

del dinero hacia los bonos. Si la tasa de los bonos disminuye, ya no son tan rentables y se puede preferir tener dinero antes que bonos, ya que el dinero tiene una virtud importante: su liquidez. De esta manera, la demanda de dinero como activo o por motivo especulación depende en forma inversa de la tasa de interés de mercado: al aumentar la tasa de interés, disminuye el monto de dinero como activo pues se prefieren los bonos, y viceversa.

La demanda de dinero con el aporte keynesiano se representa como:

$$M^d = M(P \times y) + M(i)$$

Esta teoría keynesiana ocupó el centro de la Macroeconomía hasta los años '60.

### **La teoría monetaria o neo-cuantitativa: la importancia de la inflación**

Precisamente en la década del '60 el economista Milton Friedman de la Universidad de Chicago trabajó en la revalorización de la teoría cuantitativa, aceptando la innovación keynesiana. Friedman plantea que la velocidad de circulación no es una constante numérica, como en la teoría clásica, pero tampoco es variable e inestable, como sugería Keynes. Lo esencial de la demanda de dinero es que depende en forma predecible de un número de parámetros claramente identificados. Entre ellos cabe mencionar el ingreso y la tasa de interés de los bonos, que son el sustituto de dinero en Keynes. Pero Friedman incluye una amplia gama de activos sustitutos del dinero, que permiten, como éste, atesorar riqueza. Aquí pueden incluirse distintos activos financieros, como las acciones, los bonos a largo plazo, depósitos en unidades reajustables (UR), o depósitos en moneda extranjera; pero también activos físicos, como casas o autos. La opción en activos físicos es especialmente importante en épocas de alta inflación, pues cuando los precios fluctúan mucho y en forma errática son la forma más segura de mantener riqueza. Para economías inflacionarias como ha sido la uruguayo desde mediados de los años '50, la tasa de inflación esperada es un argumento importante de la demanda de dinero. Si se espera que la inflación sea alta, se tratará de mantener la riqueza en bonos o depósitos en moneda extranjera o en inversiones inmobiliarias, pues se deseará mantener la menor cantidad de dinero posible.

► Los *determinantes de la demanda de dinero neo-cuantitativa* son: el ingreso y una amplia gama de activos sustitutos del dinero. En economías con alta inflación, un argumento que cobra gran importancia es la inflación esperada.

### 8.3.3. El equilibrio de mercado

Como en todo mercado, el equilibrio se da cuando se igualan oferta y demanda. En este caso, se determina una cantidad de equilibrio, la cantidad de dinero, y un precio de equilibrio, la tasa de interés. Dicha tasa de interés es el precio que se paga por la utilización del dinero.

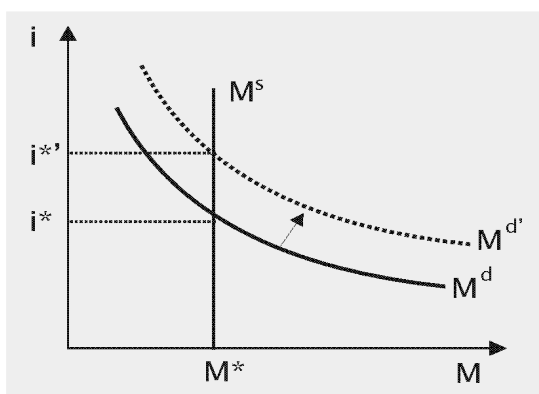


Figura 8.3 El mercado de dinero

Como se vio en la sección anterior, la demanda de dinero depende en forma negativa de la tasa de interés. Por otra parte, al ser un modelo sencillo de economía cerrada, la oferta monetaria ( $M^s$ ) es exógena, como se señaló en el punto 8.3.1. Esto significa que es una constante para cualquier valor de tasa de interés, por lo que es una recta vertical al nivel  $M^*$  fijado por el Banco Central. El equilibrio se representa en la figura 8.3.

Este equilibrio se rompe si se modifican tanto la demanda como la oferta. Si la demanda de dinero aumenta ante una oferta constante, presiona al alza a la tasa de interés de equilibrio. Gráficamente, la curva de demanda ( $M^d$ ) se mueve hacia la derecha y hacia arriba ( $M^{d'}$ ). Lo contrario sucede si la demanda disminuye: en este caso disminuirá la tasa de interés. Los efectos de cambios en la oferta monetaria se analizan con mayor detalle en la sección siguiente.

## 8.4. La política monetaria

### 8.4.1. Efectos sobre la demanda agregada

La política monetaria se refiere al manejo de la cantidad de dinero como forma de lograr objetivos finales que toda economía desea alcanzar, como pueden ser la reducción del desempleo, el crecimiento a largo plazo y el control de precios. A continuación veremos cómo cambios en la cantidad de dinero pueden afectar a la demanda agregada, retomando el modelo del capítulo 6.

#### El mecanismo de transmisión monetario

Plantearemos el caso de un Banco Central que lleva a cabo una política mo-

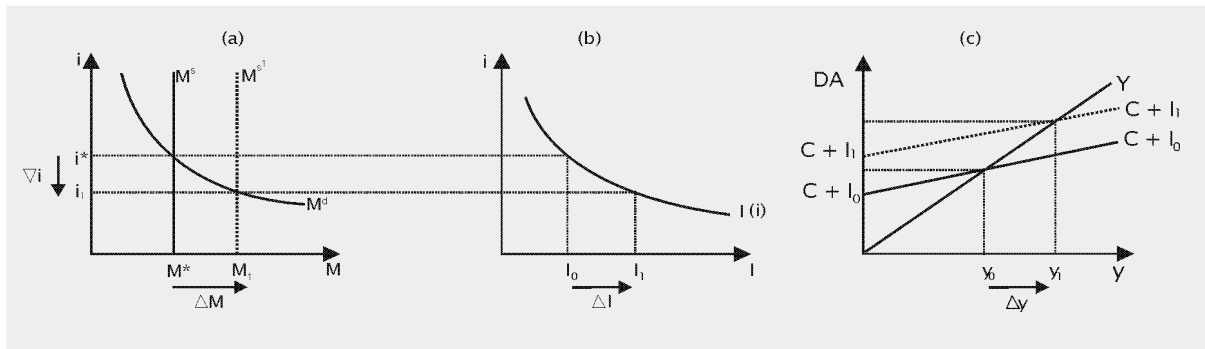


Figura 8.4 El mecanismo de transmisión monetario

netaria expansiva, es decir, que aumenta la cantidad de dinero. El mecanismo de transmisión de dinero a producción tiene cuatro etapas.

Los primeros efectos se producen en el mercado monetario. Partiendo del análisis del punto anterior, se puede constatar que al haber más oferta de dinero ante una demanda constante, el equilibrio implica un mayor stock y una menor tasa de interés (figura 8.4 panel a).

La menor tasa de interés afecta a los componentes del gasto que dependen de ella. Como vimos en el capítulo 6, el principal factor de la demanda agregada sensible a la tasa de interés es la inversión, por lo que ésta aumenta (figura 8.4 panel b).

Este aumento de la inversión implica un aumento instantáneo de la demanda, el que se amplía por el efecto multiplicador que produce. Este mayor aumento de la demanda induce a un aumento del ingreso nominal; es decir, aumenta  $Y$  en  $\Delta y$  (figura 8.4 panel c)



**Un aumento de la cantidad de dinero afecta al producto o ingreso nominal en forma indirecta: vía un aumento de la inversión provocado por la disminución de la tasa de interés.**

Este mecanismo de transmisión fue identificado por Keynes, por lo que se suele llamarlo efecto Keynes. Sin embargo, Keynes no creía en la eficacia de este efecto, al menos por dos razones:

*i)* Magros resultados en el paso 1: si la tasa de interés ya es baja, como era el caso de la Gran Depresión de los años '30 en la que Keynes vivía y escribía, aumentos de la cantidad de dinero tendrán poco efecto sobre la tasa de interés, como se observa en la figura 8.4 panel a).

*ii)* Magros resultados en el paso 2: la inversión, según Keynes, es muy inelástica respecto a la tasa de interés. Además, es muy inestable, pues depende de las

expectativas de los empresarios respecto a la futura marcha de la economía. Esto equivale a plantear una función de inversión casi recta en 8.4 panel b.

Sin embargo, hoy se reconoce que en situaciones normales, la tasa de interés reacciona rápidamente ante un cambio en los datos del mercado monetario. Por otra parte, si bien todavía se discute hasta dónde la tasa de interés afecta a la inversión, se acepta que en general las economías tienen racionamiento de crédito. Si esto es así, un otorgamiento mayor de crédito va a posibilitar realizar inversiones que podían ser muy rentables pero que no se podían hacer por falta de fondos. De esta forma, actualmente se incorpora la influencia del canal de transmisión vía tasa de interés - inversión sobre la demanda agregada.

### **¿Efectos sobre producto real o sobre precios?**

El modelo con el que hemos trabajado es de precios fijos, por lo que no es posible ver los efectos de esta política sobre los precios. Sin embargo debemos comentar este efecto, pues gran parte de la controversia sobre la eficacia de la política monetaria se centra en la pregunta del título.

El producto nominal se puede separar en precios y producto real:  $Y = Py$

Hemos visto que el resultado final de una política monetaria expansiva era un aumento del producto nominal.

Si en la economía existe desempleo, la mayor demanda se traduce en mayor producción física y en mayor empleo; en este caso, la política logra sus objetivos sobre el sector real. Al partir del supuesto de existencia de desempleo, este enfoque se etiqueta como keynesiano.

Si en cambio existe pleno empleo de los recursos, como postulan los economistas clásicos, la mayor presión de demanda solo logrará un aumento de precios.

Esta discusión será desarrollada con nuevos elementos en los capítulos 9 y 10.

Si se analiza el caso de una política monetaria contractiva, se observará que conducirá a una caída del producto nominal. En situaciones normales, la misma se explica tanto por una reducción de precios como de la producción. Los resultados son ambiguos: la buena noticia de la menor inflación; la mala noticia de la recesión.

## «La polémica sobre la independencia del Banco Central»

Hasta hace unos años, el Banco Central era visto como formando parte del aparato del Gobierno Central para llevar adelante su política económica; la idea de un Banco Central independiente es, por ende, algo nuevo. Hoy en día el paradigma está marcado por el Bundesbank alemán, e incluso algunos países de la región, como Chile y Venezuela, cuentan con un Banco Central independiente. La pregunta obvia es porqué surgió esta idea, y la respuesta es que de esta manera se mejoraría el desempeño económico: la economía podría crecer más y la inflación sería menor.

La idea básica del control de precios a través de la cantidad de dinero viene de la reformulación de la teoría cuantitativa hacia 1870. Este fue el inicio de un largo camino que nos lleva a dos resultados: que la política monetaria sólo debe controlar la inflación y que, para lograrlo, el Banco Central debe ser independiente. Existen varios trabajos que analizan empíricamente el tema, los cuales en su mayoría concluyen que los países con mayor independencia de sus bancos centrales son los que muestran las menores tasas de inflación. Sin embargo, este tipo de política se enfrentó a varios problemas prácticos, que incluyen, entre otros, cuál es el agregado monetario o el índice de precios a controlar.

Actualmente existe una euforia sobre el hecho que un Banco Central independiente, a través de su reputación, logrará mantener la estabilidad de precios; hoy el tema está de moda. Existen pocas dudas de que la popularidad de esta idea está ligada al descreimiento respecto a que los políticos puedan mantener una política monetaria dura durante todo su mandato. La bibliografía sobre el tema plantea que existe un ciclo político: los gobiernos hacia el final de su mandato expandirán la cantidad de dinero para lograr efectos reales que logren un ambiente de optimismo, olvidándose del compromiso adoptado sobre el control de precios. Esto ocasiona un descreimiento, el que puede reconquistarse si se otorga el control de la evolución de los precios a una institución cuya reputación sea más alta; tal es el caso del Banco Central.

Se discute, sin embargo, que la independencia sea el atributo fundamental para generar credibilidad. Buena parte de la literatura se concentra en dos atributos: independencia y conservadurismo.

Si el Banco Central es conservador, tendrá un objetivo sobre la tasa de inflación menor al de los agentes económicos y tendrá gran aversión hacia el repunte inflacionario. De esta forma, parece ser más importante el atributo de ser conservador antes que ser independiente.

Un problema de fondo es quién determina la política monetaria. Por un lado se argumenta que, si se elige una Autoridad Monetaria conservadora, está bien que se le otorgue todo el poder, es decir, que tenga independencia en fijar las metas, al estilo del Banco Central de Nueva Zelanda. Por otro lado, este enfoque no aparece como muy democrático, por lo cual se plantea limitar dicho poder a una independencia de medios. Esto implica que tiene libertad para manejar la política monetaria para lograr las metas, las que son acordadas con el Ejecutivo, al estilo el Bundesbank y los demás europeos. En este caso, el conservadurismo no es realmente un requisito esencial para un "buen" Banco Central.

Desde una perspectiva latinoamericana, donde ha habido una larga tradición de políticas de estabilización, es difícil creer que la independencia del Banco Central sea la clave para lograr la estabilidad de precios. En países como Uruguay, con una tasa de inflación promedio para los últimos 40 años de 50%-60% anual, es claro que la inflación tiene una raíz fiscal; dado ésto, lo que realmente importa es el desempeño del sector fiscal.

En este entorno, si se piensa que el principal objetivo de un Banco Central es la estabilidad de precios, podría ser deseable, que tuviera independencia en la toma de decisiones. En particular, que no dependa del Poder Ejecutivo, presionado continuamente por los reclamos de los votantes. Un Banco Central independiente no caería en las tentaciones del llamado ciclo político, comprometiéndose únicamente a mantener baja la inflación.

Los contrarios a otorgarle esta independencia argumentan que es poco democrático otorgar el poder de fijar la política monetaria a unos pocos técnicos, sin que el Poder Ejecutivo o el Parlamento, que representan a los votantes, tengan incidencia. Otra crítica plantea que, al estar alejado del proceso político, un Banco Central independiente puede perder contacto con la realidad socioeconómica.

## 8.4.2. Objetivos e instrumentos de la política monetaria

### Objetivos intermedios y finales

El Banco Central tiene una serie de objetivos finales, que en general son:

- i)* La defensa de la moneda
- ii)* La estabilidad y solvencia del sistema financiero.

Para poder cumplirlos, se centra en objetivos de corto plazo manipulables, los llamados objetivos intermedios que para una economía cerrada son:

- i)* la cantidad de dinero
- ii)* las reservas de los bancos
- iii)* la tasa de interés

Para lograr estos objetivos intermedios, el Banco Central maneja una serie de herramientas e instrumentos. Los principales son lo que se comentan a continuación.

- i)* operaciones de mercado abierto
- ii)* tasa de encaje
- iii)* descuentos

### Operaciones de mercado abierto

Este es actualmente el principal instrumento utilizado. El Banco Central coloca títulos de deuda pública, como letras y bonos del Gobierno, o títulos del propio banco, como las letras en moneda nacional o las letras de regulación monetaria (LRM). Si en cierto momento se diagnostica que la inflación está repuntando en los últimos meses, la política a seguir será la de reducir la cantidad de dinero en circulación. Para lograr este objetivo intermedio, el Banco Central sale a vender letras al mercado abierto. Cuando los particulares, generalmente intermediarios financieros, compran las letras, le entregan dinero al Banco Central. De esta forma, esos billetes ya no circulan más, con lo que la cantidad de dinero disminuye.

### Fijación de la tasa de encaje

Como se analizó en la sección 8.2, los bancos comerciales deben mantener un porcentaje de los depósitos recibidos, ya sea en efectivo o en el Banco Central. Si este último desea reducir la cantidad de dinero, elevará la tasa de encaje legal. De este modo, los bancos comerciales pueden conceder menos préstamos, con lo que se reduce la creación secundaria de dinero. Manipulando la tasa de encaje se limita la libertad de los bancos de crear dinero. Este instrumento ha dejado de ser usado activamente en los últimos tiempos, pues causa-

ba grandes cambios en el volumen de los préstamos en el corto plazo. Al cortarse en forma abrupta el financiamiento al sector privado, se podía entrar en una recesión.

### **Política de descuentos**

El Banco Central puede otorgar créditos al resto del sistema bancario, por el que le cobra un interés, llamado tasa de descuento. Si el objetivo es reducir la cantidad de dinero, el Banco Central aumentará la tasa de descuento, desalentando al resto de los bancos a que acudan a pedir financiamiento. Si se quiere aumentar la cantidad de dinero, la tasa bajará y se podrán otorgar más préstamos a los bancos, los que a su vez podrán prestarlos; así se generará una nueva creación secundaria de dinero. Este tipo de instrumento se ha usado poco, porque no existe una relación clara entre el manejo de la tasa y la creación secundaria de dinero. En particular, los bancos comerciales tienen otras formas de financiamiento, más allá de solicitar préstamos a la Autoridad Monetaria.





### «La política monetaria en Uruguay: una perspectiva desde el Banco Central del Uruguay».

En una economía abierta donde se busca controlar el tipo de cambio, la política monetaria está subordinada a la política cambiaria.

Actualmente, el principal objetivo del BCU es el control de la inflación, ya que en Uruguay desde 1990 se está llevando a cabo un plan de estabilización basado en el tipo de cambio. En este contexto, la política monetaria se centra en reducir la volatilidad del tipo de cambio del peso respecto al dólar. Para lograr este objetivo, el BCU dispone de instrumentos que permiten regular la liquidez de la economía, tanto a nivel anual como dentro del mes.

Los instrumentos más utilizados son tres, cuyas funciones han ido cambiando con el tiempo:

**Los encajes:** inciden en la liquidez a través del multiplicador. Los requerimientos de encaje deben cumplirse para el promedio del mes, lo que constituye un mecanismo automático de regulación de la liquidez intramensual. Luego de haberse utilizado intensamente en el período de la crisis de comienzos de los años '80, en los últimos años se ha procurado mantener los encajes estables, por no considerarse el elemento más idóneo para la regulación de liquidez en condiciones normales. Actualmente, estas tasas permanecen incambiadas desde 1992. A modo de ejemplo, se puede mencionar que para depósitos vista y hasta 30 días, tanto en pesos como en dólares, se fijaron tasas de encaje no remunerado de 10%. Los requerimientos son menores para depósitos a plazos más largos.

**Operaciones de mercado abierto: letras de tesorería en pesos.** El Banco Central realiza licitaciones semanales de letras de tesorería, fijando el monto y permitiendo que el mercado fije la tasa de interés. De esta manera, la tasa de interés es más flexible, adecuándose al nivel que equilibra en cada oportunidad la oferta y la demanda de dinero. Actualmente se colocan letras a 7 días para regular la liquidez dentro del mes y a 30 días para la liquidez que excede el mes. Hasta 1994 las letras no se utilizaban con un objetivo de regulación de liquidez, sino que tenían el objetivo de cubrir las necesidades de financiamiento del programa monetario que el Banco Central realiza anualmente, por lo que su uso era más intenso.

**La facilidad de depósitos:** los *depósitos call*. El Banco Central acepta depósitos de los bancos comerciales para plazos cortos, que actualmente son entre uno y tres días; éstos son los llamados *depósitos call*. Este instrumento contribuye a regular la cantidad de dinero pues el Banco Central fija la tasa a la que está dispuesto a tomar todos los montos que los bancos quieran depositar en pesos. Ello procura evitar que los bancos conviertan en dólares los pesos transitoriamente excedentes, y no presionen el mercado de divisas. De esta forma, se está reduciendo la volatilidad del tipo de cambio, pero se aumenta, en cambio, la volatilidad de la tasa de interés. Además, la tasa fijada por el BCU le pone un piso a las tasas interbancarias (las que se cobran los bancos entre ellos).

En los últimos años se han utilizado más activamente los *depósitos call*, relegando a un segundo plano a las operaciones de mercado abierto. Como ya fue dicho, las tasas de encaje ya no se usan activamente como instrumento de regulación de liquidez.

## Conceptos claves

funciones del dinero	spread bancario
medio de pago	liquidez versus rentabilidad
unidad de medida	creación primaria de dinero
reserva de valor	creación secundaria de dinero
trueque	reservas totales
dinero-mercancía	tasa de encaje
papel moneda	encaje técnico y legal
dinero-signo	multiplicador del dinero
curso legal	oferta monetaria exógena
emisión	motivo transacción
depósito a la vista	ecuación de Cambridge
medios de pago ( $M_1$ )	motivo especulación
cantidad de dinero ( $M_2$ )	determinantes de la demanda de
$M_3$	dinero neo-cuantitativa
sistema bancario	mecanismo de transmisión
sistema financiero	efecto Keynes
Banco Central	objetivos intermedios y finales de
bancos comerciales	la política monetaria
intermediación financiera	operaciones de mercado abierto
tasa activa y tasa pasiva	

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. ¿Quiénes realizan la oferta monetaria y quiénes demandan dinero?
2. ¿Cuáles son las funciones del dinero?
3. Plantee los factores que determinan la oferta y la demanda de dinero. Grafique el equilibrio del mercado en el plano  $(M, i)$ . Si se desea reducir la tasa de interés, ¿cómo debe manejar el Banco Central la cantidad de dinero?
4. Si existe un boom económico que provoca un aumento del producto e ingreso de la economía: ¿qué efectos tiene sobre la demanda de dinero y el equilibrio del mercado monetario? ¿Cómo debe manejar el Banco Central la cantidad de dinero si desea mantener la tasa de interés en el nivel previo al boom económico?
5. ¿Debe el Banco Central ser independiente? Exponga las ventajas y desventajas de cada sistema.

## LA INFLACIÓN

### 9.1. Definición y medición

#### 9.1.1. Que es la inflación y qué tipos existen

Existen muchas definiciones de inflación. En general los manuales de introducción a la economía definen la inflación poniendo énfasis en los aspectos descriptivos, es decir, en el aumento de precios.

*La inflación puede definirse como el aumento sostenido y continuo del nivel general de precios de los bienes y servicios de una economía en un período de tiempo determinado.*

La inflación es un fenómeno dinámico, pues tiene sentido al estar referida respecto al tiempo. De esta forma, no es inflación el aumento transitorio del precio de ciertos bienes; debe ser un aumento permanente del promedio de los precios de la economía.

*La inflación también puede definirse como la permanente pérdida de valor de la moneda nacional. Como ésta pierde valor y los precios están expresados en unidades monetarias, éstos aumentan en términos de la moneda. Por lo tanto, la desvalorización de la moneda es la contracara del aumento de precios.*

Según la magnitud del aumento de precios, se pueden distinguir distintos tipos de inflación:

*i) Inflación reptante:* cuando la variación de los precios es menor al 10% anual. En esta categoría tradicionalmente se ubican los países más desarrollados. En los años '90 la mayoría de los países latinoamericanos han conseguido llevar su inflación a estos niveles.

*ii) Inflación moderada:* corresponde a una inflación de dos dígitos, pero todavía baja. Este ha sido el caso de los países desarrollados en los años '70 luego de los dos shocks petroleros; asimismo, esta es la etapa por la que ha transitado Uruguay desde 1995 hasta el primer semestre de 1998.

*iii) Alta inflación:* se refiere a una inflación elevada pero todavía controlable. Un buen ejemplo lo constituye la historia inflacionaria uruguaya desde los años '60: el promedio de nuestra inflación para los últimos 30 años es de alrededor de 60% anual. En el extremo superior de esta categoría podemos ubicar a Argentina y Brasil en la década pasada, cuando tuvieron inflaciones entre el 100% y el 700% anual; Brasil volvió a repetir esta experiencia en 1994. En esta situación surgen importantes distorsiones en la economía, debido al uso más intenso de sustitutos de la moneda nacional, como el dólar en América Latina, para pagar salarios e incluso bienes.

*iv) Hiperinflación:* se refiere a una situación caracterizada por la destrucción del sistema de precios. En este caso, los precios ya no significan nada, pues aumentan a un ritmo vertiginoso; si se insiste en llevar estadísticas sobre la variación de precios, la tasa de inflación relevante pasa a ser la mensual. Las hiperinflaciones más citadas han sido la de varios países europeos luego de la Primera Guerra Mundial; particularmente, la experimentada por Alemania durante la joven República de Weimar entre 1922 y 1924. América Latina ha tenido una triste historia en este fenómeno; ejemplos que nos son más cercanos en tiempo y espacio son los de Bolivia y Nicaragua durante los años '80. Al final de esa década, Argentina también sufrió una hiperinflación, mientras que en la primera mitad de 1994 Brasil alcanzó sus límites formales. La principal característica es el abandono de la moneda nacional, pasando a utilizarse el dólar o incluso el trueque. Además, como el sistema formal de precios se ha destruido, existe una gran distorsión de precios relativos, ocasionando fuertes redistribuciones del ingreso.

### 9.1.2. Distintos indicadores y su elaboración

Pasando a un nivel empírico, la inflación puede medirse como la diferencia de precios en un período determinado. Concretamente, ésta se calcula como la tasa de variación porcentual de los precios. La tasa de inflación para el período  $t$  ( $\pi_t$ ) se expresa como:

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$$

En la realidad, existen varios indicadores que miden el referido nivel de precios  $P$ ; los más importantes son el índice de precios al consumidor (IPC), el índice de precios mayoristas (IPM) y el deflactor implícito del PBI (DIPBI).

#### *i) El Índice de los Precios al Consumo (IPC)*

Este indicador se construye para relevar la evolución de los precios de todos los bienes y servicios que se producen y consumen en una economía. Se elabora mensualmente, a través de una encuesta que releva los precios que integran una canasta de consumo familiar básica, representativa de la estructura de consumo de una familia tipo. Esta canasta está compuesta por

los bienes y servicios consumidos por la mayoría de los individuos, relevándose tanto precios como cantidades. La participación de cada artículo en la canasta está ponderada por su importancia en el consumo total. Luego de tener la estructura de consumo inicial se dejan fijas las cantidades, por lo que la variación del índice refleja únicamente la variación de los precios en el período analizado.

Este es el indicador más apropiado para medir la evolución del costo de vida, ya que indica cuántos bienes y servicios puede comprar una familia con su ingreso monetario y se supone que la canasta no varía. Es por esta razón que es el índice más utilizado.

Por lo tanto, la inflación de Uruguay en el año 1999, calculada con el IPC base marzo 1997 = 100 fue la siguiente:

$$\pi_{1999} = \frac{P_{1999} - P_{1998}}{P_{1998}} \times 100 = \frac{121.94 - 115.41}{115.41} \times 100 = 5.66\%$$

En Uruguay el IPC actualmente se calcula de acuerdo a lo expuesto en el recuadro «¿En qué gastan los uruguayos?», del capítulo 2.

#### ii) El índice de precios mayorista (IPM)

Este índice mide la evolución de los precios al por mayor. Es muy utilizado para comparar la competitividad de un bien respecto al resto del mundo, ya que el comercio exterior, dado el gran volumen transado, se maneja con precios mayoristas. Además, permite estudiar el comportamiento de los precios de una gran variedad de bienes: en Uruguay se elaboran IPM específicos para unos setenta bienes.

#### iii) El deflactor implícito del PBI (DIPBI)

En el capítulo 6, al presentar las Cuentas Nacionales, distinguíamos entre PBI nominal y real. En ese momento, definimos al *deflactor implícito del PBI (DIPBI)*, también llamado los precios implícitos en el PBI, como el cociente entre el PBI nominal y PBI real:

$$DIPBI = \frac{PBI_{nominal}}{PBI_{real}} \times 100$$

Como el PBI es el resumen de toda la actividad económica de una economía en un período de tiempo determinado, el DIPBI es el índice de precios de mayor cobertura. Recordemos que el PBI se definía como la suma de consumo, inversión privada y pública y saldo de exportaciones e importaciones. De esta manera, el DIPBI no solo refleja los precios de los bienes de consumo y al por mayor (como el IPC y el IPM respectivamente), sino también de los precios de los bienes de capital y los derivados de la actividad del sector públi-

co. También se diferencia del IPC porque utiliza ponderadores que varían todos los años, mientras que el IPC toma ponderadores fijos.

A continuación se presenta en la figura 9.1 la evolución de la inflación en Uruguay en los últimos años, calculada con los tres índices con datos anuales. Obsérvese que, si bien las tasas son distintas, todos reflejan una evolución similar.

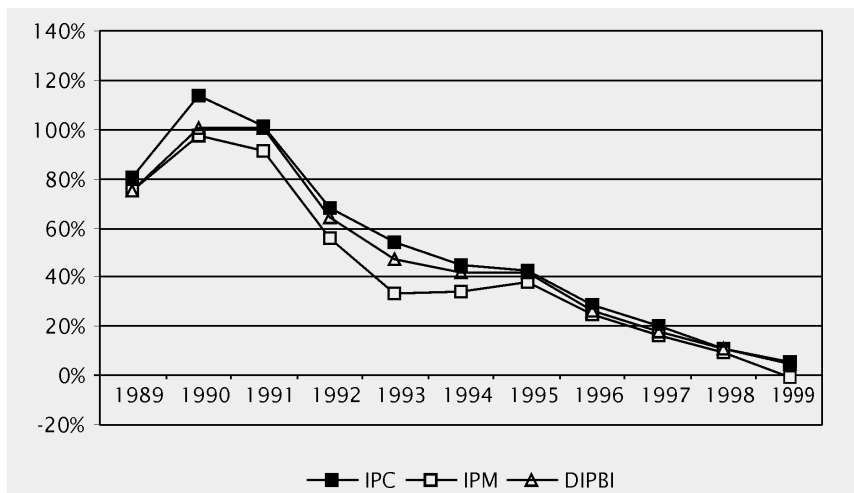


Figura 9.1 Inflación en Uruguay 1988-1997, según IPC, IPM y DIPBI

### 9.1.3. La inflación en Uruguay

La figura 9.2 muestra la evolución de nuestra inflación medida por el IPC desde 1973. Se observa que, si bien la media del período ronda el 60%, la inflación es esencialmente variable. En particular, se distinguen varios picos y va-

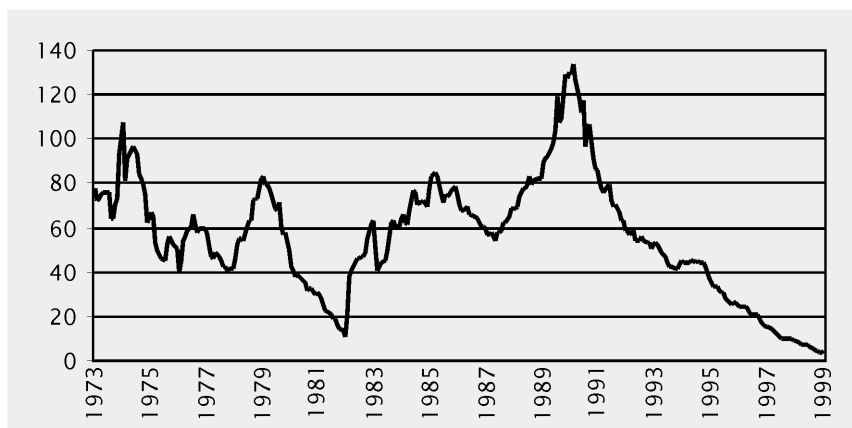


Figura 9.2 Inflación de Uruguay como Var. IPC. 12 meses móviles, punta a punta

rios mínimos. Los picos de los años 1974 y 1978, ambos promediando una inflación de 80% anual están influenciados por las dos crisis petroleras, cuando el precio del petróleo, un insumo básico para las economías modernas, trepó aceleradamente. Dada su incidencia, provocó un gran aumento de los costos de producción que luego fue trasladado a precios. El tercer pico se produce luego del fin de un período de baja inflación, con la devaluación de noviembre de 1982, lo que se conoce como «el quiebre de la tablita». Este nuevo repunte se continuó hasta el primer gobierno democrático post dictadura, cuando la tasa de inflación volvió a situarse en el entorno de 80% anual. La última escalada se dio en el período 1988-1990, donde la inflación en doce meses llegó a alcanzar el 120% anual, la mayor de todo el período analizado, sólo superada por la inflación de 1968, máxima histórica para Uruguay: 180% anual.

En dos de estos casos (1978 y 1990), los períodos de alta inflación fueron continuados por *planes de estabilización* que intentaron reducirla. Un plan de estabilización consiste en el conjunto de políticas destinado a reducir la inflación y, por lo tanto, la variabilidad de los precios. El plan de 1978 llevó la inflación de doce meses a niveles cercanos al 10%, similares a los de la década del '50 y primera mitad de los '60, cuando recién surgía el problema inflacionario. Este plan fracasó, por lo cual finalmente se abandonó en el contexto de la crisis de la deuda externa. El actual plan de estabilización, iniciado en abril de 1990 ha logrado reducir la inflación por debajo del 10% anual para los últimos datos disponibles.

## 9.2. ¿Porqué es mala la inflación?

Existe la idea generalizada de que la inflación es uno de los peores males de una economía; sin embargo, las causas de esta afirmación difícilmente se manejan. A continuación, se analizan los principales problemas causados por la inflación.

### 9.2.1. La pérdida de poder adquisitivo de los ingresos nominales

Cuando los precios aumentan, los bienes y servicios que se pueden comprar con el ingreso monetario se reducen; ésto implica que su poder adquisitivo es menor. Este problema podría solucionarse si todos los ingresos aumentaran en la misma proporción que aumentan los precios. El problema es que no todos los agentes económicos pueden lograr este tipo de cobertura. Además, como existe un cierto rezago entre la inflación y el ajuste de los ingresos nominales, cuanto mayor sea la inflación, mayor será la pérdida de poder adquisitivo. Esto sucede con todos los ingresos monetarios en general, pero también implica una redistribución del ingreso, como se verá en el punto siguiente.

### 9.2.2. La redistribución del ingreso

La inflación afecta a la distribución del ingreso de varias formas. Por un lado, la distinta evolución de los precios relativos lleva a que los distintos grupos se vean afectados en forma diferente. Concentrémonos en uno de los precios relativos más importantes, el salario real, definido como el cociente entre el salario nominal y el nivel general de precios. En este caso, la evolución dispar de ambas variables lleva a que en cada momento uno de los dos grupos, trabajadores o empresarios, se vea perjudicado. No tiene porqué ser siempre el mismo grupo; pero el hecho es que la inflación afecta la distribución del ingreso que surge de los mercados.

Por otro lado, la continua inflación hace que la cantidad real de dinero disminuya. Muchos individuos tienen la posibilidad de evitar esta pérdida de valor de varias maneras: depositando parte del dinero en el banco o comprando Bonos o Letras, por el que reciben un interés que compensa la pérdida sufrida por la inflación, comprando acciones con un posterior beneficio o comprando moneda extranjera, de forma de mantener un valor constante en, por ejemplo, dólares. Pero hay gente que no tiene esa posibilidad, pues el poco dinero que obtiene lo necesita para realizar transacciones, por lo que no tiene la posibilidad de tener una caja de ahorros ni de comprar dólares. De esta forma, los grupos de menores ingresos nominales son los que más sufren este efecto negativo de la inflación. Desde este punto de vista, la inflación genera una redistribución regresiva del ingreso.

### 9.2.3. La incertidumbre macroeconómica y sus efectos

Una característica de la inflación es que no todos los precios aumentan por igual, por lo cual existen cambios permanentes en los precios relativos. Por otra parte, a nivel empírico generalmente se observa que cuanto mayor sea la tasa de inflación, mayor será la magnitud en la que cambien los precios relativos, por lo cual existirá una creciente incertidumbre sobre la evolución de los precios de la economía. Esta incertidumbre perjudica a todos los agentes económicos: consumidores, productores y sector público, pero sin duda los efectos más nocivos se producen sobre las empresas, que son quienes invierten, por lo que una mayor incertidumbre provocará una menor inversión y por ende un menor crecimiento.

Analicemos brevemente el problema para una empresa concreta que proyecta producir alimentos preparados basados en carne vacuna. Para producir, la empresa necesita trabajadores y una materia prima básica: carne. Debe realizar, además, una inversión inicial para instalar su planta, la que consiste en maquinaria importada. Este es un proceso productivo muy sencillo, sin embargo, intervienen cuatro precios: el precio del producto final, el del ganado en pie, el de la maquinaria y el salario pagado a los trabajadores. Se debe evaluar, entonces, cómo van a evolucionar los precios relativos en los próximos años. Con una inflación anual de 10%, la variación de precios relativos es escasa, por lo que la



incertidumbre es baja. Sin embargo, si la tasa de inflación es alta y variable (por ejemplo, 300% anual), será muy difícil establecer cómo van a evolucionar los precios relativos del bien final respecto al precio de la carne, respecto al precio de las máquinas y respecto al salario nominal. En este contexto, los precios relativos pueden cambiar abruptamente, con lo que aumenta el riesgo de la inversión y ésta puede suspenderse.

#### **9.2.4. Efectos sobre el resultado fiscal: tirón fiscal y efecto Olivera - Tanzi**

*El tirón fiscal.* Este tipo de efecto se da cuando la recaudación del gobierno se basa en los ingresos o la renta de las personas. En este caso, existen distintos tramos de aportes según el nivel de los ingresos nominales de los individuos. Cuando los precios aumentan, y posteriormente los ingresos nominales, muchas personas pasarán a una categoría superior de aporte, aunque en realidad sus ingresos reales no aumenten. Este efecto juega a favor del sector público, pues permite una mayor recaudación sin crear un nuevo impuesto, pero es un nuevo aspecto negativo de la inflación para el sector privado, pues su ingreso disponible disminuye.

*El efecto Olivera - Tanzi.* El argentino Julio Olivera (1967) y posteriormente el italiano Vito Tanzi (1977), al estudiar los efectos negativos de la inflación sobre el resultado fiscal, encontraron que existe un desfase entre la generación del impuesto y su posterior recaudación. Para el caso de Uruguay, el impuesto por el que se recauda más, que es el IVA, se va generando durante el mes y se paga a los 25 días del mes siguiente. En un contexto de inflación creciente, este rezago hace que el valor real de la recaudación disminuya. Por el contrario, en general los egresos generados en un mes se pagan en ese mes, particularmente los egresos corrientes. De esta manera, una aceleración inflacionaria aumenta el déficit del sector público. Imagínese el caso de la pérdida de valor real de la recaudación en una hiperinflación, cuando la tasa mensual de inflación es superior al 50%.

Es de destacar que la acción adversa del efecto Olivera - Tanzi tiene una amplia evidencia empírica; sin embargo, hay casos en los que los gobiernos se han beneficiado con la inflación. Un ejemplo muy cercano es el caso de Brasil antes del Plan Real de 1994, dado que el gobierno tenía sus ingresos indexados y licuaba parte de sus gastos, los no indexados.

### **9.3. El modelo de oferta y demanda agregada con precios flexibles**

Luego de analizar los problemas que trae la inflación, trataremos de sintetizar las principales explicaciones de su surgimiento, para ello necesitamos extender el modelo de Oferta y Demanda Agregada del capítulo 6 a una versión con precios flexibles. La interacción de la oferta y la demanda agre-

gada nos permitirá determinar simultáneamente la producción y el nivel de precios, por lo que gráficamente vamos a trabajar en el plano  $(y, P)$ .

### 9.3.1. La demanda agregada

La demanda agregada surge del análisis de los mercados de bienes, de dinero y de capitales. Para derivar la forma de la demanda agregada en el plano  $(y, P)$ , tomaremos distintos precios para una cantidad de dinero constante y analizaremos sus efectos sobre los mercados de bienes y dinero.

Al considerar variaciones en el nivel de precios las decisiones de gasto de inversión van a depender de la tasa de interés real. Sin embargo, es la tasa de interés nominal la que determina el equilibrio en el mercado de dinero, ya que es el costo de oportunidad del mismo. Como vimos en el capítulo 5, la diferencia entre ambas tasas es la tasa de inflación.

La *demanda agregada (DA)* plantea una relación inversa entre producto y precios para los cuales los mercados de bienes, dinero y capitales están en equilibrio. En cada uno de sus puntos se cumple que para cada nivel de precios el gasto planeado es igual al ingreso.

Partimos de un nivel de precios inicial  $P_0$  y de un producto  $y_0$  en el panel c) de la figura 9.3, representado por el punto A, y analizamos el caso de una caída de precios ( $P_1 < P_0$ ). El primer efecto que provoca es un aumento en la cantidad real de dinero. Como se mencionó anteriormente, la demanda de dinero es una demanda de saldos reales, a los individuos les interesa cuánto pueden comprar con el dinero que tienen. Un cambio en el nivel de precios afecta en la misma proporción la tenencia deseada de dinero nominal pero deja inalterada la demanda real de dinero. Una caída de precios tiene el mismo efecto sobre el mercado monetario que un aumento de la cantidad nominal de dinero, por lo tanto, el análisis que sigue es muy similar al realizado en el apartado 8.4 al analizar el efecto Keynes. Gráficamente, en el panel a) que muestra el equilibrio del mercado monetario, la oferta real de dinero se traslada hacia la derecha, con lo que la tasa de interés disminuye a  $i_1$ . Esta disminución provoca un aumento de la inversión en el panel b), la que provoca a su vez un aumento del producto a  $y_1$ ,

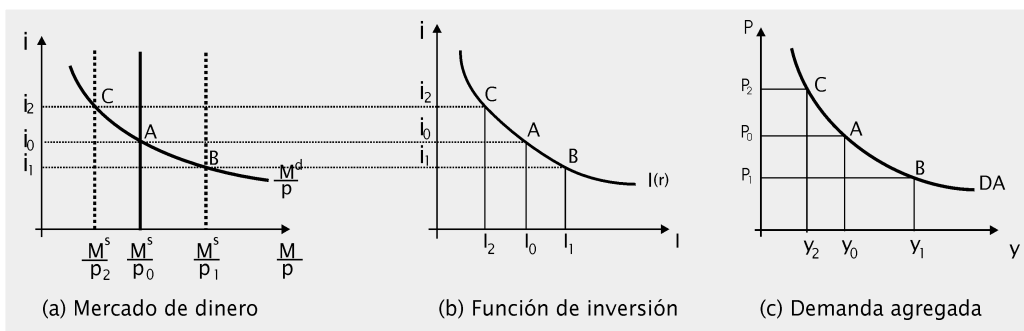


Figura 9.3 La demanda agregada con precios flexibles

vía el efecto multiplicador, el cual puede verse en panel c.

Un menor nivel de precios se asocia con un mayor nivel de producto. Esto implica que la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa.

La formulación de la demanda agregada es aceptada por las diferentes teorías, por lo cual siempre se trabaja con una forma como la expresada en la figura 9.3, panel c).

### 9.3.2. La oferta agregada

La oferta agregada se deriva del mercado de trabajo y de la función de producción; por lo tanto, podemos definirla como sigue:

*La oferta agregada (OA) es la relación entre producto y precios para los cuales los empresarios maximizan sus beneficios. Muestra, entonces, cuánto producto están dispuestos a ofrecer para cada nivel de precios.*

A diferencia de la demanda, para el caso de la oferta agregada existen distintas representaciones según el enfoque teórico adoptado. Como la producción depende del nivel de empleo utilizado, las diferencias hay que buscarlas en el mercado de trabajo: ellas se refieren a los distintos supuestos sobre la flexibilidad de precios y salarios. Existen casos extremos, que se analizan más adelante, pero el caso "normal" plantea que en el corto plazo hay rigideces de precios y salarios, siendo los precios los que se ajustan más rápidamente. De

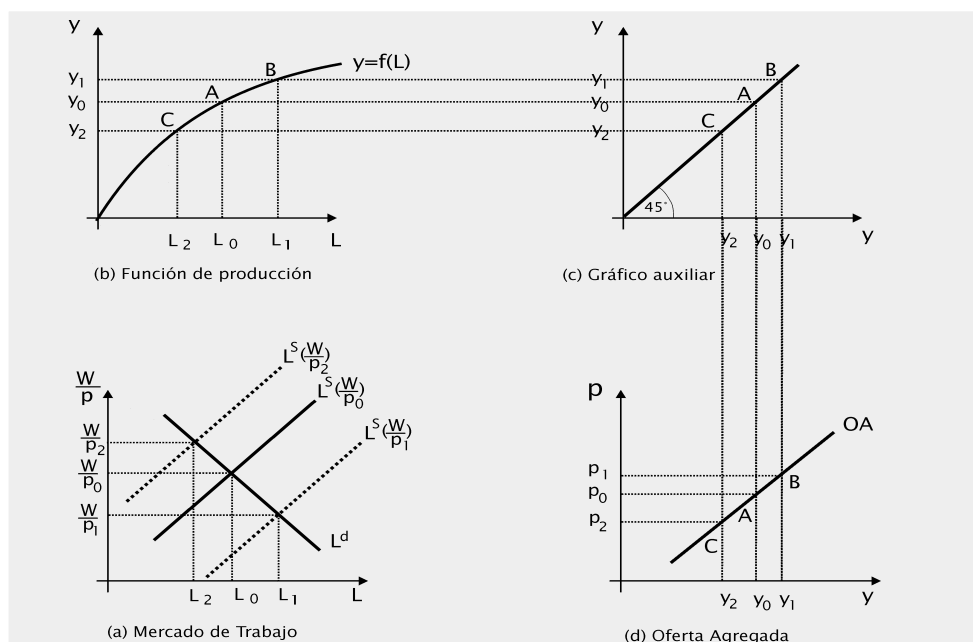


Figura 9.4. La oferta agregada con precios flexibles

hecho, el salario nominal puede reajustarse cada dos, cuatro o seis meses mediante convenios colectivos, mientras que los precios varían todos los meses. Por lo tanto, el salario real, el que definimos en el capítulo 1 como el salario nominal dividido el índice de precios ( $W/P$ ), variará de acuerdo a ello.

Para derivar la forma de la oferta agregada en el plano ( $y, P$ ), tomaremos distintos precios y analizaremos sus efectos sobre el mercado de trabajo y la función de producción, con el supuesto que en el corto plazo, los precios se ajustan más rápidamente que los salarios nominales.

El análisis se grafica en la figura 9.4, donde el panel a) representa el mercado de trabajo, el b) la función de producción y el d) la oferta agregada. Partimos de los valores iniciales que tienen subíndice 0 y analizamos el caso de un aumento de precios ( $P_1 > P_0$ ). El primer efecto ocurre en el mercado de trabajo donde, dado que los salarios se ajustan más lentamente, se produce una reducción del salario real. Esto incentiva a los empresarios a contratar más trabajadores ( $L_1 > L_0$ ), por lo que la producción aumenta ( $y_1 > y_0$ ). Si se analiza el caso de un descenso de precios ( $P_2 < P_0$ ), la conclusión es la opuesta: el salario real aumenta, con lo que disminuye el nivel de empleo y con él la producción.

En resumen, para el caso general donde los salarios nominales son más rígidos que los precios en el corto plazo, un menor (mayor) nivel de precios se asocia con un menor (mayor) nivel de producto. Esto implica que la curva de oferta agregada tiene pendiente positiva.

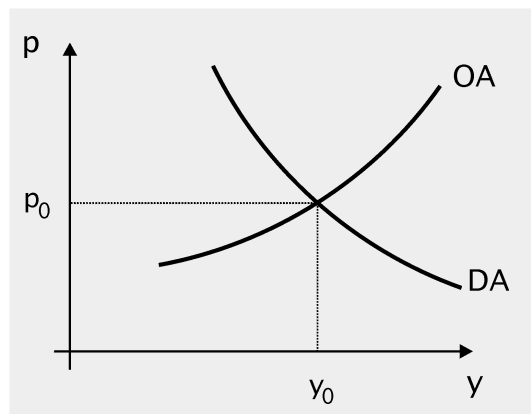


Figura 9.5 El equilibrio macroeconómico

### 9.3.3. El equilibrio macroeconómico

La presentación del modelo se cierra considerando las curvas de oferta y demanda en forma simultánea. Tal como se observa en la figura 9.5, la acción conjunta de oferta agregada (OA) y demanda agregada (DA) determinan el punto de equilibrio, donde se obtiene un nivel de precios  $P_0$  y un producto  $y_0$ . En este punto, están en equilibrio los mercados de bienes, dinero, capitales (que surgen de la demanda agregada) y de trabajo (que surge de la oferta agregada).

Si no cambian las condiciones de la economía, este equilibrio se mantiene período a período. Cualquier cambio en las variables que determinan ambas curvas alterará el equilibrio. Un cambio en la demanda agregada es provocado

por modificaciones de cualquiera de las variables que actúan en el mercado de bienes (consumo, inversión, gasto público o recaudación de impuestos) y de dinero (cantidad de dinero y tasa de interés). Un cambio en la oferta agregada es provocado por cambios en las condiciones de producción: salario real y productividad de la economía.

#### 9.4. ¿Porqué surgen los procesos inflacionarios?

En este apartado se exponen las principales causas del surgimiento de la inflación, para ello nos basaremos en el modelo de oferta y demanda agregada expuesto en la sección 9.3.

Antes de comenzar con las teorías presentaremos una relación que está presente en todas las economías: la relación empírica entre precios y cantidad nominal de dinero. Como se observa en la figura 9.6 con datos para

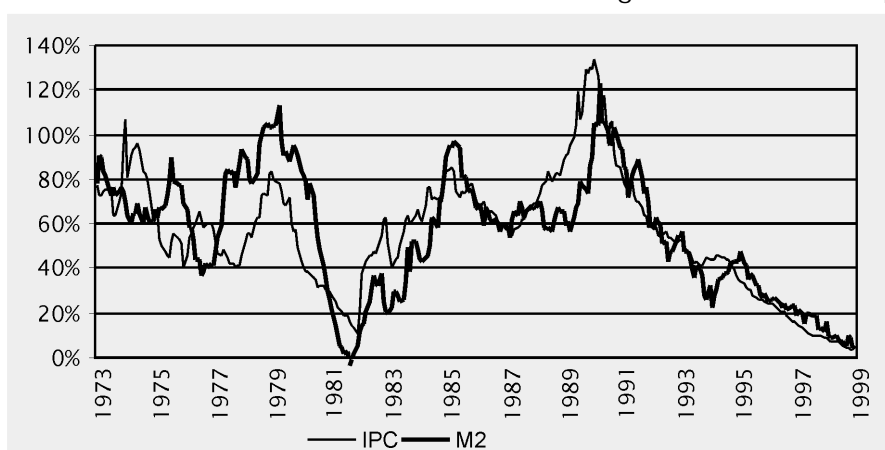


Figura 9.6 Inflación y variación de  $M_2$

Uruguay, existe una evolución similar de ambas variables durante todo el período presentado, es decir, ambas variables están correlacionadas. Pero correlación no implica causalidad. El análisis de cuál es la causa y cuál la consecuencia es la diferencia fundamental entre las distintas teorías sobre la inflación que se presentan a continuación.

##### 9.4.1. La teoría cuantitativa de inflación de demanda

Existen varias formas de presentar la inflación de demanda, en particular, se puede expresar empleando tanto el modelo clásico como el keynesiano. En lo que sigue nos basaremos en la exposición del capítulo 8.3.2 de la teoría cuantitativa, para lo cual recordaremos la ecuación de Cambridge y el equilibrio del mercado:

$$M^d = k \times P \times y \qquad M = M^d$$

Esta ecuación indica que la demanda nominal de dinero depende en forma proporcional del ingreso nominal. Recordemos que el parámetro  $k$  es la inversa de la velocidad de circulación del dinero, y es una constante. Por otro lado, esta teoría trabaja en un contexto de flexibilidad de precios y salarios, por lo cual el producto está en su nivel de pleno empleo. Éste, entonces, no puede aumentar, al menos en el corto plazo. De esta forma se llega a la ya conocida proposición cuantitativa.

► **Un aumento en la cantidad de dinero provoca un aumento proporcional de los precios.**

Veamos qué repercusiones tiene esta teoría en el modelo oferta y demanda agregada.

*Oferta agregada:* como tanto los precios como los salarios son totalmente flexibles, el producto es el de pleno empleo. De esta forma, para cualquier nivel de precios el nivel de producción es constante, originando una curva de oferta agregada vertical, tal como se observa en la figura 9.7.

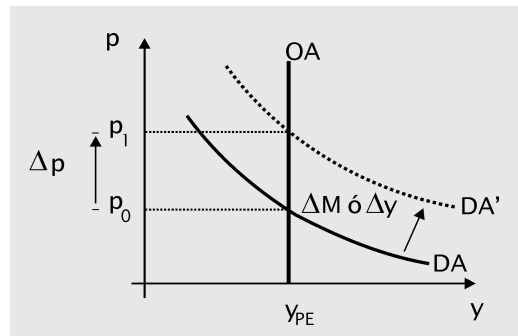


Figura 9.7 la inflación de demanda

*Demanda agregada:* El aumento de la cantidad de dinero de la teoría cuantitativa da lugar a que la gente tenga más dinero que el deseado. Entonces, los agentes económicos se desprenden del dinero excedente gastando más en el mercado de bienes. Para cada nivel de precios, la demanda aumenta, con lo que ésta se traslada a la derecha en la figura 9.7.

Esta expansión de la demanda agregada no puede ser satisfecha por aumentos de la producción, que está a su nivel de pleno empleo; por lo tanto, el mercado se ajusta mediante un aumento de precios.

La *inflación de demanda* implica que un aumento de la demanda agregada provoca presiones sobre el mercado de bienes, las que se eliminan mediante aumentos del nivel de precios.

En la inflación de demanda es la expansión de la cantidad de dinero la que genera la inflación. *La causalidad va de dinero a precios.*

En el caso expuesto, la presión de demanda se originó en un aumento de la cantidad de dinero, pero el mismo resultado se puede obtener si cambia cualquier otra variable explicativa de la demanda, como el gasto privado o público en consumo o inversión. Si se pone énfasis en estos últimos, se tendrá una

explicación keynesiana de la inflación de demanda, cuyos efectos finales son formalmente idénticos a la explicación clásica.

### 9.4.2. La inflación de costos

Esta explicación de la inflación se basa en los costos de producción y en un mecanismo de formación de precios diferente al de competencia perfecta.

Como se recordará, en competencia perfecta existen infinitos oferentes y demandantes, de forma tal que ninguno de ellos puede incidir en el precio del bien. Sin embargo, esta teoría se basa en un mercado oligopólico, donde las empresas tienen cierto margen para fijar los precios. Concretamente, las empresas fijan sus precios aplicando un margen de beneficios constante  $b$  sobre sus costos de producción, por lo tanto:

$$P_t = (1+b) \cdot [W \times L + r \times K + M.P. + C.F.]_t$$

La ecuación indica que en un período  $t$  cualquiera, los precios dependen de los costos de producción más un margen de beneficios. Los costos, a su vez, están integrados por los costos laborales (salario  $W$  por número de trabajadores  $L$ ), el costo del capital (tasa de interés  $r$  por el stock de capital  $K$ ), las materias primas ( $M.P.$ ) y los costos fijos ( $C.F.$ ).

Para analizar cómo se genera la inflación, supongamos el caso de los *shock*

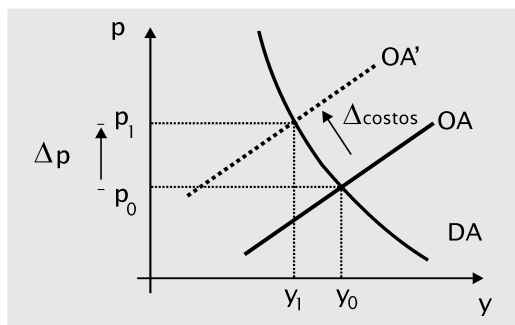


Figura 9.8 La inflación de costos

petroleros de 1974 y 1978. Al aumentar el precio de una materia prima básica en el período siguiente ( $t+1$ ), aumentan los costos de producción, con lo que el lado derecho de la ecuación se incrementa. Dado el poder de las empresas en el mercado, éstas mantienen su margen de beneficios, por lo que los mayores costos se trasladan a los precios: en el período ( $t+1$ ) los precios serán mayores que en  $t$ . Esta variación porcentual es precisamente la inflación.

La *inflación de costos* implica que el alza de los precios se origina en aumentos del costo de producción, dado el poder de las empresas de fijar precios.

La figura 9.8 analiza este fenómeno en el modelo de oferta y demanda agregada, donde la curva de  $OA$  tiene pendiente positiva, reflejando el supuesto de rigidez en el corto plazo de precios y salarios. Partiendo del equilibrio inicial, un aumento de los costos que se traslada a los precios implica que se producirá

la misma cantidad de bienes pero a un precio mayor. Gráficamente, la curva de OA se traslada hacia la izquierda, cortando a la curva de DA en un nivel de precios mayor y en un producto menor.

Si bien existen muchos componentes del costo de producción, es interesante concentrarse en el costo laboral para analizar el carácter dinámico de la inflación y la opción de política económica a la que se enfrenta el gobierno. Supongamos entonces que el corrimiento de la OA en la figura 9.8 se originó en un aumento de salarios.

En este caso, si el gobierno no interviene habrá una menor demanda y un menor nivel de ventas. En el período siguiente se producirá menos ( $y_1 < y_0$ ), por lo que se utilizarán menos trabajadores; dicho de otra manera, se genera desempleo. Este desempleo presiona a la baja a los salarios nominales, al existir trabajadores que aceptarán menores salarios para trabajar, con lo que se volvería al equilibrio inicial. De esta forma, *en el modelo estático la inflación es autoextinguible*: no tiende a perpetuarse, sino a desaparecer. En rigor, no sería inflación, ya que se trata de un aumento de precios meramente transitorio. Pero el aumento de precios desaparece mediante una recesión: caída del nivel de actividad, del gasto y del empleo.

En general, los costos de una recesión son importantes y pueden durar mucho tiempo, con lo que se buscará realizar alguna acción de política una vez que se llega al punto ( $y_1, P_1$ ) con el objetivo de volver al pleno empleo. Para lograr esto, impulsarán alguna política que reactive la demanda agregada, por ejemplo, aumentando la cantidad de dinero, con lo que ésta se traslada a la derecha en la figura 9.9, llegando nuevamente al nivel de producto  $y_0$ , pero con un nivel de precios  $P_2$ . De esta forma, la inflación adquiere un carácter permanente cuando el gobierno aumenta la cantidad de dinero en forma permanente.

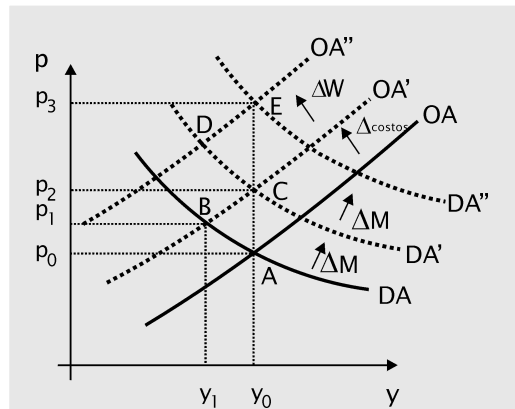


Figura 9.9 La ratificación monetaria de la inflación

La *ratificación monetaria de la inflación* se refiere al aumento de la cantidad de dinero que se produce para convalidar el aumento de precios ocasionado por los costos de producción, con el objetivo de mantener el pleno empleo.

Nótese que en este caso primero surge la presión de aumento de precios y luego se produce la expansión de la cantidad de dinero. *La causalidad va de precios a dinero*.



Este proceso puede seguir indefinidamente: en el período siguiente, al ver que los precios aumentaron, los sindicatos reclamarán nuevos aumentos de salarios, con lo que la OA tendrá un nuevo corrimiento hacia la izquierda OA". Los empresarios, a su vez, aumentarán sus precios pues mantendrán un margen de beneficios constantes sobre sus costos. Éste aumento de precios será luego convalidado con una nueva expansión monetaria, con lo que la DA se volverá a trasladar a la derecha DA". El resultado es que el producto se mantiene constante al nivel  $y_0$  pero con un nivel de precios cada vez mayor ( $P_1 < P_2 < P_3$ ).

La *espiral de precios y salarios* se refiere al aumento continuo de precios y salarios nominales que se dispara luego del primer empuje de los costos.

Si en este caso no se toma ninguna medida para frenar estos aumentos, se llega a la llamada *inflación inercial*.

Se llama *inflación inercial* al proceso continuo de aumento de precios desligado de su causa de origen: la inflación se repite período a período. En otras palabras, implica que hay inflación hoy porque hubo inflación en el pasado.

Finalmente, debemos prestar atención a un elemento importante de los costos en una economía pequeña y abierta como la uruguaya: las materias primas importadas, como puede ser el petróleo. El aumento del precio del petróleo puede ser consecuencia de un aumento de su precio en moneda extranjera en el mercado internacional, o de un aumento en el tipo de cambio utilizado para transformar la moneda extranjera en moneda doméstica. En este último caso, si bien el precio en dólares no cambia, el precio en pesos aumenta. En cualquiera de las dos situaciones un aumento de su precio en moneda nacional provoca el empuje de costos inicial del proceso inflacionario: sube el precio de los combustibles y con ellos lo hace el precio del transporte; como consecuencia, sube el precio de muchos productos primarios que se transportan, y así se inicia la filtración de los mayores costos en los precios de la economía.

### 9.4.3. La inflación como problema estructural

Esta teoría surge en América Latina en los años '60, de la mano de varios economistas latinoamericanos vinculados a la CEPAL, como Julio Olivera, Osvaldo Sunkel y Celso Furtado. Si bien trabajaron en forma diferente, todos los modelos tienen un mismo espíritu, que recoge la influencia del modelo keynesiano. Un modelo básico aplicable a nuestras economías es el que se plantea a continuación.

Se trabaja con una economía con dos sectores: agropecuario e industrial. La base productiva presenta ciertas rigideces (es decir, la oferta agregada es rígi-

da). Las mismas están causadas por factores estructurales e institucionales, que determinan un bajo rendimiento. En el sector agropecuario, el principal factor es la estructura de tenencia de la tierra.

En este contexto, toda vez que la demanda se expande genera presiones sobre la producción, que no puede aumentar en el corto plazo. Para el caso del sector agropecuario, significa que existe una ampliación muy lenta de la oferta de alimentos. Cuando la demanda de alimentos crece, la presión se resuelve mediante *un cambio en los precios relativos*. Este cambio de precios relativos se puede procesar o bien con una caída de los precios de los bienes industriales o con un aumento del precio de los alimentos. Dado el supuesto de la rigidez a la baja de los precios, toda presión de demanda con oferta rígida implica *aumento de precios*.

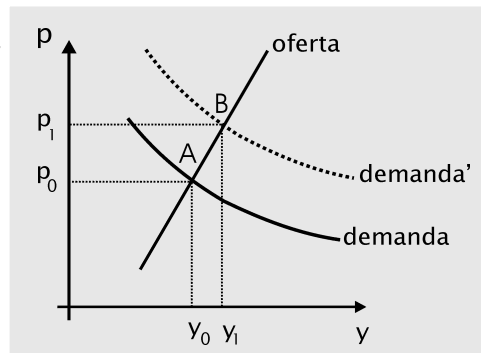


Figura 9.10 La presión inicial en el sector agropecuario

Este aumento en los precios de los alimentos reduce el poder adquisitivo de los trabajadores, quienes reclamarán aumentos de sus salarios nominales, tanto en el sector agropecuario como en el industrial. En este último sector, los empresarios verán reducirse sus beneficios, con lo que también aumentarán los precios, comenzando un proceso dinámico conocido: la espiral de precios y salarios. Finalmente, para que estos mayores precios puedan mantenerse, el Gobierno debe expandir la cantidad de dinero, convalidando de esta forma la inflación. Una vez más, se prefiere convalidarla antes que entrar en recesión.

El problema inicial en el sector agropecuario puede verse en la figura 9.10.

Este proceso inicial se repite toda vez que la demanda presiona a la oferta, y luego se expande a toda la economía mediante aumentos de los salarios nominales y de los precios de los bienes industriales. En el proceso de crecimiento de las economías este fenómeno se repite constantemente, por lo cual siempre se generan presiones básicas que luego se propagan mediante la expansión monetaria. De esta forma, la inflación está ligada al desarrollo económico.



**La teoría estructuralista plantea a la rigidez estructural de la producción como el origen de las presiones que desencadenan la inflación. El aumento inicial de precios se difunde luego a la economía y se ratifica por un aumento monetario.**

Esta teoría recoge elementos keynesianos, como la rigidez a la baja de los precios, la espiral de precios y salarios y la causalidad de precios a dinero.

#### 9.4.4. La teoría monetaria de la inflación y sus variantes

Esta teoría surge junto con la revalorización de la teoría cuantitativa realizada en los años '60. Como se recordará del capítulo 8, la misma explica los factores que influyen en la demanda de dinero, además, dado que en su enfoque la inflación es un fenómeno estrictamente monetario, también explica las causas de la inflación.

*i) Las finanzas inflacionarias.* La presentación de esta teoría se puede plantear recordando el capítulo 8.3.2, donde se analiza la teoría cuantitativa de la demanda de dinero. En ella se mencionaba que, entre otras cosas, dicha demanda depende en forma inversa de la tasa de inflación: al ser más alta la inflación, los agentes económicos se desprenden más rápidamente de los billetes en moneda nacional. Vamos a concentrarnos en este punto, para lo cual dejamos de lado otros factores determinantes, como el rendimiento de los activos sustitutos del dinero (bonos, acciones, etc.) y el ingreso de los individuos. Esto equivale a decir que se supone que los mismos son constantes.

La demanda real de dinero ( $m^d$ ) nos queda de la siguiente forma:

$$m^d = a - b \times p \quad \text{donde } a, b > 0.$$

El equilibrio del mercado de dinero, expresado en términos reales, se da cuando:

$$m = m^d$$

La teoría monetaria pone especial énfasis en la expansión de la cantidad nominal de dinero causada por las necesidades de financiamiento del déficit del sector público. Estas surgen cuando el sector público gasta un monto  $g$  por encima de sus ingresos tributarios  $t$ , ( $(g - t) > 0$ ), el cual es multiplicado por el nivel general de precios  $P$  para expresarlo en términos nominales:

$$\Delta M = P (g - t) \quad \frac{\Delta M}{P} = (g - t)$$

Esta última expresión plantea la misma identidad en términos reales: un déficit fiscal real se financia con un aumento de la cantidad nominal de dinero expresada en términos reales.

Se parte inicialmente de una situación de equilibrio, tanto en el sector fiscal como en el mercado de dinero. El proceso inflacionario puede describirse de la siguiente manera: un déficit fiscal inicial se financia con un aumento de la emisión, la que va a parar al sector privado. Como el mercado monetario estaba inicialmente en equilibrio, los agentes económicos se encuentran con más dinero del que desean tener ( $m > m^d$ ). Para desprenderse del dinero excedente, el

público lo gasta en el mercado de bienes, provocando un aumento de precios. Esta inflación lleva a que la demanda real de dinero nuevamente se contraiga, hasta que se recomponga el equilibrio de cantidades reales en el mercado de dinero. De esta forma, el déficit fiscal se financia con emisión, lo que genera inflación, como lo muestra la figura 9.11.

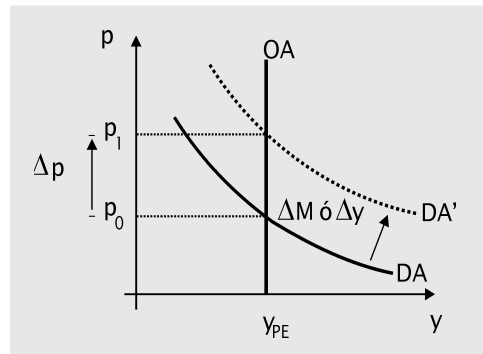


Figura 9.11 Déficit fiscal, expansión de dinero e inflación

Si esta situación se mantiene estable y no es explosiva, la financiación del déficit se puede hacer con una emisión de dinero relativamente pequeña, con lo que la inflación resultante será baja, y la gente no rechazará en gran medida el dinero, por lo que la demanda real de dinero no caerá demasiado. Este es un caso de *equilibrio inflacionario bajo*: el déficit se financia con una tasa de inflación baja ya que la cantidad real de dinero que desea tener la gente es alta.

Pero si este proceso se repite en forma explosiva, los agentes económicos percibirán una tendencia inflacionaria acelerada, puesto que la emisión de dinero aumentará muy rápidamente. Al observar esto, comenzarán a desprenderse con mayor rapidez de los billetes, con lo que la cantidad real de dinero de equilibrio disminuirá en gran medida. En términos de la figura 9.11 esto equivale a traslados más bruscos de la curva de DA hacia la derecha. En este caso, se produce un *equilibrio inflacionario alto*, donde la financiación del déficit requiere una inflación alta, pues la cantidad real de dinero deseada por el público es baja.

Como conclusión hay que destacar que un mismo déficit fiscal real que se financia con dinero puede hacerlo con una emisión pequeña si el nivel de inflación es bajo o con una emisión progresivamente creciente, si la inflación es alta; un buen ejemplo de esto lo constituye Brasil pre y post Plan Real. Como el resultado depende de la reacción de la demanda de dinero, el mismo está determinado en buena medida por la credibilidad de los agentes económicos en la política del gobierno.

*ii) La hiperinflación.* Como ya fue comentado en la sección 9.1, la hiperinflación es el caso más extremo y dañino de un proceso inflacionario.

La misma puede ser analizada exacerbando el proceso que conduce al equilibrio inflacionario alto, a través de un aumento importante del déficit fiscal. En este caso, las mayores necesidades de financiamiento conducen a grandes aumentos de la cantidad nominal de dinero, mayor inflación y menor cantidad real

de dinero. Si el gobierno insiste en este tipo de política, este proceso se repite en forma perversa: como los precios suben más que la cantidad nominal de dinero, la cantidad real nuevamente disminuye, con lo que se vuelve a emitir más dinero. Esto provoca un nuevo aumento de la inflación y un nuevo descenso de la demanda real de dinero, lo que conduce progresivamente al abandono de la moneda nacional, fenómeno conocido como *huida del dinero*.

## 9.5. Los planes de estabilización

Un plan de estabilización se refiere a un conjunto de medidas de política económica destinadas a reducir la inflación a niveles bajos. América Latina y particularmente Uruguay han tenido una larga historia de planes de estabilización, que se inicia desde que la inflación se instaló en nuestras economías en la década del '50. Luego de repetidos fracasos, desde principios de la década del '90 varios países como Argentina, Chile, Israel y México, han logrado reducir la inflación a niveles bajos, camino por el cual está transitando nuestro país.

Según el tipo de medidas que se utilicen, se pueden identificar distintos planes de estabilización.

### 9.5.1. Principales elementos utilizados: planes ortodoxos y heterodoxos

Los distintos enfoques teóricos analizados proponen distintas causas de la inflación, y por ende distintas formas de atacarla. En particular, un punto de controversia es si el aumento de la cantidad de dinero es la causa o la consecuencia del aumento de precios.

Las teorías monetarias de la inflación (como la Teoría Cuantitativa y la Monetaria) identifican al dinero como el primer elemento de la cadena. Dado ésto, proponen una reducción de la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero como el instrumento idóneo para la estabilización. La última teoría expuesta vincula dicha expansión con el financiamiento del déficit fiscal. Al ser éste la raíz del problema, se propone como principal elemento un ajuste fiscal. Establece, además, que un mismo déficit puede financiarse con alta o baja inflación, dependiendo de la demanda de dinero. Esto nos lleva a valorar otro elemento de la estabilización: la credibilidad en el plan. Si los agentes privados perciben que el plan es sostenible, volverán más rápidamente a demandar moneda nacional, con lo que la inflación compatible es una baja. Por el contrario, si no se cree en el plan, la demanda de moneda local no aumentará, siendo necesario una inflación alta para financiar el déficit del sector público.

Las teorías no monetarias por su parte establecen que hay presiones en la parte real de la economía que llevan a aumentos de precios: el origen del problema no es la cantidad de dinero.

La teoría estructuralista plantea a la rigidez de la oferta, ligada a un bajo nivel de productividad, como la causante del proceso inflacionario. La conclusión que se desprende es que la inflación iría desapareciendo si se solucionan los problemas de productividad del sector real, el cual es un objetivo de crecimiento a largo plazo, y no una medida anti-inflacionaria de un plan de corto plazo. Desde el punto de vista de la estabilización, este enfoque tiene poco para decir. Sin embargo, plantea el tema del aval monetario: la inflación desaparecería si no se expande la cantidad de dinero.

Por otra parte, el argumento se emparenta parcialmente con la teoría de la inflación de costos, donde el aumento de precios es consecuencia de un aumento en los costos de producción, especialmente de los costos laborales. En este contexto, la inflación se repite porque los salarios están indexados a la inflación pasada. Un elemento importante para contener la inflación es entonces la desindexación de los salarios: éstos deben aumentar menos que la inflación pasada. El caso extremo, aplicado en algunos planes, es la congelación de precios y salarios.

Las teorías de inflación se clasifican en *ortodoxas* y *heterodoxas*. La ortodoxia está dada por la primera explicación que existió, y fue aquella vinculada al aumento de la cantidad de dinero. La heterodoxia está formada por las teorías que la complementan, que son aquellas centradas en el sector real: los costos de producción y la rigidez de la estructura productiva.

Según los tipos de medidas adoptadas, los planes de estabilización también pueden clasificarse en la misma tipología.

Los *planes ortodoxos* manejan como principales elementos al ajuste fiscal y la credibilidad, mientras que los *planes heterodoxos* se centran en la desindexación salarial y el manejo del tipo de cambio.



## «Los planes de estabilización en América Latina».

América Latina ha protagonizado alrededor de unos 40 planes de estabilización, con lo que la experiencia es suficiente como para sacar enseñanzas.

Las situaciones de partida difieren, desde una alta inflación relativamente moderada hasta hiperinflaciones. En general se entiende que un plan realizado en una hiperinflación tiene una mayor rapidez y facilidad en lograr sus objetivos. Pues bien, en los años '80 se dieron ejemplos de este tipo en Bolivia, Argentina y Brasil, siendo el caso boliviano el más exitoso, pues sus efectos se mantuvieron en el tiempo.

Los precios en Bolivia entre agosto de 1984 y agosto de 1985 se multiplicaron por 623, lo cual arroja una inflación promedio mensual de 46%. En agosto de 1985 comienza el plan de estabilización. La detención de la hiperinflación boliviana se centró en un duro ajuste fiscal, con aumento de impuestos y despidos masivos de funcionarios públicos. La dureza del ajuste lleva a pensar que se deseaba, además, reforzar la credibilidad. El caso boliviano no incluyó en cambio una desindexación, quizás no fuera necesaria, pues la moneda nacional había perdido toda relevancia. Estas medidas provocaron una abrupta caída de la inflación a un 21% anual en los doce meses cerrados en marzo de 1987.

A principios de los años '90 nuestros vecinos, Argentina y Brasil, volvieron a tener altas inflaciones, con lo que se volvieron a implementar nuevos planes: el Plan de Convertibilidad argentino de 1991 y el Plan Real de Brasil en 1994, los que se caracterizan por la dureza de las medidas iniciales. Simultáneamente, Uruguay realizó su propia estabilización, la cual se centró en una estrategia más gradualista.

El plan uruguayo se inició en diciembre de 1990, en un contexto de inflación moderada: 129% anual al cierre de dicho año. Dicho plan no fue algo explícitamente formal, sino que se fueron tomando distintas medidas de forma gradual, quizás porque en el pasado los otros tres intentos estabilizadores habían fracasado, y se temía por una falta de credibilidad en un nuevo plan.

Este plan ha sido gradualista, en el que están presentes todos los ingredientes: ajuste fiscal, credibilidad, control del tipo de cambio y finalmente desindexación. Los resultados también han sido más lentos: la inflación se ha venido reduciendo gradualmente desde los niveles iniciales, llegando a una tasa de inflación anual de 8.6%.

El elemento crucial en el caso uruguayo parecería ser el hecho de que los precios no bajan tan rápidamente como era esperado. Las explicaciones planteadas para este fenómeno son básicamente dos.

Una se refiere al grado de indexación de la economía, dado que los salarios se ajustan por la inflación pasada.

La otra explicación se refiere a la falta de credibilidad de los agentes económicos sobre el mantenimiento del plan. Si se piensa que el plan fracasará, nadie está dispuesto a actuar como si la inflación bajara efectivamente.

*Fuente: elaborado en base a  
El fin de cuatro programas anti-inflacionarios;  
Ariel Banda, BCU (1993), mimeo.*

# 9

## Conceptos claves

inflación	inflación de costos
indicadores de la inflación	ratificación monetaria
IPC	espiral de precios y salarios
IPM	inflación inercial
DIPBI	inflación estructural
tirón fiscal	finanzas inflacionarias
efecto Olivera - Tanzi	planes de estabilización
demanda agregada	planes ortodoxos
oferta agregada	planes heterodoxos
inflación de demanda	

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. ¿Qué es la inflación?
2. ¿Cuáles son los principales indicadores que se utilizan para medir la inflación? ¿Los mismos evolucionan en forma similar a lo largo del tiempo?
3. ¿Cuáles son los efectos económicos de la inflación?
4. ¿Qué diferencias básicas existen entre la inflación de demanda y la inflación de costos?
5. ¿Qué diferencia existen entre los planes de estabilización ortodoxos y los heterodoxos?



## DESEMPLEO, INFLACIÓN Y POLÍTICA ECONÓMICA

### 10.1. El desempleo

#### 10.1.1. ¿Qué es y qué tipos existen?

El desempleo surge cuando la oferta de trabajo, que representa a todas las personas que desean trabajar, supera a la demanda de trabajo, la que determina el número de personas efectivamente empleadas.

Como vimos en el capítulo 5, la tasa de desempleo (TD) compara el total de desempleados de la economía con respecto a la población económicamente activa (PEA), de esta forma, la tasa de desempleo puede expresarse como:

$$TD = \frac{\text{desocupados}}{\text{PEA}} \times 100$$

El cuadro 10.1 muestra la evolución de la tasa de desempleo de Uruguay en los últimos años.

Cuadro 10.1 Tasa de desempleo

Año	Ocupados	Desocupados	Activos (PEA)	TD (%)
1992	1146,4	112,8	1259,2	9,0
1993	1156,1	104,9	1261,0	8,3
1994	1313,0	132,2	1445,2	9,2
1995	1206,0	137,5	1343,5	10,3
1996	1174,8	159,1	1333,9	11,9
1997	1304,5	167,5	1472,0	11,4
1998	1103,7	123,8	1227,5	10,1
1999	1082,1	137,7	1219,8	11,3

NOTA: Datos correspondientes al total del país urbano, expresados en miles de personas.  
Fuente: INE, Encuesta Continua de Hogares.

#### Tipos de desempleo: friccional, estructural y cíclico

El origen del desempleo no es uno solo, sino que existen varios tipos, que reflejan la distinta naturaleza del mismo.

*i) El desempleo friccional.* En todo momento en la economía existen personas que están transitoriamente desempleadas: algunas dejan su empleo para buscar uno mejor, otras se mudan de región para buscar un nuevo trabajo, otras están desempleadas porque la empresa donde trabajaban está atravesando un período de crisis, otras porque se están incorporando por primera vez al mercado de trabajo y no consiguen un empleo en forma instantánea. Lo importante es que este tipo de desempleados lo son en forma transitoria: en un período más o menos breve encontrarán otra ocupación, aunque la duración del desempleo varía según cada situación. Sin embargo, aunque los desempleados en esta categoría no son los mismos, siempre habrá nuevos trabajadores en esta situación. Este tipo de desempleo surge porque los ajustes en el mercado de trabajo no se dan en forma instantánea, sino que existen fricciones que retrasan la obtención de un nuevo puesto de trabajo. Las principales fricciones están dadas por la falta de información completa sobre las condiciones del mercado, los costos de transacción que suponen cambiar de trabajo y la rigidez de los contratos salariales.

*ii) El desempleo estructural.* Este tipo de desempleo surge por un desajuste entre la calificación requerida por las empresas y la calificación de los trabajadores. El cambio técnico y la mayor automatización de la producción hace que se requiera una mayor y más específica calificación de la mano de obra; pero si ésta no se realiza, los puestos de trabajo para personas calificadas pueden quedar vacantes por un tiempo prolongado. Desde el punto de vista del empleo, los trabajadores que no cumplen los requisitos de calificación demandados pueden enfrentarse a largos períodos de desempleo. Esto implica la coexistencia de vacantes que no pueden ser llenadas con trabajadores desempleados. De esta forma, el desempleo estructural es relativamente más permanente que el friccional.

*iii) El desempleo cíclico.* Este tipo de desempleo depende de la marcha de la economía: cuando el PBI se expande rápidamente, la mayor producción provoca la necesidad de contratar más trabajadores, por lo que el desempleo disminuye. En cambio en las recesiones, al disminuir el gasto total, la producción también lo hace, con lo que se despiden trabajadores, por lo que, el desempleo aumenta.

Al desempleo friccional se le suele agrupar junto con el estructural en la llamada *tasa natural de desempleo*. Esta tasa muestra el nivel mínimo de desempleo que experimenta una economía, aún en períodos de crecimiento pues, a diferencia del desempleo cíclico, éste no depende del nivel de actividad. En la realidad, la tasa de desempleo nunca es cero: siempre hay trabajadores que están cambiando de trabajo y otros que no tienen las calificaciones necesarias para ocupar los puestos ofrecidos.

### 10.1.2. Los ciclos económicos y el desempleo

Como se vio en el capítulo 6.2., la tendencia de crecimiento de largo plazo se va recorriendo mediante fluctuaciones cíclicas del nivel de actividad, con períodos de crecimiento, auge, depresión y recesión. En nuestro caso, nos interesa plantear que en los períodos de crecimiento el desempleo disminuye, mientras que en las depresiones el desempleo aumenta. Para cuantificar la pérdida de producción o el costo de oportunidad que genera el desempleo, se suele comparar el crecimiento efectivamente observado del PBI con el *PBI potencial*.

**El *PBI potencial* es el nivel de producción que se alcanzaría si todos los factores productivos estuvieran siendo usados al límite de sus posibilidades.**

Esto implica que todas las personas están ocupadas, todas las máquinas trabajan a pleno y los recursos naturales se utilizan al máximo.

Por otro lado, el menor nivel de actividad incide sobre el desempleo; lo interesante es saber en qué magnitud. Existen muchas cuantificaciones del impacto de la variación de la producción sobre el desempleo, desde los trabajos pioneros del economista americano Arthur Okun, quien encontró la siguiente relación:

**La *ley de Okun* se refiere a la relación empírica entre crecimiento y desempleo: establece cuánto tiene que crecer el PBI por encima del potencial para reducir el desempleo en un punto porcentual.**

En sus trabajos, Okun encontró una relación de 3:1, es decir que por cada tres puntos de crecimiento del PBI por encima del potencial, se reducía un punto el desempleo. Estudios más recientes con técnicas más modernas han establecido una relación de 2:1 o  $2\frac{1}{2} : 1$ .

Ya que el desempleo cíclico sigue la evolución del PBI, es interesante analizar las causas de los ciclos económicos. Existen muchas explicaciones sobre qué es lo que desencadena el ciclo, ninguna de las cuales es satisfactoria por sí sola, sino que aporta distintos elementos a tener en cuenta. Los factores que inician el ciclo van desde los primeros argumentos del manejo de la cantidad de dinero y del comportamiento de la inversión hasta las modernas explicaciones de los errores de percepción y los shocks sobre el sector real.

La teoría keynesiana tradicional explica los ciclos a través del aumento de las *inversiones*, las cuales dependen del crecimiento del producto esperado. Cuando se espera que la economía crezca, se invierte más; éste es el llamado acelerador de inversiones. Estas nuevas inversiones se difunden y amplían al conjunto de la economía a través del *multiplicador del gasto*.

Por su parte, la teoría monetaria tradicional explica los ciclos mediante el manejo de los agregados monetarios. Así, una expansión de la cantidad de dinero o el crédito bancario provoca un mayor crecimiento, mientras que un fuerte control de los mismos lleva a la economía a la depresión.

Otra explicación se basa en los errores de percepción de los agentes económicos sobre la evolución de las variables nominales: precios y salarios. En este contexto, la recesión tiene su origen cuando los trabajadores siguen pidiendo un salario elevado al no percibir que los precios no han aumentado. Esta explicación es esgrimida por la escuela de las expectativas racionales, surgida en los años '70.

Finalmente, en los últimos tiempos ha surgido la explicación a través de los *shocks* reales. La misma plantea que existen perturbaciones en el sector real de la economía que afectan la productividad de una rama de actividad, la cual se expande al conjunto de la economía.

### 10.1.3. ¿Por qué existe desempleo?

Como ya se expuso en el capítulo 5, el mercado de trabajo actuando libremente y sin ningún tipo de fricciones determina un precio, el salario real, para el cual el mercado está en equilibrio: tanto oferentes (los trabajadores) como demandantes (las empresas) realizan sus planes. Todos los trabajadores que desean trabajar al salario real vigente lo están haciendo y las empresas contratan exactamente la mano de obra que desean (figura 10.1). En este caso, no existe desempleo. A continuación veremos las dos explicaciones tradicionales sobre los motivos que hacen surgir el desempleo.

#### La explicación clásica: los salarios elevados y rígidos a la baja

En un mundo en competencia perfecta y de flexibilidad de todos los precios, la economía tiende a situarse en su nivel de pleno empleo. En este contexto, la única explicación del desempleo se da cuando alguno de los precios se vuelve rígido estando fuera de su nivel de equilibrio. Como lo muestra la figura 10.2, un salario nominal elevado determina un salario real por encima de su nivel de equilibrio, provocando un desajuste en las cantidades. Por un lado, un salario mayor atrae nuevas personas al mer-

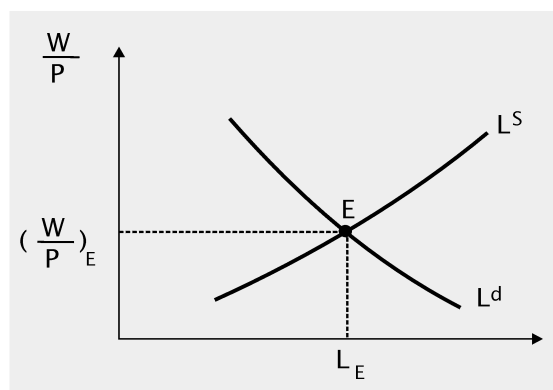


Figura 10.1 El Mercado de Trabajo

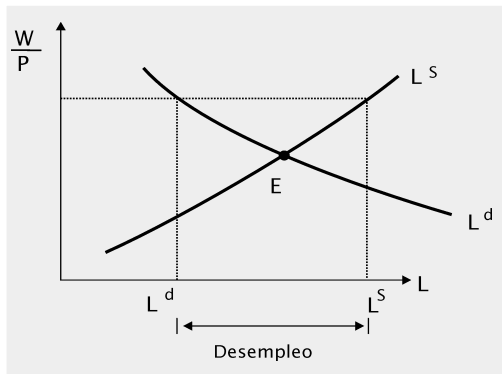


Figura 10.2 El Desempleo Clásico

cado, aumentando la oferta de trabajo. Por otro lado, el mayor salario aumenta los costos de las empresas, con lo que éstas disminuyen su demanda de trabajo. El nivel de empleo efectivo queda determinado por la demanda, surgiendo así el desempleo.

Este desempleo puede ser transitorio si es que los salarios nominales se ajustan a la baja, pero adquiere su carácter permanente cuando existen rigideces a la baja de los salarios nominales.

**La rigidez a la baja de los salarios nominales, cuando éstos son mayores que su nivel de equilibrio, determina el surgimiento del desempleo en la visión clásica.**

Es de hacer notar, además, que el desempleo clásico es un *desempleo voluntario*: si se aceptara reducir los salarios nominales, el mismo desaparecería. Esta visión tuvo éxito en explicar el desempleo hasta la década del '30; luego de la gran depresión, donde el desempleo llegó a niveles muy altos por períodos prolongados (por ejemplo, el desempleo promedio en Estados Unidos durante dicha década fue 18.2% de la PEA), dicha explicación del desempleo se mostró como insuficiente. Es en este contexto que surgió el enfoque keynesiano.

### La explicación keynesiana: la insuficiencia de la demanda de bienes

Keynes otorgó un rol muy importante a la demanda efectiva de bienes en la explicación de la crisis y en cómo salir de ella. Por ende, la explicación del desempleo también está ligada a la demanda efectiva, mediante el mecanismo que se ilustra en la figura 10.3. El argumento central se inicia en el mercado de bienes, donde la insuficiente demanda provoca que se produzca un nivel  $y_0$  por debajo del pleno empleo (panel a). Como la producción es menor, se requieren menos trabajadores, por lo cual la demanda de trabajo es  $L_0 < L_E$  (paneles c y d). Ésta demanda es insuficiente, pues no permite que todos los trabajadores encuentren un puesto de trabajo. Este desempleo no es transitorio ni voluntario, pudiendo durar mucho tiempo: tanto como dure la insuficiencia de demanda en el mercado de bienes. De esta forma, el modelo keynesiano logra una buena explicación del *desempleo involuntario* y prolongado.

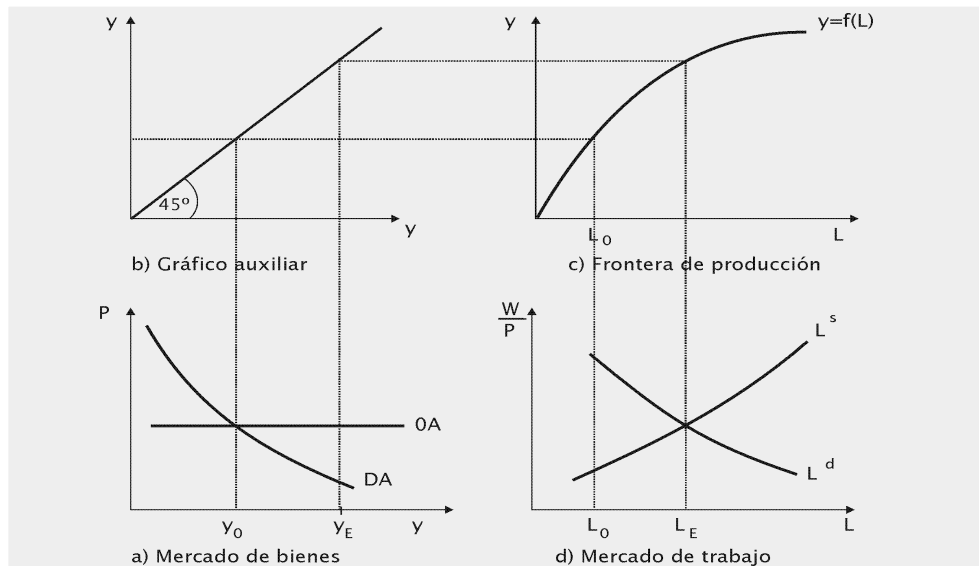


Figura 10.3 El Desempleo Keynesiano



El desempleo en la visión keynesiana se explica por una insuficiente demanda en el mercado de bienes que provoca una menor producción y, por ende, una contratación menor de trabajadores.

Otro aspecto importante es que esta situación se da independientemente del valor del salario real, puesto que el problema se origina en el mercado de bienes, no en el de trabajo. Es más, Keynes plantea que la solución clásica no sólo no soluciona el problema, sino que lo agrava. En efecto, una reducción de los salarios nominales en un contexto de crisis provoca un ingreso todavía menor para el conjunto de la economía, con lo que el consumo se retrae aún más y con él la demanda. Esta menor demanda es correspondida con un menor producto, con lo que la demanda de trabajo es aún menor.

### Teorías modernas del desempleo

En las últimas décadas han surgido varios modelos que intentan complementar o ampliar a las teorías tradicionales. Así, los mismos intentan justificar la existencia del desempleo friccional o de la rigidez a la baja de los salarios nominales, o se concentran en el estudio de los distintos mercados segmentados dentro del mercado global de trabajo.

*i) La búsqueda laboral.* Este modelo intenta dar fundamentos microeconómicos al desempleo de tipo friccional. Se centra en la existencia de mercados segmentados con distintos tipos de empleo bien diferenciados donde existen individuos racionales que buscan un puesto de trabajo. Esta búsqueda puede ser prolongada pues no existe información completa y de fácil acceso sobre cuáles son las ramas de la economía que están demandando trabajadores en cada momento. Los individuos desempleados emprenden una búsqueda costosa de trabajo. Costosa en un doble sentido: tienen un costo directo de comprar el diario para ver los avisos laborales, traslado a las entrevistas de trabajo, etc., y un costo de oportunidad, marcado por el salario que se pierden de ganar mientras están desempleados. Pese a estos costos, los trabajadores pueden rechazar propuestas de trabajo por considerar que el salario ofrecido es muy bajo. La comparación que realizan es entre los costos efectivos y los ingresos futuros derivados del nuevo trabajo: sólo aceptarán un empleo cuando los beneficios esperados superen a los costos por estar desempleados.

*ii) Los contratos implícitos.* Este modelo también se basa en la existencia de mercados segmentados e intenta justificar la rigidez a la baja de los salarios nominales, aún en períodos de depresión. Al existir mercados segmentados según el tipo de calificación requerida, las empresas y los trabajadores tienen relaciones de más largo plazo. Por un lado, a los empresarios les resulta más fácil y menos costoso calificar a los trabajadores que ya están trabajando en la empresa ante la introducción de una nueva tecnología antes que contratar a otros fuera de su entorno; las empresas forman su propia bolsa de trabajo, su propio mercado interno. Por otro lado, los trabajadores valoran la estabilidad laboral: prefieren esta situación ante la opción de ser despedidos y tener que buscar otro empleo. De esta forma, a ambas partes les interesa fijar contratos de "largo plazo" que regulan el salario y cómo se ajusta el empleo ante distintas situaciones de la economía.

Este tipo de relación se mantiene tanto en tiempos buenos como en tiempos malos. En un período recesivo se despiden temporalmente ciertos trabajadores con el compromiso implícito de volver a contratarlos cuando la situación mejore. Existe recesión, pero el salario nominal no se ve alterado, ya que estaba pactado por un cierto período en las negociaciones previas. Cuando vuelven los tiempos buenos, la empresa vuelve a contratar a los trabajadores despedidos anteriormente y recurre a las horas extras antes de contratar nuevo personal por fuera de su mercado interno. El salario nominal tampoco se ve modificado en este caso, el que sólo cambia cuando se produce una nueva negociación del acuerdo.

Este modelo plantea que el mercado de trabajo es un mercado particular: los ajustes no se dan a través de la flexibilidad de los precios para determinar las cantidades de equilibrio, por el contrario, los mismos se dan vía cantidades: varía el nivel de empleo, mientras que los salarios nominales permanecen más o menos fijos.

#### 10.1.4. ¿Cuáles son las soluciones?

La visión clásica plantea a las rigideces institucionales como las causantes del desempleo. La solución propuesta es la *flexibilidad laboral*: atenuar las rigideces establecidas en los contratos de trabajo y en los convenios colectivos para superar las fricciones del mercado. Más modernamente, dentro de esta misma línea ha surgido la propuesta de *reducción de los impuestos* sobre el trabajo de forma tal de reducir los costos laborales y aumentar por esta vía la demanda de trabajo.

La solución keynesiana para el desempleo se centra en *políticas activas sobre la demanda de bienes*, tanto fiscales como monetarias, para lograr un aumento de la demanda que impulse la producción y ésta necesite de más mano de obra. En esta visión, el desempleo se elimina saliendo de la recesión.

Estas explicaciones son insuficientes, y por ende sus respuestas también. Con estas medidas se abate el desempleo cíclico o el voluntario, pero ninguna de ellas elimina el desempleo estructural, causado por un problema de calificación. Para este problema la solución sería una reconversión laboral mediante el aprendizaje permanente como forma de adaptarse a las nuevas y cambiantes tecnologías. Dado ésto, se debe volver a evaluar *el rol de la educación como formadora de la fuerza de trabajo*, camino por el cual la ciencia económica ha avanzado en los últimos años.

### 10.2. Dos problemas simultáneos: desempleo e inflación

Luego de la gran depresión, el modelo keynesiano se transformó en la nueva ortodoxia y durante las décadas siguientes influyó notoriamente el diseño de la política económica. En particular, desde los años '30 hasta principios de los '70 el centro de la discusión y de las acciones de política fueron la inflación y el desempleo.

En esta sección se pasa revista a la discusión surgida en torno a la relación existente entre dos de los problemas macroeconómicos más importantes de nuestro tiempo y su posible solución: la reducción del desempleo y el control de la inflación.

#### 10.2.1. La curva de Phillips y la sintonía fina

En el año 1958 el economista británico A. Phillips publica un artículo en el que analiza la relación empírica entre la tasa de desempleo y la tasa de crecimiento de los salarios nominales para Inglaterra en un período de casi un siglo. Dicha relación se presenta en la figura 10.4, donde cada punto repre-



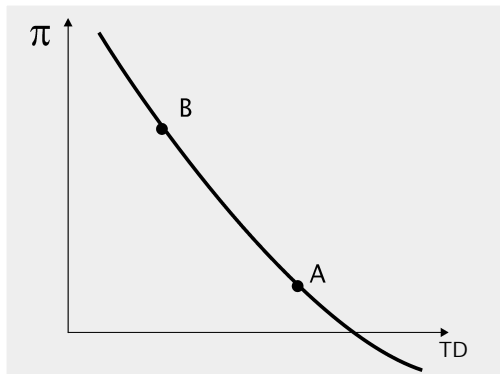


Figura 10.4 Curva de Phillips

senta un año concreto, y expresa que menores (mayores) tasas de desempleo se corresponden con un mayor (menor) crecimiento de los salarios nominales.

Ahora bien, como vimos en el capítulo 9, la tasa de inflación está estrechamente vinculada a la tasa de crecimiento de los salarios nominales a través de la indexación de estos últimos, por lo cual se puede expresar una relación similar a la anterior entre desempleo e inflación; así es como se vulgarizó la curva de Phillips.

La *curva de Phillips* muestra la relación empírica inversa que existe entre desempleo e inflación, o desempleo y crecimiento de los salarios nominales.

Dicha curva inicialmente fue un hallazgo empírico sin una teoría detrás, y sirvió para explicar los efectos de la política económica ante distintas situaciones. Una política de expansión de la demanda agregada provocará un mayor nivel de actividad y por ende un menor desempleo, pero también presionará al alza a los salarios nominales y luego a la inflación. Ésta situación está marcada en los *puntos altos* de la figura anterior, como el punto B. Si se realiza una política de estabilización de precios, la curva de Phillips indica que se logrará el objetivo buscado, pero que las políticas monetarias y fiscales restrictivas provocarán un menor nivel de actividad y un mayor desempleo. Ésta situación se representa en los *puntos bajos*, como el A.

Las enseñanzas de la curva de Phillips muestran que toda política expansiva debe aceptar como costo una mayor inflación, mientras que si se desea reducir la inflación, se debe aceptar convivir con un mayor desempleo. Este enfoque dominó la política económica durante la vigencia del paradigma keynesiano, mediante la aplicación de políticas que buscaban una *sintonía fina* o *trade-off* entre ambos males. Cada gobierno podía elegir en qué punto de la curva quería situarse, y llegar a él a través de la combinación adecuada de políticas monetarias y fiscales.

Esta visión de la economía perdió vigencia a principios de los años '70, tanto por acontecimientos de la realidad como por nuevos desarrollos teóricos. La realidad fue testigo del primer *shock* petrolero en 1973, provocando tanto una recesión como un aumento de precios por presión de los costos. En los años siguientes no existiría ningún *trade-off*, sino un aumento simultáneo de la inflación y el desempleo, fenómeno conocido como *estanflación*. Del punto de vista teórico, Milton Friedman primero y la escuela de las expectativas racionales después pusieron énfasis en la formación de expectativas para destruir la formulación original de la curva de Phillips.

### 10.2.2. El rol de las expectativas y la tasa natural de desempleo

Para plantear la crítica realizada por Friedman supongamos que inicialmente la economía se encuentra en el punto A de la figura 10.5, el cual muestra una situación que se ha venido repitiendo durante varios períodos. El pasaje del punto A al punto B se da a través de políticas expansivas que reducen el desempleo a costa de mayor inflación. La relación entre ambos es la siguiente: la aceleración inflacionaria imprevista lleva a que los precios aumenten más que los salarios nominales, pues éstos ya se han ajustado según la inflación pasada. De esta forma, se reduce el salario real, lo que impulsa a los empresarios a contratar efectivamente más trabajadores.

Este razonamiento derivado de la curva de Phillips tiene implícito el supuesto de que las expectativas de los trabajadores sobre la inflación esperada son *estáticas*. Esto es coherente en el corto plazo, ya que existió una sorpresa: la tasa de inflación creció más de lo que lo venía haciendo. Pero si esto se repite, los trabajadores incorporarán en sus próximas negociaciones las expectativas de tasas de inflación crecientes, lo que incorpora el concepto de expectativas adaptativas. Luego de la sorpresa inicial el salario nominal se ajusta, por lo cual el salario real comienza a recuperarse y en consecuencia se reduce la demanda de trabajo, hasta alcanzar el punto C. Cuando el ajuste se completa, la economía vuelve a la tasa natural de desempleo, pero con una inflación  $\pi_b$  mayor que la inicial. Si se desea mantener el desempleo en  $n_b$ , habrá que realizar una nueva política expansiva. Esto hará que la economía pase al punto D, donde el desempleo se mantiene, pero la inflación trepa a una nueva tasa tendencial  $\pi_p$ . De aquí en más, el nuevo trade-off será entre puntos como C, D en vez del antiguo entre A, B.

Las conclusiones son bastante desalentadoras: ya no existe una sintonía fina entre inflación y desempleo, sino entre reducción transitoria del desempleo versus aceleración inflacionaria permanente.

De esta forma, si bien a corto plazo existe cierto *trade-off*, a largo plazo la curva se transforma en una vertical, como lo indica la figura 10.5. El desempleo se mantendrá en un nivel estable y la inflación se incrementará ante cada medida expansiva. Este desempleo no es otro que la tasa natural de desempleo (TND) que, como se recordará, engloba al desempleo friccional y estructural. En este contexto, la TND muestra el nivel de desempleo compatible con una inflación tendencial. Lo que sucede es que ante cada política expansiva y la posterior

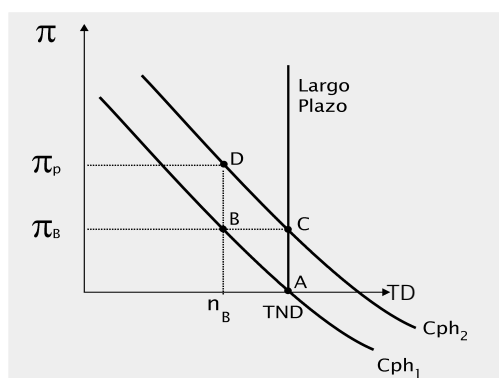


Figura 10.5 Curvas de Phillips

adaptación de expectativas, la inflación tendencial se ve incrementada en forma permanente.

En los años '70 surge la escuela de expectativas racionales, que plantea un mundo de agentes racionales con información completa que les permite prever el futuro en forma certera. En este caso, los trabajadores saben exactamente cuál será el nivel de inflación en el período siguiente y lo incorporan en sus actuales negociaciones de salarios nominales. De esta forma, se pasa instantáneamente del punto A al C, sin pasar por el punto B ni por el D; no existe ningún efecto real, ni siquiera en el corto plazo.

La incorporación de expectativas racionales provoca que la curva de Phillips se vuelva vertical aún en el corto plazo.

### 10.2.3. ¿Es posible solucionar ambos problemas a la vez?

Si no se adopta la hipótesis extrema de expectativas racionales, la curva de Phillips es un buen marco para ilustrar el dilema de la elección de los objetivos de la política económica, al menos en el corto plazo. La elección de qué objetivo priorizar implica que se deben sacrificar otros, los que pueden verse como el costo que debe ser necesariamente aceptado. Como ya se ha visto, el control de la inflación como opción de política tiene su costo en la recesión y el mayor desempleo consecuentes. Si se opta por controlar el desempleo, las políticas expansivas tendrán como costo un rebrote de la inflación.

La curva de Phillips muestra en todo momento los efectos sobre la inflación y el desempleo de la puesta en marcha de una política económica determinada. En este sentido, no implica una relación de causalidad, ni muestra los efectos de shocks sobre la economía.

No es una relación de causalidad, ya que no se reduce la inflación porque aumente el desempleo, ni disminuye el desempleo a causa de un aumento de la inflación: ambas son consecuencias de la acción del gobierno sobre la economía. Por otro lado, esta relación inversa se da en un mundo sin perturbaciones ajenas. En la realidad existen shocks permanentes sobre la economía que pueden hacer cambiar la forma de la curva en situaciones concretas. Por ejemplo, pueden aumentar a la vez tanto la inflación como el desempleo. Este ha sido el caso de los shocks petroleros de la década del '70: sus consecuencias sobre el aumento de los costos provocó una mayor inflación acompañada de una recesión.

La principal enseñanza de la curva de Phillips es que no se pueden solucionar varios problemas a la vez, sino que se debe optar por cierto objetivo para luego adoptar las políticas necesarias, las cuales tendrán un costo en términos de los otros objetivos posibles.

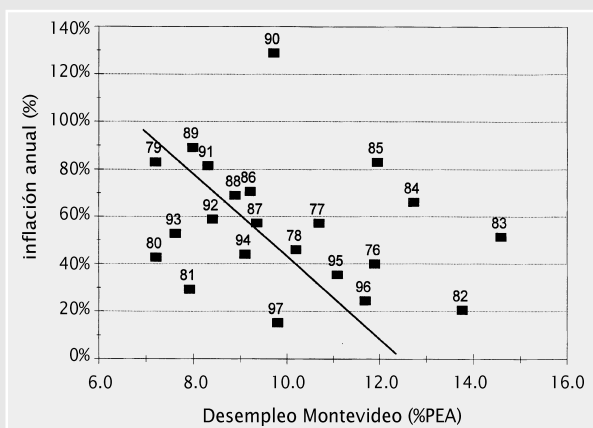
## «Evolución del desempleo y la inflación en Uruguay».

La adopción de la hipótesis extrema de expectativas racionales hecha por tierra toda relación de intercambio entre desempleo e inflación. Sin embargo, siempre que se adopte alguna hipótesis alternativa se tendrá cierta relación inversa entre estos dos "males" de la economía, al menos en el corto plazo.

Una mirada a la economía uruguaya en el período 1976-1997 permite identificar, salvo para algunos años puntuales, el cumplimiento de esta relación. La gráfica muestra una nube de puntos a la que puede ajustarse una recta con pendiente negativa, salvo para 1990, año particularmente especial (el contexto regional era poco favorable para el crecimiento y además se pagaban los efectos del año electoral, donde el creciente déficit fiscal determinó la tasa de inflación más alta del período analizado), y para el período 1983-1985, donde se da la relación inversa pero para tasas de inflación mayores. Los extremos de esta relación están marcados por el primer y último año del plan de estabilización conocido como la *tablita*: el año 1979 muestra la menor tasa de desempleo del período (7%) coexistiendo con una de las mayores tasas de inflación (80%), mientras que el año 1982, muestra los efectos finales del plan: una inflación que se reduce al 20%, anual acompañada por una tasa de desempleo del 14% de la PEA.

El período 1976-1997 muestra claramente subperíodos de expansión, donde el desempleo se reduce a costa de mayor inflación, y períodos de enfriamiento, donde la adopción de medidas para combatir la inflación son acompañadas por un aumento del desempleo. Los períodos 1976-79 y 1983-89 son de expansión de la economía, donde juega un rol muy importante la demanda regional de Argentina y Brasil. En estos períodos de crecimiento, el desempleo se reduce entre 5 y 6 puntos porcentuales y la inflación aumenta entre 30 y 40 puntos. Estas etapas expansivas están entre medio de las dos experiencias estabilizadoras del período considerado: el ya mencionado plan *tablita* y el plan iniciado a fines de 1990, que todavía continúa. Si tomamos los datos de 1991 como punto de partida podemos observar una caída de la inflación desde un 80% hasta el 20% anual en 1996, mientras que el desempleo aumenta 4 puntos, desde el 8% hasta el 12%. El año 1997 puede ser considerado como un punto anómalo, ya que los últimos datos de 1998 están mostrando un permanente descenso de la inflación con un leve aumento del desempleo. Para 1999 puede esperarse la profundización de esta tendencia, ya que la recesión que se avizora a nivel regional provocaría mayor desempleo y presiones deflacionarias.

La curva de Phillips descansa en el supuesto de que el gobierno puede sorprender a los agentes privados. Ésto, a su vez, puede darse cuando existen asimetrías de información y costos para conseguirla, con lo cual no todo el mundo tiene toda la información disponible. Para el caso uruguayo parece existir una relación inversa en el corto plazo entre desempleo e inflación como planteaba la teoría.



### 10.3. ¿Es efectiva la política económica?

La discusión sobre la efectividad de la política económica se realiza dentro del espíritu de la curva de Phillips, es decir, acerca de las posibilidades de controlar la inflación y el desempleo. La siguiente presentación se realiza en el marco del modelo de oferta y demanda agregada.

#### 10.3.1. La discusión de los años '60: ¿cuál es más efectiva?

Comencemos recordando el caso general del modelo oferta y demanda agregada que se ilustra en la figura 10.6; la demanda agregada tiene su tradicional pendiente negativa, mientras que la oferta agregada tiene en este caso pendiente positiva.

Este modelo admite dos situaciones extremas, donde, mediante distintos supuestos respecto a la oferta agregada, se ilustran las teorías clásica y keynesianas.

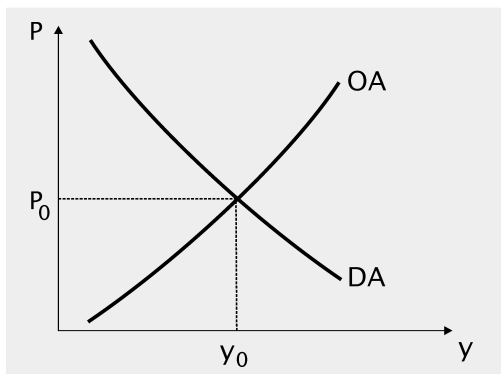


Figura 10.6 Demanda agregada con precios flexibles. Modelo general

El *enfoque clásico* parte de la perfecta flexibilidad de precios y salarios nominales, por lo que en el mercado de trabajo se determina un salario real que equilibra el mercado, en otras palabras, esto implica pleno empleo. En el mercado de bienes, el nivel de producción es el de pleno empleo: a largo plazo la oferta agregada se vuelve vertical, e incluso a corto plazo es muy rígida, como lo muestra la figura 10.7.

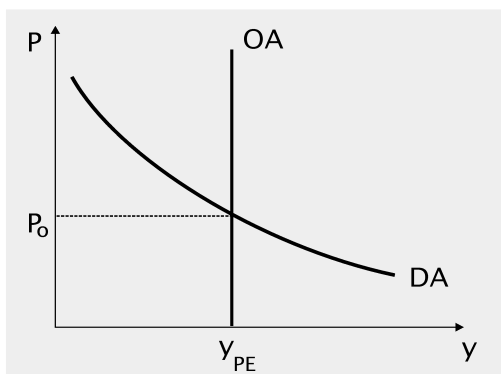


Figura 10.7 El modelo de oferta y demanda agregada, enfoque clásico

En la situación de pleno empleo, cualquier política de incentivo de la demanda agregada (tanto fiscal como monetaria) no tiene efectos reales; sólo provoca aumento de precios. Dado esto, se plantea que en un enfoque de estática comparativa, cualquier política económica es inefectiva. Sin embargo, en situaciones cercanas al pleno empleo, el análisis puede variar, como se verá más adelante.

El *enfoque keynesiano* analiza una economía con desempleo. En este contexto, el exceso de oferta de trabajo

determina que el salario nominal sea fijo, con lo que el precio de los bienes tampoco varía. Esto implica que a corto plazo la oferta agregada es horizontal, como se ilustra en la figura 10.8: se puede ofrecer cualquier nivel de producción por debajo del pleno empleo al precio vigente, siendo determinado por el nivel de la demanda.

En una situación de alto desempleo, cualquier política expansiva sobre la demanda agregada tiene efectos reales; es decir, logra aumentar la producción. En este marco, *la política económica es efectiva*. De todas formas, interesa discutir cuál de los instrumentos, fiscales o monetarios, son lo que mejor resuelven los problemas.

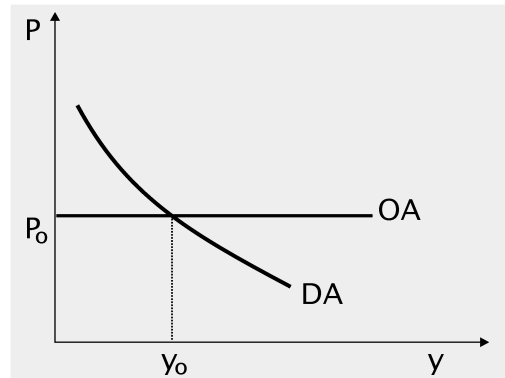


Figura 10.8 El modelo de oferta y demanda agregada, enfoque keynesiano

### La política monetaria

Como ya vimos en el capítulo 8, el *enfoque clásico*, luego continuado por los monetaristas, se basa en la ecuación de Cambridge:

$$M \times V = P \times y$$

donde la cantidad nominal de dinero por la velocidad de circulación se iguala al ingreso o producto nominal. El supuesto fundamental es que la velocidad de circulación *es constante*.

Esta ecuación puede expresarse en *términos dinámicos*, haciendo variar sus determinantes en el tiempo, o sea calculando las tasas de variación temporal de las variables:

$$\dot{M} + \dot{V} = \dot{P} + \dot{y}$$

En particular la tasa de variación de los precios respecto al tiempo no es otra cosa que la tasa de inflación  $\pi$ . Por otra parte, la teoría supone que V es constante, por lo que no varía en el tiempo. De esta forma, la expresión queda como:

$$\dot{M} = \pi + \dot{y}$$

Esta ecuación permite ver la esencia del pensamiento monetarista. En primer lugar, el dinero es el único determinante de las variaciones del producto o ingreso nominal, puesto que la demanda agregada sólo varía ante cambios en la cantidad de dinero. En segundo lugar, la ecuación descompone la variación del producto nominal en sus dos componentes: variación del producto real y de los precios. Los monetaristas sostienen que en el corto

plazo el dinero tiene cierto efecto sobre el nivel de actividad, pero que a largo plazo sólo presiona a mayores precios; ésto es compatible con una curva de oferta vertical como la de la figura 10.7. Pero además, si bien a corto plazo la política monetaria activa consigue efectos reales, ésto se logra a costa de una ampliación de las fluctuaciones o los ciclos económicos, con lo que se genera mayor incertidumbre sobre la evolución de las variables.

Para completar el cuadro monetarista debemos recordar los dos problemas presentados por la curva de Phillips: inflación y desempleo. En el contexto de la teoría clásica el producto se ubica en el entorno del pleno empleo, con lo cual *el principal objetivo de la política económica es el control de la inflación.*

Dado este objetivo, la política económica será efectiva si logra controlar la inflación. La misma, como se recordará del capítulo 9, es un fenómeno esencialmente monetario para esta teoría. De las ecuaciones anteriores se obtiene la regla de política monetaria:

**La cantidad nominal de dinero debe aumentar a una tasa  $k$  constante, compatible con la evolución esperada del producto real y con un nivel de inflación deseado. Esta es la llamada *regla  $k$ .***

Pongamos como ejemplo una posible programación monetaria. Si se proyecta un crecimiento del nivel de actividad de un 3% para el año y se tiene como objetivo cerrar el año con una inflación de 10%, entonces la cantidad nominal de dinero debe aumentar alrededor del 13%.

Esta regla de política atenúa los ciclos de la economía, da una buena señal que actúa sobre las expectativas de inflación (recordar el rol de la credibilidad dentro de un plan de estabilización, analizado en el capítulo 9) y además está exenta de los problemas de *inconsistencia temporal.*

Esta última tiene su origen en los rezagos que existen en la realidad entre la identificación de un problema y la aplicación de una medida para solucionarlo. En un modelo teórico, el efecto puede ser instantáneo, pero en la realidad, el proceso lleva un tiempo mayor. Analicemos el problema mediante un ejemplo sencillo: las últimas estadísticas anuncian que el desempleo ha aumentado, por lo que las autoridades deciden, por ejemplo, aumentar la cantidad de dinero para impulsar la actividad. Desde este momento hasta el logro de los efectos deseados puede pasar mucho tiempo, pues hay varios rezagos.

*1er. Rezagó:* entre la generación y la identificación del problema. Las estadísticas recogen lo que pasó en la economía en los meses anteriores, ya que requieren cierto tiempo de elaboración.

2°. *Rezago*: entre la identificación y la implementación. Luego de conocido el problema, existe un período en el que se discuten las medidas a adoptar en el equipo económico.

3er. *Rezago*: entre la implementación y el logro de los efectos deseados. Una vez que se decide aumentar la cantidad de dinero se necesita cierto tiempo para que esta medida se transmita a los mercados. El dinero debe primero llegar al sector privado para que luego éste tome sus decisiones de gasto. Luego de esto, los empresarios notarán que existe demanda excedente por lo cual decidirán producir más, con lo cual recién en este momento deciden contratar más trabajadores y reducir, por ende, el desempleo.

Este ejemplo ilustra el argumento de la inconsistencia temporal: como puede pasar mucho tiempo entre el surgimiento del problema y los efectos de la acción tomada para solucionarlo, es muy probable que el problema haya cambiado y las medidas no sean efectivas. Debido a esto, se plantea que lo mejor es apegarse a la regla k.

El *enfoque keynesiano* tiene un punto de vista diferente respecto a la política monetaria, tanto en su versión estática como dinámica.

El modelo keynesiano del multiplicador mostraba el escaso efecto reactivador de una política monetaria expansiva, dado el escepticismo sobre su mecanismo de transmisión, identificado como el *efecto Keynes*. Este indicaba, como se analizó en el capítulo 8, que un aumento de la cantidad de dinero reducía la tasa de interés, la que incentivaba un aumento de la inversión y con ella del producto de la economía. Pero el propio Keynes manifestaba que éste era un efecto muy indirecto, y que además el razonamiento se cortaba en dos puntos. Primero, la tasa de interés es bastante insensible a cambios en la cantidad de dinero. En segundo lugar, la inversión es bastante insensible a cambios en la tasa de interés.

Como ya hemos visto, uno de los principales aportes de Keynes fue su análisis de los componentes de la demanda agregada: ésta depende de varios factores más allá de la cantidad de dinero.

Desde un punto de vista dinámico, los *neokeynesianos* (continuadores de Keynes) se mostraban contrarios a la regla k monetarista, en primer lugar por sus fundamentos teóricos. Ellos argumentan que dicha regla descansa en el supuesto de velocidad de circulación del dinero constante o estable, pero ésta se ha mostrado variable con el ciclo. En particular, un aumento de la tasa de interés lleva a que los bonos sean más rentables, por lo que la demanda de dinero como activo (por motivo especulación) disminuye. De esta forma, el dinero que queda debe trabajar más, con lo que su velocidad de circulación aumenta. Dado esto, ya no es obvio que el control de la cantidad de dinero tenga los efectos planteados sobre producto y precios.



Desde un punto de vista de política económica argumentan que una regla constante puede agudizar una recesión: ante un aumento del desempleo, el mantenimiento de una política monetaria dura no permite que baje la tasa de interés, con lo que la reactivación de la economía a través de la inversión se posterga. Esta crítica puede ser bien comprendida en este lado del mundo, donde han existido muchas experiencias de planes de estabilización basados en el control de la cantidad de dinero, que consiguieron bajar la inflación pero con aumento del desempleo.

Otro inconveniente de intentar controlar la cantidad de dinero es su contrapartida: la tasa de interés se vuelve muy volátil.

Finalmente, existe un inconveniente práctico: cuál es el agregado monetario que se debe monitorear: ¿la base monetaria,  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $M_2$  + bonos y letras emitidas por el gobierno, otro agregado?.

Los continuadores de Keynes no confían en que se puede aplicar efectivamente la regla  $k$ , y tampoco la recomiendan, pues introduce efectos perversos en la economía.

### La política fiscal

Los enfoques *clásico y monetarista* plantean la ineffectividad de la política fiscal, puesto que sólo importa el dinero. El análisis se desprende de la figura 10.7. El gobierno puede realizar una política fiscal expansiva aumentando sus gastos por encima de sus ingresos; este déficit puede financiarse con bonos o dinero. En situaciones próximas al pleno empleo, este aumento de la demanda agregada se traslada a precios, siendo nulos los efectos sobre el producto.

El financiamiento con bonos presiona al alza la tasa de interés de mercado, repercutiendo en menores proyectos de inversión rentables: la inversión privada disminuye. Como el producto no puede variar pues está a su nivel de pleno empleo, la disminución de la inversión privada compensa exactamente el aumento del gasto público: éste es el llamado *efecto desplazamiento o crowding-out* total.

Por otra parte, el desequilibrio causado en el mercado de bienes por la mayor demanda se resuelve mediante aumento de precios.

En la visión clásica, la política fiscal expansiva tiene efectos nulos en el mercado de bienes, pues existe *crowding-out* total, y sólo consigue aumentar los precios. En este marco la política fiscal es ineffectiva.

Por otra parte, razonando en el marco de la curva de Phillips se observa que la política fiscal es nociva: solo implica mayores precios con un desempleo estable en su tasa natural. Como el objetivo principal es el control de precios, la solución clásica y monetarista es manejar con austeridad el presupuesto público.

El *modelo keynesiano*, aún en su versión más sencilla del multiplicador con precios fijos, plantea la idoneidad de la política fiscal para sacar a la economía del equilibrio con desempleo. El razonamiento se realiza recordando el análisis del capítulo 6 y visualizando la figura 10.8: un aumento del gasto público tiene un efecto directo sobre la demanda agregada, y en tanto el nivel de actividad está determinado por esta última, la producción aumenta. Esto posibilita a su vez que se contraten nuevos trabajadores, con lo que el desempleo comienza a disminuir y el ingreso total de la economía aumenta. Aquí se pone en marcha el efecto multiplicador: este mayor ingreso implica mayor consumo, con lo que la demanda vuelve a aumentar y con ella la producción.



En un enfoque keynesiano, la política fiscal es el mejor instrumento para conseguir salir de una recesión sin comprometer la estabilidad de precios.

Razonando en el marco más moderno de la curva de Phillips, se encuentra el *trade-off* tradicional presente en una curva con pendiente negativa como en la figura 10.5: se puede obtener un bajo nivel de desempleo con una inflación moderada.

### Síntesis de la discusión

Los modelos clásico y keynesiano son casos extremos. En condiciones «normales» la curva de oferta agregada tiene pendiente positiva, como en la figura 10.6. Si se acepta esta situación como la más normal, la efectividad de las distintas políticas dependerá de la pendiente de la curva OA. Cuanto más plana sea la curva, los efectos de una política expansiva recaerán más sobre el producto que sobre los precios. Esta conclusión es compatible con el enfoque keynesiano, puesto que la curva tiende a ser horizontal. Por otro lado, cuanto más empinada sea la curva de oferta, el efecto real será menor y la presión al alza de los precios mayor: casi todo el esfuerzo se traslada a precios, con-

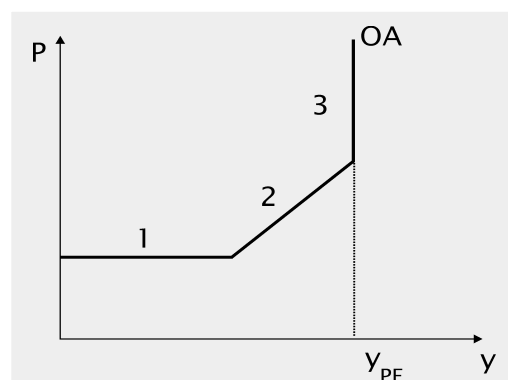


Figura 10.9  
Los tres tramos de la oferta agregada

forme con la teoría clásica extrema. Gráficamente, ésto se explica porque la curva tiende a ser vertical.

Los distintos casos pueden plantearse en una curva de oferta con distintos tramos, como lo muestra la figura 10.9:

El tramo 1, horizontal con alto desempleo y el tramo 3, vertical y pleno empleo, corresponden a las visiones extremas vistas anteriormente. El tramo 2 muestra el caso general y permite el razonamiento derivado de la curva de Phillips: la pendiente positiva implica menor desempleo con mayor nivel de precios y viceversa. Este tramo tiene distintas pendientes en su recorrido: inmediatamente de abandonar la parte horizontal, la recta es relativamente plana, permitiendo un mayor efecto sobre el producto de una política expansiva. Cerca del tramo horizontal la curva se vuelve más empinada: a medida que nos acercamos al pleno empleo, los efectos sobre el producto son menores, comprometiendo el objetivo inflacionario.

Esta representación permite evaluar la pertinencia de cada política en función de la situación en la que se encuentre la economía respecto a su nivel de desempleo.

### 10.3.2. Los nuevos clásicos: la ineffectividad de la política económica

En los años '70 surge la llamada nueva macroeconomía clásica, impulsada entre otros por Robert Lucas, Robert Barro y Thomas Sargent. Este nuevo enfoque recoge la tradición clásica e incorpora nuevos elementos para explicar las viejas conclusiones: al decir de varios economistas, es la vieja teoría clásica en un vestido nuevo. Adopta el supuesto fundamental de flexibilidad de precios y salarios, al que incorpora dos elementos novedosos:

*i) Acceso a toda la información:* todos los individuos disponen de toda la información sobre la evolución de todas las variables económicas. En particular, el sector privado tiene exactamente la misma información que el gobierno.

*ii) Hipótesis de expectativas racionales:* los individuos forman sus expectativas en forma racional, utilizando toda la información disponible. De esta forma, prevén con exactitud la evolución de las variables relevantes; no tienen, en promedio, errores de percepción.

Las consecuencias de estas hipótesis sobre la política económica son devastadoras: como los individuos poseen la misma información que el gobierno y además prevén acertadamente la evolución de las variables de la economía, el gobierno no puede influir sistemáticamente en la economía. La única forma de que existan efectos reales es cuando el gobierno sorprende a los ciudadanos, tomando medidas inéditas. Pero estas medidas ya no sorprenderán en el futuro: lo que no fue previsto una vez se incorporará al

modelo de funcionamiento de la economía que tiene cada individuo. Sólo existe error de previsión ante una sorpresa o un engaño del gobierno. Pero una sorpresa no puede ser sistemática, pues ya no sería sorpresa. Los teóricos de las expectativas racionales ilustran este argumento con una frase de Abraham Lincoln que ilustra notablemente su argumento: *se puede engañar a todos los hombres una vez y a una persona toda la vida, pero no se puede engañar a todo el mundo para siempre.*

La flexibilidad de precios y salarios permite un rápido ajuste en los mercados; el manejo de toda la información junto con la formación de expectativas en forma racional permite que los individuos prevean las consecuencias de medidas conocidas. Juntando ambas condiciones llegamos a que cualquier medida de política económica no tendrá ningún efecto real sobre el producto y el empleo.

► La *inefectividad de la política económica sistemática* se basa en mercados actuando libremente, donde los individuos tienen expectativas racionales y manejan toda la información.

Realizar una acción no anticipada tendrá efectos favorables de muy corto plazo, pero efectos perjudiciales más permanentes, pues introduce distorsiones y señales erróneas que confunden a los individuos y a su formación de expectativas.

Un buen ejemplo de las consecuencias de la nueva macroeconomía clásica sobre la política económica se ha visto al considerar la curva de Phillips: este enfoque plantea que la misma es vertical, aún en el corto plazo, por lo que el desempleo se mantendrá en su tasa natural y los precios se acelerarán toda vez que se realice una expansión sistemática, tanto del dinero como del gasto público.

Este enfoque fue bastante renovador, pues incorporó al debate elementos muy importantes como el manejo de la información y la modelización de expectativas. Estos elementos se incorporaron a la macroeconomía, dando lugar a nuevos modelos, más completos que sus antecesores. Sin embargo, no pudo resolver antiguas limitaciones, como la falta de una explicación seria de las depresiones prolongadas. En efecto, los nuevos economistas clásicos mantienen la idea del desempleo voluntario, explicado aquí a través de los errores de percepción de los trabajadores. Esta explicación difícilmente sea convincente para explicar fenómenos como la gran depresión de los años '30, el alto desempleo crónico de muchos países subdesarrollados o el persistente desempleo de Europa en los años '90.

### 10.3.3. La nueva economía de la oferta

Hasta este momento, la discusión expuesta se ha centrado en los posibles efectos de la política económica sobre la demanda agregada, relegando a la oferta agregada a un segundo plano. Esta es la crítica que en los años '80 realiza una nueva corriente, llamada *economistas del lado de la oferta* u *ofertistas*. Este enfoque plantea que durante mucho tiempo se ha puesto atención a las políticas estabilizadoras de demanda, las cuales han fracasado, y no se ha visto la importancia de los incentivos sobre la oferta de la economía. Es así como en los años '80 los ofertistas se adueñan de la escena de la política económica, siendo el soporte teórico de los simultáneos gobiernos de Ronald Reagan en Estados Unidos y Margaret Thatcher en Inglaterra.

Esta teoría se entronca en la tradición clásica, puesto que realiza un análisis de la economía en situaciones cercanas al pleno empleo con flexibilidad de precios, donde las políticas de demanda son inefectivas. Dada esta situación, proponen actuar sobre la oferta agregada, como forma de aumentar el producto potencial de largo plazo.

El análisis se centra en dos áreas fundamentales:

- i) la reducción impositiva pensando en la oferta agregada, y
- ii) la desregulación de la economía.

Este nuevo enfoque de la política fiscal se complementa con una política monetaria dura y con pocas reglas.

#### La reforma fiscal

Estos economistas constatan que, luego de mucho tiempo de políticas keynesianas basadas en el aumento del gasto público, la presión tributaria ha crecido mucho para poder financiarlo. Es así que las tasas de impuestos sobre el ahorro, el capital y el trabajo son tan elevadas que reducen los incentivos a ahorrar, al espíritu empresarial y a aumentar la oferta de trabajo, respectivamente. Además, tasas impositivas demasiado elevadas pueden hacer caer la recaudación total. Para explicar este análisis, realizado por Arthur Laffer, comencemos diciendo que la recaudación total de impuestos  $R$  se obtiene de aplicar una tasa impositiva  $t$  a una base imponible  $B$ :

$$R = t \times B$$

El razonamiento continúa en base a la figura 10.10, que grafica la recaudación en función de la tasa. Obviamente, cuando la tasa es nula, la recaudación es cero. En el otro caso extremo, si la tasa es el 100% sobre la base, la recaudación es cero: si el 100% de los beneficios empresariales son recaudados por el Estado, no existen incentivos a producir. Se plantea, además, que a medida que aumenta la tasa, también lo hace la recaudación, pero hasta

cierto punto. Luego de él, si se sigue aumentando la tasa, se reduce la base imponible pues hay incentivos a no producir, y la recaudación total cae. Esta es la llamada *curva de Laffer*.

Según este enfoque, la política económica debe centrarse en la reducción de las tasas marginales de impuestos sobre el trabajo y el capital, lo que aumenta su rendimiento. Esto lleva a que aumente la oferta de trabajo y de capital, así como a que se generen nuevos incentivos empresariales. La combinación de estos factores hace que aumente la productividad de la economía con lo que aumenta el producto potencial y la oferta agregada se traslada a la derecha, obteniendo un mayor nivel de producción, tal como lo muestra la figura 10.11.

De esta forma, se propone una reforma tributaria que reduzca los impuestos directos sobre los factores productivos y aumente los impuestos indirectos, de forma tal de favorecer el trabajo y el ahorro y castigar el ocio y el consumo. Además, como la carga impositiva es muy alta, se pueden reducir las tasas sin que necesariamente deba disminuir la recaudación, como postula la curva de Laffer.

### La desregulación de la economía

Estos economistas observan que en la economía existe una cantidad muy grande de leyes y decretos, organizados en forma engorrosa, que dificultan la transparencia, lo que desincentiva a la inversión. Incluso en muchos países hay cambios normativos permanentes: las condiciones legales pueden cambiar, lo que aumenta la incertidumbre de la inversión. Observan, además, los problemas del sector público y plantean que éste es ineficiente en comparación con el sector privado, y genera incentivos perversos en la gestión, pues los funcionarios que están al frente de las empresas estatales las ven como algo pasajero, como un escalafón en sus carreras políticas, con lo que no toman decisiones basadas en la maximización del bienestar o de los beneficios, sino en su propio objetivo de maximización. Proponen, entonces, una reducción del peso del

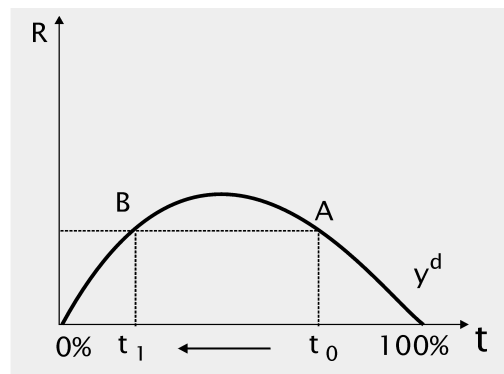


Figura 10.10  
La curva de Laffer

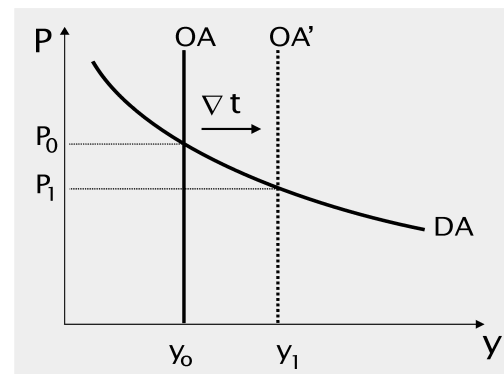


Figura 10.11  
Los incentivos sobre la oferta

sector público a su mínimo indispensable, de forma de liberar las fuerzas del mercado. En este aspecto, la economía de la oferta se transforma en la visión más radical y extrema de la antigua teoría clásica.

### Los resultados

Este enfoque se aplicó en Estados Unidos e Inglaterra en la década del '80, lo que permite realizar una evaluación de la experiencia reciente. Esta teoría tiene su importancia en haber llamado la atención sobre los efectos de la política económica sobre la oferta de la economía y la tasa de crecimiento del producto potencial a largo plazo. Sin embargo, los resultados no fueron los esperados. De acuerdo a los datos de la economía americana se observa que la recaudación tributaria disminuyó, y el déficit fiscal aumentó en forma sostenida durante toda la década. Por otra parte, los incentivos sobre el ahorro no funcionaron: el ahorro nacional se redujo constantemente durante la década del '80. La conclusión quizás más importante se vincula a la expansión del producto potencial. En tal sentido, se esperaba un aumento del mismo, dada la serie de incentivos que se habían otorgado. Sin embargo, la tasa de crecimiento anual del producto potencial, que era 3.6% en los '60 y 3.1% en los '70 se redujo a 2.3% en los años '80. Esto hace pensar que los mecanismos que operan sobre la oferta agregada son por lo menos lentos y no provocan efectos importantes en el corto plazo.



# 10

## Conceptos claves

tasa de desempleo  
desempleo friccional, estructural y cíclico  
tasa natural de desempleo  
PBI potencial  
ley de Okun  
ciclo económico  
desempleo voluntario e involuntario  
curva de Phillips  
expectativas estáticas, adaptativas y racionales  
regla k monetaria  
inconsistencia temporal  
trade-off o sintonía fina  
nekeynesianos  
crowding-out  
tramos de la oferta agregada  
nueva economía de la oferta  
curva de Laffer

### PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. ¿Qué tipos de desempleo existen?
2. ¿Porqué la tasa de desempleo nunca puede ser cero?
3. ¿Qué diferencias básicas existen entre las explicaciones clásicas y keynesianas del desempleo? Señale, en particular, ¿cuál es la incidencia del mercado de bienes en cada una de las teorías?
4. ¿Qué significa que existe un *trade-off* entre inflación y desempleo? ¿Qué sucede con este fenómeno en el largo plazo?
5. ¿Es más efectiva la política monetaria ó la política fiscal ?
6. ¿Qué se entiende por economía de la oferta?





PARTE  
**IV**

# **ECONOMÍA INTERNACIONAL Y MACROECONOMÍA DE UNA ECONOMÍA ABIERTA**



*economía para*  
**NO ECONOMISTAS**



# ECONOMÍA INTERNACIONAL Y LA TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL

## 11.1. La economía internacional

En la segunda mitad del siglo veinte se dio un incremento notorio de los lazos económicos internacionales, es decir, de las transacciones económicas en las que participan agentes económicos que residen en distintos países. Se habla de la globalización creciente de la economía mundial, refiriéndose tanto al aumento del comercio internacional como de las inversiones extranjeras directas, de las transacciones financieras internacionales o la internacionalización de las empresas, que cada vez más tienden a operar en varios países. La economía uruguaya no es ajena a dicho proceso.

Normalmente las transacciones entre residentes y no residentes no son tan fluidas como entre residentes. Esto ocurre por varios motivos. Primero, porque los países tienen distintos gobiernos y sistemas legales y normativos, y muchas veces se imponen trabas a las transacciones con el resto del mundo. Segundo, porque existen costos de transporte y otros costos asociados a pasar las fronteras nacionales que tienden a aumentar los precios de los bienes y servicios producidos en otros países. Tercero, como los países tienen distintas monedas, cualquier transacción entre residentes y no residentes implica pasar por el mercado cambiario. Esto es lo que le otorga un campo específico de estudio a la *economía internacional*.

Muchos de los problemas y de las recetas que surgían en un ámbito de economía cerrada no son fácilmente trasladables a economía abierta y es necesario otorgar respuestas a nuevos problemas. En ese contexto, en el ámbito académico, se lleva a cabo un desarrollo significativo de la economía internacional, que estudia los problemas especiales que surgen en una economía cuando se establecen relaciones económicas con otras economías. Habitualmente se divide en dos grandes partes: el comercio internacional y finanzas internacionales. La primera, pone el acento en las transacciones reales mientras que la segunda se centra en los aspectos monetarios de las transacciones internacionales.

## 11.2. El comercio internacional

La teoría del comercio internacional analiza los problemas vinculados al intercambio de bienes y servicios entre distintas economías. En la literatura especializada los principales problemas planteados se resumen en torno a tres grandes cuestiones:

*i)* ¿Por qué se intercambian bienes y servicios entre distintos países? y ¿cuáles son los determinantes del comercio y la especialización internacional?

*ii)* ¿Cómo se determinan los precios relativos de los bienes en los mercados internacionales?

*iii)* ¿Cuáles son los beneficios asociados al comercio internacional?

Las dos primeras preguntas son de carácter positivo, se orientan a explicar los patrones de comercio y el sistema de precios. En primer lugar, se indaga sobre el origen del comercio internacional, sobre sus determinantes y cómo estos afectan los patrones de especialización.

El segundo problema refiere a la determinación de los términos de intercambio (relación de precios entre bienes exportables e importables) en el comercio internacional.

Por último, la teoría normativa del comercio internacional se construye a partir del examen de la naturaleza de los beneficios asociados al mismo.

### ¿Por qué existe el comercio internacional?

El comercio internacional ocurre por las mismas razones que ocurre el intercambio al interior de los países. Existen dos grandes motivos para ello. Primero, los individuos son diferentes y pueden sacar partido de esas diferencias. Cada individuo puede especializarse en hacer aquello para lo que está más capacitado, vender los bienes o servicios que produce en el mercado y adquirir el resto de los bienes y servicios que consume. Segundo, es posible aumentar la eficiencia produciendo a mayor escala. Aún cuando dos individuos tengan exactamente las mismas capacidades pueden beneficiarse de la especialización si existe la posibilidad de aprovechar economías de escala. En efecto, si al aumentar la escala de producción incrementa la eficiencia (disminuyen los costos) aumentaría el bienestar, si cada individuo se especializara en una actividad.

Es de notar que una condición indispensable para que los individuos se beneficien de la división del trabajo es que tengan la posibilidad de obtener otros bienes y servicios que desean consumir a través del intercambio. Por lo tanto, la especialización y el intercambio son inseparables. Lo mismo ocurre cuando se trata de la división del trabajo entre países donde éstos pueden recurrir al

intercambio comercial para aprovechar sus diferencias o para aprovechar las ventajas de la especialización por economías de escala. Como veremos en esta sección, en el primer caso, el comercio se deriva de ventajas comparativas, en el segundo, del aprovechamiento de economías de escala.

La inserción internacional de los países puede caracterizarse por los bienes y servicios que intercambian con el resto del mundo. En las economías modernas, mientras que las pautas de consumo tienden a parecerse cada vez más, las estructuras productivas se mueven en una dirección distinta caracterizada por el creciente grado de especialización productiva. El comercio internacional resuelve esta aparente paradoja: las economías se pueden especializar desde el punto de vista productivo porque pueden comerciar. Las economías autárquicas son aquellas en donde la estructura del consumo y la producción son idénticas y por tanto no necesitan comerciar.

La idea central sobre la que se construye la mayor parte de la teoría del comercio internacional deriva de la asimetría en el tratamiento de bienes y factores de producción. Por un lado se asume que los bienes pueden transarse internacionalmente sin costo de transporte. En contraste, los factores de producción no pueden ser transados en el mercado internacional porque se supone que no pueden trasladarse de un país a otro. Por lo tanto, existe un mercado doméstico de factores de producción y un mercado internacional de bienes. El equilibrio en el mercado doméstico de factores permite establecer la oferta de bienes de cada país, en función de los precios internacionales de los productos y la dotación de factores de cada economía. La demanda de bienes depende del precio de los productos y del nivel de ingreso de los consumidores. Los modelos de comercio internacional combinan elementos del comportamiento de la demanda con las características de la producción, en un contexto de equilibrio general.

### **Teoría de las ventajas comparativas**

Existen dos grandes tradiciones en economía que se encuentran en la base de las ideas de especialización y comercio. La más antigua de ellas se remonta a Adam Smith y su influencia estuvo de algún modo adormecida hasta tan sólo unas décadas atrás. La idea central de Adam Smith es que el desarrollo económico redundaba en una mayor división del trabajo en los procesos productivos y que este fenómeno es una fuente de ganancias en la productividad del uso de los factores de producción. Una idea menos antigua pero con mayor influencia en el desarrollo de los modelos convencionales de comercio corresponde a David Ricardo y a su famoso concepto de las *ventajas comparativas*. A principios del siglo pasado Ricardo postuló que cuando los países tienen costos de producción distintos siempre habrá un motivo para el intercambio comercial, dado que ambos tendrán una ganancia si se especializan en aquellos bienes en los que registran costos comparados de producción menores.

La teoría de las *ventajas comparativas* se asienta en tres hipótesis centrales.

La primera hipótesis sostiene que las diferencias en los costos marginales relativos entre los países dan origen al comercio y a sus beneficios. El bienestar aumenta en relación a la situación de pre-comercio: es el denominado teorema de ganancias del comercio. Esta primera idea de las ventajas comparativas permite entender por qué el comercio tiene lugar, pero no explica qué magnitud va a tener.

La segunda hipótesis se vincula con las causas que permiten explicar estas diferencias de costos. Existen dos grandes enfoques. En primer término, se encuentra *el modelo clásico* que atribuye las diferencias de costos a diferencias en las tecnologías de producción entre los países, en términos de la productividad en el uso de los factores de producción. Este modelo formulado originalmente por David Ricardo, en su versión actual se completa con los aportes de John Stuart Mill en una perspectiva de equilibrio general. De ahí que en la literatura este modelo sea conocido también con el nombre de modelo Ricardo-Mill. El modelo clásico es útil para entender el principio de las ventajas comparativas y las ganancias del comercio asociadas a ellas. Es posible tener una idea clara de las ventajas comparativas en este modelo mediante un ejemplo numérico sencillo.

**Cuadro 11.1 Diferencias tecnológicas, precios relativos en autarquía y ventajas comparativas.**

Pais Bienes	(A)	(B)	Eficiencia Relativa (A)/(B)	Cantidad de trabajo por producto a nivel mundial (A)+(B)
(1) Trigo (T)	1/2	2/5	5/4	9/10
(2) Maquinas (M)	1/2	1/5	10/4	7/10
Precio relativo de las máquinas en unidades de trigo = (2)/(1)	1	0,5		
Costo en trabajo por país (1)+(2)	1	3/5		8/5

Supóngase que la economía internacional está formada por dos países (A y B) que producen sólo dos bienes con un único factor de producción, que asumimos es el trabajo. El Cuadro 11.1 resume la información tecnológica de acuerdo a los supuestos del modelo clásico. Para cada economía y en cada bien se presentan los coeficientes técnicos del trabajo (cantidad de trabajo por unidad de bien). En el caso de la economía A, en condiciones de no comercio (autarquía) el precio de las máquinas en unidades de trigo es 1 y en la economía B es 0,5. Otra manera de entender esta relación es en términos de costos de oportunidad. En el ejemplo la economía A necesita dejar de producir una unidad de trigo para producir una unidad adicional de máquina, en tanto que para la economía B basta dejar de producir media unidad de trigo para producir una unidad adicio-

nal de máquina. En este sentido es que se señala que las máquinas son relativamente más baratas en la economía B, es decir tiene ventaja comparativa en máquinas. Por su parte, la economía A tiene ventaja comparativa en trigo dado que es relativamente menos ineficiente en su producción (ver columna Eficiencia Relativa).

En el modelo clásico las diferencias tecnológicas entre los países explican los costos comparados de producción diferentes, o *ventajas comparativas*.

Observemos que la economía B tiene *ventajas absolutas* en la producción de ambos bienes, es decir, registra coeficientes técnicos menores en cada sector y es por tanto más productiva en cada uno de ellos. A pesar de esto, el modelo clásico provee un motivo para que la economía B se especialice en la producción y exportación de máquinas, sector en el que tiene ventajas comparativas, e importe todo el trigo que consume, sector en el cual tiene una desventaja comparativa. Asimismo, la economía A, que es más ineficiente en la producción de cada uno de los bienes, tiene ventaja comparativa en la producción de trigo y esto determinará su especialización productiva y comercial. En el Cuadro 11.2 se presenta un resumen de la información de la economía internacional cuando la misma está especializada de acuerdo a las ventajas comparativas de cada país. El ejercicio de comparación se realiza contabilizando la cantidad de trabajo necesaria para producir una misma cantidad de bienes (2 unidades de trigo y 2 unidades de máquina) en situación de autarquía y con comercio. El ejemplo permite ver que se necesita menos trabajo para producir la misma cantidad de bienes cuando la economía internacional se especializa de acuerdo al patrón de ventajas comparativas: en la situación de autarquía a nivel mundial se requieren  $8/5$  unidades de trabajo, mientras que con comercio se necesitan  $7/5$  para obtener la misma producción.

Cuadro 11.2 Ganancias del comercio

País Bienes	(A)	(B)	Cantidad de trabajo por producto a nivel mundial (A)+(B)
(1) Trigo (2T)	$1=1/2 \times 2$		1
(2) Maquinas (2M)		$2/5=1/5 \times 2$	$2/5$
Costo en trabajo por país (1)+(2)	1	$2/5$	$7/5$

La segunda perspectiva, que denominaremos *modelo neoclásico*, considera como variable relevante a las diferentes dotaciones de recursos entre los países. Se supone que las diferencias relativas en dotación de factores de producción son estructurales (duraderas), a diferencia de lo que sucede con

las tecnológicas. Las primeras versiones de este modelo corresponden a los economistas suecos Heckscher-Ohlin. En tanto Samuelson realizó una generalización y completó analíticamente la presentación de este modelo, en la literatura es conocido como el modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson. Es sin duda el modelo más utilizado en los análisis convencionales sobre los efectos normativos de las política comercial, de ahí que también sea conocido como el modelo estándar de comercio.

► El *teorema de Heckscher-Ohlin* plantea que un país tiene una ventaja comparativa en la producción del bien que usa intensivamente, el factor de producción que es relativamente abundante en ese país, y por lo tanto ese bien será exportable.

Este enfoque considera que los bienes y servicios emplean los factores de producción con distinta intensidad relativa: hay bienes intensivos en trabajo, otros intensivos en capital y otros intensivos en recursos naturales. Por tanto, los países relativamente bien dotados en un factor dispondrán del mismo en forma más barata y por lo tanto menor será el costo de producir los bienes que lo usan intensivamente, en relación a los que usan intensivamente otros factores. Desde esta óptica, en tanto Uruguay puede fácilmente ser definido como una pradera fértil escasamente poblada debido a que la disponibilidad relativa de recursos productivos aptos para la producción agropecuaria es alta, en particular para los productos agroalimentarios. En consecuencia, estos factores productivos serán baratos y efectivamente lo son. Por lo tanto, de acuerdo a lo que las ventajas comparativas indican seremos exportadores de bienes agropecuarios, y efectivamente se registra este patrón de especialización.

Los modelos clásico y neoclásico explican el comercio bajo supuestos muy simplificadores. Los modelos dentro de la teoría de las ventajas comparativas se distinguen por variaciones en la especificación de la producción, compartiendo la misma especificación de las demandas. Las fuentes de *las ganancias del comercio* en estos modelos son las ventajas comparativas, que se explican de forma distinta en función del modelo que se seleccione.

► El libre comercio genera ganancias potenciales para los países que lo practican derivadas de que cada país se especializa, ya sea en forma completa o incompleta, en aquello que produce más eficientemente, permitiendo a cada país acceder a una canasta de consumo que no era alcanzable en la situación de autarquía.

Sin embargo, las ganancias a nivel de toda la economía no necesariamente implican ganancias para todos y cada uno de los individuos, es decir que no asegura que cada individuo goce de un mayor bienestar o al menos no se encuentre peor que en autarquía. El comercio internacional modifica los precios relativos y en consecuencia cambia la distribución del ingreso y por lo



tanto genera ganadores y perdedores, motivo por el cual las medidas de política comercial suelen generar fuerte oposición por parte de los grupos afectados. En consecuencia, desde el punto de vista de la política comercial, un tema relevante a analizar es el de los efectos del comercio sobre la distribución del ingreso.

El modelo ricardiano soslaya el tema de la distribución del ingreso pues parte del supuesto de que existe un único factor de producción que es perfectamente móvil entre sectores. Por tanto, no se plantea un problema de distribución: si se beneficia la economía en su conjunto también se esta beneficiando a todos y cada uno de los trabajadores. En el enfoque neoclásico, en cambio, el teorema de Stolper-Samuelson sostiene que existirá una distribución desigual de los beneficios del comercio que favorecerá a los propietarios del factor relativamente abundante. Esto implicaría que la política comercial debería generar reacciones antagónicas entre los propietarios del factor abundante y los propietarios del factor escaso.

Sin embargo, la realidad muestra frecuentemente que frente a cambios en las políticas comerciales se registra una conjunción de intereses entre los distintos factores de producción que se emplean en el mismo sector y un antagonismo respecto a los factores ocupados en otros sectores. Este fenómeno sugiere que la remuneración de los factores está estrechamente ligada al producto que contribuyen a crear y que, probablemente, la movilidad de algunos sea limitada. El *modelo de factores específicos* levanta el supuesto de perfecta movilidad de factores entre sectores, lo que permite convalidar este tipo de resultados distributivos. En dicho modelo cada país posee un gran número de factores productivos, muchos de los cuales no pueden utilizarse más que en un uso particular o bien son difícilmente transferibles a otro uso. Esa especificidad puede provenir de obstáculos a su desplazamiento, de la existencia de costos de transporte elevados o de la incompatibilidad técnica de un factor para su utilización en un proceso diferente, pudiendo este hecho ser permanente o transitorio. Se entiende que los obstáculos a la movilidad y adaptación de los factores actúan fundamentalmente en el corto plazo, mientras que en el largo plazo aumenta el grado de movilidad. En este sentido, el modelo de factores específicos podría concebirse como un caso particular del modelo neoclásico aplicable al corto plazo.

La tercera hipótesis en la teoría de las ventajas comparativas argumenta que el desarrollo del comercio, bajo ciertas condiciones, eliminaría las diferencias en el precio de los factores que prevalecían en autarquía y conduciría a un resultado similar al que se obtendría en un mundo totalmente integrado con factores de producción perfectamente móviles entre fronteras. El equilibrio mundial tendría las mismas características en términos de asignación de factores, niveles de producción y precios que el equilibrio con libre movilidad de factores. Los países abundantes en trabajo exportarían el servicio de este factor incorporado en los bienes que los usan intensivamente, que son los

exportables, e importarían el factor escaso, capital, incorporado en los bienes intensivos en capital que son importados. Este proceso es el que conduciría, en las condiciones ideales del modelo, a un arbitraje internacional en el precio de los factores de producción, a pesar de que los mismos sean supuestos inmóviles entre países.

### Las Nuevas Teorías del Comercio

Las teorías clásica y neoclásica del comercio internacional predicen el intercambio entre países basados en la presencia de ventajas comparativas que originan un proceso de especialización productiva y comercial caracterizado por un patrón *interindustrial*, donde se exportan e importan bienes diferentes pertenecientes a distintos sectores industriales. Sin embargo, en las últimas tres décadas de este siglo la realidad cuestiona estas predicciones, mostrando un fuerte crecimiento del comercio de productos similares y entre países con dotaciones de recursos similares.

▶ Una gran proporción del intercambio mundial de productos manufacturados ocurre entre los propios países desarrollados y gran parte de este comercio es de tipo *intraindustrial*, donde se intercambian bienes pertenecientes a un mismo sector industrial, es decir, sustitutos próximos en el consumo o la producción.

Esta aparente contradicción entre las predicciones teóricas y las tendencias del comercio mundial han conducido a una serie de desarrollos, tanto en el plano empírico-metodológico como a nivel teórico. Desde un enfoque metodológico, se discute cuál es la forma apropiada de medir el comercio intraindustrial y el concepto de industria: algunos autores sostienen que el comercio intraindustrial no constituye un problema teórico sino una ilusión derivada de la agregación de productos en las clasificaciones usadas en los registros de comercio.

En el plano teórico surgen nuevos desarrollos que recurren a imperfecciones del mercado para explicar el comercio intraindustrial, lo que da origen a las *nuevas teorías del comercio*. Una vez que se apartan del paradigma de competencia perfecta no existe un modelo general de competencia imperfecta, sino que los modelos son más específicos y sus resultados están estrechamente ligados a la naturaleza de las imperfecciones de mercado supuestas.

▶ En contraste con las perspectivas convencionales, que se valen de las diferencias entre los países para explicar el comercio y sus beneficios, los nuevos enfoques se orientan a explicar el intercambio entre economías similares incorporando las *economías de escala* en la producción y otras *imperfecciones de los mercados* como determinantes del comercio y de las ganancias derivadas.

A diferencia de los modelos convencionales, posibles de exponer con una especificación básica y un número reducido de generalizaciones, en este caso se apoyan en un conjunto muy vasto de estructuras que explican la especialización a partir de distintas modalidades de imperfección de los mercados internacionales. Existen al menos tres grandes vertientes:

*i)* La primera de ellas supone que los países tienen demandas algo distintas lo cual les genera ventajas para la producción de ciertos productos en los cuales se especializarán. En estos modelos cuanto más parecidos sean dos economías (aproximado a través del ingreso per capita) más comerciarán y este comercio será de naturaleza intraindustrial. Las fuentes de la especialización en este caso tiene que ver con las preferencias por la variedad que caracteriza a las funciones de bienestar de los consumidores.

*ii)* La segunda vertiente se vincula con desarrollos recientes de la organización industrial que tienen un campo fértil de aplicación a diversas situaciones del comercio internacional. Los conceptos centrales que se introducen son la existencia de economías de escala y estructuras de mercado no competitivas en el comercio internacional. Las fuentes de la especialización son la mayor eficiencia en la producción y las ganancias pro-competitivas del comercio.

*iii)* La tercera vertiente permite establecer las raíces de una teoría del comercio basada en la geografía. La concentración geográfica de la producción económica es el hecho más destacable de la localización de la actividad económica. Dicha concentración es una señal de que existe algún tipo de rendimiento creciente que lleva a que las actividades económicas se aglomeren en centros, de forma de aprovechar estas economías de escala. Esta corriente teórica sostiene que las mismas fuerzas que gobiernan la especialización de las distintas regiones dentro de una nación operan a escala internacional. Esto es especialmente cierto cuando se rompen las barreras artificiales que impone la política comercial y un área económica se integra en un espacio mayor. Los fenómenos de la localización pueden estudiarse a distintos niveles: localización de industrias específicas, localización de zonas de aglomeración de población y actividad económica (ciudades), localización a nivel de regiones. El modelo centro-periferia es una construcción analítica útil para interpretar los fenómenos a nivel meso o macroeconómico, pero no para explicar procesos particulares de especialización industrial. El hecho objetivo que interesa estudiar está referido al análisis de porqué la manufactura, en general, se concentra en unas pocas regiones (centros) con las otras regiones ocupando un papel periférico al corazón manufacturero.

## «Inserción internacional del Uruguay».

Para analizar la inserción de Uruguay en el mundo y la región es necesario considerar tres elementos claves: sus ventajas comparativas, el tamaño relativo en relación a sus vecinos y su geografía. Estos factores interactúan entre sí y confieren al país un patrón muy peculiar, planteando tanto oportunidades como problemas.

Tres categorías certeramente referidas por ilustres historiadores nacionales definen nuestro destino como nación: pradera, frontera y puerto. Estos tres pilares fundacionales de la sociedad uruguaya, vuelven a surgir con fuerza en este fin de milenio, de la mano de la apertura comercial y el nuevo marco de integración regional, ambos beneficiosos para el bienestar de la población. *La pradera* ha resurgido por la diversificación de la estructura agropecuaria y de los rubros exportables. Uruguay como frontera está ubicado en un nodo natural de la Cuenca del Plata que articula con naturalidad diversas regiones entre sí y a éstas con otras áreas, y esto disminuye los costos de acceso a los mercados. La revitalización que realice el país de su condición de puerto parece esencial al momento de vincularse con el área y el resto del mundo...

*Fuente: Vaillant, M. (1997)  
"Pradera, frontera y puerto, otra vez", Cuadernos del CLAEH.*

### 11.3. Protección versus libre cambio

Hemos analizado en las secciones anteriores las ganancias que se obtienen mediante el comercio según las distintas teorías. Vimos que la existencia de comercio permite una asignación internacional de recursos más eficiente que conduce a una mejora en el bienestar de todos los países. Sin embargo, existen obstáculos para el comercio que provocan dificultades y fricciones en la libre comercialización entre países.

Estos obstáculos al comercio pueden ser naturales o artificiales. La distancia entre países y más en general la geografía (accidentes geográficos como montañas o ríos) pueden considerarse como obstáculos naturales al comercio, que implican un costo adicional en que es necesario incurrir para comerciar. Este costo de transporte está obviamente muy asociado a la exis-

tencia y calidad de la infraestructura requerida para el traslado de mercaderías. Existen asimismo obstáculos artificiales al comercio. En algunos casos países geográficamente cercanos no realizan ningún tipo de intercambio comercial entre ellos, a pesar de las ventajas que ello le podría reportar, por motivos extra económicos, ya sea por razones políticas (por ejemplo Estados Unidos y Cuba) o por razones religioso-culturales (como por ejemplo la India y Pakistán).

En otros casos, a pesar de las ganancias provenientes de la existencia del comercio, que señalamos desde el punto de vista teórico, existen razones económicas que pueden justificar la erección de barreras comerciales entre países. De hecho, existen argumentos a favor y en contra de la protección, lo que se conoce como el debate *libre comercio versus proteccionismo*.

El aspecto negativo que se señala del proteccionismo está dado por el costo que implica para la economía la ineficiencia introducida en la asignación de recursos. Así es que, por ejemplo, cuando se pone una tarifa a los bienes importados se favorece la producción doméstica de ese bien en detrimento de las importaciones, es decir, que se reduce el comercio en aquellos bienes en los que el país no tiene ventajas comparativas y se favorece la producción doméstica ineficiente.

Por otra parte, uno de los puntos mas señalados en favor del proteccionismo es el argumento de protección a la industria naciente. El fundamento esgrimido en este sentido es que algunas industrias son ineficientes en las primeras etapas de entrada en funcionamiento, pero con el tiempo desarrollan un proceso de aprendizaje que conduce a una situación competitiva. En estos casos entonces se justifica proteger inicialmente la industria y posteriormente levantar la protección en la etapa de madurez, es decir, que este argumento justifica una protección de carácter transitorio.

#### **11.4. La política comercial y sus instrumentos**

Todo instrumento de política económica que discrimina a los bienes y servicios por el origen en donde son producidos (domésticos o resto del mundo) tiene un efecto equivalente al de la aplicación de la política comercial. Los objetivos con que se utiliza la política comercial pueden ser los siguientes: modificar la asignación de recursos en la economía, incrementar la recaudación fiscal, o afectar la distribución del ingreso.

La política comercial dispone de una serie de instrumentos que pueden ser aplicados persiguiendo alguno de los objetivos mencionados. Algunos instrumentos tratan de obstaculizar el ingreso de bienes importados mediante la imposición de tarifas o restricciones de tipo cuantitativo. Otras medidas tratan de favorecer a los exportadores domésticos frente a exportadores de otros países en terceros mercados, por ejemplo mediante la aplicación de subsidios a las

exportaciones. A continuación describiremos brevemente los principales instrumentos de la política comercial.

*i) Aranceles o tarifas.* La política comercial impone un tratamiento diferencial a los bienes en función de que los mismos sean producidos en el territorio doméstico o en el resto del mundo. Aquellos bienes producidos en el resto del mundo que ingresan al país deben pagar un impuesto llamado arancel o tarifa. Estos instrumentos pueden ser específicos o ad valorem. Un arancel específico es un impuesto aplicado a cada unidad de producto, lo que significa que el precio del bien en el mercado doméstico cumple la siguiente relación:

$$P = P^* + \tau$$

donde  $P$  es el precio doméstico,  $P^*$  es el precio internacional y  $\tau$  es el impuesto específico por unidad de producto. Por su parte, un arancel ad valorem es un impuesto por unidad de valor. La relación entre el precio doméstico e internacional de dicho bien se indica en la siguiente expresión:

$$P = P^* \times (1 + t)$$

donde  $t$  es la tarifa ad valorem. Obviamente, en ambos casos el precio doméstico y el internacional coinciden solamente en caso que  $\tau$  ó  $t$  sean cero, y por tanto para cualquier valor positivo del arancel el precio doméstico estará por encima del internacional. Consideremos a continuación los efectos que tiene la aplicación de un arancel mediante el análisis de la Figura 11.1.

En la Figura 11.1 se considera un país pequeño, que es tomador de precios internacionales, donde se representan las curvas de oferta ( $O$ ) y demanda ( $D$ ) domésticas para determinado bien. Suponemos que el precio internacional  $P^*$  es inferior al precio doméstico de autarquía, por lo que al precio internacional hay exceso de demanda medido por el segmento  $O_1D_1$ . Para ver los efectos de la protección en dicha economía, consideremos que se aplica un arancel (específico, para facilitar la exposición gráfica) a la importación del bien. El precio doméstico pasa a ser  $P^* + \tau$  y en consecuencia la cantidad demandada en el mercado doméstico se reduce de  $OD_1$  a  $OD_2$ , la producción doméstica aumenta de  $OO_1$  a  $OO_2$ , y las importaciones se reducen de  $O_1D_1$  a  $O_2D_2$ . Resumiendo entonces, la aplicación de una tarifa produce un aumento del precio doméstico que implica una protección a la producción doméstica que se expande y un perjuicio a los consumidores.

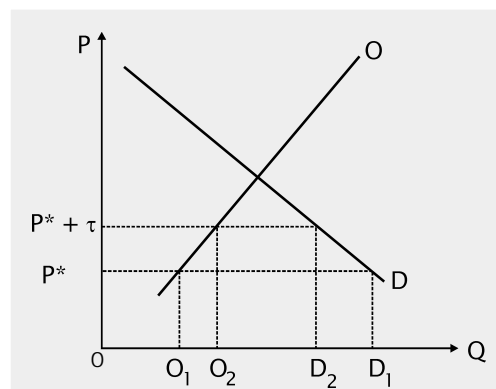


Figura 11.1 Efectos de un Arancel

res que reducen su consumo ante el aumento del precio.

*ii) Restricciones cuantitativas a las importaciones o cuotas.* Este instrumento de protección funciona estableciendo un tope a las cantidades importadas. Se trata de instrumentos no tarifarios que implican en forma indirecta un incremento de los precios de los bienes importados por restricción de la oferta. La cuota tiene los mismos efectos que la fijación de una tarifa, y en efecto, para cada nivel de cuota existe una tarifa equivalente. Sin embargo, una diferencia importante entre ambos instrumentos es que en el caso del arancel existe un ingreso tarifario que es recaudado por el Estado, mientras que en la cuota son los que acceden a una licencia de importación los que se apropian de la renta de la cuota (es decir, el sobreprecio generado por la restricción en la cantidad importada).

*iii) Subsidio a las exportaciones.* La política comercial también puede ser utilizada para promover las exportaciones domésticas mediante el pago de subsidios. El empleo de este instrumento implica la realización de pagos por parte del gobierno a los exportadores con el objetivo de favorecer las condiciones de competitividad frente a exportadores de otros países en terceros mercados. Estos instrumentos también pueden ser *específicos* o *ad valorem*.

*iv) Restricciones voluntarias a las exportaciones.* Este tipo de medida consiste en un acuerdo entre países de limitar voluntariamente las exportaciones. Si bien puede existir una amenaza implícita por parte del país importador de aplicarle una cuota o tarifa de no aceptar una restricción voluntaria, el país exportador obtiene una ganancia con este tipo de acuerdo ya que lo que de otra manera sería ingreso tarifario o renta de los importadores, es apropiada por los productores del país exportador.

*v) Existen otras barreras no arancelarias* que son un conjunto de instrumentos originalmente no creados para la protección pero que se convierten en trabas discriminatorias. Se trata, por ejemplo, de la especificación de normas técnicas o estándares de productos, controles de Aduana, licencias de comercio exterior, etc., que pueden llegar a obstaculizar, demorar e inclusive impedir el comercio con un deliberado fin proteccionista.

## 11.5. Alternativas de liberalización comercial

Ante cambios en la coyuntura económica, un país que se encuentra protegido mediante un conjunto de instrumentos de política comercial puede decidir levantar la protección, para lo que cuenta con distintas alternativas para llevar adelante esta política.

En primer lugar, es posible que la liberalización comercial sea total o parcial. En este último caso, solo se desgrava una parte de los bienes comercializados o simplemente se realiza una reducción de barreras comerciales sin llegar a eliminarlas totalmente. Por otra parte, la reducción o eliminación de aranceles puede tener o no un carácter discriminatorio. La discriminación implica que, por ejemplo, el mismo bien puede ser importado libre de aranceles (o a menores aranceles) desde un socio, mientras tiene que pagar tarifa (o una tarifa

mayor) cuando proviene de países de fuera del acuerdo.

Por último, otra alternativa posible que interesa considerar es si la política de apertura es llevada adelante en forma unilateral o recíproca, es decir, si la liberalización implica concesiones mutuas entre quienes participan de la negociación o si se otorga sin ningún tipo de contrapartida.

Estas tres dimensiones mencionadas son las seleccionadas para realizar una tipología de las estrategias de liberalización comercial, que se presenta en el Cuadro 11.3, las que comentaremos brevemente a continuación.

**Cuadro 11.3 Estrategias de liberalización comercial**

	No Discriminatorias		Discriminatorias	
	No recíprocas	Recíprocas	No recíprocas	Recíprocas
<b>parcial</b>	<b>Reducción unilateral</b>	<b>Rondas GATT/OMC</b>	<b>Concesiones</b>	<b>Acuerdos preferenciales</b>
<b>total</b>	<b>Libre comercio unilateral</b>	<b>Libre comercio multilateral</b>	<b>Concesiones</b>	<b>Integración</b>

Fuente: Robson (1987) y Dornbusch (1989)

El sistema multilateral estuvo institucionalmente regulado por el Acuerdo General de Aranceles y Comercio (conocido por la sigla en inglés GATT) desde 1947, y en la actualidad a partir de los acuerdos de la Ronda Uruguay se transformó en la Organización Mundial del Comercio (OMC). El GATT ha sido desde su formación el ámbito más importante de negociación comercial multilateral, permitiendo importantes avances en materia de liberalización comercial. En el contexto del marco multilateral el GATT ha provisto de un código de prácticas en el comercio internacional y un foro para resolver las disputas comerciales. Los países miembros del acuerdo tienen derechos y obligaciones simétricos en sus relaciones comerciales, siendo sus principios fundamentales: *no-discriminación*, *reciprocidad* y *transparencia*. Asimismo son aplicables los principios de comercio justo, liberalización gradual de medidas comerciales restrictivas, uso excepcional de restricciones cuantitativas a las importaciones, y tratamiento preferencial para los países en desarrollo.

La formación de áreas integradas, siendo excepciones al principio de no discriminación, son admitidas dentro del marco regulatorio del GATT/OMC. Las uniones aduaneras o zonas de libre comercio son admitidas expresamente, siempre que no incrementen los niveles de protección respecto al resto del mundo y que tengan por objetivo una total liberalización comercial al interior de la zona integrada. A fines de los ochenta y más acentuadamente



desde principios de los noventa, la estrategia de integración regional se ha fortalecido tanto en países desarrollados como en desarrollo. Ejemplos de ello son la creación del NAFTA (Área de Libre Comercio de América del Norte) y el Mercosur (Mercado Común del Sur) y el fortalecimiento de la Unión Europea a partir de 1992. Asimismo, el ALCA (Acuerdo de Libre Comercio de las Américas), recientemente dinamizado en una vasta agenda de negociación no restringida solo a la temática comercial, alienta la expectativa de un incremento de la integración a nivel continental.

El caso de los Acuerdos Preferenciales son también admitidos como excepción al principio de no discriminación para los países en desarrollo, en el entendido de que los mismos pueden tener un efecto favorable en el proceso de desarrollo; tal es el caso de la ALADI (Área Latinoamericana de Integración). Otra alternativa posible dentro de las opciones de liberalización comercial esta constituida por la estrategia discriminatoria y no recíproca. Esta situación se plantea crecientemente entre las economías industrializadas y aquellas de nivel de desarrollo relativo menor. Se trata de concesiones unilaterales que buscan promover el desarrollo de las economías beneficiadas. Como ejemplo de liberalización parcial, discriminatoria y no recíproca tenemos el caso del Sistema Generalizado de Preferencias aplicado por Estados Unidos en sus relaciones comerciales con países de menor desarrollo. Por su parte, como ejemplo de liberalización total, discriminatoria y no recíproca tenemos el Acuerdo de Lomé de las ex-potencias coloniales europeas con sus previas colonias en Asia, Caribe y Pacífico

### 11.5.1. Integración regional

Los procesos de *integración* pueden asumir diversos estatutos formales pero todos ellos responden a las características de ser estrategias de liberalización comercial discriminatorias, totales y recíprocas.

Consideraremos a continuación las distintas alternativas que la estrategia de integración puede asumir, y en la siguiente sección analizaremos los efectos que la misma implica.

*i) Zonas de libre comercio.* En este tipo de acuerdo los países que se integran eliminan totalmente las barreras arancelarias y no arancelarias al interior de la zona integrada y mantienen independencia en la política comercial con respecto al resto del mundo.

*ii) Unión aduanera.* En este esquema de integración los países acuerdan, además de eliminar las barreras al comercio entre socios, el establecimiento

de una política comercial común con el resto del mundo. En particular se establece un arancel externo común con el resto del mundo, y mas en general una política comercial y una estrategia de negociación común respecto al resto del mundo.

*iii) Mercado Común.* Este tipo de acuerdo reúne las características concernientes a una unión aduanera donde además se establece la libre movilidad de factores de producción (personas y capitales) al interior de la zona integrada.

*iv) Unión Económica.* Este esquema de integración reúne las características de un mercado común donde se establece además la completa unificación de políticas monetarias y fiscales. Asimismo, se establece una autoridad central supranacional para ejercer control sobre los miembros en los puntos del acuerdo.

*v) Integración Política Completa.* Este es un esquema total de integración donde los países participantes establecen un acuerdo que reúne las características de una unión económica mas el establecimiento de una autoridad central, con la misma jerarquía que el gobierno de una nación. De hecho el área integrada se vuelve una única nación.

Es común señalar que estas alternativas constituyen categorías independientes y no etapas de un mismo proceso, si bien en la práctica los esquemas de integración suelen presentar diversas transformaciones que pueden llevarlos de una a otra categoría. Por ejemplo, la integración en Europa ha pasado por diversas etapas. El Tratado de Roma firmado en 1957 establece la creación de la Comunidad Económica Europea consistente en una unión aduanera entre siete socios europeos. Luego de la incorporación de nuevos miembros, y el logro de nuevos acuerdos ha pasado a ser luego de varias décadas de existencia la actual Unión Europea a partir de 1992, consistente en una unión económica formada por doce miembros.

Asimismo, es común que durante un periodo inicial de transición no se encuentran presentes todas las características acordadas, existiendo usualmente un cronograma de puesta en funcionamiento del acuerdo. En este sentido, el Mercosur también prevé pasar por distintas etapas. El Mercosur, creado por el Tratado de Asunción de 1991, es un acuerdo económico que tiene por objetivo la construcción de un mercado común entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. No obstante, en una primera etapa los compromisos se han restringido a los aspectos comerciales, previéndose dos etapas para la puesta en funcionamiento: total libre comercio en la zona para 1999 y unión aduanera completa para el año 2006. En ambos planos existe actualmente una amplia lista de excepciones al régimen general del acuerdo, por lo que actualmente funciona como una unión aduanera incompleta.

### 11.5.2. Efectos económicos de la integración

Hasta mediados de este siglo se consideraba que los acuerdos de integración eran siempre económicamente beneficiosos, en el entendido de que constituyen un movimiento, aunque parcial, en el sentido del libre comercio. En 1950 aparece el trabajo del economista Jacob Viner que aporta un nuevo enfoque del fenómeno, identificando efectos positivos y negativos asociados a las políticas comerciales discriminatorias, de cuyo saldo dependerá el efecto neto sobre el bienestar de los países que se integran.

Dicho análisis, que supone bienes homogéneos (sustitutos perfectos entre sí), tecnología de costos constantes, inexistencia de costos de transporte y términos de intercambio dados, identifica beneficios y costos de la integración: por un lado, los países socios que se integran se benefician con la creación de comercio, por otra parte, existe un efecto negativo en estos acuerdos por *el desvío de comercio*.

Se entiende por *creación de comercio* el reemplazo de producción doméstica ineficiente por importaciones más baratas desde un socio comercial.

Se define como *desvío de comercio* el reemplazo de importaciones inicialmente compradas al resto del mundo eficiente, por importaciones desde el socio comercial ineficiente.

El análisis de estos conceptos puede ser ilustrado mediante un ejemplo muy simplificado. Consideremos que existen tres países llamados A, B y C, que producen el mismo bien con una tecnología de costos constantes. Los tres países difieren en cuanto a su eficiencia productiva, lo que es recogido en los Cuadros 11.4 y 11.5 donde se muestra el costo de producción en cada país. Analicemos qué sucede si A y B deciden integrarse. A continuación se analizan los efectos del acuerdo desde el punto de vista del país A, partiendo de una situación inicial donde se cobran tarifas no discriminatorias a las importaciones desde todos los orígenes.

i) Caso 1. En la situación inicial el país A cobra aranceles no discriminatorios de nivel alto, por ejemplo 100%. En dicha situación al país A le conviene producir el bien domésticamente, con libre comercio lo importaría desde C. Con el acuerdo de integración, al eliminarse los aranceles entre los socios al país A le conviene dejar de producir y pasar a importar a menor precio desde el socio (país B), como se indica en el Cuadro 11.4. Este es el efecto de creación de comercio, donde se ha sustituido producción local ineficiente por importaciones desde el socio más eficiente. Este efecto es positivo ya que implica un aumento de la eficiencia productiva en la región y en el mundo.

Cuadro 11.4 Creación de comercio

Países	Costo unitario	Situación inicial Costo mas tarifa (100%)	Unión aduanera Costo mas tarifa discr.
A	100	100	100
B	80	160	80
C	60	120	120

ii) Caso 2. También suponemos que inicialmente el país A cobra aranceles no discriminatorios, pero en este caso de nivel moderado, por ejemplo 50%. En esta situación al país A le conviene importar el bien desde el resto del mundo (país C) que es el productor más eficiente a nivel mundial. Luego del acuerdo de integración al país A le conviene pasar a importar desde el socio (país B) a pesar de ser un productor de mayor costo que el país C, por efecto de la discriminación, como se indica en el Cuadro 11.5. Este es el efecto de desvío de comercio, donde sólo ha habido una sustitución de proveedores que favorece al país socio más ineficiente que el resto del mundo. Este efecto es negativo, ya que empeora la asignación internacional de recursos.

Cuadro 11.5 Desvío de comercio

Países	Costo unitario	Situación inicial Costo mas tarifa (50%)	Unión aduanera Costo mas tarifa discr.
A	100	100	100
B	80	120	80
C	60	90	90

En consecuencia, del análisis anterior se desprende que, si el comercio extra que tiene lugar entre los países que se integran representa una adición al comercio mundial (*creación de comercio*) el acuerdo aumenta la eficiencia en la asignación de recursos y es por tanto económicamente beneficioso. Pero si solo se produce una sustitución de proveedores eficientes del resto del mundo por proveedores ineficientes del país socio (*desvío de comercio*) la asignación internacional de recursos empeora y en consecuencia el acuerdo es perjudicial.

En general, como consecuencia del esquema de integración ambos efectos se encuentran presentes simultáneamente, entonces, si predomina el primer efecto el acuerdo es favorable, siendo desfavorable en el caso contrario.

Posteriormente al trabajo de Viner, aparecen en la literatura sobre integración generalizaciones a contextos más realistas, que evidencian fenómenos relevantes no incluidos en este simplificado esquema. Algunas variaciones que se han realizado sobre el mismo, y que no desarrollaremos en este libro, conciernen a la cantidad de bienes y países que intervienen, el esquema de circulación de bienes, presencia de asimetrías, etc.

Más allá del enfoque tradicional, las líneas de desarrollo de la teoría de la integración se han ampliado en múltiples direcciones. En particular, en la literatura se ha señalado reiteradamente la importancia de la geografía y proximidad geográfica en el análisis de los efectos de los acuerdos de integración. El argumento hace notar que la proximidad geográfica entre socios y los consiguientes menores costos de transporte en relación a los del resto del mundo, pueden hacer que el acceso al mercado vecino sea privilegiado.

Para ilustrar este argumento supongamos que los costos de transporte en la región son muy bajos, supongamos por ejemplo el caso extremo en que son nulos mientras que con el resto del mundo son muy altos. En este caso, un bien desde el resto del mundo llega al precio internacional más el costo de transporte (fletes) al mercado de nuestro socio, mientras que los bienes producidos por los exportadores de nuestro país llegan a dicho mercado vecino al precio internacional (no hay necesidad de pagar fletes). Por tanto, el costo del transporte hace que el resto del mundo no resulte competitivo en mercados geográficamente cercanos a nuestro país. En este caso, dentro de la banda establecida por los costos de transporte, el acuerdo de integración constituye efectivamente un movimiento hacia el libre comercio porque los socios regionales son los proveedores de costo más bajo (es decir, un costo que no tiene necesidad de incluir fletes), por tanto como no hay desvío de comercio la integración es beneficiosa sin ambigüedad.

Siguiendo esta línea de razonamiento se considera como *bienes regionales* aquellos en que los costos de transporte son bajos en la zona y altos con el resto del mundo. El caso típico de bienes regionales es el de aquellos que por sus características de perecibilidad no pueden recorrer grandes distancias sino acondicionados de una forma especial que resulta costosa, o asimismo puede ser el caso de bienes que tienen escaso valor por unidad de volumen o peso. Para Uruguay tenemos como ejemplo el caso de la leche fresca dentro de los bienes agrícolas perecederos de carácter regional, así como también pueden ser considerados dentro de los bienes regionales los materiales de cantera para construcción (por ejemplo, arena).

Una generalización del concepto de bienes regionales nos conduce a la noción de *bloques naturales*, en el caso de que los costos de transporte sean bajos en la zona y altos con respecto al resto del mundo para todos los bienes comerciados en la región. En la práctica, podemos considerar el siguiente principio como guía útil para identificar la presencia de bloques naturales.

Un conjunto de países constituye un *bloque natural* si la mayor parte del comercio que llevan a cabo los países es intrazona y si, además, existe una diferencia significativa entre los costos de transporte dentro y fuera de la región para todos los bienes comerciados.

La importancia de la identificación de un bloque natural radica en que, dado que los altos costos de transporte fuera de la región hacen que el resto del mundo no resulte competitivo en la zona, la integración provocará un desvío de comercio muy reducido y por tanto el acuerdo resultará beneficioso.

Otra posible línea de desarrollo de la teoría de la integración fuera del enfoque tradicional la constituye la consideración de tecnologías de producción de costos decrecientes, es decir, con economías de escala, y la existencia de productos diferenciados. Intuitivamente es fácil entender las ganancias derivadas de la presencia de economías de escala. La integración habilitará en estos casos a concentrar la producción en algunos bienes, aumentando el volumen de aquellos producidos, y por tanto aprovechando economías de escala, e importando desde el socio los bienes no producidos, habilitando también a aprovechar economías de escala en el otro país.

Recientemente se han desarrollado modelos de integración que incorporan la presencia de economías de escala y diferenciación de producto en un contexto de competencia imperfecta, los que han sido de vasta utilización en trabajos aplicados. Uno de los hallazgos más importantes de la literatura en esta línea, está constituido por el hecho de que existe evidencia empírica de que la aplicación de este tipo de modelos reporta ganancias de los acuerdos de integración significativamente más importantes que en el caso de la aplicación de los modelos tradicionales. Ello encontraría explicación en la presencia de nuevas fuentes de ganancias que no son consideradas por la teoría convencional.



## «Creación y desvío de comercio en el Mercosur».

El examen de los posibles impactos sobre el bienestar general y la eficiencia productiva de la formación del Mercosur en los países miembros, y en especial en Uruguay, puede hacerse en base a dos tipos de análisis, uno ex-ante y otro ex-post.

Entre los aspectos favorables ex-ante se destacan: los altos niveles de protección existentes antes de la puesta en marcha, el proceso de apertura comercial que acompaña su implementación, y la situación geográfica como un "bloque natural" relativamente lejano del resto del mundo. Entre los aspectos desfavorables se ha señalado la pequeñez del bloque en relación al resto del mundo, la similitud en los patrones de especialización entre sus miembros y las diferencias respecto al resto del mundo.

Uno de los rasgos más notorios que se desprenden del análisis ex-post de los flujos de comercio, es la dinámica que ha adquirido el comercio intrarregional, acompañada por el crecimiento del comercio con el resto del mundo. Gran parte del crecimiento del comercio intrarregional es un resultado natural del aumento de la participación de los socios en el comercio mundial derivado de su crecimiento económico y de su apertura. A pesar de la pequeñez del bloque y de la disparidad respecto al resto del mundo, las políticas de apertura que acompañaron su formación parecen haber evitado incrementar los costos de desvío de comercio.

En el caso de Uruguay, el crecimiento reciente se asocia a ramas en las que existen ventajas comparativas. Las estimaciones de creación y desvío de comercio muestran que el crecimiento de las importaciones desde la región no ha tenido fuertes costos de desvío de comercio. La apertura comercial de la economía uruguaya ha sido significativa lo que ha implicado un ajuste; en la mayor parte de las ramas se observa un desplazamiento de la producción doméstica por importaciones. La apertura ha sido suficientemente importante como para que predomine la creación de comercio por sobre el desvío. Este último fenómeno se evidencia en muy pocas ramas (química básica, farmacia y medicamentos e industrias básicas de metales no ferrosos). Estos resultados, sin embargo, deben ser asumidos con cautela dado que la puesta en plena vigencia del Arancel Externo Común del Mercosur puede provocar desvío de comercio en muchas ramas proveedoras de maquinarias y equipos, que hoy se adquieren a terceros mercados.

*Fuente: Terra, I. (1998) "El comercio exterior de Uruguay en los noventa. Creación y desvío de comercio en la región" y "Uruguay en el Mercosur: perspectivas del comercio intrarregional", CEPAL.*

11

## Conceptos claves

ventajas comparativas modelo clásico ventajas absolutas modelo neoclásico teorema de Heckscher-Ohlin ganancias del comercio modelo de factores específicos nuevas teorías de comercio comercio interindustrial comercio intraindustrial economías de escala en la producción libre comercio versus proteccionismo aranceles o tarifas	restricciones cuantitativas a las importaciones o cuotas subsidio a las exportaciones restricciones voluntarias a las exportaciones integración zonas de libre comercio unión aduanera mercado común unión económica integración política completa creación de comercio desvío de comercio bienes regionales bloques naturales
---	--

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Considere dos países A y B que producen dos bienes, agricultura y manufactura, con un solo factor de producción, trabajo. Los coeficientes técnicos son los siguientes:

	Agricultura	Manufactura
A	2	3
B	4	9

- a) Defina ventajas comparativas. En función de las mismas determine el patrón de especialización en ambos países.  
 b) Defina ventajas absolutas. En función de las mismas determine el patrón de especialización en ambos países.
2. El modelo clásico y neoclásico explican las ventajas comparativas apelando a distintos motivos. Compare las explicaciones brindadas por ambas escuelas.
3. Piense en el siguiente ejemplo: Brasil es relativamente abundante en trabajo y Uruguay en tierra. La agricultura es intensiva en tierra y la producción de textiles es intensiva en trabajo. Describa el intercambio entre estos países con libre comercio según predice el modelo neoclásico.
4. Dado que Argentina y Uruguay son países similares, en tecnologías, dotación de factores, gustos, etc., ¿qué tipo de comercio se puede esperar que ocurra entre estos países?
5. En la etapa actual de los compromisos, ¿definiría al Mercosur como un mercado común? ¿El Mercosur constituye un bloque natural?
6. En base al trabajo de Viner, ¿se podría afirmar que un acuerdo regional es siempre favorable?



## EL MODELO MACROECONÓMICO DE UNA ECONOMÍA ABIERTA

### 12.1. La balanza de pagos

Como vimos en el capítulo 6, la contabilidad nacional, basándose en identidades contables, registra las transacciones que se realizan en una economía. La identidad global del sistema es posible expresarla como:

$$Y = C + I + G + (X-M)$$

en esta expresión se agrupan, presentándolas entre paréntesis, las transacciones económicas entre residentes y no residentes de la economía, las mismas constituyen el llamado *saldo en cuenta corriente de la balanza de pagos*, y son objeto de análisis de este capítulo.

La *balanza de pagos* es, básicamente, un registro de las transacciones económicas entre los residentes de una economía y los residentes del resto del mundo.

A grandes rasgos, estas transacciones son de dos clases: por una parte las *reales*, principalmente referidas a transacciones que involucran bienes y servicios. Por otro lado, transacciones *financieras*, las cuales incluyen no sólo los flujos de capital en general, sino en particular las variaciones en las reservas internacionales del Banco Central.

En el cuadro 12.1 presentamos el esquema básico de la balanza de pagos del Uruguay en los años 1995 a 1999.

Cuadro 12.1 Balanza de pagos

	1995	1996	1997	1998	1999*
Cuenta Corriente	-212,5	-233,5	-297,8	-475,5	-604,8
Cuenta Capital y Financiera	403,9	224,7	538,9	697,4	401,4
Variación de Reservas Internacionales Netas	-209,4	-143,8	-330,4	-361,9	-13,2
Errores y Omisiones	18,0	152,6	89,3	139,9	216,6
Saldo de la Balanza de Pagos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Boletines Estadísticos del Banco Central del Uruguay.

NOTA: Las cifras están expresadas en millones de dólares.

El signo negativo implica incremento de las reservas internacionales netas en poder de la Autoridad Monetaria.

\* Cifras preliminares.

La *cuenta corriente* de la balanza de pagos(CC) registra la diferencia entre ingresos y egresos de bienes y servicios, sean estos últimos de carácter factorial como no factorial.

La cuenta corriente, como señalamos anteriormente, está constituida por las transacciones que se llevan a cabo tanto en bienes como en servicios. El cuadro 12.2 presentamos la evolución de la misma en Uruguay en los últimos doce años.

Cuadro 12.2 La cuenta corriente de la balanza de pagos

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Bienes	292,3	462,8	425,9	61,0	-234,2	-473,0	-686,2	-563,0	-686,9	-704,4	-772,3	-868,3
Servicios	19,0	-0,6	57,2	173,7	277,0	275,1	449,5	501,5	559,6	525,2	436,6	384,9
Transportes	-27,3	-15,0	-22,1	-17,8	60,0	-20,7	16,5	23,5	-51,8	-83,1	-109,3	-123,0
Viajes	64,3	61,4	126,9	232,8	277,0	318,1	397,8	374,3	524,8	495,2	429,9	373,0
Otros	-18,0	-47,0	-47,6	-41,3	-60,0	-22,3	35,2	103,7	86,7	113,0	116,0	134,9
Renta	-305,5	-348,9	-321,3	-232,4	-187,1	-193,0	-243,1	-227,1	-188,7	-192,7	-198,8	-191,4
Transferencias corrientes	21,3	8,0	8,1	40,1	28,6	37,6	41,2	76,0	82,5	74,2	59,0	70,0
Saldo Total de la Cuenta Corriente	27,1	121,4	169,9	42,4	-115,7	-353,3	-438,6	-212,5	-233,5	-297,8	-475,5	-604,8

Cifras en millones de dólares. \* Cifras preliminares. Fuente: Banco Central del Uruguay

La *balanza comercial* de la balanza de pagos registra las exportaciones y las importaciones de bienes y servicios no factoriales de una economía. Por convención, las exportaciones se registran con signo positivo y las importaciones con signo negativo. Cuando las importaciones son mayores que las exportaciones decimos que existe un *déficit de balanza comercial*. Por el contrario, cuando las exportaciones son mayores que las importaciones registramos un *superávit*.

En particular, el intercambio de *servicios no factoriales* ha tenido un desarrollo muy importante desde mediados de la década pasada, y se ha constituido en la parte más dinámica de este agregado. El aporte de estos rubros a la cuenta corriente ha sido generalmente positiva, contribuyendo a reducir los déficits que se generan en las transacciones de bienes. En particular, esto se evidencia a partir de 1992 desde cuando se registra un saldo negativo de la balanza comercial, esto es en el movimiento netos de bienes.

El superávit de las transacciones en servicios en 1999, en dólares corrientes, superaba al registrado en 1988 en 20 veces. Dicho saldo ascendía ese año a 384,9 millones de dólares, lo que contrasta con el saldo negativo de la balanza comercial de 868,3 millones de dólares y conduce a que el déficit de la cuenta corriente ascendiera a 604,8 millones de dólares. El aumento en el saldo se debe a que la venta de servicios al extranjero se incrementó a un ritmo más acelerado que la compra de servicios del exterior. Efectivamente, los ingresos por venta de servicios en 1999 eran más de 20 veces superiores a los registrados en 1988.

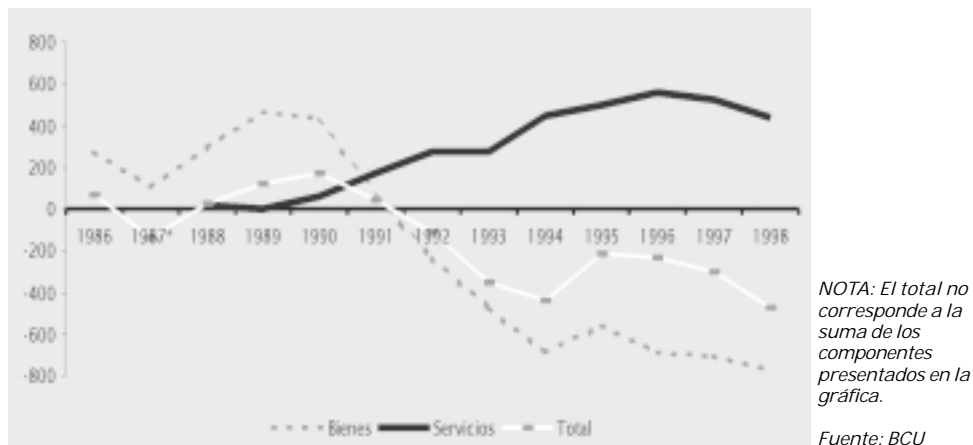


Figura 12.1 Saldo de la cuenta corriente y sus componentes

El rubro más dinámico de la balanza de servicios no factoriales, en particular en la década del 90, lo constituye el referente a viajes, que incluye, principalmente, los ingresos resultantes del movimiento de turistas. Como se observa en el cuadro 12.2 y en la figura 12.1 los saldos son siempre positivos y se multiplican por casi 6 entre 1988 y 1999. Por su parte, otro rubro relevante es el de servicios de transportes, pero que se caracteriza por registrar saldos negativos en la mayor parte del período.

Otro componente de la balanza de pagos que reviste particular interés es la *cuenta capital y financiera*.

La *cuenta de capital y financiera*, refleja los flujos de capitales con el exterior, presentándose desagregado los movimientos de capitales del sector público y del sector privado, discriminando las operaciones de carácter financiero de las que no lo son.

Es necesario aclarar que existen distintos enfoques en la interpretación de los resultados de la balanza de pagos que se analizarán en el capítulo 13, en tanto tienen una vinculación muy estrecha con la temática financiera que es el objeto de este capítulo.

Finalmente, hay que destacar una cuenta de particular relevancia dado que involucra la solvencia financiera del banco central, y por lo tanto la del gobierno, la *variación de reservas internacionales*.

La *variación de reservas internacionales*, refleja el incremento o la disminución de los medios de pago (principalmente oro y divisas) de aceptación internacional bajo el control de la autoridad monetaria para hacer frente a sus obligaciones.

Como observamos en el cuadro 12.1, sumando la cuenta corriente y la de capital y financiera se obtiene la variación de reservas internacionales. Un signo negativo, implica que se están aumentando las reservas oficiales y uno positivo, que están disminuyendo.

Desde el punto de vista contable, la variación de reservas internacionales, puede presentarse como resultado final de la balanza de pagos o incluirla como un componente de la misma. En este último caso el resultado de la balanza de pagos será cero.

No siempre existe un registro completo de las operaciones entre residentes y no residentes, debido a que no todas las transacciones reales y financieras se informan y registran oficialmente.

▶ El saldo de *errores y omisiones* corresponde a operaciones entre residentes y no residentes que no se han registrado, debido a la falta de información sobre las mismas.

Por ejemplo, movimientos de bienes no registrados por no utilizar las vías legales (contrabando), o de los capitales que ingresan o salen del país sin ser registrados por el sistema financiero (fuga de capitales).

Un signo positivo en errores y omisiones implica una entrada de capitales y/o una salida de bienes del país no declarados. Como observamos en el cuadro 12.1 esta es la situación de Uruguay en los últimos años. Se especula que en parte se debe a las exportaciones fictas hechas por los free shops, por los ingresos por ventas de mercaderías a los turistas y los ingresos de capitales no declarados al circuito tradicional.

## 12.2. Oferta y demanda agregada en economía abierta

En una economía abierta tenemos que revisar los conceptos de oferta y demanda agregada, considerando tanto las transacciones que se dan al interior de la economía, entre residentes de un mismo país, como aquéllas que se dan entre residentes de distintos países.

Si una economía se abre al comercio internacional, sus habitantes pueden adquirir bienes y servicios en el extranjero o pueden vender parte de los bienes y servicios que producen en el extranjero. En el primer caso se produce una *importación*, en el segundo, una *exportación*.

Cuando un habitante de Uruguay adquiere un automóvil japonés o una botella de whisky escocés está gastando sus ingresos en un bien importado. Asimismo, cuando contrata una excursión a Cancún está adquiriendo servicios producidos en el extranjero y está realizando una importación de servicios. Por otra parte, cuando una empresa adquiere maquinarias o cuando adquiere sus insumos en el extranjero realiza una importación.

▶ Cuando un residente extranjero vende un bien o un servicio a un residente de la economía doméstica se produce una *importación*. Asimismo, cuando un residente vende un bien o un servicio a un no residente se produce una *exportación*. Vamos a adoptar un concepto amplio de exportaciones o de importaciones en el que se consideran tanto las ventas de bienes como las de servicios entre residentes y no residentes.

Normalmente, el comercio internacional de mercancías es más fácil de identificar porque se concreta cuando las mercancías en cuestión pasan las fronteras y porque los gobiernos llevan a cabo controles en las fronteras. Cuando se trata de comercio de servicios, la exportación o importación se produce en el momento en que se presta un servicio entre un residente y un no residente. Las transacciones en servicios no factoriales pueden asimilarse a las transacciones en mercancías porque constituyen exportaciones o importaciones de servicios. Dentro de las transacciones en servicios no factoriales se incluyen los fletes y seguros internacionales, el turismo y los servicios internacionales brindados por empresas financieras. Por lo tanto, el saldo de la balanza comercial, en sentido amplio, incluye las ventas netas de servicios no factoriales.

En economía abierta, *la oferta agregada se compone de todos los bienes y servicios producidos por empresas domésticas en un lapso de tiempo, o el producto bruto nacional (PNB), más los bienes y servicios importados. La demanda agregada es la suma de la demanda de bienes y servicios para el consumo final del sector privado, del gobierno, de la inversión pública y privada y las exportaciones. Es la suma de la demanda interna más la demanda externa o exportaciones.*

En economía abierta, el producto no tiene por qué ser igual al gasto porque:

*i)* Los habitantes de un país pueden gastar más de lo que producen, si importan más bienes y servicios de los que exportan. Esto lo pueden hacer endeudándose con el resto del mundo que les financia el exceso de gasto o gastando reservas que tengan acumuladas.

*ii)* Pueden gastar menos de lo que producen, generar superávit comercial y acumular reservas o prestarle al extranjero.

*iii)* Pueden destinar su ingreso a adquirir una canasta de bienes distinta a la que se produce en esa economía, dado que pueden exportar parte de los bienes y servicios que producen internamente y comprar otros bienes y servicios distintos. De hecho, en una economía abierta los residentes de un país no gastan todos sus ingresos en bienes producidos en el país porque consumen o invierten en bienes importados.

La *balanza comercial* de la balanza de pagos registra las exportaciones y las importaciones de bienes y servicios no factoriales de una economía. Por convención, las exportaciones se registran con signo positivo y las importaciones con signo negativo. Cuando las importaciones son mayores que las exportaciones decimos que existe un *déficit de balanza comercial*. Por el contrario, cuando las exportaciones son mayores que las importaciones registramos un *superávit*.

En el largo plazo, el gasto de una economía debería ser igual a su produc-

ción, dado que un país no puede endeudarse permanentemente con el exterior. Temporalmente, los residentes de un país pueden gastar más de lo que produce endeudándose con no residentes o gastando las reservas que tienen acumuladas. Sin embargo, en el largo plazo tendrán que ajustar su economía porque llega un momento en que tienen que pagar esas deudas (o que las reservas acumuladas se agotan) y para hacerlo tienen que disminuir su consumo y producir más bienes y servicios de los que consumen o invierten, generando un *superávit comercial*.

Un déficit de balance comercial puede tener un significado muy distinto de acuerdo a la composición del gasto interno. No es lo mismo, incurrir en un déficit de balance comercial para financiar el gasto corriente que hacerlo para financiar la inversión en capital físico. En este último caso, el endeudamiento puede ser una consecuencia natural de un proceso de crecimiento económico.

### 12.3. Medición de importaciones y exportaciones

Los países llevan registros de sus importaciones y exportaciones. Las importaciones y las exportaciones de bienes se registran en el momento en que se produce la transferencia de la propiedad de un bien por parte de un no residente a un residente. Estas transacciones se realizan en una moneda aceptada en ambos países. Muchos países utilizan el dólar americano como moneda de cambio para sus transacciones internacionales, sin embargo, pueden llevarse a cabo con otras monedas como el yen, el marco alemán o el ECU.

▶ Las importaciones se registran al *valor CIF*, esto es el valor que tienen esos bienes y servicios en la frontera por la que ingresan al país, lo que incluye el precio en origen más los fletes y seguros pagados para trasladar esas mercancías hasta el puerto de entrada al país importador.

▶ Las exportaciones se registran al *valor FOB*, que es el valor que tienen en el puerto de salida del país exportador, el que incluye el precio que recibe el fabricante más todos los gastos de comercialización y transporte para poner la mercancía en el puerto de salida.

Normalmente, los registros de comercio exterior incorporan información sobre el tipo de producto importado, el volumen físico, el precio y el país de origen. Las importaciones o exportaciones de un determinado período de tiempo se obtienen sumando los valores declarados en todos los registros del período. Estos valores están registrados a valores corrientes, medidos a los precios vigentes en el momento en que se realizó la transacción.

### 12.3.1. Valores nominales y valores reales

Si queremos analizar la evolución del comercio exterior a lo largo del tiempo es conveniente considerar la evolución real o en términos físicos de esas transacciones. A estos efectos, se requiere evaluar todas las transacciones a los precios de un solo período, eliminando los efectos de las variaciones en los mismos. Para llevar a cabo esas correcciones, como vimos en el capítulo 1, se utilizan índices de precios de importación o de exportación.

En el Cuadro 12.3 presentamos un ejemplo que nos puede ayudar a comprender la importancia de este punto. Un país hipotético denominado "Flores" importa petróleo ecuatoriano, trigo argentino y automóviles brasileños. En el cuadro se presentan los volúmenes físicos, los precios y los valores importados en 1970 y en 1999. En el largo plazo, las importaciones aumentaron un 80%. Sin embargo, ¿el consumo real de bienes importados ha aumentado en esa proporción? La respuesta es no. Los volúmenes físicos de importaciones de petróleo y de trigo no variaron y las importaciones de automóviles aumentaron un 50%, por lo tanto, el consumo real de bienes importados no puede haber aumentado un 80%. Ha aumentado mucho menos que lo que muestra esa cifra porque el crecimiento del valor importado es resultado del incremento en la cantidad de bienes importados y en sus precios.

Cuadro 12.3 Importaciones de Flores, 1970 y 1999

Producto	Importaciones 1970			Importaciones 1999		
	Precio	Volumen	Valor	Precio	Volumen	Valor
Automóviles	5	10	50	8	12	80
Trigo	0.5	40	20	0.6	40	24
Petróleo	10	3	30	20	3	60
<b>Total</b>			100			180

El aumento en los precios puede explicarse por varios motivos:

*i)* Las importaciones se registran en dólares americanos y el dólar americano ha perdido valor a lo largo del tiempo. La cantidad de bienes y servicios que puede adquirir una persona que dispone de un salario de US\$ 1.000 no es la misma que la que podía adquirir con el mismo salario en 1970, ha habido inflación en dólares.

*ii)* No sólo ha cambiado el nivel general de precios (o el valor de la moneda americana), sino que también han cambiado los precios relativos; los precios de algunos bienes han aumentado más que otros. De acuerdo al ejemplo, el precio del petróleo aumentó un 100%, el de los automóviles un 60% y el del trigo un 20%. La cantidad de petróleo que se puede adquirir con una tonelada de trigo en 1999 no es la misma que podía adquirirse en 1970.

iii) Ha cambiado la composición de las importaciones al aumentar las importaciones de automóviles y mantenerse constantes las de petróleo y trigo. Esto cambia el precio promedio de las importaciones.

Por lo tanto, para conocer la evolución real de las importaciones de "Flores" tenemos que valorar las importaciones de ambos años a los precios de uno de ellos. Necesitaríamos información adicional sobre como evolucionaron los precios. Por el momento, supongamos que sabemos que el índice de precios de importación aumentó un 64%. Para llevar las importaciones de 1999 a precios de 1970 necesitamos dividir el valor importado por el índice de precios 1999 y multiplicarlo por el de 1970:

$$M_{\$70}^{99} = M_{\$97}^{99} \frac{IPM_{70}}{IPM_{99}} \qquad M_{\$70}^{99} = 180 \times \frac{100}{164} = 110$$

De esta manera, tenemos valuadas todas las importaciones a los mismos precios y los cambios ocurridos pueden atribuirse a variaciones en las cantidades físicas importadas. Si por el momento, aceptamos que los precios promedio aumentaron un 64%, concluimos que el incremento real de las importaciones fue de un 10%.

### 12.3.2. Índices de precios

Dado que las importaciones están compuestas por una gran variedad de bienes, se requiere usar un índice de precios de importación que resuma la variación promedio de los precios de una canasta de bienes representativa.

Si "Flores" importara solo petróleo, el problema lo resolveríamos en forma muy simple conociendo la evolución de los precios del petróleo. Sin embargo, el problema es más complejo de lo que muestra el ejemplo. Normalmente, a lo largo de un año los precios del petróleo sufren variaciones. No todas las compras de petróleo se realizan al mismo precio. Por otra parte, dado que las importaciones están compuestas por una gran variedad de bienes, se requiere usar un índice de precios de importación que resuma la variación promedio de los precios de una canasta de bienes representativa de las importaciones.



*Los índices de precios de importación y exportación se construyen como la suma ponderada de las variaciones de los precios de los distintos bienes que componen la canasta.*

Los ponderadores son las cantidades importadas en el año base. En el ejemplo presentado en el cuadro 12.3 podemos construir un índice de pre-



cios en que tomemos las variaciones en los precios utilizando la canasta de importaciones de 1970:

$$IPM_{t,0} = \frac{\sum_i q_{i,0} P_{i,t}}{\sum_i q_{i,0} P_{i,0}} \times 100 = \left( \frac{10 \times 8 + 40 \times 0.6 + 3 \times 20}{10 \times 5 + 40 \times 0.5 + 3 \times 10} \right) \times 100 = 164$$

donde  $q$  es la cantidad importada,  $P$  el precio y los subíndices  $t$  y  $0$  se refieren al año 1999 y 1970 respectivamente. Este procedimiento resulta más complejo cuando se trata de construir índices de precios sobre importaciones que pueden estar compuestas por más de 9.000 ítems arancelarios como es el caso de Uruguay. Sin embargo, el procedimiento para su construcción es básicamente el mismo. Uno de los problemas más serios que plantean estos índices es la pérdida de actualidad de las canastas de bienes. A lo largo del tiempo los productos importados cambian, aparecen nuevos productos, se producen cambios tecnológicos o cambios en las políticas comerciales por los que se empiezan a importar nuevos bienes y se dejan de importar otros y la canasta básica, sobre la que se construyen los índices, pierde vigencia.

### 12.3.3. Medición en Uruguay

En Uruguay, las transacciones de comercio exterior son registradas por la Aduana en el momento en que las mercaderías importadas ingresan o salen del país. En el "documento único de importación" consta el nombre de la mercancía, la cantidad importada, el precio y el valor total de cada operación. El valor al que se registran las importaciones es el valor CIF, en puerto de entrada, lo que incluye el precio de venta y los fletes y seguros desde el puerto de salida del país del exportador al puerto de entrada al país del importador. Las importaciones de un año se calculan sumando todas las importaciones que realizan agentes uruguayos en el lapso de ese año.

En los últimos años ha habido un esfuerzo por simplificar la documentación necesaria para exportaciones e importaciones.

El Banco Central del Uruguay construye índices de precios de importación y exportación. Esos índices son los que utiliza para pasar las importaciones y exportaciones a precios constantes en las estadísticas de cuentas nacionales. En 1998 se publicó un nuevo índice de precios de exportación mientras que para las importaciones se sigue usando un índice con base 1983. Actualmente se está construyendo un nuevo índice.

## 12.4. Apertura de la economía

En el mundo moderno se ha dado un incremento notorio de las transacciones internacionales y del *grado de apertura* de las economías.

El comercio internacional representa un porcentaje creciente de la actividad económica de muchos países. En el ámbito financiero se ha dado una integración creciente de los mercados financieros internacionales. Estas transacciones han sido facilitadas por la disminución de los costos de transporte y de las comunicaciones internacionales, que ha sido acompañada por políticas económicas nacionales e internacionales que han facilitado ese movimiento.

En el ámbito multilateral, los acuerdos alcanzados en las sucesivas rondas de negociación del GATT han tendido a favorecer el intercambio de bienes acordando reglas de juego más estables para el comercio internacional y evitar presiones proteccionistas. Por otra parte, muchos países en desarrollo han implementado con éxito reformas económicas que han tendido a disminuir los aranceles y otros instrumentos de protección, liberalizando sus mercados internos y, en muchos casos, negociaciones en ámbitos más restringidos han culminado en acuerdos de integración que favorecen el libre comercio entre un grupo de países. La profundización y ampliación de la Comunidad Económica Europea, la formación del NAFTA y del Mercosur son algunos de los ejemplos más notorios.

**Cuadro 12.4 Población y comercio exterior**

	POBLACIÓN (Millones de personas)	EXPORTACIÓN (Miles de millones de US\$)	IMPORTACIÓN (Miles de millones de US\$)	EXPOR/HAB (Miles de US\$ por habitante)	IMPOR/HAB (Miles de US\$ por habitante)
Argentina	35,3	23,8	23,7	0,7	0,7
Brasil	162,7	47,8	56,9	0,3	,8
Canadá	30,0	201,6	175,2	6,7	5,8
Chile	14,3	15,4	17,8	1,1	1,2
China	1210,0	151,2	138,9	0,1	0,1
Estados Unidos	265,6	624,5	817,8	2,4	3,1
Italia	57,5	250,8	206,9	4,4	3,6
México	95,8	95,9	89,5	1,0	0,9
Paraguay	5,0	2,8	4,2	0,6	0,8
Singapur	3,4	125,0	131,3	36,8	38,6
Uruguay	3,2	2,4	3,1	0,8	1,0

Fuente: BID, Naciones Unidas

NOTA: Cifras correspondientes al año 1996

En 1996, las importaciones uruguayas ascendieron a 3.1 miles de millones de dólares. Esta cifra puede parecer pequeña cuando se la compara con las importaciones de Brasil, de Argentina, de Estados Unidos o Italia (véase cuadro 12.4). Uruguay es un país pequeño en el concierto mundial. Sin embargo, si en lugar de comparar las importaciones totales comparamos las importaciones

por habitante las importaciones de Uruguay no resultan tan pequeñas. En 1996, las compras de bienes en el exterior ascendieron a unos mil dólares por habitante, superando a las de nuestros vecinos del Mercosur y superando también a las de años anteriores para Uruguay. Esta cifra es la más alta en la historia reciente del país. No obstante, sigue siendo pequeña respecto a otros países como Singapur, Canadá, Estados Unidos o Italia.

Las importaciones por habitante tienden a aumentar cuando aumenta el nivel de ingreso y el grado de apertura de una economía. Una economía es más abierta cuando mayor es el volumen de sus transacciones con el resto del mundo respecto al total de transacciones que se dan a su interior. Esas transacciones pueden ser de carácter real o financiero.

#### 12.4.1. Medición de la apertura

El grado de apertura de una economía se mide recurriendo a indicadores que relacionen el volumen de las transacciones entre residentes y no residentes con el total de transacciones. Pueden utilizarse indicadores que midan el grado de apertura en el sector real y en el sector financiero de la economía. No obstante, dado que los problemas estadísticos para medir el grado de apertura financiera son mayores que para medir el grado de apertura real, es más frecuente contar con indicadores de la apertura real de una economía.

En el sector real se mide el peso del comercio exterior respecto a la actividad económica global del país. El comercio exterior se puede medir usando las importaciones, las exportaciones, la suma de ambas o su promedio.

*Un índice de apertura frecuentemente usado es el cociente entre el comercio con el resto del mundo y el PBI de un país.*

En términos algebraicos se define como:

$$A = \frac{\text{Exportaciones} + \text{Importaciones}}{\text{PBI}}$$

donde las exportaciones e importaciones pueden remitirse al comercio de bienes o al comercio de bienes y servicios. Como alternativa podría medirse el grado de apertura relacionando el comercio exterior con la demanda nacional, donde podría estimarse la demanda nacional como el PBI más las importaciones menos las exportaciones.

En general, estos indicadores muestran una evolución creciente en las últimas décadas para muchos países. Los países miembros de la Comunidad Económica Europea han visto aumentar su grado de apertura desde un valor promedio de 30.6% en la década del sesenta a un valor promedio de 46.6% en los ochenta. La participación de las importaciones en la demanda doméstica

ha aumentado desde un 5% a un 12% entre 1960 y 1991 en el caso de Estados Unidos, desde un 10% a un 15% en la Comunidad Económica Europea y desde un 8% a un 14% en el caso de Japón.

Los países pequeños tienden a ser más abiertos que los países grandes. En general, los primeros tienden a especializarse en la producción de un número limitado de productos exportables e importan el resto. Las economías más grandes tienden a tener aparatos productivos más diversificados y depender menos del resto del mundo.

#### 12.4.2. Indicadores de la apertura de la economía uruguaya

Hasta mediados de la década del setenta, los lazos comerciales de la economía uruguaya con el resto del mundo eran escasos. El comercio con el resto del mundo, medido como la suma de las exportaciones más las importaciones, representaba un 26% del PBI en 1970. Las importaciones estaban gravadas por elevados aranceles y recargos, existían otras restricciones no arancelarias y las exportaciones tradicionales estaban sujetas a impuestos (detracciones). A mediados de la década comienza un proceso de apertura económica.

En el área comercial, se implementaron políticas de liberalización de las importaciones y promoción de las exportaciones. En 1983, el coeficiente de apertura ascendía a un 49%. A comienzos de la década del ochenta la economía uruguaya enfrentó fuertes desequilibrios de balanza de pagos y debió ajustar sus cuentas externas. Para restablecer el equilibrio externo se requirió generar superávits de balanza comercial que permitieron hacer frente al servicio de la deuda. En este período la reducción de aranceles avanzó más

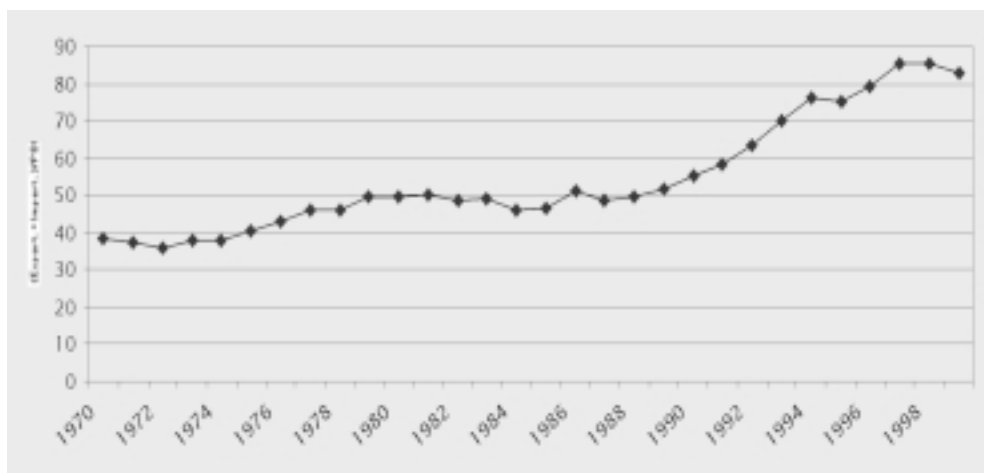


Figura 12.2 Uruguay: evolución del grado de apertura

lentamente y los indicadores de apertura externa muestran una reversión hasta 1985 y un aumento gradual en los años siguientes. En 1990, el grado de apertura, medido a precios constantes de 1983, ascendía a 56%. En la década del noventa, superados los problemas de balanza de pagos, se aceleró la apertura comercial del Uruguay. Las exportaciones e importaciones crecieron en forma sostenida y el grado de apertura superaba el 80% luego de 1996. (véase figura 12.2) Ese crecimiento es más intenso en las importaciones que pasan de representar un 26% del PBI en 1990 a superar el 45% a partir de 1996 .

La evolución del coeficiente de apertura medido a valores constantes es un indicador adecuado de la evolución de las relaciones comerciales entre agentes domésticos y externos. Sin embargo, puede no resultar adecuado para comparaciones con otros países. A estos efectos, se debería medir el grado de apertura a precios constantes de algún año en que se hubiera dado una relación adecuada entre los precios domésticos e internacionales; la selección del año es un tema opinable. En la figura 12.2, se presenta la serie a precios de 1983 porque es el año base usado para las estadísticas de cuentas nacionales que elabora el Banco Central. Sin embargo, puede no ser el mejor año dado que fue un año en que los precios de los bienes y servicios producidos para el mercado doméstico, medidos en dólares, eran bajos respecto a los internacionales, porque, a fin del año anterior, había perdido valor el peso uruguayo. Si el producto valía poco respecto a las exportaciones e importaciones, el indicador de apertura a precios constantes debe estar sobrevaluado.

## 12.5. Importaciones de Uruguay

Uruguay es un país pequeño con escasa o nula capacidad de incidir en los precios de sus importaciones. Su participación en las importaciones mundiales no llegaba a un 0.1% en 1999. En el largo plazo, las importaciones uruguayas han mostrado un crecimiento muy significativo pero con fuertes fluctuaciones en el mediano y corto plazo. Estas fluctuaciones se asociaban a crecimientos significativos de las importaciones, crisis de balanza de pagos y ajustes del gasto interno que resultaban en una contracción de las importaciones. La última gran caída de las importaciones ocurrió en 1983, con la crisis de balanza de pagos.

### 12.5.1. Evolución de las importaciones en Uruguay

En la figura 12.3, se presenta la evolución de un índice de volumen físico de las importaciones uruguayas desde 1955 a 1999. Este índice fue construido usando la serie de las importaciones a precios constantes de 1983. De acuerdo a esta evolución pueden distinguirse las siguientes etapas:

*i)* Hasta mediados de la década del setenta las importaciones uruguayas estuvieron sujetas a fluctuaciones sin mostrar una tendencia clara. Entre 1955

y 1965 muestran una tendencia decreciente, crecen en el quinquenio siguiente, y se estabilizan entre 1970 y 1975.

*ii)* Entre 1975 y 1981 vuelven a expandirse, alcanzando una tasa de crecimiento promedio de más de un 9% anual.

*iii)* Entre 1982 y 1985 las importaciones cayeron en forma abrupta como consecuencia de la crisis externa. El país no podía hacer frente a las obligaciones de la deuda externa y tuvo que ajustar su economía contrayendo las importaciones.

*iv)* Desde 1985 han mostrado un dinamismo sin precedentes, creciendo a una tasa media de 9% entre 1985 y 1990 y a 15% en el quinquenio siguiente. En 1991 se recuperan los niveles de importación de una década antes, previo a la crisis de la deuda.

Ese crecimiento de las importaciones responde a una política deliberada de apertura que han llevado a cabo los gobiernos uruguayos desde mediados de la década del setenta y que se profundizó en los noventa.

### 12.5.2. ¿Qué importa Uruguay?

Una alta proporción de las importaciones uruguayas responde a las necesidades de aprovisionamiento de insumos importados por parte de las empresas. Tradicionalmente, las importaciones uruguayas han tenido una fuerte participación de los insumos importados, en 1990 éstos representaban el 72% del total de importaciones y en 1983 llegaron a representar el 73%. En 1999, un

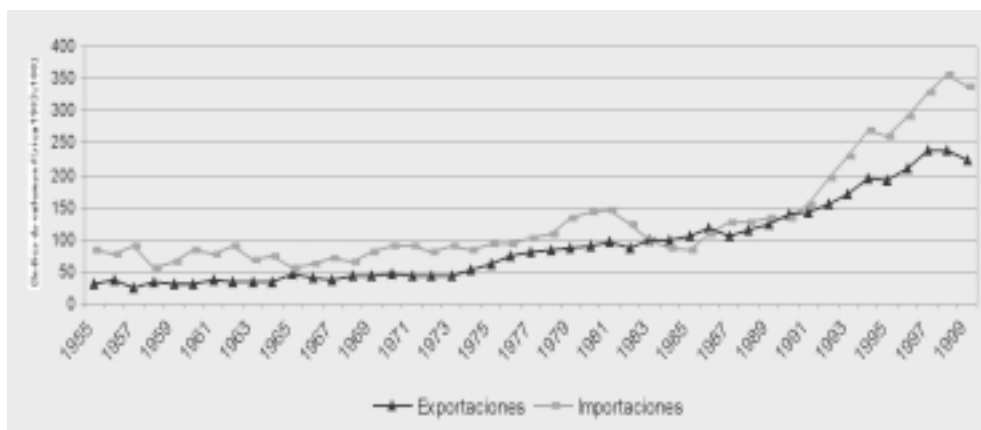


Figura 12.3 Comercio exterior de Uruguay 1975-1999

56% de las importaciones eran insumos intermedios, un 16% bienes de capital y un 28% productos de consumo final.

En el cuadro 12.5 se presenta la composición de las importaciones uruguayas por grandes categorías económicas y en el cuadro 12.6 por divisiones de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU, revisión 2, 2 dígitos). De estos cuadros se desprende:

*i) Uruguay ha montado una estructura productiva que tiene una fuerte dependencia de insumos importados.* Uruguay es un país pequeño con una estructura productiva poco diversificada y que depende del aprovisionamiento externo de insumos importados. El petróleo es un insumo especialmente importante en la estructura de importaciones de Uruguay, en 1983, llegó a representar un 35% de las importaciones totales. En los años posteriores, a medida que aumentaron las importaciones de otros bienes y cayeron los precios del petróleo, perdió participación. En general, en los períodos de ajuste, en los que se contrajo el gasto y las importaciones, aumentó la participación de los insumos intermedios en las importaciones totales. Esto ocurrió, por ejemplo, en 1983. Por su parte, las importaciones de bienes de consumo final han tenido mayor flexibilidad frente a cambios en las condiciones económicas coyunturales.

*ii) La liberalización del comercio de Uruguay, ocurrida en los últimos años, ha producido un aumento y una diversificación de las importaciones de bienes de consumo final, que aumentaron su participación en las importaciones uruguayas.* Des-

Cuadro 12.5 Importaciones por destino económico 1980 -1999

	Millones de dólares				Participación (%)			
	1980	1990	1996	1999	1980	1990	1996	1999
<b>CONSUMO</b>								
Alimentos y bebidas	59	46	233	256	3,5	3,4	7,0	7,6
Duraderos	86	94	311	274	5,1	7,0	9,4	8,1
Otros	33	59	322	409	2,0	4,4	9,7	12,2
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>200</b>	<b>866</b>	<b>939</b>	<b>10,6</b>	<b>14,9</b>	<b>26,1</b>	<b>28,0</b>
<b>CAPITAL</b>								
Máquinas y equipos	202	159	487	458	12,0	11,8	14,7	13,6
Equipo de transporte	74	20	91	84	4,4	1,5	2,7	2,5
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>179</b>	<b>578</b>	<b>542</b>	<b>16,4</b>	<b>13,3</b>	<b>17,4</b>	<b>16,0</b>
<b>INTERMEDIOS</b>								
Petróleo y destilados	455	202	338	331	27,1	15,1	10,2	9,8
Piezas y acces. de máq. y ap.	43	24	106	103	2,5	1,8	3,2	3,1
Alimentos y bebidas	48	43	103	74	2,9	3,2	3,1	2,2
Piezas y acces. de transporte	110	100	138	182	6,6	7,5	4,1	5,4
Suministros Ind. básicos y elab.	536	583	1172	1139	31,9	43,4	35,3	34,0
Otros bienes intermedios	35	11	23	47	2,1	0,8	0,7	1,4
<b>Total</b>	<b>1227</b>	<b>964</b>	<b>1879</b>	<b>1876</b>	<b>73,0</b>	<b>71,8</b>	<b>56,5</b>	<b>56,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1680</b>	<b>1343</b>	<b>3323</b>	<b>3357</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaborado en base a información del B.C.U.

de mediados de la década del setenta Uruguay ha implementado políticas que tienden a eliminar las trabas como aranceles u otras restricciones no arancelarias que operan sobre las importaciones. Este proceso se aceleró en la década del noventa. Como consecuencia las importaciones tuvieron un incremento significativo y han cambiado su composición. Al disminuir los aranceles han aumentado y se han diversificado las importaciones de bienes de consumo final. En los primeros años crecieron mucho las importaciones de bienes de consumo duradero como los electrodomésticos o los automóviles, en los últimos años lo hicieron las de otros bienes de consumo como alimentos, bebidas y tabaco y textiles.

*iii) Los principales productos de importación de Uruguay son productos metálicos, maquinaria y equipo y sustancias químicas, petróleo carbón y plásticos. Esto responde a un esquema de ventajas comparativas basada en la abundancia de recursos naturales por el cual nuestro país es exportador de productos agrícolas, alimentos, textiles, vestimenta y cuero e importador de productos químicos, maquinaria y equipo. En el período 1997-1999, las importaciones de maquinarias y equipos representaban un 40% del total de importaciones y las de sustancias químicas un 24%.*

**Cuadro 12.6 Composición de las importaciones 1990-1992 y 1997-1999**

Productos	1990-1992		1997-1999		Variación media 1990-1999
	(mill. US\$)	(%)	(mill. US\$)	(%)	
Agropecuarios	85	5,3	144	4,0	7,8
Alimentos, Bebidas y Tabaco	67	4,1	287	7,9	23,1
Prod. Alimenticios	49	3,0	251	6,9	23,0
Textiles, Vestimenta y Cueros	102	6,3	233	6,4	12,6
Textiles	55	3,4	124	3,4	12,4
Químicos, Petróleo, Carbón y Plásticos	399	24,7	867	23,9	11,7
S. Químicas industriales	241	14,9	391	10,8	7,2
Otros químicos	80	4,9	245	6,8	17,5
Refinería de petróleo	44	2,8	102	2,8	12,5
Prods. metálicos, maquinaria y equipo	592	36,7	1437	39,6	13,5
Maquinaria no eléctrica	201	12,4	483	13,3	13,4
Maquinaria eléctrica	130	8,1	356	9,8	15,4
Material de transporte	193	12,0	433	11,9	12,2
Otros productos	368	22,8	659	18,2	8,7
Petróleo	185	11,5	200	5,5	1,1
Papel y cartón	44	2,7	141	3,9	18,2
Metálicas básicas	59	3,7	112	3,1	9,6
Resto	80	4,9	207	5,7	14,6
<b>Total</b>	<b>1612</b>	<b>100,0</b>	<b>3627</b>	<b>100,0</b>	<b>12,3</b>



iv) *El crecimiento de las importaciones ocurrido en la década del noventa fue acompañado por su diversificación, sin embargo, gran parte del crecimiento de las importaciones fue consecuencia del crecimiento de las importaciones de bienes que corresponden a quince agrupaciones industriales.* Entre éstas, la mayor contribución al crecimiento de las importaciones fue de maquinaria no eléctrica, maquinaria eléctrica, material de transporte, sustancias químicas industriales, otros químicos, alimentos y productos agropecuarios.

### 12.5.3. ¿Dónde se adquieren las importaciones de Uruguay?

Las compras de bienes importados de Uruguay se encuentran muy concentradas en nuestros socios del Mercosur, donde se adquirió un 43% del total de importaciones en 1998. Sin embargo, esto no siempre fue así, en 1990, las importaciones desde el Mercosur representaban un 40% y en 1980 un 27% del total. En los últimos veinte años se ha dado una reorientación geográfica de las compras de Uruguay aumentando la participación de Argentina y Brasil, en desmedro de la de otros países de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), de la Unión Europea y del Resto del Mundo.

En 1998, el principal mercado de origen de las importaciones uruguayas fue Argentina donde se adquirieron un 22.1% de las compras externas, seguido por Brasil con un 20.8% y por la Unión Europea con un 20.7%.

El mercado de origen de los distintos productos depende, frecuentemente, de las ventajas comparativas de nuestros socios comerciales, de las posibilidades de especialización, aprovechamiento de economías de escala y de las políticas comerciales. En algunos productos, donde los costos de los fletes internacionales son altos, la proximidad geográfica puede jugar un rol importante. Gran parte de las importaciones de petróleo se adquieren en países petroleros como Irán o Nigeria, sin embargo, también se adquiere petróleo en Argentina y

**Cuadro 12.7 Importaciones por origen 1990 y 1998**

	Participación (%)		Variación
	1990	1998	media anual 1990-1998
Argentina	16,5	22,1	18,1
Brasil	22,5	20,8	12,8
Mercosur	39,9	43,3	15,1
Resto de Aladi	8,7	5,2	6,7
Estados Unidos	10,2	12,1	16,3
Unión Europea	19,3	20,7	14,9
Resto del Mundo	20,4	17,7	11,9
<b>Total (millones de U\$S)</b>	<b>1343</b>	<b>3810</b>	<b>13,9</b>

Fuente: *Elaboración propia en base a información del BCU.*

Ecuador. Los principales proveedores de productos químicos son Argentina, Brasil, Estados Unidos y la Unión Europea. Brasil y Europa Occidental son los grandes proveedores de automóviles, Estados Unidos y la Unión Europea de maquinaria eléctrica, Brasil, la Unión Europea y Estados Unidos de maquinaria no eléctrica y Argentina de alimentos.

## **12.6. Las exportaciones de Uruguay**

Uruguay es un exportador de productos elaborados sobre la base de materias primas agropecuarias como carnes, cueros, lanas y arroz. Sin embargo, en los últimos veinte años han crecido mucho las exportaciones de productos no tradicionales, muchos de los cuales incorporan mayor valor agregado. Mientras que las exportaciones a Europa, Estados Unidos y al resto del mundo se componen básicamente productos de origen agropecuario, en los que Uruguay tiene fuertes ventajas comparativas, las exportaciones a los países del Mercosur y ALADI se encuentran más diversificadas. En 1999, las exportaciones totales ascendieron a U\$S 2.237 millones.

### **12.6.1. Evolución de las exportaciones de Uruguay**

Desde mediados de la década del setenta las exportaciones uruguayas aceleraron su crecimiento. Este crecimiento contrasta con la lenta expansión de las dos décadas anteriores. Si tomamos un índice de volumen físico de exportaciones con base 1973, en 1999 el mismo ascendió a 524. En valores reales, las exportaciones se multiplicaron por cinco (véase la figura 12.3).

En un principio, ese crecimiento fue alentado por políticas de promoción de exportaciones que utilizaron instrumentos como los subsidios a las exportaciones no tradicionales, créditos preferenciales, promoción de inversiones, régimen de importación en admisión temporaria y acuerdos bilaterales con las economías vecinas. Sobre fines de la década del setenta, Uruguay adhirió al código de subsidios del GATT y llevó a cabo un desmantelamiento progresivo de esos apoyos. En 1982, se sustituyeron los reintegros por la devolución de impuestos indirectos, cuyas tasas disminuyeron en los años posteriores.

### **12.6.2. ¿Qué exporta Uruguay?**

Las estadísticas de comercio exterior de Uruguay distinguen entre exportaciones *tradicionales* y *no tradicionales*. Las primeras, se componen de los productos que históricamente Uruguay ha exportado. Entre ellos se destacan la carne vacuna enfriada y congelada, la carne ovina y equina, la lana sucia, lavada y los tops de lana, los cueros secos y sin curtir. Se trata de productos con muy poca elaboración, en los que Uruguay tiene ventajas comparativas basadas en los recursos naturales. Por su parte, las no tradicionales son productos cuyas exportaciones se han desarrollado en forma más tardía.

La figura 12.4 y el cuadro 12.8 se presenta la composición de las exportaciones uruguayas. En el primero se observa la evolución de las exportaciones tradicionales y no tradicionales entre 1975 y 1999. En el cuadro se presenta la composición de las exportaciones de Uruguay clasificadas por principales divisiones de la CIIU y por ramas productivas para los períodos 1990-1992 y 1997-1999. De esta información puede destacarse que:

*i) El crecimiento de las exportaciones no tradicionales explica gran parte del crecimiento exportador de las últimas décadas. Casi inexistentes hasta mediados de la década del sesenta, muestran un crecimiento sostenido desde mediados de los setenta. En 1970, las exportaciones no tradicionales representaban un 25% de las totales, en tanto, debido a un comportamiento más dinámico en los años siguientes, pasaron a representar un 74.4% de las exportaciones totales en 1999. En efecto, en 1999 se exportaron U\$S 2.236.8 millones, de los cuales U\$S 581.8 millones correspondieron a productos tradicionales y U\$S 1.655 a productos no tradicionales. Desde 1990 a 1999 las exportaciones crecieron a una tasa media anual de 7%, mientras las exportaciones tradicionales crecieron a una tasa media menor al 4% anual y las no tradicionales lo hicieron a 9% anual.*

*ii) Las exportaciones tradicionales, si bien han mostrado una tendencia creciente, han estado sujetas a mayores fluctuaciones en función de la evolución de los precios internacionales de los productos básicos.*

*iii) Los principales productos de exportación de Uruguay son productos elaborados utilizando materias primas de origen agropecuario. Entre estos se destacan las exportaciones de carne, arroz, lácteos, lana y cuero. En el período 1997-1999, las exportaciones de tres ramas productivas representaban en promedio el 73.3% del total exportado. Estas ramas son alimentos, bebidas y taba-*

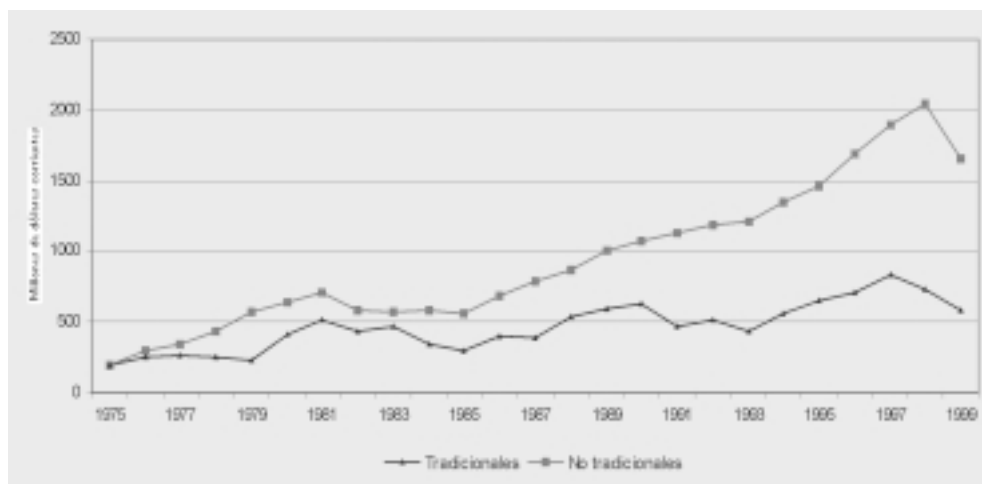


Figura 12.4 Exportaciones tradicionales y no tradicionales. 1975-1999

Cuadro 12.8 Composición de las exportaciones uruguayas 1990/1999

Productos	1990-1992		1997-1999		Variación media
	(mill. U\$S)	(%)	(mill. U\$S)	(%)	1990-1999
Productos Agropecuarios	136	8,3	227	8,8	7,6
Alimentos, Bebidas y Tabaco	586	35,9	1056	41,0	8,8
Frigoríficos	268	16,4	474	18,4	8,5
Lácteos	62	3,8	160	6,2	14,6
Pesca	88	5,4	68	2,6	-3,6
Molinería	109	6,7	206	8,0	9,5
Otros	59	3,6	148	5,7	14,1
Textiles, Vestimenta y Cueros	639	39,2	606	23,5	-0,7
Textiles	303	18,6	250	9,7	-2,7
Vestimenta	123	7,5	119	4,6	-0,4
Curtiduría	120	7,4	180	7,0	6,0
Productos de cuero	39	2,4	3	0,1	-29,6
Calzado	20	1,2	15	0,6	-3,9
Otros	34	2,1	39	1,5	1,9
Químicos, Petróleo, Carbón y Plásticos	138	8,5	223	8,6	7,1
Químicas básicas	22	1,4	27	1,0	2,9
Abonos y plaguicidas	19	1,2	20	0,8	0,9
Resinas Mat. Plásticas	28	1,7	42	1,6	6,1
Productos Farmacéuticos	12	0,7	25	1,0	11,7
Refinería de petróleo	0	0,0	12	0,5	140,3
Productos de caucho	10	0,6	7	0,3	-3,9
Otros	47	2,9	89	3,4	9,4
Prods. metálicos, maquinaria y equipo	49	3,0	200	7,8	22,2
Maquinaria no eléctrica	4	0,3	23	0,9	27,5
Maquinaria eléctrica	8	0,5	32	1,3	21,0
Automotriz	29	1,7	117	4,5	22,3
Otros	8	0,5	28	1,1	19,9
Otros productos	84	5,1	266	10,3	17,9
Papel y cartón	21	1,3	64	2,5	17,1
Metálicas básicas	10	0,6	48	1,8	24,8
Resto	52	3,2	154	6,0	16,7
Total	1631	100,0	2578	100,0	6,8

co (41% del total de exportaciones), los productos textiles, vestimenta y cueros (un 23.5%) y los productos agropecuarios (un 8.8%). Sin embargo, esto no es lo único que Uruguay exporta. Las exportaciones de productos químicos, derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico representaban un 8.6% del total de exportaciones y los productos metálicos maquinaria y equipo un 7.8%.

*iv)* Entre los *productos alimenticios*, los principales rubros eran las carnes, los lácteos, el arroz y la cebada malteada. En los últimos años, el mayor dinamismo exportador se constató en los productos lácteos, el arroz y otros alimentos. En estos rubros, Uruguay tiene una fuerte complementariedad comercial con Brasil. Este último es un gran importador de productos alimenticios y Uruguay un exportador. El mercado brasileño es un mercado muy grande y de fácil acceso para los exportadores uruguayos, en la medida que se encuentra muy cercano geográficamente y forma parte del Mercosur. Las exportaciones uruguayas de alimentos han encontrado un marco propicio para su desarrollo en el Mercosur. No obstante, desde la devaluación brasileña de 1999 esos sectores enfrentan serias dificultades.

*v)* Los *textiles, vestimenta y cueros* representaban un 23.5% de las exportaciones uruguayas en el período 1997-1999. Uruguay tiene fuertes ventajas para la exportación de productos de lana y cueros curtidos. En otros productos, en los últimos años, los productores uruguayos han tenido problemas para competir con proveedores de mercados asiáticos, de Europa Oriental o de centroamérica. Por ejemplo, Uruguay era un gran exportador de vestimenta a Estados Unidos hasta 1991. La vestimenta es un producto intensivo en mano de obra poco calificada y Uruguay tenía problemas para competir. En los años siguientes, reorientó sus exportaciones hacia los mercados de Argentina y Brasil, mercados más protegidos y en los que gozaba de una preferencia arancelaria. Los principales productos son las lanas lavadas y los tops de lana y los cueros curtidos.

*vi)* Las exportaciones de *productos químicos*, derivados del petróleo, carbón y plástico ascendieron a U\$S 223 millones promedio en el período 1997-1999. En los últimos años han crecido a un ritmo similar que las exportaciones totales mostrando un comportamiento dispar entre las distintas ramas. Las exportaciones de productos farmacéuticos, resinas sintéticas y refinería de petróleo crecieron en forma significativa, mientras las de productos químicos básicos, abonos, plaguicidas y productos de caucho perdieron participación.

*vii)* Las exportaciones de *productos metálicos maquinaria y equipo*, que tenían muy poca importancia en 1990, crecieron en forma significativa en los años posteriores pasando de U\$S 49 millones en el período 1990-1992 a U\$S 200 millones en el período 1997-1999. Entre estas se destacan las exportaciones de la industria automotriz que ascendieron a U\$S 117 millones en el período 1997-1999 y la de maquinaria no eléctrica que se multiplica por seis.

### 12.6.3. ¿Dónde se venden las exportaciones uruguayas?

Los principales mercados de destino para las exportaciones uruguayas son Brasil, Argentina, Estados Unidos, China, Alemania, Hong Kong, Reino Unido, Italia, Países Bajos y España. En el cuadro 12.9 se presenta la participación de los principales socios en las exportaciones de Uruguay en 1990 y en 1998 y las tasas de crecimiento acumulativas anuales durante ese período. En 1998, el Mercosur fue el destino de un 55% de las exportaciones uruguayas, le siguieron en importancia la Unión Europea y Estados Unidos. En los últimos años se observa una importancia creciente del Mercosur como destino de las exportaciones y del resto de los países latinoamericanos.

**Cuadro 12.9 Exportaciones por destino 1990 y 1998**

	Participación (%)		Variación
	1990	1998	media anual
	<b>1990</b>	<b>1998</b>	<b>1990-1998</b>
Argentina	4,8	18,5	25,7
Brasil	29,6	33,8	8,1
Mercosur	34,9	55,3	12,7
Resto de Aladi	4,4	7,0	12,7
Estados Unidos	9,6	5,7	-0,3
Unión Europea	24,6	16,5	1,1
Resto del Mundo	24,5	13,9	-1,0
<b>Total (millones de U\$S)</b>	<b>1693</b>	<b>2769</b>	<b>6,3</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a información del BCU.*

Se observa, asimismo, una fuerte asociación entre algunos productos y mercados. El principal destino de las carnes uruguayas es la Unión Europea mientras que el arroz y los lácteos se destinan preferentemente a Brasil. China es el principal destino de las exportaciones de lanas de Uruguay, mientras que la Unión Europea aparece como destino de textiles, tops de lana y cueros curtidos. Los países del Mercosur son el principal destino de las exportaciones de vestimenta, productos químicos, productos agropecuarios, papel y maquinaria y equipo.

## 12.7. Especialización comercial

Como ya mencionamos en el capítulo anterior, cuando las características económicas de los países que participan en el intercambio son muy diferentes, pueden aprovechar esas diferencias intercambiando productos distintos. A este tipo de comercio, que responde a ventajas comparativas y supone el intercambio de productos esencialmente distintos o productos de distintas industrias, se lo denomina *comercio interindustrial*. Podemos decir que esta fue la modalidad tradicional de comercio de Uruguay, exportaba lana, carne y cueros e importaba una gran variedad de productos manufacturados. Esta modalidad de comercio supone la especialización comercial y, por ende, productiva. Los países se especializan en la producción y exportación de productos de ciertas industrias e importan el resto.

Por otra, como también se mencionó, en las últimas décadas, en la economía real ha adquirido importancia el comercio de productos similares entre países similares, fundamentalmente en el caso de los países desarrollados. Este comercio, que denominamos *comercio intraindustrial*, no responde a ventajas comparativas. El ejemplo más notorio es el intercambio de productos manufacturados entre los países de la Unión Europea. El comercio intraindustrial supone que un país sea al mismo tiempo exportador e importador del mismo producto. Por ejemplo, cuando Uruguay exporta papel o galletitas a la Argentina e importa otras variedades de papel o galletitas ese comercio es intraindustrial y no puede explicarse por las diferencias en las condiciones para producir esos bienes entre Uruguay y Argentina.

### 12.7.1. Indicadores de especialización

A los efectos de estudiar la especialización comercial y productiva de un país pueden usarse distintos indicadores. Algunos indicadores se construyen utilizando exclusivamente datos de comercio exterior, otros indicadores combinan datos de comercio exterior y producción. La elección de indicadores depende de los objetivos del estudio y de la disponibilidad de información estadística adecuada.

El *Saldo Comercial*, que constituye un indicador muy sencillo de la especialización comercial, se define como la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de una determinada industria. Si el saldo es positivo, las exportaciones son mayores que las importaciones y el país es un exportador de esos productos. En caso contrario es importador. Otro indicador que puede darnos un indicio sobre la modalidad de especialización comercial de un país es la participación de los distintos bienes en sus exportaciones e importaciones.

Existen otros indicadores más elaborados que nos permiten medir la especialización comercial y el comercio intraindustrial.

### 12.7.2. Especialización comercial de la economía uruguaya

Uruguay muestra un patrón de especialización comercial basado en ventajas comparativas derivadas de la abundancia de recursos naturales aptos para la producción agropecuaria. Es un exportador de productos agropecuarios, alimentos, textiles, cueros y prendas de vestir y un importador de petróleo, productos químicos, derivados del petróleo, caucho y plástico y maquinarias y equipos. El comercio intraindustrial representa cerca de un 20% del comercio.

En el cuadro 12.10 se presentan algunos indicadores de especialización comercial para Uruguay en el año 1999. Todos los indicadores fueron calculados sobre la base de los flujos de comercio agregado por "división" de la clasificación industrial internacional uniforme (corresponde a dos dígitos de la CIU, rev. 2). En la primera y segunda columna se presenta la participación de cada grupo de productos en las exportaciones y en las importaciones totales. En la tercera columna se presenta el saldo comercial. A partir del cuadro se pueden derivar algunas conclusiones:

*i) Uruguay muestra ventajas comparativas muy claras en tres divisiones: productos agropecuarios, alimentos, bebidas y tabaco y productos de la industria textil, vestimenta y cuero. Estos grupos tienen una participación muy alta en las exportaciones totales, representando un 75.3% de las mismas. Asimismo, son exportadores netos. En tanto el saldo comercial es positivo. Las exportaciones de productos agropecuarios superan en cuatro veces las importaciones, las de alimentos son casi cinco veces mayores y las de textiles tres veces superiores a las exportaciones. Uruguay tiene una estructura exportadora orientada a esos productos.*

Cuadro 12.10 Especialización comercial del Uruguay, 1999

CIU	Denominación	Participación en porcentajes del total		Saldo Comercial (*)
		Export.	Import	
11	Agropecuarios	15,5	3,7	230
31	Alim. Bebidas y Tabaco	38,5	8,2	608
32	Textiles, Vestim y calzado	21,3	6,2	283
35	Química, petróleo	8,9	25,8	-615
37	Metálicas básicas	1,7	2,6	-42
38	Maquinaria y Eq.	8,1	36,2	-962
	Resto	5,8	20,9	-532

(\*) Millones de dólares



*ii) Uruguay no tiene ventajas comparativas y es un importador en tres grandes grupos de productos: productos químicos, derivados del petróleo, carbón y plásticos (CIIU división 35), maquinaria y equipo (CIIU división 38) y petróleo (CIIU división 22). En conjunto, estas tres divisiones representan un 68.5% de las importaciones y sus saldos comerciales son negativos.*



# 12

## Conceptos claves

importación	grado de apertura de la economía
exportación	índice de apertura
oferta agregada en economía abierta	exportaciones tradicionales
demanda agregada en economía abierta	exportaciones no tradicionales
balanza comercial	exportaciones uruguayas
déficit de balanza comercial	importaciones uruguayas
superávit de balanza comercial	destino de exportaciones
valor CIF	origen de importaciones
valor FOB	comercio interindustrial
índice de precios de importación	comercio intraindustrial
índice de precios de exportación	especialización comercial

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Defina balanza de pagos y saldo en cuenta corriente de la balanza de pagos. En base a la información que brinda el cuadro 12.1, analice la incidencia en el saldo en cuenta corriente de la balanza de pagos del Uruguay, de las transacciones en bienes y en servicios.
2. Defina importaciones y exportaciones y explique brevemente como se miden en el caso de Uruguay.
3. ¿Qué significa la apertura de una economía y cómo se mide?
4. ¿Qué importa Uruguay?
5. ¿Qué exporta Uruguay?
6. ¿Qué especialización comercial presenta Uruguay?

## ELEMENTOS DE FINANZAS INTERNACIONALES

### 13.1. El mercado de cambios

El *mercado de cambios* es el ámbito donde se realizan las transacciones de compra-venta de moneda extranjera.

El *tipo de cambio* -también conocido como *cotización* es el precio de la moneda extranjera, expresado como la cantidad de moneda nacional que debe pagarse por cada unidad de aquella.

Siendo que la moneda extranjera es un bien como cualquier otro de la economía, la determinación de su precio presenta distintas alternativas. En particular, podríamos considerar los siguientes casos:

*i)* En un extremo, si el precio es determinado libremente por el mercado sin ninguna clase de intervenciones, se habla de *tipo de cambio flotante*. Cuando el tipo de cambio flota, se conoce como *depreciación* de la moneda el caso en que el tipo de cambio aumenta, o como *apreciación* si el tipo de cambio disminuye. En particular, la apreciación de la moneda se identifica habitualmente con su *fortalecimiento* en términos relativos, frente a las demás.

*ii)* En el otro extremo, si el precio es fijado administrativamente por las autoridades competentes (normalmente, un banco central), se habla de que el *tipo de cambio es fijo*. Para que ello suceda, el banco central ofrece comprar o vender toda la moneda extranjera que el mercado desee a ese precio predeterminado. Obviamente, cuando esas son las reglas del juego, ningún operador estaría dispuesto a pagar por la moneda extranjera más que el precio al cual el banco

central vende, ni dispuesto a recibir menos que el precio al cual el banco central compra. Por lo tanto, no puede haber un precio en el mercado diferente del precio fijado por el banco central. En este escenario, cuando el tipo de cambio es fijado administrativamente, se habla de *devaluación* de la moneda en el caso en que el tipo de cambio aumenta, o de *revaluación* si el tipo de cambio disminuye.

Entre estas soluciones extremas existen diferentes alternativas. Algunas de ellas que resultan de particular interés son:

*iii) La flotación sucia, o gestionada:* el tipo de cambio es básicamente determinado por el mercado, pero en ciertas oportunidades las autoridades se reservan el derecho de intervenir puntualmente para influenciar sobre éste de acuerdo a sus objetivos de política. Estas intervenciones periódicas han sido relativamente normales durante las últimas décadas en los principales países desarrollados.

*iv) La paridad deslizante, o crawling peg:* el tipo de cambio es básicamente determinado por el banco central, el cual lo desplaza con cierta regularidad. Este desplazamiento puede ser eventualmente anunciado de antemano, para que el mercado conozca el precio futuro y ello contribuya a que las expectativas converjan a las pautas de política (como se intentó en el caso de la "tablita", utilizada en Uruguay entre 1978 y 1982).

*v) El control de cambios:* para algunas transacciones de naturaleza preestablecida (comerciales, turísticas, etc.), existe la obligación de realizar las compraventas con el banco central al precio que éste dispone. Esta clase de reglamentación normalmente conduce a la aparición del *mercado* negro o paralelo, los cuales reflejan más libremente las condiciones de mercado imperantes.

*vi) Las bandas de flotación:* el tipo de cambio es libre de flotar entre un valor mínimo y un valor máximo. El valor mínimo es determinado por el precio al cual el banco central ofrece comprar moneda extranjera, mientras que el valor máximo es determinado por el precio al cual el banco central ofrece vender. En el momento en el cual el tipo de cambio tienda a sobrepasar el borde superior de la banda, los compradores encontrarán más conveniente adquirirle la moneda extranjera al banco central en lugar de hacerlo en el mercado, y viceversa. Por ese motivo, el tipo de cambio se encuentra restringido a fluctuar entre esos límites.

## 13.2. La operativa del mercado de cambios

Básicamente, existen dos mercados. Un mercado es el minorista, el cual funciona principalmente a nivel de las casas de cambio. Por otra parte, existe un mercado interbancario, que es un mercado mayorista, involucrando transacciones de mayor envergadura entre bancos y otras instituciones financieras. En Uruguay, este segundo mercado se configura a dos niveles: los corredores de cambio, y la Bolsa Electrónica de Valores S.A. (BEVSA). Los corredores de cambio son comisionistas que compran y venden por encargo de terceros. A veces se recurre a ellos en función de su experiencia y su conocimiento del mercado, en particular cuando los montos son importantes. En los últimos años, sin embargo, se ha venido desarrollando una operativa interbancaria a través de BEVSA, cuyos asociados tienen una terminal de computador en la cual aparecen, anónimamente, las distintas ofertas de compra y de venta. Cuando alguien desea aceptar alguna de las ofertas que allí aparecen, simplemente la marca y el sistema informático realiza automáticamente la transacción. Al final de cada jornada, el Banco Central del Uruguay realiza una síntesis de ambos mercados reflejándolo en un precio *de cierre* del mercado. Este precio de cierre es importante debido a que es tomado como un precio de referencia para algunas liquidaciones de operaciones en moneda extranjera.

Es normal observar dos precios para la moneda extranjera, uno de compra (*bid*) y otro de venta (*ask*). La diferencia entre ambos se conoce como *margen* o *spread*, y representa la ganancia del intermediario. Esta diferencia es normalmente mayor cuanto menor es el mercado, o cuanto mayor es la volatilidad del tipo de cambio en cuestión, debido a la posibilidad de que el intermediario pueda hacer pérdidas en caso de que un cambio en las condiciones de mercado lo obliguen a vender por debajo del precio al cual compró.

El mercado usual es el *mercado de contado* o *spot*, en el cual la compra-venta queda efectivizada de acuerdo a las condiciones de mercado del momento en que se realiza. Toda transacción se caracteriza por un monto y un precio. También podría suceder que ambas partes se pusieran de acuerdo para pactar ese monto y ese precio de antemano, por ejemplo, uno, dos o tres meses antes de la fecha. Eso da lugar a un *mercado a término* o *forward*. Su utilidad es eliminar la incertidumbre respecto del tipo de cambio futuro, y en consecuencia eliminar el *riesgo cambiario*. Así, por ejemplo, cualquier persona o empresa que deba hacer un pago en moneda extranjera en una fecha predeterminada podría fijar el precio de compra desde ya, asegurándose el monto equivalente en moneda nacional. De esta forma elimina el riesgo de tener que comprar la moneda extranjera a un precio más alto que el previsto en su momento, aunque por otra parte no se beneficia de eventuales bajas en el precio.

### 13.3. Tipos de cambio fijos vs. tipos de cambio flotantes

Existe una permanente discusión acerca de las virtudes relativas de cada uno de estos regímenes, y cuál resultaría más conveniente para cada país en particular. Entre las propiedades de los tipos de cambio flotantes se encuentran, principalmente:

*i) Funcionan como estabilizadores automáticos de la economía ante caídas de la demanda.* Si por algún motivo el nivel de gasto disminuye (por ejemplo, las exportaciones), también lo hará la demanda de dinero y en consecuencia la tasa de interés. Cuando esta cae, se demanda más moneda extranjera ya que el rendimiento de los activos financieros en moneda nacional disminuye. Esta demanda de moneda extranjera aumenta el tipo de cambio, lo cual hace que los precios internos, expresados en moneda extranjera disminuyan y la economía se vuelva más competitiva. Como resultado, la cuenta corriente tiende a mejorar y eso compensa –al menos parcialmente– la caída inicial del gasto.

*ii) Son disciplinadores desde el punto de vista fiscal.* Si el gobierno tiende a endeudarse más para financiar un déficit, la tasa de interés tiende a subir, lo cual hace que ingresen capitales y el tipo de cambio cae debido a la oferta incrementada de moneda extranjera. Como consecuencia, el déficit fiscal produce un deterioro en la cuenta corriente. A veces, inclusive, se habla de “los déficit gemelos” para referirse a las consecuencias del déficit fiscal sobre el déficit en cuenta corriente.

*iii) Facilitan los ajustes en cuenta corriente,* porque si la economía debe corregir un nivel de precios internos muy desajustado para estándares internacionales, siempre es más fácil cambiar el tipo de cambio que todos y cada uno de los precios domésticos en pesos. Por otra parte, en la medida en que ese ajuste lo hace el propio mercado, se evita la discusión acerca del nivel óptimo del tipo de cambio, la cual a menudo está presente cuando éste es fijado administrativamente por la autoridad monetaria.

*iv) Finalmente, no comprometen las reservas internacionales del banco central.* Al no haber compromiso cambiario, el banco central no está obligado a poner a disposición del mercado sus reservas en moneda extranjera al precio que ha fijado. Por ese motivo es frecuente que la salida a las crisis cambiarias en la cual se especula contra el tipo de cambio fijado por el banco central sea la flotación, una vez que el banco central ha perdido una parte significativa, o eventualmente la totalidad de sus reservas.

A pesar de ello, los tipos de cambio fijos poseen a su vez múltiples ventajas. Algunas de ellas los hacen particularmente apropiados para economías pequeñas y en vías de desarrollo:

*i) Evitan la volatilidad característica de los tipos de cambio flotantes.* Cuando el tipo de cambio es volátil, como los precios internos no suelen serlo, ello se traduce en fluctuaciones de la competitividad que desalientan el comercio, con la pérdida de bienestar que ello implica. Por ello es frecuente que países pequeños y en vías de desarrollo fijen sus tipos de cambio en función del área monetaria en la cual se encuentran. En nuestro caso, el área Dólar.

*ii) Son disciplinadores desde el punto de vista monetario.* Si un banco central quisiera ceder a la tentación de llevar adelante expansiones monetarias, la tasa de interés tendería a caer con lo cual los capitales saldrían, provocando una tendencia a la depreciación del tipo de cambio. Cuando el tipo de cambio es fijo, el mercado encuentra conveniente comprar la moneda extranjera al banco central, el cual pierde reservas. En otras palabras, toda expansión monetaria no demandada producirá una pérdida de reservas.

*iii) Son estabilizadores automáticos de distorsiones monetarias.* Cuando el mercado dispone de menos moneda nacional de la que desea, esta relativa iliquidez presiona al alza la tasa de interés, incentivando un ingreso de capitales y una tendencia a la apreciación del tipo de cambio. Ello resulta en que el banco central compre moneda extranjera, entregando a cambio la moneda nacional que era requerida en un principio. Esta capacidad de los tipos de cambio fijos para regular el stock de dinero interno permite afirmar que el mercado es capaz de importar o exportar el dinero que requiere, o que le sobra, a través de la balanza de pagos. En otras palabras, vendiéndole o comprándole moneda extranjera al banco central.

*iv) En países con fuerte historial inflacionario, contribuyen a estabilizar el nivel de precios.* Dado un nivel de precios internacional, expresado en moneda extranjera, la fijación del tipo de cambio contribuye a fijar el precio en pesos de todos aquellos bienes que son internacionalmente comercializables. Como del precio del resto de los bienes de la economía debe guardar una cierta relación con éstos, indirectamente contribuye a determinar también el precio de éstos. El tipo de cambio es, por otra parte, una forma transparente y fácilmente controlable por el mercado del grado de compromiso y del cumplimiento que manifieste el gobierno con su política de estabilización.

#### **13.4. El régimen cambiario uruguayo**

El régimen cambiario uruguayo actualmente en vigencia opera desde setiembre de 1990, y consiste en una banda de flotación para el tipo de cambio. A diferencia de la mayor parte de las bandas de flotación, esta no está definida como un porcentaje alrededor de una paridad central. Al comienzo, la amplitud de la banda fue de un 2% medida respecto del límite inferior, pero

al año siguiente fue aumentada a un 4% y luego a un 7% en Mayo de 1992. Esta amplitud se mantuvo hasta Abril de 1998, mientras que a partir de esa fecha la distancia se redujo a un 3%. Cuando el precio de mercado tiende a situarse por debajo o por encima de la banda, las transacciones son realizadas con el BCU, de tal modo que el precio siempre se queda dentro de la banda de flotación.

Cada día, los tipos de cambio que corresponden al piso y al techo de la banda son devaluados por el BCU de acuerdo a ciertos criterios. Primero, debe tenerse en cuenta que el tipo de cambio es el ancla para el sistema de precios de acuerdo al plan de estabilización que fuera implementado desde 1990, de tal modo que la pauta devaluatoria está estrictamente relacionada a los objetivos en materia de inflación. De hecho, por este motivo la banda de flotación fue angostada de un 7% al 3%: de otro modo, permitir fluctuaciones del tipo de cambio de un orden de un 7% podría implicar fluctuaciones en los precios en una magnitud similar, lo cual provocaría sensibles apartamientos en cuanto al objetivo declarado de reducir la inflación a niveles menores del 10% anual. En este sentido, sería deseable que la pauta devaluatoria fuera lo más reducida posible, como se explica más adelante.

En el otro lado de la balanza, la reducción de la pauta devaluatoria no debe hacerse bruscamente. Por una parte, para dar tiempo a los precios internos de converger a la evolución del tipo de cambio y evitar distorsiones bruscas en el sistema de precios que perjudique la competitividad de la economía. Por otra parte, debido a que la devaluación de la moneda representa una forma de financiamiento para el gobierno estrechamente ligada a lo que se conoce como *financiamiento inflacionario*. En efecto, la devaluación del tipo de cambio influye sobre el nivel de inflación. Cuando los precios aumentan, entonces la cantidad real de dinero en el mercado disminuye. Si la demanda de moneda, en términos reales, es más o menos estable, entonces los agentes buscan recomponer su stock de medios de pago consiguiendo más moneda nacional. En el Uruguay, el modo que tienen de hacerlo es vendiéndole moneda extranjera al BCU. Esta moneda extranjera es utilizada, ya sea para financiar los objetivos que se tengan respecto de la acumulación de reservas internacionales, o bien para satisfacer otras necesidades financieras del sector público.

Ese delicado equilibrio entre devaluación, inflación y financiamiento se resuelve a través de un proceso de programación financiera que se realiza cada año. En la medida en que las necesidades de financiamiento inflacionario del sector público disminuyan, la tasa de devaluación puede también disminuir de modo consistente sin crear presiones de naturaleza fiscal. En consecuencia, también tenderá a disminuir el nivel de inflación.

La tasa de devaluación fue fijada en un 2% mensual en Octubre de 1992, disminuyendo sostenidamente a un 1.8% en Abril de 1996, 1.4% en Setiembre del mismo año, 1.2% en Mayo de 1997, 1% en Agosto y 0.8% en Noviembre del mismo año, y a partir del 20 de Abril de 1998 se encuentra situada en un nivel



del 0.6%. Aún se esperan sucesivas reducciones de esta tasa, como forma de contribuir a mayores reducciones en los índices inflacionarios. En particular, esta disminución de la pauta de devaluación permitió disminuir la tasa de inflación desde un pico del 129% en 1990 hasta un 8.6 % en 1998.

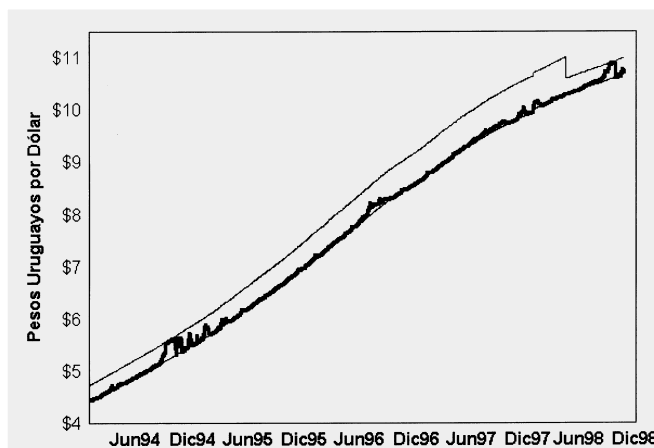


Fig. 13.1 Mercado Interbancario. Banda y Cierres Diarios 1994-1998

## 13.5. Arbitrajes, tasas de interés, paridades y riesgo

### 13.5.1. Arbitraje entre monedas

Hasta la primera guerra mundial, las monedas tenían una relación fija con el oro. Cada país fijaba un precio por medida de oro (usualmente, una onza troy, equivalente a unos 31 gramos). Esto hacía que los tipos de cambio entre las distintas monedas quedaran automáticamente determinados por un mecanismo de *arbitraje*. El resultado era un tipo de cambio fijo igual al cociente de los precios del oro entre dos países. Por ejemplo, si Alemania fijaba el precio del oro a 3 Marcos la onza, mientras que Inglaterra lo hacía a 2 Libras, entonces el precio de la Libra en términos de Marcos no podría ser otro que 1.50. Si esto no fuese así, entonces alguien podría hacer una ganancia totalmente libre de riesgo comprando barato y vendiendo caro. Supongamos que el tipo de cambio de la Libra respecto del Marco fuese de 1.80 en lugar de 1.50 en ese caso, resultaría conveniente pedir vender 1 Libra y convertirla en 1.80 Marcos. Con ellos, se pueden adquirir 0.60 onzas de oro en el banco central alemán, las que llevadas a Inglaterra se convierten en 1.20 Libras. Una Libra compensa la venta inicial que dio inicio a la cadena, y la ganancia de la triangulación, totalmente libre de

riesgo, es de 0.20! Esta operación se conoce como *arbitraje*, y las personas que se ocupan de identificar estas oportunidades de negocios se llaman *arbitrajistas*.

El principio de arbitraje es igualmente válido para los tipos de cambio fijos en general. Esto es sumamente intuitivo para el caso de dos monedas, donde hay solamente un tipo de cambio entre ambas. En el caso general, si existen  $N$  monedas, obviamente habrá  $N(N-1)/2$  tipos de cambios bilaterales, moneda a moneda, pero sólo habrá  $N-1$  tipos de cambio relevantes. Fijados estos, todos los otros tipos de cambio quedan fijos por acción del arbitraje.

### 13.5.2. Tasas de interés y paridades

El arbitraje no se reduce a los tipos de cambio. La acción de comprar donde se encuentra más barato, y vender donde es más caro, se extiende a cualquier otro activo. En particular, también se extiende a los activos financieros.

Tomemos el caso uruguayo, donde cualquier agente es libre de adquirir activos financieros en moneda nacional o en moneda extranjera: depósitos bancarios, títulos, etc. Cada uno de estos activos posee un rendimiento, expresado en su propia moneda. Por ejemplo, un depósito a 90 días en moneda nacional puede pagar una tasa anualizada equivalente a  $i$ , mientras que el mismo depósito en moneda extranjera paga una tasa  $i^*$ . Esta libertad de los agentes de mantener la *posición* deseada en una moneda u otra, la asociamos a la idea de *libre movilidad de capitales*. Esta movilidad puede registrarse tanto físicamente dentro del país, como es el caso de Uruguay, o de modo transfronterizo si no existen restricciones a los flujos internacionales.

Si ambos activos son perfectos sustitutos, los agentes serán indiferentes entre uno y otro en la medida en que ambos ofrezcan el mismo rendimiento nominal, esto es, expresado en una misma moneda. Si ello no fuera así, entonces el mercado se quedaría con el activo que ofrezca un mayor retorno y descartaría inmediatamente el otro. Por lo tanto, el único modo en que ambos activos pueden coexistir es que ofrezcan el mismo rendimiento.

El rendimiento del activo en moneda nacional es igual a su tasa de interés  $i$ . El rendimiento del activo en moneda extranjera, expresado en moneda nacional, es igual al producto de su tasa de interés ( $i^*$ ) y de la variación esperada del precio de la moneda extranjera. En otras palabras, la depreciación esperada ( $\delta^e$ ):

$$1 + i = (1 + i^*) (1 + \delta^e)$$

Para valores relativamente pequeños de  $i^*$ , los que normalmente se han situado en los últimos años en valores en el entorno del 5% si la referencia es el Dólar, puede demostrarse que esta fórmula converge, en términos aproximados, a:

$$i = i^* + \delta^e$$

Teniendo en cuenta que esto se puede escribir, alternativamente, como:

$$\delta^e = i - i^*$$

entonces puede aceptarse que observar el diferencial de tasas de interés permite formarse una opinión acerca de la tasa de incremento del precio de la moneda extranjera que espera el mercado. En el caso uruguayo, podría contrastarse el diferencial de tasas de interés con la evolución de la pauta devaluatoria preanunciada por el gobierno. Si ambas convergen, entonces puede asumirse que la política cambiaria es creíble. Si la tasa de interés aumentara sensiblemente por sobre esta paridad, ello podría estar reflejando una desconfianza sobre el mantenimiento de la política, o en otros términos, una creencia de que la tasa de devaluación será mayor que la preanunciada.

Existe una relación muy estrecha entre la tasa de interés y el tipo de cambio, la cual es explotada para fines de política monetaria y cambiaria. Dadas las expectativas que el mercado tenga sobre el valor futuro del tipo de cambio ( $S^e$ ), la depreciación esperada equivale a:

$$\delta^e = i - i^* = \frac{(S^e - S)}{S}$$

de donde es inmediato observar que existe una relación inversa entre el tipo de cambio ( $S$ ) y la tasa de interés.

Si el objetivo de las autoridades es bajar la cotización de la moneda extranjera, necesariamente deberá aumentar la tasa de interés. Cuando la tasa de interés aumenta, los agentes cambian su posición saliéndose de moneda extranjera y pasándose a moneda nacional, la cual se vuelve más atractiva. Esa oferta de moneda extranjera en el mercado deprime su cotización. El proceso se detiene cuando el tipo de cambio bajó lo suficiente como para que la paridad se restaure.

### 13.5.3. El riesgo cambiario

La paridad de tasas de interés, en la forma vista más arriba, supone que los agentes se encuentran absolutamente seguros de la evolución futura del tipo de cambio, o bien que son indiferentes ante esta incertidumbre. La incertidumbre normalmente representa un riesgo, y los agentes son normalmente aversos a éste. Esto afecta la determinación de las tasas de interés, de tal modo que los agentes demanden una prima, por encima de la paridad, como remuneración frente al riesgo que se ven obligados a asumir.

El *riesgo cambiario* se deriva del hecho de que los agentes tienen la *posición abierta* en una moneda. Por posición abierta, se entiende que el agente posee activos y pasivos denominados en moneda extranjera por distintos montos: el monto de sus bienes y derechos es diferente que el monto de sus obligaciones. Cuando ello sucede, el valor del patrimonio se afecta ante cualquier modificación del tipo de cambio.

Las posiciones *abiertas* se clasifican en *compradas* (o *largas*) y *vendidas* (o *cortas*). En el primer caso, el agente se beneficia cuando el tipo de cambio aumenta. En el segundo, se perjudica. En cualquier caso, las posiciones abiertas son *especulativas*, en el sentido de que el agente asume las ganancias o las pérdidas derivadas de la composición de sus activos y pasivos.

Lo opuesto a una posición *abierta* es una posición *cerrada*. En este caso, las variaciones del tipo de cambio no afectan a los agentes, los cuales cubren sus pasivos en moneda extranjera con la misma cantidad de activos, o viceversa. De este modo, el riesgo cambiario desaparece.

#### «Cobertura de riesgo para importadores».

Supongamos que una firma realiza una importación de productos por un monto de 200.000 Dólares, para cuyo pago obtiene un crédito a 90 días de plazo. Este importador los vende a su vez en el mercado interno, en moneda nacional. Dado que la firma tiene ingresos en moneda nacional, la alternativa de esperar el cumplimiento del plazo para comprar la moneda extranjera representa un riesgo cambiario: las obligaciones son en moneda extranjera, en tanto que los activos se encuentran en pesos. Por lo tanto, cuanto más aumente el tipo de cambio, más se perjudica la firma. ¿Qué alternativas pueden existir para cerrar su posición y eliminar este riesgo?

1. Comprar los 200.000 Dólares ahora e invertirlos mientras tanto a la tasa en moneda extranjera  $i^*$ . Con ello cierra la posición, y sólo pierde la oportunidad de invertir los pesos que tiene disponibles ahora a la tasa  $i$ .

2. Comprar los 200.000 Dólares en el mercado *a término*. De ese modo, no necesita disponer de la moneda nacional desde ahora y se asegura el precio al cual comprará la moneda extranjera.

Nótese que en cualquiera de los dos casos, la posición se cierra adquiriendo un activo en moneda extranjera por el mismo monto que la deuda. En el primer caso, se adquiere directamente la moneda extranjera. En el segundo, el derecho de comprarla en una fecha determinada a un precio determinado.

## 13.6. Tipo de cambio real y competitividad

Hasta ahora, nos hemos referido al tipo de cambio de modo nominal (S), esto es, definido como el precio en moneda nacional de una unidad de moneda extranjera. Es posible definir alternativamente un tipo de cambio *real*, no ya como un precio absoluto.

El *tipo de cambio real* se define como el precio relativo de dos canastas de bienes, expresados ambos en una moneda común.

Si bien existen múltiples alternativas, en su forma más usual el tipo de cambio real puede definirse como:

$$R = S \times \frac{P^*}{P}$$

donde S es el tipo de cambio nominal, y P, P\* corresponden a los precios de las canastas en moneda nacional y en moneda extranjera, respectivamente.

El tipo de cambio real da una idea de la *competitividad* de la economía, midiendo el grado de encarecimiento interno respecto del resto del mundo.

Cuanto más elevado este valor, se estima que la economía es relativamente más barata, y por lo tanto, más competitiva.

### 13.6.1. La ley de un solo precio

En su versión más restringida, P y P\* se refieren al precio de un único bien. Si todos los bienes fueran internacionalmente comercializables sin costo alguno (en otras palabras, si existen oportunidades de libre arbitraje entre ellos), entonces el precio de un mismo bien, expresado en una misma moneda, debe ser igual en cualquier parte y R es igual a la unidad. Esto se conoce como la *Ley de un solo precio*.

Lamentablemente, este postulado difícilmente se verifica en la vida real. Si bien existen bienes por cuya naturaleza la Ley de un solo precio se cumple con un elevado grado de aproximación (por ejemplo, el precio del oro), en el caso de otros las diferencias son notorias (por ejemplo, el precio de un corte de pelo). Básicamente, este imperfecto arbitraje puede deberse a la existencia de cualquiera de los siguientes factores:

- i) No todos los bienes son internacionalmente comercializables.
- ii) Costos de transporte.
- iii) Aranceles y otras restricciones al comercio.
- iv) Diferenciación de mercados.
- v) Falta de información acerca de las oportunidades de arbitraje.

Si no se comercializan todos los bienes, podemos separar los mismos en transables y no transables. En ese caso, el tipo de cambio real se redefine de la siguiente manera:

$$R = \frac{P_T}{P_{NT}} = \frac{S \times P^*}{P_{NT}}$$

donde  $P_T$  y  $P_{NT}$  son los precios de los transables y no transables respectivamente,  $S$  es el tipo de cambio nominal y  $P^*$  son los precios externos de los bienes transables.

### «El Índice BigMac®»

Un típico ejemplo de no cumplimiento de la Ley de Un Solo Precio, resulta de la comparación internacional del precio de una hamburguesa BigMac. Este bien es perfectamente homogéneo, ya que es elaborado de acuerdo a un estándar internacional. Sin embargo, su precio es diferente según los países, de acuerdo a lo que puede apreciarse en los ejemplos que se citan en la tabla más abajo. Las razones para ello son múltiples: este bien no es internacionalmente comercializable; se elabora domésticamente, con componentes del costo que son diferentes según los países, bajo estructuras impositivas diversas, y para mercados muy diferenciados.

Precio de una hamburguesa BigMac (en dólares, a Abril 2000)

Israel	3.58
Inglaterra	3.00
Japón	2.78
Francia	2.62
USA	2.51
Argentina	2.50
Chile	2.45
Alemania	2.37
Polonia	2.28
México	2.22
España	2.09
<b>Uruguay</b>	<b>1.93</b>
Indonesia	1.83
Brasil	1.65
Rusia	1.39
Hong Kong	1.31
China	1.20

Fuente: Revista *The Economist*

### 13.6.2. La Paridad de Poderes de Compra

Una forma menos restrictiva de la Ley de Un Solo Precio es no exigir que el arbitraje se cumpla para todos y cada uno de los bienes, aunque sí para el conjunto de ellos. Cuando  $P$  y  $P^*$  se refieren a canastas de bienes, entonces la *Paridad de Poderes de Compra* (PPC) postula que el precio de esta canasta debe ser el mismo en todas partes:  $P = S \cdot P^*$ . Obviamente, si la Ley de Un Solo Precio se cumple para cada bien en particular, y si la ponderación de los distintos bienes en las canastas es la misma, entonces la PPC también debe necesariamente verificarse.

Aún así, la PPC difícilmente se cumple en su versión más estricta. En parte, debido a los motivos mencionados en el apartado anterior, y en parte debido a que las ponderaciones de los bienes en las canastas no son iguales. Es evidente que las ponderaciones de los distintos bienes no tiene por qué ser necesariamente la misma en la canasta de consumo uruguaya, japonesa o canadiense.

Una formulación alternativa de la PPC, más corrientemente utilizada, es su versión *relativa*. Esta supone que si bien la PPC no se cumple para los niveles de precios, sí se cumple en tasas de variación. Esto equivale a asumir que la tasa de inflación interna ( $\pi$ ) es aproximadamente igual a la tasa de inflación internacional ( $\pi^*$ ) más la tasa de devaluación ( $\delta$ ):

$$\pi = \pi^* + \delta$$

Esta afirmación es consistente con el supuesto de que si bien puede haber diferencias de precios a nivel internacional debido a los costos de arbitraje, estos costos no varían en el tiempo.

### 13.6.3. Inflación, devaluación y competitividad

La PPC relativa es una referencia corrientemente utilizada para hablar de *adelanto* o de *atraso cambiario*. En particular, cuando la tasa de inflación doméstica es mayor que la suma de la inflación internacional más la tasa de devaluación se habla de atraso cambiario, y esto se asocia a la idea de una pérdida de competitividad para la economía, la cual se encarece respecto del resto del mundo.

Sin embargo, esto no es necesariamente así. Aunque pueden citarse múltiples argumentos, para demostrar que el atraso cambiario no es un buen indicador de pérdida de competitividad alcanza con el siguiente razonamiento:

Supongamos, para mantener el análisis simple, que el tipo de cambio y el nivel de precios internacionales están absolutamente fijos. Supongamos, adicionalmente, que en la economía se producen dos clases de bienes. Unos son de origen manufacturero e internacionalmente comercializables, por lo cual puede asumirse que para ellos se verifica la Ley de Un Solo Precio. En la medida en que la inflación internacional sea nula, y que el tipo de cambio esté fijo, su precio interno también está fijo. La otra clase de bienes no está sujeto a comercio internacional, por lo que su precio se determina internamente de acuerdo a las condiciones del mercado. Estos bienes suelen ser más intensivos en la utilización de mano de obra, y normalmente se asocian a la actividad del sector productor de servicios.

El hecho de que un bien sea o no comercializable depende de los costos de arbitraje. Si el costo del arbitraje (transporte, aranceles, etc.) es virtualmente nulo en relación al precio, el bien tenderá a mantener un precio internacional uniforme, y en una economía pequeña su precio interno estará determinado por el precio internacional. Si el arbitraje es relativamente costoso, por ejemplo debido a las distancias, entonces el bien no estará sujeto a comercio internacional y su precio se determinará domésticamente. Entre ambos casos extremos, puede definirse una clase de bienes que sólo son comercializables regionalmente dado que sus costos no permiten el arbitraje más allá de los países vecinos. En el Uruguay, entre otros casos, podría imaginarse así a los servicios turísticos, donde tres de cada cuatro turistas ingresados provienen de Argentina o Brasil.

Por su propia naturaleza, es normal que el sector manufacturero incorpore un mayor progreso tecnológico que aumente la productividad de la mano de obra. Cuando la productividad en este sector aumenta, los salarios también tienden a hacerlo. No así el precio de su producto, ya que este se encuentra determinado a nivel internacional. En esta situación, el sector que produce bienes no comercializables debe contratar mano de obra encarecida por la competencia del otro sector, por lo cual traslada este costo a sus propios precios. Como puede apreciarse, el índice general de precios de la economía aumenta, aunque el tipo de cambio y los precios internacionales estén fijos, porque en su composición el precio de los bienes no comercializables ha aumentado. En resumen, el progreso tecnológico en el sector manufacturero produce una tasa de inflación superior a la tasa de devaluación más la inflación internacional. Esto aparece como atraso cambiario, pero en realidad es una situación de equilibrio donde no ha habido pérdida de competitividad de la economía. Por el contrario, ha habido una mejora tecnológica que aumenta la productividad de la mano de obra. Esta es la razón por la cual un corte de pelo cuesta normalmente más caro en Tokyo que en Montevideo, aunque un televisor pueda costar aproximadamente lo mismo, y ello no implique un problema de competitividad para el comercio exterior japonés.



### 13.7. Enfoques de la Balanza de Pagos

La balanza de pagos es, como se vió en el capítulo 12, un registro de las transacciones económicas entre los residentes de una economía y los residentes del resto del mundo.

Las transacciones financieras que se incluyen en la Balanza de Pagos son un aspecto sumamente importante, ya que establece el vínculo entre la misma y el balance monetario del banco central: si el banco central compra o vende moneda extranjera, lo hace entregando o retirando moneda nacional a cambio. Por lo tanto, estas transacciones afectan la base monetaria, y en consecuencia, la cantidad de dinero en la economía.

En la balanza de pagos, existen dos resultados de particular interés. El primero de ellos, es la diferencia entre exportaciones e importaciones de bienes y servicios. A esta diferencia se la conoce como *saldo en cuenta corriente* (CC) y refleja el saldo neto de las transacciones de naturaleza real. Como este saldo debe necesariamente tener una contrapartida financiera (referida al pago o al financiamiento del mismo), también refleja la variación de los activos financieros netos de la economía sobre el resto del mundo. Todo superávit tiene como contrapartida una acumulación de los derechos sobre el extranjero, mientras que todo déficit requiere de un financiamiento, el cual refleja un aumento de las obligaciones netas. En el primer caso, el patrimonio de la economía respecto del resto del mundo está aumentando, y en el segundo, cayendo.

Un punto particularmente importante a este respecto, es que un superávit en cuenta corriente refleja una acumulación de activos financieros externos. En particular, es una forma de inversión en el extranjero. Si esto es así, un superávit en cuenta corriente no necesariamente refleja una situación económica saludable, sino que puede implicar que los residentes no encuentren oportunidades de inversión dignas de ser explotadas en la economía y prefieran invertir en el resto del mundo. Por un razonamiento análogo, un déficit en cuenta corriente no es necesariamente malo pues debe compensarse, del lado de su financiamiento, con un ingreso de capitales. En otras palabras, el déficit en cuenta corriente puede ser causado por una economía sana y en crecimiento donde existen múltiples oportunidades de inversión a ser explotadas.

El segundo saldo de interés, es la *variación de reservas internacionales*, el cual refleja el incremento o la disminución de los medios de pago (principalmente oro y divisas) de aceptación internacional bajo el control de la autoridad monetaria para hacer frente a sus obligaciones. Este saldo es particularmente importante, dado que involucra la solvencia financiera del banco central, y por lo tanto, la del gobierno.

Pero concentrémonos en el saldo en cuenta corriente, y analicemos su significado a partir de distintos enfoques:

### 13.7.1. Exportaciones vs. Importaciones

La forma más simple de enfocar el saldo en cuenta corriente es a través de su propia definición, como la diferencia entre exportaciones ( $X$ ) e importaciones ( $IM$ ) de bienes y servicios.

$$CC = X - IM$$

Esta forma tan directa tiene como consecuencia que, si se desea incrementar el saldo en cuenta corriente, el problema se reduce a cómo incrementar las exportaciones o cómo disminuir las importaciones. Las alternativas de política pueden ser múltiples: políticas de promoción de exportaciones, aranceles sobre las importaciones, fijación de cupos de importación, etc. Pero más frecuentemente, como política de corto plazo, la discusión se centra en la política cambiaria. Esto obliga a reflexionar acerca del rol del tipo de cambio y de los precios relativos sobre los flujos de exportaciones e importaciones.

### 13.7.2. Ingreso vs. Gasto

No obstante, una forma alternativa de observar el saldo en cuenta corriente es considerar la igualdad entre la oferta y la demanda final de bienes y servicios. La primera está dada por la suma del producto nacional bruto (PNB) más las importaciones. La segunda por la suma del gasto privado de consumo ( $C$ ), más el gasto del gobierno ( $G$ ), más el gasto de inversión ( $I$ ), más las exportaciones:

$$PNB + IM = C + G + I + X$$

En otras palabras, el saldo en cuenta corriente puede contemplarse como la diferencia entre el ingreso y el gasto de los residentes:

$$CC = X - IM = PNB - C - G - I$$

Desde este punto de vista, un déficit en cuenta corriente refleja un exceso de gastos sobre ingresos, y el rol del tipo de cambio sobre el saldo en cuenta corriente estará relacionado al modo en que las variaciones de precios relativos inducidas por una devaluación puedan afectar al ingreso y al gasto, respectivamente. Asimismo, existen alternativas a través de políticas directas de contención del gasto, tal como el manejo del gasto del sector público.

### 13.7.3. Ahorro vs. Inversión

Consideremos ahora los ingresos tributarios del gobierno (T). Teniendo en cuenta la igualdad entre producto e ingreso, y definiendo el Ingreso Disponible (Yd) como el ingreso neto de impuestos, la expresión anterior puede reescribirse como:

$$CC = \{Yd - C\} + \{T - G\} - I$$

Nótese que del lado derecho de la igualdad, el primer sumando equivale al Ahorro Privado ( $A_p$ ), definido como la diferencia entre los ingresos y los gastos corrientes. Del mismo modo, el segundo sumando es, por definición, el Ahorro del Gobierno ( $A_G$ ). En otras palabras, el déficit fiscal con el signo cambiado. La suma del ahorro del sector privado, más el ahorro del gobierno equivale al ahorro total de los residentes:

$$CC = A_p + A_G - I$$

De aquí surge que el saldo en cuenta corriente equivale a la diferencia entre ahorro e inversión. En la medida en que el ahorro de los residentes supere al nivel de acumulación de capital, el saldo en cuenta corriente será superavitario. En otras palabras, parte del ahorro nacional se direcciona como financiamiento hacia el resto del mundo, acumulando activos financieros externos. Si el nivel de inversión es más alto que el ahorro, entonces el saldo en cuenta corriente financia esta brecha. Esto no debería resultar sorprendente, ya que por definición el saldo en cuenta corriente es la diferencia entre exportaciones e importaciones. Dado que las importaciones representan un ingreso para el resto del mundo, mientras que las exportaciones un gasto, entonces un déficit en cuenta corriente representa el ahorro externo ( $A_x$ ) derivado de sus transacciones con la economía. En otras palabras, es un modo de reencontrarse con la identidad de ahorro e inversión:

$$A_x + A_p + A_G = I$$

En esta forma de expresar el saldo en cuenta corriente resulta más evidente la relación conocida como los *déficit gemelos*: si todo lo demás permanece constante, entonces una caída en el ahorro del gobierno (esto es, un incremento en su déficit) se asocia a un aumento en el déficit en cuenta corriente. Por este motivo la recomendación de disminuir el déficit del gobierno se encuentra asociada a la corrección de déficits en cuenta corriente.

Este enfoque también se encuentra asociado al problema de los cambios en las preferencias del público por consumir. Si existen circunstancias que exacerbén la propensión del sector privado a gastar, por ejemplo el acceso a mejores condiciones de financiamiento o el acceso a nuevos productos, entonces esto repercutirá sobre el déficit en cuenta corriente.

### 13.7.4. Los países y su "ciclo de vida"

Un enfoque particular que sintetiza algunos de los puntos de vista anteriores es el que observa el saldo en cuenta corriente en un contexto de decisiones intertemporales. Cuando los países se encuentran en vías de desarrollo, su ingreso es relativamente bajo, y por lo tanto también lo es su capacidad de generar ahorro. En contrapartida, suelen ofrecer oportunidades de inversión que requieren de financiamiento. Normalmente, los países pobres han acumulado menos capital que los países más ricos, lo cual implica que las inversiones deberían ofrecer retornos mayores. Por lo tanto, tiene sentido financiar esta brecha con ahorro externo. Esto es, con un déficit en cuenta corriente. Este déficit en cuenta corriente se descompone en dos: un déficit comercial (exportaciones menos importaciones de bienes y servicios) y la remuneración al capital. Un sostenido déficit en cuenta corriente implica, una vez más, una acumulación de endeudamiento neto con el resto del mundo, ya sea bajo la forma de endeudamiento externo o de inversión directa en la economía. En esta etapa, en consecuencia, el país aparece como deudor neto del resto del mundo. Esta situación se encuentra representada en el tramo izquierdo de la figura 13.2.

Esta situación debería continuar hasta que la economía se desarrolla y alcanza su madurez productiva. En ese momento, comenzaría a repagar el financiamiento recibido, para lo cual debe generar un superávit en cuenta corriente. Este superávit se alcanza en la medida en que el aumento en la inversión permite un incremento en las exportaciones netas de bienes y servicios que supere los pagos al resto del mundo por concepto de intereses y utilidades. Así debería continuar hasta que, a su vez, sea capaz de financiar a otros países en su misma situación inicial. Durante todo este período, las exportaciones superan a las importaciones (en otras palabras, los ingresos superan a los gastos). Este ingreso neto representa un ahorro para la economía derivado de sus transacciones con el resto del mundo, el cual se utiliza, en primer lugar, para repagar el financiamiento recibido, y en segundo lugar para financiar la brecha entre inversión y ahorro en nuevos países. Al cabo de esta etapa, el país debería convertirse en acreedor neto del resto del mundo y comenzar a percibir los ingresos financieros derivados de su condición de tal.

Este enfoque fue desarrollado, principalmente, para entender la naturaleza de los déficits en cuenta corriente normalmente registrados por las economías en vías de desarrollo. Aunque muchos países parecen no seguir este comporta-

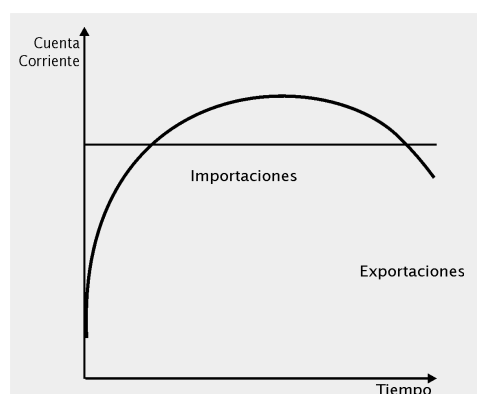


Fig. 13.2 Exportaciones e Importaciones de Bienes y Servicios en un Modelo de Ciclo de Vida

miento, vale la pena mencionar el caso de los Estados Unidos, que –hasta hace relativamente pocos años- parecía haberse ajustado a este patrón: durante el siglo pasado recibió financiamiento del resto del mundo, al tiempo que incurría en un déficit de cuenta corriente. Hacia fines de siglo ya se encontraba generando superávit en cuenta corriente, y durante la primera mitad de este siglo se convirtió en el mayor acreedor mundial, para concluir en la década de los 70s financiando déficits comerciales con los ingresos derivados de sus inversiones en el resto del mundo. Curiosamente, pocos años después la cuenta corriente misma volvió a ser deficitaria, y el país volvió una vez más a ser deudor neto del resto del mundo: ¿tal vez la teoría necesite extenderse para explicar una cuarta e imprevista etapa?

Este enfoque también es útil para comprender de qué modo el saldo en cuenta corriente es útil para asignar intertemporalmente posibilidades de gasto. Así como una economía en vías de desarrollo puede financiar niveles de gasto que superan su nivel de ingreso a través de déficits en cuenta corriente a cuenta de sus mayores ingresos futuros, también puede resultar óptimo financiar caídas temporales del ingreso incurriendo en déficits de cuenta corriente: esto permite que las caídas en el gasto sean menos pronunciadas que las caídas en el ingreso, y viceversa. En otras palabras, la cuenta corriente da la posibilidad de suavizar las fluctuaciones en el gasto que se registrarían de otro modo.

### 13.7.5. Los ingresos autónomos de capital

En general, dentro de la balanza de pagos, es normal referirse a los movimientos de capital como *financiando* los déficits o superávits en cuenta corriente. Esto parece tener implícita una relación de causalidad en la cual los movimientos de capital están determinados por las necesidades de financiamiento de la cuenta corriente.

Sin embargo, muchas veces los movimientos de capital son autónomos. Por ejemplo, es notorio que muchos países latinoamericanos han recibido fuertes ingresos de capital bajo la forma de inversión directa, en particular siguiendo procesos de privatización de empresas públicas. Lo mismo sucede contemporáneamente con países del este europeo, y ha sucedido en el pasado en circunstancias tan disímiles como en el caso de las transferencias determinadas por las compensaciones de post-guerra, o por los masivos ingresos de capital a los Estados Unidos registrados durante la década de los 80'.

En cualquier caso, los ingresos masivos de capital implican un aumento en el nivel del gasto interno. Por ello, algunos países imponen controles a los ingresos de capital, como modo de gestión de la demanda agregada. Los países en estas condiciones sufren apreciaciones reales en su tipo de cambio, ligadas a este incremento del gasto interno. Esta apreciación se encuentra asociada a

una pérdida de competitividad de la economía, y en consecuencia, a un déficit en cuenta corriente. Pero en este caso, vale la pena notar que no se trata de un déficit generado por decisiones de producción y de gasto que requiere un financiamiento: la causalidad es más bien a la inversa. Son los movimientos de capital que determinan un déficit en cuenta corriente, y las variaciones en los precios relativos son solamente el mecanismo de transmisión de los movimientos de capital hacia las transacciones en bienes y servicios.



## Conceptos claves

mercado de cambios	estabilizadores automáticos
tipo de cambio fijo	disciplinadores
tipo de cambio flotante	financiamiento inflacionario
apreciación y depreciación de la moneda	arbitraje
devaluación y revaluación de la moneda	paridad
flotación sucia	riesgo cambiario
paridad deslizando	posición abierta
control de cambios	posición cerrada
bandas de flotación	cobertura de riesgo
spread	competitividad
mercado de contado o spot	ley de un solo precio
mercado a término o forward	paridad de poderes de compra
	enfoques de la balanza de pagos

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Suponga que Ud. es un exportador y planea recibir un pago de U\$S 500.000 dentro de algunos meses, cuando concrete un embarque de sus productos a Brasil. Pero usted debe producir hoy, y pagar los insumos y demás costos en moneda nacional, para lo cual dispone del dinero correspondiente. Explique el concepto de riesgo cambiario, y si Ud. actualmente está afectado. Si ese es el caso, mencione las alternativas o instrumentos financieros que conozca para cubrirse de este riesgo.
2. Explique el concepto de tipo de cambio real y discuta el significado del llamado atraso cambiario. Discuta por qué sería necesario ajustar la evolución del tipo de cambio real por productividad antes de sacar conclusiones sobre posibles pérdidas o ganancias de competitividad.
3. Suponga que la ley de un solo precio se cumple para cada bien, y que todos los bienes son internacionalmente comercializables: ¿bajo estas condiciones se cumple necesariamente la paridad de poderes de compra?
4. ¿Qué opina Ud. de la propuesta de comparar el precio de una hamburguesa MacDonald respecto a los demás países del mundo, como indicador de competitividad? ¿Qué podría decirse a favor o en contra de este criterio?
5. ¿Qué podemos esperar que le suceda a la cotización del peso argentino en nuestro país, si la inflación uruguaya es de un 50% anual, mientras que la inflación argentina es solamente un 5%?





## LOS PROBLEMAS ECONÓMICOS ACTUALES

### 14.1. El crecimiento económico

#### 14.1.1. Concepto e indicadores

La capacidad de una nación de contribuir al mejoramiento de los niveles de vida de sus habitantes depende crucialmente de su tasa de crecimiento económico de largo plazo. A pesar de ello gran parte de los análisis y debates de la opinión pública sobre cuestiones económicas se focalizan en general en temas de corto plazo. Por ejemplo, concentran la atención los datos recientes de la inflación o el desempleo, o la reciente crisis financiera internacional o la eventualidad de una recesión, cuando, al decir del Ec. Paul Samuelson, estos sucesos no son más que pequeñas ondas en la gran ola que podemos identificar con el crecimiento.

Existirá *crecimiento económico* en un país cuando se incrementa de manera sostenida la cantidad de bienes y servicios a disposición de la población. Una medida adecuada del crecimiento económico lo constituye la variación del producto real *per cápita*.

Las variaciones en la tasa de crecimiento económico, aunque aparentemente pequeñas, conducen a importantes diferencias en el ingreso del ciudadano promedio. Si comparamos, por ejemplo, la experiencia de Australia y Japón. En 1870 el producto bruto *per cápita* de Australia superaba en alrededor de 5 veces y media al de Japón. En los siguientes 109 años, el PBI real *per cápita* de Australia creció a una tasa del 1.1% anual, conduciendo a que en 1979 el PBI real australiano fuera 3.2 veces más alto que el inicial. Por su parte, Japón lo hizo a una tasa del 2.7% por año, lo que llevó a que su PBI *per cápita* fuera 17.6 veces mayor al de 1870. Si bien la diferencia entre ambas tasas de crecimiento anual no parece muy importante, ello condujo a que en 1979 Japón igualará el PBI *per cápita* de Australia.

Uruguay, hacia mediados de este siglo, presentaba un nivel de producto *per cápita* comparable al de los países europeos. Tal como se aprecia en el cuadro 14.1, en 1955 su PBI *per cápita* representaba poco más de un 44% del PBI *per cápita* estadounidense, y era similar al de Francia y Bélgica, pero superior al de España, Taiwan y Corea. En 1990, 35 años después, estos últimos tres países lo habían superado, y representaba tan sólo una cuarta parte del PBI *per cápita* de EEUU. La explicación de estos cambios se encuentra en las diferentes tasas de crecimiento anuales en este periodo: mientras Corea, Taiwan o España se ubican en entre los países con mayores tasas de crecimiento del PBI *per cápita*, Uruguay figura en el último lugar entre los países seleccionados.

**Cuadro 14.1 Producto Bruto interno per cápita y tasas de crecimiento anuales. 1955-199. Países seleccionados**

PAISES	1955		PAISES	1990		PAISES	Tasa de crecimiento en % (1)
	PBI per cápita	Indice		PBI per cápita	Indice		
EEUU	9273	100,0	EEUU	18054	100,0	EEUU	1,78
Suiza	8102	83,3	Suiza	16505	91,4	Corea	5,96
Australia	7210	74,2	Noruega	14902	82,5	Taiwan	5,81
Suecia	6624	68,1	Suecia	14762	81,8	Japón	5,71
Reino Unido	6199	63,8	Australia	14445	80,0	España	3,78
Dinamarca	5434	55,9	Japón	14331	79,4	Finlandia	3,29
Noruega	5067	52,1	Finlandia	14059	77,9	Noruega	3,13
Bélgica	5017	51,6	Dinamarca	13909	77,0	Francia	3,10
Francia	4770	49,1	Francia	13904	77,0	Brasil	2,84
Finlandia	4523	46,5	Bélgica	13232	73,3	Bélgica	2,81
Uruguay	4285	44,1	Reino Unido	13217	73,2	Dinamarca	2,72
Argentina	4249	43,7	España	9583	53,1	Suecia	2,32
Chile	2620	26,9	Taiwan	8063	44,7	Reino Unido	2,19
España	2614	26,9	Corea	6673	37,0	Suiza	2,05
Japón	2053	21,1	Argentina	4706	26,1	Australia	2,01
Costa Rica	1972	20,3	Uruguay	4602	25,5	Costa Rica	1,65
Brasil	1517	15,6	Chile	4338	24,0	Paraguay	1,53
Paraguay	1249	12,8	Brasil	4042	22,4	Chile	1,45
Taiwan	1116	11,5	Costa Rica	3499	19,4	Argentina	0,29
Corea	879	9,0	Paraguay	2128	11,8	Uruguay	0,20

(1) Tasas de crecimiento del PBI per cápita en promedios anuales del período 1955-1990.  
Fuente: Alan Heston y Robert Summers: Penn World Table V. 5.6.

Diferencias aparentemente menores en las tasas anuales de crecimiento económico afectan significativamente el nivel del ingreso *per cápita* en el largo plazo.

Así, un país que experimente una tasa de crecimiento del 1% por año, en tanto la población no crezca, luego de 70 años duplicaría su ingreso por persona, mientras si la tasa fuera de 3% lo duplicaría tan sólo en 24 años.

#### 14.1.2. Las fuentes del crecimiento económico

La producción de bienes y servicios dependerá de las cantidades disponibles de insumos y factores de producción, como materias primas, tierra, capital, trabajo; y del rendimiento de estos factores en términos de producto. Esto último señala la eficiencia del proceso productivo denominada productividad total de los factores.

Para simplificar, consideramos sólo dos factores de producción: el capital y el trabajo. El primero, en principio, se refiere sólo al capital físico (equipo, maquinaria y construcciones), si bien también podría incluirse cualquier otro tipo de factores susceptibles de ser acumulados, tales como el conocimiento o las habilidades de los trabajadores. El segundo factor, el trabajo, no es acumulable aunque puede aumentar a una tasa determinada. También se podría considerar otros recursos no reproducibles como, por ejemplo, la tierra o la energía. Por último, la tecnología disponible determina las combinaciones y transformaciones posibles de estos dos factores. Es decir, la producción de bienes y servicios.

La relación entre el producto y los factores de producción se representa por la función de producción, la que se expresa como:

$$Q = F(K;L)$$

Dicha función se define a nivel agregado, es decir relaciona el producto total en términos reales (Q) de una economía, con el capital (K) y la mano de obra disponible (L).

Una forma de la función de producción muy utilizada es la denominada Cobb-Douglas, representada por la siguiente expresión:

$$Q = A K^{\epsilon_k} L^{\epsilon_L}$$

Donde A representará la productividad total de factores, mientras que  $\epsilon_k$  y  $\epsilon_L$  corresponden a la elasticidad producto del capital y el trabajo, respectivamente. Esta formulación de la función de producción se suele utilizar por la facilidad de identificación de las posibles fuentes de crecimiento del producto.

Los factores de producción y la productividad de los mismos son las fuentes de crecimiento del producto.

De acuerdo con la expresión planteada si la productividad y los factores de producción son constantes, la función de producción indicará que el producto será también constante y, por lo tanto, no habrá crecimiento económico.

### 14.1.3. La contabilidad del crecimiento

Una vez determinadas las fuentes del crecimiento económico resulta de utilidad identificar la relación existente entre la tasa de crecimiento del producto y las tasas de crecimiento de los factores y la productividad, sobretodo si el interés es el diseño de políticas económicas que promuevan el crecimiento. Partiendo de la función de producción planteada se puede obtener esa relación:

$$\Delta Q/Q = \Delta A/A + \epsilon_k \Delta K/K + \epsilon_L \Delta L/L$$

Donde  $\Delta Q/Q$  simboliza la variación del producto en términos porcentuales,  $\Delta A/A$  la de la productividad,  $\Delta K/K$  la del stock de capital y  $\Delta L/L$  la de la mano de obra. La elasticidad producto con respecto al capital,  $\epsilon_k$ , es el porcentaje de incremento en el producto resultante de un incremento del 1% en el stock de capital. Del mismo modo, la elasticidad producto con respecto al trabajo,  $\epsilon_L$ , será el porcentaje de crecimiento en el producto resultante de un 1% de incremento en el total de trabajo utilizado. Como se recordará las elasticidades son magnitudes que toman valores entre 0 y 1.

La relación entre la tasa de crecimiento del producto y las tasas de crecimiento de los factores productivos y la productividad se denomina *ecuación fundamental de la contabilidad del crecimiento*.

De acuerdo a ella el crecimiento del producto de una economía puede provenir de tres fuentes:

- i) el crecimiento en la productividad total de factores  $\Delta A/A$ .
- ii) el crecimiento del capital  $\Delta K/K$ .
- iii) el crecimiento de la mano de obra  $\Delta L/L$ .

Transformando dicha expresión puede descomponerse el crecimiento del producto por trabajador:

$$\Delta(Q/L)/(Q/L) = \epsilon \Delta(K/L)/(K/L) + \Delta A/A$$

Simbolizando las variables per cápita por minúsculas se puede expresar lo anterior como:

$$\Delta q/q = \epsilon \Delta k/k + \Delta A/A$$

Si suponemos que se produce algún tipo de innovación en los procesos productivos que hace posible aumentar la producción en 10%, utilizando las mismas cantidades de capital y trabajo, de acuerdo a la última expresión, significaría que  $\Delta A/A = 10\%$ . Dado que  $K/L$  no sufre modificaciones el primer término del lado derecho es igual a cero, por lo que el producto por trabajador,  $q$ , se habrá incrementado en 10%.

Ahora bien, supongamos que la inversión de las empresas en bienes de capital excede el nivel de depreciación, por lo que el *stock* de ese factor se incrementa. Esto es  $\Delta K/K$  será mayor a cero, por ejemplo igual a un 10%, en tanto que la mano de obra y la productividad se mantienen incambiadas ( $\Delta L/L = \Delta A/A = 0$ ). Ante tal incremento en el *stock* de capital ¿qué ocurrirá con el nivel de producto y con el nivel del producto por trabajador? De la definición de función de producción se obtiene que si el capital se incrementa, el producto también lo hará. Sin embargo, debido a la presencia de rendimientos marginales decrecientes, el capital adicionado será menos productivo que el ya existente, por lo cual el crecimiento del producto y del producto por trabajador será menor al 10%. Precisamente, esta es la razón por la cual, el capital y el capital por trabajador se hallan multiplicados por un factor menor a 1 en las expresiones anteriores. Razonamiento similar puede hacerse para el caso en que se verificara un incremento en el factor trabajo.

Un aumento del capital por trabajador da lugar a lo que se denomina *intensificación o profundización en el uso del capital*. Análogamente, un aumento de la cantidad de trabajo, con *stock* de capital incambiado, resulta en lo que se denomina *intensificación o profundización en el uso de la mano de obra*.

Por tanto, en términos del producto por trabajador, éste puede incrementarse por:

- i) el crecimiento en la productividad total de factores ( $\Delta A/A$ )
  - ii) la intensificación en el uso del factor capital ( $\Delta k$ )
- Por tanto, en términos del producto por trabajador, éste puede incrementarse por:
- i) el crecimiento en la productividad total de factores ( $\Delta A/A$ )
  - ii) la intensificación en el uso del factor capital ( $\Delta k$ )

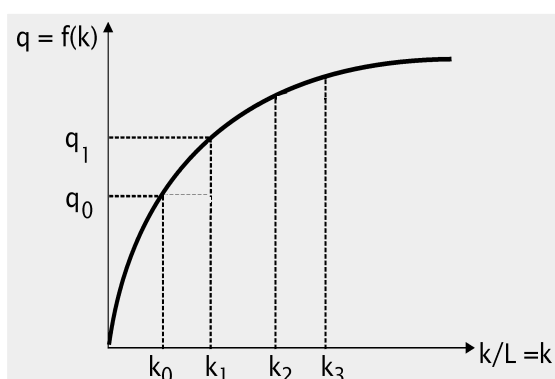
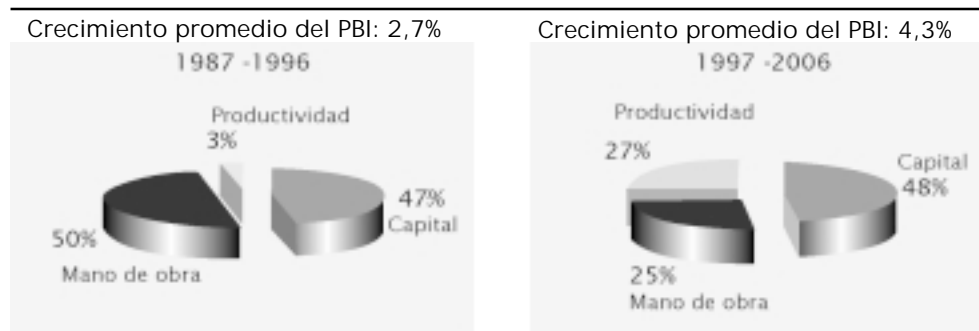


Figura 14.1 La concavidad de la función de producción

La presencia de rendimientos decrecientes determina la concavidad de la función de producción. Como se observa en la figura 14.1. a medida que  $K/L$  aumenta el incremento obtenido en el producto por trabajador,  $q$ , será menor. Como se ha señalado, la ecuación fundamental del crecimiento establece una relación entre el crecimiento del producto y sus determinantes, variando el peso relativo de cada uno de estos últimos de acuerdo a la estructura de cada economía, por lo cual deberá estimarse para cada caso. Existen no obstante estimaciones a nivel agregado, para Latinoamérica, como las que se presentan en la figura 14.2.



Fuente: Morgan Stanley Dean Witter, publicado en Gazeta Mercantil Latinoamericana, 18-24 de octubre de 1998

Figura 14.2 Crecimiento del índice promedio en los países latinoamericanos

Observemos que, según estas estimaciones, en el período 1987-1996 en Latinoamérica el aumento en la productividad explica tan sólo un 3% del crecimiento, mientras que en las proyecciones para el período 1997-2006 su contribución ascendería a 27%.

#### 14.1.4. Una perspectiva dinámica del crecimiento: el modelo de Solow

La principal preocupación respecto a la ecuación fundamental es que si bien contabiliza las fuentes del crecimiento no provee ninguna explicación sobre cómo se originan. Dicho de otro modo, esta aproximación no explica por qué suceden las variaciones en las tasas de crecimiento de los insumos fundamentales –trabajo y capital-. El crecimiento del *stock* de capital, por ejemplo, no es una cuestión simple, en tanto es el resultado de las decisiones de ahorro e inversión realizadas por las familias y las empresas.

El objetivo de un modelo de crecimiento es no sólo determinar las fuentes del mismo sino además la explicación de cómo el proceso evoluciona en el tiempo, es decir de su dinámica. Consideremos el famoso modelo de crecimiento económico desarrollado en 1956 por el premio Nobel en economía Robert Solow, el que se ha constituido en el marco básico para la investigación sobre el crecimiento. Este modelo, además de clarificar cómo la acumulación de capital y el crecimiento económico se interrelacionan, resulta de utilidad para analizar otras cuestiones tales como la relación entre el nivel de vida de un país en el largo plazo y su tasa de ahorro, su tasa de crecimiento poblacional y la de progreso técnico. Es más, permite una aproximación a cuestiones tales como si el crecimiento económico se estabilizará, se acelerará o se detendrá.

Debemos establecer los supuestos en que dicho modelo se basa, éstos son:

i) la tasa de crecimiento de la población es positiva igual a  $n$ . Es decir es una proporción fija de la población la que está en edad de trabajar. Así,  $L_t$  simboliza el número de trabajadores disponibles en el año  $t$ . Esto implica que la población total y la población económicamente activa crecen a una misma tasa que se supone fija e igual a  $n$ .

ii) al comienzo de cada año  $t$  la economía tiene un stock disponible de capital igual a  $K_t$ . Durante cada año  $t$  el capital ( $K$ ) y el trabajo ( $L$ ) son utilizados para generar el producto total de la economía ( $Q$ ). A su vez, parte del producto en cada año es invertido en nuevo capital o en reemplazar el que se ha desgastado.

iii) la economía es cerrada (sin comercio exterior) y no hay compras del gobierno, por lo que la parte del producto que no se invierte es consumida por las familias. Esto implica que la relación entre consumo, producto e inversión en cada año será la siguiente:

$$C_t = Q_t - I_t$$

Dado que la población y la mano de obra en esta economía crecen a una misma tasa, es conveniente considerar el producto, el consumo y el *stock* de capital por trabajador, lo que se simboliza en minúsculas:

$$\begin{aligned} q_t &= Q_t / L_t && \text{producto por trabajador en el año } t \\ c_t &= C_t / L_t && \text{consumo por trabajador en el año } t \\ k_t &= K_t / L_t && \text{capital por trabajador en el año } t \end{aligned}$$

Esto permite evaluar cómo el producto por trabajador, así como el consumo por trabajador y la razón capital-trabajo varían en el tiempo. En rigor, en términos de la teoría del crecimiento es más relevante considerar el producto y el consumo *per cápita*, esto es con respecto a la población total. No obstante, en este caso, la consideración sólo de la cantidad de trabajadores resulta equivalente, en tanto los trabajadores son un porcentaje constante de la población. Por lo tanto, lo que se establezca respecto a la tasa de crecimiento del producto o el consumo por trabajador, tendrá validez respecto a la tasa de crecimiento del producto o el consumo *per cápita*.

Como se recordará, la cantidad de producto que puede obtenerse con cantidades de insumos dados lo determina la función de producción, la que relaciona el producto total y las cantidades totales de insumos: capital y trabajo. Por su parte, bajo determinados supuestos, la función de producción puede expresarse en términos por trabajador como:

$$q_t = A f(k_t)$$

Si suponemos, por el momento, que  $A=1$ , es decir que la productividad no varía, la expresión anterior evidencia que en cada año  $t$  el producto por trabajador  $q_t$  dependerá del monto disponible de capital por trabajador  $k_t$ . La función de producción es creciente y su inclinación refleja la presencia de rendimientos decrecientes con respecto al capital. Cuando la relación capital-trabajo es alta, su incremento tiene un efecto relativo menor sobre el producto por trabajador.

Para visualizar la trayectoria del crecimiento de un país utilizamos la figura 14.3. Allí se representan la función de producción, la de ahorro y la de inversión para distintos niveles de capital por trabajador. La función de ahorro, en tanto es una fracción constante del producto, tendrá la misma forma que la función de producción, pero se situará por debajo de esta última, dado que esa propor-

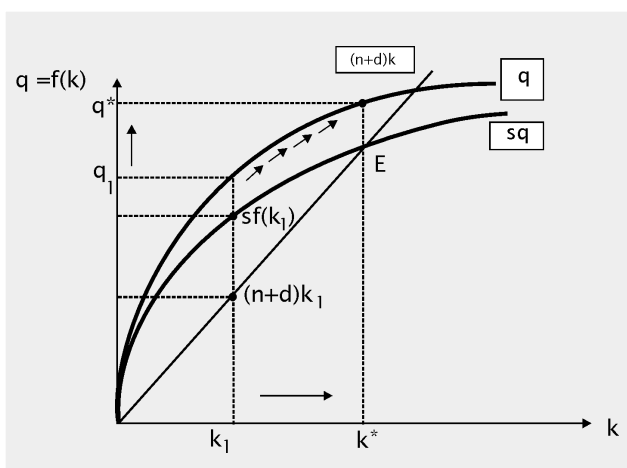


Figura 14.3 Trayectoria hacia el estado estacionario

ción es menor a uno ( $s < 1$ ). La función de inversión es una recta que parte del origen y cuya pendiente es  $n+d$ . Dado que estamos analizando una economía cerrada, la inversión será igual al ahorro doméstico. Por lo tanto, para que el capital crezca a una tasa  $n$ , el ahorro debe proveer lo necesario para cubrir la depreciación y la ampliación del *stock* de capital para las nuevas generaciones.

La distancia entre la curva que representa la función de producción *per cápita* y la curva de ahorro *per cápita* corresponde el consumo *per cápita*,  $c$ , para distintos niveles del capital por trabajador. Del mismo modo, la distancia entre la curva de ahorro  $sq$  y la recta de inversión  $(n+d)k$ , señala el exceso o déficit de ahorro para que el *stock* de capital se incremente a la tasa  $n$ , para distintos niveles de capital por trabajador. Partiendo de valores de la relación capital por trabajador menores a  $k^*$ , donde el ahorro excede la inversión necesaria para que el *stock* de capital aumente a la tasa de crecimiento poblacional  $n$ , se incrementa la relación capital-trabajo. En el punto  $k_1$ ,  $sf(k_1)$  es mayor que  $(n+d)k_1$ . En la trayectoria de crecimiento señalada por las flechas debajo de la función de producción, el consumo por trabajador también se incrementa. El crecimiento del producto *per cápita* y del consumo se detiene al alcanzar el punto  $k^*$ , o sea al alcanzar el estado estacionario. Uno de los resultados del modelo de Solow es que, en ausencia de crecimiento de la productividad, la economía alcanza un estado estacionario en el largo plazo.

► El *estado estacionario* es aquel en el cual el producto por trabajador y el capital por trabajador son constantes y por lo tanto también lo es el consumo por trabajador.

El que  $q_t$ ,  $c_t$  y  $k_t$  sean constantes en el tiempo no significa otra cosa que el producto  $Q$ , el capital  $K$  y el consumo  $C$  están creciendo a la tasa  $n$ .

De lo anterior se desprende que países que parten de niveles bajos de capital por trabajador, al aumentar el nivel de ahorro de la economía y por ende la inversión, alcanzan niveles más altos de consumo *per cápita*. De allí la preocupación de los hacedores de políticas por estimular el ahorro y la inversión con el fin de mejorar los niveles de vida de largo plazo de la población.

No obstante, de acuerdo al modelo de Solow, esta estrategia tiene un límite. Si no hay cambios en la productividad, el incremento del capital por trabajador indefinidamente puede conducir a que el consumo *per cápita* no aumente significativamente o aún que no lo haga en absoluto. Esto se aprecia en el mismo gráfico para un nivel de  $k$  a la derecha de  $k^*$  en que la recta  $(n+d)k$  intersecta la función de producción  $q$ , a partir del cual comenzaría a reducirse el producto destinado al consumo, hasta ser igual a cero.

La explicación de este resultado es la existencia de rendimientos decrecientes al capital, lo que determina que cuanto mayor sea el *stock* de capital ya existente, menor será el resultante en términos de disponibilidad de bienes por persona.



**El efecto del incremento en la tasa de ahorro en el modelo de Solow**

Supongamos que un país ha alcanzado su estado estacionario con una tasa de ahorro  $s_1$ , relativamente baja. El gobierno instrumenta una política de estímulo al ahorro, como por ejemplo mediante incentivos tributarios. Si la política da resultado el nivel de ahorro de esa economía aumentará excediendo el nivel necesario para mantener el estado estacionario ya alcanzado. Esto conduciría a que el nivel de capital por trabajador aumente desde  $k_1$  hacia  $k_2$ , en la figura 14.4. El producto *per cápita*, por su parte, aumentará de  $q^*_1$  a  $q^*_2$ . A su vez, esto sólo será posible si el producto  $Q$  se incrementa, durante dicha transición, a una tasa superior a la poblacional,  $n$ . Cuando se alcanza el nuevo estado estacionario con el producto *per cápita* en  $q_2$  y el ratio capital-trabajo en  $k_2$ , la tasa de crecimiento de  $Q$  y  $K$  vuelve a reducirse a  $n$ . En conclusión, de acuerdo al modelo un aumento en el ahorro nacional determina un incremento transitorio en la tasa de crecimiento y un aumento permanente en el nivel del producto *per cápita* y en el coeficiente capital-trabajo. Observemos que la tasa de crecimiento de largo plazo no se modifica, en la medida que más tarde o más temprano se alcanza un nuevo estado estacionario donde todas las variables se incrementan a la tasa de crecimiento poblacional  $n$ .

**El aumento de la productividad total de factores en el modelo de Solow**

Los efectos de un aumento en la productividad total pueden originarse, entre otras razones, por la introducción de cambios técnicos. Una mejora tecnológica implica que con igual cantidad de insumos es posible producir más unidades de producto. Esto se representa como un desplazamiento hacia arriba de la función de producción, en la medida que el factor  $A$  será ahora mayor que 1. En la figura 14.5 panel a) se representa este desplazamiento de la función de pro-

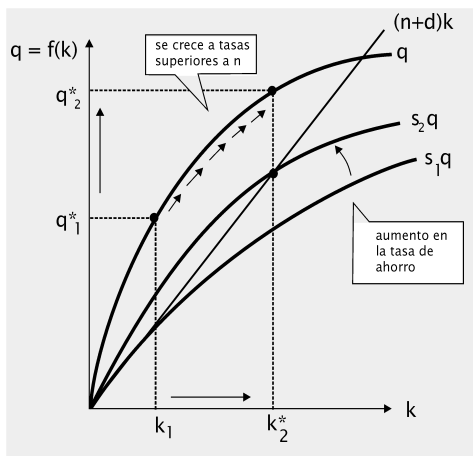


Figura 14.4 Incremento en la tasa de ahorro

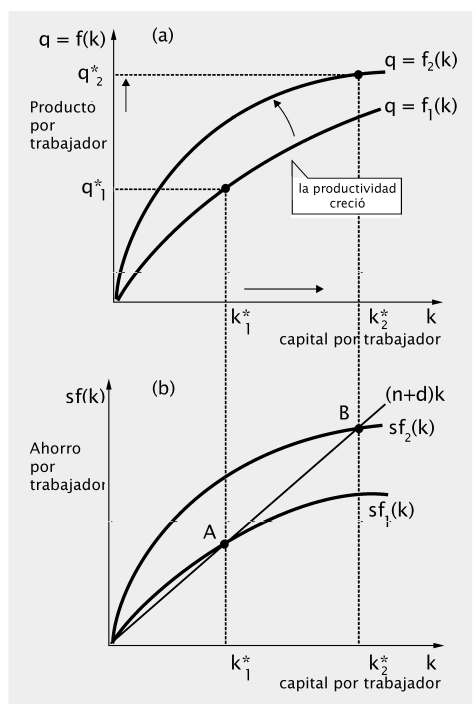


Figura 14.5 Incremento de la productividad

ducción, en la que  $f_1(k)$  representa la función de producción inicial y  $f_2(k)$  la nueva función, una vez que operó la mejora en la productividad. Esto es,  $f_2(k) = Af_1(k)$  en la que  $A > 1$ . En la figura 14.5 panel b) se observa el efecto que esto produce en el marco del modelo de Solow. Nuevamente el nivel de capital por trabajador en el estado estacionario se determina por la intersección entre la curva de ahorro y la recta de inversión, punto en el cual el stock de capital está creciendo a la tasa de crecimiento poblacional  $n$ . Antes del aumento en la productividad este punto lo determinará la intersección entre la curva de ahorro que se origina de la función de producción inicial  $sf_1(k)$  y la recta  $(n+d)k$  y corresponde a  $k^*_1$  en dicho gráfico. Una vez que el aumento en la productividad ocasionó el desplazamiento de la curva de producción, la nueva curva de ahorro resultará ser  $sf_2(k)$ . En consecuencia existirá un nuevo punto de intersección de la curva de ahorro con la recta de inversión, correspondiente a un nuevo nivel de capital por trabajador en el estado estacionario,  $k^*_2$ , situado a la derecha de  $k^*_1$ . En la figura 14.5 panel a) observamos como el nuevo *stock* de capital de equilibrio determina, a su vez, un nuevo nivel de producto por trabajador,  $q^*_2$ , superior a  $q^*_1$ , en un nuevo estado estacionario.

Tanto el aumento en la tasa de ahorro, como el aumento en la productividad determinan que la economía se traslade a un nuevo estado estacionario en el que el producto por trabajador y el capital por trabajador son más elevados. Una vez que se alcanza el nuevo estado estacionario las magnitudes *per cápita* se mantienen constantes o, lo que es lo mismo, el producto, el capital y el consumo total crecen a la misma tasa que lo hace la población.

Sin embargo, es de notar, que existen límites para el aumento de la tasa de ahorro, dado que la misma no puede ser superior al 100% del ingreso. Por lo que, el aumento en la tasa de ahorro no puede considerarse una fuente para mejorar los niveles de vida de la población en forma continua. En consecuencia, de acuerdo al modelo de Solow la única forma en que una economía puede transitar hacia estados estacionarios en los que los niveles de producto per cápita sean siempre superiores es mediante un continuo aumento en la productividad.

Dado que en la formulación de la función de producción la productividad  $A$  es considerada como un factor multiplicativo de la función  $f(k)$  y, por lo tanto, su evolución no queda determinada por el propio modelo, este tipo de modelos se denominan como de crecimiento exógeno.

#### 14.1.5. El crecimiento en economía abierta

Con el fin de simplificar su presentación se presentó el modelo de Solow bajo el supuesto de una economía cerrada, lo que determina que la inversión doméstica deba ser igual al ahorro doméstico. En la actualidad, los procesos de crecimiento de cualquier economía se encuentran fuertemente influenciados por el contexto internacional, a través de sus relaciones comerciales y financieras en el mercado mundial.

## El crecimiento y los flujos internacionales de capitales

En una economía abierta la inversión doméstica puede financiarse tanto con ahorro interno como con el externo. Para analizar los cambios que conlleva el considerar una economía abierta a los flujos internacionales de capitales, supongamos que el mundo se divide en dos regiones: una rica (el Norte) y otra pobre (el Sur). Ambas se encuentran en estado estacionario en el sentido de Solow, creciendo a la tasa de crecimiento poblacional, las que además se suponen idénticas. La región Norte tiene una tasa de ahorro superior al Sur, lo que determina, de acuerdo al modelo, que en el estado estacionario el Norte tenga un producto por trabajador y un coeficiente capital-trabajo superiores al Sur.

En la medida que la producción en el Norte es más intensiva en capital que en el Sur la productividad marginal del capital será mayor en esta última, lo que se reflejará en una tasa de interés más alta. En este escenario es dable esperar que el capital fluya desde el Norte al Sur, lo que en términos de la balanza de pagos significa que en el Norte la balanza en cuenta corriente será superavitaria y en el Sur deficitaria.

La región con bajo nivel de capital por trabajador experimentará un flujo de entrada de capitales que hará crecer el *stock* de capital por encima de la tasa de crecimiento poblacional, por lo que la relación capital-trabajo crecerá y también lo hará el producto *per cápita*. En forma opuesta, la región Norte experimentará una salida de capitales que hará que su relación capital-trabajo decrezca en la medida que el *stock* de capital no podrá seguir incrementándose a la tasa de crecimiento poblacional  $n$ , y lo mismo ocurrirá con el producto por trabajador. Una vez que el ahorro a nivel mundial se reasigne, ambas regiones alcanzarán un nuevo estado estacionario en el que sus respectivos productos crecerán a la tasa  $n$ , manteniéndose constantes el producto *per cápita* y el capital *per cápita*.

De acuerdo al modelo de Solow el flujo libre de capitales entre las economías debería tener como efecto la reducción de la brecha entre los países en términos de producto y capital *per cápita*, es decir que todos los países tienden a converger a un estado estacionario común.

Una crítica que se realiza a este modelo es que el flujo de capitales desde los países ricos hacia los países pobres, de modo que opere tal convergencia entre sus niveles de vida a lo largo del tiempo, no sólo lo determina la escasez relativa de un factor. Es más, se señala que existen otros factores que determinan que la rentabilidad privada no sea tan atractiva como para que nuevas inversiones se radiquen en las economías pobres. Ejemplo de ello puede ser la situación macroeconómica, o las características socio-institucionales y políticas, que pueden generar una alta incertidumbre a los potenciales inversores sobre el futuro retorno de sus emprendimientos. Por ello, si bien la escasez relativa de capital determina una alta rentabilidad social para las nuevas inversiones, no necesariamente neutraliza los efectos negativos que sobre la rentabilidad privada determinan el resto de los factores.

## El crecimiento y el comercio internacional

En los debates sobre las estrategias de crecimiento que imperaron en las décadas de los 50s y 60s se enfrentaban dos posiciones: la de los partidarios del llamado *crecimiento hacia afuera* o de los modelos de crecimiento basados en la promoción de exportaciones por una parte, y los partidarios del crecimiento a partir del modelo de sustitución de importaciones o *crecimiento hacia adentro*.

Existe una abundante contrastación empírica que demuestra que la orientación hacia afuera ha alcanzado mayores logros en términos de crecimiento que la orientación hacia adentro. Distintos factores fundamentan la existencia de relaciones causales entre la opción por una u otra orientación y el desempeño de las economías en el largo plazo.

Los modelos que procuraron el crecimiento a través de la sustitución de importaciones han promovido la producción a escalas ineficientes, restringidos por los menores tamaños relativos de los mercados de los países menos desarrollados. Para algunos tipos de productos el mercado nacional no tiene el tamaño necesario para que las firmas operen a niveles eficientes de escala, lo que unido a la protección determina la existencia de monopolios. El único modo para superar las restricciones para los países con mercados domésticos pequeños ha sido precisamente la especialización en la producción y la exportación de esos bienes de modo de aprovechar plenamente las economías de escala en dichos rubros. Esto ha aumentado la productividad y, por lo tanto ha generado crecimiento.

En segundo lugar, una economía abierta permite que la competencia con el exterior estimule a las empresas locales a mejorar su eficiencia productiva y la calidad de sus productos, lo que conduce también al mejoramiento de la productividad. Por otra parte, la existencia de protección estimula la distracción de esfuerzos por parte de la clase empresarial a gestionar instrumentos de protección en lugar de mejorar el desempeño de las empresas.

Por último, en economías orientadas hacia afuera las empresas tienen la oportunidad de estar en permanente contacto con las firmas que operan en el mercado internacional, por lo que el conocimiento y la incorporación de los avances tecnológicos se procesa con mayor rapidez que en un mercado aislado por instrumentos de protección. Este aumento en la velocidad de la transferencia tecnológica produce también aumentos más rápidos en la productividad y, por lo tanto, mayor crecimiento que en una situación de mercado protegido.

### 14.1.6. Los modelos de crecimiento endógeno: el rol del capital humano

Los modelos de crecimiento más recientes incorporan la noción de capital en una versión diferente a la considerada por Solow. El factor capital incluye el llamado capital humano es decir el *stock* de habilidades y conocimientos del que dispone una economía producto de la inversión realizada en educación, en la capacitación en el trabajo, en actividades de investigación y desarrollo en el

sector productivo o en la investigación científica. En este sentido el factor trabajo deja de ser relevante para explicar el crecimiento dado que lo que importa realmente es su calidad y ésta depende de la acumulación de conocimientos, habilidades, etc.

Por otra parte, en estos modelos la contribución del capital a la explicación del crecimiento es mayor que lo que se desprende del modelo de Solow. La idea básica en esta nueva línea teórica es que la inversión en capital ya sea físico o humano crea externalidades positivas. Es decir, las inversiones no sólo mejoran la capacidad productiva de la empresa que la realiza sino también la de su entorno. Esta es una de las razones que determinan que las empresas intensivas en la realización de actividades de investigación y desarrollo tiendan a localizarse próximas unas a otras.

En segundo lugar, la presencia de estas externalidades ha permitido introducir rendimientos crecientes a escala.

Estos modelos, en su versión más simplificada, consideran que la función de producción es:

$$Q = AK$$

Donde A es una constante que explicaría, cambios en la producción no reflejados en K, y K representa combinación de capital físico y humano. En esta especificación la función de producción tiene una forma lineal. En términos de producto por trabajador se expresa como:

$$q_t = Ak_t.$$

Si la función de ahorro la suponemos similar a la utilizada en el modelo de Solow, es decir como una proporción del producto, la función de inversión es idéntica y, por lo tanto será igual en términos per cápita a:

$$I_t = (n+d)k_t$$

Supondremos además que se trata de una economía suficientemente productiva como para que la tasa de ahorro, s, sea mayor a (n+d), por lo que la pendiente de la recta de ahorro será mayor que la correspondiente a la recta de inversión.

La representación gráfica en la figura 14.6 demuestra que, en este marco, no existe un punto de intersección entre estas dos funciones y, por lo tanto, no existirá un esta-

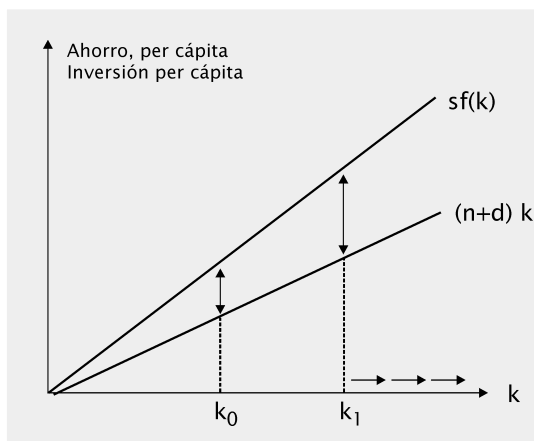


Figura 14.6 Ahorro e inversión en los modelo Ak

do estacionario. La diferencia entre la tasa de ahorro y la inversión necesaria para que el *stock* de capital crezca a una tasa igual a la del crecimiento de la población, para distintos niveles de capital por trabajador, puede ser siempre creciente, implicando, en consecuencia, que la tasa de crecimiento de la economía será también creciente.

Un aumento en la tasa de ahorro, por ejemplo, puede resultar en un aumento permanente en la tasa de crecimiento y no meramente transitorio como ocurría en el modelo de Solow. Por este motivo, en este marco teórico, las políticas de promoción del ahorro (y la inversión) afectan la tasa de crecimiento de largo plazo de manera positiva.

Precisamente, una de las diferencias fundamentales entre los modelos de crecimiento endógeno y los de crecimiento exógeno es que la tasa de crecimiento en el estado estacionario en los primeros puede ser positiva, aun cuando el factor A no se incremente. La tasa de crecimiento del estado estacionario depende, en cambio, de decisiones que toman los individuos, es decir, de variables endógenas tales como la tasa de ahorro y la acumulación de capital humano, en lugar de depender de que una variable como A crezca a una tasa exógena. Por ello son denominados modelos de crecimiento endógeno.

#### 14.1.7. ¿Los países pobres serán ricos algún día?

El supuesto de rendimientos decrecientes del capital en el modelo neoclásico de Solow supone la convergencia entre naciones. Como se señaló, la tasa de crecimiento de una economía que parte de un nivel de capital inferior al del estado estacionario será tanto mayor cuanto mayor sea esa diferencia, la que decrecerá al reducirse la diferencia del nivel de capital con el de estado estacionario. Esto implica que, si las economías se diferencian únicamente en el nivel inicial de capital por trabajador pero tienen la misma tasa de crecimiento poblacional, además de la misma propensión a ahorrar e idéntico acceso a la tecnología, las economías pobres deberían crecer más que las ricas. En segundo lugar, dado que en dicho modelo la tasa de crecimiento del producto *per cápita* es proporcional a la tasa de crecimiento del capital *per cápita*, resulta que a mayor nivel inicial de producto *per cápita* menor será la la tasa de crecimiento.

El modelo de Solow propone lo que se conoce como *hipótesis de convergencia*, la que establece que existe una relación inversa entre el nivel de renta *per cápita* inicial y la tasa de crecimiento de los países. Por el contrario, en la teoría del crecimiento endógeno una ventaja inicial de un país sobre otro en el nivel de capital humano resultará en una diferencia permanente en los niveles de producto *per cápita* entre países.

Las fuertes externalidades positivas asociadas a la acumulación de capital humano, hacen que el país inicialmente más rico, como resultado de su mejor

dotación de ese tipo de capital, logre un nivel de producto tan elevado que le permite mantener indefinidamente la delantera. De esa forma, es el propio proceso de crecimiento económico que determina que el capital humano se incremente. Cuanto más rica es una economía permitirá que más personas puedan educarse, pero además lo harán por más tiempo, mayor será el número de trabajadores que empleen las tecnologías más modernas y, por lo tanto, se acumulará mayor capital humano. Esto, a su vez, posibilitará mayor crecimiento futuro.

Tal divergencia en las predicciones en ambas modelizaciones explica que la comprobación empírica de la existencia de convergencia entre los países se constituyera en la prueba fundamental para demostrar cuál de las dos generaciones de modelos –los nuevos de crecimiento endógeno o los tradicionales de crecimiento exógeno– reflejan mejor la realidad.

La publicación en los años ochenta de una monumental base de datos del producto y otros agregados macroeconómicos a precios de paridad de poderes de compra posibilitó la abundancia de estudios empíricos sobre este tema. En uno de los primeros (De Long, 1988) se encuentra que existía una relación no negativa entre la tasa de crecimiento en el período 1960-1985 y el nivel inicial del producto en 1960 para 114 países, refutando la predicción neoclásica.

Durante la década de los noventa numerosos trabajos salieron al cruce respondiendo que tal evidencia no contradecía la predicción del modelo de Solow. Este modelo sostiene que la tasa de crecimiento está inversamente relacionada con la distancia que separa a la economía de su estado estacionario, pero éste último, se argumentaba, será distinto dependiendo de las características que cada economía presente en términos de su tasa de ahorro, sistemas impositivos, legales, acceso a tecnología, etc. Por lo tanto, la convergencia en el sentido de Solow debería evaluarse en economías que presenten similitudes en estos aspectos. La evidencia empírica les dio la razón, y los estudios aplicados a estados de un mismo país (los estados de EE.UU.) o a regiones de una misma área económica (regiones de los países europeos) encontraron una relación inversa significativa entre el nivel inicial del producto y la tasa de crecimiento posterior.

La aplicación del llamado test de convergencia a la misma muestra de 114 países y para el mismo período que evaluó De Long, pero incorporando además del nivel de producto *per cápita* inicial otras variables, confirmó la hipótesis de convergencia. Aceptando que las variables que se adicionaron están relacionadas con los niveles tecnológicos e institucionales que determinan la posición del estado estacionario se ha interpretado el hallazgo de una relación negativa entre el nivel del producto inicial y la tasa de crecimiento como una nueva evidencia de convergencia. Las variables adicionales consideradas fueron: la tasa de ahorro, la tasa de escolarización primaria y secundaria, la participación del consumo del sector público en el producto, una medida de las distorsiones entre los precios internos e internacionales de los bienes de inversión, con lo que se pretendía reflejar el diferente acceso a la tecnología, y variables que

procuraban capturar el nivel de inestabilidad política y social, tales como el número de revoluciones y golpes de estado, o indicadores de inseguridad como el número de asesinatos cada 100.000 habitantes. La incorporación de esas variables permitió obtener conclusiones adicionales. En primer lugar, los países que en 1960 habían invertido más en educación tendieron a crecer más aceleradamente en los 25 años posteriores. Por el contrario, el consumo del sector público –del que se excluyó la educación y el gasto militar- evidenció un efecto negativo sobre la tasa de crecimiento. Del mismo modo, las economías con mayores distorsiones en los precios de los bienes de inversión experimentaron una tasa de crecimiento menor. Por su parte, la mayor inestabilidad política y social se acompañó también de un menor crecimiento económico. Y, por último, al igual que en el modelo de Solow, la tasa de ahorro se correlacionó positivamente con la tasa de crecimiento.

Los sucesivos trabajos empíricos encontraron más de 50 variables que tenían ya sea una relación positiva o negativa con el crecimiento, pudiéndose señalar entre ellas la desigualdad en la distribución de la riqueza, las políticas macroeconómicas, la inflación, el nivel de desarrollo del sector financiero, entre otras. Esto ha planteado la sospecha que siempre es posible hallar alguna variable que se asocie significativamente a la tasa de crecimiento económico. Para algunos autores esto constituye una prueba de la debilidad de los resultados los que, por lo tanto, no deberían tomarse en cuenta, mientras para otros el problema es la imposibilidad de jerarquizar cada una de las variables en la determinación de la tasa de crecimiento de largo plazo de las economías.

¿Qué resultados arroja el desarrollo reciente de investigaciones sobre la cuestión del crecimiento económico?

i) la evidencia empírica disponible, hasta ahora, confirma la predicción del modelo neoclásico, en el sentido de que existe un proceso de convergencia entre los países, al menos cuando se controlan un conjunto de variables que, de algún modo, dan cuenta de las diferencias institucionales y tecnológicas existentes entre ellos.

ii) la tasa de ahorro es un determinante importante de la tasa de crecimiento.

iii) la inversión en capital humano juega un rol clave en la determinación de la tasa de crecimiento de largo plazo.

iv) la inversión de carácter privado parece ser determinante para un mayor crecimiento. Dado que ésta se encuentra positivamente asociada a la apertura comercial, se establece el grado de apertura de la economía como un determinante positivo de los procesos de crecimiento.

v) un alto nivel de gasto público, para algunos investigadores, se relaciona con un menor crecimiento. En la medida que las acciones del gobierno siempre se tienen que financiar, por ejemplo con mayores im-



puestos, ello puede producir distorsiones que desestimen la inversión. Si dichas acciones no inciden positivamente en el incremento de la productividad privada, el efecto neto sobre el crecimiento será negativo.

vi) la inestabilidad social e institucional tienen un claro efecto negativo sobre el crecimiento.

Algunos casos concretos de desempeño exitoso en términos de crecimiento, en este siglo, ilustran claramente estas conclusiones. Por ejemplo en Corea o Japón, las tasas de ahorro alcanzaron niveles espectaculares de hasta 70% del ingreso. La rápida recuperación del liderazgo en menos de una generación de Alemania y Japón, a pesar de la destrucción de gran parte de su *stock* de capital físico en la Segunda Guerra Mundial, según algunos analistas lo explica la retención de poblaciones altamente educadas y su apuesta a sistemas educativos de excelencia. América Latina, por el contrario, constituiría un contra ejemplo en la que su baja tasa de ahorro en términos comparados, la mala gestión pública, la sucesión de períodos de alta inestabilidad política y social explicarían sus dificultades para lograr altas tasas de crecimiento sostenidas.

## 14.2. El desarrollo económico

### 14.2.1. Concepto e indicadores

Existe desarrollo económico cuando la población de un país experimenta una mejora en su bienestar durante un largo período de tiempo

Ligado a este concepto surge el de *subdesarrollo*. Para caracterizar a un país por su nivel de desarrollo, se considera el mayor o menor bienestar que su población ha alcanzado, en relación con el de otros países. Una mejora en el bienestar de la población implica no sólo un mayor ingreso *per cápita* promedio, sino mejores condiciones de vida para todos los habitantes de la misma. La evaluación del desarrollo de un país debe considerar el crecimiento económico del mismo y las transformaciones de su estructura socio-económica y política.

Para medir el grado de desarrollo de una nación se deben utilizar indicadores representativos de la evolución de un conjunto amplio de características socio-económicas de la misma. Algunos de los más utilizados son: el ingreso per cápita, la conformación de la canasta de consumo representativa, el porcentaje de hogares bajo la línea de pobreza, la distribución del ingreso, el grado de alfabetización y/o la escolaridad promedio de la población, la esperanza de vida al nacer, la cantidad de médicos y/o camas de hospital por habitante, el respeto institucional de los derechos individuales de la población.

En el caso de Uruguay, independientemente de la valoración que se realice con respecto al proceso económico seguido durante este siglo, el bienestar de la población en términos promedio se ha acrecentado. Si se considera la evolución durante el presente siglo de la tasa de mortalidad infantil -medida que

resume no sólo el nivel sanitario sino también el nivel socio-económico de los estratos más bajos de ingreso- o la esperanza de vida al nacer, como indicadores de la calidad de vida, en general Uruguay presenta avances significativos.

Otra evidencia la proporciona la comparación de la evolución de la estructura de consumo entre 1935, año en que se estimó la primer canasta de consumo para una familia obrera residente en Montevideo, y la correspondiente a 1994, última estimación disponible, la que muestra cambios que pueden ser considerados indicativos de mayor bienestar. Mientras que en 1935 casi un 49% del gasto se destinaba a alimentación, en 1994 ese porcentaje desciende a 32%. Durante ese tiempo, se observa un incremento del gasto en bienes y servicios, denominado como resto en la figura 14.7, que poseen una mayor elasticidad-ingreso. Mientras en 1935 tan sólo el 16% se destinaba a salud, educación, diversión, etc., 60 años después constituía el 35% del gasto.

Dado que la canasta de 1935 correspondía a una familia obrera de Montevideo, para realizar una correcta comparación se consideró la estructura del gasto de los hogares pertenecientes al tercer decil de ingresos de Montevideo para el año 1994.

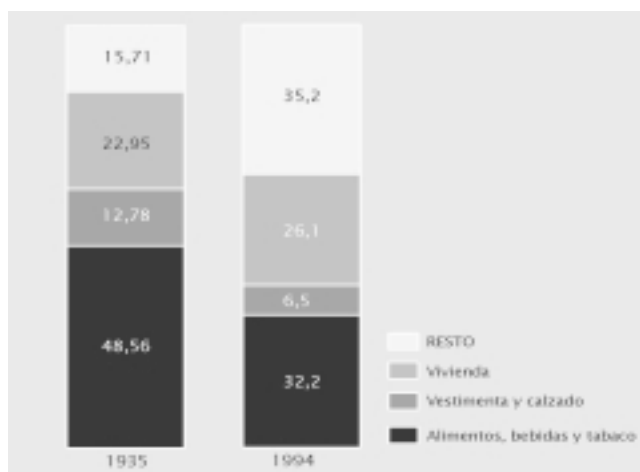


Figura 14.7 Comparación de canastas de consumo

A pesar de estos indicadores, como observamos en el cuadro 14.2 donde se presentan los resultados de la encuesta que sobre este tema realizó CEPAL en un conjunto de países de Latinoamérica, tan sólo algo más de la mitad de los jóvenes considera que sus oportunidades de bienestar han mejorado respecto a las que tenían sus padres.

A partir de 1990 las Naciones Unidas, con el objetivo de lograr un indicador comprensivo de todos los aspectos que involucra el desarrollo, y adecuado

Cuadro 14.2 Percepción de las oportunidades de bienestar

“¿ Cree Ud. que sus oportunidades de mejorar su nivel de vida son hoy día mejores, iguales o peores que las que tuvieron sus padres ?”

Los porcentajes corresponden a aquellos que creen tener mejores oportunidades.

País	Porcentaje del total	Porcentaje de jóvenes de hasta 24 años de edad
Argentina	61	60
Chile	42	36
México	65	63
Paraguay	62	54
Perú	47	41
Uruguay	51	51
Venezuela	55	49

Fuente: Cuadro tomado de *Panorama Social de América Latina*, CEPAL (1997), sobre la base de *Latinobarómetro 1995: opiniones y actitudes de los ciudadanos sobre la realidad económica y social*.

para la necesaria comparación de la evolución entre países, elabora el *índice de desarrollo humano*.

El *índice de desarrollo humano* (IDH) es un indicador que combina tres características básicas del desarrollo: nivel sanitario, conocimientos y poder adquisitivo.

El IDH toma valores entre cero y uno, clasificándose a los países en tres grupos: de desarrollo humano alto para valores superiores a 0.8, de desarrollo humano medio para valores entre 0.5 y 0.79 y de desarrollo humano bajo para valores inferiores a 0.5. Tratándose de un indicador que se elabora a escala internacional, debe basarse en información estadística disponible en todos los países, lo que explica la selección de variables realizada para su elaboración. Al igual que otras medidas de resumen, tenderá a simplificar la realidad de los países, encubriendo las diferencias al interior de los mismos; no obstante resulta de gran utilidad contar con un indicador que permita la comparación entre países y el análisis de la evolución en términos de desarrollo de los mismos. La metodología de elaboración del mismo se presenta en el recuadro “El índice de desarrollo humano; un *ranking* internacional”, así como los resultados que permiten observar cuál es la posición que ocupa Uruguay en el mundo de acuerdo a dicho índice.

## «El índice de desarrollo humano: un ranking internacional».

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), elabora desde 1990 un ranking internacional de los países pertenecientes a dicha organización, a través del índice de desarrollo humano (IDH).

A tales efectos se define el desarrollo humano como “un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son la vida prolongada y saludable, el acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente”. Sin duda existen otros aspectos de la vida humana que resultan esenciales para el desarrollo, que no se toman en cuenta en la elaboración del IDH porque no existen estadísticas, a nivel internacional, con criterios uniformes de elaboración y la necesaria continuidad, que permitan cuantificar su incidencia en el desarrollo humano.

Para el cálculo del IDH se consideran tres aspectos esenciales del desarrollo humano: nivel sanitario, conocimientos y poder adquisitivo.

El indicador de longevidad elegido es la esperanza de vida al nacer.

Los conocimientos se miden a través de dos variables: el alfabetismo de los adultos y la mediana de los años de escolaridad de la población, con una ponderación de dos tercios y un tercio respectivamente para construir el indicador de acceso a la educación.

El acceso a niveles de vida decentes, se mide a través de la capacidad de adquirir bienes para satisfacer necesidades por parte de los individuos, el logaritmo del PBI per cápita a precios de paridad de poderes de compra es un buen indicador de la misma.

El IDH es un índice de privación. Se calculan los desvíos en los indicadores seleccionados en relación a valores máximos correspondientes a cada uno de los aspectos considerados, el valor del índice resulta de un promedio de estos desvíos. Su rango de variación oscila entre cero y uno. Valores del índice superiores a 0,8 permiten la clasificación del país como de alto desarrollo; cuando el valor del índice se ubica entre 0,79 y 0,5 se considera al país como de desarrollo humano medio; valores inferiores del índice se asocian a situaciones de bajo desarrollo humano.

En los cuadros se presentan los resultados de algunos países y regiones para 1999 del último ranking en base a datos del año 1997, sobre un total de 174 países.

Clasificación según IDH	Valor índice
<b>Desarrollo Humano alto</b>	<b>0,904</b>
1 Canadá	0,932
3 Estados Unidos	0,927
34 Chile	0,844
39 Argentina	0,827
<b>40 Uruguay</b>	<b>0,826</b>
<b>Desarrollo humano medio</b>	<b>0,662</b>
46 Trinidad y Tobago	0,797
58 Cuba	0,765
79 Brasil	0,739
84 Paraguay	0,730
112 Bolivia	0,652
<b>Desarrollo humano bajo</b>	<b>0,416</b>
142 Sudán	0,475
152 Haití	0,430
174 Sierra Leona	0,254

	IDH
<b>Total Mundial</b>	<b>0.706</b>
Países en desarrollo	0.637
Africa subsahariana	0.463
Estados árabes	0.626
Asia Oriental	0.712
Asia Sudoriental y el Pacífico	0.695
Asia meridional	0.544
<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>0.756</b>
Europa Oriental y la CEI	0.754
Países Industrializados	0.919

*Nota: los países que figuran en la primera línea de cada una de las categorías son los primeros en el ranking internacional en esa categoría.*

*Fuente: Informe sobre desarrollo humano, Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, 1999.*

### 14.2.2. Las instituciones internacionales y los procesos de desarrollo

En 1944, a partir de los acuerdos de Bretton Woods, se creó el Banco Mundial (BM) con el cometido de brindar apoyo económico, asistencia técnica y asesoramiento a los países en materia de crecimiento y desarrollo. Los fondos con los que cuenta el BM provienen de los aportes de los países miembros y de su capacidad de endeudamiento en el sistema financiero internacional, en cuyo caso los países miembros actúan como garantes de esas operaciones. En una primera etapa los préstamos se dirigieron a los países que se habían visto seriamente afectados por la Segunda Guerra Mundial, con el fin de facilitar la reconstrucción de sus economías. En una segunda etapa, se ha focalizado su acción en el apoyo a los países de menor desarrollo relativo.

En diciembre de 1959, por su parte, se creó el Banco Interamericano de Desarrollo (*BID*) con el objetivo de impulsar el desarrollo económico y social de los países de América Latina y el Caribe. En este caso los recursos que dispone provienen: del capital suscrito por los países miembros, del fondo de operaciones especiales con destino a proyectos de carácter social formado con aportes de sus integrantes; y los fondos fiduciarios, resultado de aportes especiales de algunos de los países miembros para operaciones muy específicas y, en general, destinadas a sectores de bajos ingresos. Este banco se constituyó con 19 países de América Latina y el Caribe más los Estados Unidos de Norteamérica. Posteriormente, ocurrieron sucesivas incorporaciones de países de la región y extrarregionales, ascendiendo a 45 los actuales miembros del mismo. Las operaciones del BID se dirigen de manera prioritaria a proyectos orientados a propiciar el crecimiento económico de la región, principalmente a través del cambio tecnológico de los sectores industrial, agrícola, energético y de transportes; y otros de carácter más general, que tienen como objetivo generar condiciones para el cambio de las estructuras económicas, sociales y políticas de los países. Dentro de estos se destacan los orientados a salud pública, educación, desarrollo urbano y preservación del medio ambiente.

En la mayoría de los casos, dado que por lo general son créditos concedidos a los países, la obtención de estos fondos para impulsar proyectos desarrollistas resulta en el incremento del endeudamiento de los mismos.

## 14.3. La distribución del ingreso y de la riqueza

### 14.3.1. Concepto e indicadores

El crecimiento económico no es condición suficiente para que un país alcance un mayor grado de desarrollo, deben verificarse además otras transformaciones. Por lo general se coincide con que aspectos tales como la distribu-

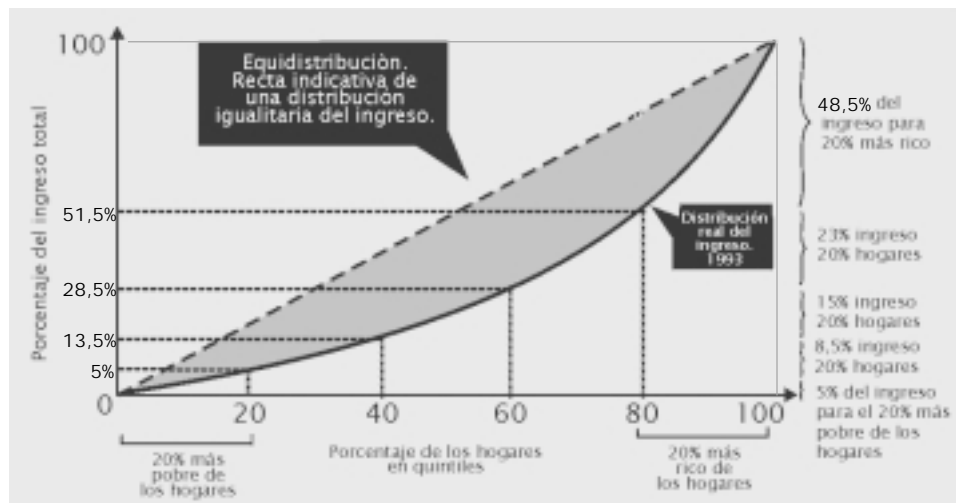
ción del ingreso y de la riqueza más igualitaria, la reducción de la pobreza, la capacitación de los recursos humanos y una mejora en la situación sanitaria de la población contribuyen a generar condiciones favorables para el desarrollo de un país.

► Los mercados, funcionando libremente, realizan la *distribución del ingreso* entre los factores productivos intervinientes en la producción.

La tecnología utilizada y las estructuras de mercado, determinan la participación en el ingreso de los distintos agentes económicos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que dicha distribución se ve afectada por la existencia de políticas públicas, impositivas y de gasto, las que se implementan con el fin de evitar las consecuencias negativas de la desigual distribución del ingreso que puede generar el libre funcionamiento de los mercados. Para medir el grado de desigualdad en la distribución de los ingresos se utilizan generalmente dos tipos de herramientas: una de análisis gráfico, la *curva de Lorenz*, y otra de cálculo, el *índice de Gini*.

► La *curva de Lorenz* representa la relación existente entre grupos de población en un gráfico, ordenados de acuerdo a su grado de pobreza relativa, y su respectiva participación en el ingreso nacional.

En la figura 14.8. se presenta un ejemplo de la curva de Lorenz con datos aproximados para Uruguay para el año 1993. En el eje de las abscisas se representan los porcentajes de hogares, ordenados en quintiles, en un grado decreciente de pobreza. En el eje de las ordenadas se grafica el porcentaje del ingreso



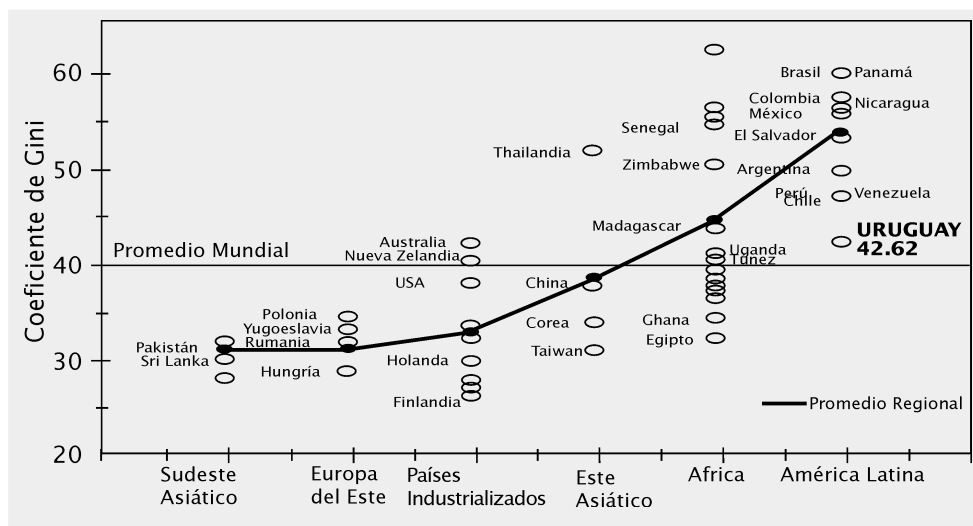
Valores aproximados. Fuente INE

Figura 14.8 Distribución del ingreso en 1993 (Índice de Gini-Curva de Lorenz)

total que estos hogares perciben. La recta punteada representa la equidistribución, es decir la distribución igualitaria de los ingresos. En cada punto de dicha recta cada quintil de la población recibe exactamente un quinto del ingreso total. Por su parte la línea curva, es la llamada curva de Lorenz, y representa la distribución del ingreso que realmente se observó. Cuanto más alejada se encuentra la curva de la recta de equidistribución más desigual será la distribución del ingreso en el país. En el gráfico se observa que al 20% de la población más pobre le correspondió el 5% del ingreso total, mientras, en el otro extremo, el 20% de la población más rico percibió el 48,5% del ingreso total del país en 1993.

El *Índice de Gini* resulta de dividir el área delimitada por la curva de Lorenz y la recta de equidistribución, entre el área total por debajo de dicha recta.

Los valores del mismo oscilarán, entre cero y uno, indicando valores cercanos a uno una distribución del ingreso menos igualitaria. En la figura 14.9 donde se representa gráficamente el índice de Gini para un conjunto de países en el año 1993, agrupados por zonas geográficas, se observa que los países latinoamericanos presentan una mayor desigualdad que el promedio mundial. Por su parte, Uruguay es el menos desigual entre los países latinoamericanos, siendo su índice de Gini similar al de Nueva Zelanda y Australia, los que a su vez son los países desarrollados más desiguales.



Fuente: Székely, M (2000)

Figura 14.9 Índice de Gini por región. 1993

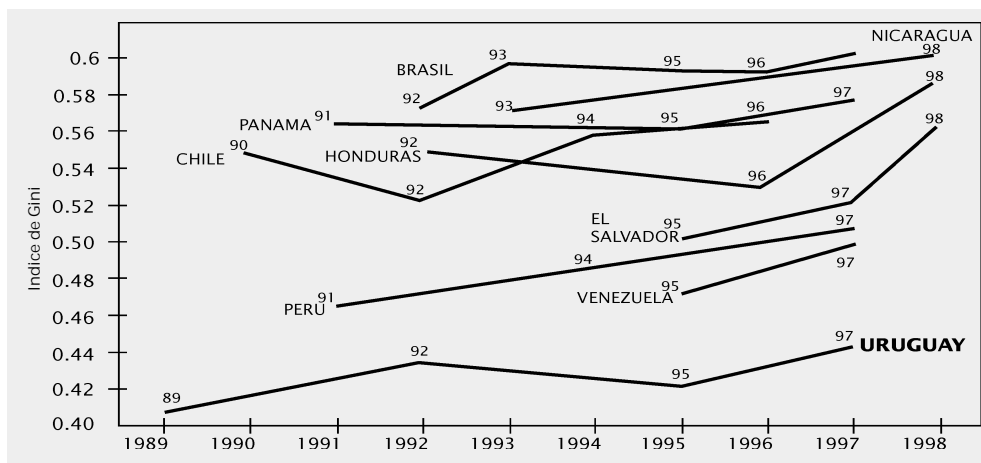


Figura 14.10 Evolución del Índice de Gini. Países Latinoamericanos

En la figura 14.10, donde se presenta la evolución entre 1989 y 1998 del índice de Gini para un conjunto de países latinoamericanos, se puede observar que durante la década del 90, de acuerdo a este indicador, se incrementó la desigualdad en la distribución del ingreso en América Latina. En el caso de nuestro país la desigualdad en la distribución del ingreso se habría incrementado levemente en el periodo 1989 y 1992, decreciendo luego hasta 1995, para después volver a incrementarse hasta 1997.

Sin embargo, otro estudio de realizado por Vigorito (2000) concluye que la distribución del ingreso en Uruguay "ha sufrido pocas modificaciones a lo largo del período considerado". Los coeficientes de Gini de esta última investigación se presentan en la cuadro 14.3.

Cuadro 14.3 Evolución del Índice de Gini para Uruguay.1986-1997.País urbano

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Ingreso total												
Sin valor locativo	42.54	41.55	43.31	42.34	42.89	42.86	44.9	41.72	43.03	43.02	43.62	43.11
Con valor locativo	41.12	39.76	41.82	40.11	40.5	40.59	43.1	39.23	40.34	40.1	40.44	40.15
Ingreso per cápita												
Sin valor locativo	41.33	40.52	40.45	41.13	41.6	41.77	42.03	40.24	42.08	42.76	43.23	43.39
Con valor locativo	40.9	40.11	40.11	40.49	40.9	41.05	41.54	39.55	40.85	41.28	41.52	41.76
Ingreso equivalente												
Sin valor locativo	41.65	40.7	42.43		41.63	41.71	42.03	40.04	41.98	42.28	42.78	42.79
Con valor locativo	40.95	39.84	41.67		40.39	40.45	40.99	38.72	40.17	40.29	40.49	40.67

Fuente: Vigorito (2000), "La distribución del ingreso en Uruguay entre 1986 y 1998", mimeo.

NOTA: Con valor locativo, resulta de la estimación por parte del propio hogar de lo que debería pagar por el alquiler de la vivienda que ocupa, si el mismo no fuese propietario de ella.

Ingreso per cápita surge de dividir el ingreso total del hogar entre el número de integrantes.

Ingreso equivalente surge de ponderar el ingreso de cada integrante del hogar por una escala de equivalencias que surge de la Encuesta de Gasto e Ingreso de los Hogares del INE (primer adulto=1, niño 0-4 años=0.67, niño 5-10=0.76, niño 11-17=0.69, pareja=0.41, otros adultos=0.60).



Los distintos análisis coinciden en que la desigualdad salarial contribuyó al incremento de la desigualdad total, mientras que los ingresos de pensiones y jubilaciones, por el contrario, contribuyeron a una mayor igualdad en la distribución del ingreso.

La desigual distribución de la riqueza, es decir la desigualdad en la propiedad de los factores productivos entre los agentes económicos, es uno de los determinantes de la existencia de desigualdades en la distribución del ingreso. Otros como las características socio-económicas y culturales del país, o el tamaño de las familias, o el acceso a los servicios sanitarios y culturales, también inciden en la existencia de *pobreza*.

Existen dos formas básicas de medir la pobreza: por el ingreso y por la satisfacción de necesidades básicas. Éstas a su vez pueden ser combinadas en lo que se denomina método integrado de la pobreza (MIP). Se trata de métodos complementarios basados en distintas fuentes de información. La medición de la pobreza por el método del ingreso requiere de estadísticas de ingresos de las familias, las que en Uruguay están elaboradas a partir de encuestas por muestreo, de allí que los resultados sólo estén disponibles para áreas geográficas mayores (total país, zonas urbanas o regiones). Los indicadores de pobreza en áreas geográficas menores (barrios de una ciudad, zonas de un departamento) se elaboran, por lo general, en base a un estudio de carácter censal de las mismas. Por su parte, los métodos de medición de la pobreza a partir del ingreso requieren la definición de una *línea de pobreza*.

**Una *línea de pobreza* se define como el valor monetario del ingreso que permite clasificar a las familias u hogares como pobres o no pobres, según se ubiquen por debajo o por encima de ese valor.**

El cálculo de la misma se realiza de acuerdo a distintas metodologías. En general se pueden agrupar en dos grandes tipos de líneas de pobreza: las de carácter absoluto y las relativas.

**La *línea de pobreza absoluta* establece un determinado monto de ingreso monetario, considerándose como pobre al que recibe ingresos menores al mismo.**

Dicho monto de ingreso monetario surge de tomar en cuenta los requerimientos nutricionales de la población. Considerando la estructura por edad, sexo y actividad de los miembros del hogar, se construye una canasta básica alimentaria (CBA) que refleja el consumo per cápita de alimentos considerado básico. La CBA es valuada en términos monetarios a los precios de mercado. Ella permite definir la línea de pobreza absoluta como el valor monetario correspondiente al valor de la CBA ajustado por un coeficiente mayor a uno, de manera de incorporar otras necesidades básicas no alimentarias (salud, educación, transporte y esparcimiento). Este coeficiente se calcula como el inverso de la participación de los gastos en alimentos en el total del gasto en consumo, el que será diferente para las zonas urbanas y las rurales. En mediciones recientes realizadas en Uruguay, y en otros países latinoamericanos, este coeficiente ha venido incrementándose, reflejando los cambios en la composición del consu-

mo de las familias de menores ingresos, coincidiendo con lo observado en las encuestas a los hogares en materia de gastos.

▶ Los hogares con ingresos *per cápita* menores al valor de la Canasta Básica Alimentaria se denominan *indigentes*. Por su parte, si el ingreso *per cápita* es menor a la línea de pobreza se definen como pobres.

Es de destacar que en procesos de crecimiento económico, los cambios en el consumo hacen que estas medidas de carácter absoluto, rápidamente dejen de representar las necesidades básicas de consumo de los ciudadanos. Por otra parte, es de destacar que estas tienen un alto contenido de subjetividad porque quien la construye es quien determina el consumo considerado básico.

▶ La *línea de pobreza relativa* se fija en torno a una medida, media o mediana, del ingreso de toda la población; de esta manera el umbral de la pobreza pasa a ser móvil y por tanto totalmente dependiente de la evolución de la economía.

Todos los indicadores de pobreza basados en el ingreso presentan falencias. Una importante proviene de su alta dependencia de la confiabilidad de las mediciones del ingreso y del consumo, las que, a su vez, tienen problemas propios de medida. A modo de ejemplo, se puede mencionar su alta variabilidad ante cambios en la coyuntura económica, por ejemplo debido a modificaciones en los precios relativos de los bienes. Es más, por lo general no es posible su utilización para evaluar la distribución intrafamiliar del ingreso, dado que no consideran si el ingreso efectivamente se destina a la satisfacción de necesidades básicas o a otro tipo de consumo.

La medición de la pobreza a través de la satisfacción de necesidades básicas se realiza mediante la construcción de un índice de *necesidades básicas insatisfechas* (NBI). El mismo se elabora en base a un conjunto de indicadores representativos del grado de satisfacción de las necesidades consideradas esenciales para asegurar una calidad de vida mínima. Algunos de esos indicadores se relacionan con la calidad de la vivienda (incluyendo tipos de construcción, materiales utilizados, hacinamiento, abastecimiento de agua potable, saneamiento). Otros miden el acceso a servicios de educación de los menores del hogar, los que influyen significativamente no sólo en los perfiles ocupacionales y en los niveles de ingreso correspondientes, sino también en el acervo cultural que pauta la adopción de distintos estilos de vida presentes y futuros. Por último, se incluyen indicadores de la capacidad de subsistencia del hogar, considerándose como representativo de la misma la instrucción formal del jefe del hogar u de otros integrantes del mismo perceptores de ingresos.

▶ Un hogar se considera que tiene *necesidades básicas insatisfechas* (NBI) y, por lo tanto, se define como pobre, si presenta niveles críticos en alguno o algunos de los indicadores de satisfacción de necesidades básicas.

La aplicación de esta metodología, si bien posee ventajas de aplicación como por ejemplo no depender de las medidas del ingreso y del consumo, no se

encuentra exenta de dificultades. Por ejemplo, esta no resulta adecuada en la detección de hogares pobres recientes, en tanto en esas situaciones el ingreso se reduce rápidamente pero el deterioro en las condiciones de la vivienda y el acceso a la educación ocurre más lentamente y por tanto no serán considerados con NBI. Por otra parte, este indicador tiene una tendencia a descender en el largo plazo, sin que ello represente cambios substanciales en los niveles de pobreza. Dado que para definir las necesidades básicas se aplican criterios subjetivos, los resultados en términos de medición de la pobreza variarán según cuales sean las necesidades consideradas, por tanto el indicador de NBI no reúne las condiciones de objetividad deseadas.

En el cuadro 14.4 se resumen los resultados agregados de Montevideo e Interior Urbano, para los años 1989, 1992, 1994 del MIP, el cual permite realizar una caracterización bidimensional de la pobreza.

		1989		1992		1994	
		BLP	SLP	BLP	SLP	BLP	SLP
Montevideo	Total	22.3	77.7	15.9	84.1	12.8	87.2
	HNBI	7.6	4.7	4.5	1.7	3.7	2.6
	HNBS	14.7	73.0	11.3	82.5	9.2	84.6
Interior Urbano	Total	21.8	78.2	18.7	81.3	15.7	84.3
	HNBI	9.8	8.7	6.5	5.3	6.0	6.4
	HNBS	12.0	69.5	12.2	76.0	9.7	77.9

Fuente: Cuantificación de la pobreza por el método del ingreso para el Uruguay Urbano en Aspectos metodológicos sobre medición de la línea de pobreza: el caso uruguayo. INE-CEPAL. Julio 1996

NOTA: BLP - Bajo la línea de pobreza. SLP - Sobre la línea de pobreza. HNBI - Hogares con necesidades básicas insatisfechas. HNBS - Hogares con necesidades básicas satisfechas.

Basándonos en la combinación de las medidas de NBI y líneas de pobreza se pueden clasificar a los hogares en cuatro tipos:

i) hogares en *condición de integración social*, son aquellos que no presentan carencias críticas y sus niveles de ingreso están por encima de la línea de pobreza;

ii) hogares en *condiciones de pobreza reciente*, son aquellos que perciben ingresos por debajo de la línea de pobreza;

iii) hogares en *condición de pobreza inercial o estructural*, son aquellos que perciben ingresos por encima de la línea de pobreza pero registran carencias críticas; y

iv) hogares en *condiciones de pobreza crónica*, son aquellos que perciben ingresos por debajo de la línea de pobreza y registran carencias críticas.

Dado que la pobreza no afecta de forma igualitaria a los distintos grupos sociales, por lo general, los estudios seleccionan grupos por: características raciales, edades, sexo, tipos de familias, nivel educativo alcanzado o zonas geográficas, para analizar cuáles son los más afectados y así poder direccionar las políticas de erradicación de la pobreza. Precisamente, algunos de estos trabajos señalan que cuando los grupos más afectados son las generaciones más jóvenes, se generan condiciones para que la pobreza se retroalimente y perdure.

La Unidad Multidisciplinaria de la Facultad de Ciencias Sociales, a través de su unidad de Población, ha realizado estudios sobre las NBI en Uruguay, basándose en los datos del Censo de Población y Vivienda de 1996. Algunos de los resultados preliminares de estos estudios se presentan en los cuadros 14.5 a 14.7. En el primero de ellos se puede observar que el 38.7% de la población tenía al menos una NBI, de las definidas por el estudio. Por su parte, en el cuadro 14.6, donde se presenta la distribución de la población de acuerdo al tipo de carencia crítica, se observa que más del 20.5% carecía de calefacción en su hogar, mientras el 13.1% de abastecimiento de agua y el 12% vivía en situación de hacinamiento. Por su parte, al considerar la distribución de la población con NBI por grupos de edad, como se observa en el cuadro 14.7, el 47,5% de

**Cuadro 14.5 Población con NBI, de acuerdo al número de carencias acumuladas**

	Población	% de la población total
Al menos una NBI	1.204.123	38.7
Una NBI	702.102	22.6
Dos NBI	297.673	9.6
Tres y más NBI	204.348	6.6

Fuente: Elaboración de Calvo en base a microdatos censales de 1996

**Cuadro 14.6 Población de acuerdo al tipo de carencia crítica**

	Población	% de la población total
Hacinamiento	373.331	12.0
Evacuación de excretas	166.649	5.4
Condiciones de vivienda	85.080	2.7
Abastecimiento de agua	407.623	13.1
Alumbrado eléctrico	119.675	3.8
Calefacción	637.994	20.5
Salud	226.796	7.3

Fuente: Elaboración de Calvo en base a microdatos censales de 1996

Cuadro 14.7 Porcentajes de población con NBI por grandes grupos de edad				
Grupos de edad	Al menos una NBI	Una NBI	Dos NBI	Tres y + NBI
0 a 14 años	47.49	24.51	12.69	10.29
15 a 34 años	42.52	24.79	10.7	5.57
65 y más años	26.55	17.76	5.56	3.23
<hr/>				
0 a 4 años	51.54	24.75	14.18	12.61
80 y más años	24.75	16.95	5.07	2.74
<hr/>				
Total población	38.7	22.57	9.57	6.57

Fuente: Elaboración de Calvo en base a microdatos censales de 1996

aquellos en edades entre 0 y 14 años tenían al menos una NBI, mientras el 10.3% tenía tres o más NBI. Por el contrario, el 26.5% de aquellos mayores de 65 años tenían al menos una NBI, en tanto el 2.7% tenía tres o más NBI. Estos resultados estarían indicando que cuanto más joven la población serían más pobres, lo que puede comprometer la situación en el futuro, dado que como se señaló anteriormenete, podrían estar generándose las condiciones para que la pobreza se retroalimente y perdure.

Otros trabajos que analizan la evolución de la pobreza en Uruguay, por el método del ingreso, coinciden en concluir que en la década de los 90 se distinguen dos subperíodos: uno de reducción de los niveles de pobreza que se extiende hasta 1994, y uno posterior, de 1995 a 1997, donde aumentan los niveles de pobreza hasta ubicarse en magnitudes levemente inferiores a las de 1990. Asimismo, concluyen que el porcentaje de hogares pobres en el período considerado es menor en Montevideo que el del interior urbano, mientras se reduce la brecha existente entre ambas zonas. Es más se señala que tampoco el interior urbano es homogéneo en cuanto a los niveles de pobreza. Los departamentos de Maldonado, Colonia, Canelones, Lavalleja, Paysandú, Flores y Florida son los que presentan menores porcentajes de hogares pobres que el promedio del país. (Arim y Furtado, 2000).

### 14.3.2. Igualdad, equidad y eficiencia

Existe *eficiencia* en la asignación cuando no es posible una redistribución del ingreso y/o la riqueza que mejore el bienestar de todos.

Como se vió en el capítulo 4 los mercados competitivos actuando libremente, bajo ciertas condiciones, aseguran una asignación eficiente. Sin embargo, la

mayoría de las economías occidentales, basadas en el sistema de mercado, han desarrollado estructuras económicas mixtas: ¿por qué se recurre a la intervención del Estado? En principio se señalan dos razones para ello: en primer lugar, la dificultad de asegurar condiciones competitivas de mercado; en segundo lugar, los equilibrios competitivos pueden no ser deseados, en tanto la sociedad puede decidir perder eficiencia a cambio de una mayor *igualdad de oportunidades y/o equidad* en la asignación de los recursos.

▶ **La *igualdad de oportunidades* se logra cuando todos los ciudadanos tienen la posibilidad de desarrollarse en las mismas condiciones socioeconómicas.**

Las medidas adoptadas para alcanzar la igualdad de oportunidades implican el poder asegurar a todos los ciudadanos las mismas posibilidades de acceder a la capacitación, al cuidado de su salud, y a los puestos de trabajo que demanda el mercado en igualdad de condiciones. Sin embargo debe considerarse que cuando se aseguran iguales oportunidades a todos los individuos, sin restricciones, los incentivos al esfuerzo personal pueden verse modificados, conduciendo a que los individuos no perciban que su bienestar depende de su esfuerzo, conduciendo a que la sociedad en su conjunto pueda subutilizar sus capacidades. Es más, las políticas redistributivas tienen costos en tanto promuevan una asignación no eficiente de los recursos, a lo que se debe adicionar los gastos de instrumentación de las mismas. Por su parte, los resultados de las políticas, se miden a través de la evolución de los indicadores de distribución del ingreso y de la riqueza que se mencionaron en el apartado anterior. El balance entre los costos y beneficios aporta elementos para la toma de decisión de qué políticas adoptar, además de las consideraciones de carácter político y social.

▶ **La *equidad* implica una justa distribución del ingreso y/o la riqueza, en el sentido que refleje fielmente el aporte de los agentes económicos al proceso productivo.**

El conflicto entre eficiencia, equidad e igualdad es de carácter normativo y no tiene una solución única desde la perspectiva económica. La economía sólo puede aportar herramientas de análisis, que permitan evaluar la incidencia de las políticas y sus resultados.



## Desigualdad salarial en Uruguay

La desigualdad salarial viene dada por el grado de dispersión de los salarios respecto de un valor de referencia, el salario medio, que describe la situación de perfecta igualdad que daría el mismo salario a todos los trabajadores. Tres índices, consistentes con el criterio de Lorenz, permiten su medición: el coeficiente de Gini, el de Theil y el Coeficiente de Variación (CV). Estos índices registrarán una reducción de la desigualdad si transferimos una unidad monetaria de cualquier individuo hacia otro con un salario más bajo. La principal diferencia entre ellos, sin embargo, surge si consideramos a la vez una transferencia que reduce la desigualdad y otra que la aumenta, en cuyo caso el resultado final dependerá del peso que cada uno asigne a ambas. Este peso dependerá de la posición en la que se encuentren en la distribución los individuos afectados, ya que los índices muestran sensibilidades distintas a las transferencias que se producen en distintos puntos de la distribución.

Consideremos un conjunto de salarios  $x_i, i=1, \dots, n$  que tienen como función de distribución  $F$ . La media está indicada por  $\mu$ . El coeficiente de Gini se define como el doble del área que hay entre la curva de Lorenz y la línea de perfecta igualdad y puede ser expresarse como:

$$G(F) = \frac{1}{2n^2\mu} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j| \quad (1)$$

Este índice muestra una mayor sensibilidad hacia las transferencias que se producen en el centro de la distribución, mientras que los coeficientes de variación y de Theil son más sensibles a las colas a los estratos de mayores ingresos y menores ingresos, respectivamente. Para el logaritmo neperiano, el coeficiente de Theil se define por:

$$T(F) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{\mu} \ln\left(\frac{x_i}{\mu}\right) \quad (2)$$

y el coeficiente de variación por:

$$CV(F) = \frac{1}{\mu} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2} \quad (3)$$

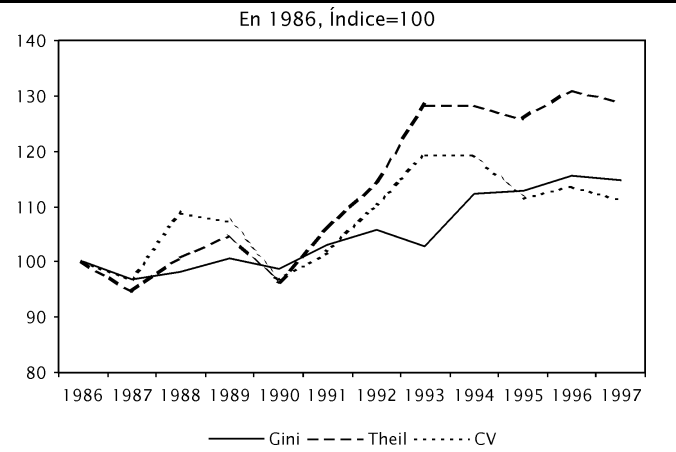
Debe tenerse en cuenta que el coeficiente de Gini está acotado entre 0 y 1, mientras que los otros dos toman valores iguales o mayores que 0 pero no están acotados superiormente.

En base a estos indicadores se presentan los resultados para Uruguay en las figuras.

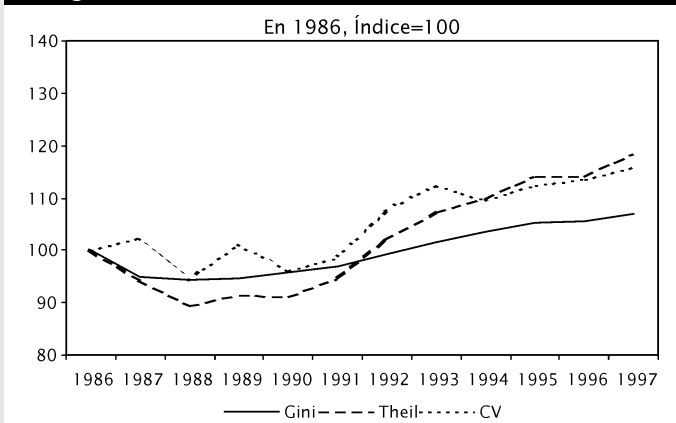
Se observa que tras un periodo de una cierta estabilidad en la distribución de las rentas salariales, se produce una clara tendencia al incremento de la desigualdad, tanto en la capital como en el interior del país, especialmente desde 1990.

Este crecimiento de la desigualdad se constata con los diferentes índices, siendo más importante si la sensibilidad a las transferencias es mayor a los tramos de menor ingreso de la distribución, por lo que el índice de Theil crece un 36% entre 1990 y 1996 en la capital, frente a un 17% en el caso de Gini y CV. Por su parte, ocurre algo similar en el interior urbano entre 1986-97, en cuyo caso se incrementa un 30% en el índice de Theil, contra un 12% del Gini y un 21% del CV. Partiendo de niveles de desigualdad similares, el crecimiento de la desigualdad es mayor en la capital, salvo en el caso del coeficiente de variación, en el que la sensibilidad es mayor a las transferencias que se producen en los estratos de mayores ingresos de la distribución, resultando que según este último la desigualdad creció más en el interior.

#### Desigualdad en Montevideo, 1986-1997



#### Desigualdad en Interior Urbano, 1986-1997



Fuente: Polarización y desigualdad salarial en Uruguay, 1986-97, Carlos Gradín y Máximo Rossi. (2000) Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.



## Conceptos claves

crecimiento económico	subdesarrollo o en vías de desarrollo
producto real per cápita	índice de desarrollo humano
profundización en el uso del capital	distribución del ingreso
profundización en el uso del trabajo	curva de Lorenz
crecimiento exógeno	índice de Gini
crecimiento endógeno	pobreza
ratio capital -trabajo	indigencia
estado estacionario	líneas de pobreza
crecimiento hacia adentro	necesidades básicas insatisfechas
crecimiento hacia afuera	igualdad
hipótesis de convergencia	equidad
desarrollo económico	eficiencia

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. Defina crecimiento económico y los indicadores apropiados para medirlo.
2. ¿Qué factores contribuyen al crecimiento en una economía abierta?
3. ¿Los países pobres serán ricos algún día?
4. Defina desarrollo económico. ¿Es lo mismo hablar de crecimiento de una economía que de desarrollo de la misma?
5. ¿Es la distribución del ingreso que realizan los mercados actuando libremente igualitaria? ¿Qué indicadores de medida de la distribución del ingreso conoce?
6. ¿Cuándo un hogar es considerado pobre?





# BIBLIOGRAFÍA

## GENERAL

Davrieux, Ariel (1979)

**Análisis macroeconómico.**

Dirección General de Extensión Universitaria.

Mochón, Francisco y Víctor Becker (1997)

**Economía. Principios y aplicaciones.**

Mc Graw Hill.

Mochón, Francisco y Víctor Becker (1994)

**Economía. Elementos de micro y macroeconomía.**

Mc Graw Hill.

Samuelson, Paul y William Nordhaus (1996)

**Economía.**

Mc Graw Hill.

Dornbush, Rudiger y Fisher Stanley (1994)

**Macroeconomía.**

Mc Graw Hill.

Wonnacot, Paul y Wonnacot, Ronald (1988)

**Economía.**

Mc Graw Hill.

## **POR CAPITULOS**

### **Capítulo 1**

Stiglitz, Joseph (1995) **La economía del Sector Público**. Antoni Bosh Editor.

### **Capítulo 2, 3 y 4**

Katz, Michael & Rose (1994) **Microeconomía**. Harvey, Addison-Wesley Iberoamericana.

Fischer, S.; Dornbusch, R & Schalensee, R. (1993) **Economía**. Mc Graw Hill.

Frank, Robert (1992) **Microeconomía y conducta**. Mc Graw Hill.

Varian, H. (1996) **Microeconomía Intermedia**. Un enfoque actual. Antoni Bosh Editor.

### **Capítulo 5**

Frank, Robert (1992) **Microeconomía y conducta**. Mc Graw Hill.

Buchelli, M. (1997) "Flexibilidad del mercado de trabajo en Uruguay". CEPAL.

Katz, Michael & Rose (1994) **Microeconomía**. Harvey, Addison-Wesley Iberoamericana.

Varian, H. (1996) **Microeconomía Intermedia**. Un enfoque actual. Antoni Bosh Editor.

### **Capítulo 6**

Cortazar, R. (1988) **Políticas Macroeconómicas. Una perspectiva latinoamericana**". Editor. CIEPLAN, Chile.

### **Capítulo 7**

Capote, Humberto (1998) "Perspectivas del Sector Financiero y del Mercado de Capitales" en *Revista de Economía* V. 5 N° 2. Segunda Época.

Presidencia de la República Oriental del Uruguay, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, CEPRE (1998) "La Reforma Administrativa del Estado". Montevideo.

Presidencia de la República Oriental del Uruguay (1998). "Programación a Mediano Plazo". Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Ministerio de Economía y Finanzas, Contaduría General de la Nación, Montevideo

Rama, M. (1991) "El país de los vivos: un enfoque económico". *Revista SUMA* N°11, CINVE-EBO.

### **Capítulo 8, 9,10**

Banda, Ariel (1993) "El fin de cuatro programas anti-inflacionarios". Mimeo.

Branson, William. **Teoría y política macroeconómica**.

Fisher, Stanley (1995) "Central Bank Independence Revisited". *The American Economic Review*, January.

Goodhart, Ch. (1994) "Central Bank Independence". *Journal of International and Comparative Economics*, 3.

Kiguel, M. (1994) "Argentina: el Plan de Convertibilidad de abril de 1991". *Jornadas Internacionales de Economía del Banco Central del Uruguay*.

López Murphy, Ricardo (1994) "Los programas de estabilización: algunas experiencias recientes en Latinoamérica." FIEL, Argentina.

Rama, M. (1990) "Teorías de la inflación y políticas de estabilización". oficina de apuntes del Centro de Estudiantes de Ciencias Económicas y Administración.

Rama, M. (1988) "¿Qué es el pleno empleo?" *SUMA* 3, Montevideo, Uruguay.

Vaz, Daniel (1998) Conclusiones finales de su tesis de doctorado, aún no publicada.

## Capítulo 11

Brander J. y Krugman, P. (1983) "A reciprocal dumping model of international trade». *Journal of International Economics* 15 (1983):313-321.

Corden, W.N. (1972) "Las economías de escala y la teoría de la unión aduanera". Reeditado en Andic y Teitel (editores): **Integración regional**. Fondo de Cultura Económica, México.

Dixit, A. y Norman, V. (1980) **Theory of international trade, a dual general equilibrium approach**. Cambridge University Press.

Dornbusch, R. (1989) "Los costos y beneficios de la integración regional. Una revisión". *Pensamiento Iberoamericano*, N° 15.

Ethier, Wilfred, (1982) "National and International Trade returns to scale in the Modern Theory of International Trade". *American Economic Review* 72, 389-403.

Harberler, H. (1936) **The theory of international trade with its applications to Commercial Policy**. London, Williams Hodge&Co.

Helpman, E. y Krugman, P. (1985). **Market structure and foreign trade**. MIT Press.

Jones, W. (1971) "A Three factor Model in Theory, Trade, and History". En J.Bhagwati et al., eds, **Trade, balance of payments and growth**. Amsterdam, North-Holland.

Krugman, P. (1991) **Geography and trade**. Gaston Eyskens Lectures Series. Published jointly by Leuven University Press, Leuven, Belgium and the MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

Krugman, P. (1996) **Development, geography and economic theory**. Second Printing Massachusetts Institute of Technology.

Linder, Stephan (1961) **An essay on trade and transformation**. New York, John Willey and Sons.

Markusen, James, (1981) "Trade and Gains from Trade with Imperfect Competition". *Journal of International Economics*, 11, 531-551.

Robson, P. (1987) **The economics of international integration**. Allen Unwin, Londres.

Samuelson, P. (1971) "Ohlin was Right". Swedish Journal of Political Economy 73: 365-384.

Viner, J. (1950) **The custom union issue**. Carnegie Endowment for International Peace, Nueva York.

Wonnacott, P. y Wonnacott, R. (1981) "Is unilateral tariff reduction preferable to a custom union? The curious case of the missing foreign tariffs." American Economic Review, vol. 71.

## Capítulo 12

Balassa, Bela (1965) "Trade liberalization and 'revealed' comparative advantages". The Manchester School, 33(May):99-123.

Berretta, N. (1987) "Exportaciones a Argentina y Brasil, 1976-1985. Dos patrones de inserción subregional". SUMA 2(2): 27-74, CINVE, Montevideo.

Berretta, N. y Lorenzo, F. (1987) "Las exportaciones industriales uruguayas en el proceso de integración regional 1986-1987". En **Uruguay'88** p. 127-178. Instituto de Economía-FESUR, Montevideo.

Caristo, A. y Patrón, R. (1994) "Especialización de la industria manufacturera en 1990. Cambios con respecto a mediados de los ochenta". Departamento de Economía, Documento de Trabajo No 3, Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo, Uruguay.

Casacuberta, C. y Vila, M. (1993) "La inserción exportadora del sector manufacturero uruguayo en el contexto regional, 1978-1991". Departamento de Economía, Documento No. 13/93, Diciembre de 1993.

CEPAL (1992) "Exportaciones uruguayas hacia Argentina y Brasil en 1991". LC/MVD/R.77.

CEPAL (1992) "Situación y perspectivas del sector exportador uruguayo", LC/Mvd/R.82.

CEPAL (1992) "El comercio exterior de Uruguay en los noventa, creación y desvío de comercio en la región". Oficina de Montevideo. LC/MVD/R.157/Rev. 1, 1997.

CINVE (1987) La industria frente a la competencia extranjera. **Montevideo, CINVE- Ediciones Banda Oriental**.

Greenaway, D. and Milner, C. (1986) **The Economics of Intra-Industry Trade**. Oxford: Blackwell

Grubel y Lloyd (1975) **Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement for International Trade in Differentiated Products**. London: Macmillan.

Krueger, A. (1981) "The framework of the country studies". En: **Trade and employment in developing countries: individual studies**. Chicago, University of Chicago Press.

Laenz, S. (1988) "La especialización en la industria manufacturera". SUMA 3(5); 61-84, Montevideo.

Laenz, S., Lorenzo F. y R. Osimani (1992) "Itinerario de la apertura y condiciones macroeconómicas". CINVE, Informes de Investigación N° 24.

Lorenzo, F. (1990) "Determinantes del comercio intraindustrial". SUMA 5(8), 49-80, CINVE, Montevideo, Abril de 1990.

Macadar, L. (1988) "Protección, ventajas comparadas y eficiencia industrial". SUMA 3(5); Montevideo.

Macadar, L. (1987) "Industrialización, apertura externa y reestructura productiva: Una reseña del proceso de industrialización en Uruguay durante los años setenta". CINVE, Informes de Investigación No. 2.

Montado, E. y Vaillant, M. (1991) "Competitividad y patrón de crecimiento de la industria manufacturera uruguaya. Una evaluación de los años ochenta". Departamento de Economía, Documento No. 6/91.

Oliveras, J. y Terra, I. (1997) "Marginal Intra-Industry Trade Index: The Period and Aggregation Choice". Weltwirtschaftliches Archiv, 133 (1), 170-178.

Terra, I.; Nin, J. y Oliveras, J. (1995) "Ajuste en los patrones de comercio manufacturero". Departamento de Economía, Documento de Trabajo No 8. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo.

Vaillant, M. (1992) "Inserción internacional, competitividad y tecnología". En CEPAL/ONUDI, (1992) **Competitividad, políticas tecnológicas e innovación industrial en Uruguay**, CEPAL/ONUDI, marzo 1992.

Vaillant, M. (1989) **Especialización y estrategia exportadora en el Uruguay**. OPP-CEPAL, Instituto Nacional del Libro, Montevideo, diciembre de 1989.

### Capítulo 13

Dornbush, Rudiger (1980) **Open economy macroeconomics**. Basic Books, New York, 1980.

Krugman, P. y Obstfeld, M. (1991) **International economics: theory and policy**. Harper Collins, New York.

Melvin, Michael (1992) **International money and finance**. Harper Collins, New York.

### Capítulo 14

Abel, Andrew B. y Bernanke, B. (1992) **Macroeconomics**. Adison-Wesley Publishing Company, USA.

Arim, R. y Furtado, M. (2000) "Pobreza, crecimiento y desigualdad. Uruguay 1991-1997". Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

Blomström, Magnus y Meller, Patricio (1991) **Diverging path. Comparing a century of Scandinavian and Latin American economic development**. Editores. Banco Interamericano de Desarrollo, John Hopkins University Press.

- Bucheli, M. y Gustaffson, B. (1994) "El perfil de la pobreza en Montevideo: 1983-1992". Doc N°6/94. Dpto. Economía FCS Universidad de la República.
- Calvo, J. J. (2000) "Las necesidades básicas insatisfechas en Uruguay de acuerdo al Censo de 1996". Unidad Multidisciplinaria, Facultad de Ciencias Sociales.
- CEPAL (1996) "Panorama social de América Latina". Chile.
- Chenery, Hollis y Srinivasan T. (1988) **Handbook of Development Economics**. Editores. Volumen 1. North Holland, Elsevier Science Publishing Company Inc.
- De Long, J. (1988) "Productivity growth, convergence, and welfare: comments". AER, 78, 5, dic. p. 1138-1154.
- Dixit, A.K. (1987) **La teoría del crecimiento económico**. Fondo de Cultura Económica/Serie Economía, México.
- Galindo, Miguel A. y Bernanke B. (1994) **Crecimiento económico. Principales teorías desde Keynes**. Mc Graw Hill.
- INE y FAS (1995) "Evolución de la pobreza estructural en la década 1984-1994, el índice de necesidades básicas insatisfechas".
- INE y CEPAL (1996) "Aspectos metodológicos sobre la medición de la línea de pobreza: el caso uruguayo." Taller regional de expertos sobre la medición de la línea de pobreza en el Uruguay.
- INE (1997) Encuesta de Gastos e ingresos de los Hogares, 1994-1995.
- Rama, M. (1991) "Rent seeking and economic growth: a theoretical model and some empirical evidence". CINVE mimeo.
- Rama, Martín (1991) "El país de los vivos: un enfoque económico". Revista SUMA N°11, CINVE-EBO
- Blomström, M. y Meller, P. (1991) **Diverging path. Comparing a century of Scandinavian and Latin American economic development**. Editores. Banco Interamericano de Desarrollo y Johns Hopkins University Press.
- Sachs, J. y Larrain, Felipe (1993) **Macroeconomics in the global economy**. Prentice Hall.
- Sala-i-Martin, Xavier (1994) **Apuntes de crecimiento económico**. Antoni Bosh Editor.
- Székely, M. (2000) "La desigualdad en el Uruguay. Una perspectiva internacional". BID, mimeo.
- Vigorito, A. (2000) "La distribución del ingreso en el Uruguay entre 1986-1998". Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración.



