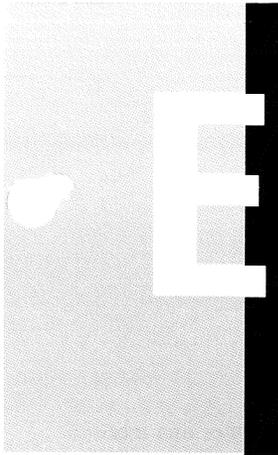


Unidad 6

- El dinero, la banca y precios.



EL DINERO, COMO EL FUEGO Y LA RUEDA, HAN ESTADO CON nosotros durante muchos años. Nadie sabe con certeza desde cuándo existe ni cuál es su origen. Un increíble conjunto de artículos han servido como dinero:

wampums (cuentas hechas de conchas) usadas por los indios de América del Norte; *cauríes* (conchas de colores brillantes), que se usaron en la India; dientes de

ballena, que se usaron en las Islas Fidji; el tabaco, que lo usaron los primeros colonizadores de Estados Unidos; los cigarrillos y el licor, que se han usado en la época moderna e incluso terrones de sal en Etiopía y otras regiones de África y el Tíbet. ¿Qué es exactamente el dinero? ¿Por qué se ha usado como dinero tal variedad de mercancías? ♦ ♦ Actualmente, cuando queremos comprar algo, usa-

mos monedas o billetes, giramos un cheque o presentamos una tarjeta de crédito. ¿Son dinero todas estas cosas? Cuando depositamos algunas monedas o billetes en un banco o en una institución de ahorro y préstamo

¿aún son dinero? ¿Y qué ocurre cuando el banco o la institución de ahorro y préstamo presta el dinero de nuestra cuenta de depósito a alguien más? ¿Cómo podemos obtener nuestro dinero de vuelta si lo han prestado? ¿Los préstamos de los bancos y de las instituciones de ahorro y préstamo crean dinero de la nada?

♦ ♦ Durante la década de 1980, los bancos y otras instituciones financieras introdujeron nuevos tipos de cuentas de depósito, las cuentas NOW y las cuentas ATS fueron las más destacadas. ¿Por qué se introdujeron estos tipos nuevos de cuentas bancarias? ♦ ♦ Las instituciones de ahorro y préstamo de Estados

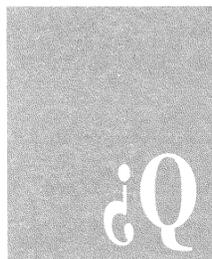
Unidos han estado en grandes problemas en años recientes y, en 1989, el gobierno federal de Estados Unidos llegó en su auxilio con el rescate más cuantioso de la

**El dinero hace
girar el mundo**

historia de Estados Unidos. ¿Por qué están en dificultades las instituciones de ahorro y préstamo?

◆ ◆ Durante la década de 1970, la cantidad de dinero en existencia en Estados Unidos aumentó rápidamente, pero en la década de 1980 lo hizo a un ritmo más lento. En China desde finales de la década de 1940, Israel a principios de la década de 1980 y algunos países latinoamericanos a finales de la década de 1980, la cantidad de dinero ha aumentado a un ritmo extremadamente rápido. En Suiza y Alemania, la cantidad de dinero ha aumentado a una tasa moderada. ¿Tiene importancia la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero? ¿Cuáles son los efectos sobre nuestra economía de una cantidad de dinero creciente?

◆ ◆ ◆ ◆ En este capítulo estudiaremos ese invento útil: el dinero. Examinaremos sus funciones, sus diferentes formas y la manera en que actualmente se define y se mide en Estados Unidos. También estudiaremos los bancos comerciales y otras instituciones financieras y para saber cómo crean dinero. Por último, examinaremos la relación entre el dinero y los precios.



¿Qué es el dinero?

¿Qué tienen en común los cauríes, los dientes de ballena, las monedas de cinco y de diez centavos? ¿Por qué son todos ejemplos de dinero? Para contestar, necesitamos una definición de dinero.

La definición de dinero

Dinero es cualquier mercancía o ficha que se acepta generalmente como un medio de pago de bienes y servicios. Las mercancías y fichas que en particular han servido con este fin han variado enormemente. Estudiaremos el dinero y las instituciones de intercambio monetario que han evolucionado en la economía de Estados Unidos. Pero veamos primero las funciones del dinero.

Las funciones del dinero

El dinero desempeña cuatro funciones:

- ◆ Medio de pago
- ◆ Unidad de cuenta
- ◆ Depósito de valor
- ◆ Patrón de pago diferido

Medio de cambio El **medio de cambio** es una mercancía o ficha que se acepta generalmente a cambio de bienes y servicios. El dinero funciona como un medio. Sin dinero, sería necesario intercambiar bienes y servicios directamente por otros bienes y otros servicios; un intercambio conocido como **trueque**. Por ejemplo, si usted quisiera comprar una hamburguesa, ofrecería a cambio la novela que acaba de leer o media hora de su trabajo en la cocina. El trueque sólo se puede realizar cuando hay una doble coincidencia de deseos. Una **doble coincidencia de deseos** es una situación que tiene lugar cuando A quiere comprar lo que B vende y B quiere comprar lo que A vende. Es decir, para conseguir su hamburguesa, usted tiene que encontrar a alguien que venda hamburguesas y que quiera una novela o su trabajo en la cocina. La concurrencia de la doble coincidencia de deseos es tan rara que el intercambio por trueque no permitiría obtener las ganancias de la especialización y el intercambio.

El dinero garantiza que haya siempre una doble coincidencia de deseos. La gente que tiene algo para vender aceptará siempre dinero a cambio, y la gente que quiere comprar ofrecerá siempre dinero. El dinero actúa como un lubricante que suaviza el mecanismo de intercambio. Reduce el costo de realizar transacciones. La evolución del intercambio monetario es una consecuencia de nuestra actividad de economizar: obtener lo más posible de nuestros recursos limitados.

Unidad de cuenta Como una medida acordada para expresar los precios de bienes y servicios, el dinero es una **unidad de cuenta**. Para sacar el mayor provecho de su presupuesto, usted tiene que calcular, entre otras cosas, si vale la pena el precio que tiene que pagar por ver una película más, no en dólares y centavos, sino en términos de la cantidad de barquillos de helado, refrescos y tazas de café a los que tiene que renunciar. No es difícil realizar todos estos cálculos cuando dichos bienes y servicios tienen precios en dólares y centavos (véase la tabla

27.1). Si una función de cine cuesta 6 dólares y un paquete de seis refrescos cuesta 3 dólares, usted sabe de inmediato que ver una película más le cuesta 2 paquetes de seis refrescos. Si el paquete de caramelos cuesta 50 centavos, una película más cuesta 12 paquetes de caramelos. Usted sólo necesita un cálculo para averiguar el costo de oportunidad de cualquier par de bienes y servicios.

Pero imagine lo incómodo que sería ¡si una sala de cine anunciara sus precios como 2 paquetes de seis refrescos, y si la tienda anunciara el precio de un paquete de seis refrescos como 2 barquillos de helado, y si la heladería anunciara el precio de un barquillo de helado como 3 paquetes de caramelos, y si la dulcería fijara el precio de los caramelos como 2 tazas de café! ¿Cuántas vueltas y cálculos tendría que hacer para averiguar cuánto le costaría una función de cine en términos de refrescos, barquillos de helado, caramelos o café que tiene que sacrificar? Usted obtendría la respuesta para el refresco inmediatamente con el anuncio en la sala de cine, pero en cuanto a los otros bienes, tendría que visitar muchas tiendas diferentes para determinar el precio de cada mercancía en términos de otra, y después calcular los precios en unidades que sean pertinentes para su decisión. Eche un vistazo a la columna con la leyenda “Precio en unidades monetarias” de la tabla 27.1 y vea lo difícil que es averiguar la cantidad de llamadas telefónicas locales que cuesta ver una película. ¡Es suficiente para que la gente renuncie al cine! Es mucho más sencillo que todo el mundo exprese sus precios en términos de dólares y centavos.

Depósito de valor Cualquier mercancía o ficha que puede conservarse e intercambiarse más tarde por bienes y servicios se llama **depósito de valor**. El dinero funciona como un depósito de valor. Si no fuera así, no sería aceptable a cambio de bienes y servicios. Cuanto más estable es el valor de la mercancía o ficha, mejor funciona como depósito de valor y es más útil como dinero. No existe un depósito de valor que sea completamente seguro. El valor de un objeto físico como una casa, un automóvil o una obra de arte varía con el tiempo. El valor de una mercancía o ficha usada como dinero también fluctúa y, cuando hay inflación, su valor baja continuamente.

Patrón de pago diferido Una medida acordada que permite que se elaboren contratos de pagos e

T A B L A 27.1

La función del dinero de unidad de medida simplifica las comparaciones de precios

Bien	Precio en unidades monetarias	Precio en unidades de otro bien
Película	\$6.00 cada una	2 paquetes de seis refrescos
Refresco	\$3.00 por un paquete de seis	2 barquillos de helado
Helado	\$1.50 por barquillo	3 paquetes de caramelos
Caramelos	\$0.50 por paquete	2 tazas de café
Café	\$0.25 por taza	1 llamada telefónica local

El dinero como una unidad de cuenta: una película cuesta 6 dólares y una taza de café cuesta 25 centavos, así que una película cuesta 24 tazas de café ($\$6 \div 25c = 24$).

Sin unidad de cuenta: usted va al cine y se entera de que el precio de una función es de 2 paquetes de seis refrescos. Usted va a la dulcería y se entera de que el paquete de caramelos cuesta 2 tazas de café. ¿Pero cuántas tazas de café le cuesta ver una película? Para contestar esa pregunta, usted va a la tienda y averigua que el paquete de seis refrescos cuesta dos barquillos de helado. Ahora se dirige a la heladería, en donde un barquillo de helado cuesta 3 paquetes de caramelos. Después saca su calculadora de bolsillo: ¡una función de cine cuesta 2 paquetes de seis refrescos, o 4 barquillos de helado, o 12 paquetes de caramelos, o 24 tazas de café!

ingresos futuros se llama **patrón de pago diferido**. Si usted pide dinero prestado para comprar una casa o si lo ahorra para su jubilación, su compromiso futuro o ingreso futuro se acordará en dólares y centavos. El dinero se usa como un patrón de pago diferido.

El uso del dinero como patrón de pago diferido no está exento totalmente de riesgo porque, como vimos en el capítulo 22, la inflación conduce a cambios imprevisibles en el valor del dinero. Pero, a medida que los prestatarios y prestamistas anticipan la inflación, su tasa se refleja en las tasas de interés pagadas y recibidas. Los prestamistas se protegen, en efecto, cobrando una tasa de interés más alta y los prestatarios, anticipando la inflación, de buena gana pagan la tasa más alta.

Formas diferentes de dinero

El dinero puede adoptar cuatro formas diferentes:

- ◆ Dinero mercancía

- ◆ Papel moneda convertible
- ◆ Dinero fiduciario
- ◆ Dinero pagaré

Dinero mercancía Una mercancía física que se valora por sí misma y que también se usa como un medio de pago, es **dinero mercancía**. Una increíble colección de artículos han servido como dinero mercancía en diferentes épocas y lugares, varios de los cuales se describen en la introducción de este capítulo. Pero el dinero mercancía más común ha sido la moneda metálica de oro, plata y cobre. Las primeras monedas conocidas se hicieron en Lidia, una ciudad-estado griega, a principios del siglo VII A.C. Estas monedas se hicieron de electro, una mezcla natural de oro y plata. El dinero mercancía tiene ventajas considerables pero algunos inconvenientes. Veamos primero las ventajas.

Ventajas del dinero mercancía La principal ventaja del dinero mercancía es que debido a que es una mercancía con valor en sí misma, su valor como dinero se conoce de inmediato. Este hecho ofrece una garantía del valor del dinero. Por ejemplo, el oro puede usarse para tapar dientes y hacer anillos, su valor en esos usos determina su valor como dinero. Históricamente, el oro y la plata fueron ideales para usarse como dinero porque su oferta era limitada y su demanda constante (de parte de aquellos suficientemente acaudalados como para usarlos) para ornamentos y joyería. Más aún, su calidad podía verificarse fácilmente y eran fácilmente divisibles en unidades lo bastante pequeñas como para facilitar el intercambio.

Desventajas del dinero mercancía El dinero mercancía tiene dos desventajas principales. La primera es que existe la constante tentación de hacer trampa con el valor del dinero. Se han usado comúnmente dos métodos para hacer trampa: recortar y desvalorar. *Recortar* es reducir el tamaño de las monedas en una cantidad imperceptible, reduciendo así su contenido metálico. *Desvalorización o rebajamiento* es crear una moneda con un contenido menor de oro o plata (completando con un metal más barato).

Esta tentación para reducir el valor del dinero ocasionó un fenómeno conocido como la ley de Gresham, así llamada por un experto financiero inglés del siglo XVI, Sir Thomas Gresham. La **ley de Gresham** es la tendencia del dinero malo a sacar de

la circulación al dinero bueno. El dinero malo es dinero rebajado; el dinero bueno es dinero que no ha sido rebajado. Es fácil entender por qué funciona la ley de Gresham. Suponga que a una persona se le paga con dos monedas: una rebajada y la otra no. Cada moneda tiene el mismo valor si se usa como dinero en el intercambio de bienes, pero una de las monedas, la que no está rebajada, es más valiosa como un bien en sí mismo que como instrumento de dicho intercambio. Por tanto, no se usará como moneda. Sólo se usará la moneda rebajada. De esta forma, el dinero malo expulsa de la circulación monetaria al dinero bueno.

Una segunda desventaja del dinero mercancía es que la mercancía, que tiene valor en sí misma, puede usarse en otras formas que no sea como dinero: tiene un costo de oportunidad. Por ejemplo, el oro y la plata usados como dinero no pueden usarse para ornamentos o joyería. Este costo de oportunidad da incentivos para encontrar alternativas a la mercancía misma para usarse en el proceso de intercambio. Una alternativa es un documento que da derecho al dinero mercancía.

Papel moneda convertible Cuando un título que da derecho a una mercancía circula como medio de pago, ese título se llama **papel moneda convertible**. El primer ejemplo que se conoce de papel moneda se dio en China durante la dinastía Ming (1368-1399 D.C.). Esta forma de dinero se usó también ampliamente en la Europa medieval.

La inventiva de los orfebres y de sus clientes condujo a un aumento y uso extendidos del papel moneda convertible. Debido a que el oro era valioso, los orfebres tenían cajas fuertes bien resguardadas en las que conservaban su propio oro. Así pues, alquilaban el espacio a los artesanos y a otros que querían poner a salvo el suyo. Los orfebres emitían un recibo que le daba derecho al dueño del oro a reclamar su “depósito” a la vista. Estos recibos eran como la ficha que usted recibe por su abrigo en el teatro o en un museo.

Supongamos que Isabel tiene un recibo de oro que indica su posesión de 100 onzas de oro depositadas con Samuel. Comprará a Enrique un terreno valorado en 100 onzas de oro. Isabel puede llevar a cabo esta transacción de dos maneras. La primera es ir con Samuel, entregar su recibo y recoger su oro, llevar el oro a Enrique y recibir el título de propiedad del terreno. Enrique entonces va con Samuel y deposita el oro para su salvaguarda y se

retira con su recibo. La segunda manera de hacer esta transacción es que Isabel simplemente entregue su recibo del oro a Enrique, completando la transacción al usar el recibo del oro como dinero. Evidentemente, es mucho más cómodo llevar a cabo la transacción de la segunda manera, siempre y cuando Enrique confíe en Samuel. El recibo del oro que circula como medio de pago es dinero, es decir, que es papel moneda *respaldado* por el oro que tiene Samuel. También es *convertible* el papel moneda en dinero mercancía.

Respaldo fraccionario Una vez que se halla en funcionamiento el sistema de papel moneda convertible y la gente usa los recibos del oro en lugar del oro mismo como medio de pago, los orfebres se dan cuenta de que sus bóvedas guardan una gran cantidad de oro que nunca se retira. Esto les da una idea brillante. ¿Por qué no prestar a la gente recibos de depósitos de oro? El orfebre puede cobrar interés sobre el préstamo y éste se crea simplemente escribiendo la cantidad prestada en un pedazo de papel. Siempre y cuando el número de recibos creados no sea demasiado grande en relación con la existencia de oro en la caja fuerte del orfebre, éste no corre el riesgo de no poder hacer frente a su promesa de convertir los recibos a la vista. El oro en la caja fuerte del orfebre es una *fracción* de los recibos del oro en circulación. Con este mecanismo, se inventó el papel moneda convertible *respaldado en forma fraccionaria*.

Entre 1879 y 1933 el sistema monetario de Estados Unidos estuvo basado en un papel convertible respaldado en forma fraccionaria. Hasta 1933, el dólar de Estados Unidos tenía un valor garantizado en términos del oro y podía ser convertido en oro a un valor fijo a la vista. Entre 1933 y 1971 era ilegal para los ciudadanos estadounidenses tener monedas de oro o lingotes, pero el Tesoro de Estados Unidos estaba listo para convertir los dólares en oro a 35 dólares la onza de oro para los bancos centrales y gobiernos extranjeros. En 1971, se abandonó finalmente la convertibilidad del dólar de Estados Unidos, habiendo aumentado el precio de mercado del oro muy por encima de los 35 dólares la onza.

Incluso con papel moneda respaldado en forma fraccionaria, las mercancías valiosas que podían usarse para otras actividades productivas están atadas al proceso de intercambio. Queda un incentivo para hallar una forma más eficiente de facilitar el intercambio y de liberar las mercancías usadas

para respaldar el papel moneda. Esta alternativa es el dinero fiduciario.

Dinero fiduciario El término *fiat* significa “hágase” o “por orden de la autoridad”. El **dinero fiduciario** es una mercancía intrínsecamente sin valor (o casi sin valor), que desempeña las funciones de dinero. Algunos de los primeros dineros fiduciarios fueron la moneda continental emitida durante la Guerra de Independencia de Estados Unidos y los “*greenbacks*” emitidos durante la Guerra Civil de ese país, que circularon hasta 1879. Otra de las primeras emisiones de dinero fiduciario fue el de los llamados *assignats* (asignados), emitidos durante la Revolución Francesa. Estos primeros experimentos con dinero fiduciario terminaron rápidamente en inflación debido a que la cantidad creada de dinero fiduciario aumentó a un ritmo rápido, ocasionando la pérdida de valor del dinero.

Sin embargo, siempre que no se permita que crezca muy rápido la cantidad de dinero fiduciario, éste tendrá un valor razonablemente estable en términos de los bienes y servicios que puede comprar. La gente está dispuesta a aceptar dinero fiduciario a cambio de bienes y servicios que venden sólo porque saben que será respetado cuando vayan a comprar bienes y servicios. Los billetes y monedas que se usan actualmente en Estados Unidos, conocidos como **billetes y moneda en circulación** (efectivo), son ejemplos de dinero fiduciario. Debido a la creación de dinero fiduciario, la gente está dispuesta a aceptar un pedazo de papel con una marca de agua especial, impreso en tinta verde y que no vale más de unos cuantos centavos como mercancía, a cambio de 100 dólares de bienes y servicios. El pequeño disco estadounidense de aleación de metal que llamamos *quarter* (moneda de 25 centavos) no vale casi nada como metal, pero paga por una llamada telefónica y otras mercancías pequeñas. La sustitución de la mercancía dinero con el dinero fiduciario permite que las mercancías se usen en forma productiva.

Dinero pagaré En el mundo moderno, hay un cuarto tipo importante de dinero: el dinero pagaré. El **dinero pagaré** es un préstamo que el prestatario promete reembolsar a la vista con billetes y moneda en circulación. Al transferir de una persona a otra el derecho al reembolso, ese préstamo puede usarse como dinero. Por ejemplo, usted me da un pagaré por 10 dólares; yo entrego el pagaré a un librero

T A B L A 27.2

Las tres medidas oficiales del dinero en Estados Unidos



M1	◆ Dinero en circulación fuera de los bancos
	◆ Cheques de viajero
	◆ Depósitos a la vista
	◆ Otros depósitos retirables con cheques (ODC), que incluyen a las cuentas NOW (<i>Negotiable orders of withdrawal</i> , órdenes negociables de retiro) y cuentas ATS (<i>Automatic-transfer savings account</i> ; cuenta de ahorro de transferencia automática), en los bancos comerciales, instituciones de ahorro y préstamo, bancos de ahorro y uniones de crédito.
M2	◆ M1
	◆ Depósitos de ahorro
	◆ Depósitos pequeños a plazo
	◆ Depósitos en eurodólares, acciones de los fondos mutualistas del mercado de dinero en poder de individuos y otros depósitos de M2.
M3	◆ M2
	◆ Depósitos grandes a plazo
	◆ Depósitos a plazo en eurodólares, acciones de los fondos mutualistas del mercado de dinero en poder de instituciones y otros depósitos de M3.

M1 consiste en billetes y moneda en circulación (monedas de cinco, diez y veinticinco centavos y billetes del Banco de la Reserva Federal; es decir, billetes de diversas denominaciones) y de depósitos bancarios por los cuales se puede girar un cheque, incluyendo a las cuentas NOW y ATS. El componente de billetes y moneda en circulación de M1 es solamente aquel que se halla fuera de los bancos (en poder del público). Los billetes y monedas que tienen los bancos no forman parte de M1. M2 es M1 más las cuentas de ahorro, los depósitos pequeños a plazo y otros activos muy líquidos. M3 es M2 más activos menos líquidos, como los depósitos grandes a plazo y las acciones de los fondos mutualistas del mercado de dinero en poder de instituciones.

para comprar la biografía de Adam Smith; usted le paga al tenedor del pagaré 10 dólares, quien es ahora el librero.

El ejemplo más importante del dinero pagaré es el depósito de cheques en los bancos comerciales y otras instituciones financieras. Un **depósito retirable con cheques** es un préstamo que hace el depositante al banco, y cuya propiedad puede transferirse de una persona a otra al girar una instrucción al banco, es decir, un cheque, solicitando al banco que cambie sus registros. Tendremos más que decir al respecto poco más adelante sobre este tipo de dinero. Antes de hacerlo, veamos las diferentes formas de dinero y sus magnitudes relativas actuales en Estados Unidos.

El dinero en Estados Unidos actualmente

Existen tres medidas oficiales del dinero de uso actual: **M1**, **M2** y **M3**. Se definen en la tabla 27.2 y los términos utilizados para describir los componentes de las tres medidas se presentan en el glosario condensado en la tabla 27.3.

¿Son todas las medidas del dinero realmente dinero?

Los renglones que integran M1 se ciñen bastante a la definición de dinero. Los billetes y moneda en circulación (tanto unas como otros de diversas denominaciones) y los cheques de viajero se aceptan universalmente en pago de bienes y servicios. También los depósitos retirables con cheques en los bancos comerciales, instituciones de ahorro y préstamo, bancos de ahorro y uniones de crédito.

Los otros renglones que integran M2 y M3 no son dinero tan claramente, pero tienen un alto grado de liquidez. La **liquidez** es el grado en el que un activo se convierte instantáneamente en dinero a un precio conocido. Algunos no son muy líquidos debido al aviso que tiene que darse con un mínimo de anticipación antes de poder convertirlos en un medio de pago. Otros carecen de liquidez porque se comercian en mercados y sus precios fluctúan, lo que vuelve incierta la cantidad de dinero en la que pueden convertirse. Pero los depósitos de ahorro y los pequeños depósitos a plazo que integran M2, y los grandes depósitos a plazo y otras cuentas que integran M3 se convierten fácilmente en activos que sirven como medios de pago. Son sumamente líquidos, o casi dinero.

Las magnitudes relativas de los componentes de las diversas medidas de dinero se muestran en la figura 27.1. Como usted podrá ver, los componentes más grandes del dinero en Estados Unidos son los depósitos en los bancos y otras instituciones financieras. Aun cuando hay una cantidad notablemente grande de billetes y monedas en circulación, más de 1000 dólares por persona, éstos son solamente el 29 por ciento de M1. El componente más grande de M1 son los depósitos retirables con cheques.

Los depósitos retirables con cheques son dinero, pero los cheques que gira la gente al hacer un pago no son dinero. Es importante entender por qué.

Los depósitos retirables con cheques son dinero, pero no los cheques La mejor manera de ver por qué los depósitos retirables con cheques son dinero sin que los cheques lo sean, consiste en considerar

FIGURA 27.1

Las tres medidas oficiales de dinero



La medida M1 de dinero consiste en todos los activos que son medios de pago: billetes y monedas en circulación, cheques de viajero, depósitos a la vista y otros depósitos retirables con cheque. M1 constituye cerca del 27 por ciento de la medida M2 de la oferta monetaria. M2 consiste en M1 más los depósitos de ahorro y los depósitos pequeños a plazo, así como las acciones de los fondos mutualistas del mercado de dinero en poder de individuos. M2 constituye cerca del 83 por ciento de M3. M3 consiste en M2 más los depósitos grandes a plazo, los depósitos a plazo en eurodólares y las acciones de los fondos mutualistas del mercado de dinero en poder de instituciones.

Fuente: *Economic Report of the President*, 1993.

qué sucede cuando alguien paga unos bienes con un cheque. Supongamos que Bárbara compra una bicicleta en 200 dólares en la tienda de Bicicletas de Montaña de Rogelio. Cuando Bárbara va a la tienda de Rogelio, tiene 500 dólares en su cuenta de depósito retirable con cheques en el Banco Laser. Rogelio tiene 1000 dólares en su cuenta de depósito retirable con cheques, da la casualidad que en el mismo banco. El 11 de junio, Bárbara gira un cheque de 200 dólares. Rogelio lleva de inmediato el cheque al Banco Laser y lo deposita. El saldo en

TABLA 27.3

Un glosario condensado de los componentes del dinero

Billetes y moneda en circulación fuera de los bancos (en poder del público)

Billetes emitidos por el Banco de la Reserva Federal y moneda emitida por el Tesoro de Estados Unidos fuera del sistema bancario.

Cheques de viajero

Un cheque bancario convertible a la vista en billetes y monedas.

Depósito retirable con cheques

Una cuenta de depósito sobre la cual se puede girar un cheque.

Depósito a la vista

Un depósito retirable con cheques, convertible a la vista en billetes y monedas.

Cuenta NOW

Negotiable Order of Withdrawal account (cuenta de orden negociable de retiro), "negotiable order of withdrawal", es otro nombre para un cheque.

Cuenta ATS

Automatic-Transfer Savings account (cuenta de ahorro de transferencia automática), un depósito retirable con cheques cuyo saldo se mantiene a un nivel previamente acordado mediante la transferencia de fondos hacia y de una cuenta de ahorros.

Depósito de ahorro

Un depósito que técnicamente no puede retirarse a la vista pero que en la práctica se puede retirar instantáneamente.

Depósito a plazo

Un depósito de vencimiento a plazo fijo. Los depósitos "pequeños" son inferiores a 100 000 dólares; los depósitos "grandes" son los depósitos de 100 000 dólares o más.

Eurodólares

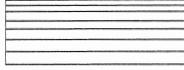
Cuentas en dólares de Estados Unidos en bancos fuera de Estados Unidos, principalmente en Europa.

Fondo mutualista del mercado de dinero

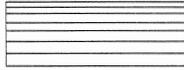
Un intermediario financiero que obtiene sus fondos emitiendo acciones sobre las cuales se pueden girar cheques.

TABLA 27.4

Pago con cheque

BANCO LASER				
		137 Dakota Street • Andover, MA 01810 • (508) 555-3973		
Fecha	Concepto	Cargos	Abonos	Saldo
1 de junio	Saldo inicial			\$500.00 (CR)*
11 de junio	Bicicletas de Rogelio	\$200.00		\$300.00 (CR)

Cuenta de depósito retirable con cheques de Bárbara

BANCO LASER				
		137 Dakota Street • Andover, MA 01810 • (508) 555-3973		
Fecha	Concepto	Cargos	Abonos	Saldo
1 de junio	Saldo inicial			\$1,000.00(CR)*
11 de junio	Bárbara compra la bicicleta		\$200.00	\$1,200.00(CR)

Cuenta de depósito retirable con cheques de bicicletas de Rogelio

*CR significa "crédito": El banco le debe al depositante.

el banco de Rogelio aumenta de 1000 a 1200 dólares. Pero el banco no sólo abona 200 dólares a la cuenta de Rogelio, sino que carga 200 dólares a la cuenta de Bárbara, así que su saldo disminuye de 500 a 300 dólares. Los depósitos retirables con cheques de Bárbara y Rogelio son los mismos que antes, 1500 dólares. Rogelio tiene ahora 200 dólares más y Bárbara 200 dólares menos que antes. Estas transacciones se resumen en la tabla 27.4.

Esta transacción simplemente ha transferido dinero de una persona a otra. El cheque mismo nun-

ca fue dinero. Es decir, no hubo 200 dólares extra de dinero mientras el cheque estaba en circulación. El cheque simplemente sirvió como una instrucción por escrito dirigida al banco para que éste transfiriera dinero de Bárbara a Rogelio.

En nuestro ejemplo, Bárbara y Rogelio usan el mismo banco. Básicamente la misma historia, aunque con pasos adicionales, describe qué sucede si Bárbara y Rogelio usan bancos distintos. El banco de Rogelio abonará el cheque a la cuenta de Rogelio y después lo llevará a la cámara de compensación.

El banco de Bárbara pagará al banco de Rogelio 200 dólares y después cargará 200 dólares a la cuenta de Bárbara. Este proceso puede tardar unos cuantos días, pero los principios son los mismos que cuando dos personas usan el mismo banco.

Así que los cheques no son dinero. Pero ¿y las tarjetas de crédito? ¿Traer una tarjeta de crédito en la cartera y presentarla para pagar la bicicleta no es lo mismo que usar dinero? ¿Por qué no se considera a las tarjetas de crédito como parte de la cantidad de dinero?

Las tarjetas de crédito no son dinero Cuando usted paga con un cheque, a menudo se le pide identificación, como su licencia de conducir. A usted nunca se le ocurriría pensar que su licencia de conducir es dinero. Su licencia de conducir es solamente una identificación.

Una tarjeta de crédito es también una identificación, pero que le permite obtener dinero prestado, con la promesa de pagar más tarde, en el momento en que se realiza la compra. Cuando usted efectúa una compra, firma una ficha (*voucher*) de venta que crea una deuda a su nombre. Usted está diciendo: “Acepto pagar estos bienes cuando la compañía emisora de la tarjeta de crédito me envíe la cuenta.” Una vez que le llega su estado de cuenta de la compañía de la tarjeta de crédito, tiene que hacer el pago mínimo. Para hacer ese pago usted necesita dinero, efectivo o fondos en su depósito retirable con cheque, para que pueda pagar a la compañía de la tarjeta de crédito. Si bien usted usa su tarjeta de crédito para hacer compras, ésta no es dinero.

Composición de los agregados monetarios en algunos países de Iberoamérica

Presentamos a continuación una sección especial en la que detallamos la definición oficial que se da a los componentes de la masa monetaria en algunos países de Iberoamérica: Argentina, Colombia, España, México y Venezuela.

Argentina

Los agregados monetarios que se utilizan en este país son:

M1 Circulante en poder de particulares + depósitos en cuenta corriente.

Los depósitos en cuenta corriente no remuneran tasas de interés.

M2 M1 + depósitos en caja de ahorro + depósitos a plazo fijo.

Los depósitos en caja de ahorro retribuyen a los ahorristas fijos y éstos se consideran en M3, como en España. Ésta no es la clasificación más utilizada.

La magnitud M3 no suele utilizarse en Argentina; incluye el concepto de aceptaciones bancarias. M4 es así mismo un agregado de uso infrecuente que incorpora los títulos públicos a M3.

Actualmente, en Argentina los depósitos en dólares del sistema financiero son una magnitud equivalente a los depósitos totales en pesos. Este país se encuentra en un plan que supone haber fijado el tipo de cambio y en un proceso de convertibilidad entre la moneda local y el dólar; por lo tanto, los indicadores clásicos (M1, M2) se vuelven relativos en este proceso de dolarización.

Colombia

Los agregados monetarios en Colombia se dividen en:

M1 (circulante) Para estimar este agregado de dinero se tienen en cuenta el efectivo en manos del público más los depósitos en cuentas corrientes. El efectivo son los billetes emitidos por el Banco de la República de Colombia. Los depósitos en cuentas corrientes son depósitos del público en los bancos y otras entidades financieras. Los bancos tienen el monopolio en la captación de depósitos en cuentas corrientes, los cuales no reciben una tasa de interés. Por esto último, se considera que el efectivo y los depósitos en cuentas corrientes son sustitutos muy cercanos. No se distinguen por su tasa de rendimiento, que es cero, sino por sus costos de retiro y por el riesgo de guardar efectivo. A pesar de los diferentes cambios en la legislación financiera, la legislación actual permite solamente a los bancos (y no a las corporaciones financieras, las corporaciones de ahorro y vivienda o las corporaciones de financiamiento comercial) ofrecer cuentas corrientes.

M2 M2 es igual a M1 más el cuasidinero. Se incluyen en este último todos los depósitos del público en bancos y otras entidades financieras que tienen un rendimiento y son de una liquidez suficientemente alta como para ser relevantes para las transacciones efectuadas de bienes y servicios a mediano plazo.

a) Depósitos de ahorro

Las diferentes entidades del sector financiero ofrecen depósitos de ahorro a una tasa de interés real muy baja, incluso negativa. La ley 35 de 1993 permitió a las corporaciones financieras ofrecer depósitos de ahorro; anteriormente, sólo los bancos, corporaciones de ahorro y vivienda, y corporaciones de financiamiento comercial podían ofrecer depósitos de ahorro.

b) Depósitos en UPAC (Unidad de Poder Adquisitivo Constante)

En 1972 el gobierno colombiano permitió a entidades específicas (Corporaciones de Ahorro y Vivienda) la captación de depósitos que ofrecen al depositante la corrección monetaria por inflación. Los recursos captados a través de estas entidades se colocan para la construcción de viviendas. El Banco de la República calcula mensualmente para cada uno de los días del mes siguiente la corrección monetaria.

c) Certificados de depósito a términos (CDT)

La forma más importante de captación para las entidades financieras (bancos, corporaciones de ahorro y vivienda, pero no las corporaciones de financiamiento comercial) es la emisión de papeles a corto plazo (generalmente a tres meses). La tasa de interés es bastante mayor que la tasa de rendimiento de los depósitos de ahorro y las UPAC. Los CDT son la fuente de ahorro a corto plazo más importante.

Agregados intermedios No existen, como en otros países, activos menos líquidos de un volumen suficientemente importante como para que justifique la definición de agregados monetarios más amplios. Sin embargo, los depósitos de ahorro y los depósitos en UPAC representan formas de liquidez intermedias. Por su bajo rendimiento, no protegen completamente contra la inflación y por eso no se consideran como sustitutos perfectos de los CDT. Pero tampoco son sustitutos perfectos del dinero, y por ello no se los incluye en la definición de M1. Para considerar el efecto de estas formas de liquidez intermedias sobre la demanda de dinero, se definen los siguientes agregados:

M1A: M1 + Depósitos de ahorro

M1B: M1 + UPAC

M1C: M1 + Depósitos de ahorro + UPAC

Ninguno de estos agregados ha demostrado ser superior, para el manejo de la política monetaria, que los agregados tradicionales.

Por eso no han recibido un papel importante en la política oficial, sino en la discusión académica sobre la estabilidad de la demanda de dinero y el problema de la endogeneidad y controlabilidad de la oferta de dinero. Por otra parte, la política monetaria del Banco de la República se ha concentrado primordialmente sobre el manejo cambiario; por eso, la discusión sobre el agregado más oportuno para el control de la oferta monetaria no ha sido tan pronunciado como en países en los que se sigue una política monetarista.

España

En España se utilizan cinco agregados monetarios. La composición de cada uno de éstos se ha alterado varias veces a fin de permitir, por una parte, la incorporación de nuevos productos financieros asimilables a los preexistentes y, por otra parte, para añadir nuevas entidades financieras, de modo que el control de las magnitudes monetarias fuera más eficaz al evitarse que la innovación financiera y la aparición de nuevos tipos de intermediarios distorsionaran el control. En noviembre de 1991 el Banco de España presentó la última modificación, sintetizada en la figura 27.2, y que permite ver en cada bloque cuáles son los instrumentos y emisores recogidos así como apreciar la diferencia entre las definiciones antiguas y las utilizadas desde ese momento.

Los agregados monetarios se ordenan de acuerdo con su amplitud, de forma que cada uno incluye el anterior y algunos productos adicionales.

Oferta monetaria, también llamada M1, incluye pasivos de tres tipos de entidades,

Del Banco de España:

- ◆ Los formados por efectivo en manos del público.
- ◆ Depósitos a la vista de empresas y familias.
- ◆ Depósitos a la vista de organismos autónomos, comerciales y similares.

Del sistema bancario:¹

- ◆ Depósitos a la vista de empresas y familias en moneda nacional.

¹ El sistema bancario incluye la banca privada, las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito.

FIGURA 27.2

Comparación entre los nuevos agregados y los vigentes (España)

AGREGADOS VIGENTES		Emisores		NUEVOS AGREGADOS	
Instrumentos	Emisores			Instrumentos	Emisores ^(a)
Efectivo	Banco de España	M1	Efectivo	Banco de España	
Depósitos a la vista	Banco de España		Depósitos a la vista	Banco de España	
	Sistema bancario		Sistema bancario	Crédito oficial	
		Depósitos a la vista de organismos autónomos comerciales y similares	Banco de España		
			Sistema bancario		
			Crédito oficial		
Depósitos de ahorro	Sistema bancario	M2	Depósitos de ahorro	Sistema bancario	
			Crédito oficial		
Depósitos a plazo	Sistema bancario	M3	Depósitos a plazo	Sistema bancario	
			Crédito oficial ^(b)		
			Ent. de crédito de ámbito operativo limitado		
			Depósitos a plazo de organismos autónomos comerciales y similares	Sistema bancario	
			Crédito oficial ^b		
			Ent. de crédito de ámbito operativo limitado		
			Depósitos en moneda extranjera	Sistema bancario	
			Crédito oficial		
			Cesiones temporales de activos ^(c)	Sistema bancario	
			Crédito oficial ^(b)		
			Ent. de crédito de ámbito operativo limitado		
			Empréstitos	Sistema bancario	
Cesiones temporales de activos ^(b)	Sistema bancario	ALP	Empréstitos	Banco hipotecario	
Empréstitos	Sistema bancario			Resto crédito oficial ^(d)	
Empréstitos	Banco hipotecario			Ent. de crédito de ámbito operativo limitado	
Otros activos líquidos ^(e)	Sistema bancario		Otros activos líquidos ^(e)	Sistema bancario	
Valores públicos a corto plazo	Estado		Crédito oficial		
		Valores públicos a corto plazo	Estado		
			Administraciones territoriales		
Pagarés de empresa	Empresas y familias	ALP2	Pagarés de empresa	Empresas y familias	

Activos no incluidos en los agregados vigentes y que se incorporan a los nuevos

Activos incluidos en los agregados vigentes y que permanecen en los nuevos

Notas:

- (a) La consideración de estas entidades como emisores implica excluir de los nuevos agregados sus activos líquidos, que estaban incluidos en los vigentes.
- (b) Incluye sólo los pagarés emitidos a plazo menor de 1 año.
- (c) Incluye las participaciones de activos.
- (d) Incluye pagarés emitidos a plazo mayor de 1 año.
- (e) Letras endosadas y avales a pagarés de empresa, operaciones de seguro y transferencias de activos.

Fuente: Boletín Económico Banco de España, Noviembre 1991.

- ◆ Depósitos de organismos autónomos comerciales y similares en moneda nacional a la vista.

Del crédito oficial:

- ◆ Depósitos a la vista en moneda nacional.

M2 Incluye la M1 y, además, los siguientes pasivos.

Del sistema bancario:

- ◆ Depósitos de ahorro de empresas y familias.

Del crédito oficial:

- ◆ Depósitos de ahorro en moneda nacional.

Disponibilidades líquidas o M3 Incluye la M2 y, además, los siguientes pasivos.

Del sistema bancario:

- ◆ Depósitos a plazo de empresas y familias en moneda nacional.
- ◆ Depósitos a plazo de organismos autónomos, comerciales y similares.
- ◆ Depósitos en moneda extranjera.
- ◆ Participaciones de activos privados.
- ◆ Cesiones temporales de activos públicos y privados.
- ◆ Empréstitos.

Del crédito oficial:

- ◆ Depósitos en moneda nacional a plazo.
- ◆ Depósitos en moneda extranjera.
- ◆ Pagarés a un año o menos.
- ◆ Cesiones temporales de activos privados y públicos.

De las sociedades mediadoras del mercado de dinero:

- ◆ Cesión temporal de activos privados públicos.

Emitidos por las restantes entidades de crédito de ámbito operativo limitado:²

- ◆ Depósitos a plazo de empresas y familias.
- ◆ Cesión temporal de activos privados y públicos.

Activos líquidos en manos del público, o ALP

Incluye la M3 y, además, los siguientes pasivos.

Emitidos por el sistema bancario:

² En este grupo se incluyen las sociedades mediadoras en el mercado de dinero, las entidades de financiación, las sociedades de crédito hipotecario y las entidades de arrendamiento financiero.

- ◆ Transferencias de activos privados.
- ◆ Pasivos por operaciones de seguro.
- ◆ Letras endosadas y avales prestados a pagarés de empresa.

Emitidos por el crédito oficial:

- ◆ Pagarés a más de un año.
- ◆ Títulos hipotecarios.
- ◆ Resto de empréstitos.

Emitidos por las restantes entidades de crédito de ámbito operativo limitado:

- ◆ Empréstitos.

Emitidos por las administraciones públicas:

- ◆ Valores a corto plazo adquiridos en firme del Estado.
- ◆ Valores a corto plazo adquiridos en firme de las administraciones territoriales.

ALP2 Incluye los ALP más los pagarés de empresa emitidos por el sector privado residente no financiero.

México

En este país la definición de los agregados monetarios está determinada por el grado de liquidez de los instrumentos monetarios que se consideran. Estos están divididos en:

M1 Son los billetes y monedas en circulación (emitidos por el Banco de México), más el saldo de las cuentas de cheques en los bancos comerciales, que pueden estar denominadas en moneda nacional o en moneda extranjera.

M1 bis Es igual a M1 más el saldo en las cuentas maestras, que son cuentas de cheques que generan intereses sobre su saldo.

M2 Es igual a M1 más los instrumentos bancarios líquidos, esto es, instrumentos emitidos por el sistema bancario con vencimiento de hasta un año, y también las aceptaciones bancarias.

M3 Es igual a M2 más instrumentos no bancarios líquidos, instrumentos emitidos fuera del sistema bancario, donde se encuentran los certificados, pagarés y bonos emitidos por la Tesorería de la

FIGURA 27.3

Agregados monetarios en México. (millones de nuevos pesos, diciembre de 1993)



La definición de M1 de dinero consiste en todos los activos que son medio de pago y representa aproximadamente el 40% de M2. El agregado M2 consiste en M1 más instrumentos emitidos por el sistema bancario con vencimiento hasta un año de plazo y aceptaciones bancarias; M2 representa el 80 por ciento de M3. El agregado M3 consiste en M2 más instrumentos emitidos fuera del sistema bancario, también con un vencimiento de hasta un año de plazo; M3 representa el 79% de M4. Por último, el agregado más amplio es M4, que consiste en M3 más instrumentos bancarios con vencimiento mayor a un año.

Fuente: Informe Anual del Banco de México, 1993.

Federación que se conocen como Cetes, Pagafes, Bondes y Tesobonos, respectivamente; los Tesobonos están denominados en pesos, igual que los anteriores instrumentos, pero su valor de redención está indexado al tipo de cambio del día de su vencimiento. Además está el papel comercial emitido por empresas.

M4 Es igual a M3 más instrumentos financieros a largo plazo, con vencimiento a más de un año. Aquí tenemos instrumentos bancarios, Petrobonos, Ajustabonos, Obligaciones Quirografarias, Obliga-

ciones Hipotecarias, Pagarés de empresas, depósitos del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) y depósitos de FICORCA en el Banco de México. Los Petrobonos y los Ajustabonos son bonos emitidos por el gobierno que están indexados al precio del petróleo, los primeros, y al índice de precios al consumidor, los segundos, mientras que FICORCA es el Fideicomiso de Cobertura de Riesgo Cambiario fundado en abril de 1983 para cubrir del riesgo cambiario al pago del principal y de los intereses de la deuda privada, reestructurada a raíz de la crisis financiera de 1992.

En la figura 27.3 se presenta gráficamente la distribución de los agregados monetarios en México.

Venezuela

El dinero se divide en Venezuela de la siguiente manera:³

Circulante (M1) Para cuantificar este grado monetario se considera el efectivo (monedas y billetes emitidos por el Banco Central de Venezuela -BCV-) en manos del público, los depósitos a la vista del público en la banca comercial, Banco de los trabajadores de Venezuela (BTV) y Banco de Desarrollo Agropecuario (BANDAGRO). Dentro de estos depósitos a la vista se incluyen los depósitos especiales del público en BCV, los cuales están constituidos por recursos que los institutos autónomos, gobernaciones de estados, entidades y organismos privados, personas jurídicas, entidades y organismos del exterior mantienen en el Banco Central. También se computan los cheques de viajeros y los de gerencia de la banca comercial, BTV y BANDAGRO, deduciéndoles los transferidos a la cámara de compensación y los girados sobre otras plazas en poder de la banca, además de las órdenes de Tesorería Nacional. De todo lo anterior se excluyen los depósitos a la vista interbancarios.

Cuasidinero Muestra una escala de menor liquidez y está constituido por los siguientes instrumentos:

Depósitos de ahorro

- ◆ Depósitos de ahorro del público en la banca comercial, BTV, BANDAGRO y la banca hipotecaria.

³ Fuente: Revisión de la definición de los agregados monetarios en Venezuela. BCV, 1985.

TABLA 27.5

Instituciones financieras e instrumentos de capacitación de fondos existentes en Venezuela

Instrumentos	Banca Com.	B.T.V.	Banca Hip.	BANDAGRO	BANAP	E.A.P	Soc. Fin.	Inversoras	Nación, Estados, Munic. e Inst. Aut.
Dep. a la vista	•	•		•		•			
Cheque-ahorro						•			
Libreta dorada						•			
Ahorro programado						•			
Ahorro automático	•								
Dep. de ahorro	•	•	•	•	•				
Certif. de ahorro		•	•			•	•		
Dep. a plazo	•	•	•	•	•		•		
Bonos quirografarios		•	•				•		
Bonos financieros							•		
Cédulas hipotecarias		•	•	•					
Bonos SNAP					•	•			
Part. en fondo fiduc. de activos de líquidos								•	
Bonos públicos									•

◆ Aportaciones de ahorro a la vista, cuenta cheque-ahorro, libreta dorada (porción ahorro), ahorro programado del público en el Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo (SNAP), con el correspondiente ajuste de los depósitos de la banca comercial, BTV y BANDAGRO, en las Entidades de Ahorro y Préstamo (EAP) y de los depósitos de ahorro de éstas en la banca comercial, BTV y BANDAGRO.

Depósitos a plazo

Representa las tenencias del público en:

- ◆ Depósitos a plazo fijo, representados por certificados negociables y no negociables en moneda nacional emitidos por la banca comercial, BTV, BANDAGRO y Banco Nacional de Ahorro y Préstamo (BANAP).
- ◆ Certificados de ahorro emitidos por el BTV, banca hipotecaria, BANDAGRO y EAP.
- ◆ Aportaciones de ahorro a plazo y libreta dorada (porción a plazo) emitidas por las EAP con los correspondientes ajustes, ajustes por depósitos interbancarios, es decir, los depósitos del BANAP, el

SNAP, el sistema bancario, las inversiones en bonos quirografarios, certificados de ahorro y cédulas hipotecarias que realicen la banca comercial, hipotecaria, BTV y BANDAGRO.

Obligaciones a plazo

Son las tendencias del público en bonos quirografarios emitidos por la banca hipotecaria y BTV con el ajuste correspondiente a bonos que están en poder del sistema bancario.

Liquidez monetaria (M2) Es la suma del circulante (M1) y el cuasidinero.

Liquidez ampliada (M3) Es la suma de la liquidez monetaria (M2) con las cédulas hipotecarias y los bonos financieros.

Activos líquidos en poder del público (M4) Es el concepto más amplio del cual se dispone en el presente para medir los agregados monetarios. Resulta de añadir a la liquidez ampliada (M3) los bonos de la deuda pública en circulación.

En la tabla 27.5 se presenta un resumen gráfico de las instituciones financieras y los instrumentos de captación de fondos en Venezuela.

REPASO

El dinero, como un medio de pago de aceptación general, desempeña cuatro funciones: medio de cambio, unidad de cuenta, depósito de valor y patrón de pago diferido. Cualquier mercancía duradera puede servir como dinero, pero las sociedades modernas utilizan dinero fiduciario y dinero pagará en lugar de dinero mercancía. El componente del dinero en Estados Unidos son actualmente los depósitos retirables con cheques en los bancos y otras instituciones financieras. Ni los cheques ni las tarjetas de crédito son dinero. Un cheque es una instrucción a un banco para transferir dinero de una cuenta a otra; el dinero es el saldo de la cuenta. Una tarjeta de crédito es una tarjeta de identificación que permite a un persona obtener un préstamo en el momento en que se efectúa una compra con la promesa de pagar más adelante; cuando se hace el pago, se usa el dinero (billetes y moneda o un depósito retirable con cheques). ♦

Hemos visto que el componente más importante del dinero en Estados Unidos son los depósitos en los bancos y otras instituciones financieras. Veamos con más detenimiento el sistema bancario y financiero.

Intermediarios financieros

Estudiaremos el sistema bancario y financiero con la descripción, en primer lugar, de la diversidad de intermediarios financieros que funcionan actualmente en Estados Unidos. Después examinaremos las operaciones de los bancos y de otros intermediarios financieros. Después de describir las principales características

de los intermediarios financieros, repasaremos sus funciones económicas, describiendo lo que producen y cómo obtienen un beneficio.

El **intermediario financiero** es una empresa que acepta depósitos de familias y empresas y les otorga a éstas mismas préstamos. Hay cinco tipos de intermediarios financieros cuyos depósitos son componentes del dinero de la nación:

- ♦ Bancos comerciales
- ♦ Instituciones de ahorro y préstamo
- ♦ Bancos de ahorro
- ♦ Uniones de crédito
- ♦ Fondos mutualistas del mercado de dinero.

En la tabla 27.6 se presenta un glosario condensado de estos intermediarios financieros así como una indicación de su magnitud relativa.

Comencemos con el examen de los bancos comerciales.

Bancos comerciales

El **banco comercial** es una empresa privada, autorizada ya sea por el Controlador de la Moneda (en el Tesoro de Estados Unidos) o por una agencia estatal para recibir depósitos y otorgar préstamos. Hay cerca de 13 000 bancos comerciales en Estados Unidos actualmente. La escala y amplitud de las operaciones de los bancos comerciales se pueden apreciar si examinamos el balance del sector de la banca comercial.

El **balance** es un estado que enumera los activos y pasivos de una empresa. Los **activos** son las cosas de valor que posee la empresa. Los **pasivos** son las cosas que la empresa debe a las familias y a otras empresas. Los pasivos de los bancos son los depósitos. Su depósito en el banco es un activo suyo, pero un pasivo de su banco. El banco tiene que reembolsarle su depósito (y a veces también con intereses) cuando usted decida retirar su dinero del banco.

El balance de todos los bancos comerciales a diciembre de 1992 se presenta en la tabla 27.7. El lado izquierdo, es decir, los activos, enumera los rubros que *poseen* los bancos. El lado derecho, es decir, los pasivos, enumera los rubros que los bancos *deben* a otros. Comencemos con el lado de los pasivos. Los pasivos totales hacia diciembre de 1992 eran de 3382 miles de millones de dólares. Los pasivos principales de los bancos se dividen en

TABLA 27.6

Un glosario condensado de intermediarios financieros



Tipo de intermediario financiero (número aproximado)	Activos totales (miles de millones de dólares)	Funciones principales
Bancos comerciales (13 000)	3,380	Una empresa privada autorizada ya sea por el Controlador de la Moneda (del Tesoro de Estados Unidos), o una agencia estatal para recibir depósitos y otorgar préstamos.
Instituciones de ahorro y préstamo (2900)	1,140	Instituciones financieras que reciben depósitos de ahorro (llamados a veces acciones) y depósitos retirables con cheques, y que usan esos fondos para otorgar préstamos hipotecarios y otros préstamos.
Bancos de ahorro (500)	588	Instituciones financieras propiedad de los depositantes, que aceptan depósitos y otorgan préstamos principalmente a los compradores de casas.
Uniones de crédito (13 000)	197	Instituciones cooperativas pequeñas de préstamo, organizadas a menudo en un lugar de trabajo o por un sindicato. Aceptan depósitos u otorgan préstamos para el consumo.
Fondos mutualistas del mercado de dinero	977	Intermediarios financieros que obtienen fondos mediante la emisión de acciones y que utilizan los recursos para adquirir una cartera de activos líquidos a corto plazo. Los accionistas pueden girar cheques sobre sus cuentas de acciones del fondo mutualista del mercado de dinero.

Fuentes: *Federal Reserve Bulletin*, mayo de 1993, pág. A19; *Federal Reserve Bulletin*, mayo de 1993, págs. A26 y A27; *Economic Report of the President, 1991*, pág. 364; U.S. Bureau of the Census, *Statistical Abstract of the United States*, 111ava. ed., Washington, D.C., 1991, pág. 499.

TABLA 27.7

Balance de todos los bancos comerciales hasta diciembre de 1992

Activos (miles de millones de dólares)		Pasivos (miles de millones de dólares)	
Activos de reserva		Depósitos retirables con cheque	799
Reservas en los bancos de la Reserva Federal	29	Depósitos de ahorro	742
Efectivo en caja	<u>36</u>	Depósitos a plazo	1,005
Reservas totales	65	Otros pasivos	<u>836</u>
Activos líquidos	171		
Inversiones en valores	799		
Préstamos	2,281		
Otros activos	<u>66</u>		
Total	<u>3,382</u>	Total	<u>3,382</u>

Fuente: *Federal Reserve Bulletin*, mayo de 1993, tabla 1.25, pág. A19.

Los pasivos principales de los bancos se dividen en tres tipos de depósitos:

- ◆ Depósitos retirables con cheque
- ◆ Depósitos de ahorro
- ◆ Depósitos a plazo

Usted recuerda estos depósitos a partir de las diversas definiciones de dinero. Los otros pasivos de los bancos consisten en préstamos de los bancos en lo que en ocasiones se llama **mercado mayorista de depósitos**, el mercado de depósitos interbancarios y otros intermediarios financieros.

¿Por qué se obliga un banco a reembolsarle su dinero con intereses? Porque quiere usar su depósito para obtener un beneficio. Para lograr ese objetivo, los bancos prestan el dinero que tienen en depósito a tasas de interés más altas que las que pagan por los depósitos.

El lado de los activos del balance nos dice cómo efectúan sus préstamos los bancos. Y las cifras de la tabla 27.7 indican lo que hicieron con los 3382 mil millones de dólares de recursos prestados hasta diciembre de 1992. Los bancos conservan parte de sus activos como depósitos en los bancos de la Reserva Federal y como efectivo en caja. (Estudiarémos los bancos de la Reserva Federal en el capítulo 28.) El efectivo en las bóvedas o cajas de los bancos más sus depósitos en los bancos de la Reserva Federal se llaman **reservas**. Usted puede pensar que el depósito de un banco comercial en la Reserva Federal es similar a su depósito en su banco. Los bancos comerciales usan esos depósitos de la misma manera que usted usa su cuenta bancaria. Un banco comercial deposita efectivo o retira efectivo y gira cheques sobre la cuenta para saldar deudas con otros bancos.

Si los bancos mantienen todos sus activos en la forma de depósitos en la Reserva Federal y efectivo en sus bóvedas, no obtendrían beneficio. Pero si no conservaran *parte* de sus activos como efectivo en caja y como depósitos en la Reserva Federal, no podrían satisfacer las solicitudes de efectivo que les hacen sus clientes, ni tampoco podrían mantener abastecido el cajero automático cada vez que usted, sus amigos o todos los otros clientes le extraen efectivo para una pizza a medianoche.

El grueso de los recursos prestados de un banco se pone a trabajar a través del otorgamiento de préstamos. Algunos de estos préstamos son convertibles de inmediato en efectivo y sin riesgo alguno:

se llaman activos líquidos. Los **activos líquidos**, que toman el nombre del concepto de liquidez, son aquellos activos convertibles de inmediato en un medio de pago, virtualmente sin incertidumbre acerca del precio en el cual pueden convertirse. Un ejemplo de un activo líquido es un bono del Tesoro del gobierno de Estados Unidos, que puede venderse de inmediato a un precio prácticamente garantizado.

Los activos de los bancos incluyen también valores de inversión. Un **valor de inversión** es un valor negociable que un banco puede vender de inmediato si fuera necesario, pero a un precio que fluctúa. Un ejemplo de valor de inversión es un bono a largo plazo del gobierno de Estados Unidos. Dichos bonos pueden venderse al instante, pero sus precios fluctúan en el mercado de bonos. Los bancos pueden obtener una tasa de interés más alta de sus valores de inversión que la que obtienen de los activos líquidos, pero los valores de inversión tienen un mayor riesgo.

La mayoría de los activos de los bancos son préstamos que han otorgado. Un **préstamo** es un compromiso de una cantidad fija de dinero por un periodo acordado de tiempo. La mayoría de los préstamos otorgados por los bancos los usan las empresas para financiar la compra de equipo de capital e inventarios. Pero los bancos conceden también préstamos a las familias: préstamos personales que se usan para comprar bienes duraderos de consumo como automóviles o botes de pesca. Los saldos pendientes de pago de las cuentas de tarjetas de crédito son también préstamos bancarios. Las tasas de interés sobre estos saldos fueron motivo de controversia en 1991; vea la Lectura entre líneas, páginas 804-805).

Los bancos obtienen un beneficio al ganar intereses sobre los préstamos, valores de inversión y activos líquidos por encima de los intereses pagados sobre los depósitos y otras obligaciones o pasivos. Así mismo, los bancos reciben un ingreso por el cobro de cargos por el manejo de cuentas.

El dinero está formado por las diversas obligaciones o pasivos de los bancos. Los depósitos retirables con cheques son un componente importante de la medida M1 de dinero, y representaban en Estados Unidos el 70 por ciento de M1 en 1992. Los depósitos retirables con cheques, los depósitos de ahorro y los depósitos pequeños a plazo son una parte importante de la medida M2 del dinero. Los pasivos totales de los bancos comerciales son un componente

Crédito de alto costo de las tarjetas

U.S. NEWS & WORLD REPORT. 2 DE DICIEMBRE DE 1991

Cómo jugar sus cartas

POR EDWARD C. BAIG, CON FRANCESCA LUNZER KRITZ Y DAVID BOWERMASTER

Los consumidores se han de haber sentido decepcionados a principios de la semana pasada cuando el Congreso se opuso a un proyecto de ley que habría establecido un tope del 14 por ciento a los intereses de las tarjetas de crédito. La tasa promedio de las tarjetas, después de todo, ha rondado el 19 por ciento durante muchos meses. Pero eso podría cambiar, para bien o para mal.

Las buenas noticias: muchos emisores de tarjetas, en competencia por los usuarios, han estado bajando sus tasas por cuenta propia. AT&T, que vincula su Universal Card a la tasa preferente, bajó recientemente la tasa para la mayoría de los tarjetahabientes del 17.4 al 16.4 por ciento, seis semanas antes de lo que tenía que hacerlo. Las malas noticias: las preocupaciones del sector por la reducción de beneficios y alza de costos. Los pagos morosos y la falta de pagos van en aumento. Esa tendencia está haciendo más selectivos a los emisores de tarjetas sobre cuáles consumidores pueden conservar o conseguir tarjetas con tasas más bajas.

A la gente que las usa con frecuencia y paga sus saldos a tiempo podía resultarle más fácil conseguir tasas más bajas, ya sea de su propio banco o de instituciones de otros estados. Pero la gente que rara vez hace sus pagos a tiempo podría encontrarse frente a una tasa más alta, o a la búsqueda de una tarjeta nueva...

Malas perspectivas

Incluso sin la presión del Congreso, cuando hubo de nuevo una tentativa la semana pasada para promover un tope, los consumidores solventes no parecen tener dificultad en encontrar tarjetas con interés bajo. De enero a junio, los emisores con tasas superiores al 18 por ciento perdieron cerca del 5 por ciento de su volumen de operaciones, comparado con el mismo periodo del año anterior. Los emisores que cobran menos del 16.5 por ciento, en cambio, ganaron el 10 por ciento de cuentas nuevas en el mismo periodo, según Ram Research, un boletín de tarjetas de crédito publicado en Frederick, Maryland...

Algunos bancos incluso llegan a eximir del pago de la cuota anual a sus clientes preferentes que simplemente lo soliciten. Usted también puede indagar acerca de otras tarjetas de tasa baja menos conocidas. Las tarjetas regulares de Citibank cobran un interés del 19.8 por ciento, pero los clientes más sólidos pueden calificar para la tarjeta Choice del Banco al 14.9 por ciento.

Los clientes marginales tienen una mejor oportunidad de conservar sus tarjetas si pagan a tiempo y arreglan sus finanzas. Por ejemplo, podrían reducir su crédito disponible total al cancelar tarjetas que usan poco y que podrían recargarlos de deuda extra. Tendrían menos tarjetas en su cartera, pero las que conservaran les podrían costar menos y usarlas más.

© U.S. News & World Report Inc., Reservados todos los derechos. Reproducido con autorización.

Lo esencial del artículo

En diciembre de 1991, el Congreso consideró pero así mismo rechazó un proyecto de ley para fijar un tope del 14 por ciento a las tasas de interés de las tarjetas de crédito; la tasa de interés promedio de tarjetas de crédito se ha mantenido en torno al 19 por ciento durante muchos meses.

Muchos emisores de tarjetas de crédito han estado rebajando sus tasas de interés, pero una mayor incidencia de pagos retrasados y de falta de pago ha ido aumentando los costos y reduciendo los beneficios de los emisores de tarjetas de crédito.

Los bancos empezaron a ofrecer tarjetas regulares con tasas altas (por ejemplo, la tasa de Citibank era del 19.8 por ciento) y tarjetas menos conocidas con tasas bajas (por ejemplo, la tasa de la tarjeta Choice de Citybank, que se ofrece solamente a sus "clientes sólidos como una roca", era del 14.9 por ciento). Algunos bancos empezaron a eximir del pago de las cuotas anuales a sus clientes preferentes.

Los emisores de tarjetas se han vuelto más cuidadosos acerca de cuáles consumidores obtienen las tarjetas de tasa baja. A la gente que las usa a menudo y paga a tiempo se le facilita obtener las tarjetas de tasa baja, pero aquellos que pocas veces pagan a tiempo se enfrentan a tasas de interés más altas.

Antecedentes y análisis

Cuando el banco u otro intermediario financiero emite una tarjeta de crédito, celebra un acuerdo para otorgar un préstamo al tarjetahabiente hasta un límite establecido, el cual será pagado según un plan acordado y a una tasa de interés acordada, pero variable.

Endeudarse con la tarjeta de crédito es una de las varias formas alternativas de obtener fondos y, con todo lo demás constante, cuanto más baja sea la tasa de interés de la tarjeta de crédito, mayor es la cantidad demandada de préstamos de tarjetas de crédito. La curva de demanda de los préstamos de tarjeta de crédito es D en la figura 1.

Los emisores de tarjetas de crédito obtienen su fondo de los depositantes y tienen usos alternativos para dichos fondos. El costo de *oportunidad* de prestar a un tarjetahabiente es el interés sacrificado en un tipo alternativo de préstamo bancario. Este costo de oportunidad, supuestamente del 10 por ciento, se ilustra en la figura 1.

Prestar a los tarjetahabientes es costoso. Entre el 2 y el 3 por ciento de los préstamos no se pagan. La cobranza de muchos más préstamos que finalmente se pagan, es costosa. El fraude también representa grandes costos para los emisores de tarjetas.

El costo de ofrecer préstamos de tarjetas de crédito (incluyendo la tasa normal de beneficio económico) es igual al costo de oportunidad de los fondos prestados, más estos costos adicionales de los préstamos de tarjetas de crédito. En la figura 1, estos costos hacen que el costo de ofrecer préstamos de tarjetas de crédito sea del 19 por ciento.

La cantidad de préstamos ofrecidos es igual a la cantidad demandada a esa tasa de interés: 250 mil millones de dólares en la figura 1.

Durante 1991, la mayoría de las tasas de interés bajó. Por ejemplo, la tasa preferente, es decir, la tasa a la cual los bancos les prestan a sus clientes empresariales más grandes y seguros, bajó del 10 al 6.5 por ciento. Esta disminución de la tasa redujo el costo de oportunidad de otorgar préstamos a los poseedores de tarjetas: lo que se muestra en la figura 2.

Con todo lo demás constante, esta disminución de la tasa preferente tendría que haber bajado la tasa de interés sobre las tarjetas de crédito a cerca del 15.5 por ciento, como se muestra en la figura 2.

Pero lo demás no permaneció constante. En la recesión de 1991, el porcentaje de préstamos no pagados aumentó, haciendo aumentar así el costo de ofrecer préstamos de tarjetas de crédito.

En esta situación, los emisores de tarjetas de crédito trataron de dividir su mercado en clientes de alto costo (alto riesgo) y clientes de bajo costo (bajo riesgo), y ofrecieron a cada grupo tasas de interés que reflejan sus costos relativos. Aumentaron las operaciones con tasas de interés bajas y disminuyeron las de tasas de interés altas.

Como lo señala la nota periodística, si el Congreso pone un tope a las tasas de interés que pueden cobrar los emisores de tarjetas, la tendencia de seleccionar a los clientes de alto costo (alto riesgo) se intensificará y menos de esos clientes podrán obtener tarjetas de crédito. Incluso se pueden ver obligados a entrar en segmentos del mercado de préstamos de costos todavía más elevados.

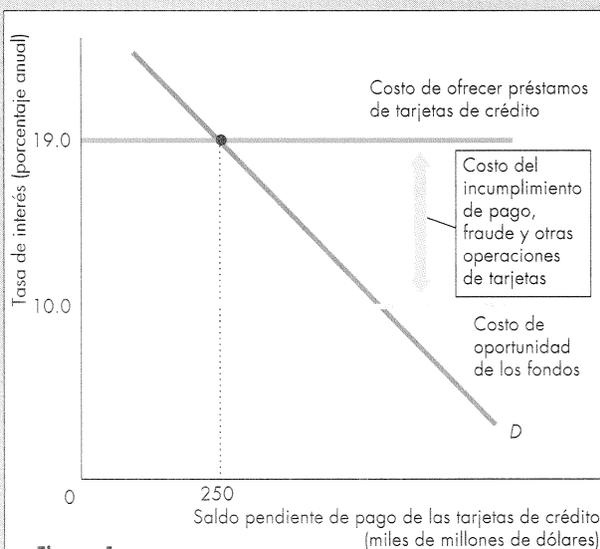


Figura 1

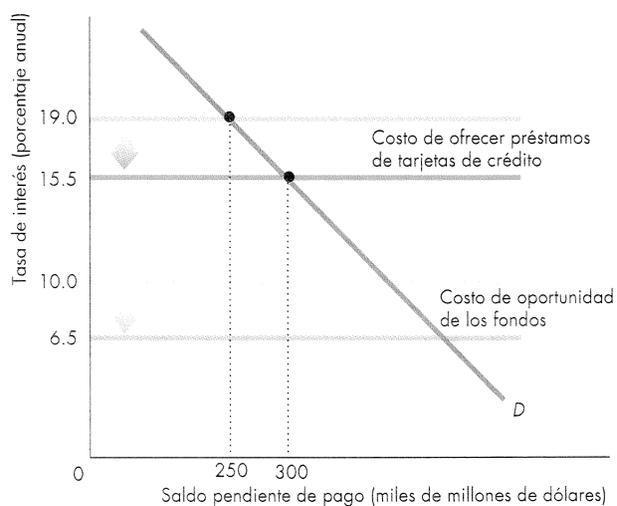


Figura 2

importante de M3. Pero los pasivos de los bancos en forma de depósitos no son los únicos componentes del dinero del país. Otros intermediarios financieros aceptan también depósitos que forman parte, y una parte creciente, del dinero del país. Examinemos ahora a esos intermediarios financieros.

Instituciones de ahorro y préstamo

La **institución de ahorro y préstamo** es un intermediario financiero que tradicionalmente obtiene sus fondos de los depósitos de ahorro (llamados acciones) y que otorga préstamos hipotecarios a largo plazo a los compradores de casas. Antes de 1980, las regulaciones prohibían a estas instituciones ofrecer cuentas de cheques y sólo podían otorgar préstamos hipotecarios. Más aún, la tasa de interés sobre esos préstamos estaba fija. Muchos préstamos hipotecarios tenían un plazo de treinta años, así que un gran número de hipotecas todavía vigentes a finales de la década de 1970, se habían contratado a principios de la década de 1950, cuando las instituciones de ahorro y préstamo podían obtener fondos al 3 por ciento anual y prestar al 6 por ciento anual. Pero, a finales de la década de 1970, tenían que pagar más por los depósitos de lo que estaban obteniendo gracias a sus hipotecas más antiguas.

Debido a los apuros de las instituciones de ahorro y préstamo, el Congreso atenuó las restricciones que tenían en 1980, permitiéndoles ofrecer cuentas de cheques y otorgar préstamos a los consumidores y comerciales a tasas altas de interés. Dos años más tarde, la Garn-St. Germain Depository Institutions Act (Ley Garn-St. Germain de Instituciones de Depósito) relajó aún más las restricciones impuestas a las instituciones de ahorro y préstamo, al permitirles invertir una gran parte de sus fondos en proyectos comerciales de bienes raíces de alto riesgo. Pero la forma en que aprovecharon su mayor libertad condujo a dichas instituciones a su crisis de finales de la década de 1980.

Bancos de ahorro y uniones de crédito

Los **bancos de ahorro** son intermediarios financieros propiedad de las depositantes que aceptan depósitos de ahorro y otorgan préstamos, principalmente para hipotecas de los consumidores. Estas instituciones desempeñan funciones similares a las de las de ahorro y préstamo. La diferencia clave estriba en que los bancos de ahorro, también llamados

bancos *mutualistas* de ahorro, son propiedad de los depositantes. Las **uniones de crédito** obtienen sus fondos de depósitos de cuentas de cheques y de ahorro y otorgan préstamos al consumidor. Al igual que los bancos de ahorro, son propiedad de sus depositantes. La diferencia clave es que las uniones de crédito están basadas en un grupo social o económico, como los empleados de una empresa.

Fondos mutualistas del mercado de dinero

Los **fondos mutualistas del mercado de dinero** son instituciones financieras que obtienen fondos mediante la venta de acciones y utilizan dichos fondos para comprar activos sumamente líquidos, como los bonos del tesoro de Estados Unidos. Las acciones de los fondos mutualistas del mercado de dinero funcionan como los depósitos en los bancos comerciales y otros intermediarios financieros. Los accionistas pueden girar cheques sobre sus cuentas del fondo mutualista del mercado de dinero, pero la mayoría de estas cuentas tiene restricciones. Por ejemplo, el depósito mínimo aceptable es de 2500 dólares y el cheque más pequeño que se le permite girar a un depositante puede ser de 500 dólares.

Las funciones económicas de los intermediarios financieros

Todos los intermediarios financieros obtienen beneficio de la diferencia entre la tasa de interés que pagan por los depósitos y la tasa de interés a la que prestan. ¿Por qué pueden los intermediarios financieros pedir prestado a una tasa de interés baja y prestar a una tasa alta? ¿Qué servicios prestan que hace que los depositantes estén dispuestos a aceptar una tasa de interés baja y a los prestatarios dispuestos a pagar una más alta?

Los intermediarios financieros proporcionan cuatro servicios principales:

- ◆ Minimizan el costo de obtención de fondos
- ◆ Minimizan el costo de supervisión de los prestatarios
- ◆ Aúnan el riesgo
- ◆ Crean liquidez

Minimización del costo de obtención de fondos

Encontrar alguien a quien pedir prestado puede ser una actividad costosa. Imagine lo incómodo que

sería si no existieran los intermediarios financieros. Una empresa en búsqueda de 1 millón de dólares para comprar una nueva planta de producción, probablemente tendría que hallar a varias docenas de personas a quienes pedir prestado para así poder reunir el fondo suficiente para su proyecto de capital. Los intermediarios financieros rebajan esos costos. La empresa que necesita 1 millón de dólares puede recurrir a un solo intermediario financiero para obtener dichos fondos. El intermediario financiero tiene que pedir prestado a un gran número de personas, pero no lo hace solamente para esta única empresa ni por el millón de dólares que quiere pedir prestado. El intermediario financiero puede crear una organización capaz de reunir fondos de un gran número de depositantes y distribuir el costo de esta actividad entre un gran número de prestatarios.

Minimización del costo de supervisión de los prestatarios Prestar dinero es un negocio arriesgado. Existe siempre el peligro de que el prestatario no pague. La mayor parte del dinero prestado lo usan las empresas para invertir en proyectos que esperan les rindan un beneficio. Pero en ocasiones esas esperanzas no se ven colmadas. Investigar las actividades del prestatario y asegurarse de que se toman las mejores decisiones posibles para obtener un beneficio y evitar una pérdida, son actividades costosas y especializadas. Imagine lo costoso que sería si cada familia que presta dinero a una empresa tuviera que incurrir en los costos de supervisar a esa empresa directamente. Al depositar fondos con un intermediario financiero, las familias evitan estos costos. El intermediario financiero desempeña la actividad de supervisión al usar recursos especializados que tienen un costo mucho más bajo del que requeriría cada familia si tuviera que emprender esa actividad individualmente.

Aunamiento del riesgo Como señalamos anteriormente, prestar dinero es arriesgado. Siempre existe la posibilidad de que no se pague. El riesgo de incumplimiento puede reducirse si se presta a un gran número de personas distintas. En ese caso, si una persona incumple en un préstamo, ello es una molestia pero no un desastre. En cambio, si solamente una persona pide prestado y esa persona incumple en el préstamo, todo el préstamo se da por perdido. Los intermediarios financieros permiten a la gente

aunar el riesgo de una manera eficiente. Miles de personas prestan dinero a cualquier intermediario financiero y, a su vez, el intermediario financiero presta el dinero a cientos, quizás a miles de empresas individuales. Si cualquier empresa incumple en su préstamo, ese incumplimiento se distribuye entre todos los depositantes del intermediario y ningún depositante individual queda expuesto a un alto grado de riesgo.

Creación de liquidez Los intermediarios financieros crean liquidez. Definimos la liquidez anteriormente como la facilidad y certeza con la que un activo puede convertirse en dinero. Algunas de las obligaciones de los intermediarios financieros están en dinero; otras son activos sumamente líquidos que se convierten fácilmente en dinero.

Los intermediarios financieros crean liquidez al pedir prestado a corto plazo y al prestar a largo plazo. Pedir prestado a corto plazo significa aceptar depósitos, pero estar preparados para reembolsarlos con poca anticipación (e incluso sin aviso en el caso de los depósitos retirables con cheque). Prestar a largo plazo significa celebrar compromisos de préstamo por un periodo preestablecido y, a menudo, bastante largo. Por ejemplo, cuando una persona efectúa un depósito en una institución de ahorro y préstamo, ese depósito puede retirarse en cualquier momento. Pero dicha institución hace un compromiso de préstamo quizás superior a veinte años con un comprador de casa.

R E P A S O

La mayoría del dinero del país está formada por depósitos en los intermediarios financieros. Esos intermediarios financieros son los bancos comerciales, instituciones de ahorro y préstamo, bancos de ahorro, uniones de crédito y fondos mutualistas del mercado de dinero. Las principales funciones económicas de los intermediarios financieros son la minimización del costo de obtención de fondos, la minimización del costo de supervisión de los prestatarios, el aunamiento del riesgo y la creación de liquidez. ♦

Regulación financiera, desregulación e innovación

Los intermediarios financieros son instituciones sumamente reguladas, pero la regulación no es estática y, en la década de 1980, hubo cambios importantes en su regulación así como en la desregulación. Así mismo, las instituciones no son estáticas; en la búsqueda del beneficio, están constantemente detrás de formas de menor costo para obtener fondos, de supervisar a los prestatarios, aunar el riesgo y crear liquidez. También tienen inventiva para evitar los costos que les impone la regulación financiera. Veamos la regulación, desregulación e innovación en el sector financiero en los años recientes.

Regulación financiera

La regulación financiera impone dos tipos de restricciones a los intermediarios financieros:

- ◆ Seguro de depósitos
- ◆ Reglas para la presentación de balances

Seguro de depósitos Los depósitos de los bancos y de las instituciones de ahorro están asegurados por el FDIC (*Federal Deposit Insurance Corporation*; Corporación Federal de Seguro de Depósitos). La FDIC es una institución federal que recibe su ingreso de las primas del seguro obligatorio pagado por los bancos comerciales y otros intermediarios financieros. La FDIC funciona como dos fondos de seguro separados: el BIF (*Bank Insurance Fund*, Fondo de Seguro Bancario), que asegura los depósitos en los bancos comerciales y el SAIF (*Savings Association Insurance Fund*, Fondo de Seguro de la Asociación de Ahorro), que asegura a los depósitos de instituciones de ahorro y préstamo. Cada uno de estos fondos asegura los depósitos hasta 100 000 dólares por depositante.

La existencia del seguro de depósito otorga protección a los depositantes ante la eventualidad de que fracase un intermediario financiero. Pero también limita el incentivo del propietario del intermediario financiero para realizar inversiones y préstamos seguros. Algunos economistas piensan

que el seguro de depósito desempeñó un papel importante en el empeoramiento de los problemas enfrentados por las instituciones de ahorro y préstamo en la década de 1980. Los ahorradores, con conocimiento de que sus ahorros se estaban invirtiendo en préstamos de alto riesgo, no retiraron sus depósitos de dichas instituciones porque sabían que tenían la seguridad del seguro de depósitos. Los propietarios de las instituciones, sabían que estaba haciendo una apuesta segura. Si sus préstamos funcionaban, obtendrían una tasa de rendimiento elevada; si fracasaban y no podían hacer frente a sus obligaciones, acudiría el fondo de seguro. ¡Los préstamos malos eran buen negocio!

Debido a este tipo de problema, todos los intermediarios financieros están sujetos a la regulación de sus balances.

Reglas de balance Las regulaciones más importantes de balance son:

- ◆ Requisitos de capital
- ◆ Requisitos de reserva
- ◆ Reglas de otorgamiento de préstamos

Los *requisitos de capital* son la cantidad mínima de los recursos financieros propios del dueño que deben invertirse en una institución intermediaria. Esta cantidad debe ser suficiente para desalentar a los propietarios de otorgar préstamos que sean demasiado arriesgados. Los *requisitos de reserva* son las reglas que establecen los porcentajes mínimos de depósitos que deben mantenerse en efectivo u otros activos líquidos seguros. Estos porcentajes mínimos varían para los diferentes tipos de intermediarios y de depósitos; son más altos para los depósitos retirables con cheque y más bajos para los depósitos de ahorro a largo plazo. Las *reglas de otorgamiento de préstamos* son restricciones a las proporciones de diferentes tipos de préstamos que puede otorgar un intermediario. Son estas reglas las que crearon las distinciones más marcadas entre las diversas instituciones. Antes de 1980, los bancos comerciales eran los únicos intermediarios autorizados a otorgar préstamos comerciales y las instituciones de ahorro y préstamo y los bancos de ahorro estaban restringidos al otorgamiento de préstamos hipotecarios a compradores de casas.

Para permitir a las instituciones de ahorro y préstamo y los bancos de ahorro competir con los bancos comerciales por fondos, se impuso un tope

a las tasas de interés que se podían pagar por los depósitos. Esta regulación de tope de interés se conoce como la *Regulación Q*. Así mismo, a los bancos no les estaba autorizado pagar intereses sobre los depósitos retirables con cheques.

La desregulación en la década de 1980

En 1980 el Congreso aprobó la Ley de Desregulación de Instituciones de Depósito y de Control Monetario. Esta legislación eliminó muchas de las distinciones entre los bancos comerciales y otros intermediarios financieros. Permitió a los intermediarios financieros no bancarios competir con los bancos comerciales en una gama más amplia de actividades de préstamos. Al mismo tiempo, autorizó el pago de intereses sobre los depósitos retirables con cheques, de modo que todas las instituciones aceptantes de depósitos podían ahora ofrecer las cuentas NOW y ATS: bancarias y no bancarias.

La capacidad de las instituciones de ahorro y préstamo y de los bancos de ahorro para competir en el negocio de los préstamos con los bancos comerciales se fortaleció aún más en 1982 con la aprobación de la Ley Garn-St. Germain de instituciones de depósito. Esta legislación relajó todavía más las restricciones sobre la magnitud de los préstamos comerciales que podían conceder las instituciones de ahorro y préstamo y los bancos de ahorro.

Otro cambio regulador importante ocurrió en 1986: la abolición de la Regulación Q. La abolición de la Regulación Q creó un ambiente ferozmente competitivo. En este ambiente, hubo una rápida innovación de los tipos de depósito ofrecidos y un rápido crecimiento de los fondos mutualistas del mercado de dinero.

Innovación financiera

El desarrollo de nuevos productos financieros, es decir, de nuevas formas de endeudamiento y de otorgamiento de préstamos, se llama **innovación financiera**. La finalidad de la innovación financiera es reducir el costo del endeudamiento o aumentar el rendimiento del otorgamiento de préstamos o, más simplemente, para aumentar el beneficio de la intermediación financiera. Hay tres factores principales que influyen sobre la innovación financiera:

- ◆ El ambiente económico
- ◆ La tecnología
- ◆ La regulación

El ritmo de la innovación financiera fue notable en la década de 1980, y estas tres fuerzas desempeñaron un papel.

El ambiente económico Algunas de las innovaciones de la década de 1980 fueron una respuesta a la inflación elevada y a las altas tasas de interés. Un ejemplo importante es el desarrollo de las hipotecas con tasa de interés ajustable. Tradicionalmente, la compra de casas había sido financiada con préstamos hipotecarios con una tasa de interés garantizada. Tasas de interés crecientes ocasionaron costos crecientes de obtención de fondos de las instituciones de ahorro y préstamo, y ya que estaban comprometidas con tasas de interés fijas de sus hipotecas, el sector incurrió en pérdidas severas. La creación de préstamos hipotecarios con tasa de interés variable ha eliminado parte del riesgo de los préstamos a largo plazo para la compra de casas.

Tecnología Otras innovaciones financieras son resultado del cambio tecnológico, en especial el asociado con la disminución del costo de la computación y las comunicaciones a larga distancia. La difusión del uso de tarjetas de crédito y el desarrollo de mercados financieros internacionales, por ejemplo, la creciente importancia de los eurodólares, son consecuencia del cambio tecnológico.

Regulación Una gran parte de la innovación financiera se dio para evitar la regulación. El desarrollo de las cuentas NOW y ATS es un ejemplo. La regulación que impedía a los bancos pagar intereses sobre las cuentas de cheques, dio impulso al diseño de estos nuevos tipos de cuentas de depósito, y de esta forma evadió la regulación.

Desregulación, innovación y oferta monetaria

La desregulación e innovación financiera que han conducido al desarrollo de nuevos tipos de cuentas de depósito han acarreado cambios importantes en la composición del dinero del país. En 1960, M1 consistía sólo billetes y moneda y depósitos a la vista. En la década de 1980, se expandieron los depósitos retirables con cheque en tanto que los depósitos a la vista disminuyeron. Cambios dramáticos similares se dieron en la composición de M2. Los depósitos de ahorro disminuyeron, en tanto que los depósitos a plazo, las acciones de las personas de los fondos

mutualistas del mercado de dinero y los depósitos en eurodólares se expandieron con rapidez. Ha habido cambios menos notables pero importantes de M3. En 1960, M2 y M3 eran prácticamente el mismo concepto, pero el crecimiento de los grandes depósitos a plazo y otros tipos de depósitos a plazo incluidos en M3 ha aumentado gradualmente.

REPASO

Los intermediarios financieros aseguran sus depósitos, y sus préstamos están regulados. En la década de 1980 se dio una ola de desregulación financiera que volvió borrosa la distinción entre bancos comerciales y otras instituciones financieras. Los intermediarios financieros están constantemente buscando nuevas formas de obtener beneficios al reaccionar ante el ambiente económico cambiante, con la adopción de nuevas tecnologías y evitando los efectos adversos de las regulaciones sobre sus actividades. La desregulación e innovación en la década de 1980 trajo toda una gama de nuevos tipos de cuentas de depósito, que condujo a importantes cambios en la composición del acervo de dinero del país. ♦

Debido a que los intermediarios financieros son capaces de crear liquidez y activos que son medios de pago, es decir, dinero, ocupan un lugar único en la economía y ejercen una influencia importante sobre la cantidad de dinero en existencia. Veamos cómo se crea el dinero.

Cómo crean dinero los bancos

El dinero se crea por las actividades de los bancos comerciales y otros intermediarios financieros: por todas esas instituciones, cuyos depósitos circulan como medios de pago. En esta sección, utilizaremos el término

bancos para referirnos a todas las instituciones de depósito.

Reservas reales y obligatorias

Como vimos en la tabla 27.7, los bancos no tienen 100 dólares en billetes por cada 100 dólares que la gente ha depositado en ellos. De hecho, un banco típico hoy en día tiene 1.25 dólares en billetes y moneda y otro 1.15 dólares como depósito en el Banco de la Reserva Federal por cada 100 dólares que tiene de depósitos. Esto no tiene por qué causar pánico. Los bancos han aprendido, a través de la experiencia, que sus niveles de reservas son adecuados para las necesidades normales de operación. La fracción de los depósitos totales de un banco que se mantiene como reservas se llama **coeficiente de reservas** y su valor depende del comportamiento de los depositantes de un banco. Si un depositante retira su dinero de un banco, el coeficiente de reservas baja; si un depositante coloca dinero en el banco, aumenta el coeficiente de reservas.

El **coeficiente de reservas obligatorias** es el coeficiente de reservas a depósitos que a los bancos se les exige mantener mediante una regulación. Las **reservas obligatorias** de un banco son iguales a sus depósitos, multiplicados por el coeficiente de reservas obligatorias. Las reservas reales menos las reservas obligatorias son las **reservas excedentes**. Siempre que los bancos tienen reservas excedentes, están en posibilidades de crear dinero. Cuando decimos que los bancos crean dinero, no queremos decir que tienen cuartos llenos de humo donde los falsificadores trabajan afanosamente. Recuerde que la mayoría del dinero está en depósitos, no en efectivo. Lo que los bancos crean son depósitos y lo hacen al otorgar préstamos. Para observar el proceso de creación de dinero por los bancos, veremos un modelo de sistema bancario.

Creación de depósitos mediante el otorgamiento de préstamos

Supongamos que los bancos tienen un coeficiente de reservas obligatorias del 25 por ciento. Es decir, por cada dólar de depósito quieren mantener 25 centavos en reservas. Alberto, un cliente del Banco de la Pepita de Oro, decide reducir sus tenencias de efectivo y colocar 100 dólares en su cuenta de depósito en el banco. Súbitamente, el Banco de la Pepita de Oro tiene 100 dólares de depósitos nuevos

y otros 100 de reservas adicionales. Pero con 100 dólares de depósitos nuevos el Banco de la Pepita de Oro no quiere mantener 100 dólares de reservas adicionales. Tiene reservas excedentes. Su coeficiente de reservas obligatorias es del 25 por ciento, así que planea prestar a otro cliente 75 dólares de los 100 dólares adicionales. Alma, una cliente del mismo banco, solicita un préstamo de 75 dólares. En ese momento, el Banco de la Pepita de Oro tiene depósitos nuevos de 100 dólares, préstamos nuevos de 75 dólares y reservas nuevas de 25 dólares. En lo que se refiere al Banco, aquí termina el asunto. No se ha creado dinero. Alberto ha reducido sus tenencias de efectivo en 100 dólares y aumentó su depósito bancario en la misma cantidad, pero la cantidad total de dinero ha permanecido constante. Aunque éste es el final del asunto para el Banco de la Pepita de Oro, no es el final del asunto para el sistema bancario como un todo. ¿Qué pasa después?

Alma usa los 75 dólares para comprar una chaqueta a Bárbara. Para realizar esta transacción ella gira un cheque sobre su cuenta en el Banco de la Pepita de Oro y Bárbara deposita el cheque en el Banco Laser. El Banco Laser tiene ahora depósitos nuevos de 75 dólares y 75 dólares de reservas adicionales. La cantidad total de oferta monetaria es ahora 75 dólares mayor que antes.

El Banco Laser no quiere conservar los 75 dólares como reservas, necesita solamente una cuarta parte de esa suma: 18.75 dólares. El Banco Laser presta la cantidad adicional, es decir, 56.25 dólares, a Roberto, quien compra a Carlos un equipo estéreo usado. Roberto gira un cheque sobre su cuenta en el Banco Laser que Carlos deposita en su cuenta en el Banco Apolo. El Banco Apolo tiene ahora depósitos nuevos de 56.25 dólares, así que la cantidad de dinero ha aumentado a un total de 131.25 dólares (los 75 dólares prestados a Alma y pagados a Bárbara más los 56.25 dólares prestados a Roberto y pagados a Carlos).

Las transacciones que acabamos de describir se resumen en la tabla 27.8. Pero la historia está todavía incompleta. El proceso que estamos describiendo continúa a través del resto de los bancos y sus depositantes y prestatarios, hasta el final de la lista en la tabla. Cuando llegamos al Banco Bucanero, Ramón le pagó a Luis 5.63 dólares por una caja de disquetes de computador y, por tanto, el Banco Bucanero tiene depósitos nuevos de 5.63 dólares y reservas adicionales por esa misma cantidad. Como sólo necesita 1.41 dólares de reservas adicionales,

otorga un préstamo de 4.22 dólares a Martín, quien a su vez gasta el dinero. Para entonces, la cantidad total de dinero ha aumentado en 283.11 dólares, los depósitos nuevos en cada etapa del proceso enumerado en la primera columna de cifras de la tabla, menos el depósito de 100 dólares de Alberto. Recuerde que cuando Alberto hizo su depósito, redujo también sus tenencias de billetes y moneda, así que su depósito nuevo no aumentó la cantidad total de dinero.

Este proceso continúa, pero como las cantidades se vuelven tan pequeñas, no nos tomaremos la molestia de seguirles la pista. La suma de todas las etapas restantes del proceso es igual a la penúltima fila de la tabla. El cómputo final aparece como los totales en la parte inferior de la tabla. Los depósitos aumentaron en 400 dólares, los préstamos en 300 y las reservas en 100. Los bancos han creado dinero al otorgar préstamos. La cantidad creada de dinero es de 300 dólares, es decir, la misma cantidad que se ha otorgado de préstamos adicionales. Es verdad que los depósitos aumentaron en 400 dólares, pero 100 dólares de ese aumento son del depósito inicial de Alberto. Dicho incremento de depósitos no hace aumentar la cantidad de dinero. Los billetes y monedas que Alberto depositó ya eran dinero. Solamente los depósitos nuevos creados por la actividad de préstamos de los bancos han hecho aumentar la cantidad de dinero en existencia.

El multiplicador monetario simple

La capacidad de los bancos para crear dinero no significa que éstos puedan crear una cantidad ilimitada de dinero. La cantidad que pueden crear depende de sus reservas y del coeficiente de reservas obligatorias. En este ejemplo, donde el coeficiente de reservas obligatorias es del 25 por ciento, los depósitos bancarios han aumentado en cuatro veces el nivel de reservas.

El **multiplicador monetario simple** es la cantidad por la que se multiplica el aumento de las reservas bancarias para calcular el efecto de un aumento de reservas sobre el total de los depósitos bancarios. El multiplicador monetario simple es

$$\text{Multiplicador monetario simple} = \frac{\text{Cambio de los depósitos}}{\text{Cambio de las reservas}}$$

TABLA 27.8

Creación de dinero mediante el otorgamiento de préstamos: muchos bancos

Banco	Depositante	Prestatario	Depósitos nuevos	Préstamos nuevos	Reservas nuevas	Aumento del dinero	Aumento acumulado del dinero
Pepita de Oro	Alberto	Alma	\$100.00	\$ 75.00	\$ 25.00	\$ 0.00	
Laser	Bárbara	Roberto	75.00	56.25	18.75	75.00	\$ 75.00
Apolo	Carlos	Conrado	56.25	42.19	14.06	56.25	131.44
Monty Python	David	Daniel	42.19	31.64	10.55	42.19	173.44
Platón	Edmundo	Eva	31.64	23.73	7.91	31.64	205.08
J. R. Ewing	Francisco	Federico	23.73	17.80	5.93	23.73	228.81
Madonna	Gustavo	Gabriel	17.80	13.35	4.45	17.80	246.61
Rambo	Hortensia	Humberto	13.35	10.01	3.34	13.35	259.96
Trump	Jaime	Juana	10.01	7.51	2.50	10.01	269.97
Disney	Carmen	Ramón	7.51	5.63	1.88	7.51	277.48
Bucanero	Leonardo	Luis	5.63	4.22	1.41	5.63	283.11
		
		
		
Todos los demás			16.89	12.67	4.22	16.89	
Total del sistema bancario			<u>\$400.00</u>	<u>\$300.00</u>	<u>\$100.00</u>	<u>\$300.00</u>	<u>\$300.00</u>

En el ejemplo que acabamos de calcular, el multiplicador monetario simple es 4: un aumento de las reservas de 100 dólares ocasionó un aumento de los depósitos de 400 dólares.

El multiplicador monetario simple está relacionado con el coeficiente de reservas obligatorias. En nuestro ejemplo, ese coeficiente es del 25 por ciento (o $\frac{1}{4}$). Es decir,

$$\text{Reservas obligatorias} = \left(\frac{1}{4}\right) \text{ de los depósitos.}$$

Siempre que las reservas obligatorias sean mayores que las reservas efectivas (una situación de reservas excedentes negativas), los bancos demandan el pago de préstamos. Cuando las reservas obligatorias son inferiores a las reservas efectivas (una situación de reservas excedentes positivas), los bancos otorgan préstamos adicionales. Mediante el ajuste de sus préstamos, los bancos ajustan sus reservas efectivas con las obligatorias, eliminando reservas excedentes. Entonces, cuando los bancos han cambiado sus préstamos y sus reservas para

que las reservas efectivas sean iguales a las reservas obligatorias,

$$\text{Reservas efectivas} = \left(\frac{1}{4}\right) \text{ de los depósitos.}$$

Si dividimos ambos lados de esta ecuación entre $\frac{1}{4}$, obtenemos,

$$\text{Depósitos} = \left(1\frac{1}{4}\right) \text{ de las reservas efectivas.}$$

Cuando los bancos reciben depósitos nuevos, las reservas efectivas aumentan. Si el aumento de reservas tiene lugar cuando las reservas obligatorias y las efectivas son iguales, los bancos tendrán reservas excedentes. Prestarán estas reservas excedentes hasta que los depósitos bancarios hayan aumentado lo suficiente como para aumentar las reservas obligatorias en una cantidad igual al aumento de las reservas efectivas. Una disminución de los depósitos hace bajar las reservas y obliga a los bancos a demandar el pago de algunos préstamos. El resultado final de este proceso es una disminución de los depósitos en una cantidad que provoca la disminución

de las reservas obligatorias en la misma cantidad que la disminución de las reservas efectivas. Cuando los depósitos han cambiado lo suficiente para eliminar las reservas excedentes, se ha dado el siguiente cambio de los depósitos:

$$\text{Cambio depósitos} = (1/4) \text{ cambio reservas.}$$

Por definición $(1/4)$ es el multiplicador monetario simple. Es la cantidad por la cual se multiplica el cambio de reservas para calcular el cambio de los depósitos. En nuestro ejemplo, ese multiplicador es igual a 4. La relación entre el multiplicador monetario simple y el coeficiente de reservas obligatorias es

$$\text{Multiplicador monetario simple} = \frac{1}{\text{Coeficiente de reservas obligatorias}}$$

Multiplicadores monetarios en el mundo real El multiplicador en el mundo real es diferente al multiplicador monetario simple que hemos calculado, debido a dos razones. La primera, el coeficiente de reservas obligatorias de los bancos en el mundo real es mucho menor que el 25 por ciento que hemos usado. Segunda, en el mundo real no todos los préstamos otorgados por los bancos regresan a los bancos bajo la forma de reservas. Algunos de ellos permanecen fuera de los bancos en la forma de billetes y monedas en circulación. Estas diferencias entre el multiplicador monetario del mundo real y el multiplicador monetario simple que acabamos de calcular, actúan en direcciones opuestas. El menor coeficiente de reservas obligatorias de los bancos en el mundo real hace que sea más grande el multiplicador que el de nuestro ejemplo numérico. El hecho de que una cantidad de billetes y monedas quede en circulación fuera de los bancos hace más pequeño al multiplicador del mundo real. Estudiaremos en el siguiente capítulo los valores verdaderos de los multiplicadores monetarios del mundo real.

REPASO

Los bancos crean dinero mediante el otorgamiento de préstamos. La cantidad que pueden prestar la determinan sus reservas y el coeficiente de reservas obligatorias. Cada vez que

otorgan un préstamo, aumentan los depósitos y las reservas obligatorias. Cuando los depósitos están en un nivel que hace que las reservas obligatorias sean iguales a las reservas reales, los bancos ya no pueden aumentar sus préstamos o depósitos. Un cambio inicial de los depósitos que ocasiona un cambio en las reservas, produce finalmente un cambio de los depósitos que es igual al de las reservas multiplicado por el multiplicador monetario simple. ♦

La preocupación por la oferta monetaria surge porque el dinero tiene un efecto poderoso sobre nuestra economía. Nuestra siguiente tarea en este capítulo consiste en el examen de algunos de esos efectos.



Dinero, PIB real y nivel de precios

Ya sabemos ahora qué es el dinero. También sabemos que actualmente en una economía moderna como la de Estados Unidos, la mayoría del dinero está constituido por depósitos en los bancos y otros intermediarios financieros. Hemos visto que estas instituciones pueden realmente crear dinero mediante el otorgamiento de préstamos. ¿Importa la cantidad de dinero creada por los bancos y el sistema financiero? ¿Qué efectos tiene? ¿Tiene importancia si la cantidad de dinero aumenta rápida o lentamente?

Nos ocuparemos primero de estas preguntas aplicando el modelo de demanda agregada y oferta agregada. Después consideraremos una teoría especial del dinero y los precios: la teoría cuantitativa del dinero. Por último, veremos parte de la evidencia histórica e internacional acerca de la relación entre dinero y precios. Así mismo, Orígenes de nuestro conocimiento, en las páginas 814-815, se ocupa de la evolución de la comprensión de los efectos de los cambios de la cantidad de dinero.

El dinero en el modelo DA-SA

La figura 27.4 ilustra el modelo de demanda agregada y oferta agregada. En la parte (a) hay desempleo

AS CAUSAS

de la

INFLACIÓN

La combinación de historia y economía nos ha enseñado mucho sobre las causas de la inflación.

La inflación severa, es decir, la hiperinflación, surge de la desintegración de los procesos normales de política fiscal en épocas de guerra y de agitación política. La recaudación fiscal no alcanza a cubrir el gasto gubernamental, y la brecha se llena con la impresión de dinero. Al aumentar la inflación, hay una escasez de dinero, así que aumenta todavía más su tasa de creación y los precios se elevan todavía más rápido. Finalmente, se desploma el sistema monetario. Ésa fue la experiencia de Alemania en la década de 1920, y Rusia se encamina actualmente en esa dirección.

En épocas anteriores, cuando se usaban mercancías como dinero, la inflación se originaba en el descubrimiento de nuevas fuentes de dinero. La más reciente inflación de este tipo se dio en el siglo XIX cuando el oro, que entonces se utilizaba como dinero, se descubrió en California y Australia.

En los tiempos modernos, la inflación ha resultado de aumentos de la oferta monetaria derivados al ajustar aumentos de costos. La más notable de esas inflaciones ocurrió durante la década de 1970, cuando el Banco de la Reserva Federal de Estados Unidos y otros bancos centrales se adaptaron a los aumentos del precio del petróleo.

Para evitar la inflación, debe mantenerse bajo control el crecimiento de la oferta monetaria. Pero en épocas de presiones severas de costos, los bancos centrales se ven apremiados para evitar la recesión y adaptarse a la presión de costos. Sin embargo, algunos países han evitado la inflación de manera más efectiva que otros. Una causa clave del éxito es la independencia del banco central. En países de inflación baja, como Alemania y Japón, el banco central decide cuánto dinero creará y a qué nivel fijará las tasas de interés, sin obedecer órdenes del gobierno. En países de inflación alta, como el Reino Unido e Italia, el banco central acepta órdenes directas del gobierno en lo que se refiere a las tasas de interés y el crecimiento de la oferta monetaria. Esta conexión entre la independencia del banco central y la inflación ha sido advertida por los arquitectos del nuevo sistema monetario de la Unión Europea, quienes están creando el Banco Central Europeo de acuerdo con el modelo del Bundesbank alemán y no del Banco de Inglaterra.

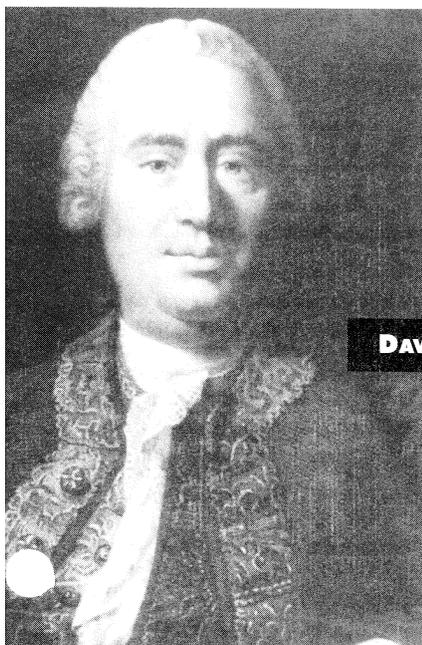
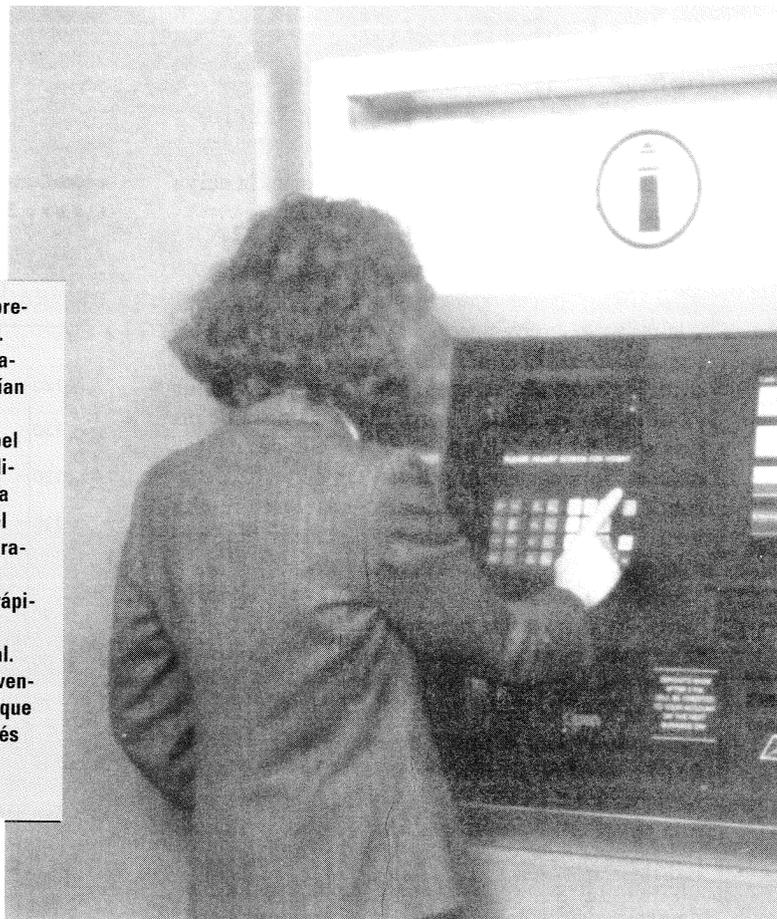
“La inflación es siempre, y en todas partes, un fenómeno monetario.”

MILTON FRIEDMAN
La contrarrevolución en la teoría monetaria



Cuando la inflación es particularmente rápida, como en Alemania en 1923, el dinero pierde prácticamente todo su valor. En esa época, en Alemania los billetes eran más valiosos como combustible que como dinero y era común ver a gente quemando Reichmarks (marcos alemanes). Como nadie quería conservar el dinero por mucho tiempo, los salarios se pagaban y gastaban dos veces al día. Los bancos recibían depósitos y otorgaban préstamos, pero a tasas de interés que compensaban a los depositantes y al banco por el valor descendente del dinero; tasas que podían rebasar el 100 por ciento diario. El precio de una cena podía duplicarse en el transcurso de una noche, lo que volvía un pasatiempo sumamente oneroso demorarse con el café.

La hiperinflación no se ha presentado en la economía de la edad del computador. Pero imagínesse si apareciera la hiperinflación, digamos una inflación del 50 por ciento mensual. Tendrían que volver a llenar los cajeros automáticos varias veces en el curso de una hora, y la cantidad de papel (tanto de dinero como de comprobantes) que expedirían crecería en proporciones astronómicas. Pero la mayoría de nosotros trataríamos de evitar el uso del dinero. En cambio, compraríamos todo lo que pudiéramos con las tarjetas de crédito, y estaríamos impacientes para pagar los saldos de nuestras tarjetas rápidamente porque la tasa de interés sobre los saldos pendientes de pagar sería del 70 por ciento mensual. Solamente con esa tasa de interés elevada les convendría a los bancos prestar a los tarjetahabientes, ya que los bancos mismos estarían pagando tasas de interés de más del 50 por ciento mensual para inducir a la gente a depositar su dinero.



DAVID HUME

Y LA Teoría cuantitativa del dinero

Nació en Edimburgo, Escocia, en 1711 y fue amigo cercano de Adam Smith. David Hume fue un filósofo, historiador y economista de extraordinario alcance. Su primer libro, según su propia descripción, “se desplomó muerto al nacer de la imprenta”. Pero sus ensayos, sobre temas que van del amor y el matrimonio y la inmortalidad del alma hasta el dinero, el interés y la balanza de pagos, fueron muy leídos y le dieron una fortuna considerable.

Hume hizo el primer enunciado claro de la teoría cuantitativa del dinero: la teoría que dice que un aumento de la cantidad de dinero ocasiona un aumento proporcional del nivel de precios. Y su explicación de cómo un aumento de la cantidad de dinero provoca un aumento de precios anticipó el descubrimiento, 220 años más tarde, de la curva de Phillips y de la teoría de Keynes de la demanda agregada.

y en la (b), pleno empleo. En ambas partes la curva de oferta agregada a largo plazo es *SAL*.

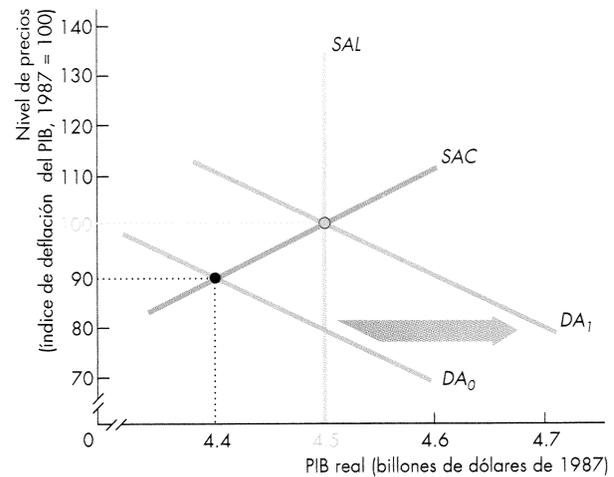
Un aumento de la oferta monetaria con desempleo

Al principio, la curva de demanda agregada es DA_0 y la curva de oferta agregada a corto plazo es SAC (en la parte a). El equilibrio tiene lugar donde la curva de demanda agregada DA_0 interseca a la curva de oferta agregada a corto plazo. El nivel de precios es de 90 y el PIB real es de 4.4 billones de dólares. Suponga ahora que hay un aumento de la cantidad de dinero. El aumento se da como resultado del proceso que acabamos de estudiar. Los bancos, rebosantes de reservas excedentes, otorgan préstamos y los préstamos crean dinero. Con más dinero en sus cuentas bancarias, la gente incrementa su gasto en tanto que la demanda agregada aumenta. La curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha para convertirse en DA_1 . El nuevo equilibrio está en el punto de intersección de DA_1 y SAC , el nivel de precios se eleva a 100 y el PIB real aumenta a 4.5 billones de dólares. La economía está ahora en su curva de oferta agregada a largo plazo y pleno empleo. Un pequeño aumento de la oferta monetaria no desplazará la curva de demanda agregada tan a la derecha, y la economía permanecería en el equilibrio con desempleo. Pero el efecto general es el mismo: un aumento tanto del PIB real como del nivel de precios.

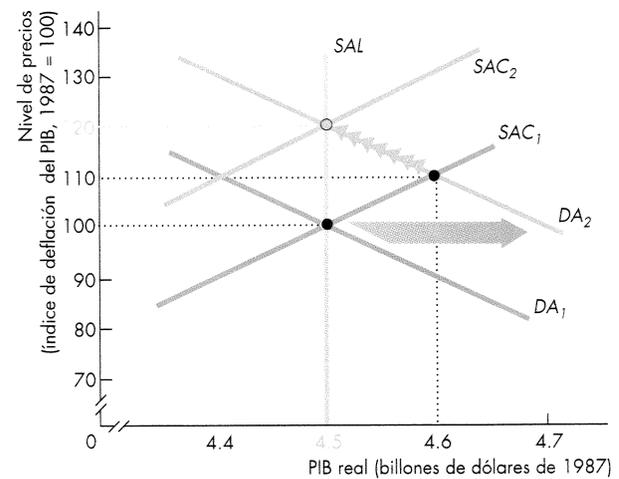
Un aumento de la oferta monetaria con pleno empleo Al principio, la curva de demanda agregada es DA_1 y la curva de oferta agregada a corto plazo es SAC_1 (en la parte b). El equilibrio tiene lugar cuando la curva de demanda agregada DA_1 interseca la curva de oferta agregada a corto plazo SAC_1 . El nivel de precios es de 100 y el PIB real es de 4.5 billones de dólares. La economía está en su curva de oferta agregada a largo plazo y está en equilibrio con pleno empleo. Suponga ahora que hay un aumento de la cantidad de dinero que aumenta la demanda agregada y desplaza la curva de demanda agregada hacia DA_2 . El equilibrio nuevo está ahora en el punto de intersección de DA_2 y SAC_1 . El nivel de precios se eleva a 110 y el PIB real aumenta a 4.6 billones de dólares. Pero éste es un efecto a corto plazo. La economía está ahora en un equilibrio con empleo superior al pleno empleo y los salarios empiezan a elevarse. Al hacerlo, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia arriba. El nivel de precios se eleva y el PIB

FIGURA 27.4

Demanda agregada, oferta agregada y cantidad de dinero



(a) Aumento de la oferta monetaria cuando hay desempleo



(b) Aumento de la oferta monetaria cuando hay pleno empleo

En la parte (a), un aumento de la oferta monetaria desplaza la curva de demanda agregada de DA_0 a DA_1 , el nivel de precios aumenta a 100 y el PIB real aumenta a 4.5 billones de dólares, con nivel de pleno empleo. En la parte (b), un aumento de la cantidad de dinero desplaza la curva de demanda agregada de DA_1 a DA_2 , el nivel de precios aumenta a 110 y el PIB real aumenta a 4.6 billones de dólares. La economía está en su equilibrio con empleo superior al pleno. Los salarios se elevan y la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia arriba a SAC_2 . El PIB real regresa a su nivel inicial y el nivel de precios se eleva a 120.

real baja. Los salarios continúan aumentando hasta que se restablece el pleno empleo. Para entonces, la curva de oferta agregada a corto plazo es SAC_2 y el nivel de precios es de 120.

Así, entre uno y otro equilibrio de pleno empleo, un aumento de la cantidad de dinero da como resultado un incremento del nivel de precios sin cambio en el PIB real. Esta relación entre la oferta monetaria y el nivel de precios con pleno empleo da origen a la teoría cuantitativa del dinero.

La teoría cuantitativa del dinero

La **teoría cuantitativa del dinero** consiste en la proposición de que un aumento de la cantidad de dinero conduce a un aumento porcentual igual del nivel de precios. El fundamento original de la teoría cuantitativa del dinero es un concepto conocido como velocidad de circulación y una ecuación llamada ecuación del cambio. La **velocidad de circulación** es el número promedio de veces que un dólar se utiliza anualmente para comprar bienes y servicios que componen el PIB. El PIB es igual al nivel de precios (P) multiplicado por el PIB real (Y). Es decir,

$$PIB = PY.$$

Denote la cantidad de dinero con M . La velocidad de circulación, V , la determina la ecuación

$$V = PY/M.$$

Por ejemplo, si el PIB es de 5 billones de dólares y si la cantidad de dinero es de 2 billones de dólares, la velocidad de circulación es de 2.5. En promedio, cada dólar de dinero circula 2.5 veces al utilizarse para la compra de bienes finales y servicios que componen el PIB.

La **ecuación del cambio** afirma que la cantidad de dinero (M), multiplicada por la velocidad de circulación (V), es igual al PIB, o

$$MV = PY.$$

Dada la definición de la velocidad de circulación, esta ecuación siempre es verdadera; lo es por definición. Con M igual a 2 billones de dólares y V igual a 2.5, MV es igual a 5 billones de dólares, el valor del PIB.

La ecuación del cambio se convierte en la teoría cuantitativa del dinero al formular dos proposiciones:

- ◆ La velocidad de circulación es constante.
- ◆ La cantidad de dinero no influye sobre el PIB real.

Si estas dos proposiciones son correctas, la ecuación del cambio nos dice que un determinado cambio porcentual de la cantidad de dinero produce un cambio porcentual igual del nivel de precios. Usted puede verlo al despejar el nivel de precios en la ecuación del cambio. Al dividir ambos lados de la ecuación entre el PIB real (Y), obtenemos

$$P = (V/Y)M.$$

Debido a que V y Y son constantes, la relación entre el cambio del nivel de precios (ΔP) y el cambio de la oferta monetaria (ΔM) es

$$\Delta P = (V/Y)\Delta M.$$

Al dividir esta ecuación entre la anterior obtenemos la proposición de la teoría cuantitativa, es decir, que el aumento porcentual del nivel de precios ($\Delta P/P$) es igual al aumento porcentual de la oferta monetaria ($\Delta M/M$), es decir,

$$\Delta P/P = \Delta M/M.$$

La teoría cuantitativa y el modelo DA-SA

La teoría cuantitativa del dinero puede interpretarse en términos del modelo de demanda agregada y oferta agregada. La curva de demanda agregada es una relación entre la cantidad demandada del PIB real (Y) y el nivel de precios (P), con todo lo demás constante. Podemos obtener esa relación de la ecuación del cambio,

$$MV = PY.$$

Al dividir ambos lados de esta ecuación entre el PIB real (Y), nos da

$$P = MV/Y.$$

Esta ecuación puede interpretarse como la descripción de una curva de demanda agregada. Para una determinada oferta monetaria (M) y una determinada velocidad de circulación (V), cuanto más alto sea el nivel de precios (P), menor será la cantidad de PIB real demandado (Y).

En general, cuando cambia la cantidad de dinero, la velocidad de circulación también puede cambiar. Pero la teoría cuantitativa afirma que la velocidad es una constante. Si la velocidad es constante, un aumento de la cantidad de dinero eleva la demanda agregada y desplaza la curva de demanda agregada hacia arriba en la misma cantidad que el cambio porcentual de la cantidad de dinero. Por ejemplo, en la figura 27.4(b), el desplazamiento de la curva de demanda agregada de DA_1 a DA_2 , medido por

la distancia vertical entre las dos curvas de demanda, es del 20 por ciento. Con una determinada velocidad de circulación, este desplazamiento se produce por un aumento del 20 por ciento de la cantidad de dinero.

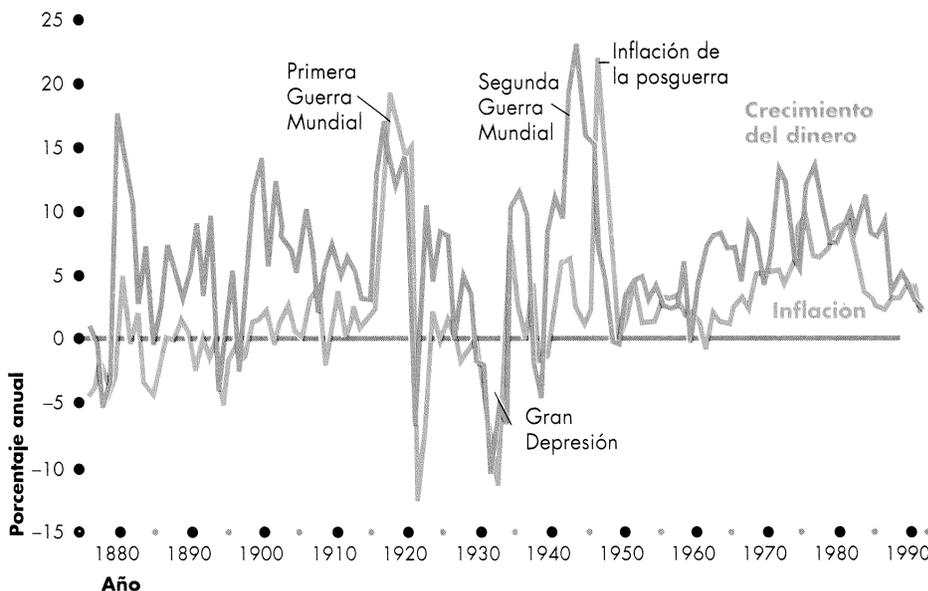
La teoría cuantitativa del dinero afirma también que el PIB real no se ve afectado por la oferta monetaria. Esta afirmación es verdadera en un modelo de demanda y oferta agregadas solamente en el equilibrio con pleno empleo. Como vimos en la figura 27.4(a), al partir de una situación de desempleo, un aumento de la cantidad de dinero hace aumentar el PIB real. En este caso, el nivel de precios se eleva en un porcentaje menor que la demanda agregada y la oferta monetaria. Pero la figura 27.4 (b) muestra lo que ocurre con pleno empleo. Aquí, de un equilibrio inicial con pleno empleo a uno nuevo, un aumento del 20 por ciento de la cantidad de dinero hace aumentar el nivel de precios en el 20 por ciento.

De acuerdo con el modelo de demanda y oferta agregadas, la relación entre la cantidad de dinero y el nivel de precio es mucho más flexible que la que implica la teoría cuantitativa. Primero, el modelo de demanda agregada y oferta agregada tiene en cuenta factores de la oferta monetaria que influyen sobre la velocidad de circulación, de los cuales hace caso omiso la teoría cuantitativa. Analizamos dichos factores de influencia en el capítulo siguiente. Segundo, el modelo de demanda agregada y oferta agregada predice que los cambios de la cantidad de dinero hacen cambiar el PIB real, un factor de influencia que la teoría cuantitativa afirma que no existe.

¿Cuál teoría de la relación entre la cantidad de dinero y el nivel de precios es correcta? ¿Es la relación tan precisa como se deduce a partir de la teoría cuantitativa o es una relación más flexible, como lo indica el modelo de demanda agregada y oferta agregada? Veamos la relación entre el dinero y el ni-

FIGURA 27.5

Crecimiento del dinero y la inflación en Estados Unidos



Los cambios porcentuales del nivel de precios de un año a otro, es decir, inflación, y la cantidad de dinero, o sea, crecimiento del dinero, están representados para cada año entre 1875 y 1993. La figura muestra que (1) en promedio, el crecimiento del dinero es mayor que la inflación; (2) las variaciones de la inflación están correlacionadas con las variaciones del crecimiento del dinero; (3) durante la Primera Guerra Mundial, la inflación y el crecimiento del dinero ascendieron conjuntamente, pero durante la Segunda Guerra Mundial y su secuela, se interrumpió la relación; (4) durante los años anteriores a 1915 y posteriores a 1950, la inflación fue menos volátil que el crecimiento del dinero.

Fuentes: cantidad de dinero (M2): 1875-1960, Milton Friedman y Anna J. Schwartz, *A Monetary History of the United States*, Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1963; 1961-1991, *Economic Report of the President*, 1992. Nivel de precios e inflación (índice de deflación del PIB): 1875-1929, Nathan S. Balke y Robert J. Gordon, "The Estimation of Prewar Gross National Product: Methodology and New Evidence", *Journal of Political Economy* 97, febrero de 1989; 1930-1991, *Economic Report of the President*, 1993.

vel de precios, tanto histórica como internacionalmente.

Evidencia histórica de la teoría cuantitativa del dinero

La teoría cuantitativa del dinero puede ponerse a prueba con los datos históricos de Estados Unidos, observando la relación entre la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero y la tasa de inflación. La figura 27.5 muestra esta relación durante los años 1875 a 1993, y pone de relieve cuatro características de la relación entre el crecimiento de la oferta monetaria, medida por M2, y la inflación; éstas son:

1. En promedio, la cantidad de dinero crece a una tasa mayor que la tasa de inflación.
2. Las variaciones de la tasa de crecimiento del dinero están correlacionadas con las de la tasa de inflación.
3. Durante la Primera Guerra Mundial hubo una relación fuerte entre el crecimiento del dinero y la inflación, pero durante la Segunda Guerra Mundial y su secuela, esta relación se interrumpió.
4. Hay una tendencia general, especialmente notoria antes de 1915 y después de 1950, a que las fluctuaciones de la tasa de inflación sean menores que las de la tasa de crecimiento del dinero.

1. Crecimiento promedio del dinero e inflación

Usted puede observar que la tasa de crecimiento del dinero es mayor que la tasa de inflación, en promedio, si se fija en las dos líneas de la figura 27.5. La mayor parte del tiempo, la línea de crecimiento del dinero está por encima de la línea de la inflación. La diferencia de los promedios las explica el hecho de que la economía se expande cuando el PIB real crece. El crecimiento del dinero, que coincide con el del PIB real, no contribuye a la inflación.

2. Correlación entre el crecimiento del dinero y la inflación

La correlación entre el crecimiento del dinero y la inflación es más evidente en los datos correspondientes a los años 1915 a 1940. Por ejemplo, el crecimiento grande de la inflación entre 1915 y 1920 fue acompañado por un inmenso aumento de la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero. Los precios a la baja de principios de la década de 1920 y de la Gran Depresión estuvieron relacionados con una disminución de la cantidad de dinero. Aunque la correlación en los años que siguieron a la

Segunda Guerra Mundial ha sido débil, usted puede ver que la tasa de crecimiento del dinero, que aumentó constantemente durante las décadas de 1960 y de 1970, estuvo acompañada de una inflación que se elevó constantemente en dichas décadas.

3. Los efectos de las guerras Durante la Primera Guerra Mundial, hubo un gran aumento en la tasa de crecimiento del dinero y de la inflación. También hubo un gran aumento de la tasa de crecimiento del dinero durante la Segunda Guerra Mundial. Pero en ésta no se dio un aumento correspondiente en la tasa de inflación. Un programa de controles de precios y de racionamiento la suprimió, pero cuando estas medidas se revocaron al finalizar la Segunda Guerra Mundial, la inflación explotó temporalmente pese a que el crecimiento del dinero era por ese entonces moderado.

4. Volatilidad relativa del crecimiento del dinero y la inflación

La teoría cuantitativa predice una correlación más estrecha entre el crecimiento del dinero y la inflación de la que aparece en los datos. En particular, no predice el hecho, generalmente observado, de que el crecimiento del dinero es más volátil que la inflación. Usted puede observar esta volatilidad relativa tanto en los años anteriores a 1915 como en los posteriores a 1950. Esta tendencia del crecimiento del dinero a fluctuar más que la inflación, aunque incongruente con la teoría cuantitativa, la predice el modelo de demanda agregada y oferta agregada. El fenómeno surge de las fluctuaciones del PIB real que acompañan a las fluctuaciones de la cantidad de dinero y de los cambios de la velocidad de circulación.

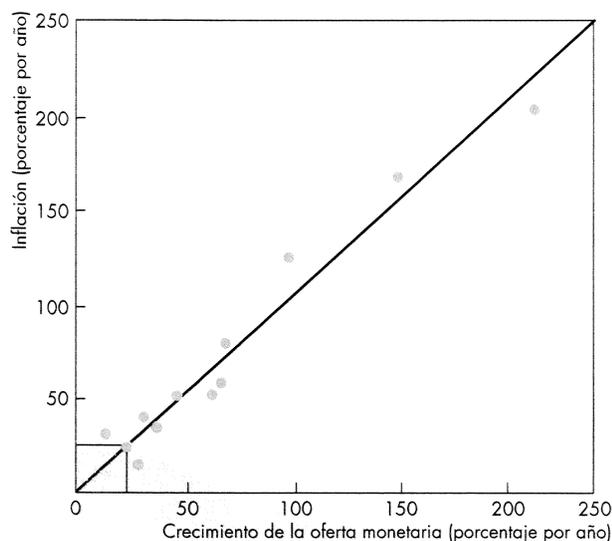
Las fluctuaciones de un año al otro del crecimiento de la oferta monetaria y de la inflación son muy diferentes a lo que predice la teoría cuantitativa. Pero las fluctuaciones a largo plazo del crecimiento de la oferta monetaria y de la inflación son similares a las predicciones de la teoría cuantitativa.

Evidencia internacional acerca de la teoría cuantitativa del dinero

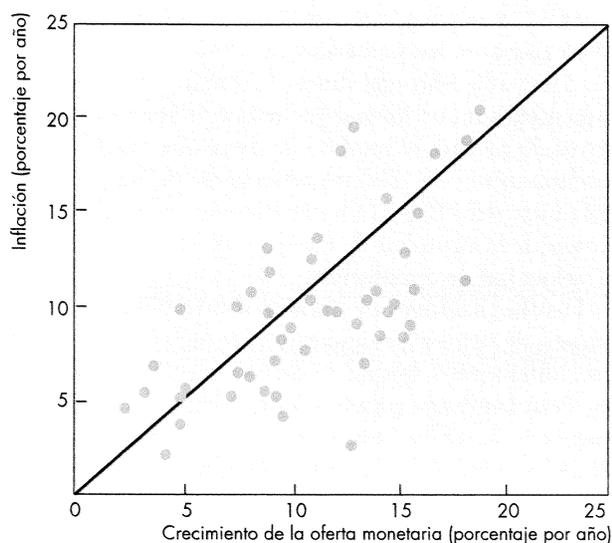
La evidencia internacional acerca de la teoría cuantitativa el dinero se resume en la figura 27.6, que muestra la tasa de inflación y la tasa de crecimiento del dinero de sesenta países. Hay una inconfundible tendencia a que un elevado crecimiento del dinero esté relacionado con una inflación alta.

FIGURA 27.6

Crecimiento del dinero y la inflación en la economía mundial



(a) Todos los países



(b) Países con inflación baja

La inflación y el crecimiento del dinero en 60 países (en la parte a) y los países de inflación baja (en la parte b) muestran que el crecimiento del dinero es un factor de influencia importante, aunque no el único, sobre la inflación.

Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review*, mayo/junio de 1988, no. 15.

Pero, al igual que la evidencia histórica de Estados Unidos, estos datos internacionales indican también que el crecimiento de la oferta monetaria no es el único factor que influye sobre la inflación. Algunos países tienen una tasa de inflación que excede a la tasa de crecimiento de la oferta monetaria, en tanto que otros tienen una tasa de inflación menor que la tasa de crecimiento de la oferta monetaria.

Correlación y causalidad

El hecho de que el crecimiento del dinero y la inflación están correlacionados no significa que podamos establecer, a partir de esa correlación, la dirección de causalidad. El crecimiento del dinero puede ser causa de inflación; la inflación puede ser causa de crecimiento del dinero; o alguna tercera variable puede, simultáneamente, causar inflación y crecimiento del dinero. En la teoría cuantitativa y en el modelo de demanda y oferta agregadas, la causalidad parte del crecimiento del dinero y se dirige a la inflación. Pero ninguna de las dos teorías excluye la posibilidad de que, en diferentes épocas y lugares, la causalidad pueda invertirse y que algún tercer factor, como el déficit presupuestario del gobierno, pudiera ser la causa original tanto de crecimiento del dinero como de inflación.

REPASO

La cantidad de dinero ejerce una importante influencia sobre el nivel de precios. Un aumento en la cantidad de dinero hace aumentar la demanda agregada. A corto plazo, un aumento de la demanda agregada hace aumentar tanto el nivel de precios como el PIB real. Pero, en promedio, el PIB real fluctúa en torno a su nivel de pleno empleo y los incrementos de la cantidad de dinero ocasionan aumentos en el nivel de precios. La teoría cuantitativa del dinero predice que un aumento en la cantidad de dinero produce un aumento porcentual equivalente en el nivel de precios. La evidencia histórica e internacional acerca de la relación entre la cantidad de dinero y el nivel de precios ofrece gran sustento a la teoría cuantitativa

del dinero como una proposición acerca de las tendencias a largo plazo pero también pone de manifiesto cambios importantes del nivel de precios y que ocurren independientemente de los cambios de la cantidad de dinero. ♦

♦ ♦ ♦ ♦ En este capítulo hemos estudiado las instituciones que forman el sistema bancario y financiero de Estados Unidos. Hemos visto cómo las obligaciones o pasivos en forma de depósitos de los bancos comerciales y otras instituciones financieras constituyen nuestros medios de pago: nuestro dinero. Los bancos y otras instituciones financieras

crean dinero mediante el otorgamiento de préstamos. La cantidad de dinero en existencia tiene efectos importantes sobre la economía, y en particular sobre el nivel de precios. ♦ ♦ En el capítulo siguiente veremos cómo las acciones del sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos regulan e influyen sobre la cantidad de dinero. También descubriremos cómo, mediante su influencia sobre la oferta monetaria, la Reserva Federal puede influir sobre las tasas de interés y afectar, de esa manera, el nivel de demanda agregada. A través de sus efectos sobre la oferta monetaria y las tasas de interés y sus ramificaciones más amplias, la Reserva Federal puede ayudar a dirigir el curso de la economía.

RESUMEN

¿Qué es el dinero?

El dinero desempeña cuatro funciones. Es un medio de cambio, una unidad de cuenta, un patrón de pago diferido y un depósito de valor. Las primeras formas de dinero fueron mercancías. En el mundo moderno, utilizamos el sistema de dinero fiduciario o de curso legal. El componente más grande del dinero es el dinero pagaré.

Existen actualmente en Estados Unidos tres medidas del dinero: M1, M2 y M3. M1 consiste en billetes y monedas en circulación fuera de los bancos, cheques de viajero, depósitos a la vista y otros depósitos retirables con cheques. M2 incluye a M1 más depósitos de ahorro, depósitos pequeños a plazo, depósitos en eurodólares, acciones de los fondos mutualistas del mercado de dinero en poder de individuos y otros depósitos de M2. M3 añade a M2 los depósitos grandes a plazo, los depósitos a plazo en eurodólares, las acciones de los fondos mutualistas del mercado de dinero en poder de instituciones y otros depósitos de M3. M1 desempeña la función de medios de pagos, pero los componentes adicionales de M2 y M3 son fácilmente convertibles en activos de M1: activos que son sumamente líquidos. Los depósitos retirables con cheque son dinero, pero los cheques y las tarjetas de crédito no son dinero (págs. 788-801).

Intermediarios financieros

Los principales intermediarios financieros cuyos pasivos sirven como dinero son los bancos comerciales, las instituciones de ahorro y préstamos, los bancos de ahorro, las uniones de crédito y los fondos mutualistas del mercado de dinero. Estas instituciones aceptan depósitos, mantienen reservas en efectivo para asegurar la satisfacción de las solicitudes de billetes y moneda de sus depositantes y el uso del resto de sus recursos financieros ya sea para compra de valores o para otorgar préstamos. Los intermediarios financieros obtienen beneficios al pedir prestado a una tasa de interés más baja que la tasa a la que prestan. Todos los intermediarios financieros proporcionan cuatro servicios económicos principales: minimizan el costo de obtención de fondos, minimizan el costo de supervisión de los prestatarios, aúnan riesgos y crean liquidez (págs. 801-807).

Regulación financiera, desregulación e innovación

Se regula a los intermediarios financieros para proteger a los depositantes. Los depósitos en Estados Unidos están asegurados por el FDIC, los propietarios de los intermediarios están obligados a aportar una cierta cantidad mínima de sus propios recursos financieros a la institución, se especifican reservas

mínimas de efectivo y de activos líquidos y se imponen reglas para el otorgamiento de préstamos.

Hasta antes de 1980, a las instituciones de ahorro y préstamo y a los bancos de ahorro se les permitía otorgar únicamente préstamos hipotecarios a los compradores de casas, y estaban excluidos del otorgamiento de préstamos comerciales. Las tasas de interés sobre los depósitos de ahorro los controlaba la Regulación Q, y a los bancos comerciales no se les permitía pagar interés sobre los depósitos retirables con cheque.

La desregulación en la década de 1980 eliminó restricciones de los intermediarios financieros no bancarios, lo que les permitió a éstos competir con los bancos comerciales en el negocio de préstamos y permitió el pago de interés sobre los depósitos retirables con cheque. La Regulación Q se abolió en 1986.

La continua búsqueda de oportunidades financieras rentables conduce a la innovación financiera: a la creación de nuevos productos financieros como los nuevos tipos de depósitos y préstamos. Las cuentas NOW y ATS son ejemplos de algunos de los nuevos productos financieros de la década de 1980. La desregulación y la innovación financieras han acarreado cambios importantes en la composición del dinero en Estados Unidos (págs. 808-810).

Cómo crean dinero los bancos

Los bancos crean dinero al otorgar préstamos. Cuando se otorga un préstamo a una persona y la

cantidad prestada se gasta, una gran parte de ella acaba como depósito de otra persona. La cantidad total de depósitos que puede mantener una determinada cantidad de reservas (el multiplicador monetario simple) es igual a 1 dividido entre el coeficiente de reservas obligatorias (págs. 810-813).

Dinero, PIB real y nivel de precios

La cantidad de dinero afecta la demanda agregada. Un aumento en la cantidad de dinero hace aumentar la demanda agregada, y a corto plazo, aumenta tanto el nivel de precios como el PIB real. A largo plazo, el PIB real crece y fluctúa en torno a su nivel de pleno empleo, y los aumentos de la cantidad de dinero ocasionan aumentos en el nivel de precios. La teoría cuantitativa del dinero predice que un aumento de la cantidad de dinero hace aumentar el nivel de precios en la misma cantidad porcentual y deja inalterado al PIB real. Tanto la evidencia histórica como la internacional, indican que la teoría cuantitativa del dinero es correcta únicamente en un sentido amplio promedio. La cantidad de dinero ejerce una influencia importante sobre el nivel de precios, pero también sobre el PIB real. Existen otros factores que influyen de manera importante sobre el nivel de precios. Más aún, la correlación entre el crecimiento del dinero y la inflación no nos indica la dirección de causalidad (págs. 813-821).

ELEMENTOS CLAVE

Términos clave

Activo, 801
 Activos líquidos, 803
 Balance, 801
 Banco comercial, 801
 Banco de ahorro, 806
 Billetes y moneda en circulación, 791
 Coeficiente de reservas obligatorias, 810
 Coeficiente de reservas, 810
 Depósito de valor, 789
 Depósito retirable con cheques, 792
 Dinero, 788
 Dinero fiduciario o de curso legal, 791

Dinero mercancía, 790
 Dinero pagaré, 791
 Doble coincidencia de deseos, 788
 Ecuación del cambio, 817
 Fondo mutualista del mercado de dinero, 806
 Innovación financiera, 809
 Institución de ahorro y préstamo, 806
 Intermediario financiero, 801
 Ley de Gresham, 790
 Liquidez, 792
 M1, 792
 M2, 792
 M3, 792

Medio de cambio, 788
 Mercado mayorista de depósito, 803
 Multiplicador monetario simple, 811
 Papel moneda convertible, 790
 Pasivo, 801
 Patrón de pago diferido, 789
 Préstamo, 803
 Reservas excedentes, 810
 Reservas obligatorias, 810
 Reservas, 803
 Teoría cuantitativa del dinero, 817
 Trueque, 788
 Unidad de cuenta, 788
 Unión de crédito, 806
 Valor de inversión, 803
 Velocidad de circulación, 817

Figuras y tablas clave



Figura 27.1 Las tres medidas oficiales de dinero, 793
 Figura 27.4 Demanda agregada, oferta agregada y cantidad de dinero, 816
 Figura 27.5 Crecimiento del dinero y la inflación en Estados Unidos, 818
 Figura 27.6 Crecimiento del dinero y la inflación en la economía mundial, 820
 Tabla 27.2 Las tres medidas oficiales del dinero en Estados Unidos, 792
 Tabla 27.3 Un glosario condensado de los componentes del dinero, 793
 Tabla 27.6 Un glosario condensado de intermediarios financieros, 802

PREGUNTAS DE REPASO

- 1 ¿Qué es el dinero? ¿Cuáles son sus funciones?
- 2 ¿Cuáles son las diferentes formas de dinero?
- 3 ¿Cuáles son las medidas oficiales de dinero que existen actualmente en su país?
- 4 ¿Son dinero los cheques y las tarjetas de crédito? Explique su respuesta.
- 5 ¿Qué son los intermediarios financieros? ¿Cuáles son los tipos de intermediarios financieros en Estados Unidos? ¿Cuáles son las principales instituciones, aparte de los bancos comerciales, que aceptan depósitos?
- 6 ¿Cuáles son los renglones principales del balance de un banco comercial?
- 7 ¿Cuáles son las funciones económicas de los intermediarios financieros?
- 8 ¿Cómo obtienen beneficios los bancos y cómo crean dinero?
- 9 Defina el multiplicador monetario simple. Explique por qué es igual a 1 dividido entre el coeficiente de reservas obligatorias.
- 10 Explique por qué los multiplicadores en el mundo real son menores que el multiplicador monetario simple.
- 11 ¿Qué predice el modelo de demanda y oferta agregadas acerca de los efectos de un cambio de la cantidad de dinero sobre el nivel de precios y el PIB real?
- 12 ¿Qué es la ecuación de cambio? ¿Qué es la velocidad de circulación? ¿Qué supuestos son necesarios para formular la ecuación de cambio en la teoría cuantitativa del dinero?
- 13 ¿Cuál es la evidencia histórica e internacional acerca de la teoría cuantitativa del dinero?

PROBLEMAS

- 1 Actualmente en Estados Unidos, ¿cuáles de los siguientes renglones quedan incluidos en el dinero?
 - a Billetes de la Reserva Federal en los cajeros automáticos del Bank of America
 - b Su tarjeta de crédito VISA
 - c Las monedas dentro de los teléfonos públicos
 - d Los billetes de la Reserva Federal en su cartera
 - e El cheque que acaba de hacer para pagar la renta
 - f El préstamo que obtuvo el pasado agosto para pagar sus colegiaturas

2 ¿Cuáles de los renglones siguientes son dinero fiduciario? ¿Cuáles son dinero pagará?

- a Los depósitos retirables con cheque en Citicorp
- b Las acciones de IBM en poder de individuos
- c Los lingotes de oro en poder de bancos
- d El dólar Susan B. Anthony
- e Los valores del gobierno de Estados Unidos
- f Las cuentas NOW

3 Sara retira 1000 dólares de su cuenta de ahorro en la Institución de ahorro y préstamo Afortunada, conserva 50 dólares en efectivo y deposita el resto en su cuenta retirable con cheque, que es un depósito a la vista en el Bank of America. ¿Cuáles son los cambios inmediatos en M1, M2 y M3?

4 Los bancos comerciales en Desiertolandia tienen los siguientes activos y pasivos:

Reservas totales	\$250 millones
Préstamos	\$1000 millones
Depósitos	\$2000 millones
Activos totales	\$2500 millones

- a Elabore el balance de los bancos comerciales. Si le faltan activos, denomínelos “otros activos”; si le faltan pasivos, denomínelos “otros pasivos”.
- b Calcule el coeficiente de reserva de los bancos comerciales.
- c Si el coeficiente de reserva de la parte (b) es igual al coeficiente de reserva deseado de los bancos comerciales, calcule el multiplicador monetario simple.

5 Un inmigrante llega a Nueva Transilvania con 1200 dólares y los deposita en un banco. Todos los

bancos de Nueva Transilvania tienen un coeficiente de reservas obligatorias del 10 por ciento.

- a ¿Cuál es el aumento inicial de la cantidad de dinero de Nueva Transilvania?
- b ¿Cuál es el aumento inicial de la cantidad de depósitos bancarios cuando llega el inmigrante?
- c ¿Cuánto presta el banco del inmigrante?
- d Utilice un formato similar al de la tabla 27.8 para calcular la cantidad prestada y la de depósitos creada en cada “vuelta”, suponiendo que todos los fondos prestados regresan al sistema bancario en la forma de depósitos.
- e ¿Cuánto ha aumentado la cantidad de dinero después de veinte vueltas de préstamos?
- f ¿Cuáles son los aumentos, al final, de la cantidad de dinero, de préstamos bancarios y de depósitos bancarios?

6 Quantecon es un país donde funciona la teoría cuantitativa del dinero. El país tiene una población, acervo de capital y tecnología constantes. En el año 1, el PIB real era de 400 millones de dólares, el nivel de precios era de 200 y la velocidad de circulación del dinero era de 20. En el año 2, la cantidad de dinero era el 20 por ciento superior a la del año 1.

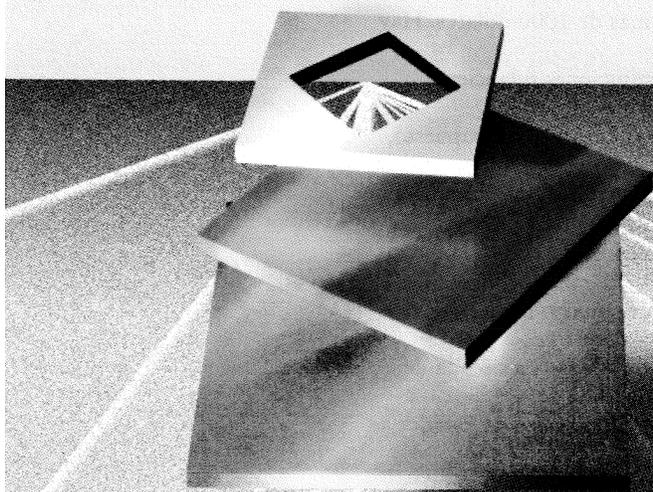
- a ¿Cuál era la cantidad de dinero en Quantecon en el año 1?
- b ¿Cuál era la cantidad de dinero en Quantecon en el año 2?
- c ¿Cuál era el nivel de precios en Quantecon en el año 2?
- d ¿Cuál era el nivel del PIB real en Quantecon en el año 2?
- e ¿Cuál era la velocidad de circulación en Quantecon en el año 2?

CAPÍTULO 28 A

LA RESERVA FEDERAL DE ESTADOS UNIDOS

Después de estudiar este capítulo, usted será capaz de:

- ◆ Describir la estructura del Sistema de la Reserva Federal (Fed) de Estados Unidos
- ◆ Describir los instrumentos usados por la Fed para influir sobre la oferta monetaria y las tasas de interés
- ◆ Explicar qué es una operación de mercado abierto y cómo funciona
- ◆ Explicar por qué una operación de mercado abierto modifica la oferta monetaria
- ◆ Distinguir entre la oferta monetaria nominal y la oferta monetaria real
- ◆ Explicar qué determina la demanda de dinero
- ◆ Explicar los efectos de las innovaciones financieras sobre la demanda de dinero en la década de 1980
- ◆ Explicar cómo se determinan las tasas de interés
- ◆ Explicar cómo influye la Fed sobre las tasas de interés



E

EL AÑO 1983. UNA JOVEN PAREJA PIENSA COMPRAR SU primera casa y ha encontrado el lugar perfecto. Pero las tasas de las hipotecas son del 16 por ciento anual. Muy a pesar suyo posponen la compra hasta que bajen las tasas de interés, lo que les permitiría comprar una casa. ¿Qué determina las tasas de interés? ¿Las deter-

minan las fuerzas de la naturaleza? ¿O hay alguien por ahí que manipula los controles? ♦ ♦ Usted sospecha que, efectivamente, alguien manipula los controles. Acaba de leer en el periódico: “La Fed impulsa ligeramente hacia abajo las tasas de interés para avivar la recuperación.” Y unos cuantos meses antes, usted leyó: “La Fed no planea hacer subir más las tasas de interés a menos que vea un repunte adicional de la inflación.” ¿Qué es “la Fed”? ¿Por qué querría cambiar la Fed las tasas de interés? ¿Y cómo puede influir la Fed sobre las tasas de interés? ♦ ♦

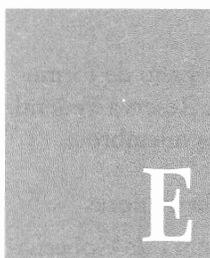
Hay suficiente efectivo, monedas y billetes de la Reserva Federal, en circulación en Estados Unidos, como

para que cada persona tenga su billetera atiborrada con más de 1000 dólares. Hay suficientes depósitos de cheques en los bancos y otras instituciones financieras para que cada quien tenga cerca de 2500 dólares en dichas cuentas. Por supuesto, no tanta gente tiene tantos billetes y monedas y depósitos retirables con cheques, como lo indican tales promedios. Pero éstos *son* los promedios. Luego, si la mayoría de la gente no tiene tanto, algunas personas deben tener mucho más. ¿Qué determina la cantidad de dinero que la gente quiere manejar? ♦ ♦ La década de 1980 fue testigo de una revolución en el sector bancario y financiero de Estados Unidos. Hubo una explosión en el uso de las tarjetas de crédito y mucha gente dejó de usar efectivo al comprar gasolina, pagar comidas en restaurantes y al

Manejo de los controles

adquirir muchos otros artículos de consumo común. Pero usted no puede comprar todo con una tarjeta de crédito. Por ejemplo, a medianoche usted quiere un bocadillo, pero su lugar favorito no acepta tarjetas de crédito y no tiene efectivo. ¡Despreocúpese! Se va usted directamente al cajero automático y retira lo que necesita para esa noche y también para los próximos días. Al salir a la calle, usted se pregunta: ¿Cuánto efectivo necesitaría llevar conmigo si no dispusiera de acceso rápido al cajero automático? ¿Cómo obtenía la gente efectivo para un bocadillo de medianoche antes de que existieran estas máquinas? ¿En qué forma han afectado las tarjetas de crédito y los computadores la cantidad de dinero que manejamos?

◆ ◆ ◆ ◆ En este capítulo descubriremos cómo determinan la demanda y oferta de dinero las tasas de interés. También estudiaremos el Sistema de la Reserva Federal y aprenderemos cómo la Fed influye sobre la cantidad de dinero y las tasas de interés al querer atenuar el ciclo económico y mantener la inflación bajo control.



El Sistema de la Reserva Federal

El **Sistema de la Reserva Federal** es el banco central de Estados Unidos. El **banco central** es una autoridad pública encargada de regular y controlar las instituciones y mercados monetarios y financieros de un país. La Fed también es responsable de la política monetaria del país. La *política monetaria* es el intento de controlar la inflación y moderar el ciclo económico mediante cambios en la cantidad de dinero en circulación y el ajuste de las tasas de interés. Estudiaremos los instrumentos a disposición de la Fed para conducir la política monetaria y también investigaremos los efectos de las acciones de la Fed sobre las tasas de interés. Pero primero examinaremos los orígenes y estructura de esta institución.

Los orígenes del Sistema de la Reserva Federal

La Fed fue creada por la Ley de la Reserva Federal de 1913. Así que, durante más de cien años de su

historia, Estados Unidos no tuvo banco central. Aparentemente, no eran compatibles la banca central y una profunda hostilidad hacia el poder central, perceptible en los controles y equilibrios existentes en la constitución de Estados Unidos. En consecuencia, Estados Unidos se las arregló sin un banco central durante los primeros 137 años de su historia. Durante ese periodo, hubo una serie de pánicos nacionales bancarios graves. En 1907, las bancarrotas y las pérdidas de los depositantes fueron tan graves que se volvió evidente para casi todo el mundo la necesidad de un banco central. Fue la grave agitación financiera de 1907 la que condujo al surgimiento de un consenso sobre la necesidad de un banco central. Ese consenso halló finalmente expresión en la Ley de la Reserva Federal de 1913.

Cuando se creó la Fed la mayoría de otros países tenían ya un banco central. Los primeros de estos bancos se fundaron en Suecia e Inglaterra en el siglo XVII. Pero sus orígenes fueron muy diferentes a los de la Fed: fueron establecidos como bancos privados encaminados a resolver los problemas financieros de los monarcas. Estos bancos evolucionaron gradualmente hasta convertirse en bancos centrales modernos, y finalmente en instituciones de propiedad pública. Los bancos centrales, como lo indica su nombre, concentran el poder de controlar e influir sobre el sistema bancario. Al establecer el Sistema de la Reserva Federal, se tuvo cuidado de diseñar un banco central que difundía y descentralizaba lo más posible la responsabilidad de la política monetaria. El resultado fue un banco central con una estructura única, diferente a todos los otros bancos centrales. Examinemos esa estructura.

La estructura del Sistema de la Reserva Federal

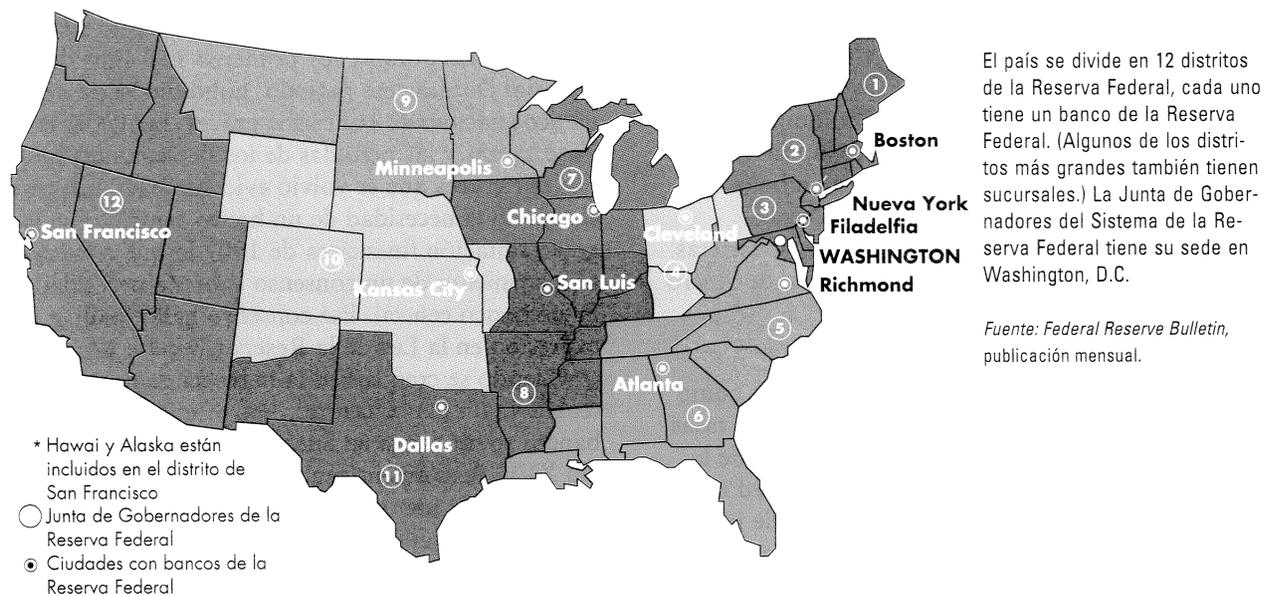
Existen tres elementos clave en la estructura del Sistema de la Reserva Federal:

- ◆ Junta de gobernadores
- ◆ Bancos regionales de la Reserva Federal
- ◆ Comité Federal de Mercado Abierto

Junta de Gobernadores La Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal consiste en siete miembros designados por el presidente de Estados Unidos y confirmados por el Senado. La Junta tiene su sede en Washington, D.C. Cada miembro se nombra por un periodo de 14 años y

FIGURA 28.1

El Sistema de la Reserva Federal



los periodos están escalonados para que un lugar de la junta quede vacante cada dos años. Se nombra presidente a uno de los miembros de la junta. La duración del periodo del presidente es de cuatro años.

Bancos Regionales de la Reserva Federal Hay doce bancos de la Reserva Federal, uno para cada uno de los doce distritos de la Reserva Federal (véase la Fig. 28.1). Cada banco de la Reserva Federal tiene nueve directores, tres de los cuales son nombrados por la Junta de Gobernadores y seis son elegidos por los bancos comerciales en el distrito de la Reserva Federal. Los directores de los bancos regionales de la Reserva Federal nombran al presidente del banco y a otros funcionarios de alta jerarquía.

El Banco de la Reserva Federal de Nueva York (o la Fed de Nueva York, como se le llama a menudo) ocupa un sitio especial en el Sistema de la Reserva Federal. Es este banco de Nueva York el que lleva a la práctica algunas de las decisiones de política más importantes de la Fed.

Comité Federal de Mercado Abierto El **FOMC Federal Open Market Committee** (Comité Federal de

Mercado Abierto) es el principal órgano de formulación de política del Sistema de la Reserva Federal. El FOMC consiste en los siguientes miembros:

- ◆ El presidente de la Junta de Gobernadores
- ◆ Los otros seis miembros de la Junta de Gobernadores
- ◆ El presidente del Banco de la Reserva Federal de Nueva York
- ◆ Los presidentes de cuatro de los otros bancos regionales de la Reserva Federal, electos con un sistema de rotación

El FOMC se reúne una vez al mes para revisar la situación de la economía y formular acciones detalladas de política que llevará a la práctica la Fed de Nueva York.

El centro de poder de la Fed

Una descripción de la estructura formal de la Fed da la impresión de que su poder reside en la Junta de Gobernadores. En la práctica, es el presidente de la Junta de Gobernadores quien tiene la mayor in-

fluencia sobre las acciones de política monetaria de la Fed. Este puesto lo han ocupado algunos individuos notables. El actual presidente es Alan Greenspan, nombrado por el presidente Reagan en 1987 y confirmado por el presidente Bush en 1991. Su antecesor fue Paul Volcker, nombrado en 1979 por el presidente Carter y confirmado en 1983 por el presidente Reagan.

El poder e influencia del presidente de la Junta nace de manera significativa de su capacidad de controlar la orden del día y dominar las reuniones del FOMC. Su influencia la intensifica aún más su contacto diario con un equipo de considerable tamaño, bajo su control, de economistas y otros expertos técnicos que proporcionan al presidente de la Junta, a la Junta de Gobernadores y al FOMC información detallada de antecedentes necesarios para elaborar la política monetaria.

Los instrumentos de política de la Fed

El Sistema de la Reserva Federal tiene muchas responsabilidades, pero examinaremos la de mayor importancia: la regulación del dinero que circula en Estados Unidos. ¿Cómo controla la Fed la oferta monetaria? Lo hace mediante el ajuste de las reservas del sistema bancario. También mediante el ajuste de las reservas del sistema bancario y en su calidad de prestamista de última instancia de los bancos, la Fed puede impedir los pánicos bancarios

y las bancarrotas. Así pues, utiliza tres instrumentos principales de política para alcanzar sus objetivos:

- ◆ Coeficientes de reservas obligatorias
- ◆ Tasa de redescuento
- ◆ Operaciones de mercado abierto

Coeficientes de reservas obligatorias Todas las instituciones de depósito en Estados Unidos están obligadas a mantener un porcentaje mínimo de depósitos como reservas. Este porcentaje mínimo se conoce como *coeficiente de reservas obligatorias*. La Fed establece un coeficiente de reservas obligatorias para cada tipo de depósito y los coeficientes en vigor en 1993 se presentan en la tabla 28.1

Al aumentar los coeficientes de reservas obligatorias, la Fed puede crear una escasez de reservas en el sistema bancario, al reducir la cantidad de préstamos de la banca. La reducción de los préstamos hace bajar la oferta monetaria mediante un proceso similar al descrito en el capítulo 27. Veremos más adelante, en este capítulo, dicho proceso (véanse las págs. 833-837).

Aunque los cambios de los coeficientes de reservas obligatorias puedan tener una influencia importante sobre la oferta monetaria, no utiliza muy a menudo este instrumento de política. Es decir, la Fed no modifica los coeficientes de reservas obligatorias como un instrumento activo para alcanzar *variaciones* de la oferta monetaria.

Tasa de descuento La **tasa de descuento** es la tasa de interés a la que la Fed está dispuesta a prestar reservas a los bancos comerciales. La tasa de descuento la proponen los doce bancos de la Reserva Federal y se fija con la aprobación de la Junta de Gobernadores. Al aumentar la tasa de descuento, la Fed puede encarecer el préstamo de reservas a los bancos, alentándolos de esta manera a reducir sus préstamos, lo que reduce la oferta monetaria. Al bajar la tasa de descuento, la Fed puede alentar a los bancos a pedir prestado más reservas, estimulando por tanto los préstamos bancarios, lo cual aumenta la oferta monetaria.

La tasa de descuento puede ser un instrumento efectivo de la política de la Reserva Federal sólo si el sistema bancario está corto de reservas y necesita pedir prestado cierta cantidad de reservas de la Fed. Si los bancos no están pidiendo prestado a la Fed, el nivel de la tasa de descuento no tiene efecto sobre la conducta de los bancos. Pero la Fed puede

TABLA 28.1

Coeficientes de reservas obligatorias

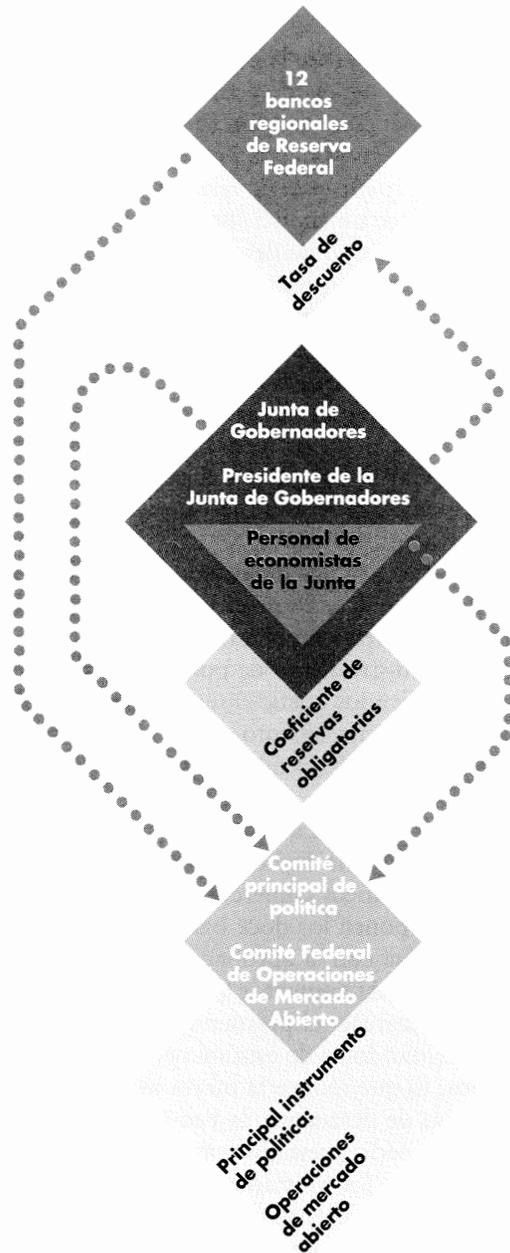
Tipo de depósito	Reserva mínima obligatoria (porcentaje de los depósitos)
Cuentas de transacciones: \$0-\$46.8 millones*	3
Cuentas de transacciones: más de \$46.8 millones	10
Depósitos no personales a plazo	0
Depósitos de eurodólares	0

* Cuentas de transacciones que incluyen depósitos a la vista y otros depósitos retirables con cheques.

Fuente: *Federal Reserve Bulletin*, mayo de 1993.

FIGURA 28.2

La Reserva Federal: estructura e instrumentos



Los órganos principales del Sistema de la Reserva Federal son la Junta de Gobernadores, los 12 bancos regionales de la Reserva Federal y el Comité Federal de Mercado Abierto. Los instrumentos de política de la Fed son los coeficientes de reservas obligatorias y las operaciones de mercado abierto.

determinar si el sistema bancario tiene una escasez o un excedente de reservas. Lo logra mediante las operaciones de mercado abierto.

Operaciones de mercado abierto Una **operación de mercado abierto** es la compra o venta de valores del gobierno de Estados Unidos, es decir, letras y bonos del Tesoro de Estados Unidos, por parte del Sistema de la Reserva Federal con el propósito de influir sobre la oferta monetaria. Las decisiones de compra o venta de valores gubernamentales las toma el FOMC y las lleva a cabo el Banco de la Reserva Federal de Nueva York. Cuando la Fed vende valores gubernamentales, éstos se pagan con reservas bancarias y se crean condiciones de restricción monetaria y crediticia. Con reservas más bajas, los bancos reducen sus préstamos y disminuye la oferta monetaria. Cuando la Fed compra valores gubernamentales, el pago que ésta efectúa coloca reservas adicionales en las manos de los bancos y relaja las condiciones de crédito. Con reservas extra, los bancos aumentan sus préstamos y también la oferta monetaria.

La estructura e instrumentos de política del Sistema de la Reserva Federal se resumen en la figura 28.2. El instrumento de política de la Fed más importante y poderoso son sus operaciones de mercado abierto. Para poder entender las operaciones de mercado abierto en el caso de la Fed, primero necesitamos examinar su estructura de balance.

El balance de la Fed

El balance del Sistema de la Reserva Federal hasta diciembre de 1992 se presenta en la tabla 28.2. Los activos en el lado izquierdo son lo que la Fed posee y los pasivos a la derecha son lo que debe. La mayoría de los activos de la Fed son valores gubernamentales. Además, la Fed tiene algo de oro y divisas; pasivos de bancos centrales. El aspecto más importante del balance de la Fed se encuentra en el lado de los pasivos.

El pasivo más grande de la Fed lo constituyen los billetes en circulación de la Reserva Federal. Éstos son los billetes bancarios que se usan en las transacciones cotidianas. Algunos de estos billetes están en circulación entre el público y otros, en las cajas y bóvedas de los bancos y de otras instituciones financieras.

TABLA 28.2

El balance del Sistema de la Reserva Federal, diciembre de 1992

Activos (miles de millones de dólares)		Pasivos (miles de millones de dólares)	
Oro y divisas	19	Billetes en circulación de la Reserva Federal	314
Valores del gobierno de Estados Unidos	300	Depósitos de los bancos	32
		Base monetaria	346
Otros activos	42	Otros pasivos	15
Total	361	Total	361

Fuente: *Federal Reserve Bulletin*, mayo de 1993, Tabla 1.18, pág. A11.

Usted quizá se pregunte por qué los billetes de la Reserva Federal se consideran un pasivo de la Fed. Cuando se inventaron los billetes, éstos otorgaban a su dueño un derecho sobre las reservas de oro del banco emisor: eran *papel moneda convertible*. El tenedor de un billete podía convertirlo a la vista en oro (o bien en alguna otra mercancía como la plata) a un precio garantizado. Entonces, cuando un banco emitía un billete, se obligaba a convertirlo en una mercancía. Los billetes bancarios modernos no son convertibles. El **billete inconvertible** es un billete bancario que no puede convertirse en cualquier mercancía y que adquiere su valor por mandato gubernamental: de ahí el término dinero de curso legal (o fiduciario). Dichos billetes bancarios se consideran un pasivo u obligación legal del banco que los emite, pero sin estar respaldados por reservas de mercancías, sino por tenencias de valores y préstamos. Los billetes de la Reserva Federal están respaldados por sus tenencias en valores del gobierno de Estados Unidos.

La otra obligación o pasivo importante de la Fed son los depósitos que mantienen en la Fed los bancos. Vimos estos depósitos como un activo en el balance de los bancos. El resto del pasivo de la Fed consiste en renglones como los depósitos del Tesoro de Estados Unidos (cuentas bancarias del gobierno federal en la Fed) y cuentas que mantienen los bancos centrales de otro país (como el Banco de Inglaterra y el Banco de Canadá).

Los dos conceptos más considerables en el lado de los pasivos del balance de la Fed son los billetes en circulación de la Reserva Federal y los depósitos de los bancos en la Fed. Estos dos rubros, junto con las monedas en circulación (las monedas las emite el Tesoro y no son obligaciones de la Fed), son la **base monetaria**. Ésta se llama así porque funciona como una base que sostiene la oferta monetaria del país.

Mediante la compra y la venta de valores gubernamentales, la Fed puede determinar directamente la magnitud de sus propios pasivos y cambiar la base monetaria. Dichas compras y ventas de valores gubernamentales son las operaciones de mercado abierto de la Fed, su principal método de control de la oferta monetaria.

Control de la oferta monetaria

La oferta monetaria la determinan las disposiciones de la Fed. Veamos cómo lo hacen. Empezamos con la observación de lo que sucede cuando la Fed lleva a cabo una operación de mercado abierto.

Cómo funcionan las operaciones de mercado abierto

Cuando la Reserva Federal lleva a cabo una operación de mercado abierto por medio de la cual compra valores del gobierno de Estados Unidos, aumenta las reservas del sistema bancario. Cuando realiza una operación de mercado abierto de venta de valores del gobierno de Estados Unidos, disminuye las reservas del sistema bancario. Estudiemos los efectos de una operación de mercado abierto investigando qué pasa cuando la Fed compra 100 millones de dólares en valores del gobierno de Estados Unidos.

Las operaciones de mercado abierto afectan los balances de la Fed, de los bancos y del resto de la economía. La tabla 28.3 registra los cambios de dichos balances. Cuando la Fed compra valores, hay dos vendedores posibles: los bancos u otros agentes de la economía. La parte (a) indica qué ocurre cuando los bancos venden valores que compra la Fed.

TABLA 28.3

Una operación de mercado abierto

(a) Los bancos venden los valores que compra la Fed

Efectos sobre el balance de la Fed (millones de dólares)			
Cambio de los activos		Cambio de los pasivos	
Valores del gobierno de Estados Unidos	+100	Depósitos de los bancos (reservas)	+100

Efectos sobre el balance de los bancos (millones de dólares)			
Cambio de los activos		Cambio de los pasivos	
Depósitos de los bancos (reservas)	+100		
Valores del gobierno de Estados Unidos	-100		

(b) Agentes distintos a los bancos venden los valores que compra la Fed

Efectos sobre el balance de la Fed (millones de dólares)			
Cambio de los activos		Cambio de los pasivos	
Valores del gobierno de Estados Unidos	+100	Depósitos de los bancos (reservas)	+100

Efectos sobre el balance de los bancos (millones de dólares)			
Cambio de los activos		Cambio de los pasivos	
Depósitos de los bancos (reservas)	+100	Depósitos	+100

Efectos sobre el balance de otros agentes (millones de dólares)			
Cambio de los activos		Cambio de los pasivos	
Depósitos	+100		
Valores del gobierno de Estados Unidos	-100		

Cuando la Fed compra valores a los bancos, paga los valores efectuando un abono en las cuentas de depósito de los bancos de la Fed. Los cambios del balance de la Fed consisten en un aumento de sus activos de 100 millones de dólares (los valores adicionales comprados del gobierno de Estados Unidos) y sus pasivos aumentan también en 100

millones de dólares (los depósitos adicionales de los bancos). Los activos totales de los bancos permanecen constantes pero sus depósitos en la Fed aumentan en 100 millones de dólares y sus valores disminuyen en 100 millones de dólares.

La parte (b) de la tabla se ocupa del caso en el que los bancos no venden valores y la Fed los com-

pra de agentes en el resto de la economía, distintos de los bancos. Las tenencias de la Fed en valores del gobierno de Estados Unidos aumentan en 100 millones de dólares y las tenencias de otros agentes, también valores del gobierno de Estados Unidos, disminuyen en 100 millones de dólares. La Fed paga los valores entregando a los vendedores cheques que gira sobre sí misma. Los vendedores llevan los cheques a los bancos y los depositan. Los depósitos bancarios aumentan en 100 millones de dólares. Los bancos, a su vez, presentan los cheques a la Fed, que abona las cuentas de los bancos por el importe de los cheques. Los depósitos de los bancos en la Fed, es decir, reservas, aumentan en 100 millones de dólares.

Independientemente de cuál de estos dos casos se presenta, al realizar una compra de valores de mercado abierto, la Fed aumenta los depósitos de los bancos en la propia Fed: aumenta las reservas de los bancos.

Si la Fed realiza una *venta* de valores de mercado abierto, los acontecimientos que hemos rastreado se dan en sentido inverso. Los activos y pasivos de la Fed disminuyen de valor y también bajan las reservas de los bancos.

Los efectos de una operación de mercado abierto en los balances de la Fed y de los bancos que hemos rastreado en la tabla 28.3 no constituyen el final de la historia, sino tan sólo el principio. Con un aumento de sus reservas, los bancos pueden otorgar ahora más préstamos y, al otorgar préstamos, crean dinero. Estudiamos este proceso de creación de dinero en el capítulo 27, donde aprendimos que un cambio de la oferta monetaria es un múltiplo del cambio de reservas que lo ocasiona. Veremos de nuevo este proceso. Pero ahora que ya es comprensible la idea básica, agregaremos un toque de realismo que no tomamos en cuenta en el capítulo 27: la diferencia entre la base monetaria y las reservas de los bancos.

Base monetaria y reservas de los bancos

Hemos definido la *base monetaria* como la suma de billetes de la Reserva Federal, moneda y depósitos de los bancos en la Fed. La base monetaria la tienen, ya sea los bancos como *reservas*, o fuera de los bancos como billetes y moneda en circulación. Cuando aumenta la base monetaria, aumentan tanto las reservas de los bancos como los billetes y monedas en circulación. El aumento de las reservas

de los bancos puede ser usado sólo por los bancos para otorgar préstamos y crear dinero adicional. Un aumento en las tenencias de efectivo fuera de los bancos se llama **filtración de efectivo**. Una filtración de efectivo reduce la cantidad de dinero adicional que puede crearse con un aumento dado de la base monetaria.

El **multiplicador monetario** es la cantidad por la que un cambio de la base monetaria se multiplica para determinar el cambio resultante de la cantidad de dinero. Es diferente del multiplicador monetario simple que estudiamos en el capítulo 27. El *multiplicador monetario simple* es la cantidad por la que un cambio de las reservas de los bancos se multiplica para determinar el cambio de la cantidad de depósitos de los bancos. Ya que la Fed influye sobre la base monetaria (y no sobre las reservas de los bancos), el *multiplicador monetario* es el pertinente para determinar los efectos de las acciones de la Fed sobre la oferta monetaria.

Veamos ahora el multiplicador monetario.

El efecto multiplicador de una operación de mercado abierto

Identificaremos el efecto multiplicador de una operación de mercado abierto en que la Fed compra valores a los bancos. En este caso, aunque la operación de mercado abierto aumenta las reservas de los bancos, no tiene un efecto inmediato sobre la cantidad de dinero. Los bancos tienen reservas adicionales y menos valores del gobierno de Estados Unidos, pero tienen reservas excedentes. Cuando los bancos tienen reservas excedentes, se presenta la secuencia de sucesos que muestra la figura 28.3. Estos sucesos son:

- ◆ Los bancos prestan las reservas excedentes.
- ◆ Los préstamos nuevos se usan para efectuar pagos.
- ◆ Las familias y las empresas reciben pagos de los préstamos nuevos.
- ◆ Parte de los ingresos se mantienen como efectivo, una *filtración de efectivo*.
- ◆ Parte de los ingresos se deposita en los bancos.
- ◆ Las reservas de los bancos aumentan (en la misma cantidad que el aumento de los depósitos).

- ◆ Las reservas obligatorias aumentan en una fracción, igual al coeficiente de reservas obligatorias, del aumento de los depósitos.
- ◆ Las reservas excedentes disminuyen, pero siguen siendo positivas.
- ◆ La cantidad de dinero aumenta en la cantidad de la filtración de efectivo y del aumento de los depósitos en los bancos.

La secuencia recién descrita es similar a la que estudiamos en el capítulo 27, excepto que ahí no tenemos en cuenta la filtración de efectivo. Como antes, la secuencia se repite en una serie de vueltas pero cada vuelta comienza con una cantidad menor de reservas excedentes que la anterior. El proceso continúa hasta la eliminación de las reservas excedentes.

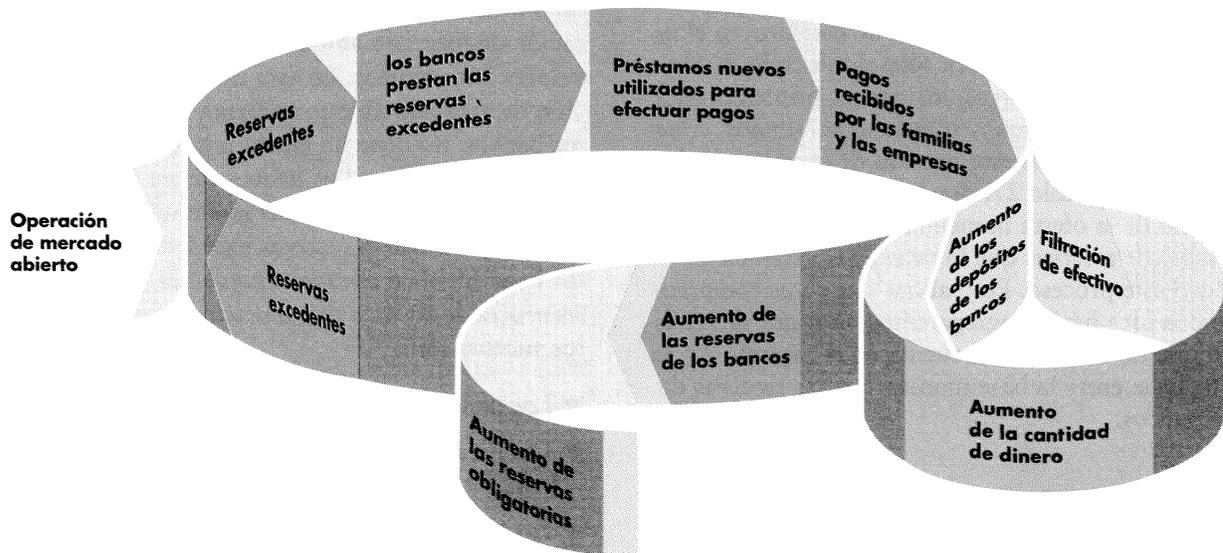
La figura 28.4 ilustra el aumento acumulado de la cantidad de dinero y de sus componentes, depósitos bancarios y efectivo, que resultan de una

operación de mercado abierto de 100 millones de dólares. En esta figura, la *filtración de efectivo* es una tercera parte y el *coeficiente de reservas obligatorias* es del 10 por ciento. Como usted podrá ver, cuando se realiza la operación de mercado abierto (indicada con OMA en la figura), no hay un cambio inicial ni en la cantidad de dinero ni en sus componentes. Entonces, después de la primera vuelta de préstamos bancarios, la cantidad de dinero aumenta en 100 millones de dólares: la magnitud de la operación de mercado abierto. En vueltas sucesivas, la cantidad de dinero y de sus componentes, efectivo y depósitos bancarios, continúa aumentando pero en cantidades sucesivamente más pequeñas hasta que, después de 10 vueltas, las cantidades de efectivo y depósitos y su suma, la cantidad de dinero, casi han alcanzado los valores a los que finalmente llegarán.

La tabla de la figura 28.4 registra las magnitudes de los préstamos nuevos, la filtración de efectivo,

FIGURA 28.3

Una vuelta en el proceso multiplicador a continuación de una operación de mercado abierto



Una compra de mercado abierto de valores del gobierno de Estados Unidos incrementa las reservas de los bancos y crea reservas excedentes. Los bancos prestan las reservas excedentes y se usan los préstamos nuevos para efectuar pagos. Las familias y las empresas que reciben los pagos conservan parte de los ingresos en la forma de efectivo, lo que significa una filtración de efectivo, y colocan el resto en depósitos en los bancos. El aumento de los depósitos bancarios

incrementa las reservas de los bancos, pero también las reservas obligatorias de los bancos. Las reservas obligatorias aumentan menos que las reservas efectivas, así que los bancos aún tienen cierta cantidad de reservas excedentes, aunque menos que antes. El proceso se repite hasta que se eliminan las reservas excedentes. El aumento en la cantidad de dinero tiene dos componentes: la filtración de efectivo y el aumento de los depósitos.

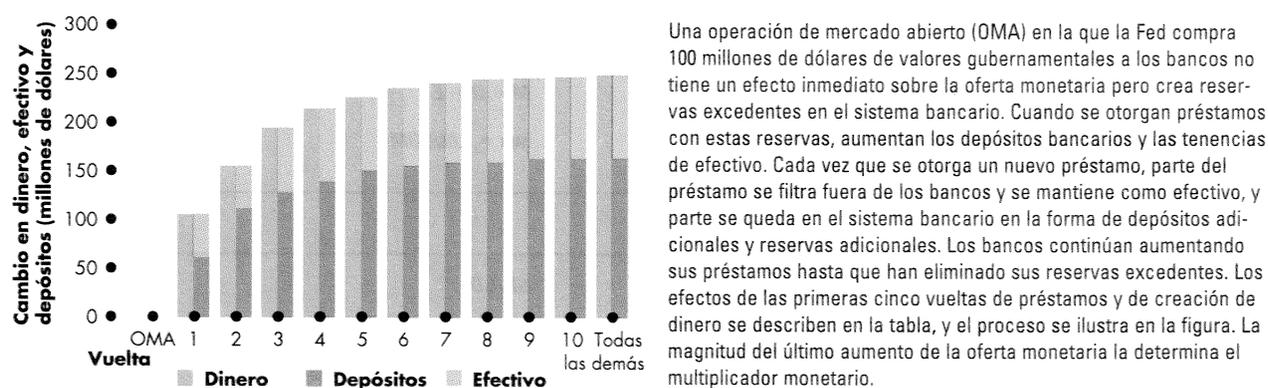
los aumentos de depósitos y reservas, el aumento de reservas obligatorias y el cambio de reservas excedentes. La operación inicial de mercado abierto incrementa las reservas de los bancos, pero como no cambian los depósitos, no hay un cambio en las reservas obligatorias. Los bancos tienen reservas excedentes de 100 millones de dólares y prestan dichas reservas. Cuando se gasta el dinero prestado por los bancos, dos tercios de éste regresa como depósitos adicionales y una tercera parte se filtra como efectivo. Entonces, cuando los bancos prestan los 100 millones de dólares iniciales de reservas excedentes, 66.67 millones de dólares regresan en forma de de-

pósitos y 33.33 millones de dólares se filtran y se mantienen fuera de los bancos como efectivo. La cantidad de dinero ha aumentado ahora en 100 millones de dólares: el aumento de los depósitos más el aumento de las tenencias de efectivo.

Los depósitos bancarios incrementados de 66.67 millones de dólares ocasionan un aumento de las reservas obligatorias del 10 por ciento de esa suma, que es de 6.67 millones de dólares. Pero las reservas efectivas han aumentado en la misma cantidad que los depósitos: 66.67 millones de dólares. Por tanto, los bancos tienen ahora reservas excedentes de 60 millones de dólares. En esta etapa hemos

FIGURA 28.4

El efecto multiplicador de una operación de mercado abierto



Vuelta	Reservas excedentes al principio de la vuelta	Préstamos nuevos	Cambio en los depósitos	Filtración de efectivo	Cambio en las reservas	Cambio en las reservas obligatorias	Reservas excedentes al final de la vuelta	Cambio de la cantidad de dinero
1	100.00	100.00	66.67	33.33	66.67	6.67	60.00	100.00
2	60.00	60.00	40.00	20.00	40.00	4.00	36.00	60.00
3	36.00	36.00	24.00	12.00	24.00	2.40	21.60	36.00
4	21.60	21.60	14.40	7.20	14.40	1.44	12.96	21.60
5	12.96	12.96	8.64	4.32	8.64	0.86	7.78	12.96
.
.
.
Todas las demás		19.44	12.96	6.48		9.63		19.44
Total		250.00	166.67	83.33		25.00		250.00

TABLA 28.4

Cálculo del multiplicador monetario



	En general	Cifras
1. Las variables		
Reservas	= R	
Efectivo	= E	
Base monetaria	= BM	
Depósitos	= D	
Cantidad de dinero	= M	
Multiplicador monetario	= mm	
2. Definiciones		
La base monetaria es la suma de reservas y efectivo	$BM = R + E$	
La cantidad de dinero es la suma de depósitos y efectivo	$M = D + E$	
El multiplicador monetario es la relación entre el cambio de la cantidad de dinero y el cambio de la base monetaria	$mm = \Delta M / \Delta BM$	
3. Coeficientes		
Cambio de las reservas en relación con el cambio de los depósitos	$\Delta R / \Delta D$	0.1
Cambio de efectivo en relación con el cambio de los depósitos	$\Delta E / \Delta D$	0.5
4. Cálculos		
Empiece con la definición	$mm = \Delta M / \Delta BM$	
Use las definiciones de M y BM para obtener	$mm = \frac{\Delta D + \Delta C}{\Delta R + \Delta C}$	
Divida el dividendo y el divisor de la relación anterior por ΔD para obtener	$mm = \frac{1 + \Delta C / \Delta D}{\Delta R \Delta D + \Delta C / \Delta D}$	$= \frac{1 + 0.5}{0.1 + 0.5}$ $= \frac{1.5}{0.6}$ $= 2.5$

completado la vuelta 1. Le hemos dado la vuelta al círculo de la figura 28.3. Los bancos tienen aún reservas excedentes, pero el nivel ha bajado de 100 millones de dólares, al principio de la vuelta, a 60 millones de dólares al final de la vuelta. Ahora, empieza la vuelta 2.

El proceso continúa repitiéndose. La tabla de la figura 28.4 muestra las primeras cinco vueltas y condensa todas las restantes en la última fila de la tabla. Al final del proceso, la cantidad de dinero ha aumentado en 250 millones de dólares.

El multiplicador monetario de Estados Unidos

El multiplicador monetario se calcula como el cociente del cambio de la cantidad de dinero entre el cambio de la base monetaria. Es decir,

$$\text{Multiplicador monetario} = \frac{\text{Cambio de la cantidad de dinero}}{\text{Cambio de la base monetaria}}$$

En 1991 el multiplicador monetario (de M1) era de 2.9. Su valor medio entre 1960 y 1991 fue aproximadamente de 2.5. ¿Qué determina el tamaño del multiplicador monetario y qué lo hace variar?

La magnitud del multiplicador monetario la determinan dos coeficientes que fluctúan a lo largo del tiempo; éstos son:

- ◆ La relación entre las reservas de los bancos y los depósitos bancarios
- ◆ La relación entre las tenencias de efectivo de las familias y empresas y los depósitos bancarios

La tabla 28.4 muestra cómo depende el multiplicador monetario de ambos coeficientes. También proporciona cifras que ilustran el multiplicador monetario promedio de M1 entre 1960 y 1991. En ese periodo las tenencias de efectivo de las familias y empresas eran del 50 por ciento (0.5) de los depósitos bancarios que forman M1. En forma equivalente, el efectivo representa una tercera parte de M1 y los depósitos, dos tercios. Las tenencias de reservas eran aproximadamente del 10 por ciento (0.1) de los depósitos en M1. Al combinar estos dos coeficientes en la fórmula derivada de la tabla, ésta muestra que el multiplicador monetario de M1 es de 2.5.

Las fluctuaciones del tamaño del multiplicador monetario se deben a fluctuaciones de los dos coeficientes. Pero la relación entre efectivo y depósitos es el coeficiente que más fluctúa. Al determinar los efectos de sus operaciones de mercado abierto sobre la oferta monetaria, la Fed debe constantemente vigilar los coeficientes que determinan el multiplicador monetario y ajustar la magnitud de sus operaciones para tomar en cuenta los cambios del tamaño del multiplicador.

Otros instrumentos de política

Los otros instrumentos de política de la Fed, es decir, el coeficiente de reservas obligatorias y la tasa de descuento, afectan también la cantidad de dinero

al cambiar las reservas excedentes del sistema bancario. Un incremento en el coeficiente de reservas obligatorias hace aumentar las reservas que los bancos deben mantener para un determinado nivel de depósitos. Un aumento de la tasa de descuento también hace aumentar las reservas que los bancos planean mantener. Cuando es más costoso pedir reservas en préstamo, los bancos se hallan menos dispuestos a correr el riesgo de tener que pedir las, y por tanto planean mantener una cantidad mayor de reservas para reducir la probabilidad de tener que pedir las prestadas a la Fed.

Cualquiera que sea la fuente del cambio de las reservas excedentes, una vez que éste se da, desencadena una serie de acontecimientos similares a los descritos anteriormente, suscitados a raíz de una operación de mercado abierto. Entonces, los instrumentos menores de política de la Fed funcionan de una manera similar a sus operaciones de mercado abierto.

Al modificar las reservas excedentes, cambian la cantidad de préstamos bancarios y la cantidad de dinero en circulación.

Pero los coeficientes de reservas obligatorias y la tasa de descuento afectan también el tamaño del multiplicador. Como hemos dicho, el coeficiente de reservas obligatorias es uno de los elementos del multiplicador monetario. Cuanto más alto es el coeficiente de reservas de los bancos, menor es el multiplicador monetario. Pero, debido a que estos instrumentos de política no se usan a menudo, los cambios del multiplicador monetario que ocasionan estos instrumentos no se presentan con frecuencia.

REPASO

El sistema de la Reserva Federal es el banco central de Estados Unidos. La Fed influye sobre la cantidad de dinero en circulación al modificar las reservas excedentes del sistema bancario. Dispone de tres instrumentos: el cambio del coeficiente de reservas obligatorias, el cambio de la tasa de descuento y la realización de operaciones de mercado abierto. Este último instrumento es el más importante y el que se aplica con mayor frecuencia. Las operaciones de mercado abierto no solamente modifican las reservas excedentes del sistema bancario, sino que desencadenan también

un efecto multiplicador. Cuando se prestan las reservas excedentes, algunos de esos préstamos se filtran fuera del sistema bancario pero otros regresan como depósitos nuevos. Los bancos continúan prestando hasta que la filtración de efectivo y el aumento de las reservas obligatorias han eliminado las reservas excedentes. El efecto multiplicador de una operación de mercado abierto depende del volumen de la filtración de efectivo y del tamaño del coeficiente de reservas obligatorias de los bancos. ♦

El objetivo de la Fed, al efectuar operaciones de mercado abierto o llevar a cabo otras acciones que influyen sobre la cantidad de dinero en circulación, no es simplemente afectar la oferta monetaria en sí misma: su objetivo es influir sobre el curso de la economía, en especial en el nivel de producto, el empleo y los precios. Pero estos efectos son indirectos. El objetivo inmediato de la Fed es elevar o disminuir las tasas de interés. Para encontrar los efectos de las acciones de la Fed sobre las tasas de interés, necesitamos averiguar cómo y por qué cambian las tasas de interés cuando cambia la cantidad de dinero. Hallaremos la respuesta a estas preguntas al estudiar la demanda de dinero.

La demanda de dinero

La cantidad de dinero que recibimos cada semana como pagos por nuestro trabajo, es un ingreso: un flujo. La cantidad de dinero que conservamos en nuestra billetera o en una cuenta de depósito en el banco es un inventario: un acervo. Es ilimitada la cantidad de ingreso, o flujo, que nos gustaría recibir cada semana. Pero sí tiene límite el volumen del inventario de dinero que a cada uno de nosotros nos gustaría mantener, en promedio.

Los motivos para tener dinero

¿Por qué la gente mantiene un inventario de dinero? ¿Por qué tiene usted monedas y billetes en su cartera y por qué tiene una cuenta de depósito en el banco de su localidad?

Existen tres motivos principales para tener dinero:

- ♦ El motivo transacción
- ♦ El motivo precaución
- ♦ El motivo especulación

Motivo transacción El principal motivo para tener dinero es poder realizar transacciones y minimizar el costo de las transacciones. Al mantener un inventario de efectivo, usted puede realizar pequeñas transacciones como pagar su almuerzo en la cafetería de la universidad. Si usted no conservara un inventario de efectivo, tendría que ir al banco cada día a la hora del almuerzo para retirar una cantidad suficiente del mismo. El costo de oportunidad de estas transacciones, en términos de su propio tiempo de estudio o de ocio, sería considerable. Usted evita estos costos de transacción conservando un inventario de efectivo lo suficientemente amplio como para realizar sus compras normales en un periodo de, quizás, una semana de duración.

Usted mantiene también un inventario de dinero en la forma de depósitos bancarios para realizar transacciones como pagar el alquiler de su apartamento o su cuenta de la librería universitaria. En lugar de tener un inventario de depósitos bancarios para estos fines, usted podría colocar todos sus activos en el mercado de acciones o de bonos, por ejemplo, comprando acciones de IBM o valores del gobierno. Pero si usted hiciera eso, tendría que llamar a su corredor y vender algo de acciones y bonos cada vez que necesitara pagar el alquiler o a la librería. De nuevo, tendría que pagar el costo de oportunidad de esas transacciones. En cambio, se pueden evitar dichos costos si mantiene inventarios más grandes de depósitos bancarios.

Las tenencias individuales de dinero con fines de transacción fluctúan durante cualquier semana o mes. Pero los saldos monetarios agregados mantenidos con fines de transacciones no fluctúan mucho debido a que lo que gasta una persona, lo recibe otra.

Las tenencias de dinero de las empresas llegan a su máximo justo antes de que paguen los salarios a sus empleados. Las tenencias de las familias alcanzan su máximo justo después de que se han pagado los salarios. Conforme las familias gastan sus ingresos, sus tenencias de dinero disminuyen y las de las empresas aumentan. Las tenencias de dinero de las empresas son en realidad bastante grandes y esto es

lo que hace que las tenencias promedio de dinero sean tan grandes. Las tenencias promedio de dinero de las familias son mucho menores que los promedios de toda la economía presentados en la introducción del capítulo.

Motivo precaución Se tiene dinero como precaución por si ocurren acontecimientos imprevistos que requieren la realización de compras no planeadas. Por ejemplo, en un viaje fuera de la ciudad, usted lleva dinero extra por si se produce una avería en su automóvil. O si va de compras a las rebajas de enero, lleva más dinero del que piensa gastar por si encuentra una verdadera ganga que no puede desaprovechar.

Motivo especulación El último motivo para tener dinero es evitar pérdidas por tener acciones o bonos que se espera bajen de valor. Suponga, por ejemplo, que usted predice el desplome de la bolsa de valores una semana antes de que ocurra. En la tarde del viernes, antes de que cierren los mercados, vende todas sus acciones y coloca esos recursos en su cuenta de depósito en el banco durante el fin de semana. Esta tenencia temporal de dinero continúa hasta que han bajado los precios de las acciones. Solamente entonces reduce usted su depósito bancario y compra de nuevo acciones.

Los factores de influencia sobre la tenencia de dinero

¿Qué determina la cantidad de dinero que las familias y empresas deciden tener? Hay tres factores importantes que influyen sobre esta cantidad:

- ◆ Precios
- ◆ Gasto real
- ◆ Costo de oportunidad de tener dinero

Cuanto más alto es el nivel de precios, con todo lo demás constante, mayor es la cantidad de dinero que la gente quiere tener. Cuanto mayor es el nivel de gasto real, con todo lo demás constante, mayor es la cantidad de dinero que la gente planea tener. Cuanto más alto es el costo de oportunidad de tener dinero, menor es la cantidad de dinero que la gente planea tener.

Estos factores influyen sobre las decisiones individuales acerca de la tenencia de dinero y se tradu-

cen en tres variables macroeconómicas que influyen sobre la cantidad agregada demandada de dinero:

- ◆ Nivel de precios
- ◆ PIB real
- ◆ Tasa de interés

Nivel de precios y cantidad demandada de dinero

La cantidad de dinero medida en dólares corrientes se llama cantidad de **dinero nominal**. La cantidad demandada de dinero nominal es proporcional al nivel de precios. Es decir, con todo lo demás constante, si el nivel de precios (índice de deflación del PIB) aumenta el 10 por ciento, la gente querrá mantener el 10 por ciento más de dinero nominal que antes. Lo que le interesa a la gente no es la cantidad de dólares que tiene, sino el poder adquisitivo de esos dólares. Suponga, por ejemplo, que para llevar a cabo su gasto semanal en cine y refrescos, tiene un promedio de 20 dólares en su billetera. Si su ingreso y los precios del cine y de los refrescos aumentaran el 10 por ciento, usted aumentaría sus tenencias promedio de efectivo en el 10 por ciento, para así llegar a 22 dólares.

La cantidad de dinero medida en dólares constantes (por ejemplo, en dólares de 1987), se llama *dinero real*. Dinero real es igual al dinero nominal dividido entre el nivel de precios. La cantidad demandada de dinero real es independiente del nivel de precios. En el ejemplo anterior, usted tenía en promedio 20 dólares, con el nivel de precios inicial. Cuando el nivel de precios aumentó el 10 por ciento, usted aumentó sus tenencias promedio de efectivo en el 10 por ciento, manteniendo sus tenencias de efectivo *real* constantes. Sus 22 dólares, al nuevo nivel de precios, representan la misma cantidad de *dinero real* que sus 20 dólares al nivel de precios inicial.

PIB real y la cantidad demandada de dinero

Un determinante importante de la cantidad demandada de dinero es el nivel de ingreso real; en el caso de la economía agregada, es el PIB real. Como usted sabe, el PIB real y el gasto agregado real son dos caras de la misma transacción. La cantidad de dinero que demandan las familias y empresas depende de la cantidad que gastan. Cuanto más alto es el gasto, es decir, cuanto mayor es el ingreso, mayor es la cantidad de dinero demandada. Nuevamente, suponga que usted tiene un promedio de 20 dólares para financiar sus compras semanales de cine y re-

frescos. Imagine ahora que los precios permanecen constantes, pero que aumenta su ingreso. En consecuencia, usted ahora gasta más, y también mantiene una cantidad mayor de dinero a la mano para financiar su mayor volumen de gasto.

La tasa de interés y la cantidad demandada de dinero Usted ya conoce el principio fundamental al cual, conforme aumenta el costo de oportunidad de algo, la gente trata de encontrarle sustitutos. El dinero no constituye una excepción a este principio. Cuanto más alto es el costo de oportunidad de tener dinero, con todo lo demás constante, menor es la cantidad demandada de dinero real. Pero ¿cuál es el costo de oportunidad de tener dinero?

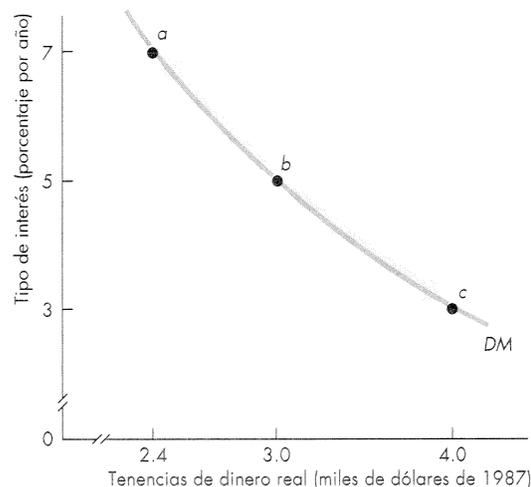
El costo de oportunidad de tener dinero es la tasa de interés. Para ver por qué, recuerde que el costo de oportunidad de cualquier actividad es el valor de la mejor alternativa a la que se renunció. ¿Cuál es la mejor alternativa de tener dinero y cuál es el valor desperdiciado? La mejor alternativa de tener dinero es tener un activo financiero que produce intereses como un bono de ahorro o una letra del tesoro. Al tener dinero en lugar de un activo como éste, usted pierde el interés que podría haber recibido. Ese interés perdido es el costo de oportunidad de tener dinero. Cuando más alta es la tasa de interés, mayor es el costo de oportunidad de tener dinero y menor la cantidad de dinero que se mantiene. Al mismo tiempo, aumenta la cantidad que se tiene de activos que producen interés. El dinero se sustituye con activos que producen interés.

El dinero pierde valor con la inflación ¿Por qué no es la tasa de inflación parte del costo de tener dinero? Lo es; con todo lo demás constante, cuanto mayor es la tasa de inflación esperada, más altas son las tasas de interés y, por tanto, más alto es el costo de oportunidad de tener dinero.

La demanda de dinero real La **demanda de dinero real** es la relación entre la cantidad demandada de dinero real y la tasa de interés, manteniendo constantes todos los demás factores que influyen sobre la cantidad de dinero que la gente desea mantener. Veamos un ejemplo concreto de la demanda de dinero real. La demanda de dinero real de una familia se puede representar como una tabla de demanda de dinero real. Dicha tabla presenta la cantidad de dinero real que una persona desea mantener a un nivel dado de ingreso real y a diferentes niveles de la tasa de interés.

FIGURA 28.5

La demanda de dinero real de la familia de Polonio



El ingreso real de la familia de Polonio es de \$20 000 dólares; el nivel de precios es de 1

	Tasa de interés (porcentaje por año)	Tenencias de dinero real (miles de dólares de 1987)
a	7	2.4
b	5	3.0
c	3	4.0

La tabla muestra la tabla de demanda de dinero real de la familia de Polonio. Cuanto más baja es la tasa de interés, mayor es la cantidad de dinero real que la familia planea manejar. La gráfica muestra la curva de demanda de dinero (*DM*) de la familia. Los puntos *a*, *b* y *c* en la curva corresponden a las filas de la tabla. Un cambio de la tasa de interés ocasiona un movimiento a lo largo de la curva de demanda. La curva de demanda de dinero real tiene pendiente negativa porque la tasa de interés es el costo de oportunidad de tener dinero. Cuanto más alta es la tasa de interés, mayor es el interés perdido por no tener otro activo.

La figura 28.5 presenta algunas cifras de la familia de Polonio. El ingreso real de la familia es de 20 000 dólares anuales. El nivel de precios es de 1, es decir, que el índice de deflación del PIB es igual a 100, así que la cantidad de dinero es la misma ya sea que la midamos en términos nominales o en términos reales. La tabla indica cómo

cambia la cantidad de dinero real demandada por la familia de Polonio cuando cambia la tasa de interés. Por ejemplo, en la fila *a*, cuando la tasa de interés es del 7 por ciento anual, la familia de Polonio mantiene 2400 dólares de dinero, en promedio. Cuando la tasa de interés es del 5 por ciento anual, las tenencias de dinero real aumentan a 3000 dólares y cuando la tasa de interés desciende al 3 por ciento anual, las tenencias de dinero aumentan a 4000 dólares.

La figura presenta también la gráfica de la curva de demanda de dinero real (*DM*) de la familia de Polonio. Si la tasa de interés aumenta del 5 al 7 por ciento, hay un aumento del costo de oportunidad de tener dinero y una disminución de la cantidad demandada de dinero real: esto es ilustrado por el movimiento ascendente a lo largo de la curva de demanda de la figura 28.5. Si la tasa de interés baja del 5 al 3 por ciento, hay una baja del costo de oportunidad de tener dinero y un aumento de la cantidad demandada de dinero real, ilustrada por el movimiento descendente a lo largo de la curva de demanda de la figura 28.5.

Desplazamientos de la curva de demanda de dinero real

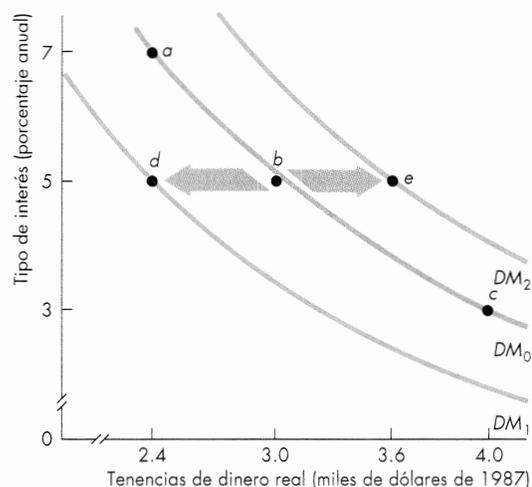
La curva de demanda de dinero real se desplaza cuando:

- ◆ Cambia el ingreso real
- ◆ Hay innovación financiera

Cambios del ingreso real Un aumento del ingreso real desplaza la curva de demanda de dinero real hacia la derecha, y una disminución la desplaza hacia la izquierda. El efecto del ingreso real sobre la curva de demanda de dinero real se muestra en la figura 28.6. La tabla señala los efectos de un cambio del ingreso real sobre la cantidad demandada de dinero real cuando la tasa de interés se mantiene constante en el 5 por ciento. Vea primero la fila *b* de la tabla. Indica que cuando la tasa de interés es del 5 por ciento y el ingreso real es de 20 000 dólares, la cantidad de dinero real demandada por la familia de Polonio es de 3000 dólares. Esta fila corresponde al punto *b* en la curva de demanda de dinero real DM_0 . Si mantenemos constante la tasa de interés y el ingreso real baja a 12 000 dólares, la tenencia de dinero real baja a 2400 dólares. Entonces, la curva de demanda de dinero real se desplaza de DM_0 a DM_1 en la figura

FIGURA 28.6

Cambios de la demanda de dinero real de la familia de Polonio



La tasa de interés es del 5 por ciento; el nivel de precios es de 1

	Ingreso real (miles de dólares de 1987)	Tenencias de dinero real (miles de dólares de 1987)
<i>d</i>	12	2.4
<i>b</i>	20	3.0
<i>e</i>	28	3.6

Un cambio del ingreso real ocasiona un cambio en la demanda de dinero real. La tabla muestra la cantidad de dinero real que maneja la familia de Polonio en tres niveles diferentes de ingreso real cuando la tasa de interés se mantiene constante en el 5 por ciento. La gráfica muestra los efectos de un cambio del ingreso real sobre la curva de demanda de dinero real. Cuando el ingreso real es de 20 000 dólares y la tasa de interés es del 5 por ciento, la familia está en el punto *b* de la curva de demanda de dinero real DM_0 . Cuando el ingreso real baja a 12 000 dólares, la curva de demanda se desplaza a DM_1 y a una tasa de interés del 5 por ciento la familia está en el punto *d*. Cuando el ingreso real sube a 28 000 dólares, la curva de demanda se desplaza a DM_2 . Con una tasa de interés del 5 por ciento, la familia está en el punto *e*.

28.6. Si el ingreso real de la familia de Polonio aumenta a 28 000 dólares, la tenencia de dinero real de la familia aumenta a 3600 dólares. En este caso, la curva de demanda se desplaza hacia la derecha, de DM_0 a DM_2 .

Innovación financiera La innovación financiera ocasiona también un cambio de la demanda de dinero real y desplaza la curva de demanda de dinero real. La más importante innovación de los años recientes ha sido la aparición de depósitos sumamente líquidos en los bancos y otras instituciones financieras, lo que permite a la gente convertir rápida y fácilmente dichos depósitos en un medio de cambio: en dinero. Estas innovaciones son resultado, en parte, de la desregulación del sector financiero (vea el Cap. 27, págs. 809-810) y, en parte, de la disponibilidad de la capacidad de cómputo a bajo costo.

Los computadores son una parte importante de la historia de la innovación financiera porque han disminuido de manera radical el costo de registro de las operaciones y de los cálculos. Por ejemplo, deben calcularse diariamente los saldos y los intereses de las cuentas de cheques que pagan intereses. Realizar a mano esos cálculos, si bien es factible, sería muy costoso. Las cuentas como la ATS requieren la transferencia de fondos de y hacia la cuenta de ahorros cuando el saldo de la cuenta de cheques baja o sube en relación con cierto nivel preestablecido. De nuevo, llevar los registros que permiten la existencia de esas cuentas tendría un costo prohibitivo en la edad anterior a los computadores.

Ahora que los bancos tienen acceso a una inmensa cantidad de poder de cómputo de costo extremadamente bajo, pueden ofrecer una amplia variedad de planes de depósito que hacen cómodo convertir activos que no son un medio de cambio en activos de medio de cambio a un costo sumamente bajo. El desarrollo de tales mecanismos ha llevado a una disminución de la demanda de dinero: un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de demanda de dinero.

La disponibilidad de la capacidad de cómputo a bajo costo en el sector financiero es también responsable, en gran medida, del uso extendido de las tarjetas de crédito. De nuevo, el registro de las operaciones y el cálculo de intereses y de saldos pendientes de pago necesarios para el funcionamiento de un sistema de tarjetas de crédito, es factible a mano, pero demasiado costoso para llevarlo a cabo. A nadie le convendría usar tarjetas de plástico, acomodar notas de pago y hacer los registros si todos los cálculos tuvieran que hacerse a mano (o incluso con máquinas calculadoras mecánicas pre-electrónicas). Esta innovación, nos referimos a la capacidad de cómputo a bajo costo, también ha hecho bajar la demanda de dinero. Mediante el uso

de una tarjeta de crédito para efectuar compras, la gente puede funcionar con un inventario de dinero más pequeño. En vez de mantener dinero para fines de transacción durante el mes, la gente puede cargar sus compras a una tarjeta de crédito y pagar la cuenta un día o dos después del día de pago. Como consecuencia, la tenencia promedio de dinero durante el mes es mucho menor.

Las innovaciones financieras que acabamos de mencionar afectan la demanda de dinero. Algunas innovaciones financieras han modificado la composición de nuestras tenencias de dinero pero no su cantidad total. Una de ellas son los cajeros automáticos. En promedio, podemos ahora funcionar de una manera eficiente con tenencias de efectivo menores que antes, simplemente porque podemos obtener fácilmente efectivo en cualquier momento y lugar. Si bien esta innovación ha hecho disminuir la demanda de efectivo y ha aumentado la demanda de depósitos, probablemente no ha afectado la demanda total de dinero real.

REPASO

La cantidad demandada de dinero depende del nivel de precios, del PIB real y de la tasa de interés. La cantidad demandada de dinero nominal es proporcional al nivel de precios. El dinero real es la cantidad de dinero nominal dividida entre el nivel de precios. La cantidad demandada de dinero real aumenta al aumentar el PIB real. La tasa de interés representa el costo de oportunidad de tener dinero. El beneficio de tener dinero es evitar las transacciones frecuentes. Cuanto más alta es la tasa de interés, menor es la cantidad demandada de dinero real. ♦ ♦ La curva de demanda de dinero real muestra la variación de la cantidad demandada de dinero real al variar la tasa de interés. Cuando cambia la tasa de interés, hay un movimiento a lo largo de la curva de demanda de dinero real. Otros factores que influyen en la cantidad demandada de dinero real desplazan la curva de demanda de dinero real. Un aumento del ingreso real desplaza la curva de demanda a la derecha; las innovaciones financieras que producen cómodos depósitos de cuasi-dinero, desplazan la curva de demanda hacia la izquierda. ♦

Ahora que ha estudiado usted la teoría de la demanda de dinero real, veamos los hechos acerca de las tenencias de dinero en Estados Unidos y su relación con el ingreso real y la tasa de interés.

La demanda de dinero en Estados Unidos

Sabemos que la curva de demanda de dinero real, que muestra la variación de la cantidad demandada de dinero real, varía al modificarse la tasa de interés, se desplaza siempre que cambia el PIB real o cuando hay una innovación financiera que influye sobre las tenencias de dinero. Debido a que estos factores que desplazan la curva de demanda de dinero real cambian frecuentemente, no es fácil “ver” la curva de demanda de dinero real en una economía en el mundo real.

En lugar de examinar la demanda de dinero, analizaremos un aspecto que está estrechamente relacionado con ella: la *velocidad de circulación*. La velocidad de circulación se define como

$$V = PY/M.$$

En forma equivalente es

$$V = Y/(M/P),$$

o el PIB real dividido entre la cantidad real de dinero. Si la cantidad demandada de dinero es igual a la cantidad ofrecida, podemos estudiar la demanda de dinero estudiando el comportamiento de la velocidad de circulación. Cuando la cantidad demandada de dinero baja en relación con el PIB, la velocidad de circulación sube, y cuando la cantidad demandada de dinero aumenta en relación con el PIB, la velocidad de circulación disminuye.

La teoría de la demanda de dinero predice que cuanto más alta es la tasa de interés, menor es la cantidad demandada de dinero real y, por tanto, mayor es la velocidad de circulación. Mediante el examen de la velocidad de circulación y su comparación con los movimientos de la tasa de interés, podemos comprobar si la teoría de la demanda de dinero real proporciona una buena descripción de las tenencias de dinero en Estados Unidos.

La figura 28.7 muestra la relación entre la tasa de interés y la velocidad de circulación de M1 y de M2. Medimos la tasa de interés en la escala vertical a la izquierda de cada parte de la figura, y la velocidad de circulación en la escala a la derecha. Como usted podrá observar, hay una clara relación entre la tasa de interés y la velocidad de circula-

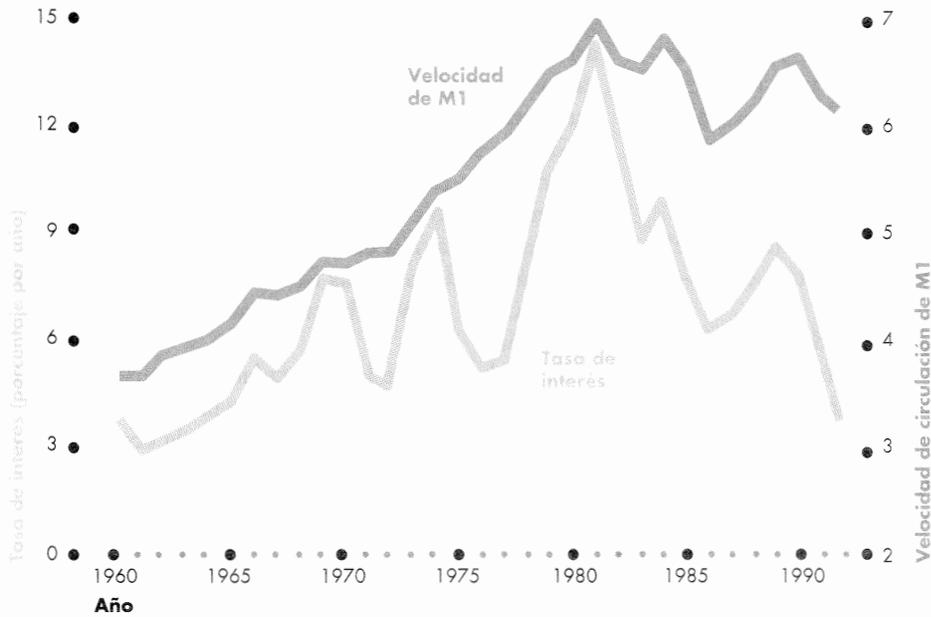
ción de M1 y de M2. La relación es más marcada en el caso de la velocidad de circulación de M2 en la parte (b). La velocidad de circulación de M1 en la parte (a) no está relacionada en forma tan estrecha con los movimientos de la tasa de interés como lo está la velocidad de circulación de M2. De hecho, la principal característica de la velocidad de circulación de M1 es su aumento constante en los años de 1960 a 1980. Incluso cuando bajaron las tasas de interés, como ocurrió en 1971 y 1972, y nuevamente en 1975 y 1976, la velocidad de circulación de M1 continuó aumentando. Pero el descenso de las tasas de interés, después de 1980, se presentó junto con una disminución de la velocidad de circulación de M1 hasta 1986. Y, con la fluctuación de las tasas de interés después de 1986, la velocidad de M1 fluctuó también en la misma dirección.

El hecho de que las velocidades de circulación de M1 y M2 fluctuaran a la par de las fluctuaciones de las tasas de interés, significa que la economía de Estados Unidos tiene una curva de demanda de dinero real similar a la de la familia de Polonio. Al aumentar las tasas de interés, la economía se desliza hacia arriba en su curva de demanda de dinero real y la cantidad demandada de dinero real disminuye, *con todo lo demás constante*. Pero en el mundo real, todo lo demás no se mantiene constante. El aumento constante del ingreso real ha acarreado un incremento en la demanda de dinero real, con un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda de dinero real. Las innovaciones financieras han atenuado este incremento.

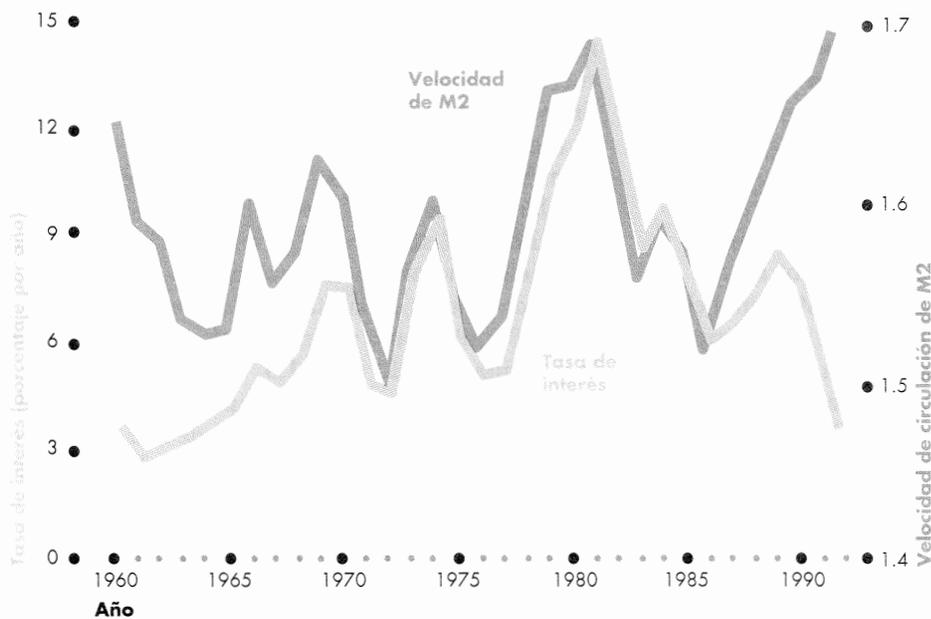
Existe otro aspecto de las velocidades de circulación de M1 y M2 que es interesante y debe señalarse. Se refiere al intervalo de variación de las velocidades. La velocidad de circulación de M2 es un número notablemente constante. Observe la gama de valores en la escala a la derecha, en la figura 28.7(b). Como podrá ver, el valor mínimo de la velocidad de M2 es de 1.5, el valor máximo es de 1.7 y el valor promedio es aproximadamente de 1.6. El hecho de que la velocidad de M2 varíe sólo en una pequeña cantidad significa que la curva de demanda de M2 tiene mucha pendiente. Grandes cambios de la tasa de interés ocasionan sólo un cambio pequeño de la cantidad demandada de M2 y de su velocidad de circulación. En cambio, la variación de la velocidad de circulación de M1 es considerablemente mayor. Va de menos de 4 a 7. Este hecho significa que la pendiente de la curva de

FIGURA 28.7

La tasa de interés y la velocidad de circulación de M1 y de M2



(a) Velocidad de circulación de M1 y la tasa de interés



(b) Velocidad de circulación de M2 y la tasa de interés

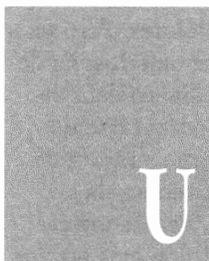
En la parte (a), la velocidad de circulación de M1 se mide en la escala a la derecha y las tasas de interés en la escala a la izquierda. Tanto la velocidad de circulación de M1 como la tasa de interés aumentaron hasta 1980 y bajaron durante la década de 1980. La velocidad de M1 es más estable que las tasas de interés y no presenta los ciclos pronunciados de las tasas de interés en la década de 1970. Las dos series siguen tendencias similares. En la parte (b), la velocidad de circulación de M2 se mide en la escala de la derecha y las tasas de interés en la escala de la izquierda. Estas dos variables fluctúan en una forma notablemente cercana; pero el intervalo de variación de la velocidad de circulación de M2 es mucho menor que el intervalo de variación de las tasas de interés (o del intervalo de variación de la velocidad de M1, según puede observarse en la parte a).

Fuente: *Economic Report of the President*, 1993.

demanda de M1 es mucho menor que la de M2. Un aumento de la tasa de interés ocasiona una disminución mucho mayor de la cantidad demandada de M1 y un mayor aumento de la velocidad de circulación de M1 de la que ocasiona en la cantidad demandada de M2 y en la velocidad de circulación de M2.

¿Por qué un aumento de la tasa de interés ocasiona una disminución mayor de la cantidad demandada de M1 que de la cantidad demandada de M2? Se debe a que el efectivo y la mayoría de los depósitos retirables con cheque que integran M1 no producen intereses, en tanto que los depósitos que se añaden a M1 para formar M2 ganan intereses. Existe una tendencia a que las tasas de interés varíen de manera similar. Entonces, cuando suben en general las tasas de interés, la tasa de interés de los depósitos de ahorro aumenta también. Este incremento de las tasas de interés sobre los depósitos de M2 significa que la gente tiene menos incentivo para reducir sus tenencias de dichos depósitos cuando suben en general las tasas de interés. En cambio, se encarece tener M1, la mayoría del cual no produce intereses y su costo de oportunidad aumenta, así que disminuyen las tenencias de M1.

Hemos estudiado ya los factores que determinan la demanda de dinero y hemos descubierto que un determinante importante de la cantidad demandada de dinero real es el costo de oportunidad de tenerlo: la tasa de interés. También hemos estudiado la forma en que la Fed puede influir sobre la cantidad ofrecida de dinero. Combinaremos ahora nuestros modelos del lado de la demanda y del lado de la oferta del mercado de dinero con objeto de ver la determinación de la tasa de interés.



Determinación de la tasa de interés

Una tasa de interés es el rendimiento porcentual de un valor financiero, como un *bono* o una *acción*. Existe una relación importante entre la tasa de interés y el precio de un activo financiero. Dedicemos un poco de tiempo al estudio de esta relación antes de analizar las fuerzas que determinan las tasas de interés.

Tasas de interés y precios de los activos

Un bono es una promesa de hacer una serie de pagos futuros. Hay muchas series diferentes posibles, pero la más sencilla, para nuestros fines, es el caso de un bono llamado una perpetuidad. Una **perpetuidad** es un bono que promete pagar una cierta cantidad fija de dinero cada año para siempre. El emisor de un bono de este tipo nunca lo volverá a comprar (rescatarlo); siempre permanecerá pendiente y ganará un pago fijo en dólares cada año. El pago fijo en dólares se llama *cupón*. Ya que el cupón es una cantidad fija en dólares, la tasa de interés sobre el bono varía al variar el precio del bono. La tabla 28.5 ilustra este hecho.

Primero, la tabla muestra la fórmula para calcular la tasa de interés sobre el bono. La tasa de interés (r) es el cupón (c) dividido entre el precio del bono (p), multiplicado por 100 para convertirlo en un porcentaje. La tabla muestra después algunos ejemplos numéricos de un bono cuyo cupón es de 10 dólares por año. Si el bono cuesta 100 dólares (fila b de la tabla 28.5), la tasa de interés es del 10 por ciento anual. Es decir, el tenedor de 100 dólares de bonos recibe 10 dólares al año.

Las filas de la a a la c de la tabla 28.5 muestran otros dos casos. En la fila a , el precio del bono es de 50 dólares. Con un cupón de 10 dólares, este precio produce una tasa de interés del 20 por ciento: un rendimiento de 10 dólares sobre un bono de 50 significa una tasa de interés del 20 por ciento. En la fila c , el bono cuesta 200 dólares y la tasa de interés es del 5 por ciento, lo que da un rendimiento de 10 dólares sobre un bono de 200.

Existe una relación inversa entre el precio de un bono y la tasa de interés que se obtiene del bono. Al subir el precio del bono, baja su tasa de interés. Entender esta relación facilita la comprensión del proceso mediante el cual se determina la tasa de interés. Pasemos ahora a estudiar la determinación de las tasas de interés.

Equilibrio del mercado de dinero

La tasa de interés se determina en cada momento por el equilibrio en los mercados de activos financieros. Podemos examinar este equilibrio en el mercado de dinero. Ya hemos estudiado la determinación de la oferta y de la demanda de dinero, y hemos visto que el dinero es un acervo. Cuando el acervo ofrecido de dinero es igual al acervo

TABLA 28.5

La tasa de interés y el precio de un bono



Fórmula de la tasa de interés

$$r = \text{tasa de interés, } c = \text{cupón, } p = \text{precio del bono}$$

$$r = \frac{c}{p} \times 100$$

Ejemplos

	Precio del bono	Cupón	Tasa de interés (porcentaje anual)
a	\$ 50	\$ 10	20
b	100	10	10
c	200	10	5

demandado, el mercado de dinero está en equilibrio. El *equilibrio de acervo* en el mercado de dinero contrasta con el *equilibrio de flujo* en los mercados de bienes y servicios. El **equilibrio de acervo** consiste en una situación en la que se mantiene voluntariamente el acervo disponible de un activo. Es decir, independientemente de cuál sea el acervo disponible, las condiciones son tales que la gente quiere ni más ni menos que mantener precisamente ese acervo. Un **equilibrio de flujo** es una situación en la que la cantidad de bienes o servicios ofrecidos por unidad de tiempo es igual a la cantidad demandada por unidad de tiempo. El gasto de equilibrio que estudiamos en el capítulo 26 es un ejemplo de un equilibrio de flujo. También lo es la igualdad del PIB real agregado demandado y ofrecido.

La cantidad de dinero nominal ofrecido la determinan las decisiones de política de la Fed y las acciones de préstamo de los bancos y de otros intermediarios financieros. La cantidad de dinero real ofrecida es igual a la cantidad nominal ofrecida dividida entre el nivel de precios. En un momento dado, hay un nivel de precios en particular, así que la cantidad de dinero real ofrecida es una cantidad fija.

La curva de demanda de dinero real depende del nivel del PIB real. Y en cualquier día, el nivel del PIB real puede considerarse fijo. Pero la tasa de interés no está fija, se ajusta para alcanzar el equilibrio de acervo en el mercado de dinero. Si es demasiado alta, la gente intentará mantener menos dinero del que está disponible. Si es demasiado baja, la gente tratará de mantener más que el acervo disponible. Cuando la tasa de interés es tal que la gente desea mantener exactamente la cantidad de dinero que está disponible, entonces prevalece un equilibrio de acervo.

La figura 28.8 ilustra un equilibrio en el mercado de dinero. La cantidad ofrecida de dinero real es de 3 billones de dólares. Esta suma es independiente de la tasa de interés, así que la curva de oferta monetaria (*SM*) es vertical. La tabla presenta la cantidad demandada de dinero real a tres diferentes tasas de interés cuando el PIB real y el nivel de precios son constantes. Estas cantidades están representadas gráficamente como la curva de demanda de dinero real (*DM*) en la figura.

La tasa de interés de equilibrio es del 5 por ciento, la tasa a la cual la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida. Si la tasa de interés es superior al 5 por ciento, la gente desea mantener menos dinero del que está disponible. A una tasa de interés inferior al 5 por ciento, la gente desea mantener más dinero del que está disponible. A una tasa del 5 por ciento, se mantiene voluntariamente la cantidad de dinero disponible.

¿Cómo se produce el equilibrio del mercado de dinero? Para contestar esta pregunta, hagámonos una representación mental. Primero, imagine que la tasa de interés está temporalmente en el 7 por ciento. En esta situación, la gente quiere mantener únicamente 2 billones de dólares de dinero real, a pesar de que existen 3 billones de dólares. Pero ya que existen 3 billones, la gente debe tenerlos. Es decir, la gente está manteniendo más dinero del que desea. En esa situación, tratará de deshacerse de una parte de su dinero. Cada individuo tratará de reorganizar sus asuntos para poder reducir la tenencia de dinero y aprovechar la tasa de interés del 7 por ciento mediante la compra de más activos financieros. Pero todo mundo tratará de comprar activos financieros y nadie tratará de venderlos a una tasa del 7 por ciento. Hay un exceso de demanda de activos financieros como los bonos. Cuando hay un exceso de demanda por algo, su precio sube; así, con un exceso de demanda de ac-

tivos financieros, subirán los precios de los activos financieros. Vimos antes que existe una relación inversa entre el precio de un activo financiero y su tasa de interés. Al subir el precio de un activo financiero, su tasa de interés baja.

Siempre y cuando haya alguien que tenga dinero en exceso de la cantidad demandada, esa persona tratará de reducir sus tenencias de dinero comprando activos financieros adicionales. Sólo hasta que la tasa de interés haya descendido al 5 por ciento se mantendrá voluntariamente la cantidad de dinero en existencia. Es decir, los intentos de la gente de deshacerse de su dinero excesivo no deseado no dan como resultado la reducción de la cantidad de dinero que se mantiene en forma agregada; más bien, estos esfuerzos darán como resultado un cambio de la tasa de interés que hace que la cantidad de dinero disponible se mantenga voluntariamente.

Esta representación mental que acabamos de realizar puede llevarse a cabo en sentido inverso al suponer que la tasa de interés es del 3 por ciento. En este caso, la gente desea mantener 4 billones de dólares a pesar de que solamente están disponibles 3 billones de dólares. Para adquirir más dinero, la gente venderá activos financieros. Habrá una oferta excesiva de activos financieros y sus precios bajarán. Al bajar los precios de los activos financieros, su rendimiento, es decir, la tasa de interés, sube. La gente continuará vendiendo los activos financieros y tratará de adquirir dinero hasta que la tasa de interés haya subido al 5 por ciento; en ese momento la cantidad de dinero disponible es la cantidad que la gente quiere mantener.

Cambios de la tasa de interés

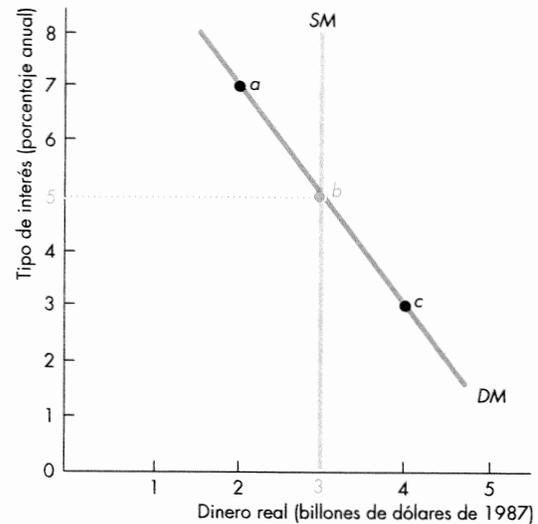
Imagine que la economía se está frenando y que la Fed quiere estimular demanda y gasto agregados adicionales. Para hacerlo, desea bajar las tasas de interés y alentar un mayor endeudamiento y un mayor gasto en bienes y servicios. ¿Qué hace la Fed? ¿Cómo maneja los controles para lograr tasas de interés más bajas?

La Fed realizará una operación de mercado abierto, comprando valores gubernamentales a bancos, familias y empresas. A consecuencia de esto, la base monetaria aumenta y los bancos empiezan a otorgar préstamos adicionales. La oferta monetaria aumenta.

Suponga que la Fed realiza operaciones de mercado abierto en una escala lo suficientemente

FIGURA 28.8

Equilibrio del mercado de dinero



El PIB real es de 4 billones de dólares; el nivel de precios es de 1

	Tasa de interés (porcentajes por año)	Cantidad demandada de dinero real (billones de dólares de 1987)	Cantidad ofrecida de dinero real (billones de dólares de 1987)
<i>a</i>	7	2	3
<i>b</i>	5	3	3
<i>c</i>	3	4	3

La demanda de dinero real está dada por la tabla y la curva *DM*. La oferta de dinero real, que aparece en la tabla y en la curva *SM*, es de 3 billones de dólares. Los ajustes de la tasa de interés logran el equilibrio del mercado de dinero. Aquí el equilibrio se da en la fila *b* de la tabla (punto *b* de la figura) a una tasa de interés del 5 por ciento. Para tasas de interés superiores al 5 por ciento, la cantidad demandada de dinero real es menor que la cantidad ofrecida, por lo que la tasa de interés desciende. Para tasas de interés inferiores al 5 por ciento, la cantidad demandada de dinero real excede a la cantidad ofrecida, así que la tasa de interés se eleva. Sólo al 5 por ciento se mantiene voluntariamente la cantidad de dinero real existente.

grande como para aumentar la oferta monetaria de 3 billones a 4 billones de dólares. En consecuencia, la curva de oferta de dinero real se desplaza hacia la derecha, según se muestra en la figura 28.9(a), de SM_0 a SM_1 , y la representación mental que hicimos antes se vuelve realidad. La tasa de interés baja cuando la gente utiliza parte de su dinero nuevo para comprar activos financieros. Cuando la tasa de interés ha bajado al 3 por ciento, la gente está dispuesta a mantener el acervo de dinero real por encima de 4 billones de dólares, que la Fed y el sistema bancario han creado.

A la inversa, suponga que la economía está sobrecalentada y que la Fed teme que haya inflación. La Fed decide actuar: reduce el gasto y recorta la oferta monetaria. En este caso, la Fed realiza una venta de valores de mercado abierto. Al hacerlo, absorbe reservas de los bancos y los induce a reducir la escala de su actividad en cuanto a préstamos. Los bancos otorgan cada día una menor cantidad de préstamos hasta que la cantidad de los existentes ha descendido a un nivel congruente con el nuevo nivel más bajo de reservas. Suponga que la Fed realiza una venta de valores de mercado abierto de una magnitud lo suficientemente amplia como para reducir la oferta monetaria real a 2 billones de dólares. Ahora la curva de oferta de dinero real se desplaza hacia la izquierda, de acuerdo con la figura 28.9(b), de SM_0 a SM_2 . Con menos dinero disponible, la gente trata de adquirir dinero adicional por medio de la venta de activos que producen intereses. Al hacerlo, bajan los precios de los activos y suben las tasas de interés. El equilibrio se da cuando la tasa de interés se ha elevado al 7 por ciento y, en ese punto, el nuevo acervo más bajo de dinero, de 2 billones de dólares, se mantiene voluntariamente.

La Fed en acción

Todo esto suena muy bien en teoría, pero ¿ocurre realmente? En efecto, sí ocurre, algunas veces con efectos espectaculares. Veamos dos episodios en la vida de la Fed, uno correspondiente a los años turbulentos de principios de la década de 1980 y el otro al periodo que arranca con el desplome de la bolsa de valores de 1987.

La Fed de Paul Volcker Al inicio del periodo de Paul Volcker como presidente de la Fed, que empezó en agosto de 1979, Estados Unidos estaba atrapado en las garras de una inflación de dos

dígitos. Volcker acabó con esa inflación. Lo logró haciendo subir fuertemente las tasas de interés de 1979 a 1981. Este incremento en las tasas de interés fue el resultado del uso de las operaciones de mercado abierto por parte de la Fed, así como del aumento de la tasa de descuento para mantener a los bancos cortos de reservas, lo que a su vez restringió el crecimiento de la oferta de préstamos y del dinero, en relación con el crecimiento de su demanda.

Como vimos en la figura 28.9(b), para elevar las tasas de interés, la Fed se ve obligada a reducir la oferta monetaria real. En la práctica, debido a que la economía está creciendo y a que los precios suben, una *reducción* del crecimiento de la oferta monetaria nominal es suficiente para aumentar las tasas de interés. No es necesario *recortar* realmente la oferta monetaria nominal.

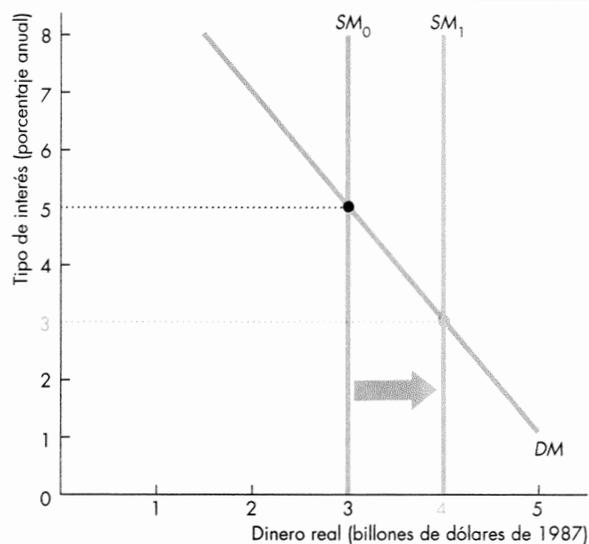
Cuando Volcker se convirtió en presidente de la Fed, la oferta monetaria estaba creciendo a más del 8 por ciento anual. Entonces, redujo el crecimiento de la oferta monetaria al 6.5 por ciento en 1981. Como resultado, las tasas de interés se elevaron. La tasa de las letras del Tesoro, es decir, la tasa a la cual pide prestado el gobierno, aumentó del 10 al 14 por ciento. La tasa a la cual piden prestado las grandes corporaciones aumentó del 9 por ciento al 14 por ciento. Las tasas de los créditos hipotecarios, es decir, las tasas a las que piden prestado los compradores de casas, aumentó del 11 al 15 por ciento. La economía cayó en recesión. La reducción del crecimiento de la oferta monetaria y el alza de la tasa de interés redujeron la tasa de crecimiento de la demanda agregada. El PIB real bajó y la tasa de inflación también.

La Fed de Alan Greenspan Alan Greenspan se convirtió en presidente de la Fed en agosto de 1987. En los dos años anteriores, la oferta monetaria había crecido a un ritmo rápido, las tasas de interés se habían desplomado y la bolsa de valores tuvo un auge. Entonces, repentinamente y sin previo aviso, los precios de las acciones cayeron, despertando temores de calamidades económicas y de recesión. Ésta fue la primera prueba de Greenspan como presidente de la Fed.

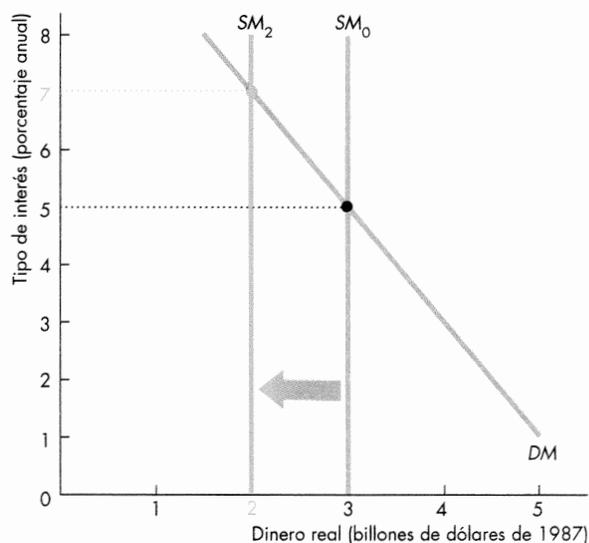
La reacción inmediata de la Fed ante esta novedosa situación fue insistir en la flexibilidad y sensibilidad del sistema financiero y crear una abundancia de reservas para así evitar el temor de una crisis bancaria. Pero a lo largo de los meses se

FIGURA 28.9

La Reserva Federal cambia las tasas de interés



(a) Un aumento de la oferta monetaria



(b) Una disminución de la oferta monetaria

En la parte (a), la Fed realiza una compra de valores de mercado abierto, elevando la oferta monetaria a 4 billones de dólares. La oferta de dinero real se desplaza hacia la derecha. La nueva tasa de interés de equilibrio es del 3 por ciento. En la parte (b), la Fed realiza una venta de valores de mercado abierto, disminuyendo la oferta monetaria real a 2 billones de dólares. La curva de oferta monetaria se desplaza hacia la izquierda y la tasa de interés aumenta al 7 por ciento. Al cambiar la oferta monetaria, a un determinado nivel de PIB real y de precios, la Fed puede ajustar las tasas de interés diaria o semanalmente.

volvió cada vez más evidente que la economía no se encaminaba a una recesión. El desempleo continuó en descenso, el crecimiento del ingreso se mantuvo sólidamente y los temores que surgieron fueron de inflación, no de recesión.

La Fed trató de evitar un repunte importante de la inflación, y para ello redujo el crecimiento del dinero e, igual que lo hizo con Volcker ocho años atrás, hizo subir pronunciadamente las tasas de interés. Las operaciones de mercado abierto se orientaron a la creación de una escasez de reservas en el sistema bancario para reducir la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. Como consecuencia, de mayo de 1988 a mayo de 1989, la medida M1 de la oferta monetaria estuvo virtualmente constante y la medida M2 creció sólo el 2.4 por ciento, en ambos casos a tasas menores del 5 por ciento, de un año atrás, y menores del 10 por ciento anual, antes del desplome de la bolsa. La reducción del crecimiento de la oferta monetaria tuvo el efecto previsto por el modelo que usted ha estudiado en este capítulo. Las tasas de interés aumentaron durante 1988. La tasa de interés de las letras del Tesoro a tres meses aumentó de menos del 6 por ciento anual, a principios de 1988, a casi el 9 por ciento anual, a principios de 1989.

Conforme transcurría 1989, persistía la preocupación acerca de la inflación, pero reaparecieron temores renovados de recesión al surgir crecientes señales de una economía en desaceleración. Se redujeron gradualmente las tasas de interés y se permitió que la oferta monetaria creciera más rápido. Para 1990 la recesión se había vuelto realidad. Al principio, la reacción de la Fed fue adoptar una posición neutral, en espera de señales de recuperación de un aumento de la inversión y del gasto de consumo. Pero, al pasar los meses y no presentarse la recuperación, la Fed comenzó finalmente a actuar de modo enérgico para estimular el gasto mediante una serie de recortes a la tasa de interés. Durante 1991, las tasas de interés bajaron 3 puntos porcentuales cuando la Fed trató de estimular un aumento del endeudamiento y del gasto.

Obtención de ganancias mediante la predicción de las acciones de la Fed

Todos los días, la Fed influye sobre las tasas de interés con sus operaciones de mercado abierto. Al comprar valores y aumentar la oferta monetaria, la Fed puede hacer bajar las tasas de interés; al vender

La Fed en la práctica

The New York Times, 23 de junio de 1993

La Fed está considerando un ligero aumento a las tasas de interés

POR LOUIS UCHITELLE

Después de aumentar inesperadamente a principios de año, la inflación parece haber cedido en mayo; no obstante, la Reserva Federal sigue asustada por su espectro.

A la mayoría de los economistas le parece poco probable que, en una economía que sigue deprimida, se presente otro brote inflacionario este año. Sin embargo, los responsables de las políticas de la Fed afirmaron que, de todos modos, están dándole vueltas a la idea de aumentar ligeramente las tasas de interés para cerciorarse completamente de que la inflación no volverá.

"La lógica de que la inflación no debería ser un problema es impecable", afirmó David W. Mullins hijo, vicepresidente de la Reserva Federal. "Sin embargo, ha aumentado en los últimos meses, cuando no debería haberlo hecho. Si la inflación lograra instalarse nuevamente en las mentes de los que participan en los mercados, sin una respuesta oportuna de la Fed, podría ser dañino para la economía."

Para la Fed, una "respuesta oportuna" significa un aumento en las tasas antes de que termine el verano (posibilidad de la que el señor Mullins y otros directivos de la Fed hablan por primera vez abiertamente; de he-

cho, llaman a la estrategia "golpe preventivo contra el resurgimiento de la inflación"). Por lo menos un alto funcionario del gobierno, quien pidió no ser nombrado, dijo que la administración estaba preparada para aceptar un leve aumento de las tasas de interés.

"En este momento, un aumento de un cuarto de punto porcentual en las tasas de interés tendría más un impacto psicológico que económico", señaló el funcionario del Departamento del Tesoro.

La oleada de inflación ocurrida en los primeros meses del año hizo que muchos economistas especularan acerca de que la Fed respondería subiendo las tasas de interés. Según se afirma, en una reunión política celebrada en mayo, funcionarios de la Fed aprobaron una resolución que en efecto manifestó una mayor disposición a aumentar las tasas que a bajarlas; sin embargo, las minutas de la reunión no se darán a conocer sino hasta el próximo mes. Apenas ahora, después de casi cuatro años de estarlas bajando, los funcionarios de la Fed han comenzado a hablar abiertamente de aumentar pronto las tasas, como si estuviesen preparando a los estadounidenses para el cambio...

Lo esencial del artículo

No se esperaba que la inflación fuera un problema en 1993.

Sin embargo, si la inflación en efecto aumentara, la Fed estaría lista para actual rápidamente subiendo las tasas de interés.

La Fed tomó esta decisión en una reunión política celebrada en mayo; algunos funcionarios de la Fed hicieron públicos sus puntos de vista en junio.

Se estimaba que un pequeño aumento en las tasas de interés no tendría ningún efecto para la economía.

Derechos reservados © 1993 The New York Times Company. Reproducido con autorización.

Antecedentes y análisis

La reunión política a la que se refiere este artículo es la reunión mensual del Comité Federal del Mercado Abierto (FOMC).

Durante 1992 y la primera mitad de 1993, la tasa de inflación anual (el cambio del índice de precios al consumidor, IPC, durante los doce meses anteriores) se mantuvo casi constante en un 3 por ciento (la línea verde de la figura 1).

Durante el mismo periodo, la tasa de inflación trimestral (el cambio del IPC en los tres meses anteriores) fluctuó y estuvo aumentando durante el primer trimestre de 1993 (la línea morada de la figura 1).

Las tasas de interés a corto plazo cayeron durante 1992 y la primera mitad de 1993. A finales de 1992, las tasas de interés a corto plazo reales fueron negativas: la tasa de interés fue menor que la de la inflación. Las tasas de interés cayeron porque, como lo muestra la figura 2, la oferta monetaria aumentó (se desplazó de SM_{92} a SM_{93}) en una cantidad mayor que la demanda de dinero (la cual se desplazó de DM_{92} a DM_{93}).

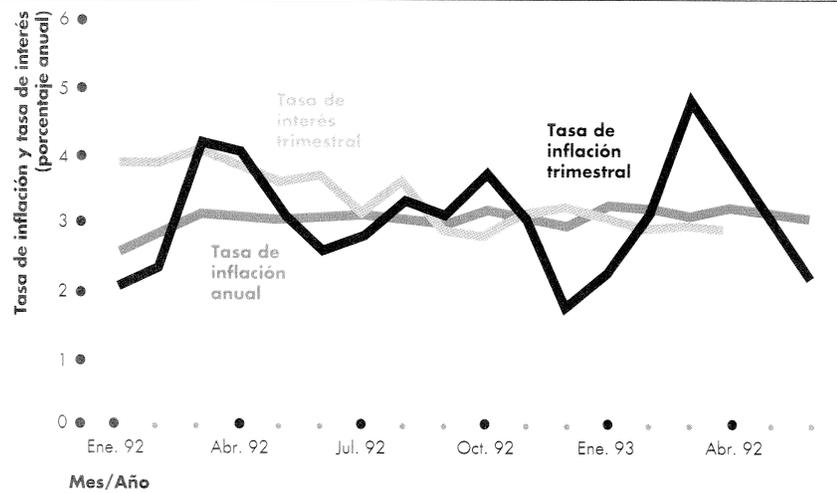


Figura 1

Para aumentar las tasas de interés, la Fed podría llevar a cabo una venta de valores de mercado abierto que disminuiría la oferta monetaria de SM_0 a SM_1 , como se observa en la figura 3. Con una disminución de la oferta monetaria, las tasas de interés aumentarían.

Un pequeño incremento en las tasas de interés podría ser la señal de que la Fed está preparada para actuar contra la inflación sin provocar un descenso de la inversión y un retraso en el crecimiento de la demanda agregada.

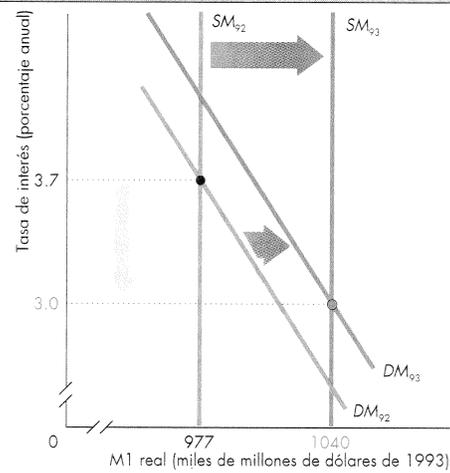


Figura 2

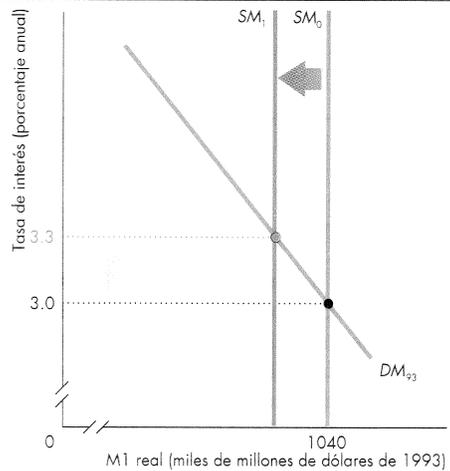


Figura 3

valores y reducir la oferta monetaria, la Fed puede hacer subir las tasas de interés. Algunas veces, esas medidas se toman para contrarrestar otras influencias y mantener constantes las tasas de interés. En otras ocasiones La Fed sube o baja las tasas de interés. Cuanto más elevada es la tasa de interés, menor es el precio de un bono; y cuanto más baja es, más alto es el precio de un bono. Así que predecir las tasas de interés es lo mismo que predecir los precios de los bonos. Predecir que las tasas de interés bajarán es lo mismo que predecir que los precios de los bonos subirán: un buen momento para comprar bonos. Predecir que las tasas de interés subirán es lo mismo que predecir que los precios de los bonos bajarán: un buen momento para vender bonos.

Debido a que la Fed es el principal actor cuyas acciones influyen sobre las tasas de interés y los precios de los bonos, predecir las medidas que la Fed tomará es rentable, y se dedica un esfuerzo considerable a esa actividad. (Se puede ver un ejemplo de esto en la noticia del periódico que se presenta en la Lectura entre líneas de las págs. 850-851.) Pero la gente que anticipa que la Fed está a punto de aumentar la oferta monetaria, compra bonos de inmediato, haciendo subir los precios y haciendo bajar las tasas de interés *antes* de que la Fed actúe. De manera similar, la gente que anticipa que la Fed está a punto de reducir la oferta monetaria, vende bonos de inmediato, lo que hace bajar los precios y subir las tasas de interés antes de que la Fed actúe. En otras palabras, los precios de los bonos y las tasas de interés cambian tan pronto como se prevén las medidas que habrá de tomar. Para cuando la Fed efectivamente actúa, si esas medidas se han previsto en forma acertada, no tienen efecto. Los efec-

tos se dan con anticipación a las medidas de la Fed. Únicamente los cambios imprevistos de la oferta monetaria modifican la tasa de interés en el momento en que ocurren esos cambios.

R E P A S O

En cualquier momento dado, la tasa de interés la determinan la demanda y la oferta de dinero. La tasa de interés iguala la cantidad demandada de dinero con la cantidad ofrecida de dinero. Los cambios de la tasa de interés son resultado de cambios de la oferta monetaria. Cuando el cambio de la oferta monetaria es imprevisto, las tasas de interés cambian al mismo tiempo que la oferta monetaria. Cuando se ha previsto el cambio de la oferta monetaria, las tasas de interés cambian antes que la oferta monetaria. ♦

♦ ♦ ♦ ♦ En este capítulo, hemos estudiado la determinación de las tasas de interés y hemos identificado cómo puede la Fed “manejar los controles” con objeto de influir sobre las tasas de interés mediante sus operaciones de mercado abierto, que modifican la cantidad de dinero. En los capítulos 25 y 26 descubrimos que la tasa de interés ejerce una influencia importante sobre la inversión, el gasto agregado y el PIB real. En el siguiente capítulo, reuniremos estos dos aspectos de la macroeconomía y estudiaremos los efectos más amplios de las acciones de la Fed: los efectos sobre la inversión y la demanda agregada.

R E S U M E N

El Sistema de la Reserva Federal

El Sistema de la Reserva Federal es el banco central de Estados Unidos. La Fed consiste en la Junta de Gobernadores y 12 bancos regionales de la Reserva Federal. El principal comité de política es el Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC). La Fed influye sobre la economía al establecer el coeficiente de reservas obligatorias de los bancos y de otras instituciones de depósito, al fijar la tasa de descuento, es decir, la tasa de interés a la cual está

dispuesto a prestar reservas al sistema bancario, y mediante sus operaciones de mercado abierto (págs. 827-831).

Control de la oferta monetaria

Al comprar valores gubernamentales en el mercado (una compra de mercado abierto), la Fed puede ampliar la base monetaria y las reservas disponibles para los bancos. Como resultado, hay una expan-

sión de los préstamos bancarios, y la cantidad de dinero aumenta. Al vender valores gubernamentales, la Fed puede disminuir la base monetaria y las reservas de los bancos y de otras instituciones financieras, restringiendo así por tanto los préstamos y la cantidad de dinero. El efecto global de un cambio en la base monetaria sobre la oferta monetaria lo determina el multiplicador monetario. El valor del multiplicador monetario depende del cociente de efectivo a depósitos mantenidos por las familias y las empresas y del cociente de reservas a depósitos mantenidos por los bancos y otras instituciones financieras (págs. 831-838).

La demanda de dinero

La cantidad demandada de dinero es la cantidad de efectivo, depósitos retirables con cheques y otros depósitos que la gente mantiene en promedio. La cantidad demandada de dinero nominal es proporcional al nivel de precios, y la cantidad demandada de dinero real depende de la tasa de interés y del PIB real. Una tasa de interés más alta induce una menor cantidad demandada de dinero

real: un movimiento a lo largo de la curva de demanda de dinero real. Un nivel más alto de PIB real induce una mayor demanda de dinero real: un desplazamiento de la curva de demanda de dinero real. Los cambios tecnológicos en el sector financiero modifican también la demanda de dinero y desplazan la curva de demanda de dinero real (págs. 838-845).

Determinación de la tasa de interés

Los cambios en las tasas de interés logran el equilibrio en los mercados de dinero y de activos financieros. Hay una relación inversa entre la tasa de interés y el precio de un activo financiero. Cuanto más alta es la tasa de interés, más bajo es el precio del activo financiero. El equilibrio en el mercado de dinero logra una tasa de interés que hace que se mantenga voluntariamente la cantidad disponible de dinero real. Si la cantidad de dinero real aumenta debido a las acciones de la Fed, la tasa de interés baja y los precios de los activos financieros suben (págs. 845-852).

ELEMENTOS CLAVE

Términos clave

Banco central, 827
 Base monetaria, 831
 Billeto inconvertible, 831
 Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC), 828
 Demanda de dinero real, 840
 Dinero nominal, 839
 Equilibrio de acervo, 846
 Equilibrio de flujo, 846
 Filtración de efectivo, 833
 Multiplicador monetario, 833
 Operación de mercado abierto, 830
 Perpetuidad, 845
 Sistema de la Reserva Federal, 827
 Tasa de descuento, 829

Figuras y tablas clave



Figura 28.2 La Fed: estructura e instrumentos, 830
 Figura 28.7 La tasa de interés y la velocidad de circulación de M1 y de M2, 844
 Figura 28.8 Equilibrio del mercado de dinero, 847
 Figura 28.9 La Fed cambia las tasas de interés, 849
 Tabla 28.4 Cálculo del multiplicador monetario, 836
 Tabla 28.5 La tasa de interés y el precio de un bono, 846

PREGUNTAS DE REPASO

- 1** ¿Cuáles son los tres elementos principales de la estructura del Sistema de la Reserva Federal?
- 2** ¿Cuáles son los tres instrumentos de política de la Fed? ¿Cuál de ellos es el principal?
- 3** Si la Fed desea reducir la cantidad de dinero ¿compra o vende valores del gobierno de Estados Unidos en el mercado abierto?
- 4** Describa los acontecimientos que ocurren cuando los bancos tienen reservas excedentes.
- 5** Explique los motivos para tener dinero
- 6** ¿Qué es el multiplicador monetario?
- 7** ¿Qué determina la magnitud del multiplicador monetario y por qué ha cambiado su valor en Estados Unidos en años recientes?
- 8** Distinga entre el dinero nominal y el dinero real.
- 9** ¿Qué queremos decir con demanda de dinero?
- 10** ¿Qué determina la demanda de dinero real?
- 11** ¿Cuál es el costo de oportunidad de tener dinero?
- 12** ¿Qué le pasa a la tasa de interés de un bono si aumenta el precio del bono?
- 13** ¿Cómo se produce el equilibrio en el mercado de dinero?
- 14** ¿Qué le pasa a la tasa de interés si el PIB real y el nivel de precios son constantes y la oferta monetaria aumenta?
- 15** Explique por qué le conviene a la gente predecir las acciones de la Fed.

PROBLEMAS

- 1** Se le proporciona la siguiente información acerca de la economía de Sinmoneda: los bancos tienen depósitos de 300 mil millones de dólares. Sus reservas son de 15 mil millones de dólares, dos tercios de los cuales están depositados en el banco central. Hay 30 mil millones de dólares en efectivo fuera los bancos. ¡No hay monedas en Sinmoneda!
 - a** Calcule la base monetaria
 - b** Calcule la filtración de efectivo
 - c** Calcule la oferta monetaria
 - d** Calcule el multiplicador monetario
- 2** Suponga que el Banco de Sinmoneda, el banco central, realiza una compra de valores de mercado abierto de 0.5 millones de dólares. ¿Qué le ocurre a la oferta monetaria? Explique por qué el cambio de la oferta monetaria no es igual al cambio de la base monetaria.
- 3** Se le proporciona la siguiente información de la economía de Liliput: por cada dólar de aumento del PIB real, la demanda de dinero real aumenta 25 centavos de dólar, con todo lo demás constante. Así mismo, si la tasa de interés aumenta en 1 punto porcentual (por ejemplo, del 4 al 5 por ciento), la cantidad demandada de dinero real baja en 50 dólares. Si el PIB real es de 4000 dólares y el nivel de precios es de 1:
 - a** ¿A qué tasa de interés no hay tenencias de dinero?
 - b** ¿Cuánto dinero real se tiene con una tasa de interés del 10 por ciento?
 - c** Dibuje una gráfica de la demanda de dinero real.
 - 4** Dada la demanda de dinero real de Liliput, si el nivel de precios es de 1, el PIB real es de 4000 dólares y la oferta monetaria real es de 750 dólares, ¿cuál es el equilibrio del mercado de dinero?
 - 5** Suponga que el banco de Liliput, el banco central, quiere reducir la tasa de interés en 1 punto porcentual. ¿Cuánto tendría que cambiar la oferta monetaria real para lograr ese objetivo?