

## EL DINERO Y LA POLÍTICA MONETARIA

### 8.1. ¿Qué es el dinero?

#### 8.1.1. Definición y funciones

El *dinero* es todo medio de pago aceptado como tal por una comunidad para realizar transacciones, ya sea para comprar naranjas o una máquina, o para pagar salarios.

En tal sentido, las formas concretas que adopta el dinero pueden variar según las sociedades o el momento histórico considerado, pero lo importante es que todas cumplen las mismas funciones. Entonces, para entender el concepto de dinero debemos analizar sus funciones, es decir, para qué se usa.

Si bien en la actualidad el uso del dinero se ha extendido, las funciones básicas que ha tenido y tiene el dinero son las siguientes:

*i) Medio de pago o de cambio:* el dinero se usa para realizar transacciones (comprar bienes y servicios, pagar salarios, pagar facturas, etc.).

*ii) Unidad de medida o numerario:* todos los precios se fijan en unidades monetarias; de esta forma, se sabe el valor de cada bien o servicio en función de un elemento único: la cantidad de unidades monetarias que se debe pagar por él.

*iii) Reserva de valor:* el dinero se usa también para mantener un poder de compra, con el objetivo de comprar bienes y servicios en el futuro. Si bien en una primer lectura esta función no parece ser la más importante en economías inflacionarias, esto depende de cuál sea la definición concreta de dinero que se utilice, como se verá en la sección 8.1.3.

#### 8.1.2. ¿Cuándo y por qué surgió el dinero?

##### Las dificultades del trueque

Históricamente, el dinero surgió cuando se pasó de una economía de subsistencia a una de intercambio. Cuando se comenzó a intercambiar bienes, en

un primer momento apareció el trueque, pero, a medida que las economías se volvían más complejas, el trueque se mostró insuficiente para solucionar ciertos problemas.

En primer lugar, se requería simultaneidad de necesidades: una persona con escasez del bien A y abundancia del bien B debía encontrar a otra con exceso del bien A y que además necesitara el bien B. Pero aunque esto se cumpliera, aparecía un problema mayor, que es el de la poca o nula divisibilidad de las unidades transadas: si una persona requería de muchos bienes pequeños a la vez, como huevos, zapallos y piedras talladas y tenía solo una vaca para ofrecer, el problema no tenía solución.

Dadas las dificultades del trueque, las sociedades se preocuparon por diseñar algún elemento que fuera aceptado por todos y que cumpliera las tres funciones básicas anteriormente reseñadas; es así como surgen las formas primitivas de dinero.

### **Evolución del dinero**

*i) El dinero-mercancía.* Para salvar los problemas del trueque, se debía incorporar algún bien que fuera divisible, pero también fácilmente transportable, no perecedero y que fuera escaso, por lo que tendría un valor en sí mismo. Los bienes más adecuados para satisfacer estos requerimientos fueron variando según el momento y la sociedad analizada, siendo el trigo, la sal o el ganado los ejemplos más utilizados. Finalmente se observó que los metales preciosos podían cumplir con mayor facilidad y eficiencia las funciones nombradas, por lo que se convirtieron en el dinero utilizado en la época del dinero-mercancía. En esos momentos, el dinero era utilizado porque tenía un valor intrínseco, por lo que podía utilizarse como mercancía además de ser el numerario del sistema.

*ii) Los orfebres de la Edad Media y el surgimiento de los billetes.* Estos personajes guardaban en cofres de seguridad objetos preciosos y de oro que recibían de las élites, preocupadas por la seguridad de sus tesoros, y entregaban un recibo donde reconocían el depósito, comprometiéndose a devolverlo cuando la persona así lo dispusiese. Poco a poco, cuando se realizaban transacciones de cierto volumen, en vez de retirar el oro se comenzaron a entregar los recibos al portador, circulando como medios de pago aceptados por la comunidad. De esta forma, ya en la Edad Media la actividad de los orfebres derivó en el rudimento del papel moneda. Es importante destacar que este *papel moneda* era aceptado porque se podía cambiar por los metales depositados, principalmente oro y plata.

*iii) El dinero-signo y el curso legal.* En la actualidad, el dinero ya no tiene un valor intrínseco ni está respaldado por ningún metal precioso. Sin embargo, los billetes y monedas circulan en la economía porque se sabe que van a ser aceptados como pago en las transacciones; es simplemente un signo aceptado por la comunidad. Esta confianza descansa en el uso y las costumbres,

pero también en el marco normativo: la moneda es de curso legal, ya que la ley establece la obligación de que los billetes de un país sean aceptados como contrapartida en las transacciones realizadas al interior del mismo.

### 8.1.3. ¿Qué se usa como dinero?: definición operativa

Luego de haber analizado la esencia del dinero, interesa tener una definición operativa, es decir, puntualizar qué se usa como dinero en la práctica.

La forma más intuitiva de definir al dinero es el efectivo o los billetes y monedas emitidos por la Autoridad Monetaria, que en nuestro país es el Banco Central del Uruguay (BCU). Esta es la forma más líquida de mantener dinero, en el sentido de que puede ser utilizado instantáneamente como medio de pago.

Además de mantener dinero en efectivo, los agentes económicos suelen depositarlo en el sistema financiero. Si se quiere seguir manteniendo una fácil disponibilidad, la mejor opción es constituir un depósito a la vista; en general, éstos no pagan interés y si lo hacen éste es muy bajo, pero permiten retirar dinero cuando uno lo desea o librar cheques contra él, los cuales serán cobrados rápidamente. Una primera definición de dinero (simbolizado a partir de aquí con la letra M) toma en cuenta estos dos elementos: la emisión en poder del público ( $EM_p$ ) más los depósitos a la vista de los particulares en los bancos comerciales en moneda nacional ( $DV_p$ ).

Se denomina *medios de pago* ( $M_1$ ) a la emisión en poder del público más los depósitos a la vista de los particulares en los bancos comerciales en moneda nacional, constituyendo la definición más restringida de dinero.

$$M_1 = EM_p + DV_p$$

Los depósitos a la vista y en cuenta corriente están cobrando mayor importancia en Uruguay en la actualidad, ya que existe una marcada tendencia a abandonar el efectivo para pagar sueldos y en cambio depositarlos en cuentas particulares a las que se tiene acceso a través de los cajeros automáticos.

Si bien esta definición es muy útil, cuando se desea analizar por ejemplo los efectos de la política monetaria sobre la demanda agregada, se requiere incluir otro tipo de depósitos en nuestra definición. Una definición más amplia de dinero considera, además a los depósitos a plazo.

Se denomina *cantidad de dinero* ( $M_2$ ) a la emisión más los depósitos de los particulares en los bancos comerciales en moneda nacional, ya sean a la vista o a plazo fijo ( $DP_p$ ); lo que equivale a  $M_1$  más los depósitos a plazo.

$$M_2 = EM_p + DV_p + DP_p = M_1 + DP_p$$

El M2 es menos líquido que el M1, ya que un depósito a plazo sólo puede retirarse a la fecha de su vencimiento.

Por último, en economías con un alto grado de dolarización, como ocurre en América Latina y en Uruguay, puede ser útil incluir en una definición más amplia de dinero a los depósitos en moneda extranjera.

► Se define  $M_3$  como la emisión más los depósitos en el sistema bancario, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera (para el caso de nuestro país, esto implica considerar pesos y dólares).

$$M_3 = EM_p + (DV_p + DP_p)_{M/N} + D_{M/E} = M_2 + D_{M/E}$$

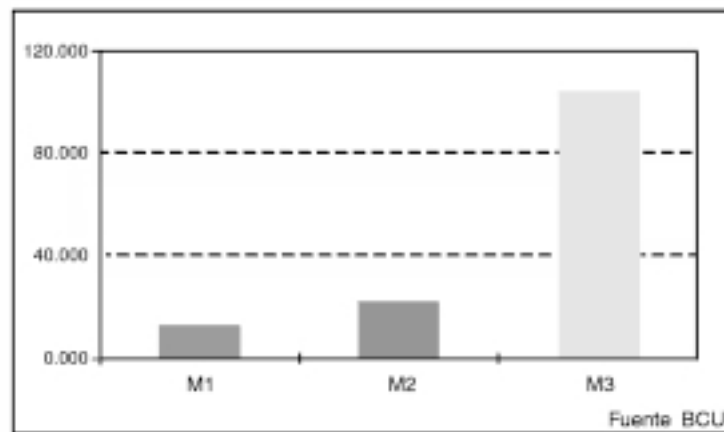


Figura 8.1 Agregados monetarios de Uruguay a fines de 1997.  
(Millones de Pesos)

En la figura 8.1 representamos los agregados monetarios en Uruguay en 1997.

## 8.2. El sistema financiero

Tradicionalmente se distingue entre sistema financiero y sistema bancario. El *sistema bancario* está formado por los bancos comerciales y la Autoridad Monetaria, a los que se le agregan las cooperativas de ahorro y crédito, las casas financieras y las instituciones financieras externas (IFE). Todas estas instituciones tienen el poder de crear dinero.

Existen además otros integrantes del sistema que no crean dinero pero que están teniendo actualmente un importante desarrollo a nivel mundial, como son los *fondos de inversión* y los *fondos de jubilaciones y pensiones* (que en Uruguay son administrados por las Administradoras de Fondos de Ahorro

Previsional, AFAPs). Otro elemento que en Uruguay está poco desarrollado, pero que en el mundo es muy importante, es el financiamiento directo de las empresas en la *bolsa de valores*.

El *sistema financiero* está formado por la suma de todas estas instituciones.

### 8.2.1. El Banco Central y los bancos comerciales

#### El Banco Central

Antiguamente los bancos comerciales actuaban sin que existiera una autoridad central que los controlara y regulara. Desde fines del siglo XIX y durante el siglo XX se sucedieron varias crisis financieras, con lo que se entendió que el sistema financiero es inestable y que se requería una autoridad por encima del mismo. En la actualidad todos los sistemas financieros funcionan con una Autoridad Monetaria que los ordena, la que comúnmente es el Banco Central. Así, en Uruguay existe el Banco Central del Uruguay (BCU), en Estados Unidos la *Federal Reserve* y en Alemania el *Bundesbank*.

El Banco Central fue creado para realizar ciertas funciones; las responsabilidades más importantes que generalmente se le asignan son las siguientes:

*i) Monopolio de emisión de dinero*; sólo el Banco Central puede emitir dinero legalmente.

*ii) Banco de bancos*; recibe depósitos de los bancos comerciales y los asiste financieramente, otorgándoles crédito. Esta función es especialmente importante en períodos de crisis, pues permite salvar a los bancos con problemas de liquidez.

*iii) Prestamista en última instancia del sistema financiero*. Esto significa que el Banco Central puede otorgar préstamos de corto plazo a instituciones solventes con problemas de liquidez.

*iv) Contralor del sistema financiero*. Esta función está vinculada con las dos anteriores; implica que el Banco Central regula y supervisa la acción de los bancos como forma de evitar posibles crisis. En Uruguay actualmente esta función la cumple el BCU a través de la Superintendencia de Instituciones de Intermediación Financiera, Superintendencia de Seguros y Reaseguros, División de Control de AFAP, y Area de Control de Mercado de Valores.

*v) Agente financiero del Gobierno Central*; recibe depósitos del Gobierno,

coloca los títulos de deuda en su nombre (como los Bonos del Tesoro o las Letras de Tesorería en moneda extranjera), atiende el servicio de la deuda, y le otorga asistencia financiera, aunque esta función está cada vez más acotada.

vi) *Administrar y custodiar* las reservas de oro y divisas extranjeras del Gobierno.

El BCU fue creado en 1967, al separarse definitivamente el Departamento de Emisión del Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) de su Departamento Bancario. Hasta ese momento el BROU cumplía las funciones bancocentralistas, e incluso en los años siguientes seguía cumpliendo alguna de las funciones atribuidas a la Autoridad Monetaria. A partir de entonces, el BCU cumple con todas las funciones que la teoría le asigna a un Banco Central, las que se recogieron en los artículos 3 y 7 de su Carta Orgánica de 1995.

### Los bancos comerciales

El sistema bancario está compuesto por los bancos comerciales, privados o estatales, a los que se agregan otras instituciones que no son bancos pero que cumplen las mismas funciones de intermediación financiera y se ajustan a las normas y requisitos del Banco Central, como son las casas financieras y las cooperativas de ahorro y crédito. Se agregan, además, los bancos instalados en el país pero que sólo pueden recibir depósitos y conceder créditos a personas no residentes; éstas son las llamadas Instituciones Financieras Externas (IFEs), las cuales tienen que cumplir menores requisitos que el resto de la banca.

Como cualquier otra empresa, los bancos comerciales también buscan maximizar beneficios. Su negocio ha sido históricamente la *intermediación financiera*: canalizar fondos de agentes superavitarios, con fondos sobrantes, hacia agentes deficitarios, que necesitan fondos. En su actividad normal, los bancos reciben como depósitos los ahorros de los particulares con fondos excedentes, a los cuales les paga una tasa de interés (llamada *tasa pasiva*) y lo canalizan hacia otros agentes que necesitan fondos, a través del otorgamiento de créditos, por el que cobran cierta tasa de interés (*tasa activa*).

La diferencia entre las tasas activas y pasivas, llamada *spread bancario*, es la que determina la rentabilidad de los bancos. En este sentido, un banco que intente maximizar su beneficio debería prestar todos los fondos recibidos. Pero, por otro lado, los bancos deben estar preparados para hacer frente al retiro de los depósitos de los particulares en cualquier momento, por lo que deben mantener cierto dinero en efectivo o depositado a la vista en el Banco Central, llamados encajes bancarios. Dicho de otra manera, los bancos deben tener en todo momento cierto grado de liquidez. Esta sintonía fina de *liquidez versus rentabilidad* es la que guía la acción de los bancos comerciales.

Actualmente, los bancos están ofreciendo un mayor menú de servicios,

como realizar transferencias de dinero a otras partes del mundo, el pago automático de facturas, la emisión de tarjetas de crédito, la creación de fondos de inversión y el asesoramiento financiero. Esta expansión se hace buscando mejorar la rentabilidad en un mercado potencialmente competitivo, pero su principal fuente de beneficios continúa siendo la intermediación financiera.

En Uruguay existen actualmente 23 bancos comerciales: 21 privados y dos estatales: el Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) y el Banco Hipotecario del Uruguay (BHU). Estos bancos estatales, especialmente el BHU, no son bancos típicamente comerciales, sino que cumplen funciones de fomento. El BHU ofrece créditos para vivienda, mientras que el BROU otorga créditos a sectores o agentes determinados, como son sus líneas de crédito rural, crédito industrial y crédito social. Incluso muchos de estos créditos el BROU los hace canalizando fondos del exterior y préstamos de organismos internacionales.

Existen, además, seis cooperativas de ahorro y crédito, nueve casas financieras y once instituciones financieras externas (IFE).

El principal banco comercial es el BROU, uno de los bancos estatales, con un peso considerable: en el período 1995-1997 concedió alrededor del 60% de los créditos del sistema y recibió cerca del 40% de los depósitos de residentes. El resto del sistema lo forman bancos privados de distinta naturaleza: algunos son sucursales de bancos extranjeros mientras que en el resto su capital accionario está formado mayormente por capitales extranjeros.

### 8.2.2. Otros agentes financieros

En una definición más amplia de sistema financiero debemos considerar a los *intermediarios financieros no bancarios*, que, si bien cumplen funciones de intermediación, no tienen la capacidad de crear dinero. Otra característica es que en general manejan instrumentos financieros de más largo plazo. Los principales agentes son los siguientes:

*i) Compañías de seguros:* estas instituciones manejan pólizas de seguros como activos, lo que les permite ofrecer eventuales indemnizaciones. Los fondos que obtienen los invierten en títulos públicos y privados, que son de más largo plazo que los depósitos bancarios. Hasta hace pocos años, el Estado uruguayo poseía el monopolio en la mayoría de las pólizas de seguros que se ofrecían, a través del Banco de Seguros del Estado (BSE). Actualmente el mercado se abrió a la competencia por lo que existen varias compañías de seguros privadas, además del propio BSE.

*ii) Fondos de jubilaciones y pensiones:* reciben en forma periódica los aportes de los trabajadores durante su vida laboral y, al final de la misma, se comprometen a pagarles la jubilación. Como el período que transcurre entre los aportes de los trabajadores activos y el pago efectivo de las jubilaciones y pen-

siones es largo, estas instituciones también invierten en activos de largo plazo. En Uruguay, la ley 16.713 de 1995 crea las Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional (AFAP), las cuales son un ejemplo de este tipo de institución. El mercado actual está constituido por seis administradoras; cinco privadas y una (República AFAP) constituida por el BROU, BHU y BSE. La estructura de mercado reproduce la del sistema bancario: República AFAP, concentra alrededor de la mitad del mercado, tanto en número de socios como en fondos disponibles.

*iii) Fondos de inversión:* son instituciones que captan ahorros de los particulares y los invierten en distintas opciones, con un énfasis en el largo plazo: bonos a largo plazo, acciones, etc. El disponer de más fondos que los particulares en forma individual les permite realizar distintas inversiones y combinar de mejor forma el riesgo y el retorno global de la cartera. Este tipo de institución está teniendo un desarrollo importante en Uruguay, básicamente ligada a los bancos o a corredores de bolsa. Actualmente nueve instituciones operan 23 fondos de inversión.

*iv) Bolsa de valores:* las empresas pueden financiarse directamente emitiendo acciones u obligaciones negociables en la bolsa de valores. Esta es una forma directa de canalizar el ahorro (oferta de fondos) hacia los demandantes de fondos. Al comprar acciones, las personas están comprando parte de una empresa, por lo que participan en el reparto de las ganancias y asumen las pérdidas; existe entonces una incertidumbre sobre el resultado, que depende del desempeño de la empresa en el sector real de la economía. Las obligaciones negociables por su parte son como préstamos que una empresa solicita a los particulares a través de la bolsa, en vez de solicitarlo a un banco. En este caso, la empresa se compromete a "devolver el préstamo" y pagar además un interés periódico. Este mercado no ha tenido todavía un gran desarrollo en Uruguay. Actualmente 21 empresas emiten acciones y cerca de cuarenta, obligaciones negociables.

*v) Administradoras de crédito:* Éstas conceden crédito al consumo sin recibir depósitos. Los créditos los otorgan por intermedio de tarjetas de crédito o financiando compras a plazo.



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

#### 8.3.1. La oferta: ¿quiénes crean el dinero?

La creación del dinero se hace a través del sistema bancario; crean dinero tanto el Banco Central como los bancos comerciales.

##### **La Autoridad Monetaria y la creación primaria de dinero**

El poder de crear dinero en forma más directa lo tiene el Banco Central: simplemente, emite nuevos billetes y monedas. Pero éste no es el único componente del dinero del Banco Central. En la sección 8.2 vimos que los bancos comerciales recibían depósitos a la vista de los particulares y que éstos eran considerados dinero. De la misma forma, al ser el Banco Central el “banco de bancos”, existen depósitos a la vista de los bancos comerciales en el Banco Central ( $DV_B$ ), también llamados depósitos de encaje, que forman parte del dinero de la Autoridad Monetaria.

*La creación primaria de dinero la hace el Banco Central a través de la emisión y de los depósitos de encaje de los bancos comerciales.*

Estos dos conceptos definen un agregado monetario: *la Base Monetaria* (BM):

$$BM = EM + DV_B$$

Es importante diferenciar entre los depósitos a la vista de los particulares en los bancos comerciales ( $DV_p$ ) y los depósitos de encaje o a la vista de los bancos comerciales en el Banco Central ( $DV_B$ ); esta distinción permitirá entender la creación secundaria de dinero.

##### **Los bancos comerciales: la creación secundaria y el multiplicador del dinero**

Los bancos comerciales, al recibir depósitos y conceder préstamos posibilitan que el dinero ya existente en la economía vuelva a circular nuevamente. Es así como los bancos comerciales crean dinero.

*La creación secundaria se refiere al poder de los bancos comerciales de crear dinero mediante préstamos a los distintos agentes económicos.*

### ¿Cuánto dinero crean los bancos comerciales?

Antes de explicar este punto, presentaremos dos conceptos importantes: las reservas totales y la tasa de encaje. Para ello, volvamos a la definición de Base Monetaria: emisión más depósitos de encaje. Esta emisión puede estar en poder del público ( $EM_p$ ) o en poder de los bancos ( $EM_b$ ).

Los bancos mantienen ciertas reservas líquidas tanto en forma de emisión como de depósitos a la vista en el Banco Central; estos dos elementos forman las Reservas Totales de los bancos ( $RT_b$ ).

$$BM = EM + DV_b = EM_p + EM_b + DV_b = EM_p + RT_b$$

Anteriormente en el punto 8.2.1 habíamos planteado que los bancos no podían prestar todos los fondos recibidos, pues debían mantener cierto dinero para eventuales retiros. Ese dinero lo pueden mantener en efectivo o depositado en el Banco Central, por lo cual podemos dar la siguiente definición:

▶ **Las Reservas Totales es el dinero que los bancos comerciales mantienen para hacer frente a eventuales retiros de depósitos, y está formado por la emisión en su poder y los depósitos de encaje en el Banco Central.**

Como las Reservas Totales pueden expresarse como un porcentaje de los depósitos recibidos, definimos la tasa de encaje ( $e$ ) como la relación entre reservas y depósitos del público.

$$e = \frac{RT}{DV_p}$$

Los bancos mantienen en forma voluntaria cierto encaje acorde a sus necesidades, llamado *encaje técnico*. Por otra parte, el Banco Central fija un encaje legal, que los bancos deben mantener obligatoriamente. El banco tendrá más beneficios cuanto más préstamos realice. Dado que existe una tasa legal, la mayor cantidad de préstamos se dará cuando el encaje sea el menor posible; ésto es, cuando el encaje técnico y el encaje legal coincidan.

Para entender mejor el proceso de creación de dinero de los bancos comerciales, trabajaremos con un ejemplo, cuyos resultados se resumen en el cuadro 8.1. Supongamos que inicialmente (período 0) el Banco Central emite \$ 100 y que el mismo se deposita totalmente en los bancos. Consideremos, además, una tasa de encaje técnica igual a la legal, que es de 20%.

Al recibir depósitos por \$ 100, los bancos deberán mantener obligatoriamente \$ 20 y podrán prestar \$ 80 en el período 1. Supongamos, para mayor simplicidad, que los particulares depositan totalmente los fondos recibidos

como préstamos. Los bancos ahora deben mantener como reservas \$ 16 (20% de los nuevos depósitos por \$ 80), por lo que pueden prestar \$ 64 adicionales. Hasta el momento, el total de dinero en la economía pasó de los \$ 100 iniciales a \$ 244 (100+80+64). De esta manera, ya en dos períodos los bancos comerciales crearon dinero mediante préstamos por \$ 144, los que se agregan a los \$ 100 emitidos inicialmente por el Banco Central.

Cuadro 8.1 El multiplicador del dinero

Período	DV <sub>p</sub>	RT	Préstamos	Total Préstamos
0	100	20	-	-
1	80	16	80	80
2	64	13	64	144
3	51	10	51	195
4	41	8	41	236
5	33	7	33	269
6	26	5	26	295
7	21	4	21	316
8	17	3	17	333
9	13	3	13	346
10	11	2	11	357
11	9	2	9	366

La creación total es la suma de la serie:

$$\begin{aligned}\Delta M &= 100 + 80 + 64 + \dots = 100 + 100 \times (0.8) + 100 \times (0.8)^2 + \dots \\ &= 100 + 100 \times (1 - e) + 100 \times (1 - e)^2 + \dots = 100 [1 + (1 - e) + (1 - e)^2 + \dots]\end{aligned}$$

Si esta serie se sigue hasta el infinito, la creación total de dinero responderá a la fórmula siguiente:

$$\Delta M = 100 \times \frac{1}{e} = 100 \times \frac{1}{0.2} = 100 \times 5 = 500$$

Este proceso es el llamado *multiplicador del dinero*, y da cuenta de la cantidad de dinero que se puede crear en una economía a través de los préstamos concedidos por los bancos comerciales, para un nivel inicial de la base monetaria.

Cabe acotar que otro factor que afecta el multiplicador en forma análoga a la tasa de encaje, es la proporción de fondos que el público desea mantener en su poder. Es decir, los recursos que no son depositados en el sistema bancario

## La oferta monetaria exógena

Se han identificado las dos formas de creación de dinero: el Banco Central, a través de la Base Monetaria, y los bancos comerciales, a través de la creación de préstamos.

$$BM = EM_p + RT$$

$$M_1 = EM_p + DV_p$$

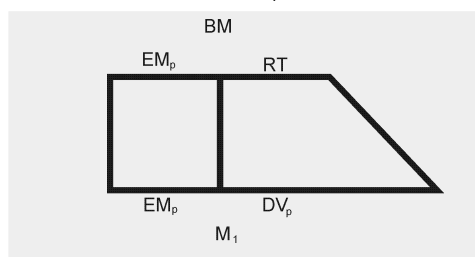


Figura 8.2 Creación primaria y secundaria del dinero

Como se observa en la figura 8.2, como los bancos comerciales sólo mantienen como encaje parte de los depósitos recibidos, éstos les permite multiplicar la base monetaria hasta llegar a la cantidad de dinero  $M_1$ . Esta es la oferta de dinero de la economía.

En este modelo muy sencillo de una economía cerrada, el Banco Central controla la Base Monetaria y puede controlar la capacidad de los bancos de crear dinero ya que fija la tasa de encaje legal. Por lo tanto, en este caso se plantea que el Banco Central controla la oferta de dinero.

▶ En una economía cerrada, la oferta monetaria es exógena.

### 8.3.2. La demanda de dinero

#### La teoría cuantitativa: el motivo transacción

Los economistas clásicos del siglo XIX, teniendo como antecedentes a Hume y teóricos del siglo XVI, postulaban que los agentes económicos desean mantener dinero para realizar transacciones.

La idea central es que existe un total  $Q$  de transacciones físicas en la economía, por las que se pagan distintos precios, los que se resumen en un único indicador  $P$ . Ese total de transacciones se realiza con dinero  $M$ , que circula en la economía una cantidad de veces  $V$  en un período de tiempo determinado. La teoría puede ilustrarse con la ecuación de Fisher, la cual se cumple tanto para valores nominales como reales:

$$M \times V = P \times Q \Rightarrow \frac{M}{P} \times V = Q$$

La teoría cuantitativa le asigna un rol central a  $V$ , la velocidad de circulación del dinero respecto al total de transacciones, que mide cuántas veces cambia de manos un mismo billete para satisfacer un cierto número de transacciones.

Por ejemplo, si en la economía existen 100 UM y se realizan transacciones mensuales por un total de 300 UM, cada billete deberá circular, en promedio, tres veces al mes; por lo tanto en este caso  $V=3$ . Estos economistas postulan que  $V$  es una constante.

La Ecuación de Fisher es una identidad contable, que establece que el flujo de bienes y servicios se corresponde con el flujo monetario. De esta forma, la única función del dinero es "aceptar" la economía, permitir que los intercambios se hagan más rápidamente.

Para tener una presentación de la demanda real de dinero ( $m^d$ ), es necesario despejar  $M/P$  de la ecuación anterior. Como  $V$  es una constante, su inverso ( $1/V$ ) también lo es; si llamamos  $k=1/V$ , obtenemos la ecuación de los encaje monetarios de Cambridge como primer formulación de una demanda de dinero:

$$m^d = k \times Q \quad \text{ó} \quad m^d = k \times y$$

siendo  $m^d = M/P$  la cantidad real de dinero.

Al ser  $V$  constante, cuando aumenta el total de transacciones  $Q$ , aumenta la demanda real de dinero para poder realizarlas. Por otra parte, como en toda transacción el gasto de una persona es ingreso de otra, también puede plantearse que la demanda de dinero depende en forma positiva del ingreso real de la economía, simbolizado como  $y$ .

Esta teoría se concentra en la función de medio de pago del dinero: sólo es requerido para facilitar el intercambio de bienes. En cuanto a la función de reserva de valor, la teoría plantea que no tiene sentido mantener dinero, pues éste no devenga interés.

#### **La innovación keynesiana: el dinero como activo y el motivo especulación**

En 1936 Keynes publica su obra Teoría general sobre la ocupación, el interés y el dinero, donde repiensa la teoría clásica en todos sus aspectos. Relativo a la demanda de dinero, critica el supuesto extremo de velocidad de circulación constante, aunque mantiene la idea de que la demanda de dinero depende en forma positiva del ingreso en el motivo transacción. El principal aporte de Keynes es, sin embargo, el énfasis en el dinero como activo, como reserva de valor: la gente desea mantener dinero también por *motivo especulación*.

**El motivo especulación keynesiano hace referencia al uso del dinero como reserva de valor, frente a otros activos financieros, llamados genéricamente bonos.**

¿Cuál es el elemento que define el mantener dinero frente a la compra de bonos?

Los bonos pagan un interés; cuando la tasa de interés ( $i$ ) aumenta, es más rentable tener bonos, por lo que los agentes económicos trasladan sus fondos

del dinero hacia los bonos. Si la tasa de los bonos disminuye, ya no son tan rentables y se puede preferir tener dinero antes que bonos, ya que el dinero tiene una virtud importante: su liquidez. De esta manera, la demanda de dinero como activo o por motivo especulación depende en forma inversa de la tasa de interés de mercado: al aumentar la tasa de interés, disminuye el monto de dinero como activo pues se prefieren los bonos, y viceversa.

La demanda de dinero con el aporte keynesiano se representa como:

$$M^d = M(P \times y) + M(i)$$

Esta teoría keynesiana ocupó el centro de la Macroeconomía hasta los años '60.

### **La teoría monetaria o neo-cuantitativa: la importancia de la inflación**

Precisamente en la década del '60 el economista Milton Friedman de la Universidad de Chicago trabajó en la revalorización de la teoría cuantitativa, aceptando la innovación keynesiana. Friedman plantea que la velocidad de circulación no es una constante numérica, como en la teoría clásica, pero tampoco es variable e inestable, como sugería Keynes. Lo esencial de la demanda de dinero es que depende en forma predecible de un número de parámetros claramente identificados. Entre ellos cabe mencionar el ingreso y la tasa de interés de los bonos, que son el sustituto de dinero en Keynes. Pero Friedman incluye una amplia gama de activos sustitutos del dinero, que permiten, como éste, atesorar riqueza. Aquí pueden incluirse distintos activos financieros, como las acciones, los bonos a largo plazo, depósitos en unidades reajustables (UR), o depósitos en moneda extranjera; pero también activos físicos, como casas o autos. La opción en activos físicos es especialmente importante en épocas de alta inflación, pues cuando los precios fluctúan mucho y en forma errática son la forma más segura de mantener riqueza. Para economías inflacionarias como ha sido la uruguayo desde mediados de los años '50, la tasa de inflación esperada es un argumento importante de la demanda de dinero. Si se espera que la inflación sea alta, se tratará de mantener la riqueza en bonos o depósitos en moneda extranjera o en inversiones inmobiliarias, pues se deseará mantener la menor cantidad de dinero posible.

► Los *determinantes de la demanda de dinero neo-cuantitativa* son: el ingreso y una amplia gama de activos sustitutos del dinero. En economías con alta inflación, un argumento que cobra gran importancia es la inflación esperada.

### 8.3.3. El equilibrio de mercado

Como en todo mercado, el equilibrio se da cuando se igualan oferta y demanda. En este caso, se determina una cantidad de equilibrio, la cantidad de dinero, y un precio de equilibrio, la tasa de interés. Dicha tasa de interés es el precio que se paga por la utilización del dinero.

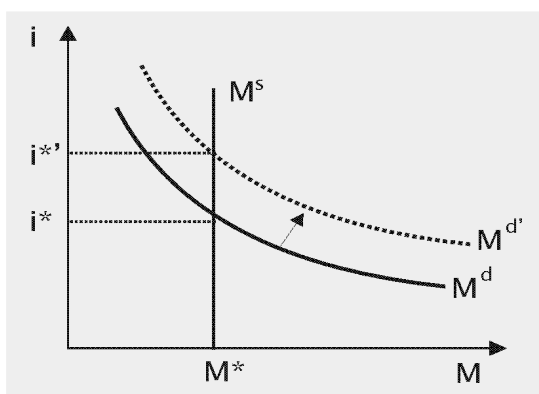


Figura 8.3 El mercado de dinero

Como se vio en la sección anterior, la demanda de dinero depende en forma negativa de la tasa de interés. Por otra parte, al ser un modelo sencillo de economía cerrada, la oferta monetaria ( $M^s$ ) es exógena, como se señaló en el punto 8.3.1. Esto significa que es una constante para cualquier valor de tasa de interés, por lo que es una recta vertical al nivel  $M^*$  fijado por el Banco Central. El equilibrio se representa en la figura 8.3.

Este equilibrio se rompe si se modifican tanto la demanda como la oferta. Si la demanda de dinero aumenta ante una oferta constante, presiona al alza a la tasa de interés de equilibrio. Gráficamente, la curva de demanda ( $M^d$ ) se mueve hacia la derecha y hacia arriba ( $M^{d'}$ ). Lo contrario sucede si la demanda disminuye: en este caso disminuirá la tasa de interés. Los efectos de cambios en la oferta monetaria se analizan con mayor detalle en la sección siguiente.

## 8.4. La política monetaria

### 8.4.1. Efectos sobre la demanda agregada

La política monetaria se refiere al manejo de la cantidad de dinero como forma de lograr objetivos finales que toda economía desea alcanzar, como pueden ser la reducción del desempleo, el crecimiento a largo plazo y el control de precios. A continuación veremos cómo cambios en la cantidad de dinero pueden afectar a la demanda agregada, retomando el modelo del capítulo 6.

#### El mecanismo de transmisión monetario

Plantearemos el caso de un Banco Central que lleva a cabo una política mo-

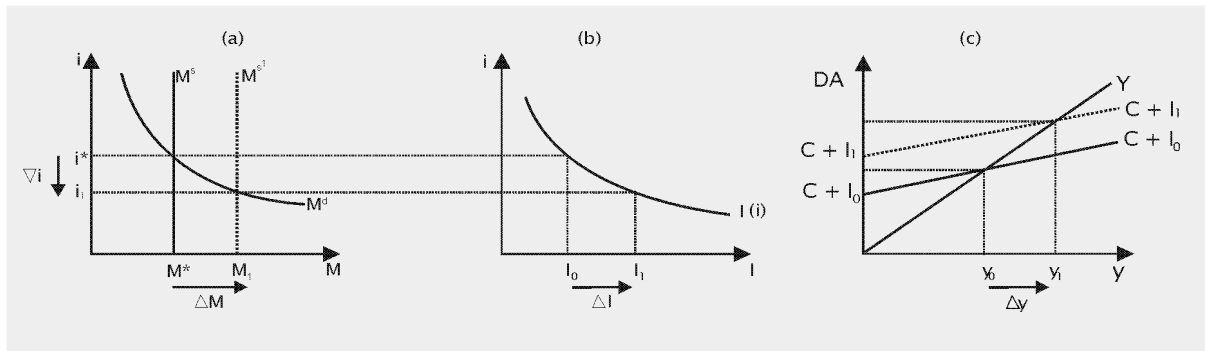


Figura 8.4 El mecanismo de transmisión monetario

netaria expansiva, es decir, que aumenta la cantidad de dinero. El mecanismo de transmisión de dinero a producción tiene cuatro etapas.

Los primeros efectos se producen en el mercado monetario. Partiendo del análisis del punto anterior, se puede constatar que al haber más oferta de dinero ante una demanda constante, el equilibrio implica un mayor stock y una menor tasa de interés (figura 8.4 panel a).

La menor tasa de interés afecta a los componentes del gasto que dependen de ella. Como vimos en el capítulo 6, el principal factor de la demanda agregada sensible a la tasa de interés es la inversión, por lo que ésta aumenta (figura 8.4 panel b).

Este aumento de la inversión implica un aumento instantáneo de la demanda, el que se amplía por el efecto multiplicador que produce. Este mayor aumento de la demanda induce a un aumento del ingreso nominal; es decir, aumenta  $Y$  en  $\Delta y$  (figura 8.4 panel c)



**Un aumento de la cantidad de dinero afecta al producto o ingreso nominal en forma indirecta: vía un aumento de la inversión provocado por la disminución de la tasa de interés.**

Este mecanismo de transmisión fue identificado por Keynes, por lo que se suele llamarlo efecto Keynes. Sin embargo, Keynes no creía en la eficacia de este efecto, al menos por dos razones:

*i)* Magros resultados en el paso 1: si la tasa de interés ya es baja, como era el caso de la Gran Depresión de los años '30 en la que Keynes vivía y escribía, aumentos de la cantidad de dinero tendrán poco efecto sobre la tasa de interés, como se observa en la figura 8.4 panel a).

*ii)* Magros resultados en el paso 2: la inversión, según Keynes, es muy inelástica respecto a la tasa de interés. Además, es muy inestable, pues depende de las



expectativas de los empresarios respecto a la futura marcha de la economía. Esto equivale a plantear una función de inversión casi recta en 8.4 panel b.

Sin embargo, hoy se reconoce que en situaciones normales, la tasa de interés reacciona rápidamente ante un cambio en los datos del mercado monetario. Por otra parte, si bien todavía se discute hasta dónde la tasa de interés afecta a la inversión, se acepta que en general las economías tienen racionamiento de crédito. Si esto es así, un otorgamiento mayor de crédito va a posibilitar realizar inversiones que podían ser muy rentables pero que no se podían hacer por falta de fondos. De esta forma, actualmente se incorpora la influencia del canal de transmisión vía tasa de interés - inversión sobre la demanda agregada.

### ¿Efectos sobre producto real o sobre precios?

El modelo con el que hemos trabajado es de precios fijos, por lo que no es posible ver los efectos de esta política sobre los precios. Sin embargo debemos comentar este efecto, pues gran parte de la controversia sobre la eficacia de la política monetaria se centra en la pregunta del título.

El producto nominal se puede separar en precios y producto real:  $Y = P_y$

Hemos visto que el resultado final de una política monetaria expansiva era un aumento del producto nominal.

Si en la economía existe desempleo, la mayor demanda se traduce en mayor producción física y en mayor empleo; en este caso, la política logra sus objetivos sobre el sector real. Al partir del supuesto de existencia de desempleo, este enfoque se etiqueta como keynesiano.

Si en cambio existe pleno empleo de los recursos, como postulan los economistas clásicos, la mayor presión de demanda solo logrará un aumento de precios.

Esta discusión será desarrollada con nuevos elementos en los capítulos 9 y 10.

Si se analiza el caso de una política monetaria contractiva, se observará que conducirá a una caída del producto nominal. En situaciones normales, la misma se explica tanto por una reducción de precios como de la producción. Los resultados son ambiguos: la buena noticia de la menor inflación; la mala noticia de la recesión.

## «La polémica sobre la independencia del Banco Central»

Hasta hace unos años, el Banco Central era visto como formando parte del aparato del Gobierno Central para llevar adelante su política económica; la idea de un Banco Central independiente es, por ende, algo nuevo. Hoy en día el paradigma está marcado por el Bundesbank alemán, e incluso algunos países de la región, como Chile y Venezuela, cuentan con un Banco Central independiente. La pregunta obvia es por qué surgió esta idea, y la respuesta es que de esta manera se mejoraría el desempeño económico: la economía podría crecer más y la inflación sería menor.

La idea básica del control de precios a través de la cantidad de dinero viene de la reformulación de la teoría cuantitativa hacia 1870. Este fue el inicio de un largo camino que nos lleva a dos resultados: que la política monetaria sólo debe controlar la inflación y que, para lograrlo, el Banco Central debe ser independiente. Existen varios trabajos que analizan empíricamente el tema, los cuales en su mayoría concluyen que los países con mayor independencia de sus bancos centrales son los que muestran las menores tasas de inflación. Sin embargo, este tipo de política se enfrentó a varios problemas prácticos, que incluyen, entre otros, cuál es el agregado monetario o el índice de precios a controlar.

Actualmente existe una euforia sobre el hecho que un Banco Central independiente, a través de su reputación, logrará mantener la estabilidad de precios; hoy el tema está de moda. Existen pocas dudas de que la popularidad de esta idea está ligada al descreimiento respecto a que los políticos puedan mantener una política monetaria dura durante todo su mandato. La bibliografía sobre el tema plantea que existe un ciclo político: los gobiernos hacia el final de su mandato expandirán la cantidad de dinero para lograr efectos reales que logren un ambiente de optimismo, olvidándose del compromiso adoptado sobre el control de precios. Esto ocasiona un descreimiento, el que puede reconquistarse si se otorga el control de la evolución de los precios a una institución cuya reputación sea más alta; tal es el caso del Banco Central.

Se discute, sin embargo, que la independencia sea el atributo fundamental para generar credibilidad. Buena parte de la literatura se concentra en dos atributos: independencia y conservadurismo.

Si el Banco Central es conservador, tendrá un objetivo sobre la tasa de inflación menor al de los agentes económicos y tendrá gran aversión hacia el repunte inflacionario. De esta forma, parece ser más importante el atributo de ser conservador antes que ser independiente.

Un problema de fondo es quién determina la política monetaria. Por un lado se argumenta que, si se elige una Autoridad Monetaria conservadora, está bien que se le otorgue todo el poder, es decir, que tenga independencia en fijar las metas, al estilo del Banco Central de Nueva Zelanda. Por otro lado, este enfoque no aparece como muy democrático, por lo cual se plantea limitar dicho poder a una independencia de medios. Esto implica que tiene libertad para manejar la política monetaria para lograr las metas, las que son acordadas con el Ejecutivo, al estilo del Bundesbank y los demás europeos. En este caso, el conservadurismo no es realmente un requisito esencial para un "buen" Banco Central.

Desde una perspectiva latinoamericana, donde ha habido una larga tradición de políticas de estabilización, es difícil creer que la independencia del Banco Central sea la clave para lograr la estabilidad de precios. En países como Uruguay, con una tasa de inflación promedio para los últimos 40 años de 50%-60% anual, es claro que la inflación tiene una raíz fiscal; dado ésto, lo que realmente importa es el desempeño del sector fiscal.

En este entorno, si se piensa que el principal objetivo de un Banco Central es la estabilidad de precios, podría ser deseable, que tuviera independencia en la toma de decisiones. En particular, que no dependa del Poder Ejecutivo, presionado continuamente por los reclamos de los votantes. Un Banco Central independiente no caería en las tentaciones del llamado ciclo político, comprometiéndose únicamente a mantener baja la inflación.

Los contrarios a otorgarle esta independencia argumentan que es poco democrático otorgar el poder de fijar la política monetaria a unos pocos técnicos, sin que el Poder Ejecutivo o el Parlamento, que representan a los votantes, tengan incidencia. Otra crítica plantea que, al estar alejado del proceso político, un Banco Central independiente puede perder contacto con la realidad socioeconómica.

## 8.4.2. Objetivos e instrumentos de la política monetaria

### Objetivos intermedios y finales

El Banco Central tiene una serie de objetivos finales, que en general son:

- i)* La defensa de la moneda
- ii)* La estabilidad y solvencia del sistema financiero.

Para poder cumplirlos, se centra en objetivos de corto plazo manipulables, los llamados objetivos intermedios que para una economía cerrada son:

- i)* la cantidad de dinero
- ii)* las reservas de los bancos
- iii)* la tasa de interés

Para lograr estos objetivos intermedios, el Banco Central maneja una serie de herramientas e instrumentos. Los principales son lo que se comentan a continuación.

- i)* operaciones de mercado abierto
- ii)* tasa de encaje
- iii)* descuentos

### Operaciones de mercado abierto

Este es actualmente el principal instrumento utilizado. El Banco Central coloca títulos de deuda pública, como letras y bonos del Gobierno, o títulos del propio banco, como las letras en moneda nacional o las letras de regulación monetaria (LRM). Si en cierto momento se diagnostica que la inflación está repuntando en los últimos meses, la política a seguir será la de reducir la cantidad de dinero en circulación. Para lograr este objetivo intermedio, el Banco Central sale a vender letras al mercado abierto. Cuando los particulares, generalmente intermediarios financieros, compran las letras, le entregan dinero al Banco Central. De esta forma, esos billetes ya no circulan más, con lo que la cantidad de dinero disminuye.

### Fijación de la tasa de encaje

Como se analizó en la sección 8.2, los bancos comerciales deben mantener un porcentaje de los depósitos recibidos, ya sea en efectivo o en el Banco Central. Si este último desea reducir la cantidad de dinero, elevará la tasa de encaje legal. De este modo, los bancos comerciales pueden conceder menos préstamos, con lo que se reduce la creación secundaria de dinero. Manipulando la tasa de encaje se limita la libertad de los bancos de crear dinero. Este instrumento ha dejado de ser usado activamente en los últimos tiempos, pues causa-

ba grandes cambios en el volumen de los préstamos en el corto plazo. Al cortarse en forma abrupta el financiamiento al sector privado, se podía entrar en una recesión.

### **Política de descuentos**

El Banco Central puede otorgar créditos al resto del sistema bancario, por el que le cobra un interés, llamado tasa de descuento. Si el objetivo es reducir la cantidad de dinero, el Banco Central aumentará la tasa de descuento, desalentando al resto de los bancos a que acudan a pedir financiamiento. Si se quiere aumentar la cantidad de dinero, la tasa bajará y se podrán otorgar más préstamos a los bancos, los que a su vez podrán prestarlos; así se generará una nueva creación secundaria de dinero. Este tipo de instrumento se ha usado poco, porque no existe una relación clara entre el manejo de la tasa y la creación secundaria de dinero. En particular, los bancos comerciales tienen otras formas de financiamiento, más allá de solicitar préstamos a la Autoridad Monetaria.



### «La política monetaria en Uruguay: una perspectiva desde el Banco Central del Uruguay».

En una economía abierta donde se busca controlar el tipo de cambio, la política monetaria está subordinada a la política cambiaria.

Actualmente, el principal objetivo del BCU es el control de la inflación, ya que en Uruguay desde 1990 se está llevando a cabo un plan de estabilización basado en el tipo de cambio. En este contexto, la política monetaria se centra en reducir la volatilidad del tipo de cambio del peso respecto al dólar. Para lograr este objetivo, el BCU dispone de instrumentos que permiten regular la liquidez de la economía, tanto a nivel anual como dentro del mes.

Los instrumentos más utilizados son tres, cuyas funciones han ido cambiando con el tiempo:

**Los encajes:** inciden en la liquidez a través del multiplicador. Los requerimientos de encaje deben cumplirse para el promedio del mes, lo que constituye un mecanismo automático de regulación de la liquidez intramensual. Luego de haberse utilizado intensamente en el período de la crisis de comienzos de los años '80, en los últimos años se ha procurado mantener los encajes estables, por no considerarse el elemento más idóneo para la regulación de liquidez en condiciones normales. Actualmente, estas tasas permanecen incambiadas desde 1992. A modo de ejemplo, se puede mencionar que para depósitos vista y hasta 30 días, tanto en pesos como en dólares, se fijaron tasas de encaje no remunerado de 10%. Los requerimientos son menores para depósitos a plazos más largos.

**Operaciones de mercado abierto: letras de tesorería en pesos.** El Banco Central realiza licitaciones semanales de letras de tesorería, fijando el monto y permitiendo que el mercado fije la tasa de interés. De esta manera, la tasa de interés es más flexible, adecuándose al nivel que equilibra en cada oportunidad la oferta y la demanda de dinero. Actualmente se colocan letras a 7 días para regular la liquidez dentro del mes y a 30 días para la liquidez que excede el mes. Hasta 1994 las letras no se utilizaban con un objetivo de regulación de liquidez, sino que tenían el objetivo de cubrir las necesidades de financiamiento del programa monetario que el Banco Central realiza anualmente, por lo que su uso era más intenso.

**La facilidad de depósitos:** los *depósitos call*. El Banco Central acepta depósitos de los bancos comerciales para plazos cortos, que actualmente son entre uno y tres días; éstos son los llamados *depósitos call*. Este instrumento contribuye a regular la cantidad de dinero pues el Banco Central fija la tasa a la que está dispuesto a tomar todos los montos que los bancos quieran depositar en pesos. Ello procura evitar que los bancos conviertan en dólares los pesos transitoriamente excedentes, y no presionen el mercado de divisas. De esta forma, se está reduciendo la volatilidad del tipo de cambio, pero se aumenta, en cambio, la volatilidad de la tasa de interés. Además, la tasa fijada por el BCU le pone un piso a las tasas interbancarias (las que se cobran los bancos entre ellos).

En los últimos años se han utilizado más activamente los *depósitos call*, relegando a un segundo plano a las operaciones de mercado abierto. Como ya fue dicho, las tasas de encaje ya no se usan activamente como instrumento de regulación de liquidez.

## Conceptos claves

funciones del dinero	spread bancario
medio de pago	liquidez versus rentabilidad
unidad de medida	creación primaria de dinero
reserva de valor	creación secundaria de dinero
trueque	reservas totales
dinero-mercancía	tasa de encaje
papel moneda	encaje técnico y legal
dinero-signo	multiplicador del dinero
curso legal	oferta monetaria exógena
emisión	motivo transacción
depósito a la vista	ecuación de Cambridge
medios de pago ( $M_1$ )	motivo especulación
cantidad de dinero ( $M_2$ )	determinantes de la demanda de
$M_3$	dinero neo-cuantitativa
sistema bancario	mecanismo de transmisión
sistema financiero	efecto Keynes
Banco Central	objetivos intermedios y finales de
bancos comerciales	la política monetaria
intermediación financiera	operaciones de mercado abierto
tasa activa y tasa pasiva	

## PROBLEMAS Y PREGUNTAS

1. ¿Quiénes realizan la oferta monetaria y quiénes demandan dinero?
2. ¿Cuáles son las funciones del dinero?
3. Plantee los factores que determinan la oferta y la demanda de dinero. Grafique el equilibrio del mercado en el plano  $(M, i)$ . Si se desea reducir la tasa de interés, ¿cómo debe manejar el Banco Central la cantidad de dinero?
4. Si existe un boom económico que provoca un aumento del producto e ingreso de la economía: ¿qué efectos tiene sobre la demanda de dinero y el equilibrio del mercado monetario? ¿Cómo debe manejar el Banco Central la cantidad de dinero si desea mantener la tasa de interés en el nivel previo al boom económico?
5. ¿Debe el Banco Central ser independiente? Exponga las ventajas y desventajas de cada sistema.