

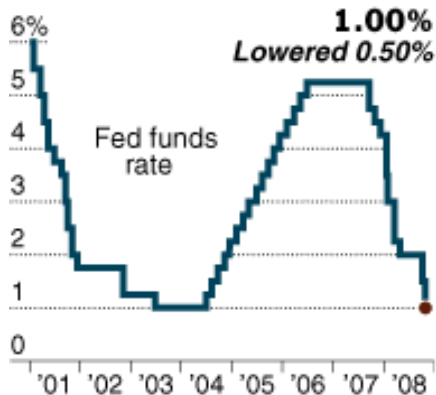
Tema 5

Los mercados financieros

Beatriz de Blas

Universidad Autónoma de Madrid

Fed's Benchmark Rate



Source: Federal Reserve

Fuente: *The New York Times*, 29 de octubre de 2008.

Esquema del tema

- ① La demanda de dinero
- ② El mercado de bonos
- ③ Equilibrio en el mercado de dinero
 - ① La oferta de dinero
 - ② La determinación del tipo de interés
- ④ La política monetaria y las operaciones de mercado abierto
- ⑤ El Banco Central Europeo y la política monetaria
- ⑥ Seminario: la crisis financiera actual

1. La demanda de dinero

Objetivo: determinantes de la demanda de dinero.

Riqueza financiera:

- dinero:
 - ▶ no rinden intereses
 - ▶ efectivo, depósitos a la vista ...
- bonos:
 - ▶ rinden un i nominal, $i > 0$ es crucial

1. La demanda de dinero

Objetivo: determinantes de la demanda de dinero.

Riqueza financiera:

- dinero:
 - ▶ no rinden intereses
 - ▶ efectivo, depósitos a la vista ...
- bonos:
 - ▶ rinden un i nominal, $i > 0$ es crucial

¿Cuánto poner en dinero o en bonos? Depende de:

- el tipo de interés de los bonos
- el nivel de transacciones (es decir, cuánto necesitemos en efectivo)

⇒ **Decisión de cartera**

Supondremos que $W = M + B$

Podemos definir el dinero y cualquier activo en términos reales y nominales:

- términos nominales: M, B
- términos reales: $\frac{M}{P}, \frac{B}{P}$

Supondremos que $W = M + B$

Podemos definir el dinero y cualquier activo en términos reales y nominales:

- términos nominales: M, B
- términos reales: $\frac{M}{P}, \frac{B}{P}$

Motivos por los cuales se demanda dinero:

- **Motivo transacción:** para comprar bienes y servicios
- **Motivo precaución:** para hacer frente a pagos imprevistos
- **Motivo especulación:** según cómo se espere que evolucionen los precios de otros activos

La demanda de dinero

Llamemos M^d a la demanda de dinero en términos nominales.

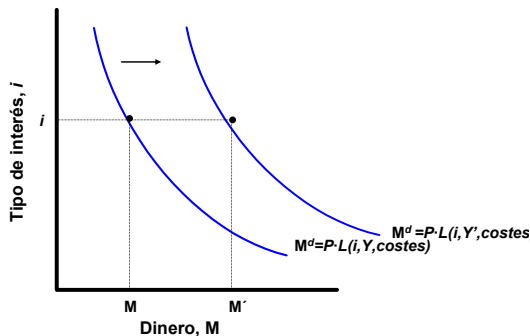
Entonces, $\frac{M^d}{P}$ es la demanda de dinero en términos reales.

$$M^d = \underset{+}{P} \cdot \underset{+}{m^d}(\underset{+}{\text{nivel de transacciones}}, \underset{-}{\text{tipo de interés}}, \underset{+}{\text{costes de transacción}})$$

$$M^d = P \cdot \underset{\text{demanda de liquidez}}{L(i, Y, \text{costes})} = kY - hi$$

donde k, h son sensibilidades.

Gráficamente: demanda de dinero



↑ Renta nominal \Rightarrow desplazamiento de la curva: al mismo i se demanda más dinero.

↑ Precios también desplaza la curva: necesito más dinero para comprar los bienes.

2. El mercado de bonos

Demanda de activos $< - >$ Decisiones de cartera

- demanda de bonos
- demanda de dinero

Si cambia una, la otra también y en sentido contrario.

Si se cumple que

$$M^d = M^s$$

entonces también se cumple que

$$B^d = B^s$$

Los precios de los bonos y sus rendimientos

Mercado de bonos: determina el **precio** de los bonos.

Ejemplo: una letra del Tesoro (bono a 1 año), me da dentro de un año €1000 de *nominal*. ¿Cuánto pagaré hoy por esa letra?

Los precios de los bonos y sus rendimientos

Mercado de bonos: determina el **precio** de los bonos.

Ejemplo: una letra del Tesoro (bono a 1 año), me da dentro de un año €1000 de *nominal*. ¿Cuánto pagaré hoy por esa letra?

Si $p_B = €950$, el rendimiento que obtendré sobre ese bono será

$$i_B = \frac{1000 - 950}{950} \times 100 = 5.26\%$$

Es decir,

$$i_B = \frac{N - p_B}{p_B} \times 100 = \left(\frac{N}{p_B} - 1 \right) \times 100$$

Si aumenta p_B , cae el i_B .

3. Equilibrio en el mercado de dinero

3.1 La oferta de dinero

Supuesto: el Banco central decide la oferta de dinero.

3.2 La determinación del tipo de interés

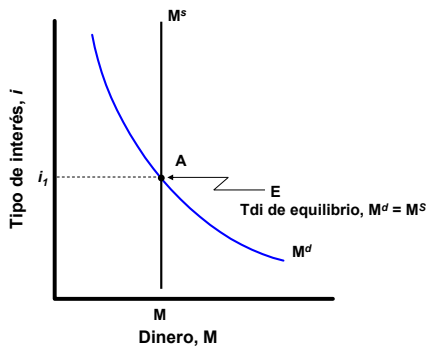
Equilibrio en los mercados financieros

$$M^d = M^s = M$$

$$M^s = M^d = P \cdot L(Y, i)$$

$$M = P \cdot L(Y, i)$$

determina el i de equilibrio. Gráficamente:



Cambios en el equilibrio

• Un aumento de la renta

- ▶ Partimos del punto 0: equilibrio.
- ▶ Desplazamiento. En el punto 1 para el mismo tipo de interés tenemos $M^d > M^s$. Venta de bonos ($\downarrow p_B \rightarrow \uparrow i_B$) para obtener dinero.
- ▶ Movimiento. Aumenta el tipo de interés.

Cambios en el equilibrio

• Un aumento de la renta

- ▶ Partimos del punto 0: equilibrio.
- ▶ Desplazamiento. En el punto 1 para el mismo tipo de interés tenemos $M^d > M^s$. Venta de bonos ($\downarrow p_B \rightarrow \uparrow i_B$) para obtener dinero.
- ▶ Movimiento. Aumenta el tipo de interés.

• Un aumento de la oferta monetaria

- ▶ Partimos del punto 0: equilibrio.
- ▶ Desplazamiento. En el punto 1, para el mismo tipo de interés tenemos $M^s > M^d$. El banco central compra bonos ($\uparrow p_B \rightarrow \downarrow i_B$).
- ▶ Movimiento. Cae el tipo de interés, afecta sólo a la M^d , por eso el movimiento es a lo largo de la demanda de dinero.

4. La política monetaria y las operaciones de mercado abierto

¿Qué significa que aumenta la oferta monetaria? ¿Cómo lo hace el banco central?

OMAs: cambios en la oferta monetaria por la compra/venta de bonos.

OMA expansiva (PME): $\uparrow M^s \Leftrightarrow$ compra de bonos (inyección de liquidez).

OMA restrictiva (PMR): $\downarrow M^s \Leftrightarrow$ venta de bonos (drenaje de liquidez).
El instrumento aquí es la cantidad ofrecida de dinero.

Balance Banco Central	
Activo	Pasivo
bonos	dinero (en efectivo)

OMAs: cambios que mantienen el activo = pasivo.

¿Cómo se transmiten estas decisiones de política monetaria

- Si el instrumento es la oferta monetaria \rightsquigarrow ¿nexo con la demanda de dinero?
- El mecanismo suele ser vía tipos de interés
- **PME:** $\uparrow M^s \Leftrightarrow$ Compra bonos
 $\uparrow B^d|_{B^s} \rightarrow \uparrow p_B \Leftrightarrow \downarrow i_B$, afectando positivamente a la demanda de dinero (más compras de bienes, más inflación...) **NO, en este escenario de corto plazo tenemos precios rígidos!!!**
- **PMR:** $\downarrow M^s \Leftrightarrow$ Venta bonos
 $\downarrow B^d|_{B^s} \rightarrow \downarrow p_B \rightarrow \uparrow i_B$, afectando negativamente a la demanda de dinero (menos compras de bienes, ...)

4.1 El papel de los bancos (distinto del libro)

Objetivo: entender bien cómo se transmiten las decisiones de política monetaria desde el banco central hasta los consumidores



Mecanismo de transmisión monetario

Crucial: el papel de los intermediarios financieros (bancos)

- ¿Qué hacen los bancos? Crean dinero
 - ▶ Reciben depósitos o fondos de consumidores y empresas
 - ▶ Compran bonos o acciones/hacen préstamos a otros consumidores y empresas

Balance de un banco comercial

Activo	Pasivo
Préstamos	Depósitos a la vista
Bonos	
Reservas	

NOTA: los depósitos a la vista ya son dinero, y se pueden utilizar para realizar

Reservas: los bancos deben guardar un porcentaje de los fondos que reciben.

- reservas obligatorias: en una cuenta del banco central
- reservas voluntarias: efectivo, para cubrir cualquier desfase entre activo y pasivo

$$\text{coeficiente de reservas} = \frac{\text{Reservas bancarias obligatorias}}{\text{Depósitos}}$$

En EE.UU. es del 10%, en Europa es del 2% sobre pasivos a corto plazo (que son la mayoría).

4.2 Un modelo de la oferta monetaria

Podemos dividir la demanda de dinero a nivel individual en demanda de

- depósitos a la vista (que generan un porcentaje de reservas)
- efectivo

Esta demanda de dinero (H^d) debe ser satisfecha por la oferta de dinero por parte del banco central (H^s).

Reservas

$$\text{coef. de reservas}(\theta) = \frac{\text{Reservas}}{\text{Depósitos}} = \frac{R}{D}$$

Demanda de dinero (M^d)

- depósitos (D)
- efectivo: coeficiente de efectivo $e = \frac{\text{Efectivo}}{\text{Depósitos}} = \frac{E}{D}$

Lo que controla de verdad el banco central es

$$\text{Base monetaria } (H) = \text{Efectivo} + \text{Reservas}$$

Además tenemos

$$\text{Oferta monetaria } (M) = \text{Efectivo} + \text{Depósitos}$$

Entonces

$$H = E + R = eD + \theta D = (e + \theta)D$$

$$M = E + D = (e + 1)D$$

$$\text{de donde } H = (e + \theta)D \Rightarrow D = \frac{H}{e + \theta}$$

$$M = \frac{1 + e}{e + \theta} H$$



Oferta monetaria proporcional a la base monetaria (lo que directamente controla el banco central)

- Podemos llamar $\frac{1+e}{e+\theta} \equiv m$, el **multiplicador monetario**
- $0 \leq \theta \leq 1$
- $0 \leq e \leq 1$
- entonces $\frac{1+e}{e+\theta} > 1$
- además podemos ver que $m = \tilde{m}(e, \theta)$

$$\frac{\partial m}{\partial \theta} = -\frac{1+e}{(e+\theta)^2} < 0$$
$$\frac{\partial m}{\partial e} = \frac{e+\theta-(1+e)}{(e+\theta)^2} = \frac{\theta-1}{(e+\theta)^2} \leq 0$$

- $\downarrow \theta \Rightarrow \uparrow m$: más dinero crean los bancos;
- $\downarrow e \Rightarrow \uparrow m$: más dinero crean los bancos.

Entonces, vemos cómo influye el banco central en la oferta monetaria:

- OMAs
- reservas obligatorias (θ)
- tipo de descuento (sobre créditos a los bancos comerciales para cubrir las necesidades de reservas obligatorias) Intuición: menores tdi, hacen las reservas más baratas, se pide más dinero al banco central, aumenta H y aumenta M.

Ejercicio 3.6 BCPV.

4.3 La regla monetaria de Taylor

- Los bancos centrales controlan en la actualidad los tipos de interés
- John B. Talyor en 1999 estimó la relación entre el tipo de interés nominal y la inflación y crecimiento del PIB
- Esta relación ha resultado bastante consistente para varias economías industrializadas
- Se conoce como la *Regla de Taylor*

$$i_t = \rho_i i_{t-1} + \rho_\pi \pi_t + \rho_y y_t$$

5. El BCE y la política monetaria

- Marco operativo: instrumentos y procedimientos de política monetaria
- Estrategia de política monetaria: determinar el nivel de los tipos de interés del mercado monetario para obtener la *estabilidad de precios* en el **medio plazo**
- Marco operativo: cómo usar los instrumentos y procedimientos para determinar ese nivel de tipos de interés
- Objetivo:
 - ▶ controlar los tipos de interés a corto plazo del mercado monetario
 - ▶ señalar la orientación de la política monetaria
 - ▶ gestionar la liquidez en dicho mercado
 - ▶ garantizar el funcionamiento ordenado del mercado interbancario
- Clave: descentralización de la instrumentación: las OMAs se hacen a través de los Bancos centrales nacionales (con el BCE coordinando)