



**Universidad de Cantabria**  
**Departamento de Economía**

---

## **TEMA 4. LA DEMANDA DE DINERO**

---

*Dra. Marta Bengoa Calvo*

## Estructura

- I. Introducción: Funciones del dinero
- II. Modelo de selección de cartera
- III. Modelo de Baumol-Tobin
- IV. La velocidad del dinero y la Teoría Cuantitativa
- V. Resumen
- VI. Ejercicios

## Bibliografía

ARGANDOÑA y GARCÍA-DURAN (1992): cap. 5

BAJO y MONTES (1994): cap. 8

BARRO *et al.* (1997): cap. 4 y 6

BLANCHARD (2006): cap. 4 y 15

BRANSON (1990): cap. 12

DORNBUSCH *et al.* (2001): cap. 15

GÁMEZ y MOCHÓN (1995): cap. 5

MANKIW (2001): cap. 7 y 18

SACHS y LARRAIN (2002): cap. 8 y 17

## *Introducción: Funciones del dinero*

---

➤ Papel fundamental en la economía. No hay una definición de dinero generalmente aceptada, aunque sus funciones básicas son:

- Depósito de valor
- Medio de cambio
- Unidad de cuenta

➤ Distinción entre variables reales y nominales

➤ Concepto de inflación  $\hat{P} = \frac{(P - P_{-1})}{P_{-1}}$

➤ Tipo de interés real y nominal  $r = i - \hat{P}_{+1}$

## *Introducción: Funciones del dinero*

---

### ➤ Motivos para demandar dinero.

- 1.- Motivo de transacción (para hacer frente a los pagos).
- 2.- Motivo de precaución (evitar desfase entre pagos y cobros).
- 3.- Motivo de especulación (forma de mantener riqueza frente a otras alternativas)

El dinero no es una buena forma de mantener riqueza:

- Inflación.
- Coste de oportunidad.

Error: mantener dinero líquido no significa especular con él, porque a mayor tipo de interés no se demanda más dinero.

$$L = ky - hr$$

## *El modelo de Selección de Cartera de Tobin*

---

Modelo que ha dado origen a gran parte de la Teoría moderna de las Finanzas.

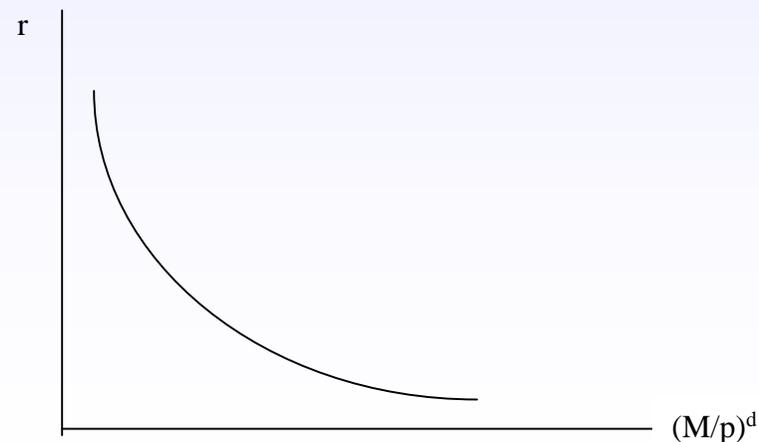
Supuesto básico: el dinero como depósito de valor.

Idea clave: los agentes mantienen una cartera de activos y éstos se seleccionan en función de su riesgo y de su rendimiento. Uno de los componentes de la cartera es el dinero (no riesgo, no rendimiento).

Problema: qué porcentaje de la cartera se dedica a dinero líquido. Se resuelve mediante un mapa de curvas de indiferencia.

Conclusión final:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L\left(r_s, r_b, \frac{A}{P}\right)$$



## *El modelo de Selección de Cartera de Tobin*

---

### *Valoración crítica de la teoría.*

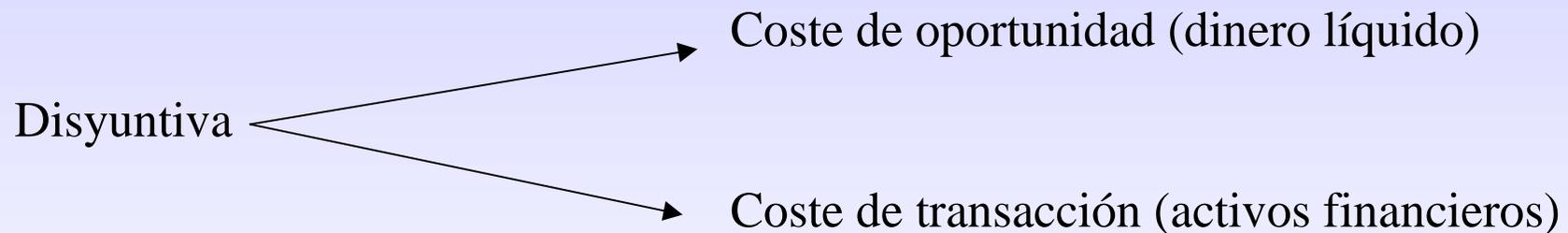
- Ya no se utiliza para explicar la demanda de dinero, dinero como activo dominado. Hay activos que realizan mejor sus funciones como depósito de valor y tienen riesgos bajos algún rendimiento (deuda a c/p)
- Explica bien las causas del mantenimiento de la riqueza como dinero líquido:
  - Mantenimiento del anonimato.
  - Países de alta inestabilidad financiera: “dolarización de la economía” o “sustitución de moneda”.
  - Desconfianza en las entidades financieras en periodos de crisis o por la incultura financiera.

## *El modelo de Baumol*

---

Supuesto: dinero como instrumento de pago, por lo tanto se demanda dinero para transacciones.

Problema: si la riqueza se mantiene en activos financieros no existe coste de oportunidad. Existirá un coste de conversión de los activos financieros en dinero. Se incurre en un coste cada vez que se quiera realizar una transacción.



Objetivo: el problema que se plantea se tiene que resolver de manera que el agente optimice sus tenencias de dinero.

## *El modelo de Baumol*

---

### Supuestos:

- 1.- El agente dispone de una renta mensual  $P_y$ .
- 2.- El agente deposita  $P_y$  en una cuenta o depósito que le proporciona intereses al tipo “ $i$ ”.
- 3.- El agente consume toda su renta: Consumo =  $P_y$ . El consumo es un flujo constante a lo largo del periodo.
- 4.- El agente no puede disponer libremente del depósito para hacer pagos. Existe un coste fijo que cada vez que tiene que hacer un pago y necesita disponer del dinero de la cuenta (coste de suela de zapatos). Coste =  $P_b$

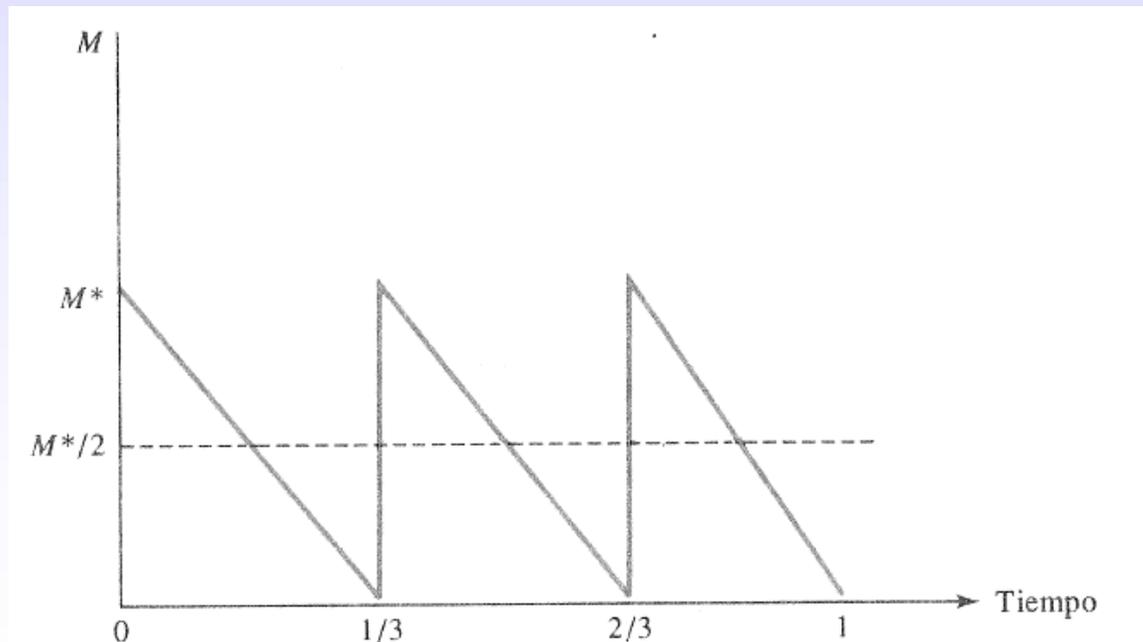
## *El modelo de Baumol*

---

El agente debe plantearse dos decisiones:

- 1.- ¿Cuántas veces convierte la cuantía del depósito en dinero líquido?
- 2.- ¿Cuánto dinero líquido convierte cada vez?

El gasto en consumo es constante, por lo tanto el agente visita el banco en intervalos regulares y saca una cantidad cada vez:



## *Modelo de Baumol*

---

➤ Demanda de dinero =  $(M^*/2)$  Tenencia media de dinero

➤ ¿Como determinar  $M^*$ ?

➤ Función de costes:

Coste de oportunidad

$$TC = Pb(PY/M^*) + i(M^*/2)$$

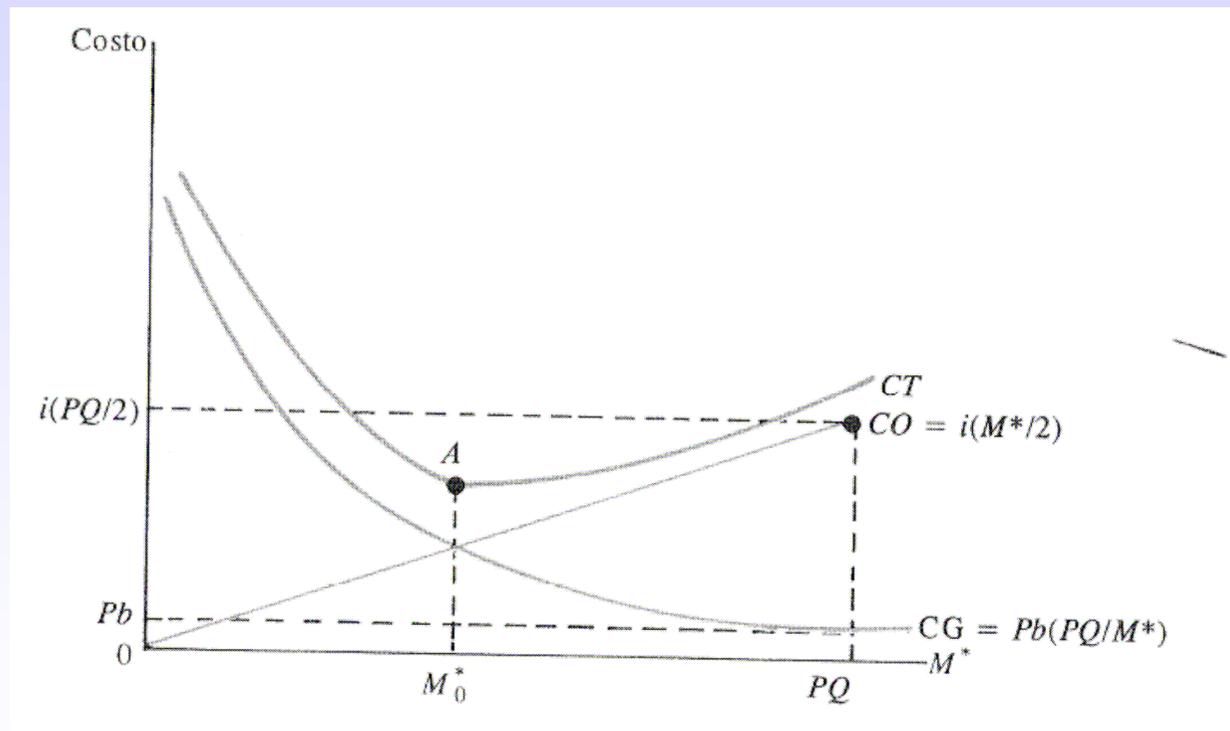
➤ He de elegir el valor  $M^*$  que minimice es función de costes

➤ Operando:

$$M^* = P \left( \frac{2bY}{i} \right)^{1/2}$$

## Modelo de Baumol

### ➤ Tenencia óptima del dinero



## *Modelo de Baumol*

---

➤ Demanda de dinero:

$$M^D = \frac{M^*}{2} = \frac{P}{2} \left( \frac{2bY}{i} \right)^{1/2}$$

➤ Demanda de dinero real:

$$\frac{M^d}{2P} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{2by}{i}}$$

Evidencia empírica: se corrobora empíricamente el modelo, hay relación positiva entre demanda de dinero y renta, e indirecta entre demanda de dinero y tipo de interés.

## *Teoría cuantitativa del dinero*

---

- La demanda de dinero es una función proporcional de la renta
- Se define el concepto de velocidad-renta del dinero ( $V$ ) como el número de veces que una unidad monetaria circula (cambia de manos) en la economía por unidad de tiempo
- Según los monetaristas,  $V$  es constante y la inflación depende únicamente de la cantidad de dinero

$$M*V=P*Y$$

- La mejor forma de estabilizar la economía es manteniendo un incremento de la oferta monetaria constante y reducido

## *Teoría cuantitativa del dinero*

---

### Interpretaciones:

- Según Marshall o Pigou:  $v$  es cte y la renta se encuentra en pleno empleo.

↑ M   ↑ P   →   La inflación siempre se produce por M

- Keynes critica la teoría cuantitativa ya que considera  $q$   $v$  no es constante y la renta no se encuentra en el pleno empleo.
- Friedman recupera la teoría, la rebautiza denominándola “Teoría Neocuantitativa”.

## *Teoría cuantitativa del dinero*

---

En la “Teoría Neocuantitativa”:

- 1.- La  $v$  no es constante, pero se considera estable y más o menos predecible.
- 2.- Y se determina por otras causas ajenas al modelo.

En este entorno la inflación es siempre un fenómeno monetario.

Consecuencias:

- 1.- La política económica no debe ser discrecional: los gobiernos no deben decidir a qué tasa crece el dinero, porque puede conducir a un incremento de la cantidad de dinero ofrecida superior a lo deseable.
- 2.- Se debe incrementar la cantidad de dinero a una tasa constante compatible con el objetivo de crecimiento, y de modo no inflacionista.
- 3.- A  $c/p$  existe relación entre la oferta monetaria y la expansión de la economía. A  $l/p$  el único efecto de un incremento en la oferta monetaria es la inflación (oferta agregada totalmente vertical).

## *Resumen*

---

1. En este tema hemos introducido el dinero en nuestro análisis. En temas siguientes veremos como el BC puede variar la cantidad de dinero existente en la economía a través de su política monetaria para reducir la tasa de inflación o aumentar el nivel de producción
2. El modelo de selección de cartera determina la demanda de dinero como depósito de valor, concluyendo que es racional el reparto de la riqueza entre bonos y dinero, siendo tanto mayor la cantidad de dinero cuanto menor sea el tipo de interés.
3. El modelo de demanda de dinero de Tobin y el de Baumol investigan la demanda como medio de pago y postula la existencia de una relación inversa entre la demanda de dinero y el tipo de interés, además de una relación directa entre la demanda de dinero y el nivel de renta
4. La teoría cuantitativa del dinero postula que la base para la estabilidad económica es el mantenimiento de una oferta monetaria estable.