



# EL SISTEMA MONETARIO

---

*Erick Sequeira Benavides*

# Preguntas

- ¿Qué activos son considerados dinero?
- ¿Cuáles son las funciones del dinero?
- ¿Cuáles son los tipos de dinero?
- ¿Qué es el Banco Central y cómo controla la oferta monetaria?
- ¿Qué rol juegan los bancos en el sistema monetario?
- ¿Cómo crean dinero los bancos?

# ¿Por qué es importante el dinero?

Sin dinero, el comercio requeriría del **trueque**, ese intercambio de un bien por otro.

Cada transacción requeriría una **doble coincidencia de necesidades**.

Y la mayoría de personas requeriría tiempo para buscar, lo cual sería un gran desperdicio de recursos.

Esta búsqueda es innecesaria con el **dinero**, el conjunto de activos que usualmente utilizan las personas para comprar bienes y servicios de otras personas.

# Funciones del dinero

- 1. Medio de cambio:** es un ítem que los compradores le dan a los vendedores cuando quieren comprar bienes y servicios.
- 2. Unidad de cuenta:** es la medida común que utilizan las personas para publicar precios y registrar deudas.
- 3. Depósito de valor:** es un ítem que las personas pueden utilizar para transferir el poder de compra del presente al futuro.

# Tipos de dinero

## Dinero mercancía:

asume la forma de una mercancía con un valor intrínseco.

Por ejemplo, monedas de oro, plata, cobre, sal...



## Dinero fiduciario:

es dinero sin un valor intrínseco; se utiliza como dinero debido a un decreto del gobierno.

Por ejemplo: colones, dólares, libras esterlinas, pesos...

# Oferta monetaria

¿Qué es la **oferta monetaria**?

Es la cantidad de dinero disponible en la economía.

¿Qué activos deben ser considerados parte de la oferta monetaria?

- **Efectivo**: billetes y monedas en poder del público (no-bancario).
- **Depósitos a la vista**: saldos en las cuentas corrientes que pueden acceder los depositantes si giran un cheque (o tarjeta de débito).

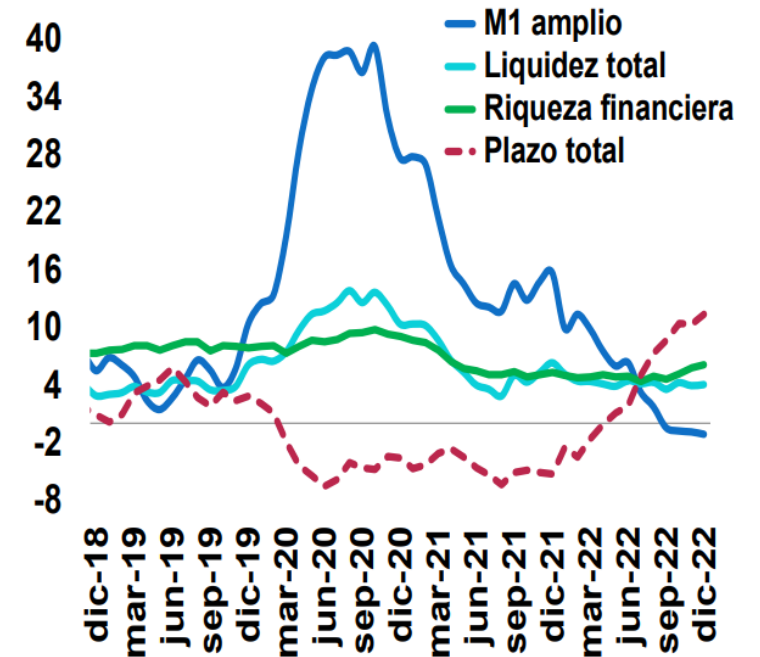
# Medidas de oferta monetaria

- **M1**: efectivo, depósitos a la vista, cheques, y otros depósitos verificables.

M1 = ₡4.810.315,1 millones ([abril 2023](#)) en CR.

- **M2**: M1 más cuasidinero: depósitos de ahorro, depósitos a corto plazo, fondos de inversión...

## A. Agregados monetarios Variación interanual



Fuente: Banco Central de Costa Rica.

La distinción entre  $M_1$  y  $M_2$  no es relevante cuando hablamos de oferta monetaria en el curso.

# Política monetaria

- **Banco Central:** institución diseñada para supervisar el sistema bancario y regular la cantidad de dinero en la economía.
- **Política monetaria:** fijación de la oferta de dinero por los diseñadores de políticas en el Banco Central.



# Reservas bancarias

En un sistema de reservas fraccionarias, los bancos sólo guardan una parte de los depósitos como **reservas** y utilizan el resto para préstamos.

El banco central establece los requerimientos de reservas, que son regulaciones sobre el monto mínimo de reservas que deben mantener los bancos con respecto a los depósitos.

Los bancos pueden mantener montos superiores al monto mínimo si así lo desean.

La **razón de reservas** (**r**)

= fracción de depósitos que los bancos retienen como reservas.

= reservas totales como porcentaje del total de depósitos.

# Cuenta T

Una **cuenta-T** es un estado contable simplificado que muestra los activos y pasivos del banco:

PRIMER BANCO NACIONAL			
Activos		Pasivos	
Reservas	\$ 10	Depósitos	\$100
Préstamos	\$ 90		

Los pasivos del banco incluyen los depósitos, mientras que los activos incluyen préstamos y reservas.

En este ejemplo,  $r = \$10/\$100 = 10\%$ .

# Los bancos y la oferta monetaria

Suponga que \$100 de efectivo están en circulación.

Para determinar el impacto del banco en la oferta de dinero, **calcule la oferta monetaria** en los siguientes tres escenarios:

**1.** No existe el sistema bancario.

Este caso es sencillo: el público mantiene \$100 en efectivo, y como no hay depósitos:  
 **$M = \$100$ .**

# Los bancos y la oferta monetaria

Suponga que \$100 de efectivo están en circulación.

Para determinar el impacto del banco en la oferta de dinero, **calcule la oferta monetaria** en los siguientes tres escenarios:

**2.** En el sistema bancario los bancos mantienen el 100% de los depósitos como reservas, no hacen préstamos, y se depositan los \$100.

PRIMER BANCO NACIONAL			
Activos		Pasivos	
Reservas	\$100	Depósitos	\$100
Préstamos	\$ 0		

$$M = \text{efectivo} + \text{depósitos} = \$0 + \$100 = \underline{\$100}$$

En un sistema bancario con 100% de reservas, los bancos no afectan la oferta monetaria.

# Los bancos y la oferta monetaria

Suponga que \$100 de efectivo están en circulación.

Para determinar el impacto del banco en la oferta de dinero, **calcule la oferta monetaria** en los siguientes tres escenarios:

**3.** El sistema bancario funciona bajo reservas fraccionarias con  $r = 10\%$ , y se depositan los \$100.

PRIMER BANCO NACIONAL			
Activos		Pasivos	
Reservas	\$10	Depósitos	\$100
Préstamos	\$90		

$$M = \text{efectivo} + \text{depósitos} = \$90 + \$100 = \underline{\$190}$$

Un sistema bancario de reservas fraccionarias crea dinero, pero no crea riqueza.

# Los bancos y la oferta monetaria

¿Qué pasa si los prestatarios depositan \$90 en el Segundo Banco Nacional?

SEGUNDO BANCO NACIONAL			
Activos		Pasivos	
Reservas	\$ 9	Depósitos	\$ 90
Préstamos	\$ 81		

Con  $r = 10\%$  para el SBN, va a prestar todo excepto el 10% del depósito.

$$M = \text{efectivo} + \text{depósitos} = \$81 + \$190 = \underline{\$271}$$

# Los bancos y la oferta monetaria

¿Y si los prestatarios depositan \$81 en el Tercer Banco Nacional?

TERCER BANCO NACIONAL			
Activos		Pasivos	
Reservas	\$ 8,1	Depósitos	\$ 81
Préstamos	\$ 72,9		

Con  $r = 10\%$  para el SBN, va a prestar todo excepto el 10% del depósito.

$$M = \text{efectivo} + \text{depósitos} = \$72,9 + \$271 = \underline{\underline{\$343,9}}$$

# Los bancos y la oferta monetaria

El proceso continúa, y se crea dinero con cada préstamo nuevo.

Depósito original = \$ 100

Préstamo de PBN = \$ 90

Préstamo de SBN = \$ 81

Préstamo de TBN = \$ 72,9

⋮

⋮

---

Oferta monetaria = \$ 1000

*En este ejemplo, \$100 de depósitos se convierten en \$1000 de dinero.*



# Multiplicador monetario

El **multiplicador monetario** es el monto de dinero que genera el sistema bancario con cada depósito.

El multiplicador monetario es igual a  $1/r$ .

En el ejemplo, como  $r = 10\%$ , entonces:

Multiplicador monetario = 10

\$100 de depósitos se convierten en \$1000.

# Ejercicio

Limpiando su casa usted se encuentra un billete de ₡5000 y lo deposita en su cuenta bancaria. El requerimiento de reservas del Banco Central es de un 20% de los depósitos.

A. ¿Cuál es el monto máximo de incremento de la oferta de dinero?

Si los bancos no mantienen reservas en exceso, entonces el multiplicador monetario = 5

El incremento máximo posible en los depósitos es  $5 \times ₡5000 = ₡25\ 000$

Pero la oferta de dinero también incluye efectivo, el cual disminuye en ₡5000.

Por lo tanto, el incremento máximo en la oferta de dinero = ₡20 000.

# Ejercicio

Limpiando su casa usted se encuentra un billete de ₡5000 y lo deposita en su cuenta bancaria. El requerimiento de reservas del Banco Central es de un 20% de los depósitos.

**B.** ¿Cuál es el monto mínimo de incremento en la oferta monetaria?

Si su banco no hace ningún préstamo a partir de su depósito, el efectivo disminuye en ₡5000, depósitos aumentan en ₡5000, la oferta de dinero no cambia.

Así, el mínimo es 0.

# Siendo más realistas...

En el caso de los activos, además de reservas y préstamos, los bancos mantienen títulos.

En el de los pasivos, además de depósitos, los bancos obtienen fondos por emitir deuda y acciones.

El **capital bancario**, entonces, es el financiamiento que obtiene un banco al emitir acciones de sus propietarios.

También corresponde a los activos bancarios menos pasivos del banco

El **apalancamiento**, por otro lado, es la utilización de fondos que se pidieron prestado para complementar los existentes para propósitos de inversión.

# Siendo más realistas...

BANCO NACIONAL REALISTA			
Activos		Pasivos	
Reservas	\$ 200	Depósitos	\$ 800
Préstamos	\$ 700	Deuda	\$ 150
Valores	\$ 100	Capital	\$ 50

La **razón de apalancamiento**: es el cociente de activos sobre el capital bancario.

En este ejemplo, la razón de apalancamiento =  $\$1000/\$50 = 20$ .

Interpretación: por cada \$20 en activos,  
\$ 1 es de los propietarios del banco,  
\$19 es financiado con dinero prestado.

# El apalancamiento amplifica pérdidas y beneficios

Asuma que los activos del banco se aprecian en un 5%: pasan de \$1000 a \$1050.

Esto incrementa el capital bancario, que pasa de \$50 a \$100 ( $\$50 + \$50$ ).

Por el contrario, si los activos bancarios disminuyen en un 5%, el capital bancario disminuye de \$50 a \$0.

Si los activos bancarios disminuyen en más de un 5%, el capital bancario es negativo y el banco es insolvente.

Con esto, existen **requerimientos de capital**: una regulación del gobierno que especifica el monto mínimo de capital bancario, el cual busca asegurar que los bancos puedan pagar a los depositantes y acreedores (deudas).

# Apalancamiento y crisis financiera de 2008

En la crisis financiera del 2008–2009, los bancos sufrieron pérdidas con los préstamos hipotecarios y con los títulos respaldados por hipotecas debido a la mora generalizada.

Muchos bancos se volvieron insolventes:

En EEUU quebraron 27 bancos durante 2000–2007, mientras que en el período 2008–2009 quebraron 166 bancos.

Muchos otros bancos vieron su capital reducido y respondieron disminuyendo los préstamos, causando un estrujamiento del crédito o *credit crunch*.

# Respuesta del Gobierno

Para suavizar el *credit crunch*, la Reserva Federal y el Tesoro de EEUU inyectaron billones de dólares al capital de los bancos.

Esta política temporal convirtió a los que tributan en dueños parciales de los bancos.

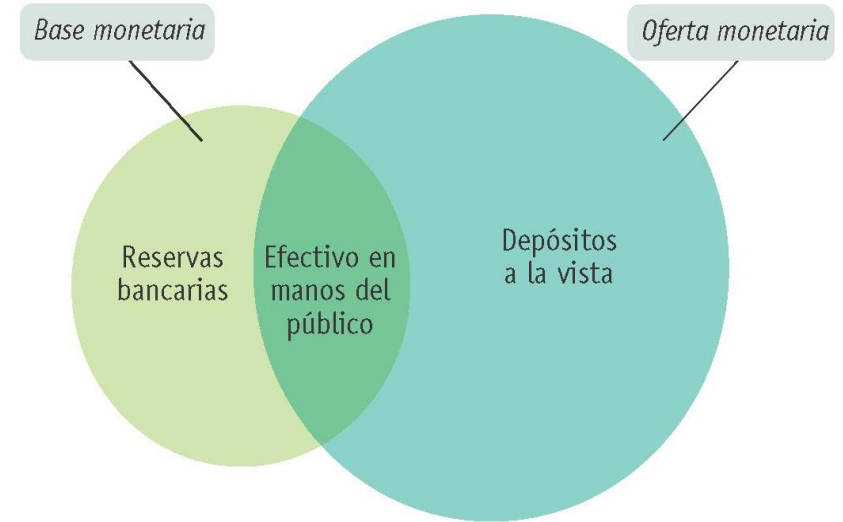
La política tuvo éxito en lograr recapitalizar el sistema bancario y esto ayudó a reestablecer los préstamos a niveles normales en el 2009.



# Oferta y base monetaria

La oferta monetaria es la suma del efectivo en circulación y los depósitos en los bancos; es el efectivo con que cuenta la gente para comprar, por eso no incluye las reservas.

Esa oferta tiene una **base monetaria**: la suma del efectivo en circulación más las reservas que guardan los bancos; son los billetes y monedas que existen, pero no incluye los depósitos bancarios a la vista.



El efectivo en manos del público es parte de la base y de la oferta monetaria.

Las reservas bancarias son parte de la base, pero no de la oferta monetaria.

Los depósitos a la vista son parte de la oferta monetaria, pero no de la base monetaria

# Oferta y base monetaria

Oferta monetaria = multiplicador monetario  $\times$  base monetaria

Con ello, el Banco Central puede variar la oferta monetaria al cambiar la base monetaria o variando el multiplicador monetario.

En el caso del multiplicador, puede cambiarlo a través de la razón de reservas (**r**), o el encaje mínimo legal (**e**).

¿Y cómo influye sobre la base monetaria?

El BC tiene varias herramientas, que utiliza para ejercer su política monetaria.

Esto se verá más adelante.

# Problemas para controlar la oferta monetaria

Si los hogares mantienen su dinero como efectivo, los bancos van a tener menos depósitos (y menos reservas), van a prestar menos y el efecto que tiene el multiplicador sobre la oferta monetaria disminuye.

Si los bancos mantienen más reservas de lo requerido, ellos van a prestar menos y la oferta monetaria disminuye.

Sin embargo, el Banco Central puede compensar el comportamiento de las familias y de los bancos para mantener control de la oferta monetaria.



¿Preguntas?