



AHORRO, INVERSIÓN Y TASA DE INTERÉS REAL

Erick Sequeira Benavides

Preguntas

- ¿Qué es el ahorro?
- ¿Qué es la inversión?
- ¿Qué relación existe entre ahorro e inversión?
- ¿De qué manera el sistema financiero coordina el ahorro y la inversión?
- ¿Cómo las políticas de gobierno afectan el ahorro, la inversión y la tasa de interés?
- ¿Cuáles son las principales instituciones financieras y sus funciones?
- ¿Cuáles son las herramientas financieras más comunes y sus características?

Ahorro

Para que haya crecimiento económico es muy importante la inversión, que no puede existir si no hay ahorro.

El ahorro existe cuando se pospone consumo; cuando, al tener un ingreso, en vez de utilizarlo todo para consumir se guarda una parte.

Históricamente, las personas han ahorrado por dos motivos:

- Por **precaución**: para protegerse de riesgos futuros.
- Para aumentar su **riqueza**: poner el dinero a trabajar.



Ahorro privado

Ahorro privado: Es la fracción del ingreso de los hogares (**Y**) que no se utiliza para consumo (**C**) ni para pagar impuestos (**T**):

$$= Y - T - C$$

¿Qué hacen las familias con ese ahorro?

- Compran bonos corporativos o acciones.
- Compran certificados de depósito de un banco.
- Compran acciones de un fondo de inversión.
- Lo acumulan en una cuenta de ahorro o a la vista.

Ahorro público

Ahorro público: Es aquel que genera el Estado, esa parte de los ingresos del sector público (impuestos, **T**) que no se utilizan en gasto público (**G**):

$$= \mathbf{T} - \mathbf{G}$$

Superávit presupuestario: exceso de ingreso por impuestos sobre el gasto del gobierno.

$$= \mathbf{T} - \mathbf{G} \quad \rightarrow \quad \text{ahorro público}$$

Déficit presupuestario: insuficiencia del ingreso por impuestos con respecto al gasto del gobierno

$$= \mathbf{G} - \mathbf{T} \quad \rightarrow \quad - \text{ahorro público (deuda)}$$

Ahorro nacional

Ahorro nacional: es la fracción del ingreso nacional que no se utiliza para consumo o compras del gobierno:

= ahorro privado + ahorro público

= $(Y - T - C) + (T - G)$

= $Y - C - G$

Ahorro e inversión

La identidad contable del ingreso nacional dice que:

$$\mathbf{Y = C + I + G + NX}$$

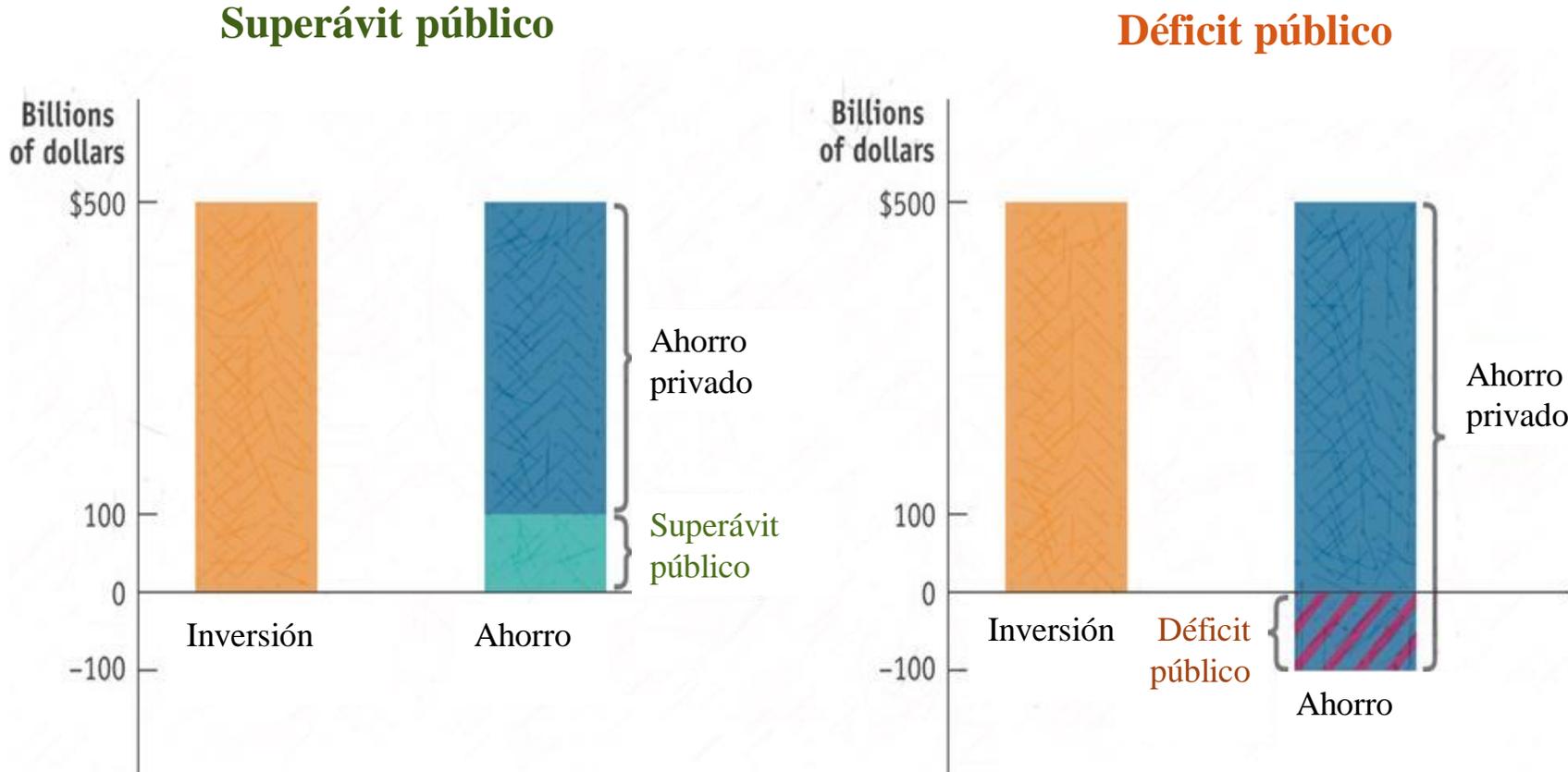
Asumiendo una economía cerrada:

$$\mathbf{Y = C + I + G}$$

Por ende:

$$\mathbf{I = Y - C - G = \overbrace{(Y - T - C) + (T - G)}^{\text{Ahorro nacional}}}$$

Ahorro e inversión



Ahorro e inversión

En una economía, todo aquello que no se consume, se ahorra, y eso que se ahorra, se invierte.

En este tema se ve cómo el ahorro se transforma en inversión por medio del mercado de fondos prestables, que a su vez depende de los activos financieros y de los intermediarios financieros.

Lo principal es entender que el ahorro es igual a la inversión ($S=I$), y esto se conoce como la identidad ahorro-inversión.



Inversión

Inversión es la compra de nuevo capital:

- Firestone gasta \$250 millones para construir una fábrica nueva.
- Ariel gasta \$5.000 en equipo de cómputo para su negocio.
- Alina gasta \$100.000 en una casa nueva.

Otra vez: ¡inversión **no** es comprar bonos y acciones!

Flujos de capital

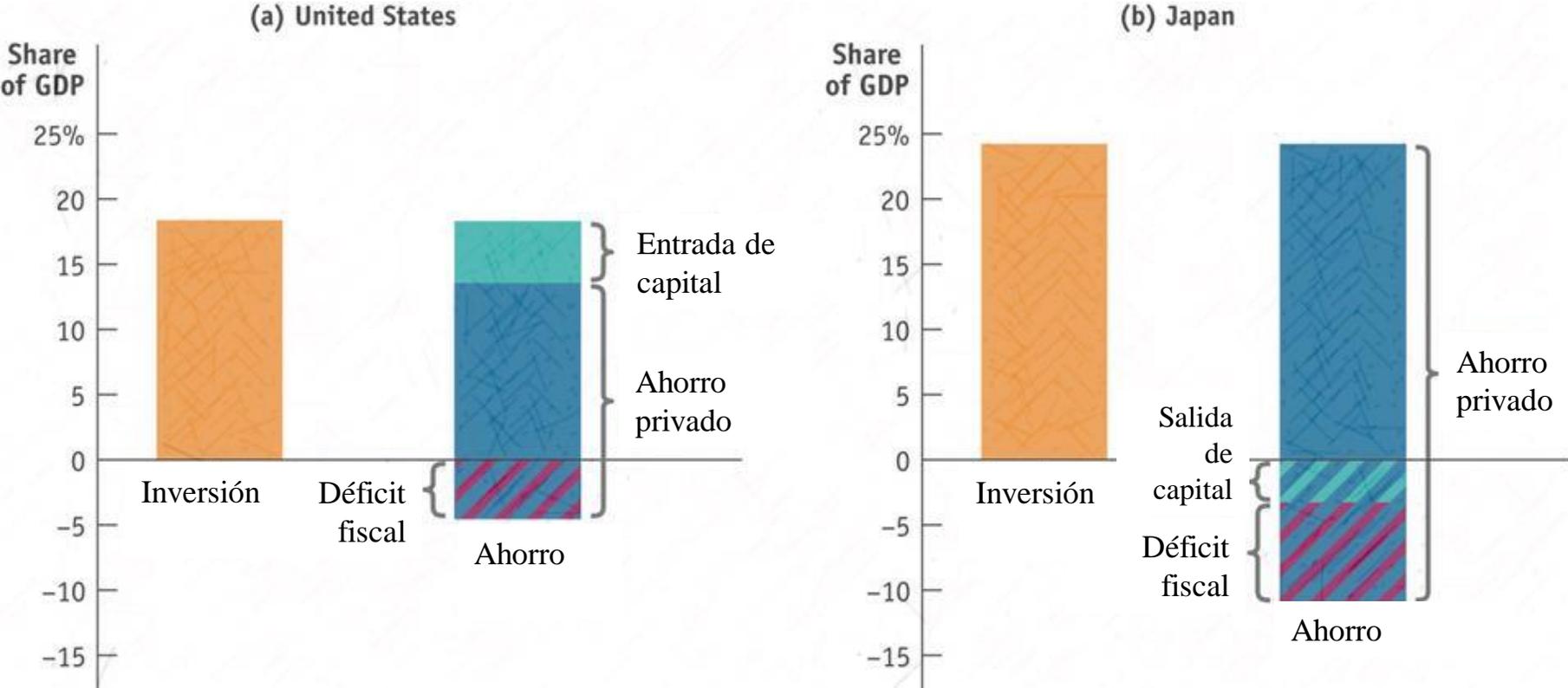
En una economía abierta, la inversión también puede ser financiada con **ahorro externo**.

O bien, el ahorro nacional puede utilizarse para financiar **inversión externa**.

A estos movimientos de ahorro entre un país y otro se le llama **flujos de capital**.

Y puede ser positivo, cuando entra más capital del que sale,
o negativo, cuando sale más capital del que entra.

Ahorro externo y flujos de capital



Ejercicio

Asuma que:

PIB	\$10 trillones,
Consumo	\$6,5 trillones,
Gasto del gobierno	\$2 trillones
Déficit presupuestario	\$0,3 trillones.

A. Encuentre el ahorro público, impuestos, ahorro privado, ahorro nacional e inversión.

$$\text{Ahorro público: } \mathbf{T - G = -0,3}$$

$$\text{Impuestos: } \mathbf{T = G - 0,3 = 1,7}$$

$$\text{Ahorro privado: } \mathbf{Y - T - C = 10 - 1,7 - 6,5 = 1,8}$$

$$\text{Ahorro nacional: } \mathbf{Y - C - G = 10 - 6,5 - 2 = 1,5}$$

$$\text{Inversión} = \mathbf{1,5}$$

Ejercicio: ¿cómo afecta una reducción de impuestos al ahorro?

Asuma que ahora el gobierno reduce los impuestos en \$0,2 trillones.

En cada uno de los siguientes dos escenarios, determine qué sucede con el ahorro público, el ahorro privado, el ahorro nacional y la inversión:

B. Los consumidores ahorran todos los ingresos de la reducción de impuestos.

Si los consumidores ahorran los \$0,2 trillones completos, el ahorro nacional no cambia y, por lo tanto, tampoco cambia la inversión.

C. Los consumidores ahorran $\frac{1}{4}$ de la reducción del impuesto y gastan los $\frac{3}{4}$ restantes.

Si los consumidores ahorran \$0,05 trillones y gastan \$0,15 trillones, el ahorro nacional y la inversión caen en \$0,15 trillones.

D. ¿Cuál escenario es más realista y por qué eso importa?

El mercado de fondos prestables

Para transformar el ahorro en inversión se requiere de un mercado que reciba el ahorro de unas personas y lo convierta en inversión para otras personas.

Este es el mercado de fondos prestables.

En este, el precio del dinero es la **tasa de interés**.

Para quienes prestan dinero (ahorran), la tasa de interés es la ganancia que recibirán por prestar ese dinero.

Para quienes piden prestado (invierten), la tasa de interés es el costo de pedir ese dinero prestado.

El mercado de fondos prestables

Suponga un solo mercado financiero en el que:

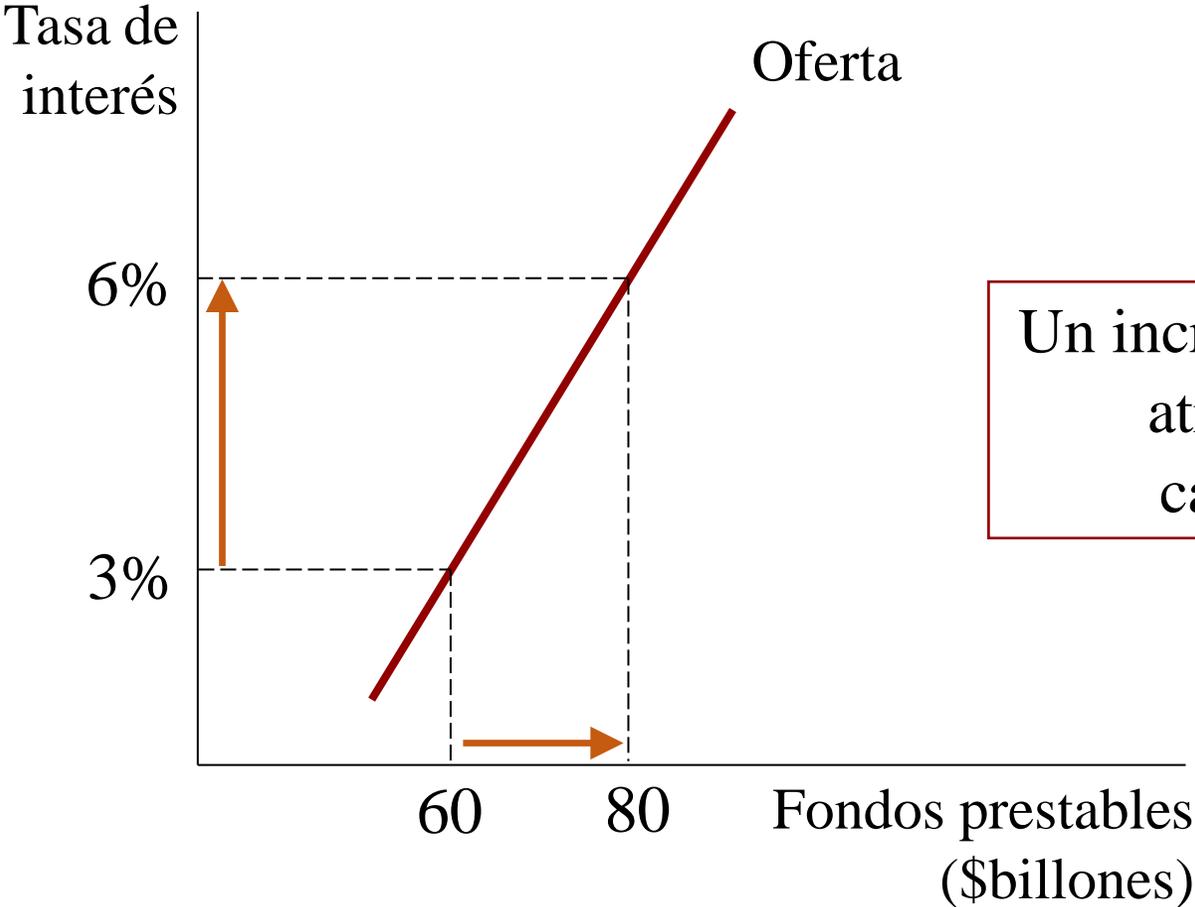
- ✦ Todos los ahorrantes depositan sus ahorros en este mercado.
- ✦ Todos los prestatarios obtienen sus préstamos en este mercado.
- ✦ Solo hay una tasa de interés: el retorno a los ahorros y el costo de pedir prestado.

Oferta de fondos prestables

La **oferta** de fondos prestables proviene del ahorro:

- Los hogares superavitarios prestan el ingreso extra y reciben el pago de intereses.
- Si el ahorro público es positivo, le suma al ahorro nacional y a la oferta de fondos prestables.
- Si el ahorro público es negativo, reduce el ahorro nacional y la oferta de fondos prestables.

Oferta de fondos prestables



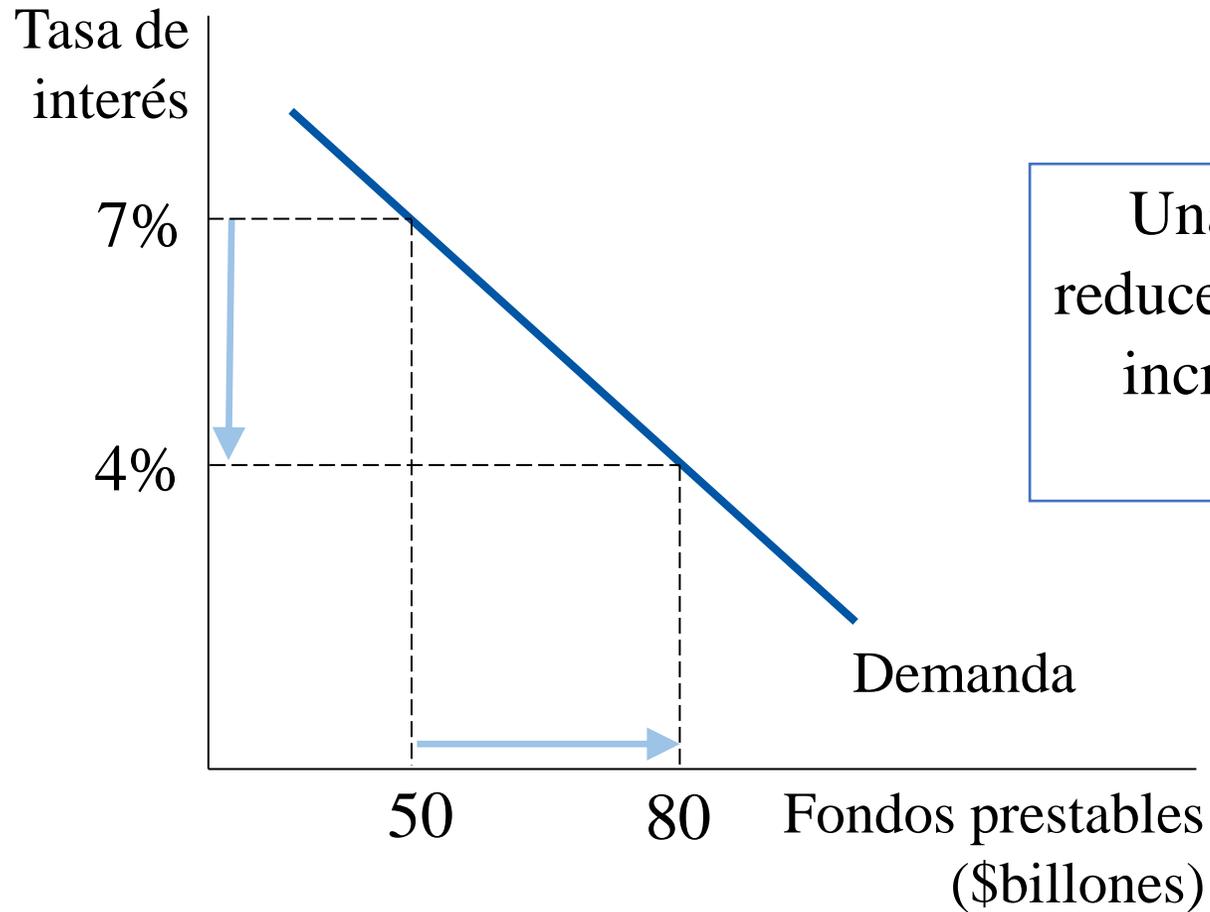
Un incremento en la tasa de interés hace más atractivo el ahorro, lo que incrementa la cantidad de fondos prestables ofrecidos

Demanda de fondos prestables

La **demanda** de fondos prestables proviene de la inversión:

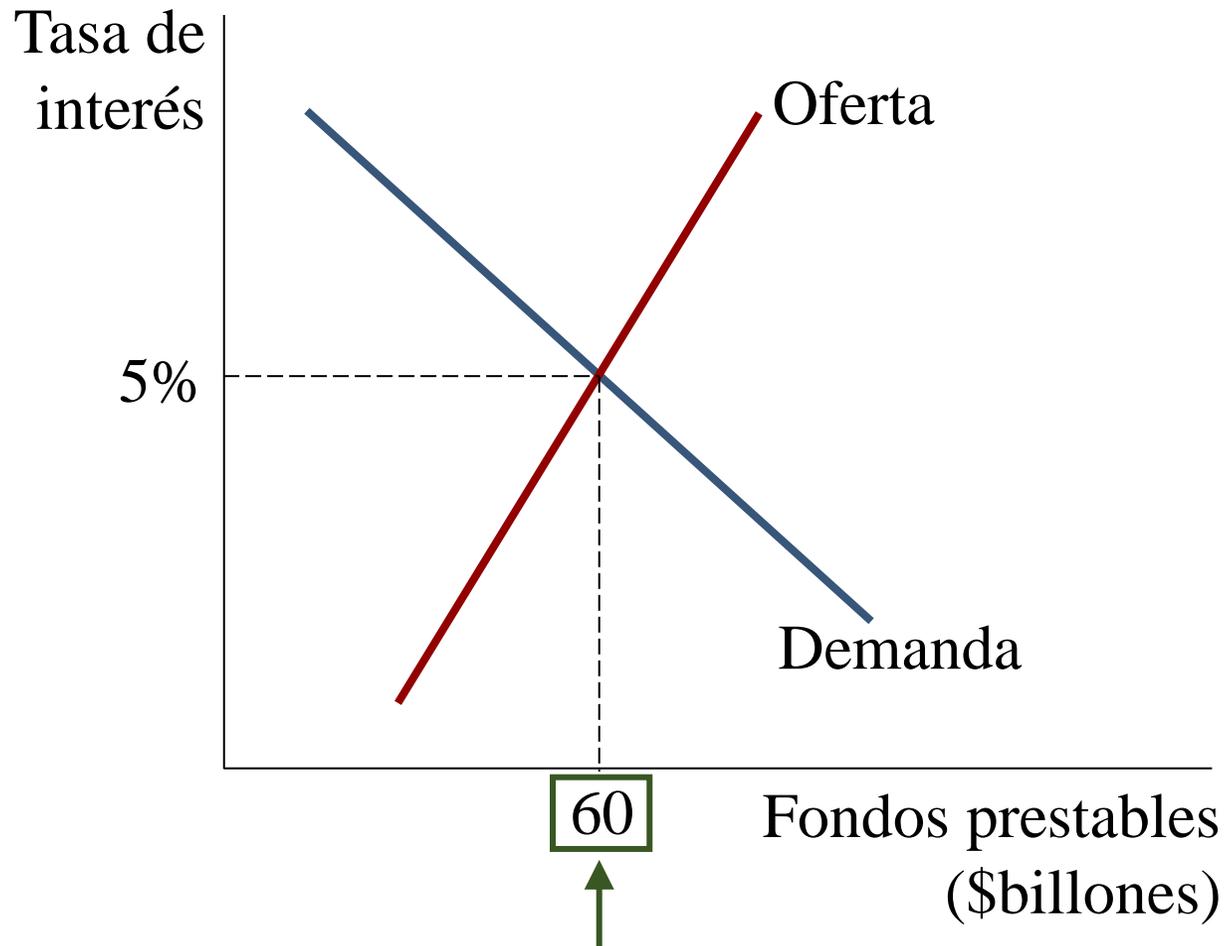
- Las empresas piden prestado los fondos que necesitan para pagar el equipo nuevo, la fábrica etc...
- Los hogares piden prestado para comprar una casa nueva.

Demanda de fondos prestables



Una disminución en la tasa de interés reduce el costo de pedir prestado, lo que incrementa la cantidad demandada de fondos prestables.

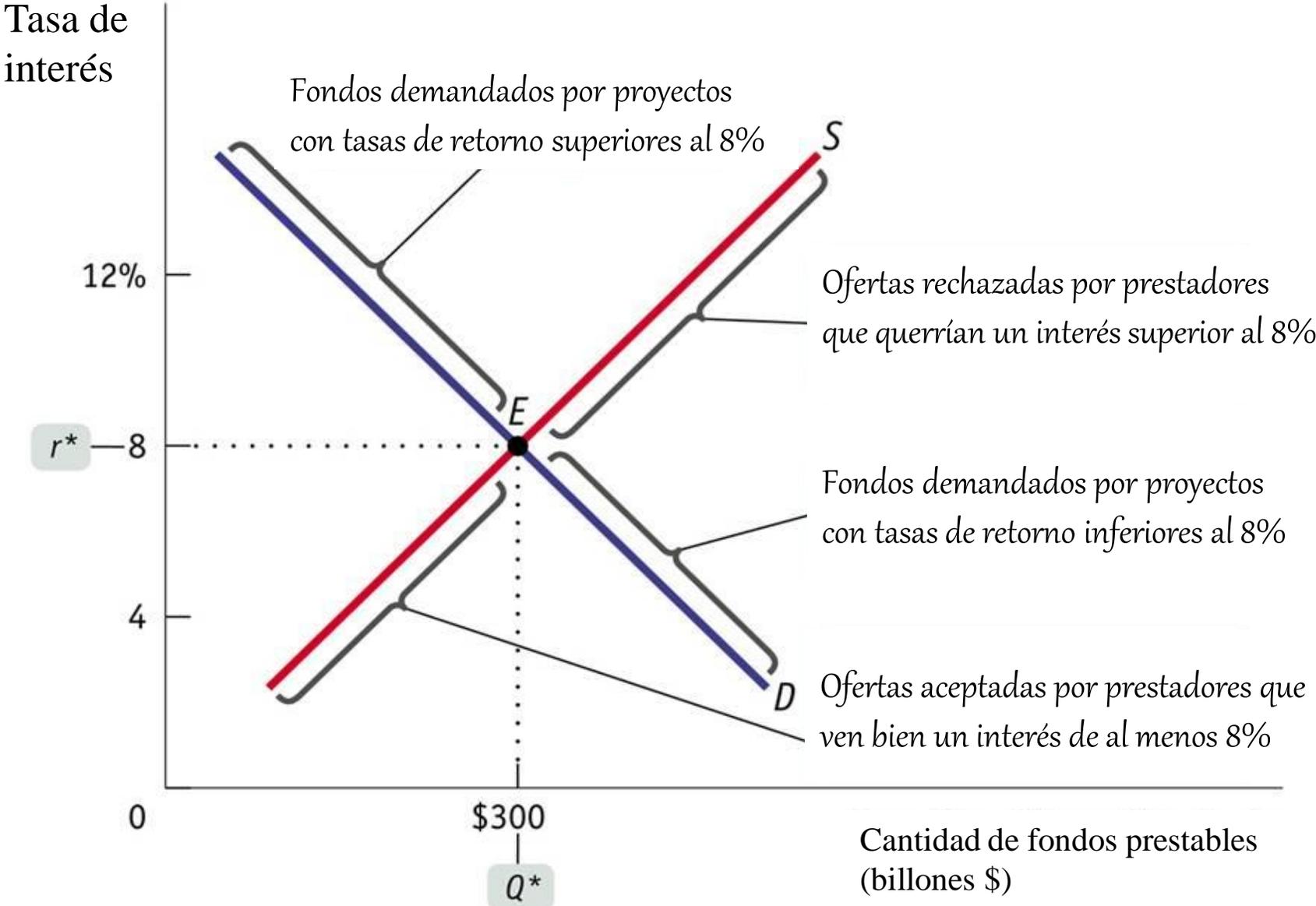
Equilibrio del mercado de fondos prestables



La tasa de interés se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda.

La cantidad de equilibrio de **FP** es igual al equilibrio entre la inversión y el ahorro.

Equilibrio del mercado de fondos prestables



Equilibrio del mercado de fondos prestables

Los proyectos de inversión que logran financiarse son los que tienen tasas de rendimiento superiores a aquellos que no obtienen financiamiento.

Los ahorradores potenciales son aquellos que están dispuestos a prestarlos a un tipo de interés más bajo que aquellos cuyas ofertas de préstamo se ven rechazadas por los inversionistas.

Así el mercado de **FP** maximiza el bienestar de quienes prestan y quienes piden prestado:

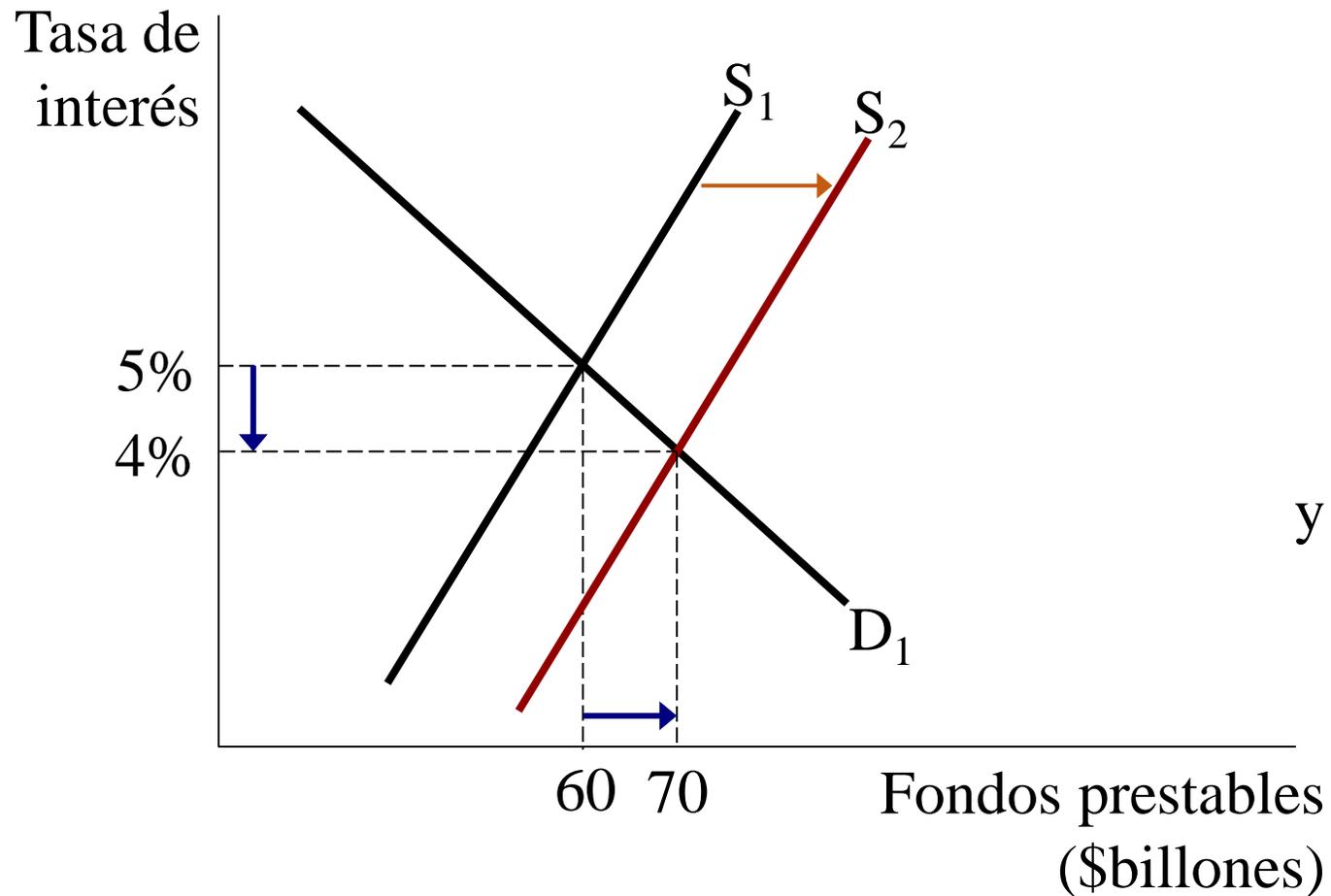
Se financian los proyectos de mayor rentabilidad

Se consiguen los préstamos de menor costo

Se optimiza el costo de oportunidad del dinero



Incentivos de ahorro

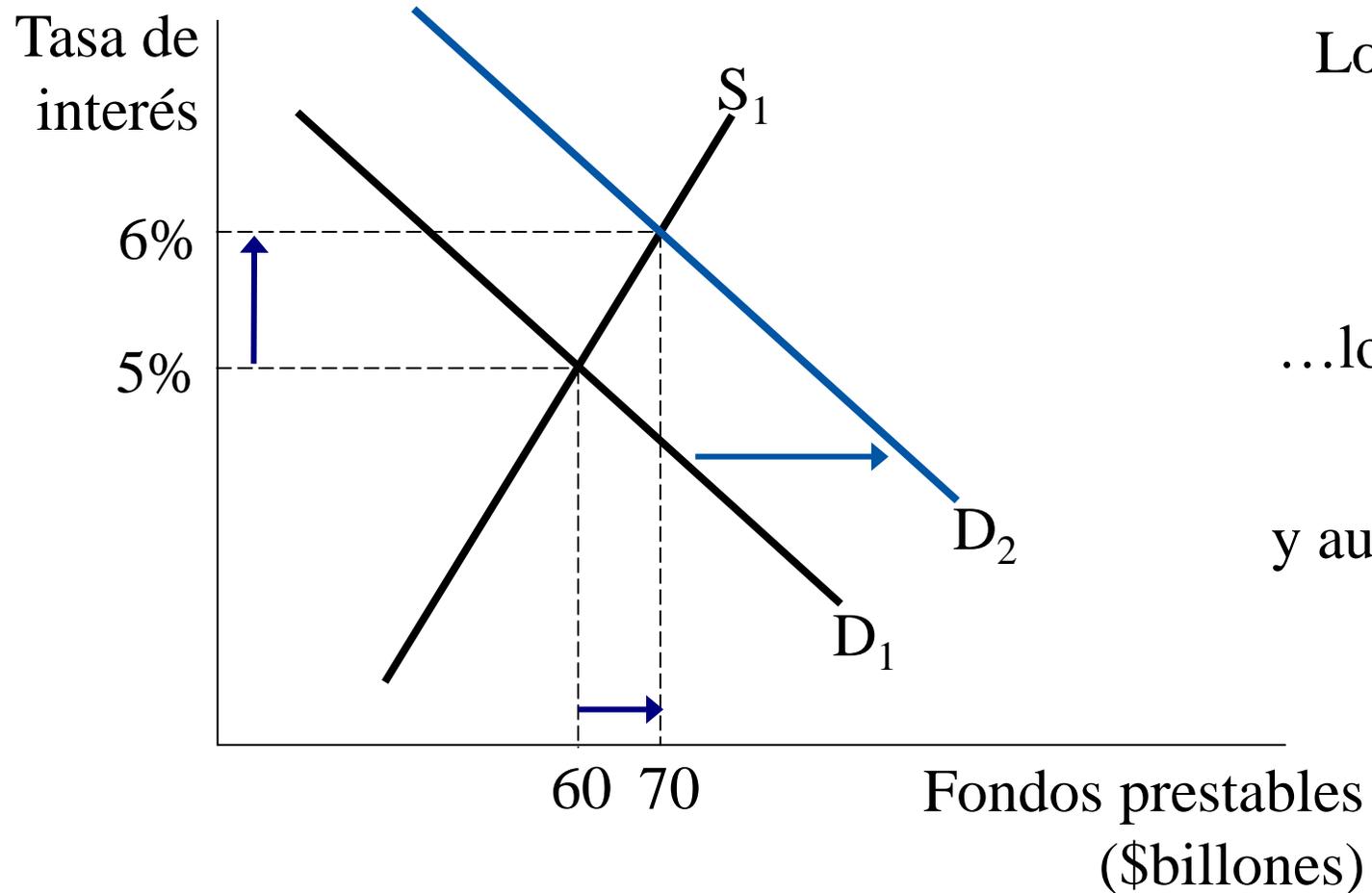


Incentivos fiscales para ahorrar incrementan la oferta de **FP**

...lo que reduce la tasa de interés de equilibrio

y aumenta la cantidad de equilibrio de **FP**

Incentivos de inversión

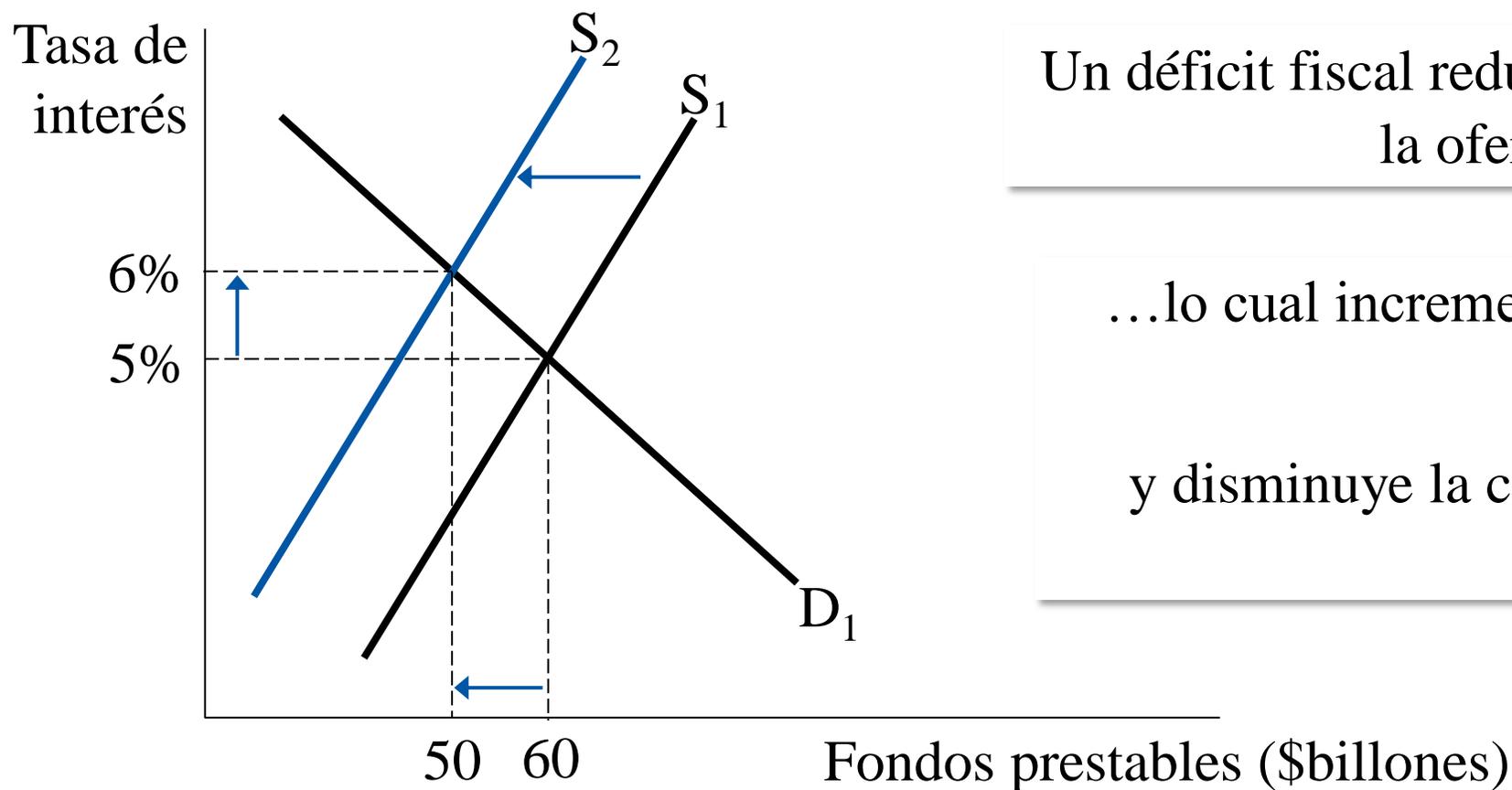


Los créditos fiscales incrementan la demanda de **FP**

...lo que aumenta la tasa de interés de equilibrio y aumenta la cantidad de equilibrio de **FP**

Ejercicio

Utilice el modelo de fondos prestables para analizar los efectos de un déficit fiscal. Dibuje un diagrama con el equilibrio inicial. Determine cuál curva se traslada y qué sucede con el equilibrio.



Un déficit fiscal reduce el ahorro nacional y la oferta de fondos prestables

...lo cual incrementa la tasa de interés de equilibrio y disminuye la cantidad de equilibrio de F.P. y de inversión.

Déficit presupuestario, crowding-out y crecimiento

Un incremento en el déficit público puede causar una caída en la inversión.

El gobierno pide prestado para financiar el déficit, dejando menos fondos disponibles para la inversión.

Cuando el gobierno se endeuda, presiona al alza de las tasas de interés, lo que puede estrujar y sacar del mercado a algunos inversionistas privados.

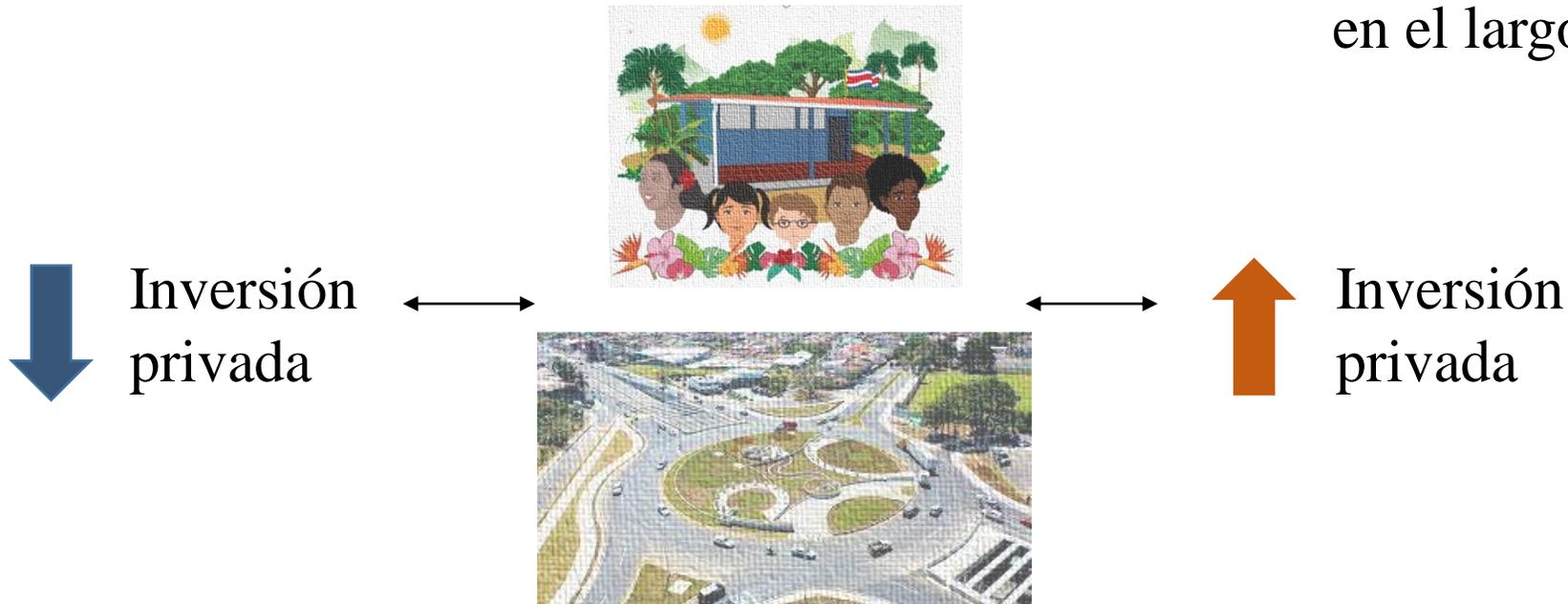
Esto es el **efecto estrujamiento** o **crowding-out effect**.

El problema es que la inversión es importante para el crecimiento a largo plazo.

Endeudamiento del Gobierno y crowding-out

El endeudamiento del gobierno puede, en primera instancia, disminuir la inversión privada a causa del alza de las tasas de interés

Si este endeudamiento se utiliza para inversión pública, en el largo plazo se incentivará la inversión privada



Deuda pública

El gobierno financia los déficits pidiendo prestado (puede vender bonos).

Déficits persistentes llevan a una deuda pública creciente.

La razón deuda pública/PIB es una medida útil del endeudamiento del gobierno con respecto a su habilidad para generar ingresos vía impuestos.

Históricamente, la razón deuda-PIB aumenta en períodos de crisis y disminuye en periodos de estabilidad.

Instituciones financieras

El **sistema financiero** es el grupo de instituciones que contribuye a emparejar el ahorro de una persona con la inversión de otra persona.

En el **mercado financiero** se hallan instituciones por medio de las cuales los ahorrantes pueden proveer fondos directamente a los prestatarios:

- El mercado de bonos.

Un **bono** es un certificado de deuda.

- El mercado accionario.

Una **acción** es un derecho parcial de propiedad de una empresa.

Los **intermediarios financieros** son instituciones por medio de las cuales los ahorrantes pueden proporcionar fondos indirectamente a los prestatarios:

- Bancos.
- **Fondos de inversión:** instituciones que venden acciones al público y emplean las utilidades para comprar un portafolio de acciones y bonos.

Funciones del sistema financiero

El sistema financiero debe servir para resolver o minimizar tres problemas:

Los costos de transacción: los gastos que se generan al negociar y llevar a cabo un contrato de financiamiento.

El riesgo financiero: la incertidumbre respecto a los resultados futuros – ganancias o pérdidas – de una inversión.

La preferencia por la liquidez: los agentes económicos prefieren tener parte de su riqueza en forma líquida.

Un activo es *líquido* si puede convertirse con rapidez y con poca pérdida de valor en dinero en efectivo.

Reducir los costos de transacción

1

El sistema financiero busca minimizar el tiempo y dinero que cuesta realizar estas transacciones:

Se simplifican los procesos: uno puede sustituir miles de transacciones individuales.

Se reduce el tiempo en que cada agente que busca financiamiento encuentre otro que busca ahorrar.

Se hace más transparente y pública la información.

Minimizar y diversificar el riesgo



Las personas tienen *aversión al riesgo* y eso los inclina a tomar las decisiones menos riesgosas, con lo que pierden oportunidades.

Existe una *valoración asimétrica* del riesgo: suelen valorar más la pérdida de su patrimonio actual que la ganancia adicional de un patrimonio equivalente.

Si se compromete todo el dinero en una sola inversión, el riesgo de perderlo todo es muy alto. Podría preferir no invertir que arriesgarse.

El sistema financiero le permite diversificar: invertir en varias opciones distintas, con riesgos independientes.

El costo es tener que compartir también la ganancia, igual que se compartió el riesgo.

Optimizar la liquidez

3

Las personas prefieren tener parte de su riqueza en forma líquida:

- ▶ Pueden necesitar para las transacciones corrientes, tanto de consumo personal como de negocios.
- ▶ Para afrontar dificultades inesperadas que requieren gastos inusuales, o prevenir dificultades en el empleo, la economía o la sociedad.
- ▶ Para aprovechar las oportunidades que se presenten en el mercado financiero.

Muchos proyectos requieren fondos a largo plazo, pero los ahorrantes a menudo desean fondos líquidos, por lo que no quieren congelar sus ahorros a muy largo plazo.

El sistema financiero hace el calce: crea activos financieros bastante líquidos, que pueden venderse con facilidad y a bajo costo.

Activos y pasivos

Activo: Algo que se tiene, que pertenece y de lo que se puede disponer.

Pasivo: Algo que se debe, una deuda que se tiene que pagar.

Entonces, cuando un banco otorga un préstamo, está cediendo de un activo – el banco se convierte en **prestamista o acreedor**.

A su vez, cuando un banco recibe dinero de algún cliente, está recibiendo un activo de alguien más, que se vuelve un pasivo para el banco – el banco se convierte en **prestatario o deudor**.

Activos físicos y financieros

Los activos **financieros** son aquellos que se pueden considerar **títulos valor**.

Quien posea estos títulos adquiere el derecho a recibir un ingreso futuro por parte de quien le vendió el título (o sea, quien compra el título le está prestando al quien vende el título).

Los activos **físicos** son **tangibles**, como el título de propiedad sobre una casa, un edificio, maquinaria o cualquier inmueble o bien duradero del que se puede disponer libremente.

En este caso, el énfasis será sobre los activos financieros, en particular préstamos, bonos y acciones, que se consideran sustitutos y la decisión dependerá de la rentabilidad, las expectativas y las preferencias.

Préstamos

Los préstamos son un contrato por el cual un prestamista le otorga una determinada cantidad de dinero a un prestatario, y se pacta una tasa de interés y un plazo para devolver el dinero.

En general, tienen altos costos de transacción y pueden ser riesgosos.

Para disminuir el riesgo del impago, se toman garantías y fiadores.

Bonos

Los bonos son un activo que se compra y que representa el compromiso del vendedor a pagar una tasa de interés anual a la persona propietaria del bono y a devolver el principal en la fecha estipulada (recomprar el bono).

Generalmente son seguros, pero por eso mismo no pagan intereses altos.

Pueden o no ser muy líquidos, dependiendo del plazo y del emisor.

Acciones

Las acciones son una participación en la propiedad de una empresa - certifican que la persona efectivamente invirtió determinada cantidad en la empresa y es, por tanto, dueña de un porcentaje de la empresa.

Las acciones pueden pagar dividendos a las dueñas: pagos periódicos de distribución de ganancias que aumentan o disminuyen según fluctúe la rentabilidad de la empresa (y su necesidad de reinvertir parte de las ganancias).

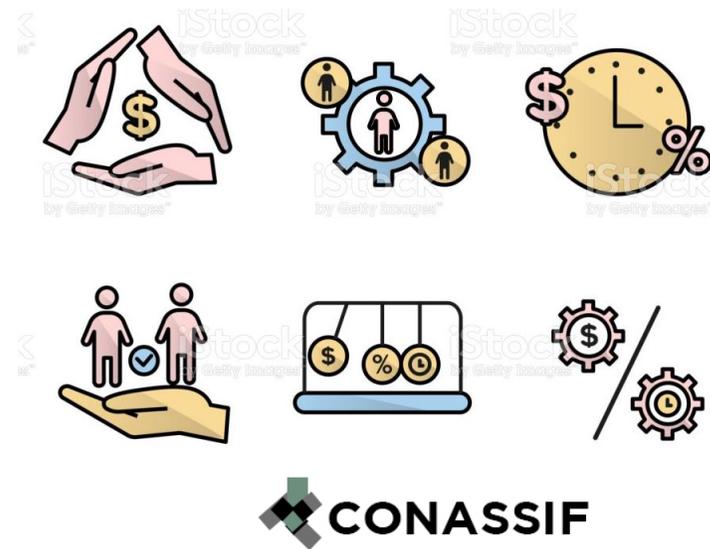
Las acciones pueden venderse: conforme pasa el tiempo, el valor de las empresas, y por tanto el de sus acciones, cambia.

Son más rentables, pero también implican mayor riesgo.

Intermediarios financieros

Un intermediario financiero es un ente que transforma en activos financieros los fondos que recibe de un gran número de individuos. Estos pueden ser:

- Fondos de inversión
- Fondos de pensiones
- Compañías aseguradoras
- Entidades bancarias
- Cooperativas de ahorro y crédito



Fondos de inversión



Así como *invertir* en una empresa puede ser muy rentable, también puede ser muy riesgoso, en especial para inversionistas que no poseen tanto capital.

Por eso existen los fondos de inversión: intermediarios que reciben el dinero de sus clientes y lo destinan a carteras – grupos de diferentes activos financieros– para minimizar los costos y aumentar la rentabilidad.

Son manejados por personas que conocen bien el mercado financiero y le dan la oportunidad de diversificar a clientes pequeños y que tal vez no posean conocimiento.

Las personas llegan a una edad en la que no deberían trabajar, pero seguirán necesitando de ingresos para sobrevivir.

Por esto existen las pensiones; cuando las personas trabajan cotizan bajo la promesa de recibir este dinero cuando lleguen a cierta edad.

Sin embargo, este dinero no se queda sin hacer nada.

Los fondos de pensiones gestionan los ahorros de sus miembros y los invierten en una amplia variedad de activos, buscando un balance entre rentabilidad y seguridad.

Otra forma de ahorro e inversión son los seguros:

Se paga por un seguro de automóvil por si se sufre un accidente, para después no tener que pagar tanto. O seguro de robo, de incendio, o inclusive una póliza de vida.

En general, ahorrar ahora (pagar el seguro) garantiza un desembolso en el futuro en caso de ser necesitado.

Los seguros son manejados por las compañías aseguradoras, que reciben el dinero de las personas y lo utilizan, ya sea para pagar el seguro de la persona que lo esté necesitando, o invirtiendo en activos para tener rentabilidad.

Entidades bancarias

Las entidades bancarias juegan un papel muy importante porque realizan dos funciones complementarias:

1. Se puede guardar dinero (ahorrar) de forma segura y rentable
2. Se le que se le pueden pedir préstamos, en caso de buscarlos

Las entidades bancarias aceptan los fondos de sus clientes ahorradores y ofrecen fondos a sus clientes prestatarios.

De esta forma, la entidad bancaria se convierte en un intermediario entre sus ahorrantes y prestatarios: recibe depósitos a corto plazo y presta a largo plazo



Cooperativas de ahorro y crédito

En Costa Rica son una figura muy importante:

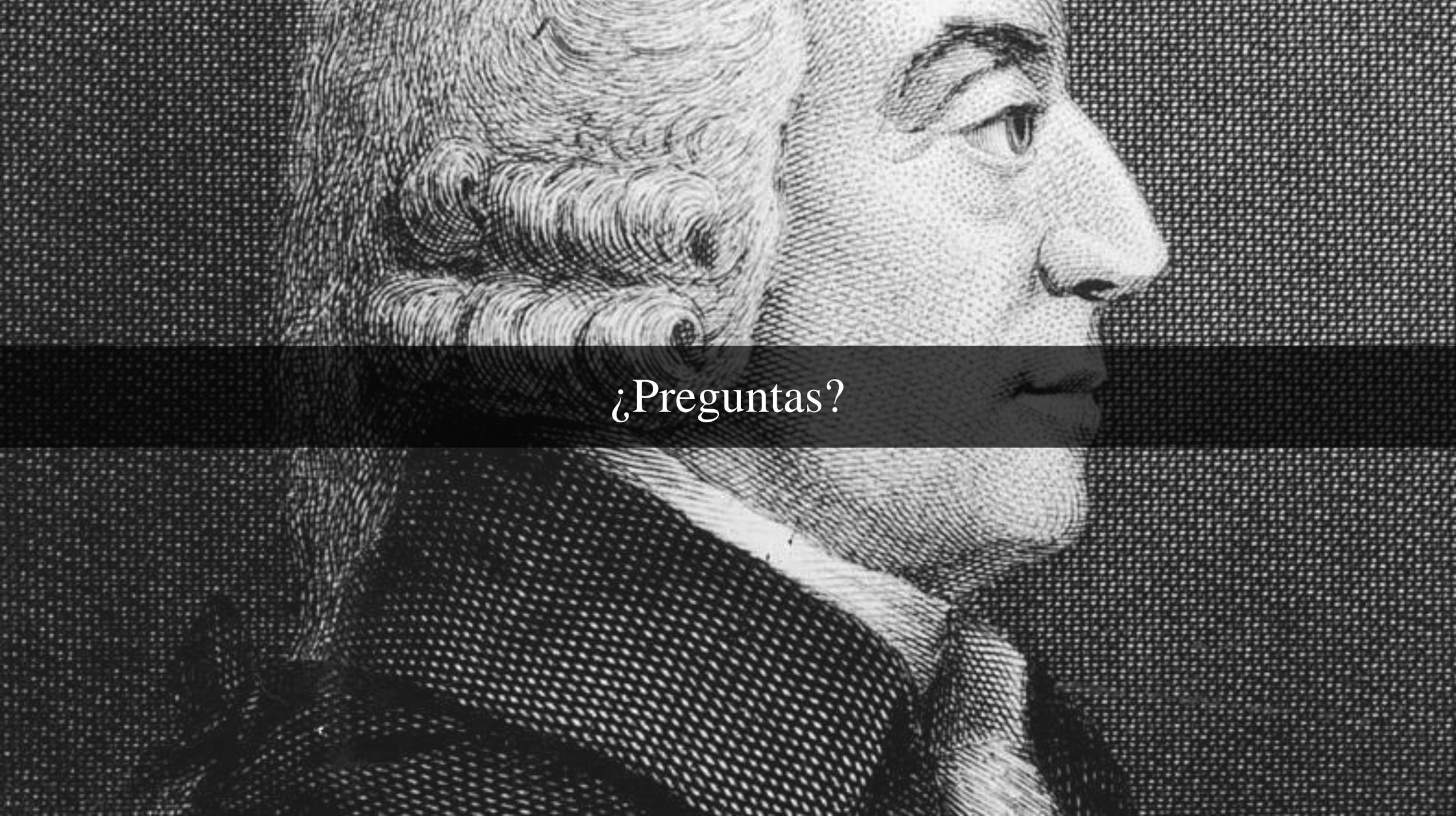
similar a las entidades bancarias, recibe depósitos de personas (usualmente deducciones del salario) y con este dinero otorga préstamos a sus asociados.

Reciben un tratamiento preferencial, ya que busca estimular el ahorro de agentes pequeños.



Conclusiones

- Los mercados financieros contribuyen a asignar los recursos escasos de una economía a los usos más eficientes.
- Estos interrelacionan el presente con el futuro:
 - permiten a los ahorrantes convertir ingreso presente en poder de compra futuro,
 - y a los prestatarios adquirir capital para producir bienes y servicios en el futuro.



¿Preguntas?