



Bloque III. La estabilidad financiera y la regulación bancaria

## Tema 7. La estabilidad financiera

Prof. Borja Petit

Economía monetaria y bancaria

CUNEF Universidad

Curso 2025/2026

# Esquema

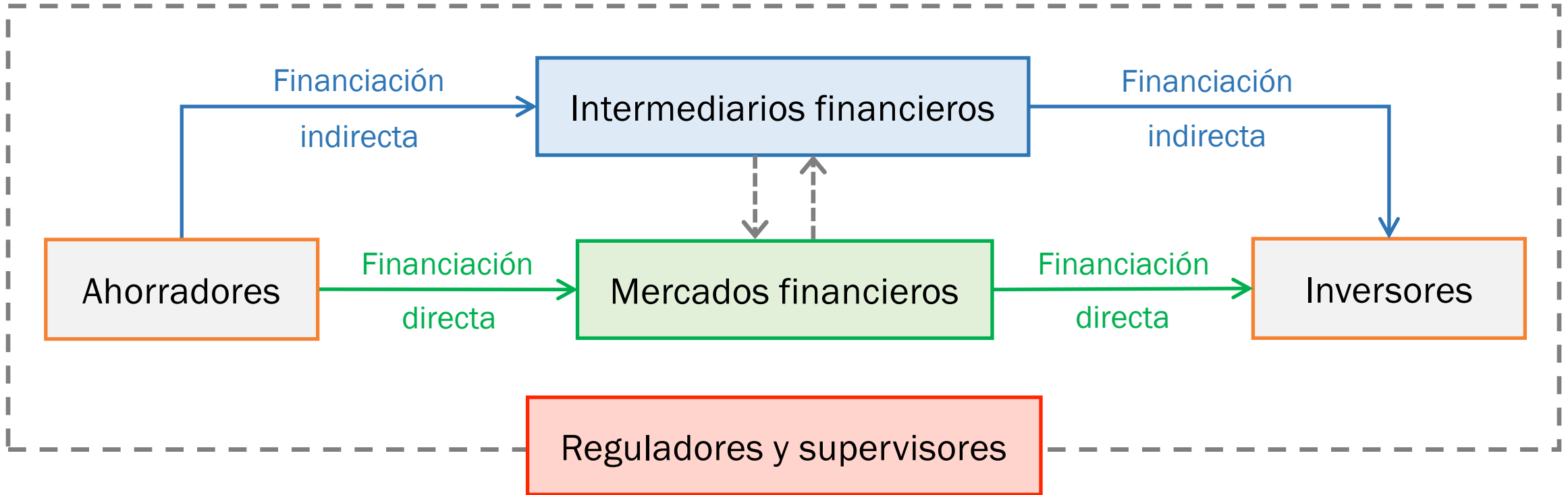
1. La intermediación bancaria: ventajas e inconvenientes
2. La necesidad de regular el negocio bancario
3. La estabilidad financiera y el precio de los activos

# Introducción

- La **actividad crediticia** es fundamental para la economía moderna porque permite ajustar las necesidades de consumo/inversión a lo largo del tiempo y entre agentes.
- En ausencia de esta actividad solo podrían invertir aquellos con capacidad previa de ahorrar:
  - Se perderían las buenas ideas de los jóvenes (que no han podido ahorrar todavía) y de los agentes con renta baja (que no pueden ahorrar lo suficiente).
  - ¿Qué ocurriría con un agente con mucho capital, pero sin ideas o viceversa?
- El **sistema financiero** es encargado de llevar a cabo esta actividad:
  - De forma directa: ahorradores e inversores intercambian recursos sin intermediación.
  - De forma indirecta: los intermediarios financieros reciben recursos de los ahorradores y encuentran a los inversores que los necesitan.

# Introducción

## El sistema financiero



# Introducción

- En 2021, los intermediarios financieros europeos contaban con unos activos valorados en 8 veces el PIB y suponen el 75% del negocio del crédito.
  - Los bancos son las entidades más relevantes, pero no las únicas.
  - La intermediación no bancaria (fondos de inversión, fondos de pensiones, etc.) tiene un peso cada vez mayor dentro del crédito intermediado.
  - En EEUU, en cambio, los mercados de capitales están más desarrollados haciendo que la financiación directa tenga allí un peso mayor que en Europa.
- A lo largo de los próximos tres temas vamos a centrarnos en los intermediarios financieros.
  - ¿Por qué son necesarios? Ventajas e inconvenientes
  - ¿Por qué es necesario regularlos?
  - ¿Qué riesgos sufre su estabilidad?

# Esquema

1. La intermediación bancaria: ventajas e inconvenientes
  - Fricciones en el negocio crediticio
  - Ventajas de la intermediación bancaria
  - Inconvenientes de la intermediación bancaria
2. La necesidad de regular el negocio bancario
3. La estabilidad financiera y el precio de los activos

# Fricciones en el negocio crediticio

- El negocio del crédito es fundamental para el normal funcionamiento de las economías de mercado, permitiendo que los recursos se distribuyan a lo largo del tiempo y entre agentes.
- Pero es una actividad que, por su naturaleza, está sujeta a una serie de costes/fricciones:
  1. Fricciones de emparejamiento.
  2. Fricciones de información.
    - A. Asimetría de información ex-ante, o Selección adversa.
    - B. Asimetría de información ex-post, o Riesgo moral.
  3. Economías de escala.

# Fricciones en el negocio crediticio

## 1. Fricciones de emparejamiento: coste de encontrar al prestatario adecuado

- El negocio del crédito consiste en **canalizar recursos** de unos agentes con exceso de liquidez (ahorradores) hacia otros con déficit de liquidez (inversores).
- Esta canalización se enfrenta a **dos problemas**:
  - Los ahorradores suelen querer prestar su dinero a **corto plazo** mientras que los inversores suelen buscar financiación a más largo plazo.
  - Los ahorradores quieren prestar su dinero con poco **riesgo**, mientras que los inversores suelen desear financiación para proyectos de inversión con riesgo (potencial de rentabilidad).
- Como resultado, algunos ahorradores pueden no estar dispuestos a prestar sus recursos.



# Fricciones en el negocio crediticio

2. Fricciones de información: el prestamista tiene menos información que el prestatario

- Otro problema inherente al negocio del crédito es que los ahorradores desconocen muchas cosas de los inversores. Dos asimetrías:
  - A. **Asimetría ex-ante, o selección adversa**: para el prestamista es difícil diferenciar a los buenos prestatarios de los malos.
  - B. **Asimetría ex-post, o riesgo moral**: el prestamista es incapaz de monitorizar perfectamente si las decisiones del prestatario van contra sus intereses.

# Fricciones en el negocio crediticio

2. Fricciones de información: el prestamista tiene menos información que el prestatario

A. Asimetría ex-ante, o selección adversa: para el prestamista es difícil diferenciar a los buenos prestatarios de los malos.

- Los prestatarios con más riesgo tienen mayores incentivos para solicitar financiación, ya que están menos preocupados por los efectos negativos de un crédito costoso o limitado
- Los prestatarios de bajo riesgo pueden desincentivarse.
- Como resultado, el conjunto de potenciales prestatarios tiene un riesgo ineficientemente alto haciendo que el coste de financiación sea ineficientemente alto.

# Fricciones en el negocio crediticio

2. Fricciones de información: el prestamista tiene menos información que el prestatario

- B. **Asimetría ex-post, o riesgo moral**: el prestamista es incapaz de monitorizar perfectamente si las decisiones del prestatario van contra sus intereses.
- Una vez que un préstamo ha sido otorgado, el prestatario tiene incentivos a cambiar su comportamiento debido a que el riesgo de su inversión recae en parte sobre el prestamista (si hace default, pierde un dinero que no era suyo...)
  - El prestamista enfrenta el riesgo de que el prestatario asuma decisiones más arriesgadas incrementando así las probabilidades de impago.
  - Como resultado, el prestamista querrá imponer condiciones más estrictas.

# Fricciones en el negocio crediticio

3. Economías de escala: muchos costes asociados con el negocio del crédito son fijos o decrecientes en el número de préstamos.

- Encontrar a un prestatario adecuado es costoso (tiempo, dinero, etc.).
- Si el préstamo no se produce, el coste incurrido supondría una pérdida para el conjunto.
  - La información recopilada sobre un prestatario podría usarla otro ahorrador.
- Como resultado, el prestatario algunos ahorradores preferirán no prestar su dinero para evitar el coste de buscar un prestatario y que luego esa búsqueda no sea exitosa.

# ¿Por qué existe la intermediación bancaria?

- Tal y como hemos dicho al principio, **gran parte del negocio del crédito lo llevan a cabo los intermediarios financieros** (bancarios y no bancarios). ¿Por qué?
  - **La intermediación financiera tiene ventajas...**
    - La intermediación financiera permite que haya más crédito disponible y que su precio sea más reducido, favoreciendo la canalización de recursos entre agentes con exceso de liquidez y agentes con déficit de liquidez.
  - **Y también inconvenientes:**
    - Los intermediarios financieros tienen vulnerabilidades que pueden poner en riesgo a la economía en su conjunto.

# Ventajas de la intermediación bancaria

- ¿Qué ventajas tiene la intermediación financiera frente a la financiación directa?
  - Los intermediarios financieros mitigan las fricciones propias del negocio del crédito.
  - Además, los intermediarios financieros permiten diversificar el riesgo de los ahorradores.

Resultado: hay más recursos disponibles y a un coste más reducido.

- ¿Cómo lo hacen?
  - Aprovechando las economías de escala
  - Transformado el riesgo y liquidez de los activos
  - Cribando y monitorizando a los prestatarios

# Ventajas de la intermediación bancaria

Los intermediarios financieros pueden explotar las economías de escala.

- El negocio del crédito (emparejar ahorradores e inversores) conlleva algunos costes que generan economías de escala:  $\text{Coste}(Q_1 + Q_2) < \text{Coste}(Q_1) + \text{Coste}(Q_2)$ .

**Ejemplos:** alquiler de oficinas, personal, costes de información, etc.

- Los bancos pueden **poner en común estos costes** entre muchos ahorradores, reduciendo el coste inherente al negocio del crédito, facilitando el crédito y la inversión.
  - El coste de cada crédito individual es menor cuando se canaliza a través de los bancos.
  - Más inversores están capacitados para obtener fondos.
- Los bancos pueden “repartir” los costes fijos entre más préstamos, reduciendo el coste de cada uno de ellos: más ahorradores prestan y lo hacen a menor coste.

# Ventajas de la intermediación bancaria

## Los intermediarios financieros mitigan las fricciones de emparejamiento.

- Los ahorradores suelen querer prestar su dinero a un plazo más corto y con menor riesgo del que querrían los inversores: necesidades de liquidez, aversión al riesgo, etc.
- Los bancos son capaces de **transformar préstamos** a corto plazo sin riesgo (depósitos de los ahorradores) en préstamos a largo plazo y con riesgo (préstamos a inversores).
  - La intermediación bancaria permite que más ahorradores estén dispuestos a prestar su dinero: no es necesario que las necesidades/preferencias de ambas partes coincidan
  - La intermediación bancaria hace más barato el proceso de búsqueda de inversores y ahorradores, reduciendo el coste de financiación.
- Los bancos emparejan ahorradores e inversores de forma más eficiente, reduciendo los costes de encontrar al prestatario adecuado: más ahorradores prestan y lo hacen a menor coste.



# Ventajas de la intermediación bancaria

## Los intermediarios financieros mitigan las fricciones de información.

- Los bancos centralizan las necesidades de financiación de muchos inversores lo que les permite disponer de más información que un ahorrador individual.
  - Mayor información, mejor *pool* de inversores: menor riesgo para los ahorradores.
- Los bancos centralizan el ahorro de muchos ahorradores, por lo que tienen un **mayor poder de negociación frente a los inversores** para que éstos actúen en beneficio del ahorrador.
  - Los bancos tienen más capacidad de exigir colateral.
  - Los malos inversores tienen menos incentivos a pedir un préstamo (y a engañar) a un banco que a un ahorrador particular: incentivos más alineados.
- Los bancos reducen las fricciones de información, reduciendo el coste de financiación y haciendo que más ahorradores estén dispuestos a prestar sus recursos.

# Ventajas de la intermediación bancaria

- En resumen, los intermediarios financieros permiten...
  - Explotar las economías de escala.  
*“Repartiendo” los costes fijos entre más préstamos.*
  - Reducir las fricciones de emparejamiento.  
*Reduciendo el coste de encontrar el prestatario adecuado.*
  - Reducir la asimetría de información ex-ante, o selección adversa.  
*Mejorando el pool de inversores.*
  - Reducir la asimetría de información ex-post, o riesgo moral.  
*Haciendo que los incentivos entre ahorradores e inversores estén más alineados.*
- Todo ello permite que la economía disponga de más crédito a un menor coste.

# Inconvenientes de la intermediación bancaria

- Estos beneficios vienen por la capacidad de los intermediarios financieros de aprovechar las economías de escala y de transformar el riesgo y la liquidez de los activos.
- Pero esto trae consigo **algunos costes**:
  - Las economías de escala favorecen la concentración.
  - Transformar el riesgo de los activos implica que los bancos se enfrentan también a problemas de riesgo moral frente a los depositantes.
  - Transformar la liquidez de los activos requiere de la confianza de los ahorradores y ésta es muy volátil y está sujeta al problema de las profecías autocumplidas.
- Estos costes o vulnerabilidades justifican la necesidad de **regular el negocio del crédito**.

# Inconvenientes de la intermediación bancaria

## Las economías de escala favorecen la concentración.

- La existencia de economías de escala favorece **la concentración** (oligopolio): cuantos más créditos dé, menor es el coste de cada uno de ellos.
  - **Excesivo poder de negociación** frente a ahorradores.
    - Protección del consumidor de productos bancarios.
  - **Concentración del riesgo bancario**: los problemas de un gran banco tienen consecuencias mucho peores que los de un banco pequeño o mediano.
    - Regulación macroprudencial.
- Pero, al mismo tiempo, demasiada competencia no es buena: los bancos podrían asumir riesgos excesivos en busca de rentabilidad.

# Inconvenientes de la intermediación bancaria

Transformar el riesgo de los activos implica que los bancos se enfrentan también a problemas de riesgo moral frente a los depositantes.

- Los intermediarios financieros se convierten en los prestatarios de los ahorradores y también están sujetos al problema del riesgo moral: ¿quién vigila al vigilante?
- Los **beneficios de los bancos** dependen del diferencial de tipos de interés: diferencia entre el tipo de interés de los préstamos (ingresos) y el tipo de interés sobre los depósitos (costes).
  - Los bancos se comprometen a pagar un interés de  $r_D$  por los depósitos, pero tienen incentivos a invertir en proyectos con mucho riesgo para obtener una mayor rentabilidad.
  - Pueden asumir un riesgo superior al que los depositantes están dispuestos a aceptar por un interés del  $r_D$ .
- Para solucionarlo, los reguladores imponen **requerimientos de capital**: % de los préstamos que deben estar cubiertos con fondos propios del banco.

# Inconvenientes de la intermediación bancaria

Transformar la liquidez de los activos requiere de la confianza de los ahorradores y ésta es muy volátil y está sujeta al problema de las profecías autocumplidas.

- Los depositantes dejan sus ahorros en los bancos con la confianza de que podrán retirarlos cuando los necesiten: los ahorradores quieren activos líquidos.
- Esto hace que el sistema bancario sea susceptible de sufrir crisis sin que se produzcan cambios en los fundamentales:
  - Un ejemplo clásico es el pánico bancario: si uno piensa que el resto de los depositantes van a retirar sus fondos, lo racional es retirar tú también tu dinero... pero los demás piensan igual: un rumor es suficiente para que un banco caiga.
- Para evitar estas situaciones, los reguladores imponen **requerimientos de reservas mínimas** (una parte de los depósitos que no se presta).

# Inconvenientes de la intermediación bancaria

- En resumen, la intermediación bancaria conlleva dos costes fundamentales para la economía:
  - Tienen incentivos a asumir un riesgo excesivo:
    - Los bancos invierten un dinero que no es suyo (depósitos): en caso de impago de sus inversores, los depositantes se quedan sin sus recursos.
    - Los bancos no internalizan el riesgo que su inversión suponen para los depositantes.
  - Su funcionamiento depende de la confianza:
    - El negocio bancario se basa en el sistema de reservas fraccionarias: usan el dinero de los depositantes (a corto plazo) para sus inversiones (a largo plazo):
    - Los depositantes no disponen de información perfecta sobre las inversiones de su banco, lo que les hace susceptibles de perder la confianza.
    - La confianza es muy volátil...

Problema	Regulación
Asimetría ex-ante (pánico bancario)	Reservas mínimas
Asimetría ex-post (riesgo excesivo)	Requerimientos de capital
Excesivo poder de negociación	Protección del consumidor bancario
Concentración de riesgo bancario	Regulación macroprudencial



- Beneficios de la intermediación financiera: más crédito disponible a menor coste
  - Aprovecha las economías de escala.
  - Reduce las fricciones de emparejamiento.
  - Reduce las fricciones de información
- Costes de la intermediación financiera:
  - Concentración del negocio bancario: excesivo poder de negociación y riesgo sistémico.
  - Incentivos a la asunción excesiva de riesgos en busca de rentabilidad.
  - Su funcionamiento depende de la confianza que es muy volátil.

# Esquema

1. La intermediación bancaria: ventajas e inconvenientes
2. La necesidad de regular el negocio bancario
  - Pánicos bancarios
  - Riesgos excesivos
3. La estabilidad financiera y el precio de los activos

# Introducción

- En el apartado anterior hemos visto que la intermediación bancaria permite que la economía disponga de más crédito y de que su coste sea menor. También tiene otros beneficios:
  - Reducción de los riesgos: colectivización del ahorro y diversificación de la inversión
  - Selección y monitorización de proyectos de inversión
  - Facilitación de los pagos a través de la creación de liquidez.
  - Innovación financiera
- También hemos visto que la intermediación bancaria puede suponer un foco de inestabilidad para la economía, lo que justifica su regulación.

# Introducción

- Las posibles inestabilidades del sector financiero pueden venir por dos vías:
  - Por el lado del pasivo:
    - Desfase en los vencimientos de activo y pasivo: la mayor parte del pasivo del sistema bancario es a corto plazo mientras que la mayor parte de su activo es a largo plazo.
    - Posibilidad de pánico bancario
  - Por el lado del activo:
    - Los bancos pueden tener incentivos a invertir en activos demasiado arriesgados.
    - Los riesgos que los bancos asumen tienen externalidades sobre el resto del sistema.
- Los objetivos de la regulación financiera son el de la protección del depositante y el de la mitigación de riesgos, tanto individuales como sistémicos.

# Los pánicos bancarios

- Una de las principales vulnerabilidades a la que se enfrentan los bancos son los conocidos como **pánicos bancarios**, o “**bank runs**”, que son consecuencia de:
  - **Sistema de reservas fraccionarias**: los bancos guardan solo una parte del dinero depositado y usan el resto para financiar proyectos de inversión.
    - No tienen capacidad de devolver todos los depósitos a la vez.
    - Pese a suponer una vulnerabilidad, este sistema permite emplear una mayor cantidad de recursos financieros, financiando la actividad económica.
  - **Asimetrías de información**: los depositantes no saben la calidad y seguridad de las inversiones que su banco ha hecho con sus depósitos (riesgos individuales), ni cómo de expuesto está su banco a las inversiones de otros bancos (riesgo sistémico).

# Los pánicos bancarios

## ¿Qué es un pánico bancario?

- Imaginemos una economía en la que se produce un shock que hace que el 5% de los bancos del país tengan problemas de solvencia ( $\text{activo} < \text{pasivo}$ ) y/o de liquidez (pocos activos a c/p).
- Los depositantes individuales no tienen la información necesaria para saber si su banco es uno de los afectados por el shock: todos creen que su banco puede ser uno de ellos.
- ¿Qué haría un depositante racional ante esto? Ir al banco a retirar sus depósitos...
  - Los bancos funcionan bajo un servicio secuencial: el primero en llegar es atendido
  - Los depositantes tienen incentivos para ser el primero en la cola: si llegan “tarde” puede que el banco no disponga ya de fondos para devolverles sus depósitos.

# Los pánicos bancarios

Farmers and Mechanics Savings Bank, Minneapolis (EEUU), 1890s



# Los pánicos bancarios

Activo				Pasivo			
15	Reservas	Capital	50	0	Reservas	Capital	50
150	Activos a largo	Depósitos	150	150	Activos a largo	Depósitos	135
35	Activos a corto			35	Activos a corto		

- Imaginemos un banco con el siguiente balance de situación de la izquierda.
- En un momento dado, hay rumores de que un banco (no este) tiene problemas de solvencia y los depositantes intentan retirar 100€ de sus depósitos por una pérdida de confianza.
- Lo primero que hace el banco es usar las reservas para satisfacer a sus depositantes.  
*¡Para eso están!*
- Pero esto no es suficiente... hacen falta otros 85€ para satisfacer los 100€.



# Los pánicos bancarios

Activo				Pasivo			
0	Reservas	Capital	50	0	Reservas	Capital	45
150	Activos a largo	Depósitos	135	150	Activos a largo	Depósitos	105
35	Activos a corto			0	Activos a corto		

- Lo siguiente que hacen es vender sus activos a corto plazo, que son más líquidos:
  - Venden 35€ en activos por valor de 30€: ¿Por qué tan poco? El banco “tienen prisa”...
  - Esos 30€ se destinan a pagar depósitos, y se asumen unas pérdidas de 5€
- Pero sigue sin ser suficiente... hacen falta otros 55€ para satisfacer los 100€.
  - Crisis de liquidez: necesita recursos a corto, pero solo tiene activos a largo

# Los pánicos bancarios

Activo				Pasivo			
0	Reservas	Capital	45	0	Reservas	Capital	-10
150	Activos a largo	Depósitos	105	40	Activos a largo	Depósitos	50
0	Activos a corto			0	Activos a corto		

- Finalmente se ven obligados a vender parte de sus activos a largo plazo:
  - Venden 110€ en activos a largo por valor de 55€. De nuevo, el banco “tiene prisa”.
  - Esos 55€ se destinan a pagar depósitos, y se asumen unas pérdidas de 55€.
- El banco es insolvente... ¡los depositantes “tenían razón” desde el principio!
  - Crisis de solvencia: los activos del banco valen menos que su pasivo.

# Los pánicos bancarios

- Es decir, una retirada de 100€ de depósitos durante un pánico bancario....

Activo		Pasivo		Activo		Pasivo	
15	Reservas	Capital	50	0	Reservas	Capital	-10
150	Activos a largo	Depósitos	150	40	Activos a largo	Depósitos	50
35	Activos a corto			0	Activos a corto		

- En vez de...

Activo		Pasivo		Activo		Pasivo	
15	Reservas	Capital	50	5	Reservas	Capital	50
150	Activos a largo	Depósitos	150	95	Activos a largo	Depósitos	50
35	Activos a corto			0	Activos a corto		

# Los pánicos bancarios

- La **pérdida de confianza** de los depositantes hace que el banco entre en quiebra.
  - Ante una retirada (excesiva) de depósitos, el banco entra en crisis de liquidez y tiene que vender parte de sus activos de forma apresurada generando pérdidas: **fire sales**.
  - Si la retira de depósitos es suficientemente grande, estas pérdidas pueden llegar a generar una crisis de insolvencia en la que los activos valen más que los pasivos.

- **¡Y todo a pesar de que el banco era inicialmente solvente!**

Basta el rumor de que un banco está mal para que entre en quiebra, sin necesidad de que el rumor estuviese fundamentado.

- Los pánicos bancarios son uno de los casos más claros de **profecías autocumplidas**.
- Es necesaria una **regulación** que sustente la confianza de los depositantes de forma que no se desencadenen pánicos bancarios.

# Los pánicos bancarios

- ¿Cómo puede la regulación frenar la aparición de pánicos bancarios?

Haciendo que los depositantes piensen que van a recuperar sus ahorros si hay problemas.

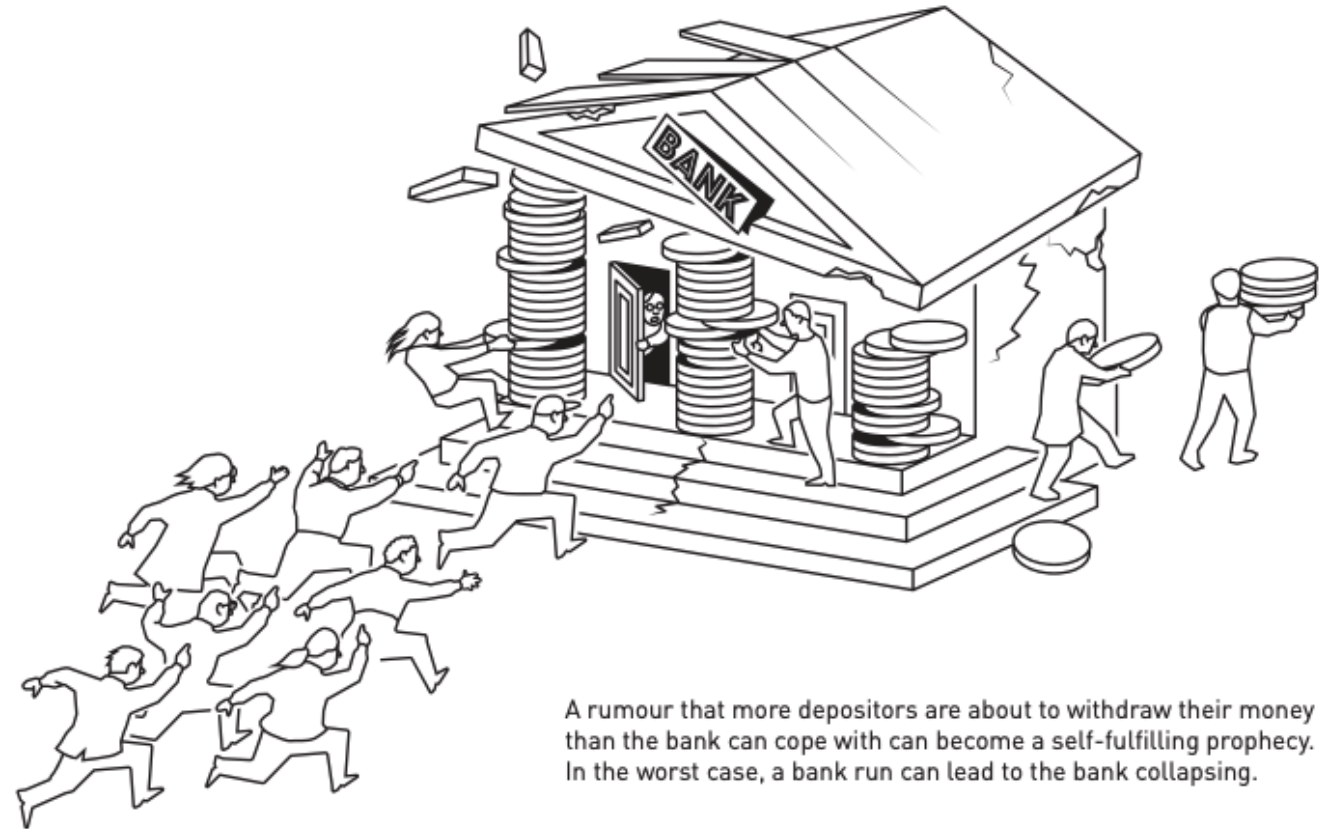
- Fondo de garantía de depósitos:

- Entidad pública que cubre los depósitos de entidades insolventes.
- Generalmente con un máximo por depositante y banco (en España: 100.000€).

- Prestamista de última instancia:

- Si el banco es inicialmente solvente, pero se ve afectado por una crisis de confianza, el banco central puede prestarle el dinero para satisfacer a sus depositantes y que no tenga la necesidad de vender activos prematuramente.
- De esta forma se evitan las *fire sales* y las pérdidas que conlleva.

- En 2022 el [premio Nobel de Economía](#) fue a parar a Ben Bernanke (por su gestión de la crisis financiera al frente de la FED) y Douglas W. Diamond y Philip H. Dybvig.
- Diamond y Dybvig son los autores de la teoría de los pánicos bancarios.



©Johan Jarnestad/The Royal Swedish Academy of Sciences

*Para que la economía funcione, los ahorros deben canalizarse hacia las inversiones. Sin embargo, aquí hay un conflicto: los ahorradores quieren acceso inmediato a su dinero en caso de gastos imprevistos, mientras que las empresas y los propietarios de viviendas necesitan la seguridad de que no se les obligará a reembolsar sus préstamos prematuramente.*

*En su teoría, Diamond y Dybvig muestran cómo los bancos ofrecen una solución óptima a este problema. Al actuar como intermediarios que aceptan depósitos de muchos ahorradores, los bancos permiten que los depositantes accedan a su dinero cuando lo deseen, al tiempo que ofrecen préstamos a largo plazo a los prestatarios.*

*Sin embargo, su análisis también muestra cómo la combinación de estas dos actividades hace que los bancos sean vulnerables a rumores sobre su colapso inminente. Si un gran número de ahorradores acude simultáneamente al banco para retirar su dinero, el rumor puede convertirse en una profecía autocumplida: ocurre un pánico bancario y el banco colapsa. Estas dinámicas peligrosas pueden evitarse si el gobierno proporciona un seguro de depósitos y actúa como prestamista de última instancia para los bancos.*

# Los bancos y el riesgo

- Otro de los problemas inherentes a la intermediación financiera es el incentivo que tienen los bancos a asumir un nivel excesivo de riesgo, tanto individual como sistémico.
- Este incentivo perverso es resultado del **conflicto de intereses** entre las diferentes partes implicadas: bancos (accionistas), depositantes y la sociedad en general.

- **Banco vs. Depositantes:** el banco tiene responsabilidad limitada: si hay ganancias, los beneficios se los queda el banco, pero si hay pérdidas, el banco solo pierde una parte.

Como resultado, los bancos desean **asumir más riesgo** del que querrían los ahorradores.

- **Banco Vs Sociedad:** los bancos no tienen en cuenta el efecto de sus decisiones sobre el resto del sistema financiero generando una externalidad negativa.

Como resultado, los bancos pueden generar un **nivel excesivo de riesgo sistémico**.



# Los bancos y el riesgo

## Excesivo riesgo individual

- Tal y como hemos descrito en este tema, el **riesgo moral** consiste en los incentivos que tiene el prestatario de no actuar en el interés del prestamista. Con la intermediación financiera, el **banco se convierte en el prestatario** de los depositantes y está sujeto al mismo problema.
- El banco puede invertir en proyectos con un nivel de riesgo mayor del que estarían dispuestos a asumir los depositantes.
- Este fenómeno se produce por la **responsabilidad limitada** del banco:
  - Si el banco aporta poco capital, no valorará las pérdidas de un proyecto arriesgado adecuadamente y sus intereses no estarán alineados.
  - Puede provocar que proyectos de inversión que no son rentables financieramente, sean atractivos para el banco, haciendo que éste asuma un riesgo excesivo.

# Los bancos y el riesgo

- Para ilustrar este problema, imaginemos un proyecto de inversión que cuesta 100€:
  - Con una probabilidad de  $p$  el proyecto sale bien y genera 100€ + B€
  - Con una probabilidad de  $1 - p$  el proyecto sale mal y no genera nada.

- El valor esperado de este proyecto es negativo:

$$-100€ + 0.5 \cdot 150€ + 0.5 \cdot 0€ = -25€ < 0$$

- Si los ahorradores tuvieran la oportunidad de invertir en él no lo harían.
- Pero si prestan su dinero al banco, éste puede tener incentivos a hacerlo. ¿De qué depende?

De cuánto se juegue el banco en el proyecto...

# Los bancos y el riesgo

Banco C	Valor inicial	Si sale mal ( $p = 0.50$ )	Si sale bien ( $p = 0.50$ )	Valor esperado	Ganancia esperada
Créditos	100	-100	150	-25	
Capital	0	0	50	25	+25
Depósitos	100	-100	100	0	-100

- Si el banco no pone nada y todo lo financia con depósitos...
  - Si va bien, el banco gana 50€.
  - Si va mal, el banco no sufre pérdidas (no ha invertido nada propio).
- La ganancia esperada para el banco es 25€... ¡el proyecto sigue rentable para el banco!
- Los intereses del banco y de los depositantes no están alineados

# Los bancos y el riesgo

Banco C	Valor inicial	Si sale mal ( $p = 0.50$ )	Si sale bien ( $p = 0.50$ )	Valor esperado	Ganancia esperada
Créditos	100	-100	150	-25	
Capital	10	-10	60	25	+15
Depósitos	90	-90	90	0	-80

- Si le banco pone 10 y financia los otros 90 con depósitos...
  - Si va bien, el banco gana 60€.
  - Si va mal, el banco sufre pérdidas por valor de 10€ (el capital aportado).
- La ganancia esperada para el banco es 15€... ¡el proyecto sigue rentable para el banco!
- Los intereses del banco y de los depositantes no están alineados

# Los bancos y el riesgo

Banco C	Valor inicial	Si sale mal ( $p = 0.50$ )	Si sale bien ( $p = 0.50$ )	Valor esperado	Ganancia esperada
Créditos	100	-100	150	-25	
Capital	30	-30	80	25	-5
Depósitos	70	-70	70	0	-70

- Si le banco pone 30 y financia los otros 70 con depósitos...
  - Si va bien, el banco gana 80€.
  - Si va mal, el banco sufre pérdidas por valor de 30€ (el capital aportado).
- La ganancia esperada para el banco es -5€... ¡el proyecto sigue ya no rentable para el banco!
- Los intereses del banco y de los depositantes ahora sí están alineados

# Los bancos y el riesgo

- En términos generales, tenemos un proyecto de inversión que vale 100€ y que da una rentabilidad del  $b\%$  con una probabilidad de  $p$ , y no da nada con una probabilidad de  $1 - p$ .
- El valor esperado de este proyecto es:

$$-100\text{€} + p \cdot 100\text{€}(1 + b) + (1 - p) \cdot 0 = 100\text{€}(-1 + p + pb)$$

- Este proyecto es rentable siempre que  $pb > 1 - p$ .
- Los 100€ se financian con capital del banco ( $C$ ) y depósitos ( $D$ ):  
*Asumiendo que banco financia menos del 50%.*

$$C = c \cdot 100\text{€} \quad D = (1 - c)100\text{€} \quad \text{con } c \in [0, 0.5)$$

# Los bancos y el riesgo

- Si el proyecto sale bien, el banco obtiene...

$$100\text{€}(1 + b) - D = 100\text{€}(1 - b - (1 - c)) = 100\text{€}(b - c) > 0$$

- Si el proyecto sale mal, el banco obtiene...

*El banco aporta menos que los depositantes así que, en caso de fracaso, pierde su capital.*

$$0\text{€} - \max(D, C) = -\max(100\text{€} \cdot (1 - c), 100\text{€} \cdot c) = -100\text{€} \cdot c$$

- El valor esperado para el banco es:

$$p \cdot 100\text{€} \cdot (b - c) + (1 - p) \cdot 100\text{€} \cdot (-c) = 100\text{€}(pb - c)$$

# Los bancos y el riesgo

- Este proyecto será rentable para el banco si:

$$100\text{€}(pb - c) > 0 \quad \rightarrow \quad c < pb$$

- Si el banco no aporta capital, ¡cualquier proyecto le resultará rentable!
- En el ejemplo anterior...  $p = 0.5$  y  $b = 0.50$  así que  $pb = 0.25$  y no es financieramente rentable ya que  $0.25 = pb < 1 - p = 0.5$

Pero si el banco aporta menos del 25% de los fondos invertirá... ¡si va mal, pierde poco!

- Si el banco aporta 10, la ganancia esperada era de +15: invierte
- Si el banco aporta 30, la ganancia esperada era de -5: ¡no invierte!



# Los bancos y el riesgo

- Conclusión: los bancos asumen más riesgo cuanto menos capital tengan.
  - Cuando tienen menos en juego, el valor del riesgo sube.
  - Los bancos no sufren (tanto) las potenciales pérdidas de una inversión arriesgada.
- Para alinear los intereses de depositantes y bancos, los reguladores imponen la obligación a los bancos de financiar un % mínimo de sus inversiones con capital propio.

## Requerimientos de capital

- Por cada euro invertido en un activo con riesgo (p. ej., una hipoteca) el banco debe disponer de  $x$  € de capital
- De esta forma, se garantiza también que el banco tenga suficiente capital para absorber pérdidas sin que repercutan sobre los depositantes.

# Los bancos y el riesgo

## Excesivo riesgo sistémico

- Los bancos no solo pueden tener intereses enfrentados a los de los depositantes, sino que también a los de la sociedad en su conjunto.  
*Incluso si sus intereses están alineados con los de los depositantes.*
- Cuando los bancos evalúan un proyecto de inversión tienen en cuenta las ganancias potenciales si el proyecto sale bien, y las pérdidas potenciales si el proyecto sale mal.
  - No tienen en cuenta el efecto de sus decisiones sobre el resto del sistema financiero.
  - Externalidad: una inversión puede ser óptima desde el punto de vista individual (el valor esperado de la inversión es positivo) pero ser perjudicial para el sistema en su conjunto.
    - Por ejemplo: concentración de crédito en un determinado sector económico.

# Los bancos y el riesgo

- ¿De dónde viene esta externalidad? La probabilidad de impago de un agente no es independiente de la probabilidad de impago del resto de inversores.
- Imaginemos una empresa A que vende acero, y una empresa B que produce coches con el acero que compra a la empresa B.
  - La empresa A tiene un crédito por 100.000€ con el BBVA
  - Si el Santander concede un crédito a la empresa B, el riesgo de la empresa A aumenta.  
*La probabilidad de cobrar por el acero baja*
  - Pero el BBVA no lo tuvo en cuenta cuando dio el crédito a la empresa A...
  - La decisión del Santander aumenta el riesgo del BBVA
- ¿Solución? Adaptar los requerimientos de capital a la situación del sistema en su conjunto.

# Los bancos y el riesgo

- Otra fuente de conflicto entre los bancos y la sociedad viene por el **riesgo moral** que acarrearán las medidas de resolución de crisis bancarias.
  - Los bancos saben que, si tiene problemas, los depositantes pueden acudir al Fondo de Garantía de Depósitos: menos incentivos a ser prudentes.
    - ¿Solución? El Fondo de Garantía de Depósitos lo financian los propios bancos en función de su perfil de riesgo y la cantidad de depósitos que tienen.
  - Los bancos más grandes saben que, si entran en crisis, lo óptimo para las autoridades será rescatar la entidad para evitar una crisis mayor (*too big to fail*).
    - ¿Solución? Aumentar los requerimientos de capital para aquellas entidades que se consideren de relevancia sistémica.

Dos vulnerabilidades del sistema bancario que justifican su regulación:

1. Pánicos bancarios (crisis de confianza):

- Los bancos pueden verse obligados a vender activos precipitadamente (*fire sales*) para satisfacer a los depositantes, asumiendo pérdidas que reducen su capital.

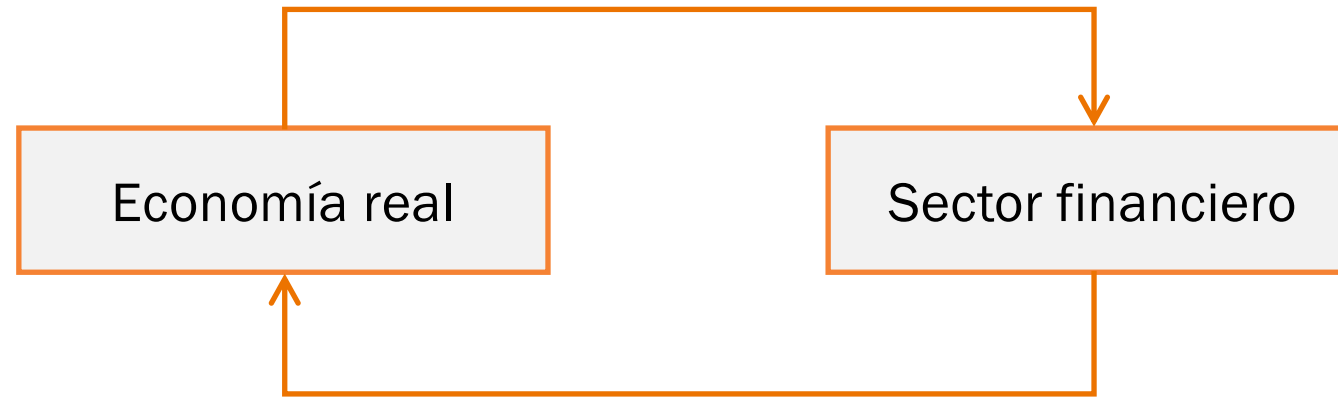
2. Riesgos excesivos:

- Conflicto de intereses entre bancos y depositantes.
  - Cuando los bancos tienen poco capital, tienen mayores incentivos a asumir riesgo.
- Conflicto de intereses entre bancos y la sociedad:
  - Las decisiones de un banco generan externalidades sobre el resto del sistema.
  - Los bancos anticipan que las autoridades les ayudarán en caso de crisis.

# Esquema

1. La intermediación bancaria: ventajas e inconvenientes
2. La necesidad de regular el negocio bancario
3. La estabilidad financiera y el precio de los activos
  - Los shocks financieros
  - El papel del precio de los activos para la economía
  - La política monetaria y la estabilidad financiera

# Introducción



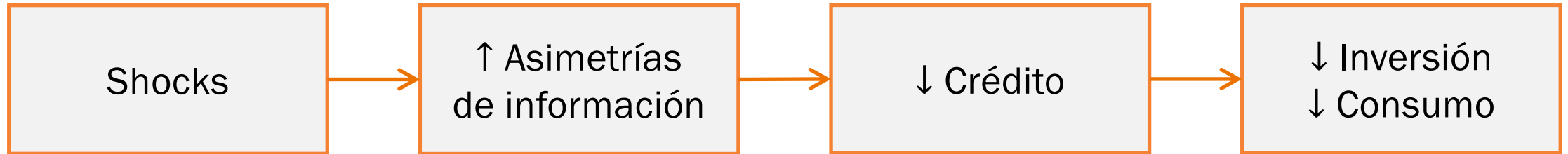
- La economía real y el sistema financiero mantienen una relación bidireccional:
  - Los shocks reales se propagan al sector financiero, amplificando sus efectos.
  - Los shocks financieros pueden afectar a la economía real.
- Por eso, la estabilidad financiera es crucial para la estabilidad de la economía en su conjunto.
- Pero ¿qué es la (in)estabilidad financiera?

# Introducción

- El sistema financiero cumple la función de canalizar los recursos ociosos hacia aquellos individuos y empresas que tienen oportunidades de inversión productiva.
- Esta función está sujeta a las asimetrías de información que ya hemos estudiado: asimetría ex-ante (selección adversa) y asimetría ex-post (riesgo moral).
- La **inestabilidad financiera** se produce cuando un shock financiero interfiere con los flujos de información haciendo que **el sistema no sea capaz de cumplir su función**.
  - Los shocks financieros aumentan los efectos de las asimetrías de información.
  - Si este shock es suficientemente grande, puede llegar a paralizar el flujo de recursos entre unos agentes y otros, dejando el sistema financiero inoperante.
- **Estabilidad financiera  $\equiv$  Capacidad del sector financiero de absorber shocks.**



# Los shocks financieros



- ¿De qué shocks financieros hablamos? Cuatro categorías:
  1. Shocks al capital bancario
  2. Shocks al precio de los activos
  3. Shocks a los tipos de interés
  4. Shocks de incertidumbre

*Nota. No todos los cambios en el capital bancario, el precio de los activos, el tipo de interés o la incertidumbre son “shocks”: solo los que son inesperados y de suficiente magnitud.*

# Los shocks financieros

## 1. Shocks al capital bancario (p.ej. una ola de impagos)

- Ante un shock negativo al capital de los bancos, **el riesgo moral aumenta**: se juegan menos en sus inversiones, aumentando sus incentivos a asumir riesgos excesivos.
- Para solucionarlo, el banco está obligado a recapitalizarse:
  - Emitir nuevo capital, que puede ser muy costoso si el banco viene de sufrir pérdidas.
  - Reducir el crédito otorgado reduce la inversión y el consumo.
- Esta situación puede contagiarse a otros bancos provocando una mayor contracción del crédito y, por tanto, de la demanda de la economía.

# Los shocks financieros

## 2. Shocks al precio de los activos (p.ej. estallido de una burbuja)

- El colateral permite al intermediario financiero reducir el coste en caso de impago (se queda con algo más valioso), haciendo que la severidad de las **asimetrías de información** sea menor.
- Una reducción del precio de los activos reduce la cantidad de crédito por dos vías:
  - Aumenta el coste de impago para los bancos, aumentando **el riesgo moral de prestatarios**.
    - El colateral vale menos: en caso de impago, lo que se queda es menos valioso.
    - Se reduce el valor de liquidación de la empresa en caso de quiebra.
  - Reduce la liquidez de los activos, agravando **la selección adversa** (es más difícil distinguir a prestatarios buenos y malos) y reduciendo más el crédito.

# Los shocks financieros

## 3. Shocks a los tipos de interés (p.ej. una política monetaria)

- Un shock positivo reduce el margen de endeudamiento de los hogares y empresas con deudas con tipos variables y aumenta el coste financiero de banco.
  - Los bancos pueden exigir un tipo de interés aún mayor, pero esto aumenta los **riesgos de selección adversa**: solo los prestatarios con mayor riesgo estarán dispuestos a pagarlo.
  - Los bancos responden a estos cambios reduciendo su oferta de crédito.
- Si el shock es negativo, los márgenes de intermediación caen, **aumentando el riesgo moral**.

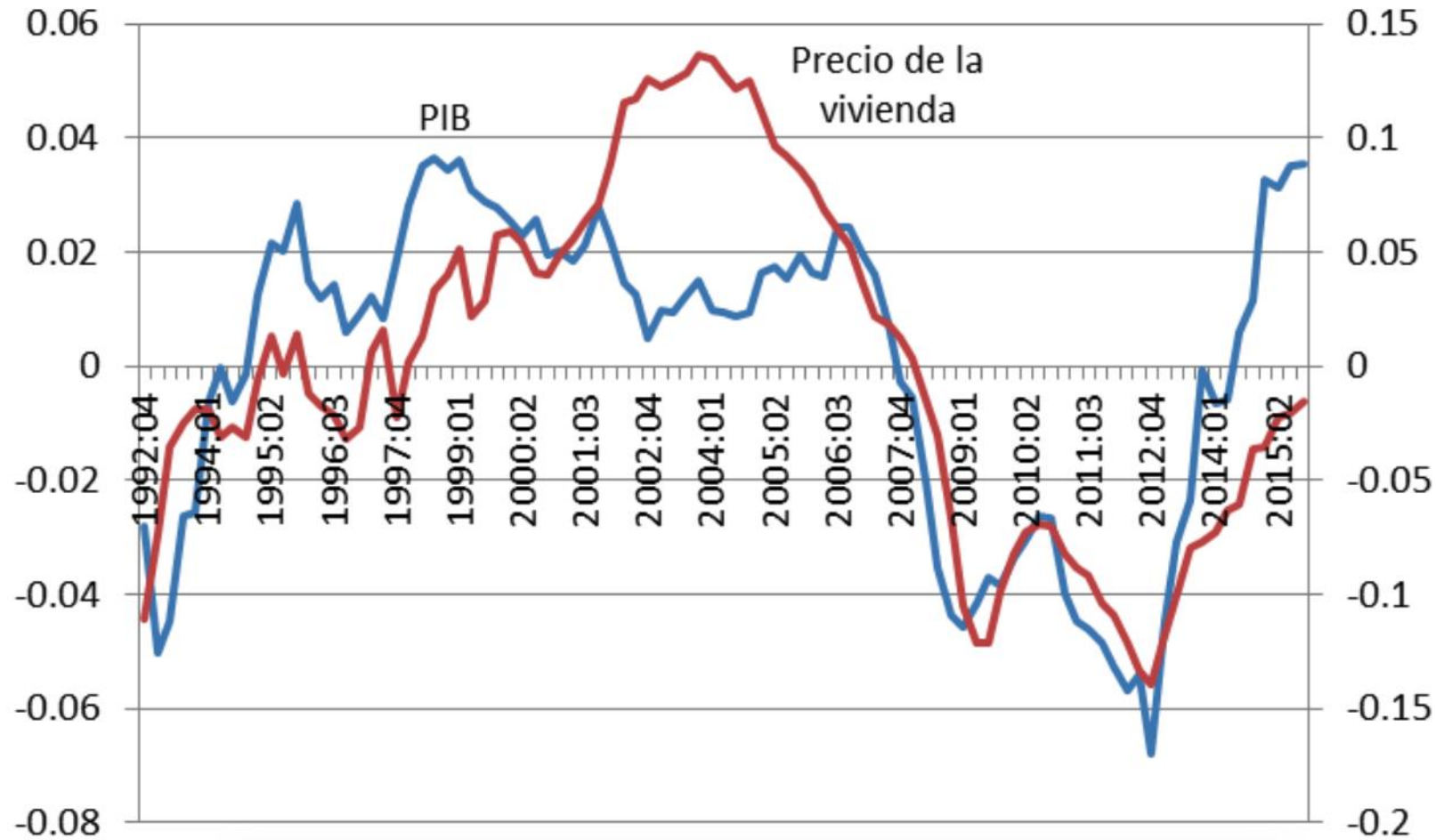
## 4. Shocks de incertidumbre (p.ej. una crisis económica)

- Un aumento en la incertidumbre hace más difícil discriminar a prestatarios buenos (solventes) de los malos: **mayor selección adversa** → menor oferta de crédito.

# El precio de los activos y su impacto macroeconómico

- De todos los shocks financieros que acabamos de ver, los que afectan a los **precios de los activos** son lo que tienen mayores consecuencias sobre la economía.
  - Gran aumento del precio de las **acciones** en los años 90 y llegó la crisis de las punto-com.
  - Gran aumento del precio de la **vivienda** en 1996–2007, y llegó la crisis financiera.
- La correlación (positiva) entre el precio de los activos y la actividad económica es bidireccional:
  - **Actividad real** → **Precio de los activos**: si la economía crece, el rendimiento de los activos aumenta, fomentando su demanda y provocando un aumento en su precio.
  - **Precio de los activos** → **Actividad real**: cuando aumenta el precio de los activos, el valor del patrimonio de los agentes económicos crece, haciendo que éstos tengan una menor necesidad de ahorrar y un mayor acceso al crédito, aumentando su demanda.

# Precio de la vivienda y PIB en España



# El precio de los activos y su impacto macroeconómico

## ¿Cómo se forma el precio de los activos?

- En un tiempo “normal”, el precio del activo corresponde al valor actual neto de los flujos de ingresos que dicho activo generará (en términos esperados) en el futuro: su fundamental.
- Pero, en ocasiones, el precio de los activos se aleja (transitoriamente) de su fundamental.

## ¿Por qué? Shocks a los precios de los activos:

- **Shocks de confianza:** los inversores actúan con optimismo lo que hace que compren activos cuando su precio está por encima de su fundamental.
- **Shocks financieros:** las condiciones financieras son anormalmente laxas (tipos de interés demasiado bajos) lo que fomenta el crédito y la compra de activos.

# El precio de los activos y su impacto macroeconómico

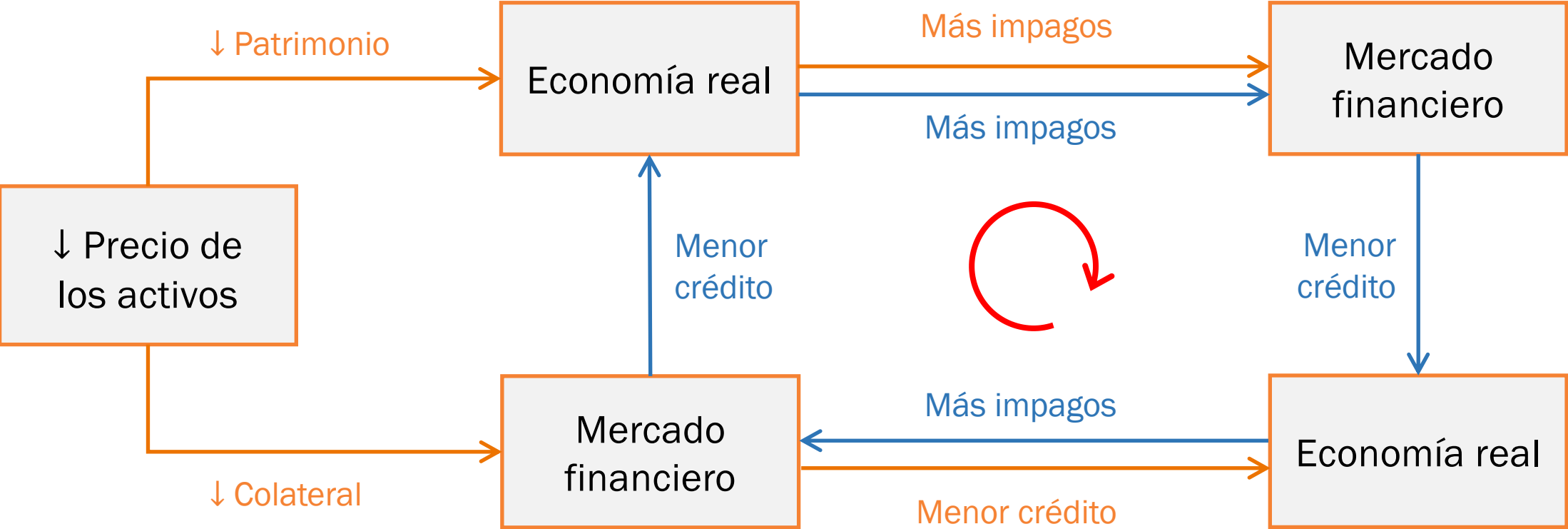
- Cuando el precio de un activo está por encima de su fundamental, antes o después, cae.

*El fundamental no es observable: el problema de las burbujas es que no sabemos que estamos en una burbuja... hasta que estalla.*

- Y esto puede tener **consecuencias muy graves...**
  - Una caída brusca en el precio de los activos provoca que el valor del patrimonio de los agentes se reduce, aumentando sus necesidades de ahorro y su acceso al crédito, reduciendo su demanda de bienes y servicios.
  - La caída en la actividad económica hace que el rendimiento de los activos caiga y con él su demanda y su precio, generando una mayor caída de la demanda.
- **El precio de los activos puede hacer que una crisis económica se refuerce.**



# El precio de los activos y su impacto macroeconómico



# La política monetaria y la estabilidad financiera

## La política monetaria y la estabilidad financiera están íntimamente ligadas

- La **política monetaria** tiene un impacto (ambiguo) sobre la estabilidad financiera.

*Cuando el banco central modifica los tipos de interés de forma sorpresiva (en tiempo o magnitud) esto supone un shock a los tipos de interés.*

- La **estabilidad financiera** tiene un impacto sobre la política monetaria y su transmisión:
  - El sector financiero es una pieza clave en la transmisión de la política monetaria.
  - Un sector financiero inestable puede absorber la liquidez barata de una política expansiva sin que esta tenga un impacto en los tipos de interés que los bancos ofrecen a hogares y empresas haciendo que la caída de los tipos oficiales no tenga los efectos deseados.

# La política monetaria y la estabilidad financiera

El efecto de la política monetaria sobre la estabilidad del sistema financiero es ambiguo.

- Cuando el banco central decide aumentar los tipos de interés...
  1. Un aumento en la carga financiera de los agentes con deudas con interés variable.  
Generando una mayor inestabilidad
  2. Una disminución en precio de los activos (especialmente inmobiliarios)  
Generando una mayor inestabilidad
  3. Un aumento en los diferenciales de crédito  
Generando una menor inestabilidad

# La política monetaria y la estabilidad financiera

1. Un aumento del tipo de interés aumenta la carga financiera de los agentes con deudas con interés variable.
  - Los gastos en intereses aumentan haciendo que hogares y empresas tengan un menor margen de endeudamiento y un mayor riesgo de impago.
  - El mayor riesgo de impago puede generar pérdidas en el sector bancario y si éste no está suficientemente capitalizado, las pérdidas por impago podrán en riesgo su viabilidad.
  - Esto aumenta el riesgo de crisis bancaria: solvencia, pánicos, contagio.

Un aumento del tipo de interés puede provocar inestabilidad en el sistema financiero.

- Con el paso del tiempo, los agentes reducen su endeudamiento pudiendo generar mayor estabilidad financiera.

# La política monetaria y la estabilidad financiera

## 2. Un aumento del tipo de interés reduce el precio de los activos (especialmente, inmobiliarios)

*Según Walentin (2014), +1% en los tipos de interés  $\approx$  -3% precio inmobiliario (EEUU).*

- Esto disminuye el valor del colateral (mayor coste en caso de impago) y reduce el valor de los activos bancarios, aumentando el riesgo de crisis: solvencia, pánicos, contagio.

Un aumento del tipo de interés puede provocar inestabilidad en el sistema financiero.

## 3. Un aumento del tipo de interés reduce el diferencial de los tipos de interés

- Cuando suben los tipos de interés del BC, el margen de intermediación aumenta por lo que los bancos no “necesitan” arriesgarse tanto para obtener rentabilidad y elevan sus estándares de crédito: menor riesgo moral de los bancos
- Esto reduce el riesgo de crisis bancaria: solvencia, pánicos, contagio.

Un aumento del tipo de interés puede provocar estabilidad en el sistema financiero.

# La política monetaria y la estabilidad financiera

Dependiendo del contexto financiero, **el efecto final puede ser positivo o negativo**.

- Si el mercado financiero parte de una situación inicial de estabilidad...
  - Un **aumento brusco** de los tipos de interés puede provocar que muchos hogares tengan serios problemas de liquidez, con el potencial de generar un aumento de los impagos.
  - Un **aumento duradero** de los tipos de interés puede provocar una caída sostenida en el precio de los activos, dañando el colateral y el activo de los bancos.
  - Una **disminución brusca** de los tipos de interés puede provocar un rápido estrechamiento de los márgenes de intermediación, fomentando una mayor asunción de riesgo.
  - Una **disminución duradera** de los tipos de interés puede generar un aumento sostenido de los precios de los activos y desencadenar una burbuja.

# La política monetaria y la estabilidad financiera

Dependiendo del contexto financiero, **el efecto final puede ser positivo o negativo.**

- Si el sistema financiero parte de un escenario de inestabilidad, la política monetaria (contractiva o expansiva) puede acentuar los problemas.
  - Si suben los tipos de interés, el coste financiero de los bancos aumenta y se reduce el valor del colateral, comprometiendo la solvencia bancaria.
  - Si bajan los tipos de interés, el diferencial de intereses se estrecha fomentando la asunción excesiva de riesgo.
- **Corolario:**
  - La política monetaria puede generar inestabilidad financiera, especialmente cuando se producen cambios bruscos y/o duraderos en el tiempo.
  - La política monetaria debe llevarse a cabo con especial cautela cuando existen indicios de inestabilidad en el mercado financiero.

# La política monetaria y la estabilidad financiera

- Este efecto ambiguo hace que la política monetaria no sea una herramienta eficaz para luchar contra la inestabilidad financiera y sus efectos.

Hace falta una política específica → Tema 8

- Eso no quiere decir que el banco central no deba tener en cuenta la situación del mercado financiero a la hora de decidir sobre la política monetaria...

La estabilidad financiera es clave para la transmisión de la política monetaria.

- Si el sistema financiero sufre inestabilidad, una rebaja de los tipos de interés no llegará totalmente a la economía real, limitando el efecto de la política monetaria.
- Puede que los costes en términos de inestabilidad no compensen los beneficios.



# La política monetaria y la estabilidad financiera

La estabilidad financiera es clave para la transmisión de la política monetaria

- Ante una rebaja del tipo de interés, un mercado financiero inestable...
  - Los bancos no trasladan esa bajada a los tipos que ofrecen a hogares y empresas.
    - Aumentan los márgenes de intermediación y se recapitalizan.  
El canal de crédito queda (parcialmente) anulado.
    - La demanda de crédito no crece (tanto).  
El canal de tipo de interés queda (parcialmente) anulado.
  - Los bancos serán más cuidadosos al aceptar colateral como garantía.
    - El canal del precio de los activos queda (parcialmente) anulado.

- Estabilidad financiera  $\equiv$  Capacidad del sector financiero de absorber los shocks negativos sin que tengan consecuencias en su función de canalizador del crédito.
  - Shocks: al capital bancario, al precio de activos, a los tipos de interés, de incertidumbre.
  - Estos shocks afectan a las asimetrías de información a través del valor del colateral, de la capacidad del banco de diferencias a buenos y malos, y de los incentivos de los bancos a asumir un mayor riesgo.
- El precio de los activos juega un papel fundamental para la estabilidad financiera:
  - Un mayor precio de los activos supone un mayor valor del colateral, lo que reduce el riesgo de los préstamos y reduce los incentivos al impago: mayor estabilidad.
  - Cuando el precio de los activos crece por encima de su fundamental... acaba pinchando:
    - Menor valor de la riqueza  $\rightarrow$  Menor actividad económica  $\rightarrow$  Menor crédito
    - Menor valor del colateral  $\rightarrow$  Menor crédito  $\rightarrow$  Menor actividad económica

- ¿Cómo luchar contra la inestabilidad financiera? Regulación específica
  - La política monetaria tiene efectos ambiguos sobre la estabilidad financiera:
    - La PM expansiva genera una menor inestabilidad al aumentar la capacidad de devolver las deudas de los agentes y aumentar el valor del colateral (precio activos).
    - La PM expansiva genera una mayor inestabilidad al reducir el diferencial de tipos de interés, generando más incentivos a asumir riesgo por parte de los bancos.
- Pero la definición de la política monetaria debe tener en cuenta el estado del sistema financiero a la hora de tomar decisiones:
  - El mercado financiero es fundamental en la transmisión de la política monetaria.
  - La inestabilidad puede desencadenar una recesión y, con ella, deflación.

¿Preguntas?