

La Nueva Regulación Bancaria

Rafael Repullo

CEMFI

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Málaga, 8 de abril de 2016

“Debemos poner las bases de una reforma que ayude a asegurar que una crisis global, como la actual, no suceda de nuevo.”

Cumbre de Washington del G-20

15 de noviembre de 2008

Introducción

- Reformas fundamentales en la regulación bancaria
 - “Tsunami regulatorio” (José María Roldán)
- Temas para la conferencia
 - ¿Por qué es necesario regular la actividad bancaria?
 - ¿Cómo era la regulación antes de la crisis?
 - ¿En qué consiste la nueva regulación?

Parte 1

¿Por qué regular la actividad bancaria?

El papel de los bancos en la economía

- Por el lado del activo
 - Crédito a familias y empresas
 - En muchos casos única fuente de financiación externa
- Por el lado del pasivo
 - Instrumentos de ahorro (depósitos) a familias y empresas
 - Base del sistema de pagos de la economía

Balance simplificado de un banco

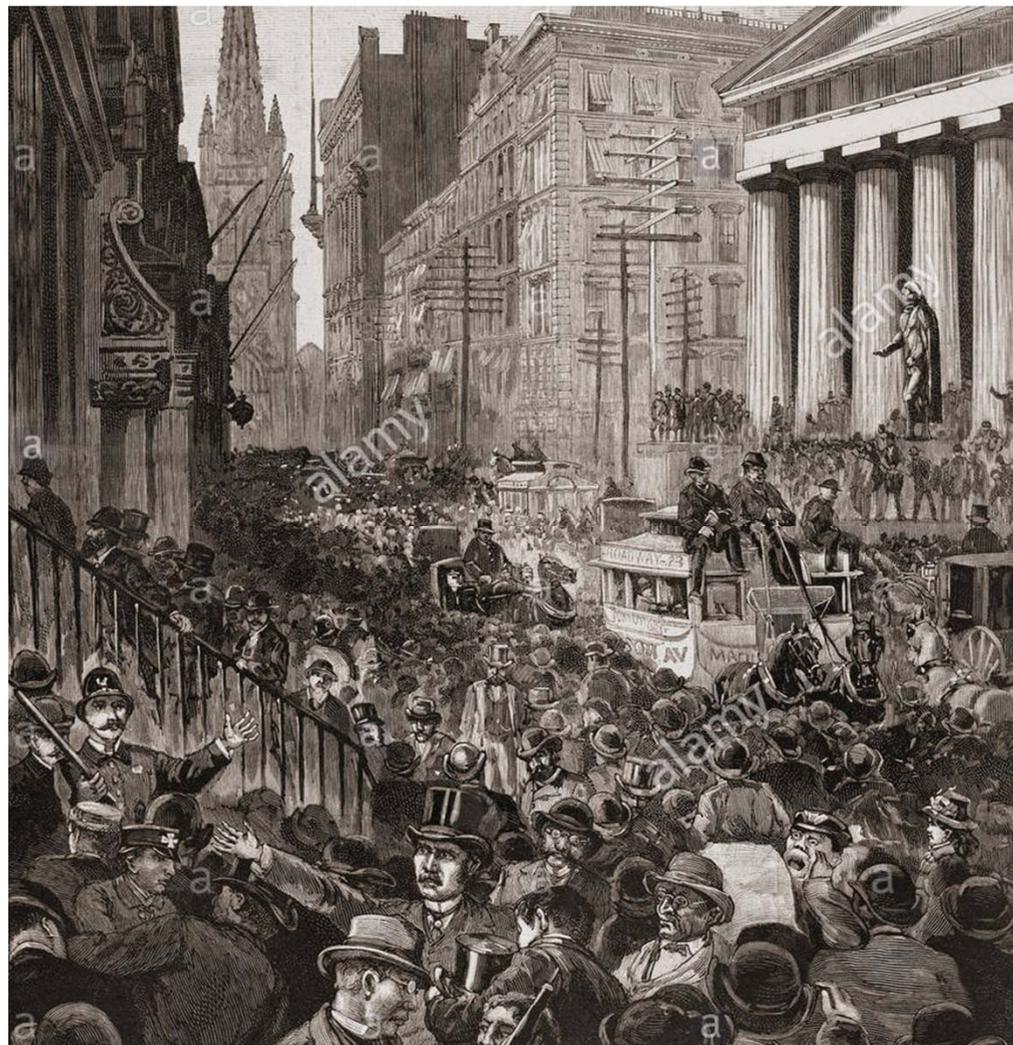
Activos	Pasivos
créditos $\rightarrow l$	$d \leftarrow$ depósitos
	$k \leftarrow$ capital

- ¿Qué es el capital del banco?
 - Fondos aportados por los propietarios (accionistas)
 - Origen: ampliaciones de capital, beneficios no distribuidos

El problema estructural de los bancos

- Desajuste entre el vencimiento de los activos y los pasivos
 - Créditos ilíquidos a medio y largo plazo
 - Depósitos a la vista
- ¿Qué puede hacer un banco ante una retirada de depósitos?
 - Vender activos líquidos (si los tiene)
 - Pedir prestado a otros bancos (si puede)
 - Acudir al prestamista de última instancia (banco central)
 - Suspender pagos y quebrar

El pánico de 1884 en Wall Street



Respuesta institucional a los pánicos

- Fondos de garantía de depósitos (FGD)
 - 1933: Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)
 - Reacción a los miles de quiebras en 1920-1930 en EEUU
- Si los depósitos están asegurados
 - O bien paga el banco
 - O bien paga el FGD
 - No hay que correr para retirar los depósitos

El pánico de 2007 en el Reino Unido



¿Qué falló en el caso de Northern Rock?

- El pánico empezó con los inversores institucionales
 - Sin cobertura del FGD
 - Preocupados por la solvencia de la entidad
- Posteriormente se extendió a los depositantes
 - Problema en el diseño del FGD
 - Cobertura parcial

El papel de la solvencia

- La solvencia como capacidad de absorber pérdidas
 - Protege a los acreedores no asegurados
 - Protege al FGD
- ¿De qué depende la solvencia?
 - Relación entre capital (fondos propios) y riesgo
 - Regulación del capital bancario

Dos efectos del capital bancario

- Proporciona un colchón para absorber pérdidas
 - Protege a acreedores y al FGD
- Mitiga los incentivos a la asunción de riesgos
 - Accionistas más prudentes cuando “se juegan su dinero”

La regulación del capital bancario

- Regulación impone un requisitos mínimos de capital

$$k \geq \bar{k} = \gamma l, \quad \text{donde } 0 < \gamma < 1$$

→ Por ejemplo, si $\gamma = 8\%$, entonces $l \leq 12.5k$

Un modelo sencillo (i)

- En $t = 0$
 - Banco capta $1 - k$ depósitos asegurados + k capital
 - Banco invierte en activo con riesgo + elige parámetro p
- En $t = 1$
 - Rendimiento de la inversión
$$R = \begin{cases} R(p) & \text{con probabilidad } 1 - p \\ 0 & \text{con probabilidad } p \end{cases}$$
 - Si $R = R(p)$ el banco permanece abierto → valor V

Un modelo sencillo (ii)

Supuestos

- Tipo de interés de los depósitos = 0 (normalización)
- Accionistas neutrales al riesgo + coste de capital $\delta > 0$
- $R(p)$ es creciente (a mayor rentabilidad mayor riesgo) y cóncava

Función objetivo del banco

$$\max_{k,p} F(k,p) = -k + \frac{1}{1+\delta} (1-p)[R(p) - (1-k) + V]$$

$$\text{sujeto a } \bar{k} \leq k \leq 1 \quad \text{y} \quad 0 \leq p \leq 1$$

Un modelo sencillo (iii)

Elección de capital

$$\frac{\partial F}{\partial k} = -1 + \frac{1-p}{1+\delta} < 0 \rightarrow k^* = \bar{k}$$

Elección de riesgo

$$\frac{\partial F}{\partial p} = 0 \rightarrow R(p) - (1-p)R'(p) = 1 - \bar{k} - V \rightarrow p^*$$

Un modelo sencillo (iv)

Resultados

$$\frac{\partial p^*}{\partial \bar{k}} = \frac{\partial p^*}{\partial V} = -\frac{1}{2R'(p^*) - (1-p^*)R''(p^*)} < 0$$

- Mayores requisitos de capital \bar{k} implican menor riesgo
- Mayor valor de franquicia V implica menor riesgo

Resumen

- Justificación de la regulación bancaria
 - Importancia de los bancos en la economía
 - Enormes costes de las crisis bancarias

Parte 2

¿Cómo era la regulación antes de la crisis?

Comité de Basilea (i)

- Creado en 1974 por los bancos centrales del G-10
 - Coordina regulación de bancos internacionalmente activos
- Miembros del Comité
 - Representantes de los bancos centrales
 - Representantes de las autoridades de supervisión (cuando el banco central no es responsable de la supervisión)

Comité de Basilea (ii)

- Comité de Basilea
 - No tiene el estatus legal de organismo internacional
 - No tiene autoridad formal supranacional
- Recomendaciones del Comité de Basilea
 - No son legalmente vinculantes, pero son muy influyentes
 - Transpuestas a la legislación nacional de los países
- Secretariado del Comité de Basilea
 - Banco de Pagos Internacionales (BIS)

El Banco de Pagos Internacionales

Bank
For
International
Settlements

Basel
Switzerland



Principales recomendaciones

- Acuerdo de Capital de 1988: Basilea I
 - Primer acuerdo internacional sobre requisitos de capital
- Enmienda sobre Riesgos de Mercado de 1996
 - Introduce los modelos internos (VaR) en la regulación
- Revisión del Acuerdo de Capital de 2004: Basilea II
 - Extiende los modelos internos al riesgo de crédito
- Nuevo Marco Regulatorio de 2010: Basilea III
 - Respuesta a la crisis financiera que comienza en 2007

Estructura de los requisitos de capital

$$\frac{\text{Capital}}{\text{Activos ponderados por riesgo}} \geq \text{Mínimo}$$

- Tres elementos
 - Numerador: ¿Qué se entiende por capital?
 - Denominador: ¿Cómo se calculan los APR?
 - Mínimo: ¿Cuál debe ser la ratio mínima de capital?

Basilea I

- **Objetivos**

- Fortalecer la solvencia + nivelar el terreno de juego

- **Estructura**

- Definición armonizada de capital

- Requisito mínimo: $8\% \times$ activos ponderados por riesgo

- Ponderaciones: Riesgos soberanos (OCDE): 0%

- Riesgos interbancarios: 20%

- Riesgos hipotecarios: 50%

- Otros riesgos: 100%

Basilea I

- **Aspectos positivos**

- Simplicidad

- Aplicación universal

- **Aspectos negativos**

- Insuficiente diferenciación de riesgos

- Arbitraje regulador

- Dificultad de comparación de las ratios de capital

Basilea II

- **Objetivos**

- Mayor ajuste de los requisitos de capital al riesgo
- Incentivos para mejorar la gestión del riesgo

- **Tres pilares**

- Pilar 1: Requisitos mínimos de capital
(riesgos de crédito, de mercado y operacional)
- Pilar 2: Actuación del supervisor
- Pilar 3: Disciplina de mercado

El riesgo de crédito en Basilea II

Requisitos de capital por riesgo de crédito: dos enfoques

- Estándar: basado en calificaciones externas, si existen
- IRB (Internal ratings-based): basado en calificaciones internas
 - Bancos calculan probabilidad de impago (PD)
 - Bancos calculan la pérdida en caso de impago (LGD)
 - Requisito de capital en función de PD y LGD

Basilea II (enfoque estándar)

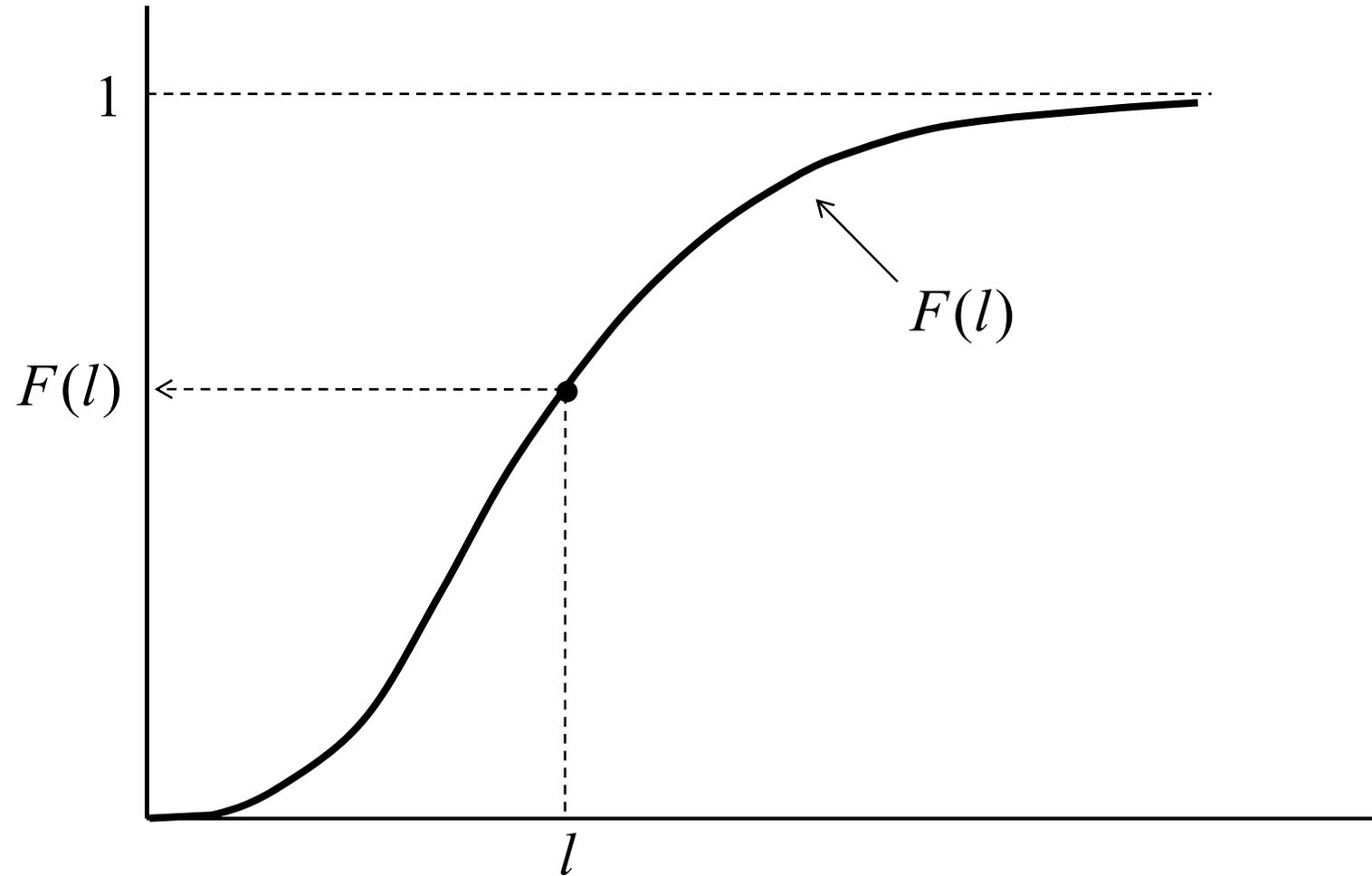
Ponderaciones por riesgo para créditos a empresas

→ Calificación AAA to AA-	20%
→ Calificación A+ to A-	50%
→ Calificación BBB+ to BB-	100%
→ Calificación peor que BB-	150%
→ Sin calificar	100%
→ Sin calificar (minorista)	75%

Basilea II (enfoque IRB)

- Basado en el concepto de valor en riesgo (VaR)
- Capital debe cubrir pérdidas con nivel confianza $\omega = 99.9\%$
 - Para que el banco no quiebre con una elevada probabilidad
- Sea l variable aleatoria que describe las pérdidas de una cartera
- Sea $F(l)$ la función de distribución acumulada de l
 - Probabilidad de que las pérdidas sea menores que l

Distribución de probabilidad de pérdidas



Valor en riesgo

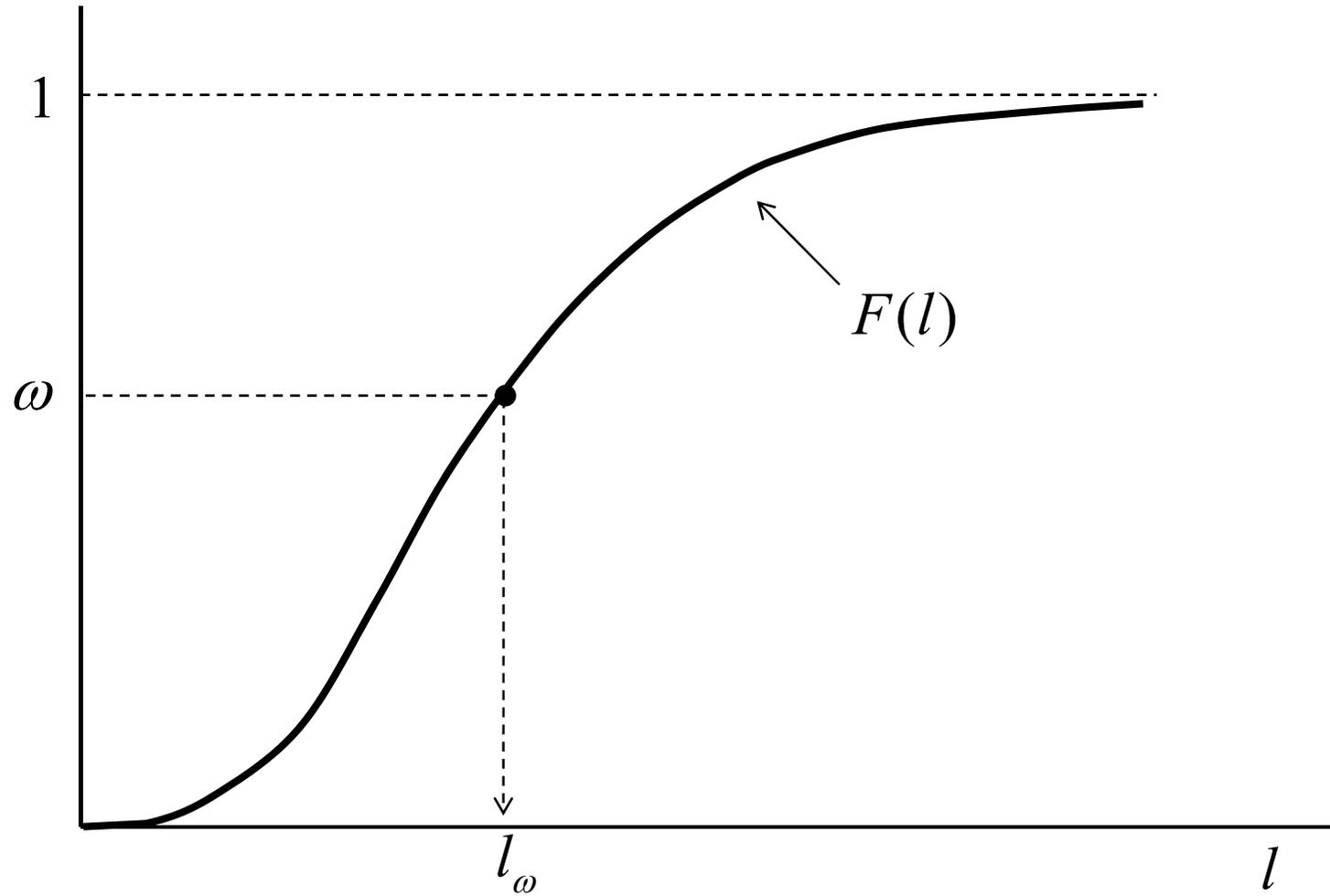
- Dado un nivel de confianza ω el valor en riesgo l_ω es

→ Cuantil ω de la distribución de l

$$\Pr(l \leq l_\omega) = F(l_\omega) = \omega \quad \rightarrow \quad l_\omega = F^{-1}(\omega)$$

→ Probabilidad de que las pérdidas excedan l_ω es $1 - \omega$

Valor en riesgo



Basilea II (enfoque IRB)

- Función de distribución acumulada de las pérdidas

$$F(l) = N\left(\frac{\sqrt{1-\rho} N^{-1}(l) - N^{-1}(p)}{\sqrt{\rho}}\right)$$

→ $N(l)$ es cdf de una variable aleatoria normal

→ p es la probabilidad de impago

→ ρ es un parámetro de correlación

La fórmula de Basilea II

- La fórmula de Basilea II

$$\bar{k} = LGD \times l_{\omega} = \lambda F^{-1}(\omega) = \lambda N \left(\frac{N^{-1}(p) + \sqrt{\rho} N^{-1}(\omega)}{\sqrt{1-\rho}} \right)$$

- Dos parámetros clave (calculados con modelos internos)
 - Probabilidad de impago (PD) p
 - Pérdida en caso de impago (LGD) λ

Parte 3

¿Cómo es la nueva regulación bancaria?

La crítica de Basilea II

“La regulación del capital bancario en Basilea II fue un completo fracaso. El **numerador** no reflejaba la capacidad de una entidad de absorber pérdidas sin acabar siendo liquidada, el **denominador** no captaba los riesgos más importantes a los que los bancos estaban expuestos.

Además, el **mínimo** se fijó demasiado bajo.”

Richard Herring (2011)

Requisitos de capital de Basilea III

- Numerador
 - Definición más restrictiva de capital
- Denominador
 - Mayores ponderaciones para ciertos riesgos (de mercado)
- Mínimo
 - Mayores requisitos de capital básico: del 2% al 4,5%
 - Mayores requisitos de capital de nivel 1: del 4% al 6%

Elementos adicionales de Basilea III

- Colchón de conservación del capital
- Colchón de capital contracíclico
- Ratio de apalancamiento
- Requisitos de liquidez

Colchón de conservación del capital

- Requisito adicional de capital básico del 2,5%
 - Restricciones al pago de dividendos si se viola
 - Facilita la actuación preventiva del supervisor

Colchón de capital contracíclico (i)

- Motivación: regulación puede amplificar ciclos económicos
- En las fases recesivas
 - Menor capital por menores beneficios (o pérdidas)
 - Mayores exigencias de capital (sensibilidad al riesgo)
 - Contracción crediticia que agrava la recesión

Colchón de capital contracíclico (ii)

- Extensión del colchón de conservación del capital
 - Requisito adicional de capital básico de hasta un 2,5%
 - Restricciones al pago de dividendos si se viola
- Referencia para las decisión sobre el colchón contracíclico
 - Gap del crédito agregado al sector privado sobre el PIB
- Responsabilidad de nuevas autoridades macroprudenciales
 - Banco de España
 - Junta Europea de Riesgo Sistémico (ESRB)

Ratio de apalancamiento

- Motivación: seguro frente a posibles manipulaciones de las ponderaciones por riesgo → APR
 - Calculados por las entidades mediante modelos internos
 - Denominador de los requisitos de capital

$$\frac{\text{Capital de nivel 1}}{\text{Activos totales} + \text{Activos fuera de balance}} \geq 3\%$$

Requisitos de liquidez

- Dos requisitos para la cobertura del riesgo de liquidez

→ Ratio a corto plazo (LCR)

Activos líquidos \geq Fondos inestables

→ Ratio a largo plazo (NSFR)

Fondos estables \geq Activos ilíquidos

Otros elementos de la nueva regulación

- Tratamiento de los bancos sistémicos
 - Mayores requisitos de capital básico
- Requisitos de deuda convertible en capital (“bail in”)
 - Evitar el rescate (“bail out”) por parte de los gobiernos
 - Responsabilidad de nuevas autoridades de resolución

Valoración de la nueva regulación

- Refuerza significativamente la solvencia de los bancos
 - Reduce la probabilidad de crisis...
 - ...y el recurso a las autoridades fiscales en caso de crisis

¿Se debería haber ido más lejos?

- Costes y beneficios de la regulación
 - Menor probabilidad de crisis
 - Mayores costes de la actividad bancaria
 - Posible desplazamiento al sistema bancario en la sombra

Algunas cuestiones pendientes

- Cálculo de los activos ponderados por riesgo
 - ¿Ajustados o no por el ciclo?
 - ¿Manipulables por las entidades?
- Conflicto entre reguladores contables y prudenciales
 - ¿Principio de valor razonable o principio de prudencia?
- ¿Se puede gestionar y supervisar una regulación tan compleja?
 - Riesgo de subestimar la posibilidad de arbitraje regulador
 - Riesgo de sobreestimar la capacidad del supervisor

Conclusiones

Conclusiones (i)

- Importancia de los bancos en la economía
 - Justifican la regulación de su actividad
- Enormes costes de la última crisis bancaria
 - Reforzamiento significativo de la regulación

Conclusiones (ii)

- Aspectos negativos
 - Aumento de la complejidad (y los costes) de la regulación
 - Crecientes diferencias entre distintas jurisdicciones
- Aspectos positivos
 - Menor probabilidad de crisis
 - Mayores oportunidades de trabajo para los economistas...
 - ...tanto el sector privado como en el sector público

¡Feliz cumpleaños!



Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA