



Superintendencia  
de Bancos  
e Instituciones  
Financieras  
Chile

# **POLÍTICA MACROPRUDENCIAL: QUÉ SABEMOS Y QUÉ NO**

*Raphael Bergoeing Vela*

*Superintendente de Bancos e Instituciones Financieras*

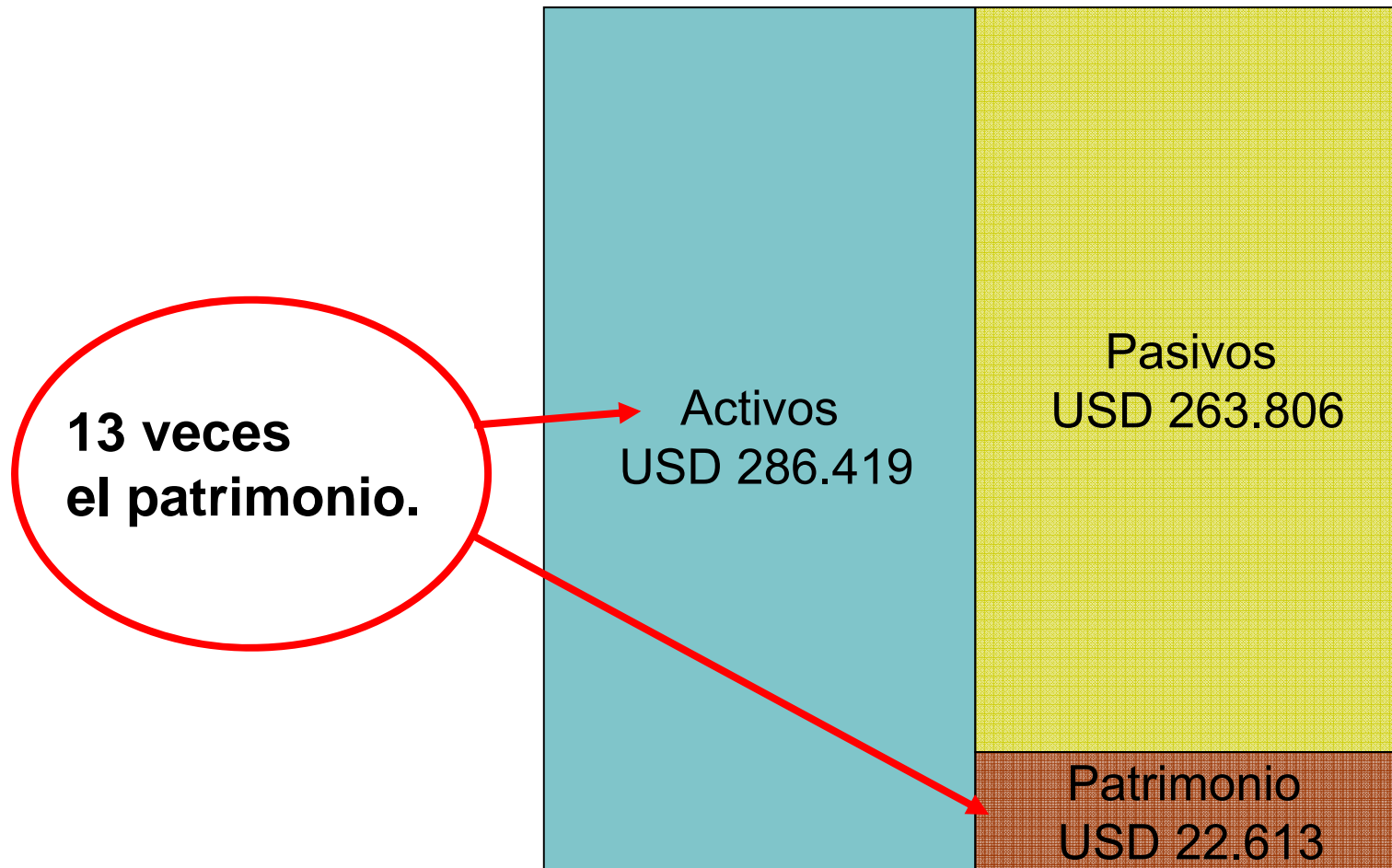
*III Curso de Macrofinanzas*

*CREM – Universidad de Chile*

*Santiago, 8 de enero de 2013*

*[www.sbif.cl](http://www.sbif.cl)*

# Qué hace especial a un banco



Balance bancario en Chile (millones, octubre de 2012). Patrimonio considera capital, reservas y utilidades no distribuidas; Pasivos incluye provisiones adicionales. Tipo de cambio \$480/usd.

# El viejo (y vigente) contrato social con la banca

---

Al captar depósitos, los bancos están autorizados a emitir (colocar) dinero, lo que les permite lucrar ofreciendo seguros de liquidez al resto de la economía. Los bancos ganan el diferencial entre la tasa pagada por los depósitos y la tasa cobrada por los préstamos que, en promedio, más que compensa el riesgo de crédito. Pero los descaldes de plazos inherentes a los balances bancarios los hace susceptibles a las corridas y, por lo tanto, a colapsar. Y su rol en el sistema de pagos de la economía (la elevada interconexión que resulta del gran tamaño de los bancos y su alto apalancamiento) hace que su fracaso sea especialmente costoso para la economía. Por ello, los bancos sanos han tenido acceso a la liquidez de los bancos centrales, y sus captaciones transaccionales han tenido acceso a seguros de depósitos. Estas medidas, auspiciadas por el Estado, reducen la probabilidad de fracaso injustificado, pero también aumentan la rentabilidad privada de la banca y de sus accionistas al transferir parte del riesgo al Estado. La parte final del contrato, por tanto, incluye la regulación y supervisión del negocio bancario, de manera tal que el Estado mitigue los riesgos que este sector le impone a la economía.

# La confianza es clave

---



Berlín, julio 13 de 1931.



París, diciembre 7 de 2010.

## Por qué regulamos la banca

- Naturaleza del negocio: opacidad (riesgo social > privado)
- Interconexiones (tamaño y endeudamiento)
- La importancia del crédito (especialmente de consumo)
- Crisis financieras son más profundas, y con efectos fiscales

## Cómo regulamos la banca

- Riesgo de crédito: supervisión basada en riesgo (solventia y gestión)
- Enfoque prudencial, para evitar corridas (y crisis)
- Más allá del riesgo de crédito (mercado, operacional, reputacional,...)

Enfoque supervisor y regulatorio tradicional

### **microprudencial**

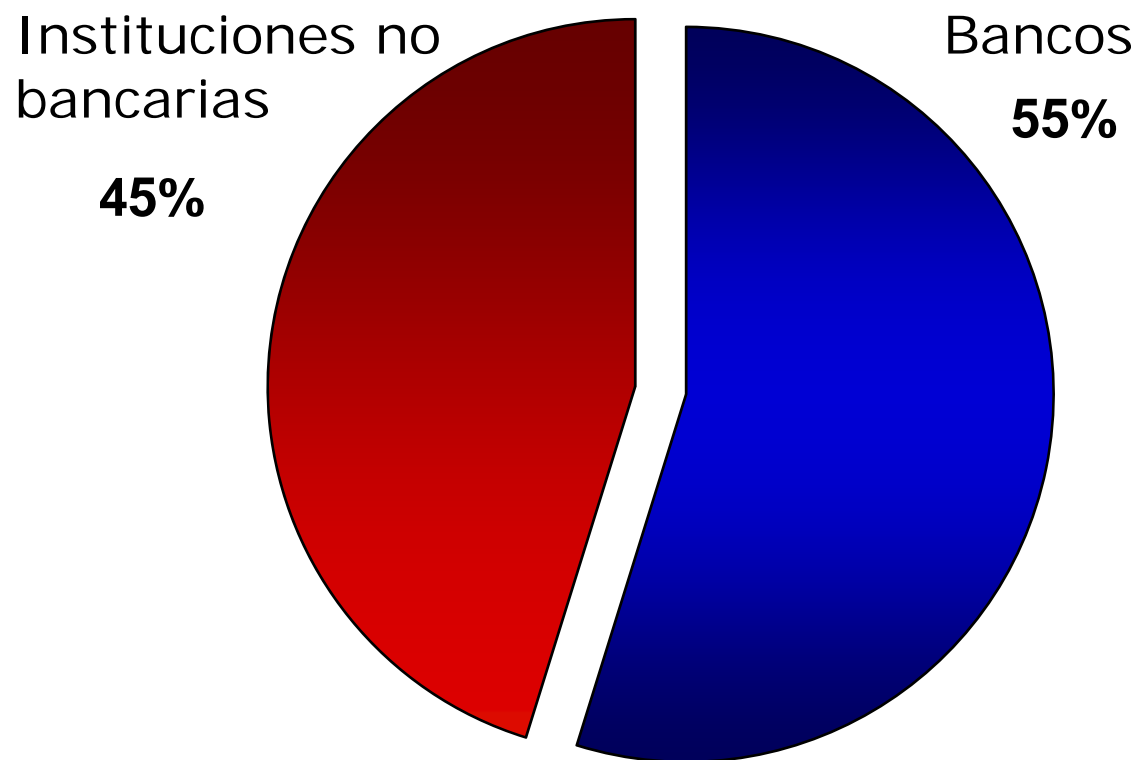
Evaluación individual de la gestión de riesgo (ver Anexo A1) de cada banco (provisiones para pérdidas esperadas) y definición de exigencias de capital (suficiencia mínima para pérdidas no esperadas).

Pero post la crisis *subprime*, se ha intentado crear un nuevo Contrato Social incorporando (1) un enfoque **macroprudencial** orientado a la salud del sistema como un todo y (2) mecanismos de resolución ordenada.

1. El riesgo en el sistema financiero es mayor que la suma de los riesgos individuales: más y mejor supervisión consolidada (e instituciones deben ser **suficientemente** sanas como para garantizar estabilidad de **todo** el sistema)
2. La capacidad para resolver ordenadamente bancos grandes (y no tanto) en problemas (la capacidad de fracasar de una manera ordenada).
3. Necesitamos modelos con fricciones financieras en los que éstas surjan de problemas con la oferta de crédito. ¡Es el crédito! (figura 1)
4. Exigencias prudenciales más rigurosas: más y mejor capital, liquidez, gestión de riesgos.

# Figura 1. Perímetro regulatorio: es el crédito, .....

---





- 1. Su objetivo:** limitar el riesgo sistémico, esto es, el riesgo de alterar generalizadamente la provisión de servicios financieros, con su grave impacto para la economía agregada.
- 2. Su ámbito:** el foco es en el sistema financiero como un todo (incluyendo las interacciones entre los sectores financiero y real), en contraposición con sus componentes individuales, que consideran al resto del sistema como dado.
- 3. Sus instrumentos y gobernanza:** se usan principalmente herramientas prudenciales calibradas para apuntar a las fuentes del riesgo sistémico. Y cualquier herramienta no prudencial que sea parte de esta estructura debe claramente apuntar al riesgo sistémico.

Cuadro 1

**Ejemplos de posibles instrumentos macroprudenciales**

Normas que regulan:	Medidas
Préstamos bancarios	Límites máximos a la relación préstamo-valor en los préstamos hipotecarios para vivienda Límites máximos a la relación entre la carga del servicio de la deuda y la renta de los hogares Normas que regulan la tasa de interés de referencia utilizada para los préstamos hipotecarios para vivienda Normas que regulan los descalces de monedas
Balances de los bancos	Coeficientes de capital anticíclicos aplicados al capital Ajuste de ponderaciones por riesgo Normas sobre provisionamiento para pérdidas en préstamos Límites a la relación préstamos-depósitos, coeficientes de financiación básica y otros requerimientos de liquidez Reservas bancarias depositadas en el banco central
Garantías utilizadas en la financiación mayorista	Evitar la variación procíclica de los márgenes o descuentos (o hacerla anticíclica)

Macroprudential Tools <sup>(1)</sup>	Chilean Banking Sector
Designed to moderate the worst boom and bust effects and to address excesses that can be unduly damaging.	
<b>A. Leverage:</b> instruments to reduce incentives to take on additional leverage during boom phases and to deleverage during bust phases.	
a. Capital ratio	Accordinging Basel I guidelines. Minimum capital ratio of 8%
b. Risk weights	Basel I RWs - For mortgages exposures more prudential RW- 60% vs. 50%
c. Provisioning	Voluntary -additional- provisions
d. Profit distribution restrictions	No restrictions
e. Credit growth: caps on LTV or debt service / income	Mortgages exposures: 75% and 80% LTV; 25% debt / income (2)
f. Gross leverage ratio	Core capital on total assets ≥ 3%
<b>B. Liquidity</b>	
a. Liquidity / reserve requirements	Sum of mismatches up to 30 days cannot exceed the core capital Sum of mismatches up to 90 days cannot exceed two times the core capital Reserve requirements: sight deposits: 9%; time deposits: 3,6% Technical reserve: sight deposits that exceed 2,5 times the net worth must be maintained in cash or in a technical reserve consisting of deposits with the CB
b. FX lending restrictions	Investments abroad: up to 40% of capital in banks in the same country (3)
c. Currency mismatch limit / open FX position limit	Net FX flows up to 30 days cannot exceed the core capital (4)
<b>C. Interconnectedness</b>	
a. Concentration limits	Limits on interbank loans: may not exceed 30% of bank's creditor capital Limits on obligations with banks: individual limit (5% of current assets of debtor bank), and a global limit (40% of current assets of debtor bank)
b. Systemic capital surcharge	Capital surcharges for systemically important entities (5)
<b>D. Supervision of market infrastructure &amp; conduct</b>	
a. Payment, clearing, and settlement systems	Scope of Central Bank of Chile and SVS
b. Business conduct practices and investor protection issues	Scope of Superintendency of Securities and Insurance
(1) Although safety nets and crisis resolution tools contribute to macroprudential objectives, they are arguably most relevant in the event of a crisis.	
(2) Debt / income cap applies on loans up to UF 3,000 (US\$ 130,000)	
(3) In the case of a bank, the sum of deposits and loans that the Chilean bank maintains in it, may not exceed 25% of the regulatory capital	
(4) Open FX position: exposure to exchange rate risk compared with capital	
(5) 35bis: capital ratio up to 14%; technical reserve if deposits exceed 1,5 times its core capital; and limit on interbank exposure up to 20% of capital	
Source: CGFS Papers N°38 Macroprudential instruments and frameworks, May 2010. Committee on the Global Financial System - BIS	

Corolario: políticas macroprudenciales (PMa)

Lugar común: las PMa habrían prevenido la crisis financiera

- PMA no fue condición necesaria (¿ni suficiente?) para prevenir la crisis financiera reciente.

En Chile,

SIN un Comité de Estabilidad Financiera,

SIN Basilea II / III (incluso I),

SIN supervisión consolidada de conglomerados financieros,

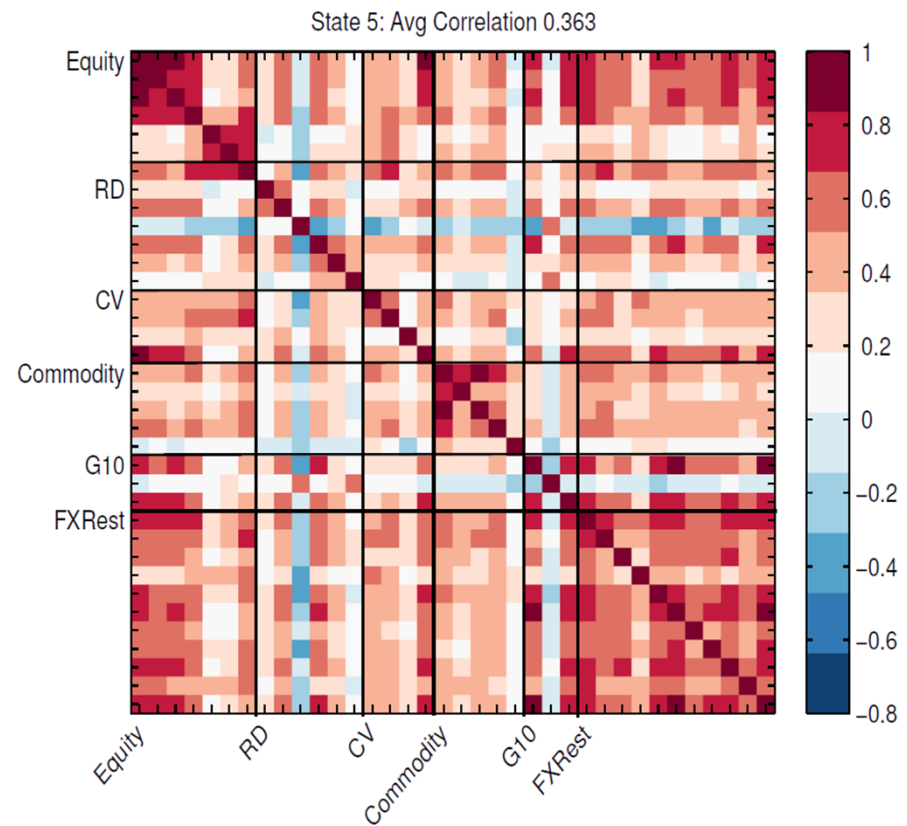
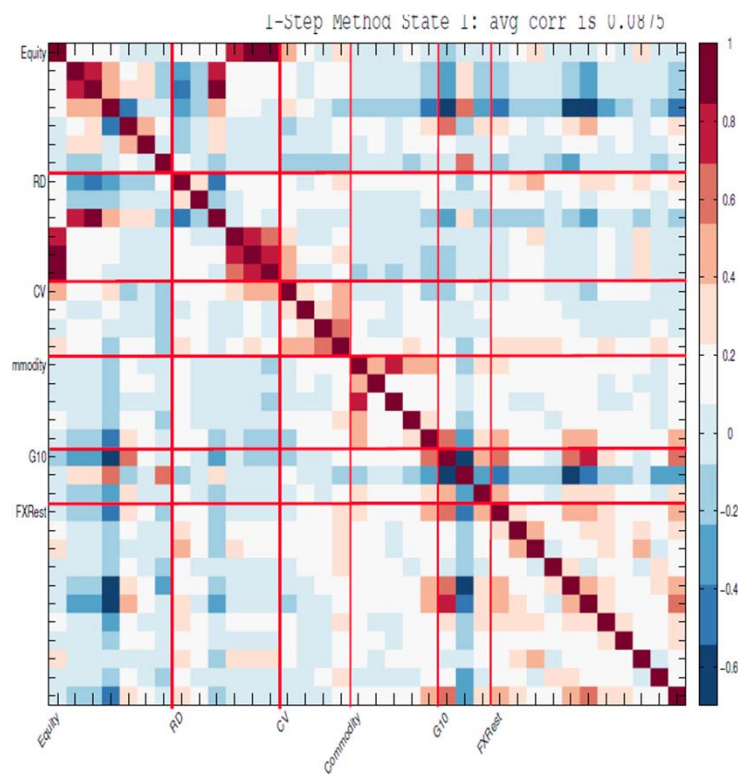
SIN *stress testing*, .....

..... SIN crisis *subprime*

- El propósito de la PMA es reducir el riesgo sistémico: riesgo endógeno que surge del comportamiento colectivo de las instituciones, amplificando el riesgo individual. Pero la Gran Recesión fue principalmente resultado de una evaluación pobre del riesgo individual, que se exacerbó por problemas sistémicos.
- Un problema de política microprudencial bien conocido: instituciones no-bancarias reguladas laxamente junto a al leverage y fondeo con plazo (*maturity*) corto, esto es, **gestión de riesgo inadecuada**.

# La excusa del mercado

- “When the music is playing, you have to get up and dance.” Citigroup’s former chief executive Chuck Prince (2007).



- “All financial crisis are brought about by the same circumstances: easy money, slack regulation, and blue skies thinking.” (Christine Lagarde, 2011)
- Los últimos 40 años han sido una época de apalancamiento procíclico *ex ante* por parte de los bancos sin precedentes, y extrema fragilidad institucional y pérdidas *ex post* (110 crisis bancarias severas, con una pérdida neta de riqueza en promedio de 16% del PIB; previo a la primera guerra, la severidad promedio fue de 6%).
- Citibank, Bear Stearns, Lehman, Merrill, UBS, AIG colapsaron; PERO JP Morgan Chase, Goldman, Morgan Stanley, Deutsche, credit Suisse, Met Life se mantuvieron bastante sanos.
- Gobierno corporativo: los bancos con una mayor razón de compensación pagada al CRO sobre la pagada al CEO asumieron menos riesgo *ex ante* y menores pérdidas *ex post*.



➤ En Chile, ...

Tasas de interés de mercado permiten una asignación de financiamiento y nivel de riesgo adecuados.

Regulación fuerte: se permiten la securitización (si riesgos se transfieren), opciones (sujeta a autorización SBIF del modelo de valorización); y se limita fuertemente el financiamiento de relacionados. ¿Bancos con propósito limitado (*LPB* – ver Kotlikoff, 2010. “Si los bancos no pueden endeudarse, no pueden fracasar”)?

Una supervisión estricta, enfocada en el riesgo de crédito y provisiones, y evaluación anuales *in situ*: compromiso institucional con la gestión de riesgos.

- Pero hay un *trade-off*...
- ... un sistema financiero altamente desarrollado e innovador es indispensable para el crecimiento económico, aunque también existe el riesgo inherente de exagerar. La regulación debe contener esta exageración, pero sin castigar la innovación y su impacto en el crecimiento económico.
- La PMA junto a la PMi, al proveer las herramientas para enfocarse en la estabilidad financiera del sistema como un todo (y de cada institución por separado) permite ese balance.
- **Más fácil decirlo que hacerlo:** para que la Pma funcione, quedan muchas preguntas por responder.

- I. ¿Cómo enmarcar los objetivos de la PMA?
- II. ¿Es la PMA un área de política económica genuinamente distinta?
- III. ¿Cómo manejar la tensión entre objetivos con otras áreas de política económica?**
- IV. ¿Cuánto de un régimen macroprudencial debe ser definido legalmente?
- V. ¿Cómo aproximarnos a la identificación de vulnerabilidades? **¿Y cómo medir el riesgo sistémico?**
- VI. ¿Qué datos se requieren?**
- VII. ¿Qué instrumentos macroprudenciales están disponibles (y funcionando)?
- VIII. ¿Cómo diseñar la estructura institucional?**
- IX. ¿Cómo manejar la transición desde tiempos de paz a una crisis?
- X. ¿Cómo adaptar conjuntamente los arreglos domésticos/internacionales?**

- a) ¿Cómo medir el riesgo sistémico? ¿Los principales indicadores de tensión financiera sistémica? ¿Pros y contras de los diferentes agregados cuantitativos, tales como los tipos de crédito? ¿Hay información adicional útil en el lado de los pasivos de los intermediarios del sector financiero, tales como la proporción de la financiación mayorista a minorista? ¿En las primas de riesgo? ¿Es posible el desarrollo de medidas coherentes de apalancamiento agregada? ¿Cómo podemos incorporar mejor la dimensión internacional y global? Y tenemos que recopilar datos sobre el trading de los bancos, su exposiciones a la securitización, y los riesgos de liquidez.
- b) Los vínculos entre las empresas financieras, especialmente las más grandes, para identificar las posibles fuentes de *spillovers*; mejores medidas del riesgo de crédito de contraparte y la interconexión entre empresas sistémicamente importantes (SIFIs);
- c) **Indicadores de riesgo de concentración en tiempo real**; la concentración de exposiciones de intermediarios financiero apalancados a riesgos agregados, para cuantificar el tamaño de un choque macro que los obligaría a comprometer el margen de capital del sistema financiero en su conjunto (*stress-testing*).

- a) Necesitamos modelos en los que la liquidez - incluyendo los agregados monetarios y crediticios -, la medición y valoración del riesgo, y las distorsiones en la acumulación de capital y balances jueguen un rol clave. Necesitamos modelos que generen ciclos (auges) endógenamente. ¿Qué fallas de coordinación transversal e intertemporal son más críticas? **Necesitamos modelos en los que, como la evidencia empírica sugiere, las crisis financieras tengan efectos duraderos sobre el nivel de producción.** ¿Qué puede explicar estos efectos? ¿Y qué implicaciones tienen para las políticas macroeconómicas, más allá de la PMA?
- b) El desarrollo de mejores modelos puede ayudarnos a entender la eficacia de los distintos instrumentos macroprudenciales. Otro enfoque es el de investigar su eficacia sobre la base de trabajo empírico para una muestra grande de países, complementado con estudios de casos. Pero hasta ahora, las limitaciones de datos ya mencionadas han frenado este tipo de investigación.

- a) Instrumentos óptimos y objetivos en las tres categorías de riesgo: balances (ratio de apalancamiento, colchón de capital anticíclico, necesidades sectoriales de capital, requisitos de liquidez), los términos y condiciones de los préstamos y otras operaciones financieras (topes en ratios LTV y márgenes mínimos), y estructuras de mercado (**requisitos de divulgación para reducir la incertidumbre sobre la exposición al mercado de los bancos individuales**, y el uso de contrapartes centrales para cerrar el mercado).
- b) Seguro agregado ofrecido por el gobierno, por ejemplo, a través de un bono soberano (para el sector privado, se requeriría demasiado capital). Por una prima, el gobierno explícitamente asumiría la mayor parte del riesgo total de la cola, mientras que el sector privado aportaría el capital necesario para hacer frente a riesgos micro y pequeños shocks agregados. (Caballero, 2011)

## Tesis necesarias: perímetro regulatorio

---

- a) Mientras requisitos de capital y liquidez más altos a los bancos aislarían a los propios bancos, también pueden llevar a una parte mayor de la intermediación al dominio de “banca no banca” (***shadow banking***). Por ejemplo, los préstamos corporativos y a consumidores podrían ser titularizados (securitizados), y terminar en manos de los fondos de cobertura (*hedge-funds*, inversores altamente apalancados no sujetos a regulación de capital).
  
- b) También es obvio que PMA funcionará mejor si son aplicadas a todos los prestamistas y a todos los países al mismo tiempo. ¿Si no hay consenso, qué elementos de la PMA pueden ser implementados a nivel doméstico?

- a) **Mantenerlo simple**, para que todos sean responsables (*accountable*).
- b) Uno de los retos de la regulación macroprudencial es la resistencia a las acciones contracíclicas durante los auges. Tener un enfoque basado en reglas en gran medida permite obviar este problema.
- c) Para que la PMA funcione, se requerirá coordinación entre países para sincronizar los cambios regulatorios. Esa necesidad de sincronización crea desafíos políticos, lo que apoya el argumento de **economía política** en favor de las normas macroprudenciales simples y basadas en criterios observables.
- d) En política monetaria sabemos que las reglas simples son deseables cuando los políticos enfrentan incertidumbre acerca de la estructura de la economía y el origen de las crisis. Esta conclusión podría aplicarse también a la PMA y a la supervisión.
- e) **En materia de regulación financiera, menos es más.**



## Tesis necesarias: institucionalidad (1)

---

- a) Mejorar la infraestructura para la compensación y liquidación de derivados. Por ejemplo, mediante la mejora de la documentación y la transparencia de los *credit default swaps*, el aumento de la estandarización de los contratos de derivados y el uso de **centrales de contraparte central**.
- b) A favor de la incorporación de la supervisión prudencial en el Banco Central: (1) las sinergias de información entre supervisión y las principales funciones de un Banco Central, (2) el foco en el riesgo sistémico, y (3) la experiencia técnica y la independencia.
- c) A favor de mantener al supervisor bancario en un organismo independiente del Banco Central: (1) la posibilidad de conflictos de intereses entre la supervisión y la política monetaria, (2) la tendencia a los conglomerados, y (3) la necesidad de evitar una excesiva concentración de poder en el Banco Central.

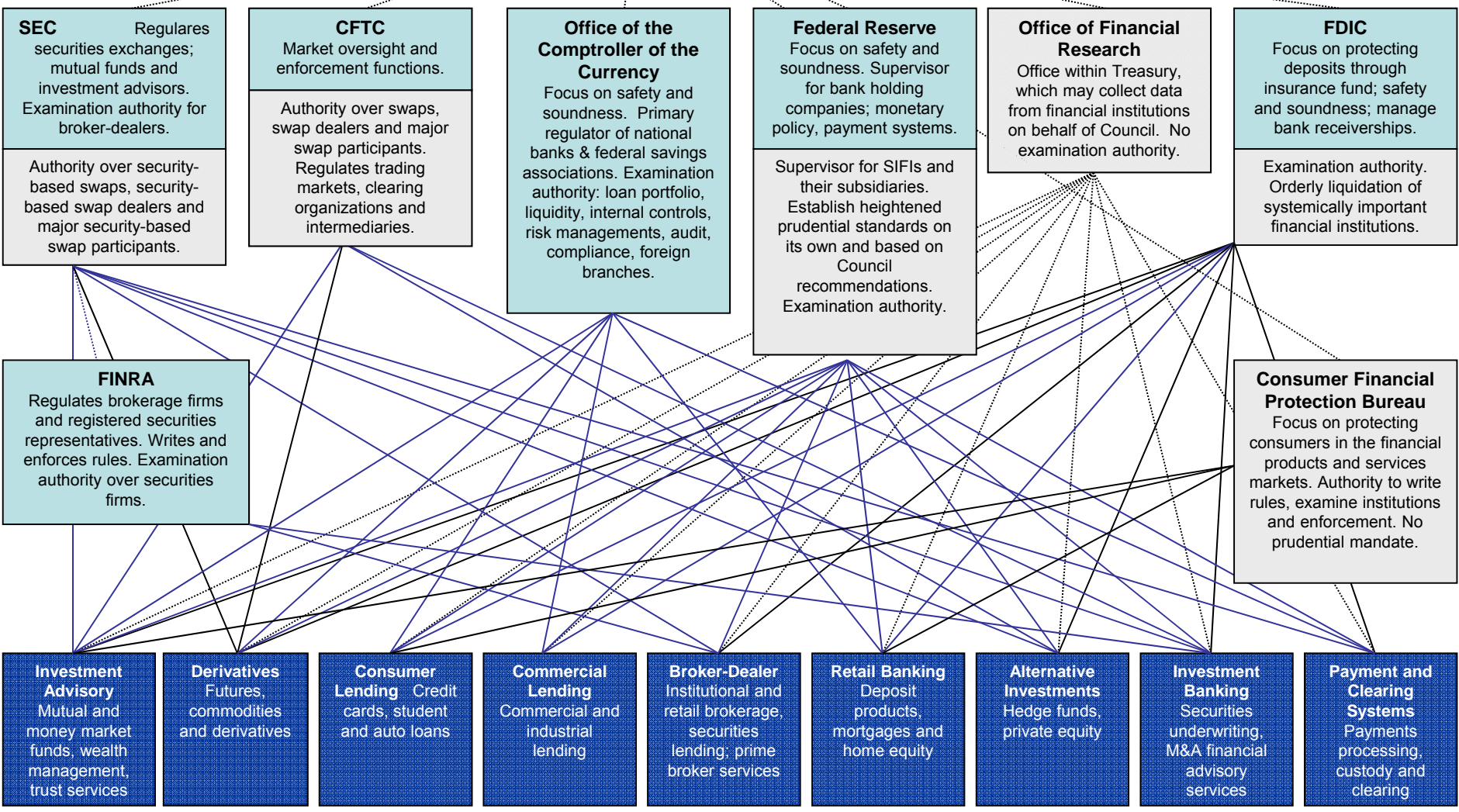
- d) Los bancos centrales a cargo durante tiempos de paz. Pero en una crisis es el Ministerio de Hacienda el que debe estar a cargo en general, en parte porque probablemente una pregunta clave sea sobre si utilizar recursos fiscales y cómo; además, porque la respuesta a una perturbación financiera significativa podría implicar complicadas decisiones políticas.
- e) Mantenerla simple, para evitar el arbitraje regulatorio. Nuevamente, en materia de regulación financiera, **¿menos es más?**

- New agency or new powers and authority
- Old agency
- Authority just to request information

**Financial Stability Oversight Council**  
 Identify risks to the financial stability of the U.S. from activities of large, interconnected financial companies. Authority to gather information from financial institution. Make recommendations to the Fed and other primary financial regulatory agencies regarding heightened prudential standards.

**State Regulatory Authorities & AGs**  
 Power to enforce rules promulgated by of Consumer Financial Protection Bureau

**OFAC / FinCEN**



- Bernanke, B. (2011). "Implementing a Macroprudential Approach to Supervision and Regulation". Presentación ante la 47a Conferencia Anual sobre Estructura Bancaria y Competencia del Banco de la Reserva Federal de Chicago, Chicago, Illinois, mayo 2011. Disponible en [www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov)
- Clark, A. y A. Large. (2011). "Macroprudential Policy: Addressing the Things We Don't Know", Occasional Papers # 30, Group of Thirty. Disponible en <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2011/speech518.pdf>
- Galati, G. and R. Moessner (2011). "Macroprudential Policy – A Literature Review". BIS Working Paper N° 337, febrero 2011. Disponible en [www.bis.org](http://www.bis.org)
- Hanson, S.G., A. Kashyap, and J.C. Stein (2011). "A Macroprudential Approach to Financial Regulation" Journal of Economic Perspectives, Vol. 25 (1).
- Kotlikoff, L. (2011), "Jimmy Stewart is dead", Huff Post. Disponible en [www.huffingtonpost.com](http://www.huffingtonpost.com).
- The Region, 2010. "Interview with Gary Gorton,". Federal Reserve Bank of Minneapolis. Disponible en [www.minneapolisfed.org/publications\\_papers/issue.cfm?id=330](http://www.minneapolisfed.org/publications_papers/issue.cfm?id=330)
- The Region, 2011. "Interview with Ricardo Caballero,". Federal Reserve Bank of Minneapolis. Disponible en [http://www.minneapolisfed.org/publications\\_papers/pub\\_display.cfm?id=4665](http://www.minneapolisfed.org/publications_papers/pub_display.cfm?id=4665)

# Anexo

El *Bank of International Settlements* (BIS), creado en 1930 a partir del Tratado de Versalles (1919), para hacer uso de los pagos de reparación que Alemania debía realizar por perder la guerra.

Desde su creación, dentro del BIS se crearon 4 diferentes comités:

- 1- El Comité sobre el sistema financiero global (1961).
- 2- El Comité de mercado (1962).
- 3- **El Comité para la Supervisión Bancaria (1975), que busca dar pautas internacionales que mejoren la supervisión bancaria.**
- 4- El Comité de pagos (1990).

En 1988 el comité publica un documento acerca del uso de capitales mínimos de una entidad financiera. Parte la idea de que los requerimientos de capital deben estar ligados a los activos y no a los pasivos. En 1992, el Acuerdo de Capitales (Basilea I) fue adoptado por todos los países del G-10, y alrededor de 100 países. En 2004 se publica Basilea II, y en 2010 se aprueba Basilea III, que debería estar implementado en 2019.