



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat d'Economia i Empresa

Memòria del Treball de Fi de Grau

Políticas Macroprudenciales: ¿un nuevo instrumento para evitar nuevas crisis financieras?

Cristian Caamaño Villanueva

Grau d' Economia

Any acadèmic 2014-15

Treball tutelat per Javier Lozano

Departament de Economía Aplicada

L'autor autoritza l'accés públic a aquest Treball de Fi de Grau.

ÍNDICES

Índice de contenido

I. Introducción.....	4
II. Interconexión entre ciclos financieros y ciclos económicos.....	6
III. Políticas Macropрудenciales.....	13
1. Objetivo.....	13
2. Instrumentos.....	17
a. Instrumentos de la dimensión temporal.....	18
Relación préstamo-valor.....	18
Reservas de capital anticíclicas.....	21
Ratios máximos de apalancamiento.....	22
b. Instrumentos de la dimensión transversal.....	24
Requisitos de divulgación.....	24
Recargos de capital sistémicos.....	24
3. Política Monetaria vs Macropрудencial.....	26
4. Evidencia empírica.....	29
IV. Conclusión.....	38
V. Bibliografía.....	39

Índice de tablas, gráficos y figuras

Tabla 1. Exposición de la banca al riesgo soberano (% de activos totales) en 2011.....	9
Tabla 2. Exposición de la banca de la UE (2010).....	10
Tabla 3. Políticas Macropрудenciales vs. Microprudenciales.....	16
Tabla 4. Poder de predicción de diferentes indicadores.....	16
Tabla 5. Muestra de algunos instrumentos Macropрудenciales.....	26
Tabla 6. Algunos de los cambios en los LTV y DTI.....	31

Tabla 7. Algunos países latinoamericanos y sus instrumentos macroprudenciales en 2013.....	36
Tabla 8. Uso de instrumentos macroprudenciales en Europa (2011).....	37
Gráfico 1. Evolución del uso del término “Macroprudencial”	5
Gráfico 2. Evolución del PIB vs. Evolución de índices bursátiles.....	7
Gráfico 3. Composición de la exposición del sistema bancario europeo a la deuda pública (finales 2013).....	10
Gráfico 4. Préstamos de la banca en la sombra (% respecto a la banca tradicional).....	12
Gráfico 5. Activos de la banca en la sombra (% respecto a la banca tradicional).....	12
Gráfico 6. Volumen de la banca tradicional y la banca paralela a nivel global (% PIB).....	12
Gráfico 7. Precio real de la vivienda.....	18
Gráfico 8. Cantidad de hipotecas concedidas en España.....	19
Gráfico 9. Coordinación de políticas necesaria tras la Gran Recesión.....	27
Gráfico 10. Ratio deuda/renta disponible y morosidad de las familias.....	30
Gráfico 11. Crecimiento de los préstamos a los hogares.....	32

“[...] we need a new set of macro-prudential policy tools which will enable the authorities more directly to influence the supply of credit [...]. These tools are needed because credit/asset price cycles can be key drivers of macroeconomic volatility and potential financial instability [...].”

Chairman of the UK Financial Services Authority, Adair Turner, 2010.

I. INTRODUCCIÓN

12 de Noviembre de 1999. Derogación de la Ley Glass-Steagall, y con ella el pistoletazo de salida a la desregularización y vía libre para la inventiva de la ingeniería financiera. Para muchos, el inicio de la acumulación de riesgos que desembocaría en la primera crisis económica del siglo XXI.

Desde una perspectiva histórica existen dos acontecimientos económicos que destacan por encima del resto, la Gran Depresión de 1929 y la Gran Recesión de 2008, crisis económicas que tuvieron repercusión a nivel mundial.

A pesar de que el lapso temporal que las separa es muy amplio, existe una característica común en particular que llama la atención: ambas se iniciaron con una crisis financiera. ¿Coincidencia? A lo largo de los años se ha hecho cada vez más patente la gran interconexión entre el sistema financiero y la economía real, de tal forma que la inestabilidad en el primero puede afectar a la estabilidad de la segunda, es más, existen estudios que indican que los ciclos financieros anticipan a los ciclos reales¹. Por ello, cabe plantearse qué hacer para minimizar los efectos de esta interrelación, pregunta que durante los últimos años está siendo contestada con las Políticas Macroprudenciales, destinadas a fortalecer la estabilidad financiera, básicamente a través de la regulación y la supervisión.

Esta interconexión se ilustra claramente a través del pinchazo del boom inmobiliario de 2008, la posterior restricción al crédito y la consecuente crisis económica a que dio lugar. Así, por ejemplo, alguna de las consecuencias provocadas por la acumulación de riesgos financieros fue lo sucedido en países como España e Irlanda, donde se generaron burbujas inmobiliarias cuyos estallidos afectaron a la liquidez y solvencia de los bancos, y en última instancia a los gobiernos nacionales, entre otros factores, debido a la necesidad de rescatar a aquellos bancos con graves problemas en sus balances, redundando así la deuda privada en la deuda pública.

Tradicionalmente se ha intentado alcanzar la estabilidad económica a través de tres herramientas: la Política Monetaria, la Política Fiscal, y las Políticas Microprudenciales. Sin embargo, ninguna de ellas intentó controlar factores como la alta volatilidad que caracteriza a los precios de los activos financieros, que pueden generar inestabilidad en el sistema. Por ello, en los últimos años, y en especial a raíz de la última crisis financiera, se ha puesto de manifiesto la necesidad de medidas que vayan más allá de la estabilidad de precios de los bienes/servicios y la estabilidad de las instituciones financieras de forma individual, por lo que las Políticas Macroprudenciales deben ir encaminadas a fortalecer el sistema financiero como conjunto.

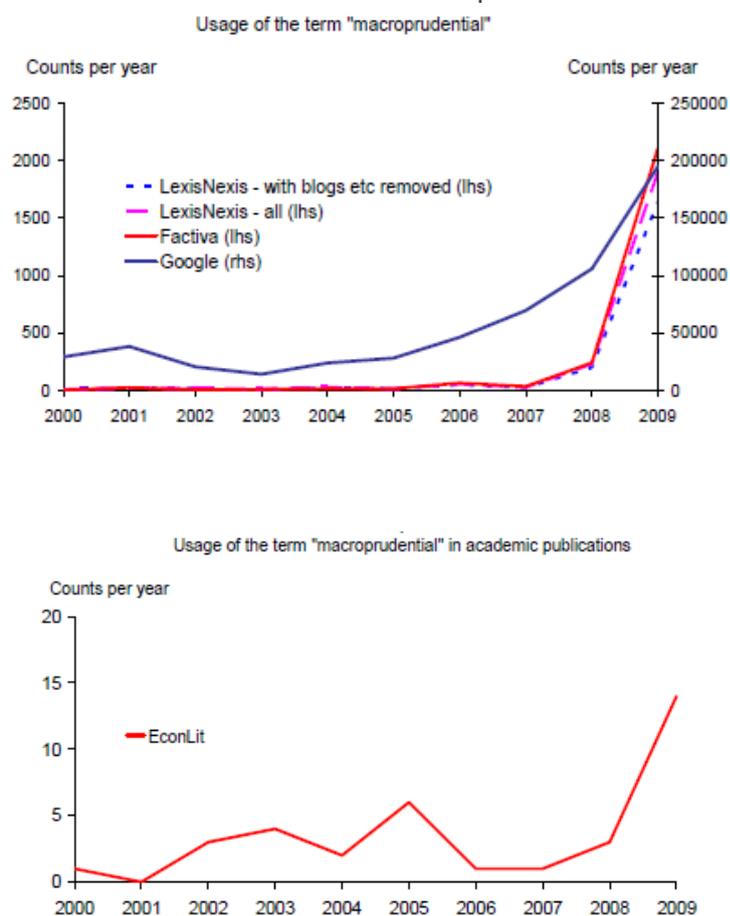
Resulta interesante ver cómo el uso del término “Macroprudencial” ha ido aumentando desde el estallido de la crisis (gráfico 1), pues refleja la concienciación que existe sobre la necesidad de un marco prudencial sistémico.

¹ Hortalà, J. 2011. *¿Anticipan los ciclos financieros a los ciclos reales?* BOLSA nº 190

De este modo, si algo ha quedado claro con la Gran Recesión es que las medidas tradicionales no han sido suficientes, y que es necesario velar por el conjunto del sistema financiero, y como se suele decir, que los árboles (entidades) no impidan ver el bosque (sistema).

Así pues, en el presente trabajo se podrán observar dos apartados diferenciados. El primero, que a modo de pretexto intenta explicar la interconexión entre la economía financiera y la economía real, de tal manera que se pueda entender la importancia del sistema financiero para la estabilidad de los ciclos económicos, y en consecuencia, la necesidad de un marco macroprudencial. Por otro lado, el segundo apartado se centra en las Políticas Macroprudenciales, tanto en su objetivo, en los instrumentos de los que dispone, en la problemática de su coexistencia con la Política Monetaria, y en la evidencia empírica que existe sobre la implantación de un marco macroprudencial.

Gráficos 1. Evolución del uso del término "Macroprudencial"



Fuente: Galati G. et al. (2011)²

² Galati G. et al. (2011). *Macroprudential policy – a literatura review*. BIS

II. INTERCONEXIÓN ENTRE CICLOS FINANCIEROS Y CICLOS ECONÓMICOS

A lo largo de las últimas décadas el sistema financiero ha crecido de tal forma que a día de hoy es muy difícil entender la evolución económica sin prestar atención a la evolución financiera. Por ejemplo, supóngase un gobierno que necesita acudir a los mercados financieros para obtener financiación, pero le resulta imposible debido a los altos tipos de interés que debe pagar. Esto obligaría al gobierno en cuestión a negociar con instituciones oficiales (tal vez el banco central o fondos internacionales) un rescate, el cual obtendrá a cambio de realizar ajustes presupuestarios para devolver su deuda a una senda sostenible, a pesar de que esta austeridad merme todavía más la situación económica del país rescatado.

A través de este ejemplo (no muy alejado de la realidad) puede verse cómo el sistema financiero puede afectar de forma directa a la economía real de un país, y la necesidad de entender la situación de los mercados financieros para comprender la evolución económica. Pero esta interconexión también puede darse a la inversa, es decir, la economía real puede afectar a la economía financiera. Así, Borio (2003) explica que una de las principales causas de riesgo sistémico es la acumulación de desequilibrios económicos y financieros durante las fases expansivas de la economía, ya que las evaluaciones de riesgo son buenas, disminuyen las restricciones al crédito y los precios de los activos comienzan a inflarse. Pero cuando la situación económica se revierte, los desequilibrios y riesgos asumidos salen a la luz pudiendo generar una crisis financiera. Así pues, el riesgo sistémico puede darse por razones macroeconómicas o por causas en el propio sistema financiero, debido a la gran retroalimentación existente entre la economía real y la financiera.

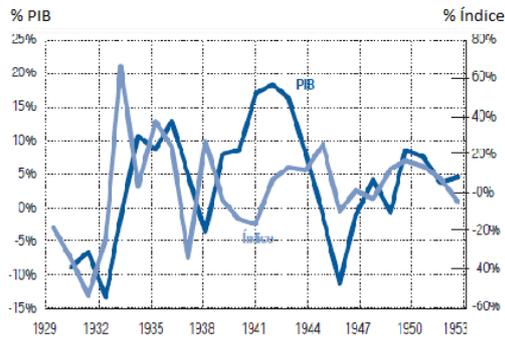
Como se ha visto, la evolución de ambos fenómenos económicos está estrechamente relacionada, tanto que incluso se afirma que los ciclos financieros tienen carácter predictivo. Así, citando a Joan Hortalà i Arau (2011): *“La correlación entre la tasa de variación de los índices bursátiles y la tasa de variación del nivel de actividad con desfase temporal de un año se presenta consistente, y el índice de regresión adquiere mayor robustez a medida que transcurre el tiempo”*. Es decir, que existe una interconexión entre los ciclos financieros y los ciclos económicos hasta tal punto que incluso los primeros pueden llegar a predecir a los segundos.

En los siguientes gráficos se puede observar esta interconexión. Así, en EEUU y Gran Bretaña, se aprecia cómo el ciclo bursátil predice el ciclo económico, especialmente tras el Crac del 29, y en el caso de Alemania, se observa la capacidad del ciclo financiero para predecir el ciclo real, sobre todo tras las restricciones al comercio internacional que se produjeron a finales de los años 50³.

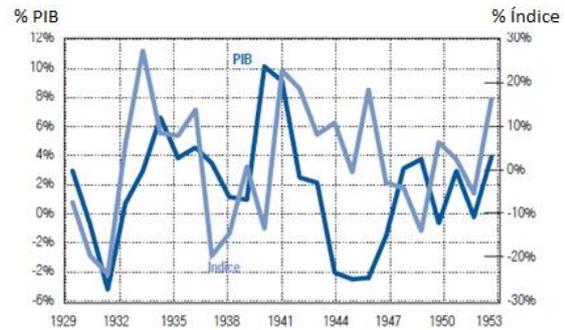
³ Hortalà, J. 2011. *¿Anticipan los ciclos financieros a los ciclos reales?* BOLSA nº 190

Gráfico 2. Evolución del PIB vs. Evolución de índices bursátiles

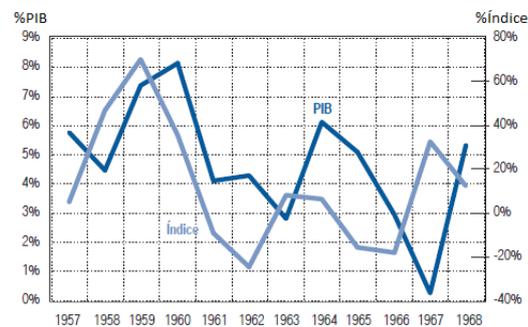
EE.UU



Gran Bretaña



Alemania



Fuente: Hortelà, J. (2011)

Pero, ¿cómo se establece dicha interconexión? Para contestar a esta pregunta y poder prever de qué forma las Políticas Macropрудenciales pueden ayudar a la estabilidad financiera es necesario explicar brevemente algunas de las “vías” o “canales” que establecen la relación entre el sistema financiero y la economía real.

✓ El sistema bancario

Es imprescindible para el crecimiento económico que exista una red de instituciones que faciliten los movimientos de capitales para poder canalizar de forma óptima el ahorro hacia las necesidades de inversión, por ello, el sistema bancario juega un papel fundamental en la economía y en el sistema financiero. Así mismo, también es imprescindible una regulación y supervisión óptimas que permitan asegurar su buen funcionamiento y evitar que los riesgos asumidos sean excesivos y pongan en peligro la estabilidad financiera. Sin embargo, la gran expansión que ha sufrido el sistema bancario a raíz de la globalización y la desregularización ha puesto de manifiesto la gran exposición al riesgo que han sufrido muchas instituciones bancarias en estos últimos años.

Uno de los grandes problemas a los que se han tenido que enfrentar muchas de las entidades del sistema bancario es a la gran cantidad de inmuebles que poseían, que con el estallido de la crisis inmobiliaria vieron reducidos sus precios de forma drástica y con ello el valor del activo de los balances, teniendo que admitir pérdidas en muchos casos. Todo ello condujo a una creciente

inestabilidad en el sistema interbancario, debido a que las entidades comenzaron a desconfiar sobre la capacidad de liquidez y solvencia de las otras, con lo que los flujos de liquidez y financiación disminuyeron a tal nivel que los bancos centrales se vieron obligados a tomar medidas para fomentar la reactivación del crédito, permitir el buen funcionamiento del mecanismo de transmisión de la política monetaria, y así estimular de nuevo el consumo y la inversión. Es en este punto en el que puede apreciarse claramente el carácter procíclico del sistema financiero, pues en fases de expansión económica aumenta la concesión de créditos (con ello la asunción de riesgos) y fomentando así unos mayores niveles de consumo e inversión, mientras que en fases de contracción se genera una restricción crediticia que deprime todavía más la economía.

Una pregunta interesante que cabría plantearse es: ¿podría haberse evitado la crisis de confianza? Posiblemente sí, o al menos en gran medida, si se hubieran llevado a cabo medidas de supervisión y regulación conducentes a evitar la gran concesión de préstamos hipotecarios, sobre todo aquéllos cuyos beneficiarios carecían de la suficiente solvencia como para hacer frente a sus obligaciones deudoras.

Por otro lado, otro de los grandes riesgos a los que se enfrenta el sistema bancario es su gran exposición a la deuda pública, no sólo del país origen de las entidades, sino también la exposición a la deuda de otros muchos países. El peligro de esta situación reside en la estrecha relación que existe entre el sistema bancario y los presupuestos del gobierno, así, cuando un país se encuentra en una situación de déficit necesita emitir deuda soberana para obtener financiación y hacer frente a sus gastos (pensiones, prestaciones de desempleo, sanidad, etc.), y si no existe la confianza suficiente en su capacidad de solvencia puede volverse prohibitivo financiarse en los mercados, viéndose el país obligado a realizar ajustes (contractivos) que permitan recuperar la confianza de los inversores. Llegados a esta situación, lo que se pretende evitar es que un Estado se vuelva insolvente y no pague su deuda, ya que podría tener efectos muy negativos sobre el sistema financiero, pues son los bancos los principales acreedores de la deuda pública, y poner en dificultades a unas pocas entidades bancarias supone poner en dificultades al resto del sistema interbancario. ¿Por qué? Existen dos razones. En primer lugar, los bancos se conceden préstamos entre sí, por lo que la solvencia de uno afecta a la solvencia del otro. Y en segundo lugar, la deuda soberana puede formar parte del balance de bancos de todo el mundo, por lo que el riesgo país afecta a entidades de varios Estados. En este punto cabe mencionar que una crisis sistémica suele generarse cuando muchas entidades están expuestas a los mismos factores de riesgo, y no tanto a causa del contagio⁴, si bien es cierto que desde la crisis de 2008 el efecto contagio ha sido muy perjudicial para el sistema financiero y la economía real. De este modo, las dificultades a las que se puede enfrentar una institución (ámbito microprudencial) puede generar efecto dominó a través de diversos mecanismos, como la venta masiva de activos que hundan los precios o la falta de liquidez inmediata que conduzca a restricciones del crédito o impago de

⁴ Borio, C. (2003). *Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?* BIS.

deudas, y provocar dificultades en el sistema financiero (ámbito macroprudencial).

En las siguientes tablas se puede apreciar la exposición al riesgo soberano de la banca de algunos países europeos. Así, en el tabla 1 se observa que todos los países están expuestos en mayor o menor medida al riesgo soberano de otros Estados, por ejemplo, la banca alemana tiene un 0.38% del total de sus activos vinculados a solvencia de España o un 0.16% a la de Grecia. Además, se aprecia también que es la banca nacional la que está más expuesta al riesgo de insolvencia de su país (casillas más oscuras). Este hecho se acentuó en los años siguientes (ver gráfico 3), debido a que los recursos que obtuvieron los bancos del programa LTO llevado a cabo por el Banco Central Europeo fueron destinados a la compra de deuda pública y no a la concesión de crédito, ya que se estaba viviendo una crisis de confianza. Así, en el gráfico 3 observamos que en el año 2013 en la mayoría de los países de la muestra la exposición a la deuda soberana doméstica es superior al 50% de la exposición total, siendo especialmente significativos los casos de los países PIIGS, Chipre y Malta.

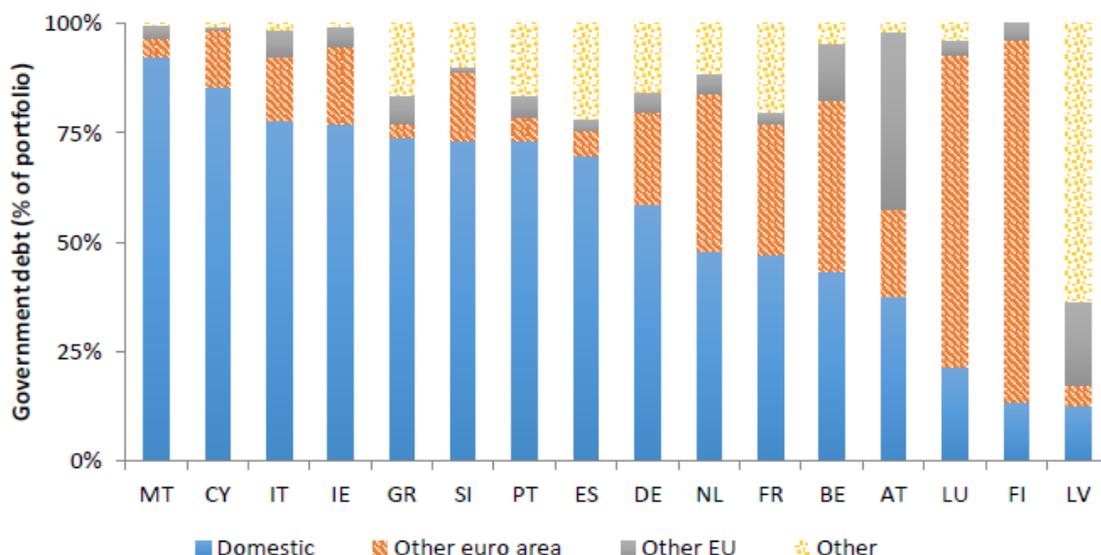
Tabla 1. Exposición de la banca al riesgo soberano (% de activos totales) en 2011

País Emisor Deuda											
Tenencia de la banca de	BE	DE	ES	FR	GB	GR	IE	IT	NL	PT	SE
BE	3,59%	1,66%	0,35%	0,46%	0,02%	0,47%	0,03%	2,59%	0,04%	0,25%	0,08%
DE	0,13%	6,47%	0,38%	0,28%	0,15%	0,16%	0,02%	0,76%	0,09%	0,07%	0,02%
ES	0,02%	0,06%	6,91%	0,11%	0,13%	0,01%	0,00%	0,22%	0,01%	0,16%	0,00%
FR	0,60%	0,82%	0,26%	2,13%	0,16%	0,18%	0,04%	0,95%	0,25%	0,09%	0,00%
GB	0,12%	0,69%	0,24%	0,89%	2,35%	0,05%	0,02%	0,51%	0,24%	0,05%	0,07%
GR	0,00%	0,11%	0,00%	0,04%	0,00%	14,43%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
IE	0,06%	0,18%	0,10%	0,36%	0,94%	0,01%	3,72%	0,25%	0,16%	0,07%	0,01%
IT	0,02%	1,01%	0,16%	0,04%	0,01%	0,07%	0,01%	8,11%	0,01%	0,02%	0,00%
NL	0,61%	1,32%	0,11%	1,18%	0,07%	0,06%	0,02%	0,51%	2,26%	0,04%	0,00%
PT	0,00%	0,00%	0,07%	0,16%	0,00%	0,40%	0,15%	0,29%	0,00%	5,61%	0,00%
SE	0,02%	1,98%	0,01%	0,16%	0,00%	0,01%	0,00%	0,03%	0,03%	0,01%	2,90%

Fuente: Roldán J.M. (2013) *Riesgo soberano y estabilidad financiera*⁵

⁵ **Fundación de Estudios Financieros** (2013) *La crisis en Europa: ¿Un problema de deuda soberana o una crisis del Euro?* Papeles de la fundación nº 44.

Gráfico 3. Composición de la exposición del sistema bancario europeo a la deuda pública (finales 2013)



Fuente: Pieter de Groen, W. (2015)

En la tabla 2 se observa la exposición de la banca en términos de millones de euros y como porcentaje del Tier 1 Capital⁶. Lo primero que llama la atención es que el Estado más expuesto (en términos de millones de euros) al riesgo país de los miembros europeos de la periferia es Alemania, el cual, tiene cerca de 32 millones de euros comprometidos a la solvencia de España, casi 19 millones a la de Grecia, y 11 y 13 a la de Portugal e Irlanda respectivamente. Estas tablas son muy esclarecedoras, pues indican que la fortaleza de un país como Alemania puede verse comprometida por la debilidad de otros países, debilidad que se transmitiría a través del sistema financiero.

Tabla 2. Exposición de la banca de la UE (2010)

EUR millions	Exposures to Greece	Exposure / Tier 1 Capital	EUR millions	Exposures to Portugal	Exposure / Tier 1 Capital
Greece	56,148	226%	Portugal	13,707	69%
Germany	18,718	12%	Germany	10,888	7%
France	11,624	6%	Spain	6,807	4%
Cyprus	4,837	109%	France	4,864	3%
Belgium	4,656	14%	Belgium	2,982	9%
United Kingdom	4,131	1%	United Kingdom	2,571	1%
Netherlands	3,160	4%	Netherlands	2,272	3%
Italy	1,778	2%	Italy	304	0.3%
Portugal	1,739	9%	Austria	272	1%
Spain	1,016	1%	Ireland	257	1%

EUR millions	Exposures To Spain	Exposure / Tier 1 Capital	EUR millions	Exposures To Ireland	Exposure / Tier 1 Capital
Spain	203,310	113%	Germany	12,922	8%
Germany	31,854	21%	United Kingdom	5,580	2%
France	6,592	4%	Ireland	5,322	26%
United Kingdom	5,916	2%	France	2,476	1%
Belgium	3,530	11%	Portugal	839	4%
Netherlands	1,685	2%	Denmark	675	4%
Italy	1,383	2%	Belgium	593	2%
Ireland	391	2%	Netherlands	559	1%
Portugal	345	2%	Cyprus	440	10%
Austria	239	1%	Italy	239	0.3%

Fuente: The EU stress test and sovereign debt exposures. OECD

⁶ Capital básico de una entidad que mide su fortaleza, y lo conforma el core capital (capital aportado más reservas declaradas) y participaciones preferentes.

Como se ha visto en esta sección, existen motivos para llevar a cabo medidas que protejan a la economía real de las perturbaciones que puedan surgir en el sistema financiero, y que se extienden a través de los vínculos existentes entre las instituciones o por la exposición directa a riesgos macroeconómicos.

Estas medidas no deben consistir en romper la interconexión entre la economía real y la financiera, sino que deben ir encaminadas a salvaguardar la estabilidad financiera, ya que en última instancia, se favorecerá la estabilidad económica.

✓ La banca en la sombra⁷

En las últimas décadas se han incrementado las actividades llevadas a cabo por las entidades consideradas como “banca en la sombra”, e incluso a pesar de lo contradictorio que pueda parecer, desde el inicio de la crisis financiera de 2008 dichas actividades no han cesado de aumentar en la Eurozona debido a la falta de confianza que surgió en el sistema interbancario, por lo que gran parte de la liquidez y las inversiones se destinaron al ámbito de esta banca mientras que los bancos comerciales trataban de sanear sus balances. Actualmente, sus actividades suponen una cuarta parte de la intermediación financiera mundial, y genera más de un tercio del riesgo sistémico total⁸.

Lo primero que cabe plantearse es en qué consiste la banca en la sombra. En términos generales, la esta banca engloba a todas aquellas entidades que realizan actividades fuera del marco regulatorio del sistema bancario ordinario, de este modo, podría definirse como “*la intermediación crediticia que implica a entidades y actividades fuera del sistema bancario regular*”⁹. Estas instituciones pueden ser de diferentes tipos, como fondos de inversión o sociedades financieras, y una de sus principales actividades consiste en la creación de activos complejos. Así, al quedar fuera del marco regulatorio tienen incentivos a asumir mayores riesgos que las entidades bancarias comerciales.

Como ya se ha mencionado, la actividad de este tipo de entidades tienen una gran importancia en el sector financiero, y así lo reflejan los datos. Como se aprecia en el gráfico 4, en EEUU los préstamos de la banca paralela tienen una gran importancia en el mercado financiero, y en el caso de Europa la concesión de estos préstamos sigue una senda creciente. De este modo, tal y como desprende el Informe de Estabilidad Financiera Global de Octubre de 2014 por el FMI, la banca paralela maneja entre 15 y 25 billones de dólares en Estados Unidos, entre 13,5 y 22,5 billones de dólares en la zona del euro, y en el caso de los países emergentes la banca en la sombra está creciendo más que la banca tradicional, hasta tal punto que la primera mueve cerca de 7 billones de dólares. Como se ha visto, la banca paralela juega un papel fundamental en el sistema financiero de los EEUU, donde sus activos ya superan a los de la banca tradicional (gráfico 5).

A pesar de que esta banca no regulada tiene aspectos positivos, como por ejemplo, ser un alternativa al sistema bancario para obtener financiación o

⁷ También conocida como Banca Paralela.

⁸ **International Monetary Found.** (2014) *Risk taking, liquidity and Shadow Banking*. Global Financial Stability Report, October.

⁹ **Financial Stability Board.** (October 2011). *Shadow Banking: Strengthening Oversight and Regulation*.

realizar inversiones, incrementa de forma notable el riesgo del sistema financiero en su conjunto a causa de diferentes motivos, por ejemplo, el contagio del riesgo al sistema bancario tradicional, debido a que la banca comercial suele estar presente en la cadena de intermediación de la banca paralela e incluso puede recibir financiación de ésta; o los incentivos a incrementar el apalancamiento debido a la falta de regulación y supervisión, que puede generar graves problemas de liquidez y solvencia en caso de crisis de confianza (tal y como sucedió con la crisis financiera de 2008)¹⁰.

Gráfico 4. Préstamos de la banca en la sombra (% respecto a la banca tradicional)

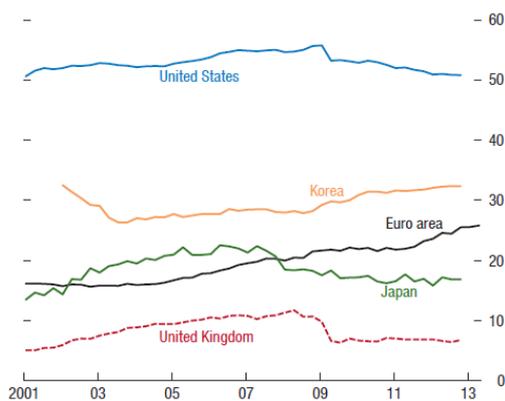
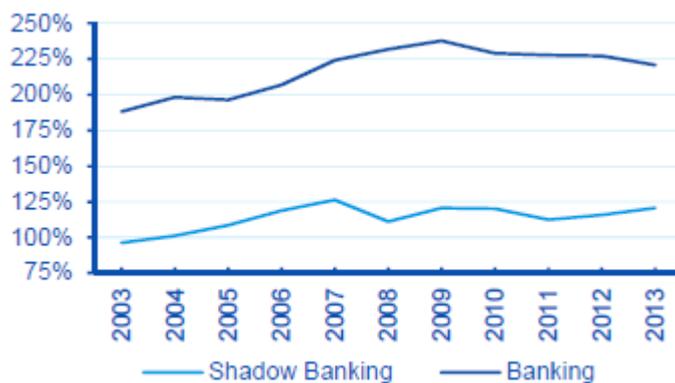


Gráfico 5. Activos de la banca en la sombra (% respecto a la banca tradicional)



Fuente: Global Financial Stability Report (October 2014)

Gráfico 6. Volumen de la banca tradicional y la banca paralela a nivel global (% PIB)



Fuente: Roibás I. (2014)

En el gráfico 6 se aprecia cómo la actividad de banca en la sombra, tras una breve caída debido a la crisis de 2008, ha vuelto a repuntar alcanzando en 2013 los niveles previos a la crisis, mientras que la banca tradicional continúa su senda descendente.

Para finalizar, es interesante mencionar que otro de los motivos por los que es necesario regular y supervisar la banca en la sombra es que la banca tradicional sí está regulada (básicamente de forma microprudencial), por lo que

¹⁰ Financial Stability Board. (October 2011). *Shadow Banking: Strengthening Oversight and Regulation*.

al existir limitaciones en esta última los bancos y otros intermediarios financieros pueden tener incentivos a actuar en el ámbito de la banca no regulada, para no perder cuota de mercado e incrementar sus beneficios¹¹.

III. POLÍTICAS MACROPRUDENCIALES

1. Objetivo

Como se ha visto hasta ahora, las Políticas Macroprudenciales deben jugar un papel fundamental en la consecución de la fortaleza del sistema financiero, y para ello debe llenar el vacío que las Políticas Monetarias y Microprudenciales no pueden llenar¹², es decir, deben evitar la acumulación de desequilibrios financieros que incrementen el riesgo de sufrir una crisis financiera, y que en última instancia pueda generar una crisis económica. Así, en palabras de Borio (2003): “*el objetivo del enfoque macroprudencial es limitar el riesgo de episodios de perturbaciones financieras con pérdidas significativas en la producción real y en la economía en su conjunto*”. Cabe mencionar aquí la importancia que cobra el riesgo endógeno sobre el riesgo exógeno, ya que son las acciones conjuntas de las instituciones y mercados que forman el sistema financiero los que generan mayor riesgo de crisis en comparación con los shocks externos al propio sistema, es decir, al no estar reguladas las instituciones tienen incentivos a asumir riesgos excesivos que pueden acabar afectando a otras entidades, generándose así externalidades que amplifican los shocks externos, y esto es algo que las Políticas Macroprudenciales deben tener en cuenta¹³. No es extraño, por ejemplo, que existan entidades financieras que posean en sus balances elementos muy similares, y decidan vender de forma masiva activos debido a una percepción errónea de un riesgo, propiciando una caída exacerbada del valor de dichos activos, y generando problemas de liquidez y solvencia que conduzcan a una crisis financiera.

Caruana (2010) definió el objetivo como “*reducir el riesgo sistémico abordando explícitamente los vínculos y las exposiciones comunes entre todas las instituciones financieras, y la prociclicidad del sistema financiero*”. De este modo, para Caruana es indispensable que las medidas Macroprudenciales tengan en cuenta las dos dimensiones del riesgo sistémico, esto es, la dimensión transversal y la dimensión temporal. Estas dimensiones se mencionan explícitamente en el objetivo descrito por Dirk Schoenmaker (2014):

Con respecto a la dimensión temporal, el macroprudencialismo debe aumentar la capacidad de resistencia del sistema financiero frente a los shocks financieros. Con respecto a la dimensión transversal, el macroprudencialismo debe reforzar la estructura del sistema financiero. Otros podrían ir más lejos, prefiriendo políticas contracíclicas para limitar los auges financieros, que son en gran parte debido a los mercados de vivienda y propiedad. Mi opinión es que la supervisión macroprudencial debe, como mínimo, reducir la

¹¹ Roibás, I. (2014). *Global trends of shadow banking*. BBVA Research.

¹² Schoenmaker, D. (2013) *An integrated financial framework for the Banking Union: don't forget macro-prudential supervision*. European Commission.

¹³ Borio, C. (2010) *Implementing a macroprudential framework: Blending boldness and realism*. BIS

contribución del sistema financiero a los vaivenes del ciclo económico.

Las dimensiones de la Política Macroprudencial es un tema que merece ser abordado de forma un poco más detallada, por lo que será retomado en el próximo apartado.

Otra definición interesante del objetivo de estas políticas es la realizada por el Banco de Inglaterra (2009):

En términos generales, el objetivo debe ser el suministro estable de servicios de intermediación financiera a la economía, como servicios de pago, intermediación crediticia y seguros contra el riesgo, que deben evitar los tipos de booms y restricciones de la oferta de crédito y liquidez que se han generado en la reciente crisis financiera.

De estas palabras se puede deducir el papel crucial que juegan las instituciones financieras a la hora de proporcionar liquidez a los agentes económicos y su repercusión en la economía real. No se debe olvidar la importancia de las entidades bancarias en el mecanismo de transmisión de la Política Monetaria o su rol a la hora de canalizar el exceso de ahorro, y las graves repercusiones que pueden ocasionar factores como restricciones del crédito o crisis de confianza entre entidades. Así pues, para el Banco de Inglaterra es imprescindible la estabilidad de los servicios de intermediación existentes en el sistema financiero para fortalecer dicho sistema, ya que de esa forma podrían evitarse situaciones de crisis crediticias que dificulten elementos determinantes para la economía como la inversión o el consumo.

Jácome (2013) proporciona una definición elaborada por el FMI, FSB y el BPI¹⁴, y dice que la política macroprudencial *“es aquella que usa instrumentos prudenciales para prevenir la acumulación de riesgos sistémicos, limitando de esta manera su incidencia sobre la economía real a través de posibles interrupciones en la provisión de servicios financieros”*.

Parece claro que existe consenso sobre la fortaleza del sistema financiero como objetivo principal de las Políticas Macroprudenciales, pero ¿cómo interfiere este objetivo con el de las Políticas Microprudenciales?

Borio (2003) define el objetivo microprudencial como *“limitar los episodios de riesgo financiero de las instituciones, independientemente de su impacto sobre el conjunto de la economía”*. Así, vemos que la diferencia principal entre ambos enfoques radica en el tamaño del riesgo que se pretende contener, es decir, mientras que el enfoque macro protege al sistema financiero en su conjunto y teniendo en cuenta la correlación entre los elementos de dicho sistema (riesgo sistémico), el enfoque micro vela por estos elementos (instituciones) de forma individualizada, y de esta forma proteger al inversor.

¹⁴ Fondo Monetario Internacional, Consejo de Estabilidad Financiera y Banco de Pagos Internacionales, respectivamente.

El pensamiento económico tradicional tendía a pensar que proteger a las entidades de forma individual implicaba en última instancia proteger al sistema, por lo que un marco microprudencial sería suficiente para mantener la estabilidad financiera. Sin embargo, y a pesar de lo contradictorio que pueda parecer, son las propias entidades las que pueden causar inestabilidad en el sistema cuando toman medidas encaminadas a reducir su exposición al riesgo. Supóngase que en un momento determinado poseer en el balance un activo X conlleva un gran riesgo para las entidades, por lo que deciden vender dicho activo para reducir su exposición y mantener los requerimientos mínimos de capital. En un primer momento puede parecer que las instituciones están actuando de forma prudente, sin embargo, al poner en venta el activo X de forma masiva no sólo se reduce su precio drásticamente, sino también el precio de todos los activos correlacionados con éste, generando así inestabilidad en todo el sistema y poniendo en peligro los requerimientos mínimos que querían mantener. Por ello, es necesario plantearse una jerarquía de objetivos¹⁵, esto es, considerar como objetivo principal la estabilidad de precios y del sistema financiero (macro), y en segundo lugar, el objetivo de fortalecer las instituciones (micro), y evitar así que las medidas microprudenciales perjudiquen a las macroprudenciales, pues ¿de qué sirve proteger a un inversor a través del fortalecimiento de las instituciones si dicho inversor está desprotegido de los riesgos sistémicos?

Jerarquizando los objetivos se podría evitar situaciones en las que diferentes necesidades entren en conflicto. Por ejemplo, desde una perspectiva macroprudencial, durante una recesión es necesario que las entidades reduzcan las reservas de capital para mantener el flujo crediticio en el sistema, mientras que desde una perspectiva microprudencial, durante una recesión es necesario que las entidades incrementen sus reservas para que su resistencia no se ponga en entredicho. De modo que si el objetivo macro prevalece sobre el microprudencial, durante una recesión las entidades deben reducir sus reservas para que el crédito siga fluyendo y evitar así una restricción crediticia que pueda generar una crisis.

De todo esto se puede llegar a una conclusión: que los enfoques micro y macro deben coexistir, ya que la estabilidad del sistema se puede ver comprometida si las instituciones no son controladas, y las instituciones pueden sufrir inestabilidad si el sistema se vuelve inestable. Además, cabe mencionar que las Políticas Macroprudenciales permitirían evitar un posible exceso de protección microprudencial que merme los incentivos a realizar inversiones provechosas¹⁶. Pero para que esa coexistencia sea posible es necesario establecer una jerarquía en aquellos casos en los que ambos enfoques entran en conflicto.

En la tabla 3 se muestra de forma resumida lo explicado, de tal forma que permite ver claramente las diferencias entre ambos enfoques prudenciales.

¹⁵ **Schoenmaker, D.** (2013) *An integrated financial framework for the Banking Union: don't forget macro-prudential supervision*. European Commission.

¹⁶ **Borio, C.** (2003). *Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?* BIS.

Tabla 3. Políticas Macropрудenciales vs. Microprudenciales

	Macropрудencial	Microprudencial
Objetivo intermedio	Limitar la acumulación de riesgos sistémicos	Limitar la acumulación de riesgos idiosincrásicos
Objetivo final	Evitar pérdidas de bienestar de la sociedad (impacto en el PIB)	Protección al consumidor (inversionista/depositante)
Modelo de riesgo	Endógeno al sistema financiero (al menos parcial)	Exógeno al sistema financiero
Correlaciones y exposiciones comunes a las instituciones financieras	Importante	Irrelevante
Calibración de los instrumentos prudenciales	En términos de una visión sistémica (de arriba abajo)	En términos del riesgo de instituciones individuales (de abajo a arriba)

Fuente: Borio (2003)

Para finalizar este apartado, cabe destacar la importancia que adquiere para lograr el objetivo macropрудencial actuar en el momento adecuado del ciclo, de modo que pueda evitarse la asunción de riesgos excesivos durante las expansiones y minimizar los efectos y la duración de las recesiones. Para ello, pueden emplearse diversos indicadores (tabla 4) que permiten analizar cada situación y evaluar la necesidad de actuar en consecuencia, por ejemplo, saber en qué momento reducir el límite LTV o aumentar las reservas de capital. Así, a modo de ejemplo, existen estudios¹⁷ que indican que la variación en el ratio crédito/PIB puede suponer un exceso en el aumento de la concesión de créditos, y por tanto, que se estén generando desequilibrios que conduzcan a una crisis financiera. De este modo, dichos estudios muestran que un incremento año a año de 12 puntos porcentuales en este ratio puede ser síntoma de una burbuja en el precio de los activos, o que un aumento del crédito respecto al PIB de un 5% acompañado por un aumento del 10% en el precio de las acciones incrementa en un 15% la probabilidad de una crisis bancaria en los próximos años. De esta manera, se aprecia la importancia de actuar en el momento oportuno para poder prevenir, o al menos mitigar, los efectos de las crisis financieras y su contagio a la economía real.

Tabla 4. Poder de predicción de diferentes indicadores.

	All crisis observations	Only crisis observations "X" years before crisis					All crisis observations		
		1 year	2 years	3 years	4 years	5 years	Advance countries	Emerging markets	Low-income countries
Credit-to-GDP gap	0,54	0,60	0,56	0,57	0,49	0,49	0,59	0,53	0,53
Equity price gap	0,59	0,54	0,55	0,56	0,68	0,61	0,56	0,58	0,61
House price gap	0,58	0,55	0,59	0,54	0,60	0,63	0,65	0,51	0,62
Credit-to-GDP (year-on-year change)	0,54	0,61	0,55	0,54	0,54	0,49	0,62	0,57	0,48
Equity price (year-on-year change)	0,67	0,67	0,67	0,66	0,71	0,62	0,71	0,69	0,63
House price (year-on-year change)	0,57	0,52	0,59	0,58	0,55	0,60	0,65	0,57	0,52
Real effective exchange rate	0,56	0,61	0,58	0,53	0,53	0,56	0,59	0,52	0,59
Foreign liabilities (year-on-year change)	0,50	0,67	0,50	0,58	0,28	0,34	0,63	0,44	0,58

Fuente: International Monetary Found (2011)

¹⁷ International Monetary Found. (2011). *Operationalizing macroprudential policy: When to act? Global financial stability report. September.*

2. Instrumentos

Una vez definido el objetivo cabe plantearse de qué forma se intentará lograrlo, y para ello existe una gran variedad de herramientas (algunas utilizadas desde hace décadas, pero no con fines macroprudenciales), y su aplicación dependerá de varios factores, como el tipo de shock al que hay que hacer frente y si éste supone realmente un riesgo para el sistema, o al momento del ciclo en el que se produzca debido al carácter procíclico del sistema financiero.

Aquí podría surgir la cuestión de por qué no emplear los instrumentos de la Política Macroeconómica para lograr los objetivos macroprudenciales, y la respuesta conduciría a la Regla de Tinbergen, es decir, para cada objetivo determinado es necesario emplear un instrumento determinado, de lo contrario, una medida podría entrar en conflicto consigo misma al tener que lograr diferentes objetivos.

A continuación se clasificarán los instrumentos macroprudenciales en función de la dimensión del riesgo a la que afecta, esto es, si la medida macroprudencial en cuestión trata de reducir la dimensión temporal o la transversal.

Por un lado, la dimensión temporal es la parte del riesgo relacionada con el ciclo, es decir, la evolución del riesgo en el tiempo, y por tanto, hace referencia al carácter procíclico del sistema financiero. Por ello, los instrumentos encaminados a contener la acumulación de riesgos durante los ciclos económicos deben entrar en acción en el momento adecuado. Un claro ejemplo serían los aumentos en los requerimientos de reservas de capital de los bancos durante las fases de expansión, y poder así tener suficientes recursos para hacer frente a las próximas recesiones. De este modo, este tipo de medidas funcionarían como contrapeso de las fuerzas procíclicas típicas del sistema. En este sentido, es fundamental tener muy en cuenta los ciclos del crédito y del mercado inmobiliario por ser altamente procíclicos¹⁸, por lo que serían útiles instrumentos como el LTV (loan-to-value) o el DTI (debt-to-income). Así mismo, establecer un límite al apalancamiento bancario también sería interesante, tal y como propone Hans Gersbach¹⁹.

Por otro lado, la dimensión transversal del riesgo es la que hace referencia a cómo se reparte el riesgo entre las instituciones, es decir, la referente a la estructura del sistema y a la aportación individual de cada entidad al riesgo total. Así, desde esta perspectiva, las medidas prudenciales deben ser más estrictas para las entidades más grandes del sistema, puesto que su contribución al riesgo es mayor que aquellas instituciones con menor concentración de mercado. Surge aquí, además, la importancia de los vínculos entre las entidades financieras, no sólo directos, como los préstamos interbancarios, sino también aquellos lazos que unen a las entidades de forma indirecta (exposiciones comunes), como puede ser el caso, ya comentado, de la posesión de activos similares por parte de diferentes instituciones, de tal forma que la venta masiva de dichos activos por parte de una institución afecta al balance de las demás. En este aspecto, cabe recordar la importancia de la

¹⁸ Schoenmaker, D. (2014). *Macroprudentialism*. Vox EU. Page. 89

¹⁹ Schoenmaker, D. (2014). *Macroprudentialism*. Vox EU. Page 115

exposición de la banca al riesgo soberano, por lo que sería muy recomendable algún tipo de instrumento que permita controlar dicha situación.

Así pues, en esta dimensión transversal se hace evidente la gran importancia que cobran las externalidades generadas en el sistema financiero por las instituciones que forman parte de él.

Del gran abanico de herramientas macroprudenciales que a día de hoy están sobre la mesa sólo algunas serán analizadas en el presente trabajo. Además, cabe señalar que debido a la relativa corta vida de la Política Macroprudencial es de esperar que con el tiempo vayan surgiendo nuevos instrumentos, sobre todo a medida que se vayan comprendiendo mejor las distorsiones financieras.

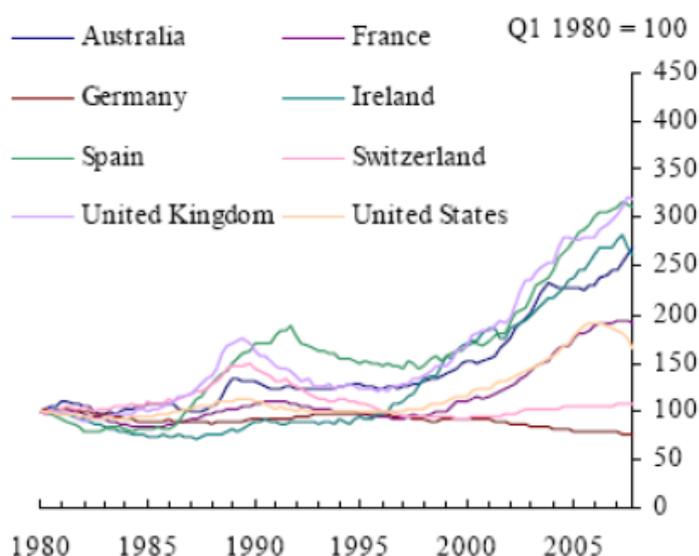
- Instrumentos de la dimensión temporal

a. *Relación préstamo-valor (LTV – loan to value)*

Es uno de los instrumentos que ya ha sido aplicado en varios países, como Turquía, Canadá, Hong Kong o países Latinoamericanos, y se basa en establecer límites a la relación entre el préstamo concedido y el valor del activo que se va a financiar con dicho préstamo, de esta manera, los incentivos de las empresas y familias a sobreendeudarse se reducen, mientras que los bancos minoran el riesgo de morosidad, de pérdidas en sus balances y de situaciones de iliquidez. Además, se reduciría el carácter procíclico del mercado crediticio al reducirse la cantidad de préstamos concedidos.

Se trata de un instrumento sectorial, es decir, permite controlar los desequilibrios financieros que se producen en sectores determinados, como por ejemplo, el mercado de los bienes raíces, donde puede ser especialmente efectivo, ya que permitiría evitar burbujas inmobiliarias gracias a una menor concesión de préstamos hipotecarios que frenaría el crecimiento continuo de sus precios, y evitar así la especulación con estos bienes (ver gráfico 7).

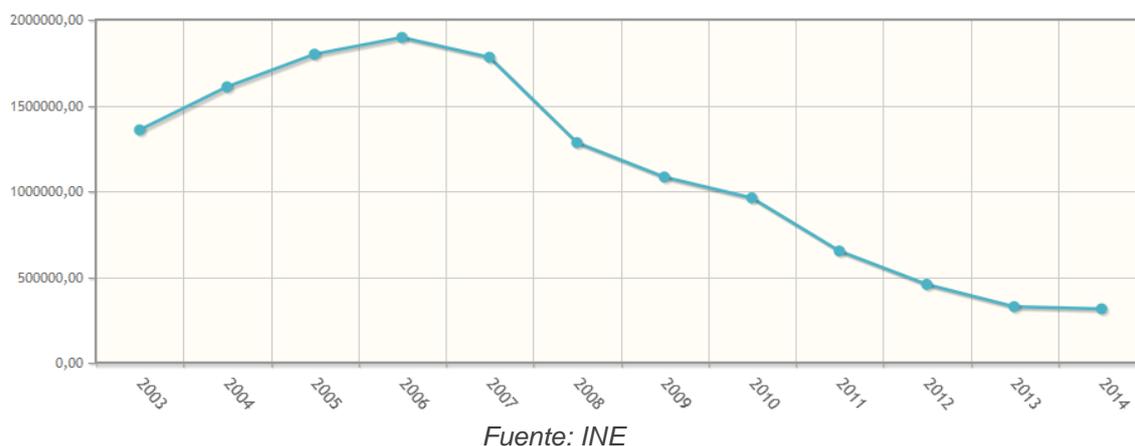
Gráfico 7. Precio real de la vivienda



Fuente: Bean. C (2009)

De este modo, podrían evitarse situaciones como la ocurrida en España, donde en los años previos a la crisis el ratio préstamos-valor llegó a alcanzar el 100%, fomentando así la demanda y concesión de préstamos hipotecarios (ver gráfico 8), factores altamente procíclicos, ya que el auge crediticio coincide con épocas de crecimiento económico en España, mientras que la disminución del crédito coincide con los años de crisis económica.

Gráfico 8. Cantidad de hipotecas concedidas en España.



La pregunta crucial es: ¿cómo, exactamente, puede ayudar esta medida? La clave está en el sobreendeudamiento (o elevado apalancamiento). Cuando una entidad financiera concede una hipoteca con un LTV muy elevado, pongamos que del 100%, supone conceder un préstamo que cubre todo el precio del inmueble, y eso conlleva un gran riesgo asociado, esto es, que el prestatario se vuelva insolvente y adeude una gran cantidad de dinero. Sin embargo, en épocas de expansión económica la percepción de ese riesgo es muy escasa, por lo que se permiten ratios de apalancamiento más altos que generan un auge crediticio y una más que probable burbuja financiera. El problema está cuando llega la recesión, en la cual el prestatario puede volverse insolvente y no tener capacidad para devolver el préstamo, mientras que el inmueble adquirido pierde valor de forma continuada debido al pinchazo de la burbuja y al incremento de la oferta inmobiliaria (todos quieren vender), por lo que su valor nominal excede a su valor de mercado, de modo que aun vendiéndolo no podría hacer frente a la deuda (se incrementa el índice de morosidad). Así, el problema de insolvencia se trasladaría a la institución prestamista. Además, hay que tener en cuenta que no sólo pierde valor el inmueble, sino otros activos relacionados, como los que están respaldados por hipotecas.

En este contexto, poner límites al LTV supone, por un lado, disminuir los incentivos a demandar préstamos debido a la necesidad de cubrir con recursos propios la diferencia entre el valor del inmueble y el préstamo obtenido, y por otro, supone un menor apalancamiento para el prestatario, por lo que en última instancia aumenta la resistencia de la entidad prestamista, ya que se reduce la morosidad, y por tanto, las pérdidas bancarias en caso de impago.

Recuadro 1. Ejemplo numérico

Supónganse los siguientes escenarios²⁰:

Escenario 1: sin límite LTV. Se conceden préstamos con un ratio préstamo/valor del 90%.

Año 1: se adquiere una vivienda por 500.000€ y se obtiene un préstamo de 450.000€

Año 2: caída del precio de la vivienda hasta los 400.000€. Si se vende el inmueble no se puede satisfacer la deuda contraída (valor préstamo > valor de mercado del inmueble).

Escenario 2: límite LTV del 70%.

Año 1: se adquiere una vivienda por 500.000€ y se obtiene un préstamo de 350.000€

Año 2: caída del precio de la vivienda hasta los 400.000€. Si se vende el inmueble todavía se puede satisfacer la deuda contraída.

Cabe mencionar aquí la situación vivida en los años previos a 2008, cuando banco de inversión llevaban a cabo la titulización de activos, entre los que se encontraban préstamos hipotecarios, lo que permitía crear complejos instrumentos de inversión cuya evaluación de riesgo era complicada. Esto provocó que los bancos de inversión instaran a los bancos comerciales a conceder más hipotecas, comprárselas y realizar más titulizaciones, venderlas en el mercado financiero y obtener grandes rentabilidades, cubriéndose del riesgo asumido contratando seguros. Así, los bancos tenían incentivos a conceder créditos con altos LTV.

Debido a que una de sus consecuencias sería la reducción de hipotecas es inmediato ver que una de las principales dificultades a la hora de implantar este instrumento es conseguir un límite adecuado, es decir, un LTV que permita la estabilidad financiera y económica sin perjudicar las preferencias sociales en cuanto a posesión de vivienda²¹. Para ello, existen instrumentos complementarios, como el MIP implantado en Hong Kong (ver apartado "Evidencia empírica"), que permiten poner solución a este inconveniente del LTV.

Un instrumento similar y que tendría la misma función es el LTI (loan-to-income), que consiste en un ratio que limite la concesión de préstamos en función de los ingresos anuales de los prestatarios.

²⁰ Sin intereses bancarios, para simplificar.

²¹ **Bank of England.** (2011). *Instruments of macroprudential policy.*

b. Reservas de capital anticíclicas (CCB – contracyclical capital buffers)

Este instrumento tiene como objetivo evitar la contribución del mercado crediticio a los ciclos económicos creando un colchón financiero durante las expansiones que pueda utilizarse en las recesiones, de tal forma que se incremente la resistencia del sector bancario. Esto se lograría gracias a que se reduciría el carácter procíclico del mercado de créditos, ya que las entidades financieras estarían obligadas a mantener unas reservas determinadas durante los booms económicos, por lo que disminuiría la cantidad de dinero disponible para conceder créditos evitando así el auge en el precio de los activos que se financian mediante el endeudamiento. Así mismo, las entidades podrían utilizar dichas reservas durante las recesiones para mantener el flujo del crédito. De esta forma se consigue evitar, por un lado, una acumulación de riesgos durante la fase expansiva del ciclo, y por otro, una restricción del crédito en las fases contractivas gracias al uso del fondo creado durante el crecimiento económico.

Cabe mencionar algunos aspectos importantes para lograr una mayor eficacia a la hora de implantar esta medida²². En primer lugar, es imprescindible dotar a esta medida de una parte flexible, esto es, que una parte de estas reservas exigidas se incrementen gradualmente cuando se está generando un gran aumento en la concesión de créditos y en el apalancamiento, y disminuir esta exigencia en el caso contrario.

Así mismo, también juega un papel importante el tiempo que se concede a las entidades financieras para lograr estos buffers, por ejemplo, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) propone dar un margen de 12 meses para lograr alcanzar las reservas de capital exigidas, mientras que el permiso para liberalizar dichas reservas tendría aplicación inmediata, de esta forma se intentarían evitar crisis crediticias debido a la contracción repentina del crédito por la intención de obtener los buffers o las crisis crediticias propias de las recesiones.

Además, el mismo comité recomienda que las reservas se impongan a nivel nacional, pero para evitar conflictos en aquellos casos en los que las entidades operan a nivel internacional las reservas se deben establecer a partir de una media ponderada entre los países en los cuales dichas entidades actúan.

Por último, otro factor importante que debe tenerse en cuenta para lograr la eficacia de esta medida es el coste de la emisión de nuevas acciones durante las fases de expansión económica. Emitir nuevas acciones durante los booms es más barato que en las recesiones, por lo que los bancos podrían obtener las reservas de capital a través de estas emisiones en lugar de conseguirlas a través de una menor concesión de créditos²³.

Existen instrumentos similares, como los *requerimientos de capital sectoriales*, que consisten, al igual que las CCB, en crear un colchón financiero durante las expansiones para aumentar la fortaleza del sistema financiero durante las recesiones, sin embargo, en este caso esas reservas de capital sólo serían obligatorias cuando las entidades intervienen en mercados determinados, especialmente aquellos en los que se acumulan riesgos de forma fácil y rápida,

²² **Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.** (2010). *Contracyclical capital buffer proposal*. BIS.

²³ **FMI.** (2013). *Key aspects of macroprudential policy. Background paper*.

por ejemplo, en el mercado de préstamos hipotecarios, de tal forma que el riesgo de un posible impago pueda cubrirse con el fondo de capital creado.

c. Ratios máximos de apalancamiento

El apalancamiento es un método muy empleado por las entidades financieras para incrementar la rentabilidad de sus inversiones, ya que al financiar parcialmente una inversión con recursos ajenos pueden incrementar la rentabilidad de los recursos propios utilizados en dicha inversión (estas inversiones pueden ser también concesiones de créditos). Sin embargo, a pesar de ser una práctica muy ventajosa no está exenta de riesgos, puesto que utilizar recursos ajenos supone un mayor endeudamiento para las entidades, por lo que pueden verse en situaciones de iliquidez e insolvencia si las inversiones no salen como esperaban. En este sentido, unos ratios máximos pueden reducir el riesgo de apalancamiento excesivo en el sistema financiero.

Es un instrumento que puede utilizarse tanto a nivel micro como macroprudencial, así, podría servir como indicador de la vulnerabilidad del sistema, como limitador de endeudamiento o como medida complementaria a las reservas de capital (especialmente recomendado este último aspecto, ya que son dos medidas muy relacionadas)²⁴.

Adrian y Shin (2008) demuestran que las instituciones financieras modifican el tamaño de sus balances en función del ciclo, es decir, incrementan el apalancamiento durante las expansiones y lo reducen durante las recesiones, esto se debe a que en las expansiones el valor de sus activos es mayor (mayores garantías con las que respaldar sus deudas), por lo que tienen unos balances fuertes y un exceso de capital al que intentan encontrar salida rentable para no tenerlo ocioso, de modo que expanden sus balances: por el lado del pasivo aumentan sus deudas a corto plazo y por el lado del activo invierten y conceden créditos. De hecho, esta necesidad de encontrar una salida rentable al exceso de capital puede dar lugar a la concesión de créditos a prestatarios de dudosa solvencia incrementándose sensiblemente el riesgo en el sistema. Esta práctica (mark-to-market) se convierte en un bucle: al invertir más el precio de los activos aumenta, los balances se vuelven a fortalecer y buscan de nuevo salidas rentables al exceso de capital. Sucede lo contrario durante las recesiones: el valor de los activos cae, de modo que el apalancamiento aumenta, así que las entidades se ven obligadas a vender activos para reducir dicho apalancamiento, lo cual puede desembocar en una espiral deflacionista. De este modo, se hace evidente el carácter procíclico de esta práctica financiera, por lo que es necesario que el límite en el ratio sea flexible, esto es, aumentar el límite durante las recesiones y disminuirlo durante las expansiones, para que de esta forma se evite caer en una espiral inflacionista/deflacionista en el valor de los activos. Con el propósito de ser más esclarecedor se ha realizado el siguiente ejemplo.

²⁴ **Katia D'Hulster.** (2009). *The leverage ratio*. The World Bank.

Ejemplo

Imagínese un apalancamiento máximo del 80% y un balance bancario como el que sigue:

ACTIVO	PASIVO
100	Patrimonio neto: 20 Pasivo: 80

Ratio de apalancamiento: $80/100=0.8$.

Supóngase que el valor de los títulos que conforman el activo sufre un aumento exógeno del 1%:

ACTIVO	PASIVO
101	Patrimonio neto: 21 Pasivo: 80

Ahora el apalancamiento es de: $80/101=0.79$, por lo que el banco aprovechará esta oportunidad para incrementar su activo financiándose con recursos ajenos hasta alcanzar de nuevo un ratio del 80%. Así, para devolver el apalancamiento al 80%: $(80 + X)/(101 + X) = 0.8$; $X=4$. Es decir, el banco puede incrementar su deuda en 4 (84) para comprar activos que incrementen el valor de su activo total en 4 (105), manteniendo el ratio de apalancamiento constante ($84/105=0.8$).

Ahora supongamos que el límite legal de apalancamiento se reduce al 79%. En este caso, a pesar de que el activo vale un 1% más, el banco se ve obligado a disminuir su deuda, ya que para conseguir un apalancamiento del 79%: $(80+X)/(101+X) = 0.79$; $X= -1$, es decir, el banco tiene que reducir el valor de su deuda y de su activo en 1, contrarrestando el incremento del precio de los activos. De tal modo que el banco no puede practicar el mark-to-market y se evita así una espiral inflacionista.

Existen, sin embargo, algunos aspectos negativos, como por ejemplo, que el ratio de apalancamiento no diferencia entre los diferentes activos, por lo que los bancos pueden tener incentivos a invertir en activos de alto riesgo para obtener más rentabilidad y compensar las menores ganancias que se generan al ver limitado su apalancamiento. En este sentido, un instrumento complementario como la ponderación por riesgo de los activos puede ser útil para evitar esta mayor asunción de riesgos. Por ejemplo, si una entidad quiere invertir en un activo que tiene una ponderación del 20% dicha entidad deberá aportar un 20% del precio y financiar con deuda el 80% restante, de modo que el activo puede perder hasta un 20% de su valor sin que la entidad tenga problemas para cubrir la deuda, es decir, esta ponderación por riesgo es una forma de establecer un margen de pérdida aceptable en el valor del activo.

Por último, hay un factor que hace dudar sobre la efectividad de esta medida, y es que EEUU se considere el país donde se inició la crisis habiendo existido un

ratio máximo de apalancamiento. Mientras que el apalancamiento de los bancos comerciales no aumentó (incluso llegó a disminuir en determinados casos) sí lo hizo el de la banca de inversión (excluida inicialmente de este instrumento), debido a que la ingeniería financiera empleada por este tipo de banca ha dado lugar a actividades cada vez más complejas y que se asumían con diferentes tipos de apalancamiento, como el apalancamiento económico o el inducido²⁵, que no quedaban reflejados en el ratio de apalancamiento del balance (que es el más fácil de observar, ya que mide patrimonio neto respecto al activo) de modo que la percepción del riesgo no se ajustaba a la realidad²⁶. Por ello, tal y como se ha dicho anteriormente en este trabajo, es necesario un marco macroprudencial que implemente diferentes instrumentos que se complementen entre sí, puesto que uno solo no puede evitar que todo un sistema se vuelva inestable.

- Instrumentos de la dimensión transversal

a. Requisitos de divulgación

Uno de los factores que más ha contribuido a la reciente crisis es el miedo al contagio generado en el sistema financiero, es decir, que los problemas de una entidad repercutan a otra entidad, o que muchas estén expuestas a un mismo riesgo (exposición común). Durante la expansión económica la opacidad de la información y la complejidad de algunas actividades en el sistema financiero generaron una errónea percepción del riesgo, por lo que los riesgos acumulados fueron infravalorados. Con la llegada de la recesión la incertidumbre sobre la situación de las entidades dio lugar a una crisis de confianza que restringió las inversiones y el crédito. Por ello, una información transparente, detallada y fiable sobre las actuaciones y balances de las entidades es el primer paso para lograr un funcionamiento eficiente del mercado financiero, ya que mostraría qué entidades están realmente expuestas a un riesgo y cuáles no.

Es, además, imprescindible la existencia de un ente supervisor que se encargue de averiguar si los informes periódicos presentados por las entidades se ajustan realmente a sus actuaciones en el mercado. Una alternativa sería que fuera el propio supervisor quien elaborara los informes para lograr así una mayor credibilidad.

b. Recargos de capital sistémicos

Como se ha demostrado con la última crisis financiera existen entidades cuya concentración de mercado (posesión y/o concesión de una gran cantidad de activos) es tal que su quiebra pone en peligro todo el sistema, y por extensión, a toda la economía. Son las denominadas entidades “demasiado grandes para caer”²⁷, cuya influencia afecta a multitud de instituciones financieras, por

²⁵ Son tipos de apalancamiento muy relacionados con las actividades de la ingeniería financiera y que son difíciles de medir, muy especialmente el apalancamiento inducido.

²⁶ **Katia D’Hulster.** (2009). *The Leverage ratio*. The World Bank.

²⁷ En inglés “too big to fail”. Término que se ha hecho famoso por el libro de Andrew Ross Sorkin, y la película a la que da nombre.

ejemplo, la aseguradora estadounidense AIG, cuya participación se cuenta en más de 100 países. La necesidad de rescatar a esta aseguradora en 2008 permitió comprobar en qué medida el sistema puede depender de una pequeña cantidad de entidades. Así, pocos años después EEUU estudió la posibilidad de limitar el tamaño de los bancos, y el FMI sondea a día de hoy dicha posibilidad. Sin embargo, esta noticia no fue bien recibida en los mercados financieros, donde a principios de 2010 tras el anuncio de EEUU cundió el pánico en las bolsas de todo el mundo, ¿el motivo? Las posibilidades de obtener rentabilidad mediante la ingeniería financiera se reducen si encuentran restricciones a la hora de buscar inversores para sus nuevos productos financieros. Además, ¿cómo acordar y decidir cuál debería ser el tamaño adecuado para una entidad?

Debido a las dificultades que presenta esa propuesta los recargos de capital sistémicos se presentan como alternativa a la limitación del tamaño de las entidades financieras, ya que serían esas grandes instituciones las que deberían crear unos fondos adicionales a las reservas de capital (exigibles para todas las instituciones) para así evitar situaciones en las que deba ser el Estado quien las rescate debido a su importancia para la economía. Económicamente hablando, sería una forma de internalizar los costes de los riesgos excesivos que asumen estas entidades.

¿Qué hubiera sucedido si EEUU finalmente hubiera rescatado a Lehman Brothers? Es esta una cuestión realmente interesante y que se ha planteado más de una vez. Sin embargo, desde un punto de vista macroprudencial resulta más interesante plantearse lo siguiente: ¿qué hubiera sucedido si la entidad hubiera creado un fondo por los riesgos asumidos a medida que aumentaba su concentración de mercado?

En ambos casos el efecto dominó en el sistema hubiera sido menor al que fue en realidad, pero hubiera existido una diferencia crucial: quién asume los costes. La primera cuestión implica un desembolso desorbitado para el Estado, que en última instancia hubiera generado un mayor coste social en términos de subida de impuestos y menor gasto público (políticas todavía más restrictivas de lo que ya fueron), mientras que la segunda implica que el desembolso lo asume (al menos la mayor parte) la propia entidad, por lo que las externalidades generadas por ésta se hubieran compensado como mínimo parcialmente.

El principal problema de implantar esta medida es la dificultad de ver en qué medida el balance de una entidad puede afectar al sistema en caso de quiebra, sin embargo existe una serie de variables que puede darnos alguna pista: los valores de los activos totales de los bancos, información sobre exposiciones comunes o la estructura del capital de los bancos, entre otros.²⁸

Así pues, parece clara la necesidad de adoptar diferentes instrumentos que permitan contener las dos dimensiones del riesgo, y en general, que induzcan a las entidades a internalizar los costes de los riesgos asumidos. Y para ello existe una gran cantidad instrumentos, a parte de los explicados anteriormente, a disposición de la Política Macroprudencial (ver tabla 5).

²⁸ **Bank of England** (2009). *The role of macroprudential policy*.

Tabla 5. Muestra de algunos instrumentos macroprudenciales

Límites a los préstamos en moneda extranjera	Límites a las posiciones abiertas en moneda extranjera
Provisiones con objetivo variable	Requisitos de divulgación
Límites en el reparto de beneficios	Recargos de capital sistémicos
Diseño y uso de centros de negociación	Ratios máximos de apalancamiento
Loan-to-value	Requisitos de márgenes mínimos
Debt-to-income	Requisitos de capital secotriales
Loan-to-income	Reservas de capital anticíclicas
Límites a los desajustes en los vencimientos de los componentes del activo y el pasivo	Desarrollar directrices para sistemas de indemnización
Seguros de depósitos prefinanciados	Provisiones dinámicas

Fuente: Lim C. et al (2011), Bank of England (2011), Progress report to G2 (2011), BIS (2008)

Esa gran variedad de herramientas disponibles tienen la misma finalidad: minimizar los efectos de las crisis financieras sobre la economía real. La diferencia entre unos y otros estriba en cómo atajan las dimensiones del riesgo, puesto que existen muchas fuentes de riesgo sistémico deben existir muchos instrumentos para hacerles frente²⁹.

3. Política monetaria vs macroprudencial

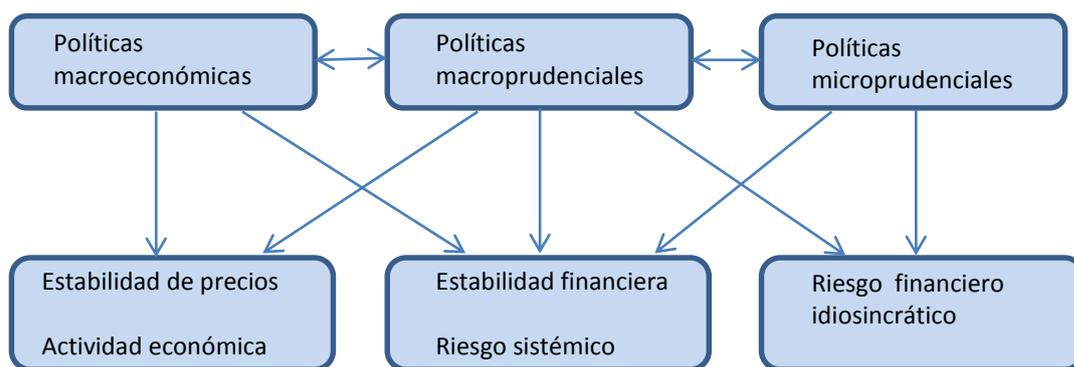
Han sido muchas las cosas que nos ha enseñado la reciente crisis, y una de ellas es que la estabilidad de precios no conlleva estabilidad financiera, y por extensión, estabilidad macroeconómica. Así, el crecimiento económico y la estabilidad de precios precedentes a 2008 no impidieron la crisis financiera que acabó afectando a la economía real debido a la interconexión existente entre ambos tipos de economía. Por tanto, es lógico pensar que además es necesaria la estabilidad en los precios de los activos financieros para poder lograr un crecimiento sostenible y una economía resistente a los shocks. En un contexto así, es imprescindible la estrecha coordinación entre la Política Monetaria y la Macroprudencial (sin olvidar la Microprudencial): la primera centrada en el ciclo económico, y la segunda en el ciclo financiero (gráfico 9). Es, por tanto, imprescindible para una economía estable un marco macroprudencial que permita contener las distorsiones financieras que puedan afectar al bienestar económico y para las que la política monetaria no está preparada.

Una Política Monetaria eficaz es indispensable para lograr la estabilidad de precios de bienes y servicios, y para lograr dicha eficacia es necesario que el mecanismo de transmisión funcione correctamente, pues un fallo en alguna de sus fases implica unos efectos deteriorados sobre la demanda agregada.

Tal y como se ha visto anteriormente, la crisis de confianza surgida durante estos últimos años impidió que las variaciones en el tipo de interés oficial por parte de los bancos centrales tuvieran efectos sustanciales sobre la economía, pues estas variaciones no se trasladaban al consumidor final, que es quien

²⁹ Para ver otra muestra interesante de una gran variedad de instrumentos clasificados de forma diferente a la del presente trabajo recomiendo el artículo del Bank of International Settlements (2008) *Addressing financial system procyclicality: a possible framework*, Anexo 1, página 11.

Gráfico 9. Coordinación de políticas necesaria tras la Gran Recesión



Fuente: FMI (2013)³⁰

provoca los cambios en la inversión y el consumo, y por ende, en el PIB. De este modo, es muy importante mantener dicho mecanismo en pleno funcionamiento, y para ello es necesario un sistema financiero estable y fuerte, es decir, regulado a través de Políticas Macroprudenciales que impidan situaciones de contagio o crisis de confianza entre las entidades financieras. Para ser más ilustrativo, supóngase un banco central que reduce el tipo de interés con la intención de reactivar la economía. Este nuevo interés más bajo reduce el coste de financiación de los bancos comerciales, por lo que a su vez se espera que, por un lado, las entidades oferten más préstamos, y por otro, que los agentes económicos demanden más de dichos préstamos gracias a su mayor accesibilidad. Sin embargo, debido a la falta de regulación en el sistema financiero, surge una crisis de confianza en el mercado interbancario a raíz de los problemas de solvencia de algunas entidades, por lo que los bancos deciden no incrementar la concesión de préstamos. Esta decisión impide que la PM realizada por el banco central repercuta sobre la economía. En cambio, en un contexto regularizado, esto es, un sistema financiero donde los instrumentos macroprudenciales proporcionan fortaleza a las entidades e incrementan la transparencia, una crisis de confianza es mucho menos probable, y por tanto, la PM tendrá mayores efectos sobre la economía real.

La importancia del mecanismo de transmisión es tal que gobiernos de algunos países se han visto obligados a intervenir llevando a cabo medidas para devolver su eficacia y reactivar el crédito, como el denominado TARP en Estado Unidos, cuya finalidad era comprar activos tóxicos tras la quiebra de Lehman Brothers, restablecer la confianza el sector financiero y fomentar de nuevo la concesión de créditos, o las inyecciones de liquidez realizadas por el BCE, cuyo efecto fue prácticamente nulo debido a que la falta de confianza impidió que las entidades destinaran el dinero a la concesión de créditos.

Como se ha mencionado, es imperante la coordinación entre ambas políticas, pues no deben actuar de forma independiente, ya que los efectos de una pueden alterar los objetivos de la otra. Piénsese, por ejemplo, en cómo cambian los incentivos para apalancarse cuando el tipo de interés es modificado, siendo el apalancamiento excesivo una fuente de riesgo sistémico.

³⁰ FMI (2013) *The interaction of monetary and macroprudential policies*

De este modo, existen varios canales a través de los cuales la PM puede afectar a estabilidad financiera³¹:

- ✓ El apalancamiento y la asunción de riesgos: un tipo de interés reducido fomenta la oferta y demanda de créditos, por lo que se incrementa el apalancamiento. Así mismo, también puede dar lugar a una mayor asunción de riesgos, ya que al reducirse la rentabilidad en el mercado crediticio las entidades pueden querer buscar otras alternativas de inversión que les proporcionen mayor rentabilidad.
- ✓ Afecta a la capacidad de devolución de los créditos: cuando la PM es laxa el precio de los activos aumenta, por lo que se tiene mayor capacidad para devolver préstamos, lo cual da lugar a una mayor facilidad para acceder al mercado crediticio. Mientras que con una PM contractiva donde el tipo de interés aumenta, el precio de los activos disminuye y se pierde solvencia, dando lugar a un mayor riesgo de morosidad.
- ✓ Tipo de cambio: con el incremento del tipo de interés se produce una entrada de capitales (en economías abiertas) atraídos por mayores rentabilidades, lo que conduce a una apreciación del tipo de cambio y a un aumento del apalancamiento en divisa extranjera. Posteriormente, si se produce un shock que dé lugar a una depreciación se generarán problemas al tener que devolver las deudas contraídas en moneda extranjera: la entidad que ha tomado prestado dinero de inversores extranjeros verá incrementada la carga real de su deuda al depreciarse el tipo de cambio, ya que ahora su moneda vale menos que la divisa.

Así, parece clara la necesidad de una colaboración entre ambas políticas, por ejemplo, la Política Macroprudencial podría ayudar a mejorar el anclaje de las expectativas de inflación optimizando así los efectos de la Política Monetaria. ¿Cómo se mejoraría ese anclaje? Principalmente, gracias a que con un marco macroprudencial los agentes esperarían mayor estabilidad económica y con ello un mecanismo de transmisión óptimo, y en consecuencia, también esperarían que la actuación de un banco central con buena reputación y comprometido con su objetivo tuviera mayores efectos sobre la economía. Piénsese, además, en lo ventajoso que resultarían los instrumentos macroprudenciales cuando es necesaria una reducción del tipo de interés oficial, ya que la Política Monetaria tendría más margen de actuación gracias a que la Macroprudencial contendría un incremento excesivo en el precio de los activos financieros fruto de la PM expansiva.

Llegados a este punto, cabe mencionar que no hay consenso sobre esta colaboración. Por ejemplo, Martin Wolf (2014) afirma que existe un conflicto potencial entre ambas políticas, y a modo de ejemplo expone lo siguiente: si las entidades financieras se vieran obligadas a reducir el crédito para frenar una burbuja inmobiliaria, el consumo y la inversión se reducirían, y en consecuencia, caería la inflación, por lo que el banco central, con el objetivo de incrementar la inflación, reduciría el tipo de interés para reactivar el crédito,

³¹ FMI (2013) *The interaction of monetary and macroprudential policies*

generándose así un conflicto entre el objetivo de ambas políticas (una intenta reducir el flujo de crédito y la otra reactivarlo). En contraposición a esta argumentación, Borio (2011) defiende la posibilidad de alargar el plazo del objetivo de inflación en aquellos casos en los que la estabilidad financiera se vea comprometida por un auge crediticio o en el precio de los activos, puesto que el objetivo está fijado para los 2 años, mientras que la acumulación de riesgos conlleva más tiempo. Además, dada la gran variedad de instrumentos, las posibilidades de interacción entre ambas políticas son amplísimas, ya que existe un gran abanico de combinaciones posibles.

Es interesante mencionar que se han llevado estudios econométricos para intentar averiguar un marco compatible entre estas dos políticas. Así, Quint, D. et al (2013) realizaron una combinación óptima para la Zona Euro con un modelo de equilibrio general dinámico estocástico. Sus resultados fueron que, en una variedad de escenarios, la introducción de un marco macroprudencial reduciría la volatilidad macroeconómica y permitiría que la variación del tipo de interés nominal fuera más pequeña cuando dicha variación fuese necesaria.

Como se ha visto, es palpable la discrepancia existente en cuanto a la interacción entre ambas políticas. Hay quienes defienden que cada una debe tener sus propios objetivos, otros defienden que la Política Macroprudencial debe jugar un rol secundario y sólo ayudar a la PM, y otros proponen que son incompatibles. Cuál de las tres posturas acabará siendo la predominante y la implantada es cuestión de tiempo, pues cabe recordar que la Política Macroprudencial es relativamente nueva y todavía queda mucho que aprender.

4. Evidencia empírica

Tal y como se ha mencionado ya, la Política Macroprudencial es relativamente nueva, por lo que todavía es pronto para analizar los resultados de los instrumentos que ya han sido implantados. Sin embargo, existen dos casos particulares que introdujeron los LTV y DTI hace varios años como medidas preventivas en sus sistemas financieros, se trata de Corea y Hong Kong. Si bien es cierto que en el momento de su implantación no se hablaba todavía de la Política Macroprudencial propiamente dicha, pueden considerarse los primeros ejemplos de países con medidas macroprudenciales, y su análisis puede mostrar de modo intuitivo las implicaciones prácticas de esta política.

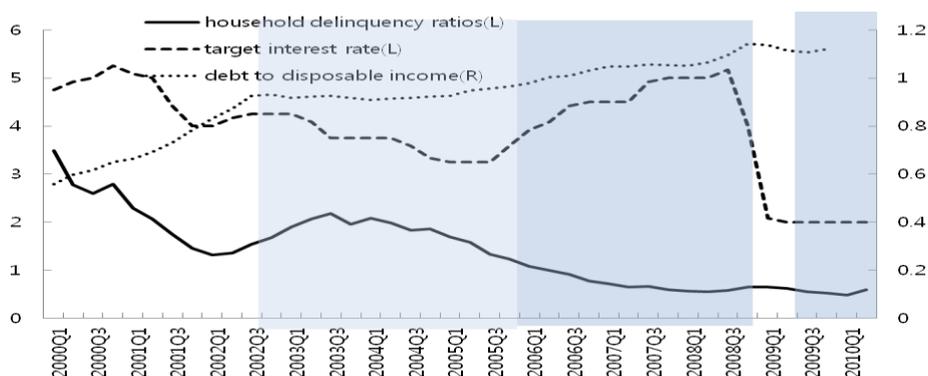
✓ Corea

Durante la última década del siglo XX se llevó a cabo un plan gubernamental para crear más de dos millones de inmuebles para luchar así contra la escasez de vivienda que había en el país que, acompañado por la desregularización en el sistema de financiación de la vivienda a finales de los años 90, condujo a un incremento de la deuda hipotecaria: desde un 12% del PIB en 1996 a cerca de un 30%. Sin olvidar, además, la crisis financiera asiática de 1997. Estos factores desembocaron en los primeros casos de implantación de medidas que posteriormente serían consideradas como macroprudenciales, los LTV y los DTI, junto con la creación del Departamento de Supervisión Macroprudencial,

cuyo objetivo es evaluar los posibles riesgos sistémicos. Sus resultados no se hicieron esperar: entre 2000 y 2007 la relación precio vivienda/renta se incrementó sólo un 7% en Corea, frente al aumento de un 30% en varios países de la OCDE³², mientras que el ratio deuda familiar/renta disponible se ha mantenido prácticamente estable, y la morosidad de las familias ha ido disminuyendo (gráfico 10).

El LTV se implantó en 2002 con un límite máximo del 60%, mientras que el DTI se introdujo en 2005 con un techo del 40%. Sin embargo, a lo largo del tiempo y en función de las necesidades, estas medidas han ido variando, tanto el % máximo como las áreas geográficas y las instituciones a las que afecta (tabla 6). Así, por ejemplo, en 2008 los límites se eliminaron, dando lugar a un incremento sustancial del 7.54% en el ratio deuda familiar/renta disponible: de un 1.06 en segundo trimestre de 2008 al 1.14 en el primero de 2009³³. Y se introdujeron de nuevo los límites a mediados de 2009, ya que existía riesgo de inflación en los activos financieros debido a las inyecciones de liquidez que se produjeron para hacer frente a la crisis.

Gráfico 10. Ratio deuda/renta disponible y morosidad de las familias



Fuente: Baek G. et al (2013)

En el gráfico 11 se aprecia cómo el crecimiento de los préstamos a las familias se redujo drásticamente en 2002 (año en que se impuso el LTV) y se ha mantenido casi estable desde entonces, por lo que se hace evidente la influencia de esta medida en el ciclo crediticio.

³² OH Hwa Se (2013) *Loan-to-Value as macroprudential policy tool: experience and lessons of Asian emerging countries*. Duisenberg school of finance.

³³ Baek G. et al (2013) *Effects of regulating household loan on Korean household delinquency ratios*.

Tabla 6. Algunos de los cambios en los LTV y DTI

Fecha		Regulación	Instituciones
2002	04-sep	(Introducción LTV) 60% en toda la nación	Bancos, seguros
2003	jun	(Refuerzo LTV), zonas especulativas, 3 años de vencimiento, 50%	Bancos, seguros
	29-oct	(Refuerzo LTV), zonas especulativas, 3 años de vencimiento, 40%	Bancos, seguros
2005	30-jun	(Refuerzo LTV), zonas especulativas, 10 años de vencimiento, inmuebles de más de 600 mill. de Wons, 40%	Bancos, seguros
	31-ago	(Introducción DTI), zonas especulativas, prestatario soltero menor de 30 años o parejas con préstamo hipotecario, 40%	Todas
2006	30-mar	(Refuerzo DTI), zonas especulativas, inmuebles de más de 600 mill. de Wons, 40%	Todas
	15-nov	(Refuerzo LTV), zonas especulativas, inmuebles de más de 600 mill., 50%	Bancos rescatados, financieras especializadas
2007	feb	(Refuerzo DTI), inmuebles de más de 600 mill. de Wons, 40%-60%	Bancos
	ago	(Refuerzo DTI), inmuebles de más de 600 mill. de Wons, 40%-70%	Seguros, bancos rescatados, y financieras rescatadas
2008	03-nov	(Desactivación en zonas especulativas) excepto los distritos de Gangnam	Todas
2009	06-jul	(Refuerzo LTV metropolitano), inmuebles de más de 600 mill. de Wons, 50%	Bancos
	07-sep	(Refuerzo DTI metropolitano), 50%-60%	Bancos

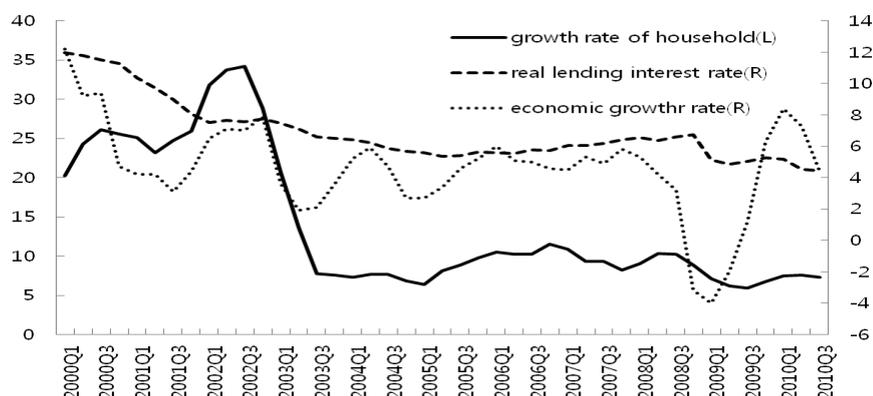
Fuente: Baek G. & Shin J. (2013)

Ente 2001 y 2010 Corea vivió dos ciclos inmobiliarios (el primero de ellos en 2003, debido a una política monetaria expansiva que dio lugar a un incremento en la concesión de créditos, de modo que vemos aquí un ejemplo real de la conexión entre la Política Monetaria y la Macroprudencial), y en ambos casos las medidas LTV y DTI consiguieron controlar dichos ciclos. Así, con la implantación en 2002 de un LTV máximo del 60% los precios de las viviendas (sobre todo en áreas metropolitanas) pasaron de un incremento anual del 20% a un 9% en seis meses³⁴, y de un 3.4% mensual a un 0.3%, manteniéndose reducido hasta Abril de 2003³⁵. Además, tal y como mencionan Igan D. y Kang H. (2011), los análisis parecen indicar que estos instrumentos tienen especial eficacia cuando se trata de mitigar los auges de los precios de los activos, mientras que sus efectos son menores cuando se emplean para estimular dichos precios.

³⁴ Igan D. & Kang H. (2011) *Do Loan-to-Value and Debt-to-Income limits work? Evidence from Korea*. FMI

³⁵ OH Hwa Se (2013) *Loan-to-Value as macroprudential policy tool: experience and lessons of Asian emerging countries*. Duisenberg school of finance.

Gráfico 11. Crecimiento de los préstamos a los hogares



Fuente: Baek G. & Shin J. (2013)

Por otro lado, el endurecimiento del LTV y el DTI dan lugar a una disminución en el número de operaciones de compra-venta de inmuebles. Cabe destacar que estas medidas afectan sobre todo en aquellos casos en los que el adquirente ya tiene una vivienda, pero no parece afectar a las decisiones de compra de una primera vivienda, por lo que son instrumentos que pueden ayudar a combatir la especulación inmobiliaria.

Además de los límites en los ratios LTV y DTI, Corea ha implantado diversas medidas macroprudenciales a lo largo de los años, tales como *reservas de capital* en 2006 para los depósitos a la vista o un *límite en los préstamos en moneda extranjera* (2010)³⁶.

✓ Hong Kong

Desde su aplicación en 1991, el LTV ha sido fundamental para mantener la estabilidad financiera. La importancia de este instrumento se debe a que Hong Kong no dispone de una Política Monetaria independiente, ya que tiene un tipo de cambio vinculado con el dólar estadounidense, de tal forma que se ve directamente influenciado por las decisiones monetarias de la Reserva Federal de EEUU. Esto hace indispensable tener instrumentos como el LTV que permitan contener los riesgos generados en sectores como el mercado hipotecario.

El de Hong Kong es un caso de especial interés debido a la implantación de una medida complementaria al LTV, se trata del Programa de Seguro Hipotecario (MIP, por sus siglas en inglés), que ha permitido acceder al mercado crediticio a aquellas familias para las que el LTV era demasiado restrictivo.

³⁶ Lim C. et al (2001) *Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experience*. IMF working paper October 2011

La aplicación del LTV en Hong Kong ha sufrido varias modificaciones a lo largo de los años³⁷. Así, antes de la adopción de este instrumento en 1991 las instituciones tenían autorización para conceder préstamos hipotecarios que cubriesen el 90% del menor valor entre el precio de mercado del inmueble o el precio de compra, sobreexponiendo así a las entidades bancarias a los riesgos del mercado inmobiliario. Sin embargo, ante el evidente riesgo sistémico que esto suponía, se decidió establecer un límite LTV del 70%, que fue acogido voluntariamente por los bancos del país. Finalmente, en Noviembre de 1995 el gobierno adoptó esta medida como una política reguladora a largo plazo.

En 1996 se produjeron una serie de acontecimientos que desembocaron en un endurecimiento del LTV: el precio de los inmuebles creció de forma muy significativa, en torno al 30%, y los préstamos hipotecarios residenciales (conocidos como RML) se incrementaron un 21% entre Diciembre de 1995 y Diciembre de 1996. Así, la Autoridad Monetaria de Hong Kong decidió en 1997 reducir el LTV hasta el 60% para las propiedades de lujo (valor superior a los 12 millones de dólares de Hong Kong).

Con el advenimiento de la crisis financiera asiática a mediados de 1997 los precios inmobiliarios comenzaron su descenso (más de un 40% entre 1997 y 1998), lo que podría inducir a la creencia de que el índice de morosidad alcanzó niveles elevados, sin embargo, nada más lejos de la realidad. Dicho índice estuvo por debajo del 1.43%, por lo que parece un signo que confirma la capacidad del límite LTV para reducir los riesgos asociados a la concesión de préstamos y que ponen en peligro la estabilidad en los balances bancarios.

En el '99 el límite para las propiedades de lujo retornó al 70%. Sin embargo, lo más interesante en esta etapa fue la introducción por parte de la Corporación Hipotecaria de Hong Kong en 1999 de una medida que complementa al límite LTV, el llamado MIP (Programa de Seguro Hipotecario) cuyo objetivo es facilitar el acceso al crédito a aquellas familias con mayores dificultades económicas, y cuyos ingresos no les permiten adquirir una vivienda debido al límite LTV³⁸. Consiste, básicamente, en lo siguiente: la entidad financiera puede conceder un préstamo con un LTV superior al límite establecido siempre que el prestatario cumpla unos requisitos, y en caso de impago el MIP cubre las pérdidas por encima del límite LTV (ver Recuadro 1). Cabe mencionar que existen unos criterios determinados para elegir el MIP en cada situación en particular, criterios como el valor del inmueble, quién lo ocupará, etc.

A consecuencia de las grandes entradas de capital sufridas desde 2009, en gran parte motivadas por las reducciones del tipo de interés y la flexibilización cuantitativa que han realizado diversos bancos centrales del mundo, los precios de los inmuebles comenzaron a incrementarse de forma significativa, lo cual condujo a reducir en 2009 el límite LTV al 60% para propiedades con un valor igual o superior a 20 millones de dólares de Hong Kong, y ampliando esta

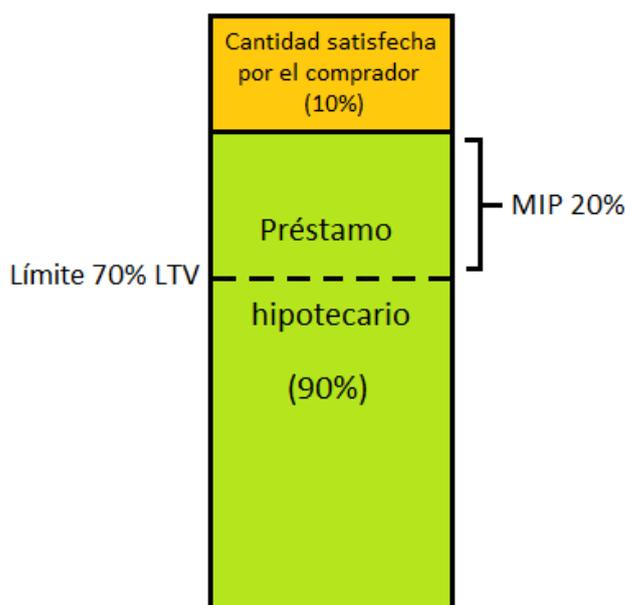
³⁷ **Hong Kong Monetary Authority** (2011) *Loan-to-value ratio as a macroprudential tool – Hong Kong SAR's experience and cross-country evidence*. BIS papers nº57

³⁸ Por tanto, el hecho de que el LTV limite la liquidez de las familias no es motivo para no implantarlo, puesto que puede complementarse con otros instrumentos como el MIP que suplan sus inconvenientes sin disminuir su eficacia.

medida en 2010 haciéndola aplicable a inmuebles con un valor de 12 millones o más. Además, como medida cautelar, estos ratios se reforzaron en Noviembre de 2010: se redujeron al 50% para propiedades de al menos 12 millones; se redujo al 60% para las propiedades residenciales de entre 8 y 12 millones, con una limitación de 6 millones en la cuantía del préstamo; y se redujo a un 50% el límite para las propiedades industriales, comerciales, las que no fueran ocupadas por sus propietarios y las que fueran propiedad de una compañía.

Recuadro 1. MIP

Imagínese que las entidades financieras tienen que cumplir con un límite LTV del 70%. En este contexto, el MIP les permitiría conceder préstamos superiores al 70% del valor del inmueble, digamos que del 90%, sin exponerse a más riesgo, ya que en caso de impago el MIP cubrirá las pérdidas por encima del 70% de dicho préstamo. De esta forma, el adquirente del inmueble sólo tiene que aportar un 10% del valor total de la propiedad, mientras que sin el MIP tendría que aportar el 30%, algo prohibitivo para muchos individuos.



Fuente: web Autoridad Monetaria de Hong Kong

Por último, mencionar que tras la revisión que se hizo en Febrero de 2015 sobre los criterios de elección del MIP, la situación del LTV para inmuebles de entre 4 y 6 millones de dólares de Hong Kong es la que se muestra a continuación³⁹:

³⁹ Web de la Autoridad Monetaria de Hong Kong (<http://www.hkmc.com.hk>)

Valor de la propiedad	LTV máximo (MIP incluido)
4 millones o menos	80% - 90%
Entre 4 y 4.5 millones	80% - 90% ⁴⁰ , sujeto a un máx. de 3.6 millones
Entre 4.5 y 6 millones	80% o un máx. de 4.8 millones

Además de Corea o Hong Kong han sido muchos los países que han aplicado instrumentos macroprudenciales en sus sistemas financieros, una muestra de ello es la que sigue⁴¹:

- ✓ China. Con el propósito de detener el auge crediticio y el incremento en el precio de las viviendas se introdujeron una serie de medidas entre 2010 y 2011:
 - **LTV**: reducción del 80% al 70% para primeras viviendas, y al 50% en las segundas (2010), y posteriormente al 40% (2011).
 - **Límites crediticios**: se establecieron límite a la concesión de préstamos para los principales bancos.
 - **Reservas requeridas**: se incrementaron ocho veces en un año.
 - **Requerimientos de capital anticíclico**: los grandes bancos se ven obligados a crear un fondo de capital.

- ✓ Colombia. (ver tabla 7) A finales de los años 90 se introdujeron medidas encaminadas a reducir el apalancamiento y la exposición a la deuda:
 - **LTV**: límite del 70% en 1999.
 - **DTI**: límite del 30% en 1999.
 - **NOP (net open position)**: límites del 20% del capital de cada institución en su posición abierta neta en moneda extranjera.

Además, con motivo de frenar el auge crediticio y la alta prociclicidad:

 - **Límites en el vencimiento de los activos** (2009)
 - **Requerimientos de reservas marginales** (2007 y 2008)
 - **Límites en la distribución de beneficios** (2008)

- ✓ India. Implantó los siguientes instrumentos para reducir la prociclicidad del sistema:
 - **LTV**: límite del 80% en los inmuebles residenciales.
 - **Requerimientos de reservas**: incremento desde el 4.5% al 5% en 2004, hasta el 5.5% en 2006, y hasta el 6% en 2007.
 - **Ponderación del riesgo**: se incrementó esta ponderación en los préstamos hipotecarios del 50% al 75% en 2005. Y para la exposición a los inmuebles comerciales, se incrementó 100% al 125% en 2005, 150% en el 2006, y se redujo de nuevo hasta el 100% en 2008.

⁴⁰ Requisitos: 1) sea una primera vivienda, 2) el adquirente tenga un salario regular, 3) un ratio deuda/ingreso máximo del 45%.

⁴¹ **Lim C. et al** (2001) *Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experience*. IMF

- ✓ Malasia. La principal causa que motivó la implantación de un marco prudencial fue el alto riesgo de sufrir una burbuja inmobiliaria. Así, se produjo un fuerte auge en el precio de las viviendas, pasando de un incremento del 3% entre 1993 y 1994, a un 13% entre 1995 y 1996, y de un 4% anual en 2004, mientras que los alquileres de locales comerciales aumentaron un 50% entre 1990 y 1996. Que llevaron a la implantación de:
 - **LTV**: límite del 60% en préstamos inmobiliarios.
 - **Límite de préstamos**: limitación en la concesión de préstamos inmobiliarios igual al 20% de la cartera del banco.
 - **Requerimientos de reservas**: del 8.5% al 11.5% en 1994, y al 13.5% en el año 96.

Tabla 7. Algunos países latinoamericanos y sus instrumentos macroprudenciales en 2013

	<i>Límites a la posición en divisas</i>	<i>Límites en LTV y DTI</i>	<i>Límites a la exposición interban- caria</i>	<i>Provisiones dinámicas anticíclicas</i>
Argentina	X	X		
Brasil	X	X		
Chile		X		X
Colombia	X	X	X	X
Costa Rica	X	X	X	
México	X		X	X
Perú	X	X	X	X
Uruguay	X		X	X

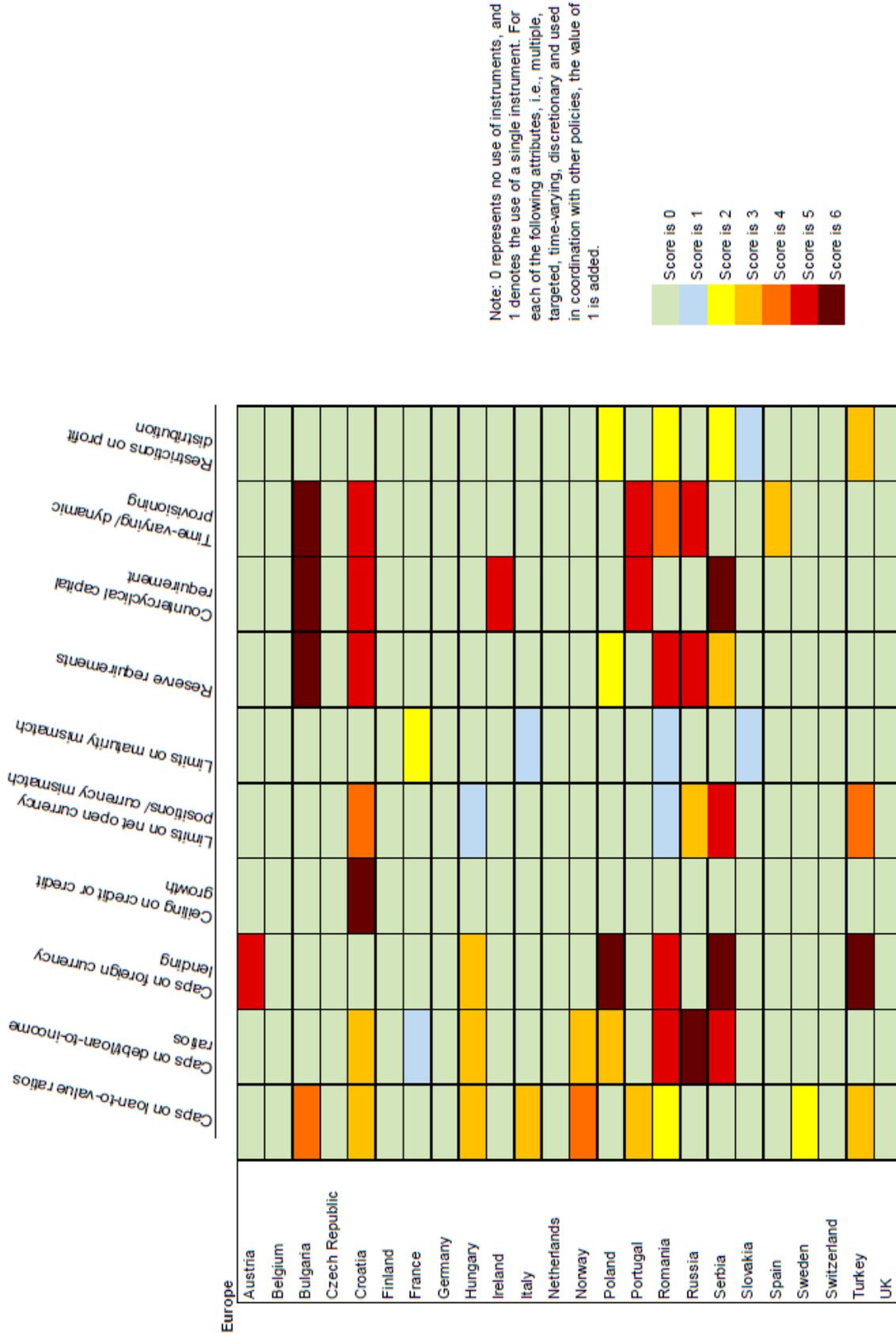
Fuente: Jácome. H (2013) *Política macroprudencial: en qué consiste y cómo ponerla en práctica*. Pág. 115

En esta tabla vemos que en Latinoamérica existen multitud de países con un marco macroprudencial establecido hace varios años (como vimos en el caso de Colombia, que ya introdujo instrumentos en el año 99). Por tanto, no parece casualidad que sus bancos estuvieran bien capitalizados (incluso por encima de los requisitos de Basilea III), y mostraran unos bajos niveles de apalancamiento⁴².

Otra tabla interesante es la siguiente, donde se muestra el escaso marco macroprudencial existente en Europa tres años después del inicio de la Gran Recesión.

⁴² Terrier G. et al (2011) *Policy instruments to lean against the wind in Latin America*. IMF

Tabla 8. Uso de instrumentos macroprudenciales en Europa (2011)



Fuente: Lim C. et al (2011) Página 16

IV. CONCLUSIÓN

¿Necesita el mundo sistemas financieros regulados? Menos de 10 años después de la desregularización vivida tras la derogación de la Ley Glass-Steagall EEUU sufrió la mayor crisis financiera desde el Crac del 29, y consecuentemente, el mundo entero. ¿Casualidad? Parece que no, y que el mundo necesita una regularización financiera para permitir un crecimiento económico sostenible también parece claro. Esto no quiere decir que las entidades financieras deban dejar de realizar sus actividades, puesto que su existencia es imprescindible para el funcionamiento y desarrollo de la sociedad, y es precisamente esta condición de imprescindible lo que convierte a las entidades financieras en bombas de relojería que pueden estallar si actúan de forma imprudente, por tanto, la clave está en controlar la acumulación de riesgos que estas entidades generan con sus actividades. Uno de los ejemplos más claros que demuestran la importancia de las entidades financieras, y que hemos visto a lo largo de este trabajo, es el mercado crediticio. El crédito es básico para la economía, y tanto su cese como su excesiva concesión pueden generar gran inestabilidad económica.

Algo que también parece evidente es que la existencia de un marco regulatorio que limite la acumulación de riesgos sistémicos no evitará crisis futuras, ya que shocks exógenos y cisnes negros negativos continuarán apareciendo, pero sí que permitiría minimizar sus efectos y limitar su contagio a la economía real. Para ello, la Política Macroprudencial dispone de multitud de instrumentos a su alcance, y teniendo en cuenta que todavía queda mucho que descubrir en este campo de la economía, es de esperar que con el tiempo se creen nuevos instrumentos y nuevas formas de intentar compatibilizar la Política Monetaria y la Macroprudencial de tal forma que ambas puedan coexistir sin interferir en sus objetivos.

¿Que si es necesario regular los sistemas financieros? Los acontecimientos ocurridos en los últimos años parecen enviarnos señales inequívocas. La cuestión relevante es cómo conseguirlo, y la Política Macroprudencial parece tener la respuesta.

V. BIBLIOGRAFÍA

Bank of England (2009) *The rol of macroprudential policy*. Discussion Paper November

Bank of England (2011) *Instruments of macroprudential policy*. Discussion Paper December

Bank of International Sttlements (2008) *Addressing financial system procyclicality: a possible famework*. Note for the FSF Working Group on Market and Institutional Resilience

Blundell-Windall, A. et al (2010) *The EU stress test and sovereign debt exposures*. OECD Working papers on finance, insurance and private pensions, nº4

Borio, C. (2003). *Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?* Bank of International Settlements Working Paper nº 128

Borio, C. (2007) *What can (macro-)prudential policy do to support monetary policy?* Bank of International Settlements Working Papers 242

Borio, C. (2009) *Implementing the macroprudential approach to financial regulation and supervisión*. Financial Stability Review Nº 13, Banque de France.

Borio, C. (2010) *Implementing a macroprudential framework: blending boldness and realism*. Bank of International Settlements

Borio, C. (2011) *Rediscovering the macroeconomic roots of financial stability policy: journey, challenges and a way forward*. Bank of International Settlements Working Papers 354

Borio, C. (2014) *Macroprudential framework: (too) great expectations?* Bank of International Settlements. Contribution to the 25th anniversary edition of Central Banking Journal

Caruana, J. (2010) *Macroprudential policy: working towards a new consensus*. Bank of International Settlements

Caruana, J. (2012) *Dealing with financial systemic risk: the contribution of macroprudential policies*. Bank of International Settlements. G20 Conference on “Financial systemic risk”

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2010). *Contracyclical capital buffer proposal*. Bank of International Settlements. Consultative Document

Financial Stability Board et al (2011) *Macroprudential policy tools and frameworks*. Progress report to G20

Financial Stability Board. (October 2011). *Shadow Banking: Strengthening Oversight and Regulation.*

Fisher, P. (2014) *Microprudential, macroprudential and monetary policy – conflict, compromise or co-ordination?* Bank of International Settlements. Central bankers' speeches

Fundación de Estudios Financieros (2013) *La crisis en Europa: ¿Un problema de deuda soberana o una crisis del Euro?* Papeles de la fundación nº 44.

Galati, G. et al (2011) *Macroprudential policy – a literature review.* Bank of International Settlements Working Papers 337

Hong Kong Monetary Authority (2011) *Loan-to-value ratio as a macroprudential tool – Hong Kong SAR's experience and cross-country evidence.* Bank of International Settlements. Papers nº57

Hortalà, J. 2011. *¿Anticipan los ciclos financieros a los ciclos reales?* BOLSA nº 190

Igan D. & Kang H. (2011) *Do Loan-to-Value and Debt-to-Income limits work? Evidence from Korea.* International Monetary Found Working Paper 11/297

Igan D. & Kang H. (2011) *Do Loan-to-Value and Debt-to-Income limits work? Evidence from Korea.* International Monetary Found Working Paper 11/297

International Monetary Found (2013) *Key aspects os macroprudential policy - backgorund paper.*

International Monetary Found (2013) *The interaction of monetary and macroprudential policies*

International Monetary Found. (2011). *Operationalizing macroprudential policy: When to act?* Global financial stability report. September.

International Monetary Found. (2014) *Risk taking, liquidity and Shadow Banking.* Global Financial Stability Report, October.

Jácome, L. (2013) *Política macroprudencial: en qué consiste y cómo ponerla en práctica.* Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos Boletín Abril-Junio.

Katia D'Hulster. (2009). *The leverage ratio.* The World Bank. Financial and private sector development vice presidency. Note number 11

Lim C. et al (2001) *Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experiences.* International Monetary Found Working Paper 11/238

OH Hwa Se (2013) *Loan-to-Value as macroprudential policy tool: experience and lessons of Asian emerging countries*. Duisenberg School of Finance Policy Paper nº33

Pieter de Groen, W. (2015) *The ECB's QE: Time to break the doom loop between Banks and their governments*. Centre for European Policy Studies. Nº 328

Quint, D. et al (2013) *Monetary and macroprudential policy in estimated DSGE model of the Euro Area*. International Monetary Found Working Paper 13/209

Roibás, I. (2014). *Global trends of shadow banking*. BBVA Research. Global financial system watch December

Schoenaker, D. (2014) *Macroprudentialism*. VoxEU

Schoenmaker, D. (2013) *An integrated financial framework for the Banking Union: don't forget macro-prudential supervision*. European Commission Economic Papers 495

Song, H. et al (2008) *Liquidity and leverage*. International Monetary Found. Paper presented at the Financial Cycles, Liquidity, and Securitization Conference. April

Terrier G. et al (2011) *Policy instruments to lean against the wind in Latin America*. International Monetary Found Working Paper 11/159

Tucker, P. (2011) *Macro and Microprudential supervision*. Bank of International Settlements. Central bankers' speeches

Weidmann, J. (2014) *All for one and one for all? The roles of microprudential, macroprudential, and monetary policy in safeguarding financial stability*. Bank of International Settlements

Wolf, M. (2014) *Financial reform: call to arms*. Financial Times

Wong, J. (2004) *Residential mortgage default risk and the loan-to value ratio*. Hong Kong Monetary Authority quarterly bulletin. December.