



Sector Inmobiliario y Estabilidad Financiera

Kevin Cowan
División de Política Financiera
Banco Central de Chile



Temario

- Evidencia internacional de los efectos de *booms* inmobiliarios
- Características del sector inmobiliario que lo hace relevante en la estabilidad financiera:
 - Tecnológicas
 - Micro-Financieras
 - Macro-Financieras
- Dos ejemplos de crisis: España y EEUU (*sub-prime*)
- Respuestas regulatorias a nivel internacional

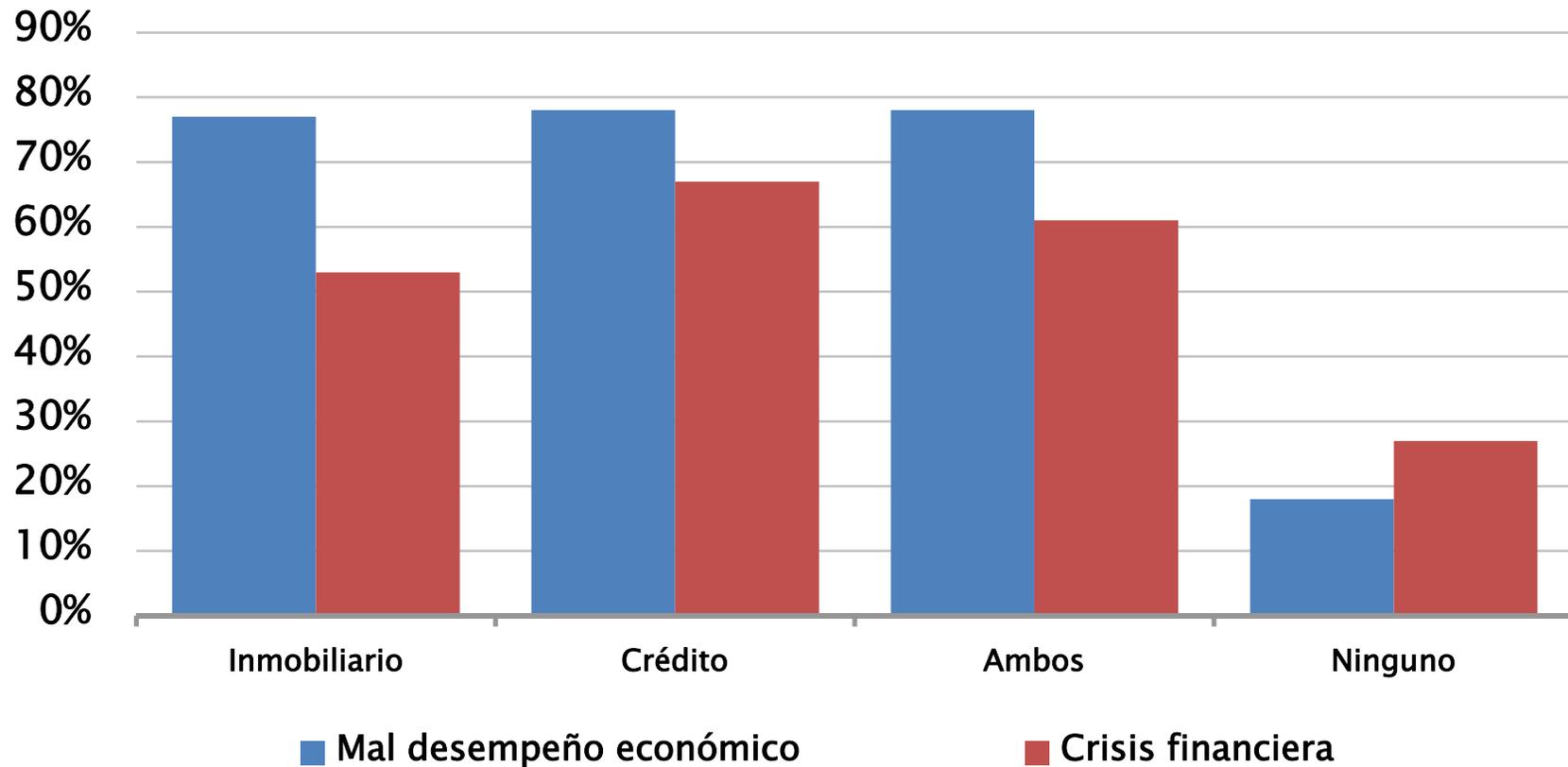


Evidencia Internacional



El sector inmobiliario ha sido una fuente de riesgo macro-financiero a nivel internacional

Booms, Crisis y Desempeño Macro-financiero (Probabilidad Eventos)

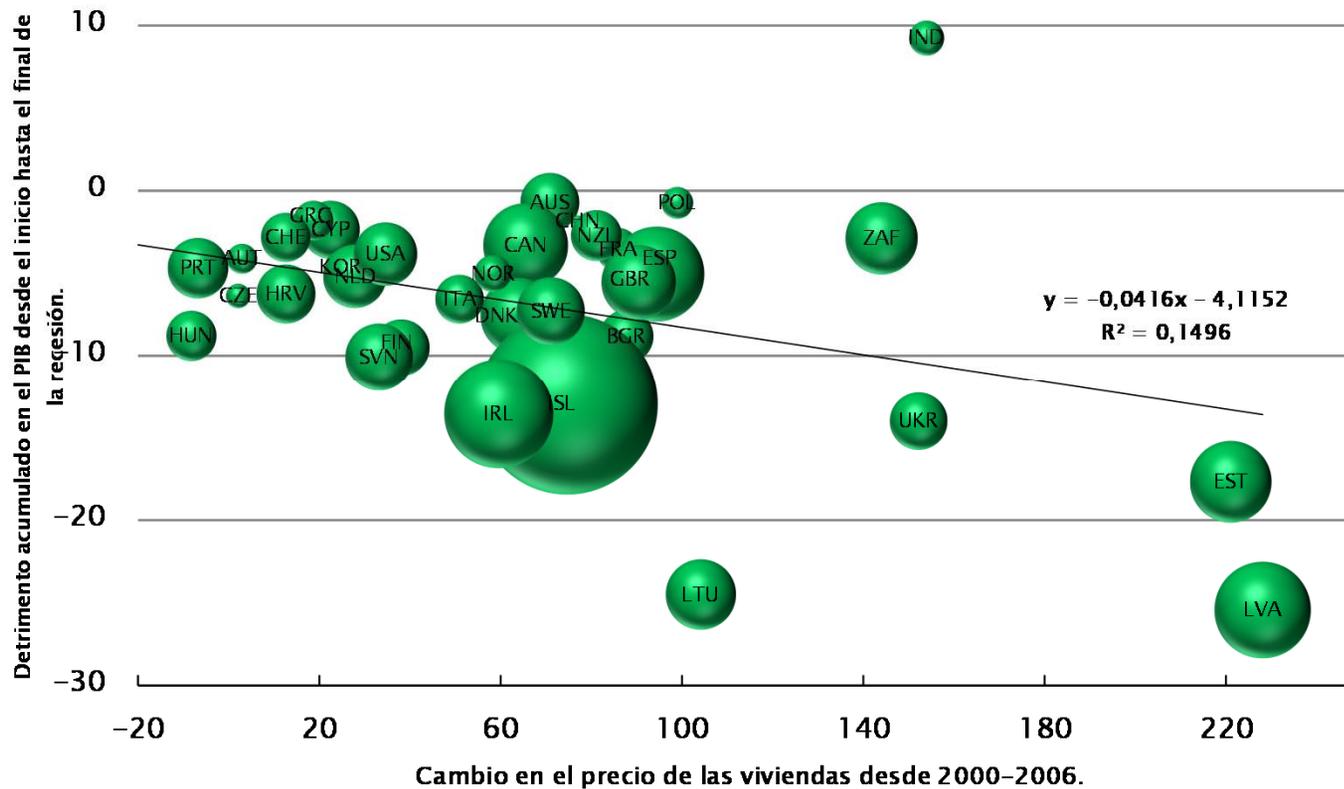


Fuente: Crowe, Dell’Ariccia, Igan and Rabanal (2011) *“Policies for macrofinancial stability: options to deal with real estate booms”*, IMF staff discussion note, febrero 25



La amplitud del ciclo de precios se relaciona con la severidad de los efectos macroeconómicos

Desempeño Macro y Boom de Precios

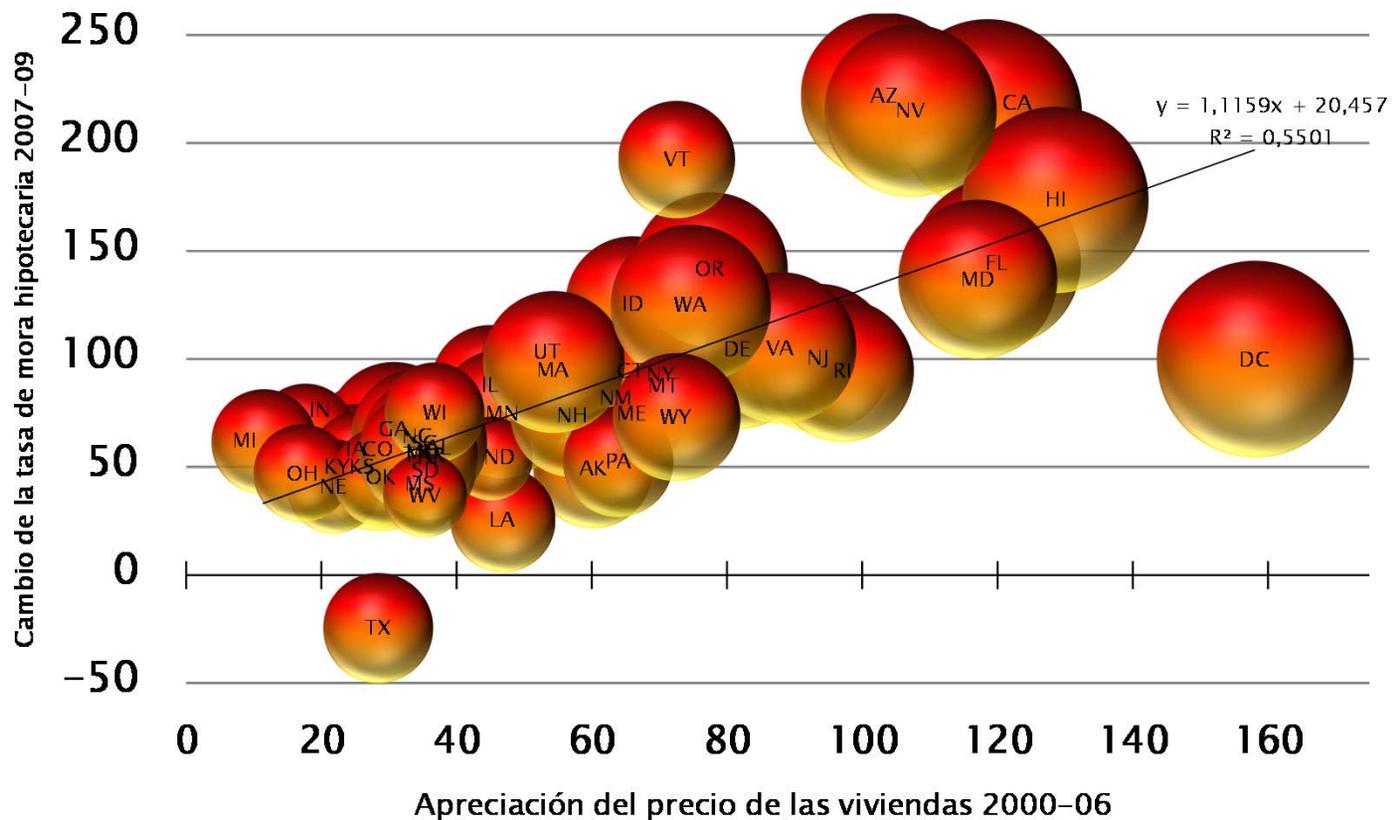


Nota: El tamaño de las burbujas representa en cambio en el crédito bancario entre 2000 y 2006.
Fuente: Claessens et al (2010).



La amplitud del ciclo de precios también se vincula con el impacto financiero de su corrección

Riesgo de Crédito y Booms de Precios



El tamaño de las burbujas representa el apalancamiento (crédito hipotecario total sobre el ingreso de los hogares) en 2007.
Fuente: Federal Housing Finance Agency, Mortgage Bankers Association, Bureau of Economic Analysis, U.S. Census Bureau.



El Sector Inmobiliario y la Estabilidad Financiera



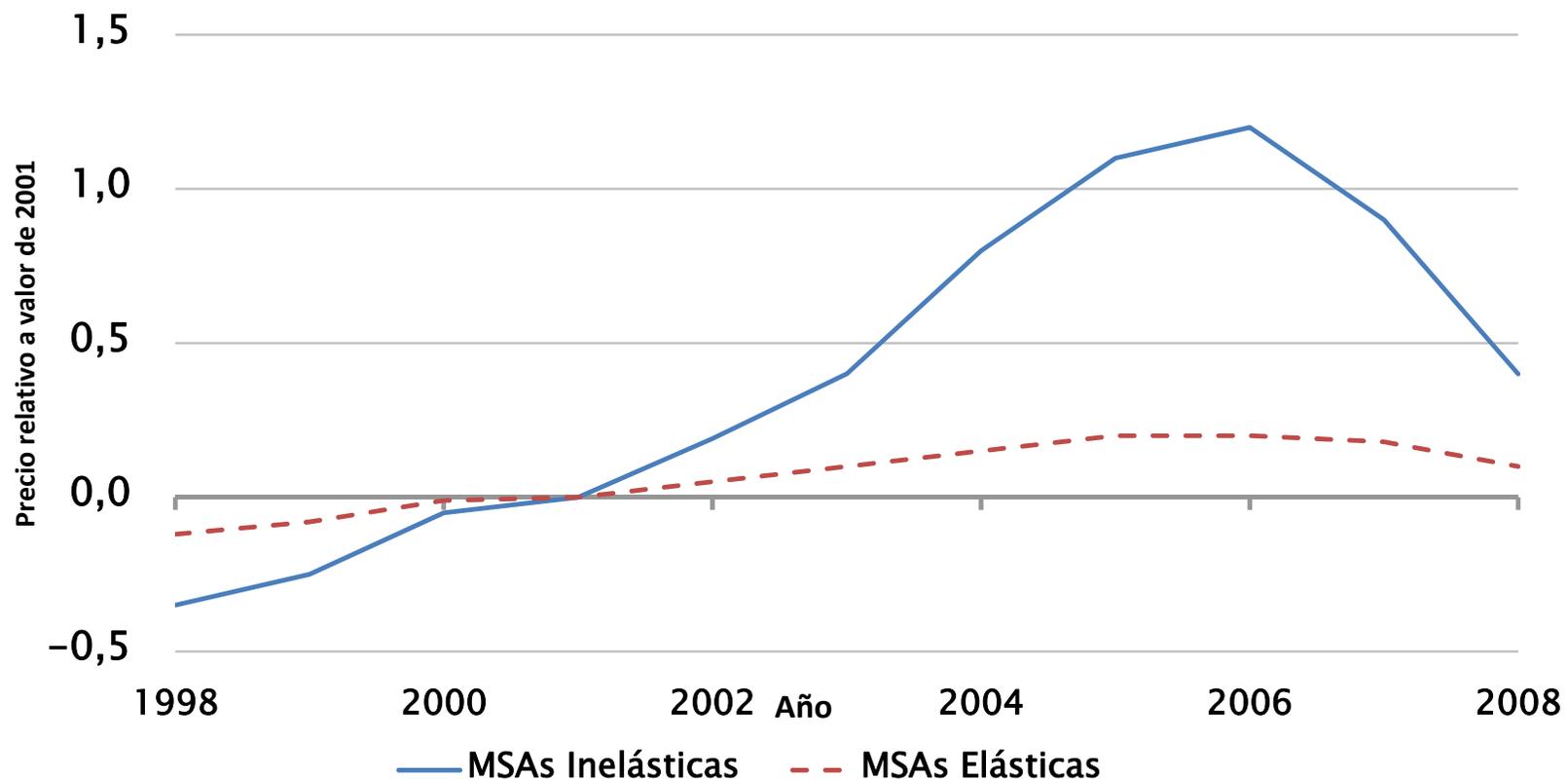
Factores tecnológico: *time to build*

- La oferta inmobiliaria exhibe inercia asociada a factores tecnológicos:
 - Oferta de propiedades inelástica en el corto plazo, y
 - determinada por decisiones basadas en información pasada, así como expectativas futuras.
- Esta inercia, en conjunto, con una oferta de terrenos inelásticos (o fijos) genera ciclos en los precios...y eventuales desviaciones de tendencias de largo plazo.



Diferencias en la elasticidad de la oferta son relevantes en la dinámica de precios...

Crecimiento de Precios a Nivel de Áreas Metropolitanas – EE.UU.

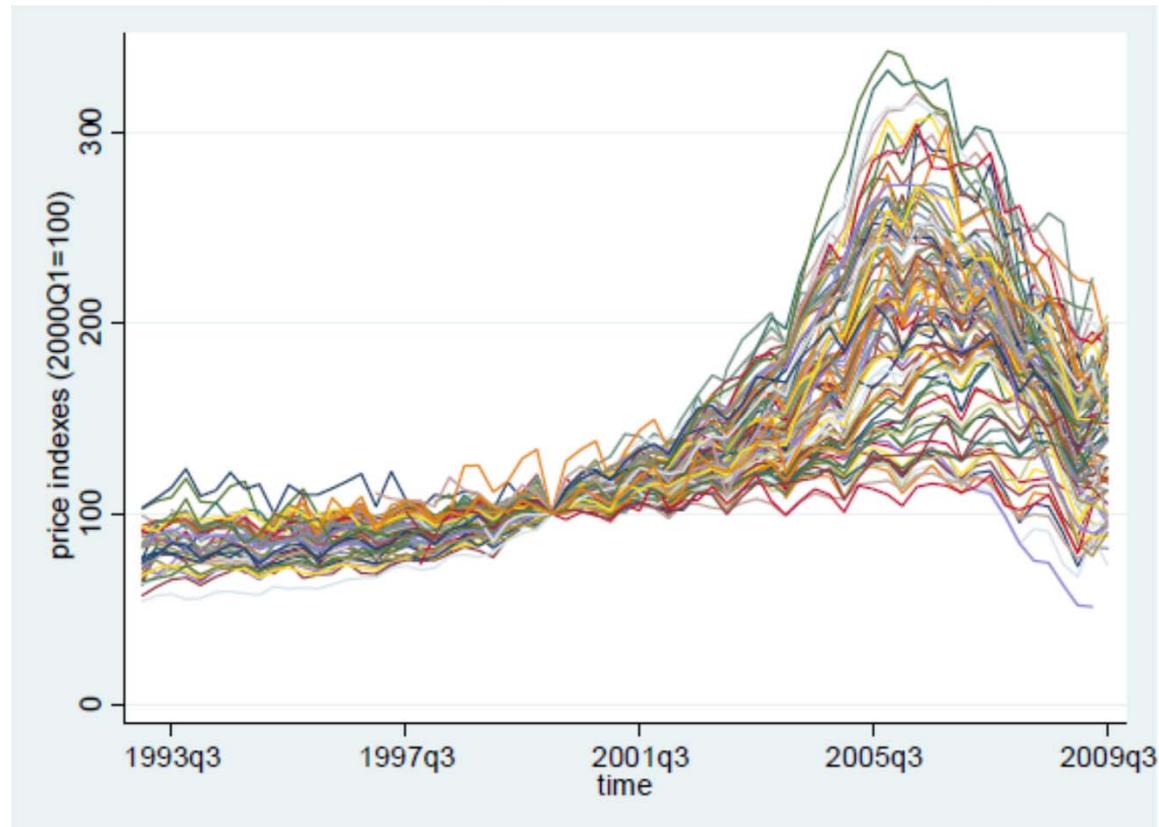


Fuente. Mian y Sufi (2012). "House Prices, Home Equity-Based Borrowing and the U.S. Household Leverage Crisis", publicación futura en AER.



...lo que genera un alto grado de heterogeneidad en los ciclos

Precios Hedónicos en EE.UU. a Nivel de Area Metropolitana (índice, base 100= 2000.I)

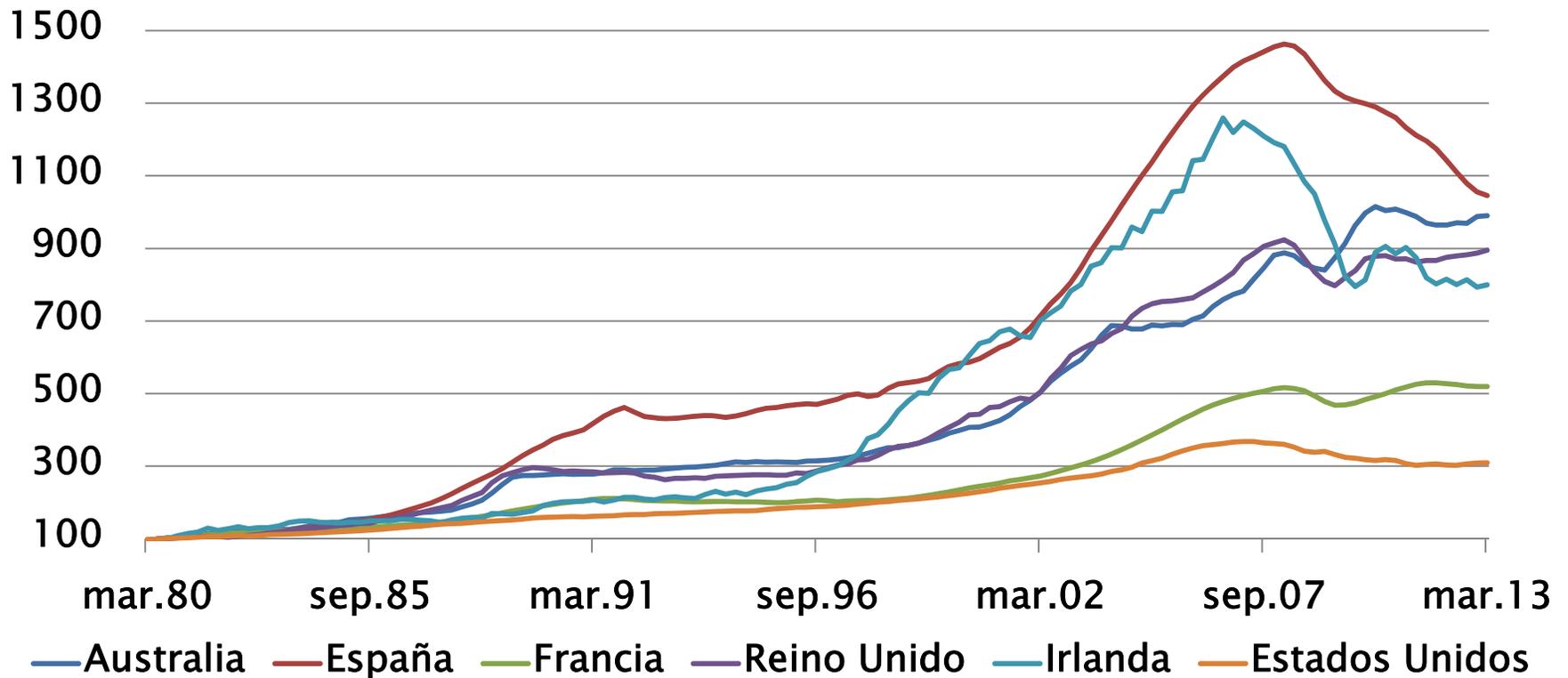


Fuente: Ferreira y Gyourko (2012) "Anatomy of the Beginning of the Housing Boom: U.S. Neighborhoods and Metropolitan Areas, 1993–2009". NBER Working Paper



Las fluctuaciones de precios en muchas ocasiones son relevantes a nivel agregado

Precios de vivienda
(índice, base 100= mar.80)



Fuente: Reserva Federal de Dallas



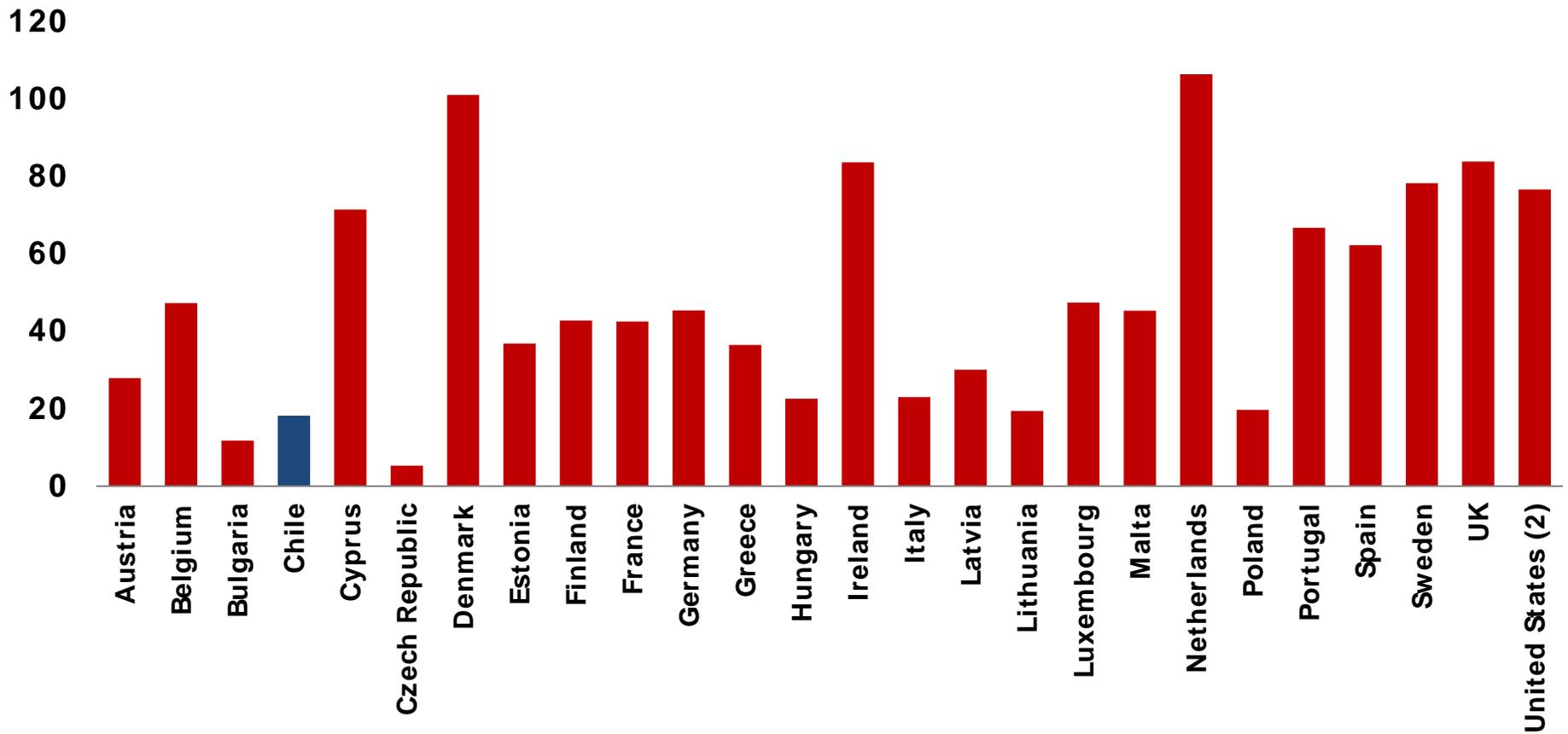
Factores micro-financieros

- La deuda inmobiliaria es (en muchos casos) la principal deuda de los hogares.
- La exposición de intermediarios financieros (CSV, Bancos etc...) al sector es relevante.
- Las Inmobiliarias están apalancadas -- por *time to build*.
- Extensivo uso de propiedades como colateral en el sistema financiero....bancos tienden a relajar otros estándares cuando valor del colateral sube.



Los montos de deuda hipotecaria son relevantes

Deuda hipotecaria, varios países (1)
(porcentaje del PIB)



(1) Datos a diciembre 2011.

(2) Datos a diciembre 2010.



La exposición de los intermediarios financieros es relevante

Exposición Agentes Institucionales – Chile (porcentaje)

	Bancos (1)				Compañías de Seguro (2)	AFPs (3)
	Inmobiliario	Const. Vivienda	Const. Otros	Hipotecarias a personas		
2009	6,28	2,99	6,59	25,51	28,82	0,10
2010	5,97	2,67	5,42	25,64	26,62	0,20
2011	6,29	2,62	5,03	24,95	25,63	0,21
2012	5,02	3,56	4,40	24,84	25,28	0,12
2013 (4)	4,88	3,77	4,26	24,95	25,34	0,10

(1) Colocaciones sector inmobiliario como porcentaje de las colocaciones totales. Datos a noviembre de cada año, excepto 2013.

(2) Incluye inversiones inmobiliarias, letras hipotecarias, mutuos hipotecarios e inversiones en bonos de empresas inmobiliarias como porcentaje del total de inversiones.

(3) Porcentaje sobre el total del fondo de pensiones

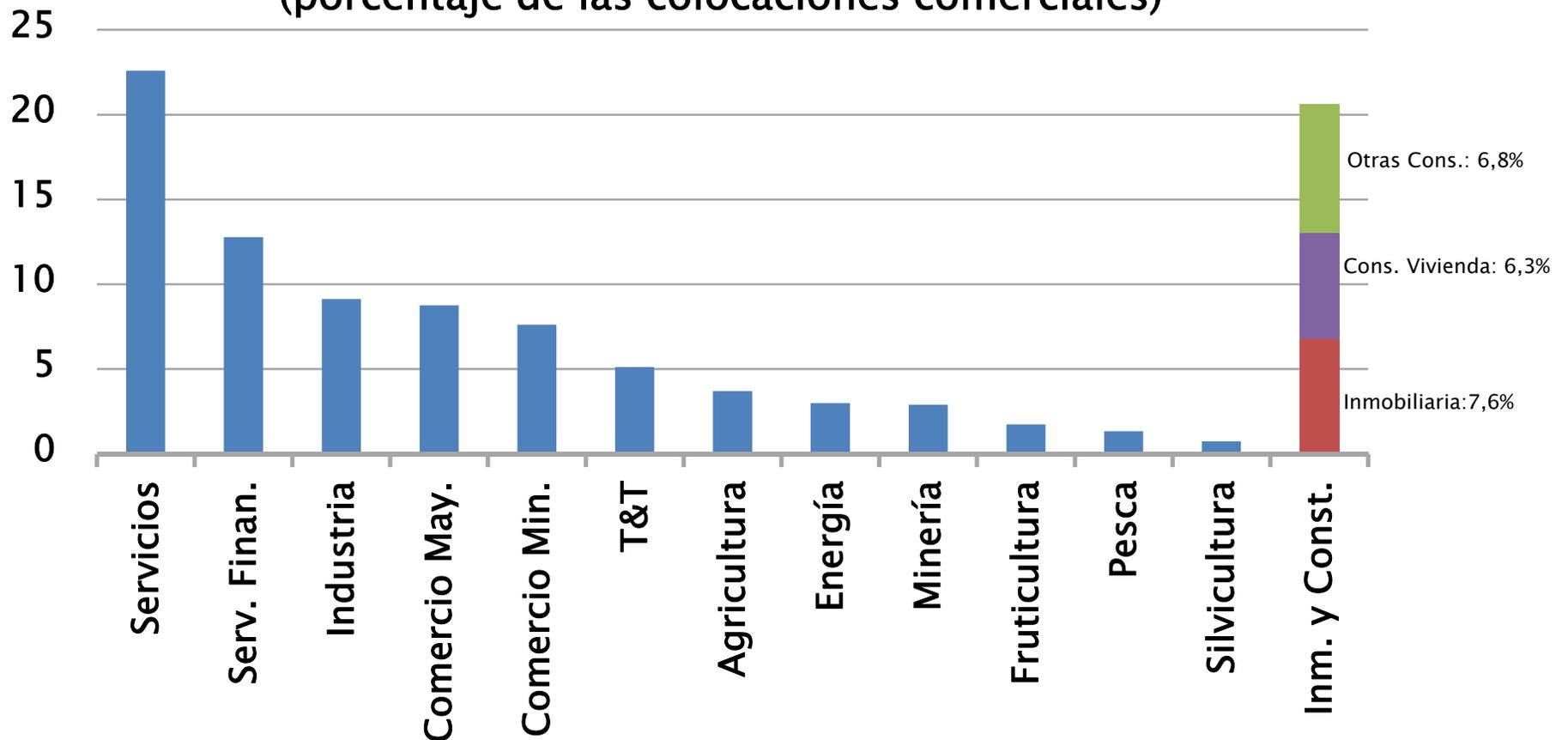
(4) Datos a marzo 2013.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la SBIF, SPensiones, SVS.



...siendo la exposición de la banca relevante comparada con otros sectores

Colocaciones Bancarias por Sector Económico – Chile (porcentaje de las colocaciones comerciales)

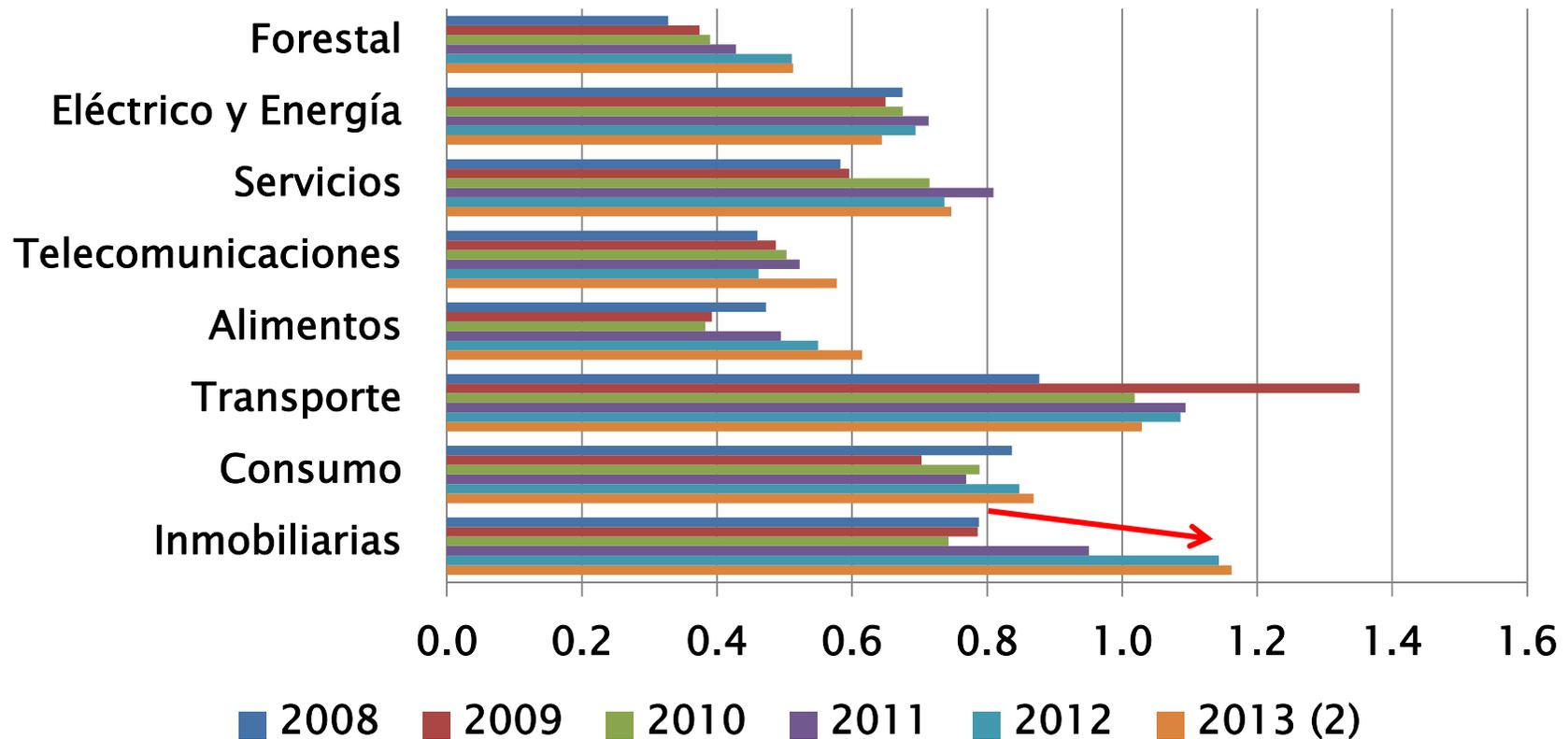


Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la SBIF.



El apalancamiento de las inmobiliarias relativamente alto y procíclico

Endeudamiento Sectorial (1) (veces)



(1) Deuda financiera como porcentaje del patrimonio. Empresas que reportan estados financieros a la SVS.

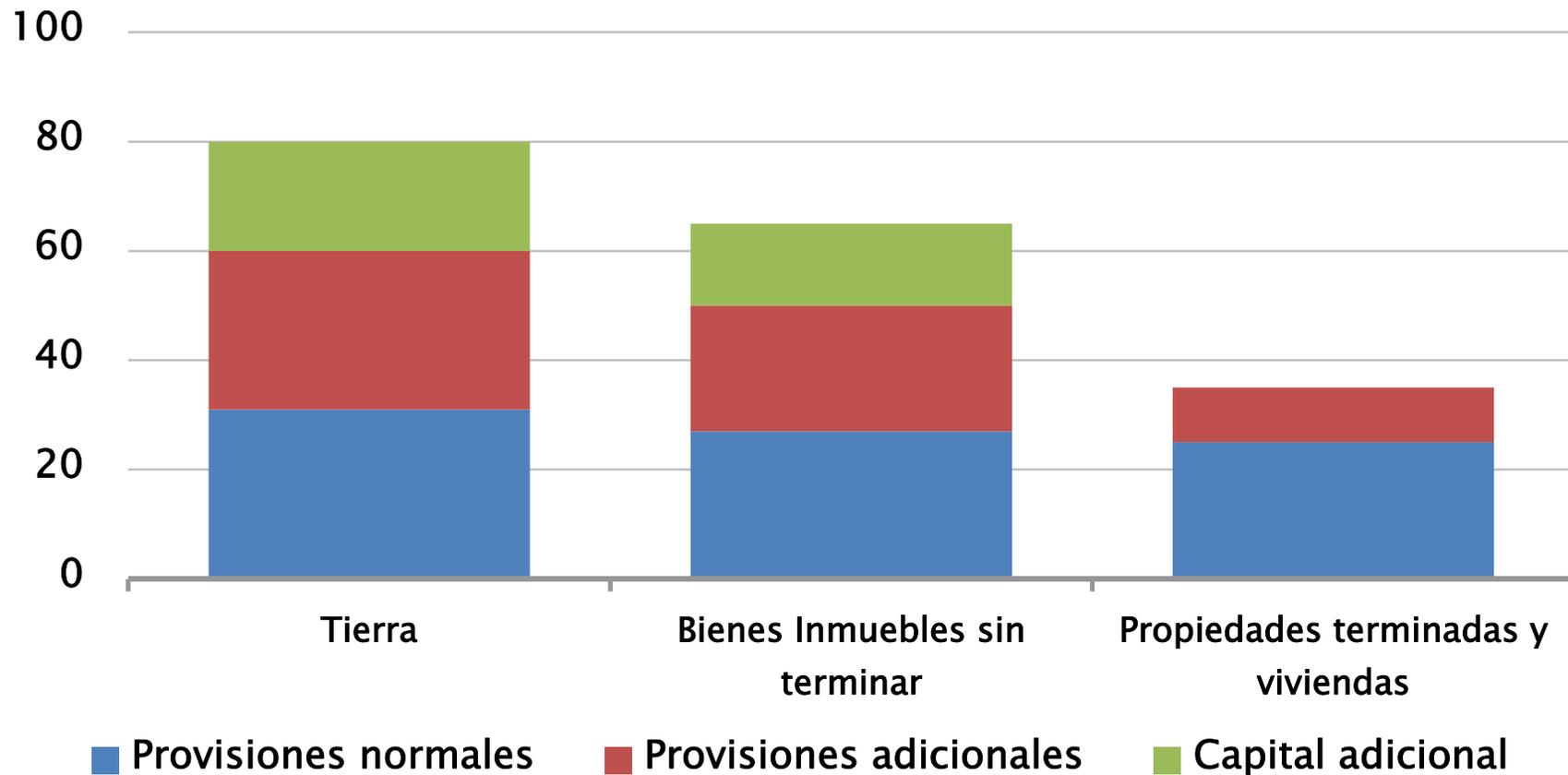
(2) Datos a marzo 2013.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la SVS.



Los terrenos y bienes inmuebles son ampliamente usados como colateral. Una caída en precios tiene impacto en el sector financiero más allá de la exposición al sector.

Provisiones activos inmuebles – España
(porcentaje del total de activos a Feb. 2012)(1)



(1) El monto de las provisiones adicionales y los requerimientos de capital adicional para estos fines suman 50 mil millones de euros.
Fuente: Ministerio de Economía y Banco de España (IEF Abril 2012).



Los riesgos no sólo se originan en el sector residencial, siendo igual de relevantes los asociados al sector comercial

- Rezago de construcción comercial mayor al residencial...por lo que los precios pueden ser más pro-cíclicos.
- La probabilidad de no-pago puede ser más procíclica que para prestamos residenciales (responsabilidad limitada).
- Plazos de prestamos tienden a ser de más corto plazo que prestamos residenciales -riesgo de renovación ante cambio en expectativas.



Prociclicidad en precios inmobiliarios

Cambios acumulados en precios de propiedades post 2008 (máximo a mínimo, porcentaje) (1)

	Propiedad Comercial	Propiedad Residencial
Australia (2)	-24.7	-3.5
Francia	-12.7	-9.7
Irlanda	-56.3	-34.2
España	-20.2	-11.2
Reino Unido	-44.2	-22.5
Estados Unidos (3)	-43.7	-13.5

(1) Nivel de precio mínimo o último dato hasta el 2010

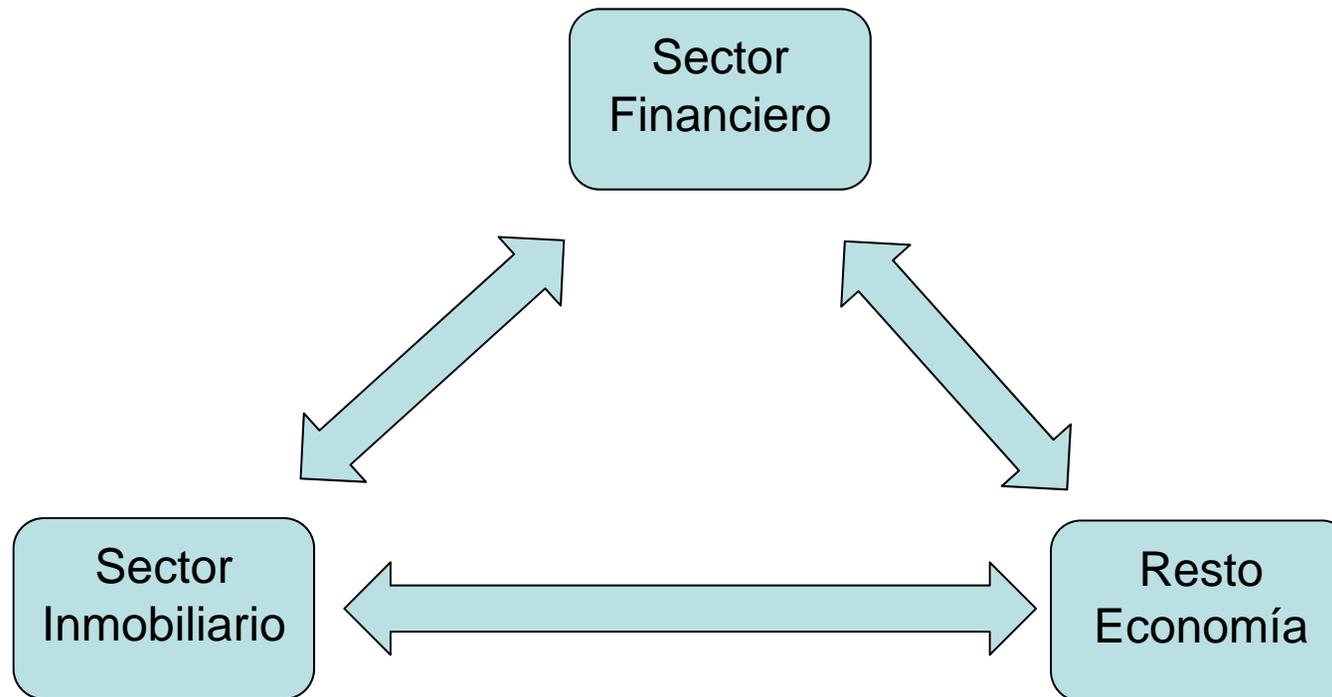
(2) La medida del precio de propiedad comercial comprende solo espacios de oficinas principales.

(3) Medida FHFA solo para viviendas unifamiliares; ciclo en la medida S&P es sustancialmente mayor.

Fuente: Ellis y Naughtin (2010)



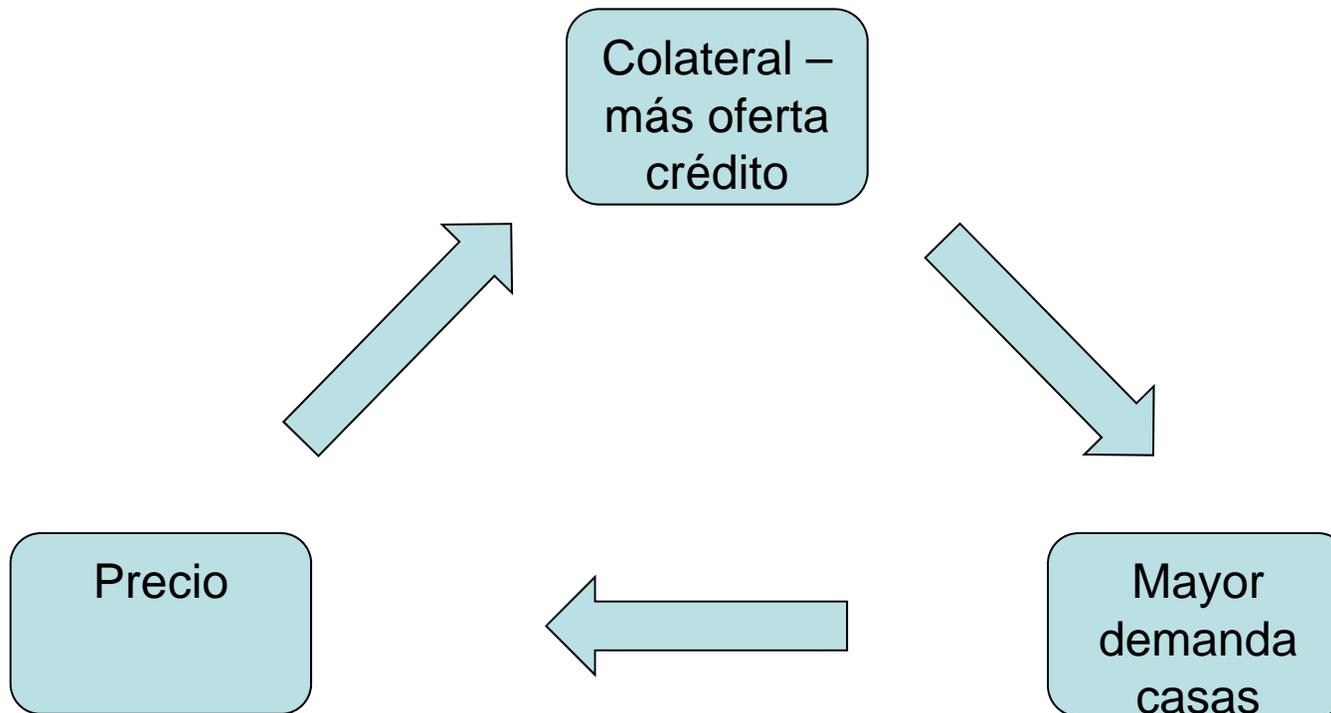
Factores macro-financieros: ciclo inmobiliario ↔ ciclo financiero ↔ ciclo actividad



Muchas decisiones “individualmente” racionales pueden no serlo si el ciclo se interrumpe

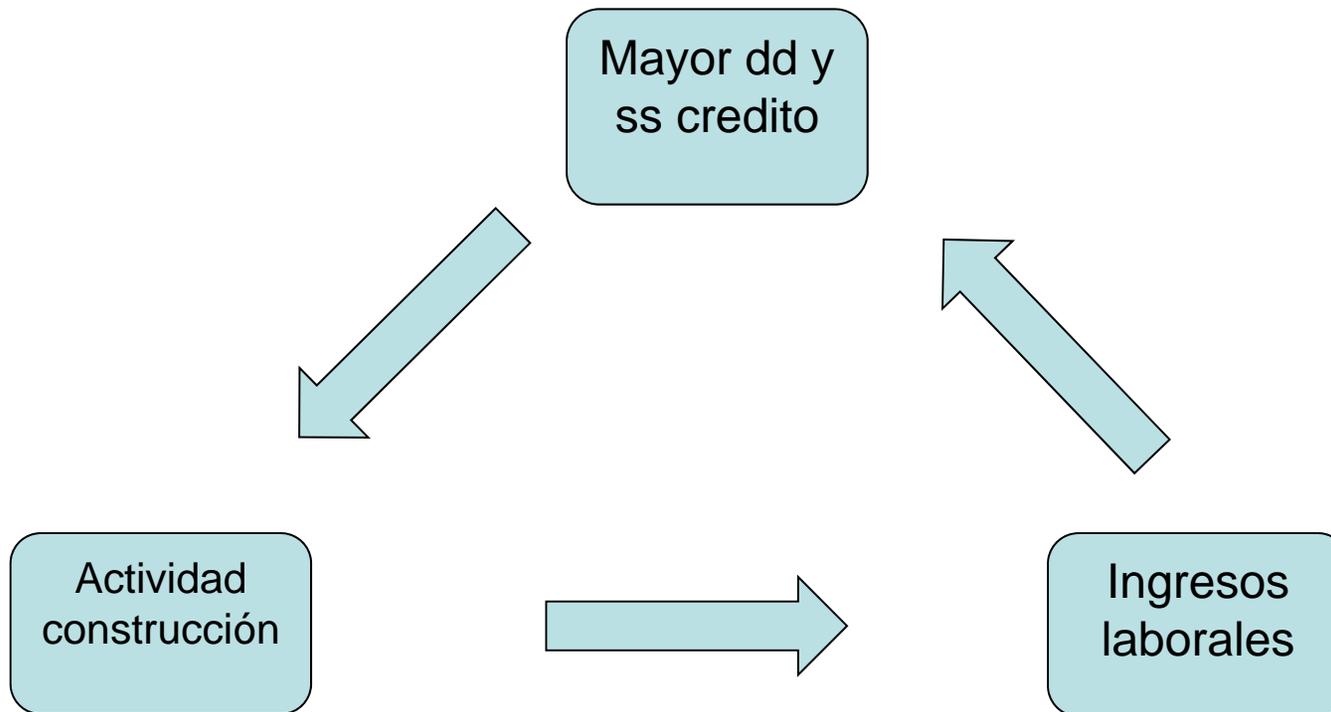


Ciclo colateral



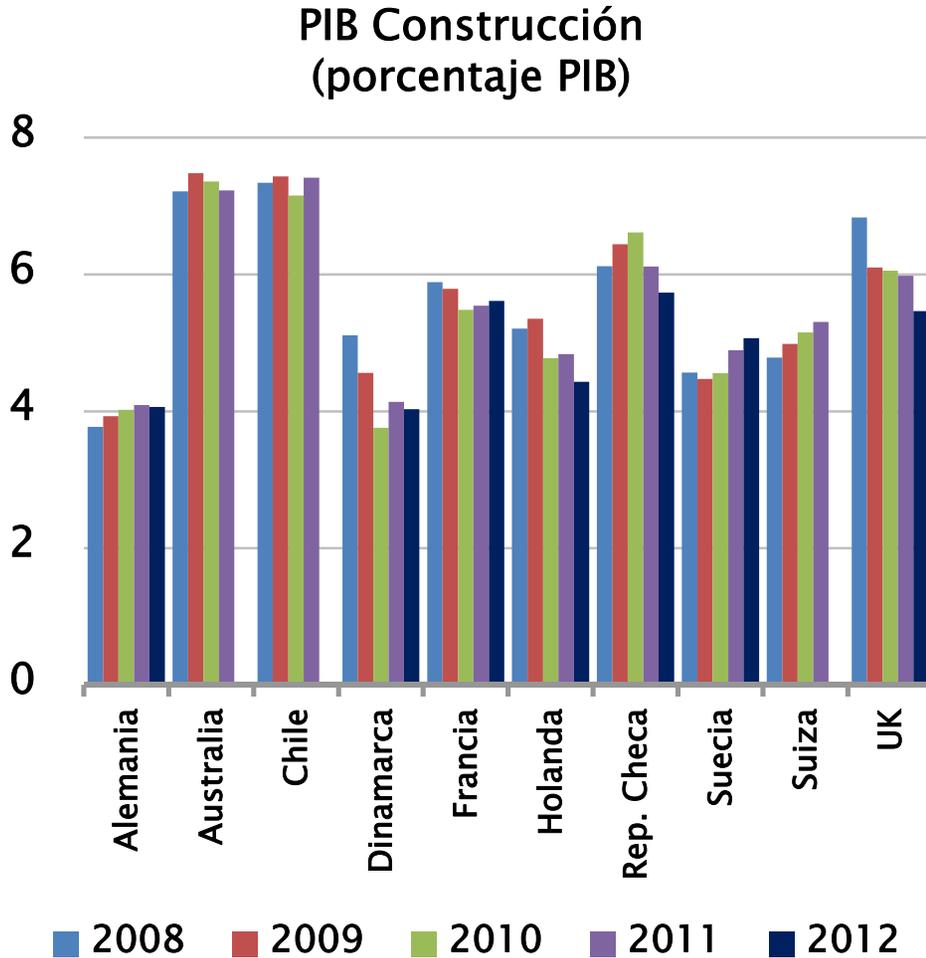


Ciclo actividad

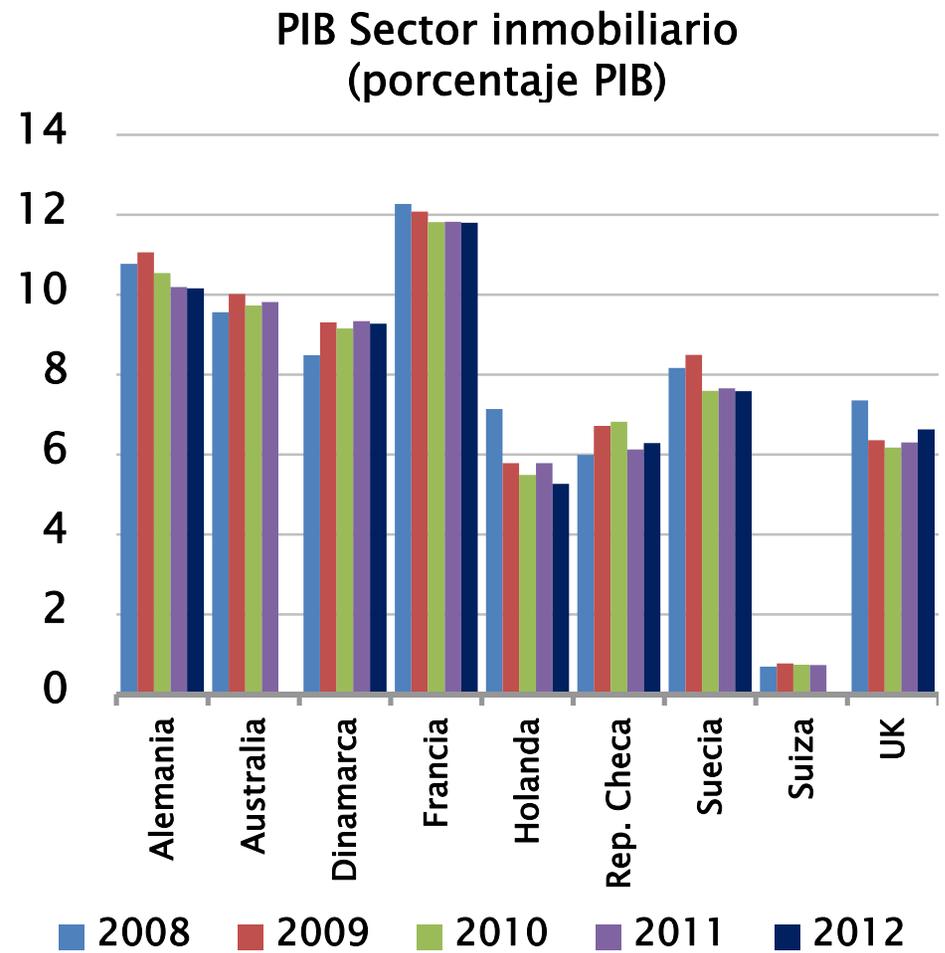




El sector es relevante desde un punto de vista de actividad



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la OECD.



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la OECD.



**Dos ejemplos:
España y EE.UU.**



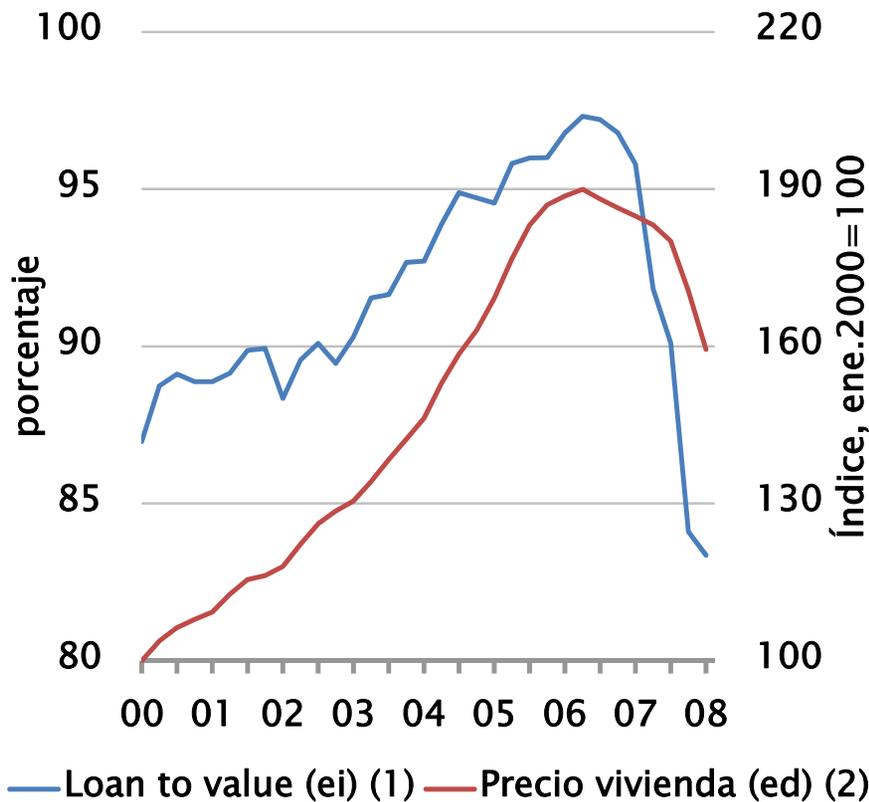
Estados Unidos. El rol de la innovación financiera y de deuda de hogares.

- La crisis financiera del 2007–09 fue originada por problemas inmobiliarios, y propagados por securitización:
 - Hogares: reducción de precios + altos niveles de deuda hipotecaria → tensiones financieras
 - Stress financiero de los hogares → deterioro de RMBS
 - Sistema financiero: RMBS+concentración de riesgo e interconexiones → crisis sistémica
- No pagos se concentraron en los hogares.

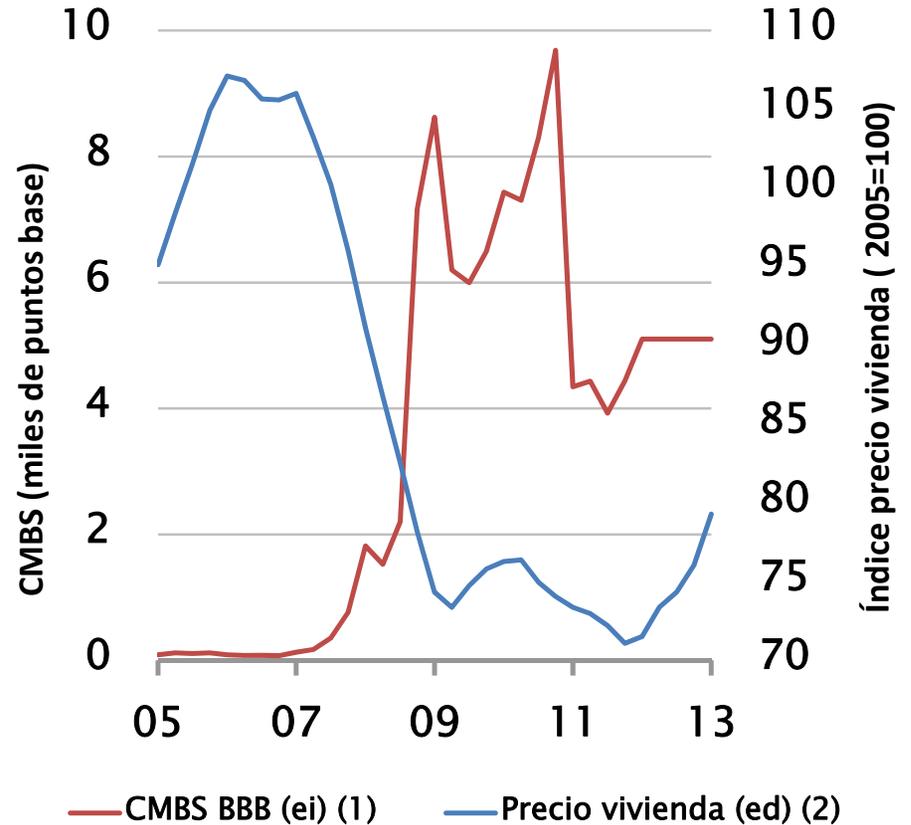


La combinación de expansión de crédito –y baja calidad–, securitización, y concentración de exposición al riesgo de instituciones financieras se evidenció rápidamente

Ratio efectivo de *loan to value* y precio de vivienda en Estados Unidos



Precio de vivienda y *Mortgage backed securities* en Estados Unidos



(1) El ratio loan to value corresponde al promedio del 50% del LTV más alto para los créditos subprime.

(2) Corresponde al índice de precios de S&P/Case-Shiller

26 Fuente: Bloomberg.

(1) Corresponde a los Commercial mortgages backed securities, con clasificación BBB, registrados por *Commercial Real Estate Direct*.

(2) Corresponde al índice de precios de S&P/Case-Shiller Fuente:

Reserva Federal de EE.UU. y *Commercial Real Estate Direct*.



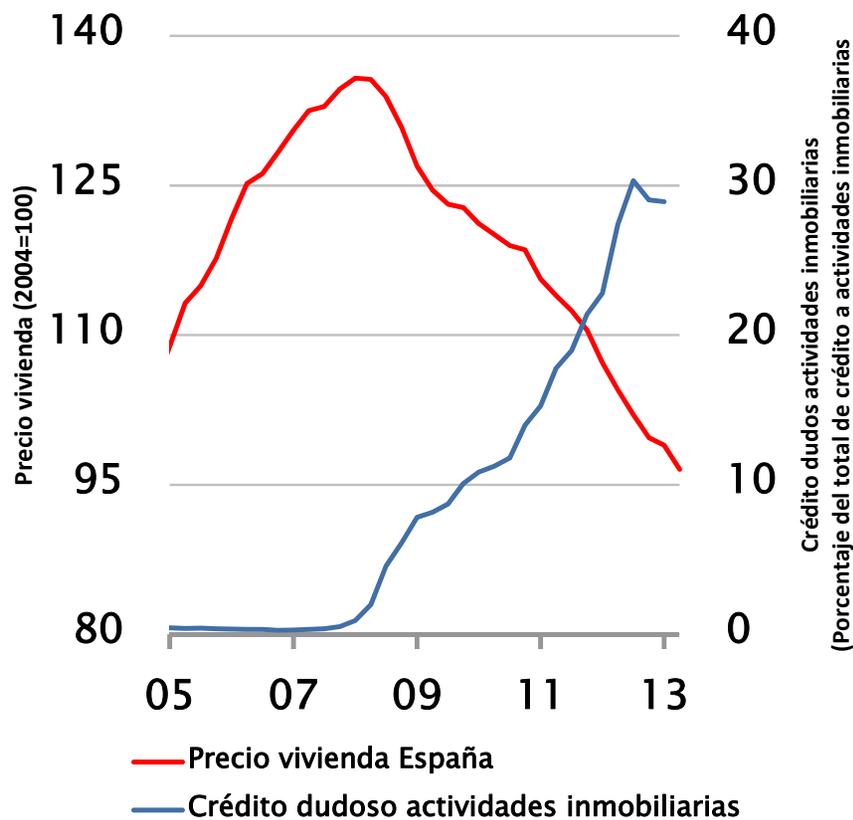
España: rol central de los desarrolladores inmobiliarios

- La crisis en España ilustra el riesgo asociado a un sector cíclico caracterizado por *time to build*
 - Indicadores macroeconómicos: niveles bastante razonables (hasta 2008)
 - Efecto de la crisis sub-prime: mayor desempleo y menor demanda interna en España
 - Desarrolladores: shock de demanda+ciclo previo muy expansivo → fuerte stress financiero
- Problemas financieros vinculados a desarrolladores han tenido prolongados efectos macro-financieros

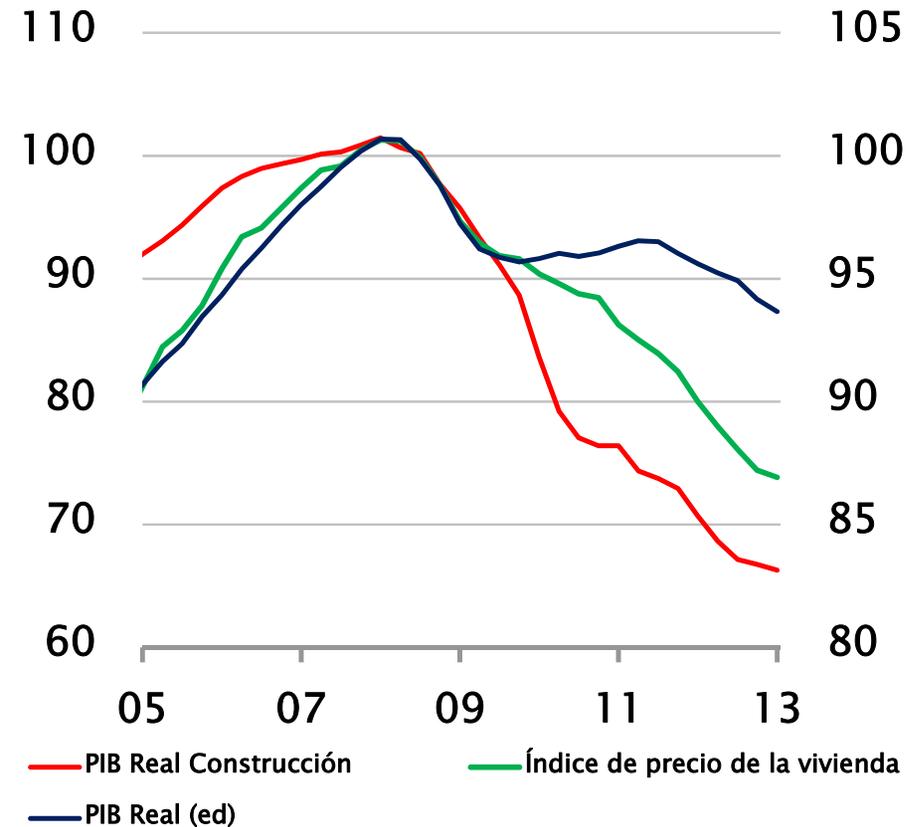


Los efectos de los problemas financieros en el sector desarrollador han sido prolongados y relevantes

Precio de vivienda y default empresas inmobiliarias en España (índice, porcentaje)



Precio de vivienda y actividad económica en España (Índice, base 2008)(1)

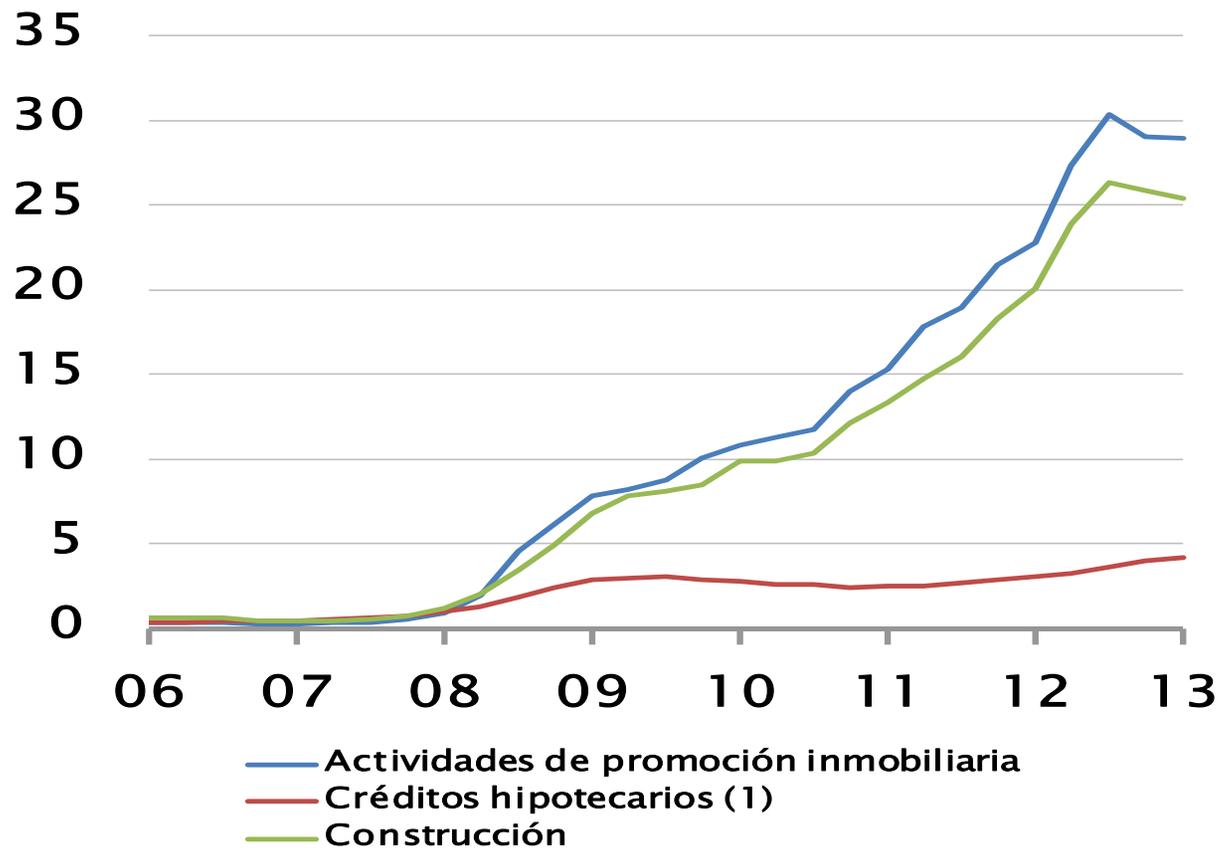


(1) PIB oferta. Índices de volumen encadenados. Datos corregidos de efectos estacionales y de calendario.
Fuente: INE España



La morosidad se ha concentrado en las empresas...

Créditos dudosos relativos al sector inmobiliario España
(porcentaje del total de créditos)



(1) Se refiere al ítem *Adquisición y rehabilitación de viviendas*.

Fuente: Banco de España



Respuestas Regulatorias



Algunos países han adoptado medidas regulatorias para reducir la acumulación de riesgo...

1. Límites al loan to value (LTV)
2. Límites a la relación deuda ingreso (DTI)
3. Cambios en el ponderador de riesgo de crédito y requerimientos de capital en créditos más riesgosos (RC)
4. Encaje a los depósitos
5. Límites al nivel o crecimiento del crédito sectorial

4 y 5 son medidas globales para frenar el crédito.

Algunas de estas (1 y 2) ya están presentes en parte de los créditos otorgados en Chile (LH, BH, mutuos endosables).



Estas medidas se han utilizado de manera relativamente activa en los últimos años

Medidas Macroprudenciales Implementadas en 2000–2010(1)
(número de países)

	Límites al LTV	Límites al DTI	RC	Encaje depósitos	Límites al crédito
Norteamérica	1	0	1	0	0
Sudamérica	2	1	1	5	1
Europa	9	8	5	6	1
Asia	8	4	4	7	4
África	0	0	0	1	1
Total	20	13	11	19	7
% de la muestra (2)	41%	27%	22%	39%	14%

(1) La información contenida en la tabla corresponde a créditos en general, incluidos los hipotecarios.

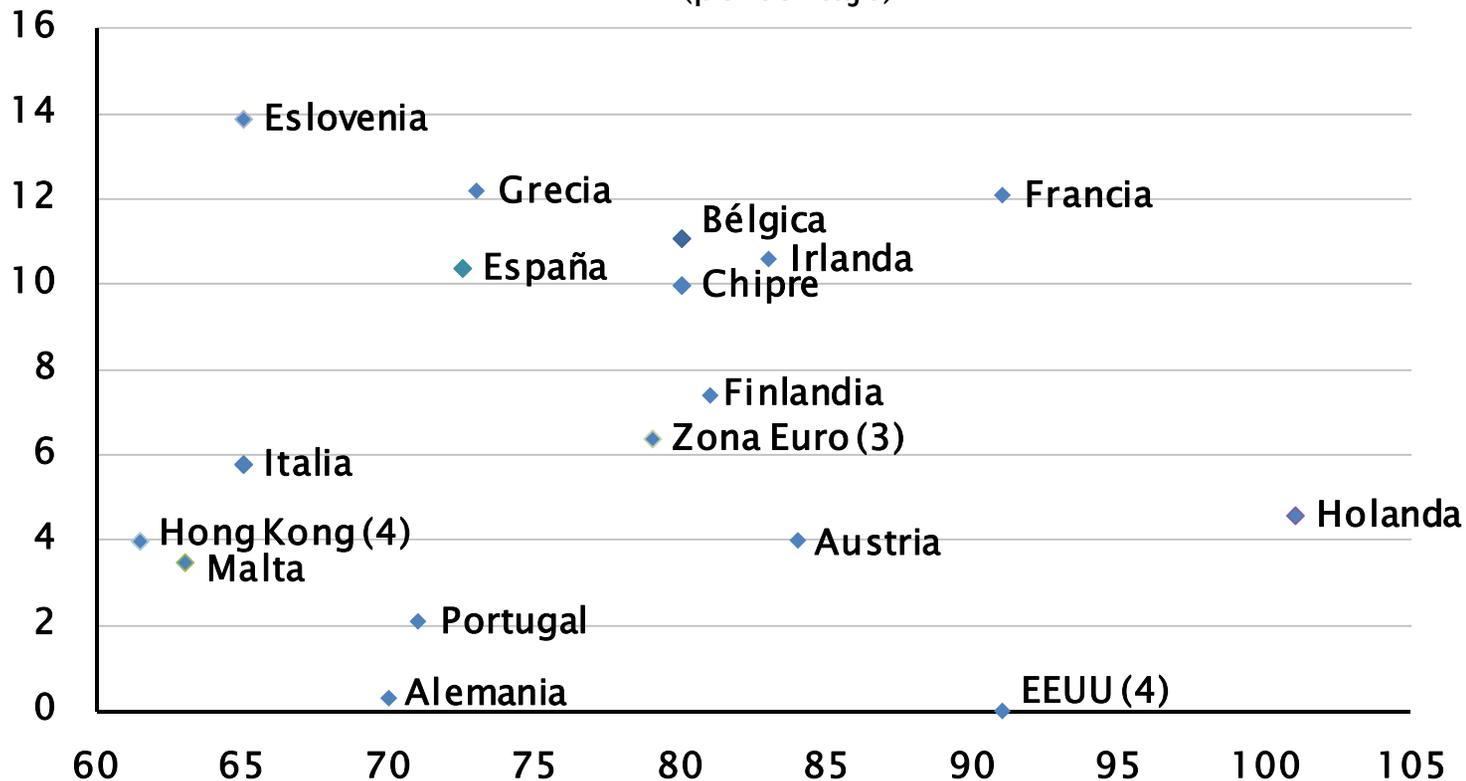
(2) El porcentaje de la muestra se calcula considerando un universo de 49 países, quienes participaron en la encuesta de “Estabilidad Financiera y Políticas Macroprudenciales”, efectuada por el FMI en 2010.

Fuente: Lim et al. (2011).



LTV efectivo por país

Ratio loan to value efectivo vs. tasa de crecimiento de los precios de viviendas residenciales (1) (2)
(porcentaje)



(1) Ratio loan to value típico para quienes compran vivienda por primera vez, datos al año 2007.

(2) Tasa de crecimiento anual de los precios nominales de viviendas residenciales en el año 2006.

(3) La Zona euro se calcula como el promedio de los países para los cuales hay datos disponibles y puede no ser representativa.

(4) Datos regidos desde S&Ps, Índice Nacional de Precios Case Shiller y Bloomberg. Para el resto de los países se utilizan datos del BCE.

Fuente: Banco Central Europeo y Bloomberg.



Monitoreo e información

- Monitoreo activo de los riesgos. No todos los países y ciclos son los mismos...la crisis Subprime no se va a repetir.
- Eventuales respuesta regulatorias deben responder a riesgos de cada país...no recetas globales, y contrapesar cuidadosamente los efectos (deseados y no deseados) con los beneficios.
- Información es clave para el adecuado diagnóstico, pero aun es perfectible (en Chile y la región):
 - Precios de vivienda, stock de vivienda, ventas
 - Evolución del crédito
 - Estándares crediticios
 - Endeudamiento empresas/hogares
- Diagnóstico de riesgos requiere continua interacción con la industria.



Reflexiones finales

1. El sector inmobiliario se caracteriza por factores que le otorgan un alto grado de ciclicidad –residencial y comercial
2. El sector es relevante para la economía y sistema financiero
3. Las recientes crisis en EE.UU. y Europa ilustran la relevancia del sector desde una perspectiva de estabilidad financiera
4. Después de la crisis han surgido una serie de respuestas regulatorias
5. Las medidas que se implementen, y su efectividad, dependerán de características propias de cada sistema financiero
6. Estabilidad financiera es plenamente coherente con desarrollo sustentable del sector



Sector Inmobiliario y Estabilidad Financiera

Kevin Cowan
División de Política Financiera
Banco Central de Chile