



## EL CRÉDITO BANCARIO DURANTE LA CRISIS FINANCIERA DE > 2008: UNA COMPARACIÓN INTERNACIONAL\*

Ari Aisen\*\*

Michael Franken\*\*\*

### I. INTRODUCCIÓN

Rara vez un episodio de turbulencias financieras, al menos en la época posterior a la Segunda Guerra Mundial, ha causado tantos estragos económicos como la crisis financiera del 2008. La crisis fue excepcional en términos de destrucción de riqueza —estimada en US\$50 billones, el equivalente a un año del PIB mundial<sup>1</sup>— asociada a la caída en el valor de las acciones, bonos, bienes raíces y otros activos. Por otra parte, la crisis no tuvo precedentes en su escala y gravedad mundial, lo que dificultó el acceso al crédito a empresas, hogares y bancos, y asfixió la actividad económica.

En particular, los bancos sufrieron un estrés de liquidez sin precedentes que perjudicó su capacidad de otorgar crédito. Los diferenciales entre la tasa *Libor* y el margen interbancario *Overnight Interest Spread, OIS*, medida convencional de estrés de liquidez y confianza entre los bancos, alcanzaron un máximo histórico de 366 puntos base (en dólares) en octubre del 2008, poco después de la quiebra de Lehman Brothers ocurrida el 15 de septiembre del mismo año. Los diferenciales *Libor-OIS* en otras monedas mostraron tensiones similares en los mercados interbancarios (gráfico 1). El perjuicio a los balances de los bancos globales en los países avanzados —con pérdidas proyectadas por el FMI superiores a US\$4 billones en el período de 2009 a 2010<sup>2</sup>— provocó una fuerte contracción del crédito. El crédito bancario se desaceleró significativamente en varias regiones, siendo Europa emergente la que presentó la tasa de crecimiento promedio más baja del período posterior a la crisis. El crédito bancario en los países de la OCDE también se ralentizó, en especial en los países cuyos bancos recibieron el apoyo del sector público en la forma de inyecciones de capital (gráfico 2). Demostrando una alta sincronía, el crédito bancario se contrajo 95% en todos los países, al menos en uno de los ocho meses posteriores a septiembre del 2008 (cuadro 1).

\* Las opiniones aquí expresadas son las de los autores y no representan necesariamente las del Banco Central de Chile (BCCh) o las del FMI. Se agradecen los valiosos comentarios de Carlos Végh, Marta Ruiz Arranz, Sebastián Claro, Blaise Gadanecz, Runchana Pongsaparn y Elías Albagli. También agradecemos a Kevin Cowan, Luis Opazo, Roberto Álvarez, Rodrigo Cifuentes, Miguel Fuentes y otros participantes en la serie de seminarios sobre estabilidad financiera en el BCCh. Todos los errores son nuestros.

\*\* Fondo Monetario Internacional. E-mail: aaisen@imf.org

\*\*\* Pontificia Universidad Católica de Chile. E-mail: mfranken@uc.cl

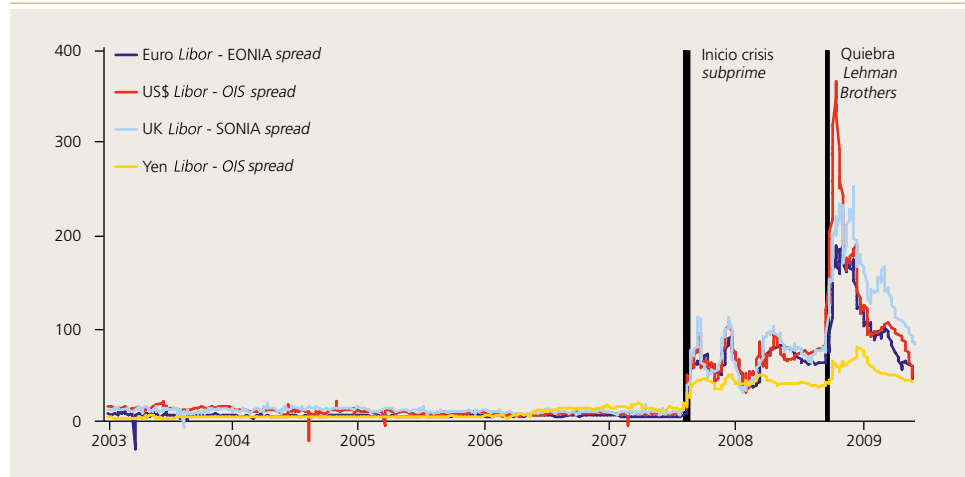
1 Las estimaciones sobre la destrucción de riqueza son de Loser (2009). Reinhart y Rogoff (2009) afirman que la crisis financiera del 2008, más allá de contención, fue sumamente grave por cualquier método que se mida.

2 Estimaciones presentadas en la edición de mayo del 2009 del Informe de Estabilidad Financiera Mundial, FMI (2009).

**Gráfico 1**

**Condiciones del mercado interbancario a tres meses**

(puntos base)

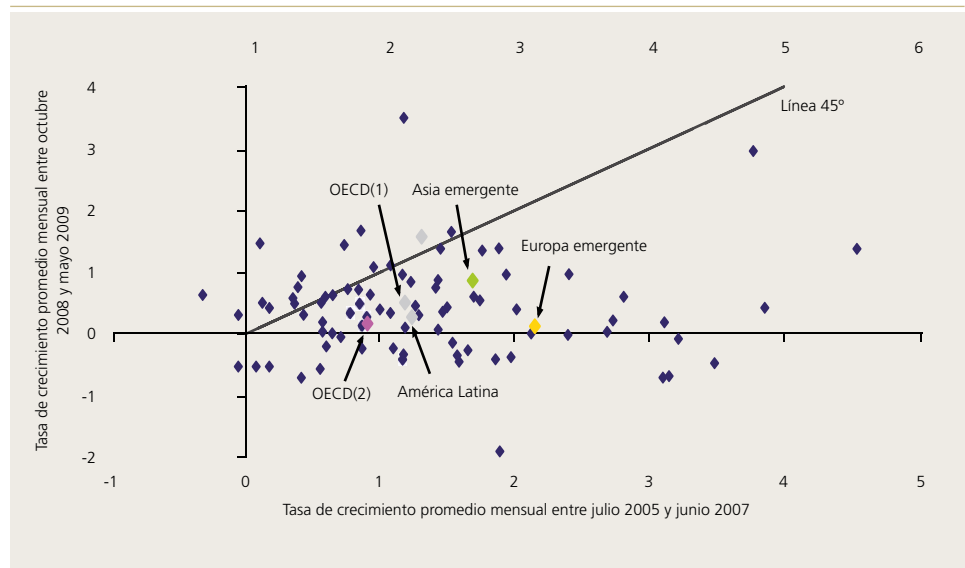


Fuente: Bloomberg.

**Gráfico 2**

**Crecimiento real del crédito bancario**

(puntos porcentuales)



Fuente: Elaboración propia basada en datos de Estadísticas Financieras Internacionales del FMI.



Cuadro 1

## Crecimiento real del crédito bancario al sector privado local, por país (1) (2) (3)

(tasas de crecimiento desestacionalizadas mensuales, porcentaje)

	Promedio			Ago.08	Sep.08	Oct.08	Nov.08	Dic.08	Ene.09	Feb.09	Mar.09	Abr.09	May.09
	promedio pre-crisis (4)	crisis pre-LB (5)	crisis post-LB (6)										
Angola	3,7	3,6	2,9	1,8	3,3	3,4	3,5	5,2	3,2	-2,8	2,9	4,8	3,0
Argentina	1,7	1,6	0,6	0,7	1,4	1,6	-0,6	0,3	0,1	1,7	1,0	0,5	0,2
Armenia	2,8	4,0	0,6	2,5	2,7	3,1	0,2	2,2	2,0	1,0	2,8	-5,2	-1,3
Austria	0,4	0,3	0,5	0,9	0,8	1,0	-0,2	2,6	-0,1	-0,2	0,3	0,3	0,1
Bahamas	0,9	0,3	0,1	0,9	-0,2	0,3	0,4	-0,1	-0,0	0,3	-0,4	0,0	0,4
Bélgica	1,1	0,6	0,3	1,9	-0,8	1,1	0,1	-1,2	0,0	-0,3	0,1	-1,3	4,1
Botswana	0,6	1,3	0,6	1,2	5,0	0,5	-1,4	1,1	5,2	-1,1	-1,6	2,8	-0,6
Brasil	1,7	1,8	0,6	1,9	3,2	2,3	2,4	1,0	-1,5	0,4	-1,5	1,3	0,1
Bulgaria (7)	2,0	2,2	0,4	2,6	1,3	1,1	1,1	-0,3	1,6	0,4	-0,2	-0,2	-0,3
Burundi	0,1	-0,0	1,5	-1,8	0,8	1,5	-0,2	-0,8	0,2	2,0	4,5	2,2	2,3
Camboya	2,4	3,4	0,9	2,9	1,9	2,4	4,2	0,9	2,0	-1,4	-0,7	-0,0	0,2
Cabo Verde	0,7	1,6	1,4	2,9	1,8	-0,5	1,2	1,5	0,6	1,4	2,7	3,3	1,1
Chile	1,0	0,7	0,4	-1,0	2,2	3,4	-0,4	2,5	-0,6	-1,1	-0,6	0,8	-0,8
China; Hong Kong	0,4	0,5	-0,7	2,8	-5,1	-1,4	-4,0	1,8	-0,6	-3,3	-5,7	9,9	-2,4
China; Macao	1,2	2,5	0,1	1,4	3,6	1,4	-1,9	0,2	-0,6	2,8	-0,1	-0,1	-0,9
Colombia	1,5	1,3	-0,1	-0,6	3,3	0,3	-0,4	-0,8	1,8	0,2	-0,3	0,7	-2,6
Costa Rica	1,4	1,5	0,9	-0,6	-0,1	0,1	-1,9	6,0	1,4	0,1	0,1	0,8	0,3
Croacia	1,5	0,3	0,4	0,9	0,6	1,9	0,4	1,7	0,4	-0,1	-0,3	-0,5	-0,7
República Checa (7)	1,5	1,2	0,4	1,5	0,7	0,8	0,9	0,5	0,9	0,6	-0,4	0,2	-0,1
Dinamarca (7)	0,9	0,6	0,3	0,2	0,3	1,6	1,1	0,8	0,3	-0,8	-0,2	0,0	-0,7
República Dominicana	0,8	0,7	0,7	0,3	-0,2	0,9	3,1	1,2	-0,5	-0,2	-0,1	0,7	0,7
Ecuador	1,2	0,8	-0,3	2,2	1,4	1,9	1,6	0,1	-0,4	-0,4	-2,7	-1,6	-1,1
Egipto	0,2	-0,4	-0,5	-0,9	1,3	1,5	-0,6	0,3	0,5	-0,8	-1,3	-1,0	-2,9
El Salvador	0,5	0,0	-0,6	0,2	0,4	0,1	0,1	-1,4	-0,1	-0,8	-1,2	-0,5	-0,8
Estonia (7)	2,4	0,4	-0,0	0,5	-0,8	-1,0	0,3	-0,6	1,6	0,1	-0,0	0,0	-0,5
Fiji	1,2	-0,1	0,8	-0,2	0,7	1,4	2,6	0,1	-1,2	3,6	0,6	0,3	-0,7
Finlandia	0,8	0,6	0,3	0,7	0,3	0,6	0,8	0,1	0,2	0,6	0,0	0,1	0,1
Francia	0,7	0,4	-0,1	0,4	-0,1	1,0	1,2	-0,2	-0,1	-0,8	-0,5	-0,8	-0,2
Georgia	3,8	2,3	0,4	-6,8	-1,3	0,9	9,2	2,1	0,8	0,6	-3,3	-3,6	-3,1
Alemania	-0,1	0,0	0,3	0,9	-0,0	0,4	0,3	1,6	-0,1	0,1	0,3	-0,2	-0,0
Grecia	1,2	0,7	-0,4	1,6	0,1	2,1	0,0	-1,8	0,7	-1,7	-0,9	0,4	-2,3
Guatemala	0,6	-0,2	0,5	0,1	1,0	-0,1	2,0	0,9	-0,6	0,3	1,2	0,3	-0,0
Haití	-0,3	0,9	0,6	2,2	-2,7	-1,3	0,7	1,3	-3,6	4,1	0,2	1,4	2,1
Honduras	1,6	0,7	-0,3	0,0	0,3	-1,3	-0,0	-0,1	0,4	-0,5	-0,1	-0,5	0,1
Hungría (7)	1,7	0,8	1,3	1,6	0,2	12,4	-3,7	2,2	5,7	-0,5	1,0	-4,1	-2,4
Indonesia	0,4	1,5	0,7	2,0	1,0	4,7	2,8	-3,0	2,3	0,7	-0,9	-0,6	-0,0
Irlanda	1,4	0,6	0,7	0,7	-0,2	0,2	0,6	-0,5	4,8	1,2	-0,8	0,5	0,0
Italia	0,6	0,5	0,0	0,4	0,8	0,1	-0,9	1,2	0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,0
Japón	0,2	-0,2	0,4	-0,3	-0,6	0,4	0,8	0,6	0,3	-0,1	0,1	0,3	1,0
Jordania	1,3	0,0	0,5	-0,2	0,1	1,2	0,2	2,6	1,7	-0,0	-0,3	-0,7	-1,1
Kazajstán	4,5	-0,6	1,4	-1,2	0,6	0,1	2,1	-0,1	1,7	10,4	-0,6	-1,3	-1,4
Kenia	-0,1	0,3	-0,5	0,3	-1,2	1,3	-2,2	-1,1	0,3	-1,8	-2,1	-12,7	14,1
Letonia (7)	3,2	0,3	-0,1	0,6	0,7	0,2	3,9	0,6	-0,6	-1,9	-3,2	0,8	-0,4
Lituania (7)	3,1	1,4	-0,7	1,0	1,0	-0,2	1,2	-1,7	-1,9	-0,7	-1,3	-0,2	-0,5
Luxemburgo	1,9	2,9	-1,9	6,6	0,8	1,0	-2,6	-9,6	-3,3	0,9	-4,9	3,6	-0,1
Macedonia	1,9	2,3	0,9	1,7	2,5	2,0	1,7	0,9	2,4	1,1	-0,0	0,1	-0,6
Mauricio	0,4	1,0	0,9	-1,2	3,3	5,0	-0,3	3,1	-1,9	1,2	1,1	0,2	-0,9
México	1,6	0,1	-0,3	-0,8	-1,9	-0,2	-0,1	0,1	0,9	-0,3	-1,1	-0,6	-1,3
Moldavia	2,0	1,9	-0,4	-0,3	2,2	-4,4	1,0	0,1	0,2	1,1	0,5	0,1	-1,7
Mongolia	3,1	1,4	-0,7	-1,2	1,6	1,4	-0,1	-0,3	0,8	2,0	-4,7	-3,5	-1,2
Marruecos	0,9	1,8	1,1	2,8	2,5	2,0	1,2	0,4	0,4	0,8	0,9	1,1	1,6
Mozambique	1,2	2,0	3,5	-1,1	4,9	5,4	1,7	7,2	4,0	1,9	5,0	-0,4	3,1
Países Bajos	0,6	1,0	-0,0	0,4	0,6	1,1	0,5	-2,4	0,6	0,3	-0,4	0,2	0,1
Antillas Holandesas	1,2	0,3	0,9	0,7	-0,4	0,9	1,2	0,6	2,4	2,0	0,6	0,1	-0,1

Cuadro 1 (continuación)

	Promedio			Ago.08	Sep.08	Oct.08	Nov.08	Dic.08	Ene.09	Feb.09	Mar.09	Abr.09	May.09
	Promedio pre-crisis (4)	Promedio crisis pre-LB (5)	Promedio crisis post-LB (6)										
Nicaragua	1,6	0,3	-0,5	0,1	-0,1	-0,6	-0,2	-0,9	-0,9	-0,3	0,4	-1,0	-0,0
Nigeria	2,1	4,8	0,0	1,5	0,9	1,0	0,4	1,4	2,9	-3,0	-1,2	-0,4	-1,0
Panamá	0,9	0,7	0,6	1,1	0,9	0,9	1,2	1,1	0,9	0,6	0,5	-0,1	-0,0
Paraguay	0,9	2,0	1,7	2,1	4,0	4,4	0,5	1,4	1,5	2,1	0,9	2,9	-0,3
Perú	1,1	1,7	1,1	3,5	1,7	5,3	0,8	2,6	2,4	1,1	-1,2	-3,5	1,3
Polonia (7)	1,5	1,8	1,6	2,9	2,6	4,2	1,0	5,3	2,3	1,9	-0,3	-2,0	0,7
Portugal	0,6	0,7	0,6	0,9	-0,1	0,9	1,8	-0,3	1,4	-0,1	0,6	0,3	0,4
Rumania	3,1	3,2	0,2	2,1	4,0	-1,2	0,9	2,3	3,8	1,3	-3,4	-1,2	-0,9
Rusia	2,7	1,9	0,2	1,9	0,8	1,0	0,4	-0,1	6,2	-0,6	-2,7	-0,6	-1,9
Samoa	1,3	-0,8	0,3	0,1	-3,3	2,8	-0,9	0,1	2,2	-0,2	-0,3	-0,1	-1,1
Arabia Saudita	1,1	1,5	-0,2	0,4	1,2	0,6	1,1	-0,7	0,4	-0,0	-0,7	-0,7	-1,7
Serbia	1,9	1,3	1,4	1,9	2,9	5,5	1,7	2,1	1,6	-0,6	1,5	0,5	-1,3
Seychelles	0,9	-0,2	-0,2	-3,3	2,7	2,2	-10,6	12,0	-0,1	-0,2	2,3	-3,2	-4,2
Singapur	0,4	0,9	0,3	0,6	0,8	0,8	0,1	0,4	0,2	0,5	-0,0	1,4	-1,0
Sudáfrica	1,4	0,3	0,1	0,2	-0,4	0,6	-0,3	0,3	1,0	-0,4	-0,2	-0,1	-0,6
España	1,4	0,5	1,4	1,4	0,4	0,3	0,8	7,9	0,4	0,8	0,4	0,0	0,4
Sudán	2,7	-0,1	0,0	1,8	1,0	1,0	0,5	0,1	0,8	-0,4	-0,8	-0,3	-0,6
Suecia (7)	0,8	0,4	0,5	0,3	1,1	0,6	1,0	0,1	0,3	0,7	0,4	0,7	0,0
Suiza	0,6	0,1	0,2	0,1	-0,6	-0,2	0,3	0,0	1,2	-0,1	0,3	-0,5	0,4
Tanzania	2,0	0,8	2,6	7,1	-9,7	8,7	7,9	2,2	-1,2	0,4	0,3	0,4	2,3
Tailandia	0,1	0,2	0,5	3,6	0,6	1,6	0,8	1,1	0,8	-1,4	-0,5	0,5	1,0
Trinidad y Tobago	1,1	0,1	-0,2	-0,7	-1,7	0,1	0,4	-1,8	0,6	1,9	-2,6	-1,1	0,4
Túnez	0,3	0,6	0,6	1,2	1,5	1,5	0,3	0,8	0,4	0,3	0,9	0,6	-0,2
Turquía	1,8	1,7	-0,4	1,2	3,9	0,3	-0,8	-1,3	0,5	-0,2	-1,4	-0,3	-0,1
Ucrania	0,1	0,0	-0,5	-0,1	0,1	-0,1	0,2	-2,5	-0,2	-0,4	-0,4	-0,5	-0,3
Reino Unido	0,7	0,8	0,7	2,6	-0,3	2,8	1,9	3,0	-0,9	0,4	-0,1	-1,0	-0,5
Uruguay	0,6	1,5	-0,2	1,8	5,3	5,9	0,6	-3,2	-3,6	1,4	-3,1	0,3	0,2
Venezuela	3,5	0,7	-0,5	-0,2	-0,8	-0,2	-2,2	-0,5	1,9	0,8	-1,5	-1,7	-0,3
Zambia	1,3	2,3	1,6	1,1	2,6	8,4	1,2	1,8	0,2	6,4	-1,3	-1,1	-3,2

Fuente: Elaboración propia basada en datos de Estadísticas Financieras Internacionales del FMI.

(1) Las series de crédito real fueron construidas usando el crédito bancario nominal (línea 22d de las Estadísticas Financieras Internacionales del FMI) y la inflación del IPC (línea 64) como deflactor.

(2) Los países seleccionados en la muestra cumplieron dos requisitos: (i) deben tener datos disponibles desde por lo menos enero del 2004 a mayo del 2009; (ii) se excluyen los datos extremos, países con crecimiento promedio del crédito para el período muestral completo fuera del intervalo de confianza de 95% de +/- dos desviaciones estándares de la media muestral.

(3) Datos de países de la Eurozona incluyen, además del crédito bancario al sector privado, el crédito bancario al Estado y al Gobierno local, y crédito bancario a Corporaciones Públicas No Financieras (línea 22s de EFI).

(4) Tasa de crecimiento mensual promedio entre julio 2005 y junio 2007.

(5) Tasa de crecimiento mensual promedio entre julio 2007 y septiembre 2008.

(6) Tasa de crecimiento mensual promedio entre octubre 2008 y mayo 2009.

(7) Datos incluyen crédito bancario real a clientes tanto nacionales como extranjeros.



Este artículo tiene por objetivo estudiar los determinantes del crédito bancario durante la crisis financiera del 2008, utilizando una base de datos que abarca más de 80 países. En este contexto, el trabajo apunta a dar respuesta a cuatro preguntas de interés para la profesión: (i) ¿qué países fueron capaces de mantener un crecimiento del crédito bancario razonablemente alto<sup>3</sup> a pesar de la crisis?; (ii) ¿cuáles fueron los principales determinantes de la mayor o menor capacidad de sus sistemas bancarios de mantener el flujo de crédito hacia la economía?; (iii) ¿en qué medida dependió esta de lo que ocurrió con el crecimiento del crédito bancario en el período anterior a la crisis?<sup>4</sup>, y (iv) ¿ha cumplido la política monetaria un rol para atenuar la magnitud de la caída del crédito? Las respuestas a estas preguntas nos ayudarán a evaluar la capacidad de crecimiento del sistema bancario, comparando su desempeño entre países en su importantísima tarea de otorgar créditos a empresas y hogares<sup>5</sup>, elemento esencial del proceso de crecimiento económico.<sup>6</sup>

La elección del crecimiento del crédito bancario como medida del desempeño de los bancos<sup>7</sup> se justifica en una amplia literatura que destaca el rol que cumple el crédito en el proceso de crecimiento económico.<sup>8</sup> Rajan y Zingales (1998), por ejemplo, muestran que las industrias que dependían de financiamiento externo en Estados Unidos se expandieron más rápido que las menos dependientes. Una clara interpretación general de este hallazgo es que los países con sistemas financieros más desarrollados (incluso con más banca) podrían crecer más que los países con sistemas menos desarrollados. Del mismo modo, Levine y Zervos (1998) utilizan datos de 47 países para demostrar que el crédito bancario tiene un fuerte efecto independiente sobre el crecimiento. Curiosamente, mientras la literatura es abundante en artículos que estudian los efectos del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico, los que investigan los determinantes del crecimiento del crédito son más escasos. Algunos artículos, como Hofmann (2001), estiman modelos de vectores autorregresivos que incluyen el crédito, pero no se centran en la identificación econométrica y no pueden abordar las preguntas planteadas en nuestro estudio. Chari, Christiano y Kehoe (2008), Cohen-Cole et al. (2008) y Contessi y Francis (2010) analizan si la evidencia realmente apunta a una

---

3 El crecimiento del crédito bancario puede ser ineficiente si es mal dirigido a sectores inadecuados de la economía y, por lo tanto, puede peligrar la calidad del crédito. Este artículo no se centra en la calidad del crédito y se limita a estudiar los determinantes de su crecimiento. De este modo, cada vez que el documento se refiera al desempeño del crédito, la referencia es válida para las medidas de crecimiento de los flujos de crédito y no para mejoras en la calidad del crédito.

4 Schularik y Taylor (2009) muestran que el crecimiento del crédito es un potente predictor de las crisis financieras en la historia de 12 países desarrollados, lo que sugiere que las crisis son "auges de crédito que han salido mal".

5 Las funciones de la banca se podrían clasificar en cuatro categorías principales, en consonancia con la teoría de la banca contemporánea (Freixas y Rochet, 2008): (i) oferta de servicios de liquidez y pago; (ii) transformación de activos; (iii) administración de riesgos, y (iv) procesamiento de la información y seguimiento de los deudores. Evidentemente, estas tareas se relacionan de una u otra manera con la función general de intermediación financiera, que en términos simples significa tomar depósitos del público y asignarlos como préstamos (créditos) a diferentes usuarios.

6 Algunos de los determinantes del crédito bancario son endógenos, de tal manera que el artículo trata de abordar este desafío caso a caso, incluyendo el uso de rezagos y variables instrumentales.

7 En principio, se podrían utilizar otros indicadores para medir el desempeño de los bancos sobre la base de la rentabilidad bancaria o la evolución de las cotizaciones bursátiles bancarias (visión basada en el mercado). Nuestra elección de desempeño basado en el crédito bancario se fundamenta en el hecho de que la asignación de créditos quizás sea una de las actividades que más aumentan el bienestar y tiene una relación bien documentada con el crecimiento económico.

8 Bernanke y Gertler (1995) constituye un ejemplo clásico en la familia de modelos de aceleradores financieros en que los bancos pueden amplificar los shocks (monetarios y otros) sobre la economía a través del canal del crédito. Por consiguiente, el comportamiento de los bancos es de especial relevancia durante las crisis, cuando su actuación puede amplificar severamente los shocks perjudicando la actividad económica.

contracción del crédito en Estados Unidos desde que estalló la crisis en el 2008, y los últimos dos confirman la contracción del crédito con datos de los balances de los bancos. Nuestro estudio se centra en los determinantes del crecimiento del crédito bancario para todos los países en los meses posteriores a la quiebra de Lehman Brothers en septiembre del 2008, en una clara contribución a la literatura existente, la que resulta especialmente relevante y oportuna en el contexto de la crisis financiera del 2008.

Las conclusiones del artículo son notablemente robustas y coherentes con la intuición básica relativa a los motores del crecimiento del crédito bancario. Las estimaciones de técnicas econométricas de corte transversal estándar sobre un conjunto de datos que cubren 83 economías avanzadas, emergentes y en desarrollo encuentran que los países con (i) alto crecimiento del crédito bancario antes de la crisis, (ii) que sufrieron una fuerte contracción de la demanda tras el *shock* de Lehman Brothers, (iii) con una alta integración financiera con el resto del mundo, y (iv) con una respuesta de política monetaria contracíclica más débil, en promedio, se asocian con menores tasas de crecimiento del crédito bancario en el período posterior a la quiebra de Lehman Brothers. Este último resultado es de especial importancia desde el punto de vista de las políticas económicas y constituye un sustancial aporte de este artículo. Sugiere que los países pueden estar en mejor posición si desarrollan un marco macroeconómico e institucional que les permita adoptar una política monetaria contracíclica para atenuar la contracción del crédito cuando los tiempos se ponen difíciles.

El documento continúa de la siguiente manera: la segunda sección describe los datos y la metodología econométrica; la tercera sección expone los resultados de la estimación, incluidos algunos ejercicios de robustez, y la cuarta sección presenta las conclusiones.

## II. DATOS Y MODELO EMPÍRICO

Los datos incluyen información mensual, trimestral y anual sobre las variables macroeconómicas, estructurales y bancarias dentro del período comprendido entre enero del 2002 y mayo del 2009. Si bien se recogieron datos de 116 países, la ausencia de valores para algunas variables recorta el número de países en nuestras estimaciones a 83. Las fuentes de datos macroeconómicos son: las *Estadísticas Financieras Internacionales* (EFI) y la *Dirección de Estadísticas del Comercio* (DEC) del FMI; los *Indicadores de Desarrollo Mundial* (IDM) del Banco Mundial, y las *Estadísticas del Comercio Internacional de Mercancías* (ECIM) de las Naciones Unidas. Se recogieron datos estructurales de las EFI del FMI; del Banco Mundial (BM); Chinn e Ito (2006), y Calvo, Mejía e Izquierdo (2008). Las fuentes de datos bancarios son: los *Indicadores de Solidez Financiera* (ISF) del *Informe de Estabilidad Financiera Mundial* del FMI; *A New Database on Financial Development and Structure* de Beck, Dermigüç-Kunt y Levine (2000); Raddatz (2009), y Micco, Panizza y Yáñez. (2004).

Para investigar los principales determinantes macroeconómicos, estructurales y bancarios del crecimiento del crédito bancario posterior a la quiebra de Lehman Brothers (la variable dependiente), estimamos modelos entre países controlando por la tasa de crecimiento del crédito bancario en los dos años anteriores a la crisis y el *shock* de demanda macroeconómica posterior a la crisis. La variable dependiente es la desviación de la tendencia de la tasa de crecimiento mensual del crédito bancario real en el período posterior a la quiebra de Lehman Brothers (promedio de octubre 2008 a mayo 2009), que a nuestro juicio es una medida precisa



del desempeño de los bancos de diferentes países durante la crisis financiera del 2008. Para construir esta variable utilizamos series de crédito bancario nominal de las EFI (línea 22d), y la inflación del IPC (EFI, línea 64), que utilizamos como deflactor para los niveles. Utilizamos la serie de crédito real desestacionalizada y estimamos la tendencia de estas series mediante filtros de Hodrick-Prescott con datos mensuales desde enero del 2002 hasta mayo del 2009. Por último, calculamos las tasas de crecimiento mes a mes, tanto para la serie deflactada como para las tendencias, las que luego se restaron para obtener la variable desviación de la tendencia, finalmente utilizada.

El propósito inicial era contar con una muestra de países lo más amplia posible, por lo que consideramos todos los países para los cuales se disponía de series para el crédito nominal y la inflación IPC (EFI, línea 22d y línea 64, respectivamente) por lo menos hasta mayo del 2009, excluidos los *outliers* de la muestra donde el crecimiento promedio del crédito bancario real cayera fuera de un intervalo de confianza del 95%. Por lo tanto, nuestras observaciones incluyen 83 países para la variable dependiente y una amplia gama de países para las variables independientes.

Nuestra hipótesis es que el crecimiento del crédito bancario real posterior a la quiebra de Lehman Brothers depende de las siguientes variables explicativas:

- *El crecimiento real del crédito (septiembre 2006-agosto 2008)* (EFI) es una variable que controla por el auge del crédito en los dos años anteriores a septiembre del 2008, mes en el que se produjo la quiebra de Lehman Brothers. La decisión de tomar los dos años previos a la crisis en lugar de, por ejemplo, uno o cinco, se analiza en detalle más adelante en el artículo. En consonancia con la literatura sobre ciclos de auge y caída del crédito (por ejemplo, Tornell y Westermann, 2002), esperamos que esta variable tenga un coeficiente negativo.
- Un conjunto de variables que representan el desempeño económico, crisis externas y la orientación de la política tras el colapso de Lehman Brothers:
  - o *Crecimiento real del PIB (promedio entre el cuarto trimestre del 2008 y el primer trimestre del 2009)* (EFI). Se espera un coeficiente positivo, ya que una actividad económica más sólida se asocia con mayor crédito bancario;
  - o *Crecimiento del PIB de los socios comerciales (promedio entre el cuarto trimestre del 2008 y el primer trimestre del 2009)* (EFI y DEC). Los promedios para cada país se ponderan por la participación de todos los demás países en sus exportaciones totales en el 2007. El mayor crecimiento de los socios comerciales de un país sugiere una mayor demanda por las exportaciones de ese país y, por lo tanto, una actividad económica más fuerte que se espera lleve a mayor crédito bancario. En consecuencia, esperamos un coeficiente positivo;
  - o *Variación porcentual de los términos de intercambio en el cuarto trimestre del 2008* (ECIM). Una evolución más favorable de los términos de intercambio afecta en forma positiva al crecimiento del PIB, y por consiguiente es probable que al crédito bancario también (se espera un coeficiente positivo);
  - o *Variación porcentual en la tasa de interés del mercado monetario entre septiembre del 2008 y mayo del 2009* (EFI). La evolución de la tasa depende de las condiciones de liquidez de la economía y de la tasa de política monetaria. Una mayor reducción de la tasa de política monetaria reduciría la tasa de interés del mercado monetario, favoreciendo la expansión del crédito (se espera un coeficiente negativo);

- o *Crecimiento del gasto público en el 2009 (Manual Estadístico sobre crédito por país de Moody's - noviembre del 2009)*. Los gastos públicos contracíclicos deberían beneficiar la actividad económica atenuando la desaceleración del crédito bancario. Sin embargo, Mishkin (2009) argumenta que la política monetaria es especialmente eficaz durante una crisis financiera en comparación con la política fiscal, que generalmente necesita aprobación del Congreso. Esto, junto con consideraciones ricardianas, nos lleva a pensar que el signo y la significancia de este coeficiente son inciertos. Asimismo, reconociendo el carácter endógeno de los gastos del gobierno, instrumentamos el ratio de la deuda pública a PIB antes de la crisis (2008).
- o *Régimen cambiario (Calderón y Schmith-Hebbel, 2008)*. Esta variable toma el valor de uno si el tipo de cambio es flotante, tres si es fijo y dos si se trata de un régimen intermedio. Se espera un coeficiente negativo, por cuanto los regímenes flotantes aíslan a los países del *shock* externo ya que permiten la depreciación del tipo de cambio, dando a los bancos centrales más espacio para aplicar una política monetaria independiente;
- Un conjunto de variables estructurales que reflejan características de los países y que pueden afectar el desarrollo del crédito local:
  - o *Crédito sobre PIB en el 2007 (EFI)*. Se espera un coeficiente positivo, ya que mercados financieros más profundos facilitarían la expansión del crédito, por ejemplo, mediante la oferta de financiamiento a tasas más bajas (Rajan y Zingales, 1998);
  - o *Nivel de PIB nominal y PIB per cápita en el 2007 (EFI)*. El hecho de ser una economía más rica debería significar mayor disponibilidad de crédito por varias razones; por lo tanto, esperamos un coeficiente positivo;
  - o *Crecimiento del PIB real en el 2007 (EFI)*. Los países que crecieron menos el año anterior a la crisis deberían tener un auge crediticio menor antes de la crisis y potencialmente una contracción del crédito menor en su período posterior (se espera un coeficiente negativo);
  - o *Integración financiera internacional en el 2007 (Índice de Chinn e Ito, 2006)*. Una mayor integración financiera facilita el financiamiento de un país, pero también lo hace más vulnerable a los *shocks* internacionales. Así, en el contexto de una crisis se espera un coeficiente negativo;
  - o *Apertura comercial en el 2007 (BM)*. Se mide por las exportaciones más importaciones sobre el PIB. Una mayor apertura comercial puede contribuir al crédito bancario, pero en el caso de una crisis crediticia mundial, los países más abiertos pueden sufrir más a raíz de la contracción del crédito al comercio, como consecuencia de restricciones de liquidez internacionales (se espera un coeficiente negativo);
  - o *Deuda externa en el 2007 (porcentaje del PIB, FMI y Banco Mundial)*. Se espera un coeficiente negativo, ya que mayores pasivos internacionales podrían considerarse de mayor riesgo y, por lo tanto, limitar el acceso a nuevos fondos;
  - o *Saldo en cuenta corriente en el 2007 (porcentaje del PIB, EFI)*. Un mayor déficit en la cuenta corriente podría señalar la vulnerabilidad del país, elevando los riesgos y limitando la capacidad del sistema bancario de un país de recibir nuevos préstamos, por lo que se espera un signo positivo del coeficiente;
  - o *Dolarización de pasivos internos en el 2004 (Calvo, Mejía e Izquierdo, 2008)*. Una mayor proporción de pasivos en moneda extranjera hace que un país esté más expuesto a descalces de monedas que podrían afectar el crédito bancario si el tipo de cambio varía; por lo tanto, se espera un coeficiente negativo (Calvo, Mejía, e Izquierdo, 2008);





- Un conjunto de variables que dan cuenta de las características de los sistemas bancarios de los países que podrían afectar la evolución del crédito bancario interno:
  - o *Parte de propiedad pública del sistema bancario en el 2002* (Micco, Panizza y Yáñez, 2004). Esperamos una relación positiva con la variable dependiente, ya que los bancos públicos se comportan en forma más contracíclica, respondiendo menos a los *shocks* externos que los bancos privados, lo que afecta positivamente el crédito bancario total (Micco, Panizza y Yáñez, 2004);
  - o *Parte de propiedad extranjera del sistema bancario en el 2002* (Micco, Panizza y Yáñez, 2004). Rojas-Suárez y Wiesbrod (1996) encuentran que una mayor presencia de bancos extranjeros trae más estabilidad al crédito bancario total (se espera un coeficiente positivo);
  - o *Apalancamiento bancario en el 2007* (ISF). Un mayor apalancamiento puede significar riesgos que hagan más vulnerables a los bancos en caso de crisis. Por lo tanto, esperamos un coeficiente negativo;
  - o *Retorno bancario sobre el patrimonio y retorno bancario sobre los activos en el 2007* (ISF). Es muy probable que un banco con rentabilidad sólida tenga amplio acceso al financiamiento (+), pero también podría indicar que los bancos han tomado posiciones de mayor riesgo (-). El signo de este coeficiente es una cuestión empírica;
  - o *Concentración bancaria en el 2007* (Beck, Dermigüç-Kunt y Levine, 2000). La concentración se define como el total de activos de los tres bancos más grandes como porcentaje de los activos totales del sistema bancario. Un sistema bancario más concentrado puede ser señal de una fuerte posición en el mercado y mayores beneficios, lo que aumenta su capacidad de resistencia frente a los *shocks* externos; por lo tanto, esperamos un signo positivo para el coeficiente;
  - o *Dependencia o de los bancos del financiamiento mayorista antes de la crisis* (Raddatz, 2009). Se espera un coeficiente negativo, ya que una mayor dependencia del financiamiento mayorista refleja mayor vulnerabilidad, dado que este tipo de financiamiento es más volátil que el minorista;
  - o *Capital bancario regulatorio sobre activos ponderados por riesgo en el 2007* (ISF). Contar con un mayor capital para absorber pérdidas en el contexto de una crisis ayuda a los bancos a expandir el crédito (se espera un coeficiente positivo);
  - o *Préstamos bancarios morosos sobre préstamos totales en el 2007* (ISF). Se espera un coeficiente negativo, ya que los sistemas bancarios con mayor proporción de préstamos en mora son más riesgosos.
  - o *Provisiones bancarias para préstamos en mora en 2007* (ISF). No hay una expectativa clara para el signo del coeficiente, ya que una provisión más baja podría reflejar mejores activos (+), pero con el riesgo de una evaluación irrealmente optimista de la cartera de los bancos que los podría dejar desprotegidos frente a pérdidas mayores que las esperadas (-).
- Un conjunto de variables *dummy* que representan los efectos de los siguientes grupos de países: miembros de la OCDE, países EMBI (una *proxy* de las economías emergentes), los países en desarrollo, América Latina, Europa emergente y Asia emergente.

El cuadro 2 presenta estadísticas descriptivas de las variables dependientes e independientes descritas más arriba.

## Cuadro 2

## Estadísticas descriptivas

Variable	Media	Desv. est.	Min.	Máx.
Crecimiento del crédito real post quiebra de Lehman Bros. (octubre 2008 - mayo 2009)	-0,39	0,76	-2,88	1,54
Crecimiento del crédito real pre quiebra de Lehman Bros. (septiembre 2006 - agosto 2008)	0,09	0,32	-0,78	1,26
Crecimiento real del PIB (2008.IV - 2009.I)	-3,98	4,23	-14,90	1,40
Crecimiento PIB socios comerciales (2008.IV - 2009.I)	-2,55	1,06	-6,20	-0,26
Variación porcentual términos de intercambio (2008.IV)	0,98	13,6	-16,0	72,2
Variación porcentual tasa de interés del mercado monetario (septiembre 2008 - mayo 2009)	-30	80	-97	497
Crédito sobre PIB (2007)	60	48	2	253
Nivel PIB nominal (2007)	438	1,466	1	14,078
PIB per cápita (2007)	13,180	18,058	125	103,591
Crecimiento real del PIB (2007)	5,50	3,33	-6,60	20,3
Crecimiento real del PIB - desviación desde tendencia (2007)	1,79	2,43	-2,40	16,3
Índice de integración financiera (2007)	0,72	1,59	-1,81	2,54
Apertura comercial (2007)	104	67	26	433
Deuda externa (% del PIB, 2007)	43	35	3	221
Saldo de cuenta corriente (% del PIB, 2007)	-2,7	10,4	-25,2	25,7
Dolarización de pasivos bancarios nacionales (2004)	0,21	0,41	0,00	3,08
Participación estatal en el sistema bancario, 2002 (%)	0,14	0,18	0,00	0,86
Participación extranjera en el sistema bancario, 2002 (%)	0,34	0,28	0,00	0,96
Apalancamiento bancario (2007)	12,8	5,22	4,40	30,3
Retorno sobre patrimonio bancario (2007)	19,0	8,34	4,7	47,7
Retorno sobre activos bancarios (2007)	1,73	0,92	0,10	3,90
Concentración bancaria (2007)	0,69	0,20	0,16	1,00
Dependencia bancaria de financiamiento mayorista	0,44	0,13	0,19	0,65
Capital bancario regulatorio sobre activos ponderados por riesgo (2007)	14,6	4,08	10,0	30,1
Préstamos bancarios morosos sobre préstamos totales (2007)	3,9	4,11	0,2	19,3
Provisiones bancarias sobre préstamos morosos (2007)	97,1	51,4	25,7	214,6
Régimen cambiario (2005)	1,90	0,98	1	3

Fuente: Elaboración propia basada en datos de las fuentes mencionadas en las páginas 31 y 34 de este artículo.



### III. RESULTADOS EMPÍRICOS

El primer objetivo de nuestro análisis empírico es identificar los principales determinantes macroeconómicos, bancarios y estructurales del crecimiento del crédito bancario en el período posterior a la caída de Lehmann Brothers. Luego efectuamos una serie de ejercicios utilizando interacciones simuladas para identificar el impacto diferencial de estos determinantes entre países agrupados por regiones. También utilizamos variables *dummy* para demostrar que algunos de los factores determinantes que, en promedio, parecen no ser relevantes para explicar el crecimiento del crédito bancario en el período subsiguiente a la crisis se vuelven importantes para los países que presentan valores extremos o *outliers* de tales determinantes. Por último, realizamos un análisis de sensibilidad que comprueba si los principales resultados se mantienen en las diferentes ventanas de tiempo para el auge del crédito anterior a la crisis y para las distintas definiciones desestacionalizadas de crédito bancario. También mostramos que el efecto cuantitativo del auge del crédito anterior a la crisis es mucho mayor que en otros episodios (crisis *subprime*) y en tiempos normales.

#### 1. Principales determinantes del crecimiento del crédito tras la crisis

El cuadro 3 muestra los resultados de la estimación del modelo descrito en la sección anterior. La variable dependiente es la desviación desde la tendencia del promedio mensual de crecimiento del crédito bancario desestacionalizado posterior a la quiebra de Lehman Brothers. El principal determinante del crecimiento del crédito posterior a la crisis es el crecimiento del crédito anterior a la crisis. En la columna 1, una regresión simple que toma el auge del crédito 24 meses antes de la crisis como única variable independiente explicaría el 45% —medido por el R cuadrado de la regresión— de la evolución del crédito bancario después de la crisis. Esta evidencia apoya fuertemente la existencia de auges y caídas de préstamos, hecho estilizado típico de varios episodios de crisis financieras, como postulan Tornell y Westerman (2002). Además, este efecto es sorprendentemente robusto entre las diferentes especificaciones y tiene relevancia cuantitativa. En particular, un incremento mensual de un punto porcentual extra del crecimiento del crédito por encima de la tendencia en los 24 meses anteriores a la crisis conduce a una reducción de alrededor de 2 puntos porcentuales respecto a la tendencia de la tasa de crecimiento del crédito tras la crisis.

Otro factor importante del crecimiento del crédito después de la crisis es la magnitud del *shock* externo que afecta la demanda entre países, lo que se incluye en tres formas diferentes en el cuadro 3. La columna 2 utiliza la desviación de la tasa de crecimiento tendencial del PIB real, la columna 3 representa el *shock* a través de la tasa de crecimiento de los términos de intercambio de los países y la columna 4 utiliza el crecimiento de los socios comerciales. En todas las medidas, los coeficientes son estadísticamente significativos y tienen los signos positivos esperados. Los países con mayor crecimiento del PIB real después de la crisis presentaron mayor crecimiento del crédito bancario real. Pero entre las tres medidas, el crecimiento del PIB real de los socios comerciales es el más adecuado, ya que cuenta con la mayor cobertura de países. Por otra parte, el crecimiento real de los socios comerciales es exógeno en comparación con otras medidas como el crecimiento del PIB real, que se ven claramente afectadas por el crecimiento del crédito real, nuestra variable dependiente. El coeficiente de crecimiento del PIB real de los socios comerciales es cuantitativamente importante. El aumento de un punto porcentual del PIB de los principales socios comerciales

aumenta el crecimiento del crédito bancario real en 0,1 punto porcentual mensual por encima de la tendencia para el período posterior a la crisis.

Con la ecuación de la columna 4 como nuestro primer punto de referencia, pasamos a las columnas 5 a 9, donde se incluyen variables estructurales y microbancarias como determinantes del crecimiento del crédito bancario. Todas exhiben los signos esperados, pero en su mayoría no son estadísticamente significativas. La concentración bancaria es la única excepción. Los países con un sector bancario más concentrado mostraron mayores tasas de crecimiento del crédito bancario, lo que confirma nuestra intuición y sugiere que el sector bancario de dichos países puede haber sido más rentable (no obstante, medidas como el retorno sobre el patrimonio no son estadísticamente significativas a los niveles de significancia estándares)<sup>9</sup>.

En las columnas 10 a 12 examinamos rol de la política monetaria y los efectos de la liquidez en el crecimiento del crédito bancario después de la crisis, utilizando dos medidas de política monetaria<sup>10</sup>. En las columnas 10 y 11, se utilizó el cambio porcentual en la tasa del mercado monetario en el período posterior a la crisis como variable independiente<sup>11</sup>. El coeficiente es estadísticamente muy significativo y tiene el signo negativo esperado. Los países donde la tasa de interés del mercado de dinero registró una mayor caída después de la crisis presentan mayores tasas de crecimiento del crédito bancario. Este resultado es importante, ya que demuestra que los países que se recuperaron más rápidamente del congelamiento de liquidez en el mercado interbancario (mercado de dinero) podrían extender más crédito a la economía. Sin embargo, dado que es un modelo de forma reducida no podemos descartar que el lado de la demanda también haya jugado un papel, ya que la reducción de las tasas de interés podría haber llevado a las empresas y a los consumidores a aumentar su demanda de crédito. Esto también tiene un fuerte contenido de política económica, pues sugiere que el crédito bancario real creció más en los países donde la política monetaria contracíclica era más agresiva, en el supuesto de que el mecanismo de transmisión estaba operando adecuadamente a ayudar a reducir las tasas del mercado monetario<sup>12</sup>.

Un problema de la estimación en la columna 10 es que la variación de la tasa de interés del mercado monetario es endógena. Por ejemplo, las tasas de política pueden haber presentado fuertes recortes como reacción ante la crisis crediticia bancaria en varios países.

---

9 Se consideraron distintas variables adicionales en las regresiones pero quedaron fuera del cuadro 3 porque no eran estadísticamente significativas. Estas variables son: nivel del PIB nominal en dólares del 2007, PIB per cápita en el 2007, crecimiento real del PIB en el 2007, crecimiento del gasto público en el 2009 (tanto en forma directa como instrumental utilizando el ratio deuda pública/PIB del 2008), apertura comercial, deuda externa, saldo en cuenta corriente, dolarización de los pasivos internos bancarios, fracción de propiedad pública del sistema bancario, fracción de propiedad extranjera del sistema bancario, dependencia de los bancos del financiamiento mayorista, capital regulatorio del banco sobre activos ponderados por riesgo, préstamos bancarios en mora sobre préstamos totales, provisiones bancarias para préstamos en mora, y retorno sobre los activos bancarios. Los resultados están disponibles a solicitud.

10 En la literatura hay muchos artículos que analizan los canales de crédito (canales del balance y de préstamo bancario) a través de los cuales la política monetaria afecta el crédito bancario. Para una revisión de los canales de transmisión de la política monetaria, véase Mishkin (1996).

11 Esta medida nos ayuda a normalizar el cambio absoluto de la tasa de interés del mercado monetario (en puntos básicos) por el nivel de la misma tasa en septiembre del 2008.

12 Para evaluar mejor la medida en que la política monetaria contracíclica jugó un papel, se necesitan datos sobre las tasas de política utilizadas por los bancos centrales. Desafortunadamente, no están fácilmente disponibles. Utilizamos las tasas de interés de mercado del mercado monetario como proxy para las tasas de política de los bancos centrales, un supuesto razonable en tiempos normales. Es difícil que esto sea así en tiempos turbulentos.

**Cuadro 3****Regresiones base**

Variable dependiente: Crecimiento real del crédito post quiebra de Lehman Bros. (desviación de la tendencia, promedio mensual entre octubre 2008 y mayo 2009, tasas desestacionalizadas) (a) (b)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Auge y caída del crédito</b>								
Crecimiento real del crédito (Septiembre 2006 - agosto 2008) (c)	-1.8587*** (0,2801)	-2.4440*** (0,649)	-1.9566*** (0,428)	-1.8176*** (0,273)	-2.0104*** (0,272)	-1.6334*** (0,255)	-1.6459*** (0,282)	-2.1739*** (0,349)
<b>Controles a shock de demanda</b>								
Crecimiento del PIB (c) (2008.IV - 2009.I)		0,0379*** (0,013)						
Var. términos de intercambio (%) (2008.IV - 2009.I)			0,0249** (0,011)					
Crecimiento PIB socios comerciales (2008.IV - 2009.I)				0,0992** (0,043)	0,0792* (0,046)	0,1002** (0,044)	0,0974* (0,049)	0,060 (0,048)
<b>Variables estructurales</b>								
Crédito sobre PIB (2007)					0,001 (0,001)			
Integración financiera (2007)						-0,052 (0,047)		
<b>Variables microbancarias</b>								
Concentración (2007)							0,7304* (0,404)	
Apalancamiento (2007)								-0,001 (0,014)
Retorno sobre el patrimonio (2007)								
<b>Política monetaria</b>								
Variación tasa de interés del mercado monetario (%) (Septiembre 2008 - mayo 2009)								
Variación tasa de interés del mercado monetario (puntos base) (Septiembre 2008 - mayo 2009)								
Variación tasa de interés del mercado monetario (puntos base), para países con una tasa del mercado monetario bajo 10% en septiembre 2008 (Septiembre 2008 - mayo 2009)								
<b>Régimen cambiario</b> (2005)								
<b>Dummies por país (d)</b>								
OCDE								
OCDE con bancos que reciben apoyo de capital estatal								
OCDE con bancos que no reciben apoyo de capital estatal								
EMBI								
América Latina								
Europa emergente								
Asia emergente								
Constante	-0,2266*** (0,068)	0,035 (0,098)	-0,3198*** (0,079)	0,031 (0,137)	-0,106 (0,186)	0,104 (0,151)	-0,470 (0,358)	-0,079 (0,260)
N° de observaciones	83	37	35	82	67	79	73	59
R2	0,45	0,54	0,61	0,47	0,61	0,49	0,47	0,58
R2 ajustado	0,44	0,52	0,58	0,46	0,59	0,47	0,45	0,55

Fuente: Elaboración propia.

(a) \*\*\*Significancia estadística al 1%, \*\* 5%, y \* 10%. (b) Entre paréntesis, error estándar. (c) Desviación de la tendencia.

(d) OCDE: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia, Suiza y Turquía.

EMBI: Argentina, Brasil, Bulgaria, Chile, Colombia, Ecuador, Egipto, El Salvador, Georgia, Hungría, Indonesia, Kazajistán, México, Panamá, Perú, Polonia, República Dominicana, Rusia, Serbia, Sudáfrica, Túnez, Turquía, Ucrania, Uruguay y Venezuela.

América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Europa emergente: Bulgaria, Croacia, Estonia, Letonia, Lituania, Macedonia, Moldavia, Rumania, Rusia, Serbia, Turquía y Ucrania. Asia emergente: Indonesia, Kazajistán y Tailandia.

Cuadro 3 (continuación)

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
<b>Auge y caída del crédito</b>									
Crecimiento real del crédito (Septiembre 2006 - agosto 2008) (c)	-2.2477*** (0,346)	-2.2243*** (0,325)	-2.4184*** (0,372)	-2.1139*** (0,308)	-1.6192*** (0,329)	-2.1200*** (0,370)	-1.8382*** (0,301)	-1.8365*** (0,301)	-1.8118*** (0,301)
<b>Controles a shock de demanda</b>									
Crecimiento del PIB (c) (2008.IV - 2009.I)									
Var. términos de intercambio (%) (2008.IV - 2009.I)									
Crecimiento PIB socios comerciales (2008.IV - 2009.I)	0,049 (0,047)	0,019 (0,053)	-0,045 (0,087)	0,075 (0,054)	0,072 (0,098)	0,032 (0,109)	0,0881* (0,046)	0,0870* (0,046)	0,093 (0,068)
<b>VARIABLES ESTRUCTURALES</b>									
Crédito sobre PIB (2007)									
Integración financiera (2007)									
<b>VARIABLES MICROBANCARIAS</b>									
Concentración (2007)									
Apalancamiento (2007)									
Retorno sobre el patrimonio (2007)	0,003 (0,009)								
<b>Política monetaria</b>									
Variación tasa de interés del mercado monetario (%) (Septiembre 2008 - mayo 2009)		-0.0014*** (0,000)	-0.0039** (0,002)						
Variación tasa de interés del mercado monetario (puntos base) (Septiembre 2008 - mayo 2009)				0.0568* (0,032)	0,064 (0,057)				
Variación tasa de interés del mercado monetario (puntos base), para países con una tasa del mercado monetario bajo 10% en septiembre 2008 (Septiembre 2008 - mayo 2009)				-0.0907*** (0,031)	-0.1354** (0,058)				
<b>Régimen cambiario</b>									
(2005)					-0,004 (0,056)	-0.1347* (0,073)			
<b>Dummies por país (d)</b>									
OCDE						-0,109 (0,195)	-0,069 (0,161)		-0,079 (0,170)
OCDE con bancos que reciben apoyo de capital estatal								-0,117 (0,192)	
OCDE con bancos que no reciben apoyo de capital estatal								0,009 (0,211)	
EMBI						-0.3489** (0,165)	-0,155 (0,133)	-0,167 (0,132)	
América Latina									-0,229 0,152
Europa emergente									-0,179 0,257
Asia emergente									0.4954** 0,191
Constante	-0,152 (0,207)	-0,222 (0,162)	-0.4546* (0,261)	-0,010 (0,177)	-0,113 (0,250)	0,307 (0,304)	0,070 (0,156)	0,071 (0,157)	0,098 (0,188)
Nº de observaciones	60	47	47	46	35	57	82	82	82
R2	0,58	0,63	0,52	0,68	0,63	0,49	0,48	0,48	0,51
R2 ajustado	0,56	0,60	0,48	0,65	0,57	0,44	0,46	0,45	0,47



Por lo tanto, en la columna 11, instrumentamos las tasas del mercado de dinero con la inflación promedio en los últimos tres meses anteriores a la crisis<sup>13</sup>. Los resultados son alentadores, ya que el efecto marginal aumentó indicando un efecto más fuerte de la política monetaria (y la liquidez) sobre el crecimiento del crédito bancario<sup>14</sup>. En particular, una reducción de 10 puntos porcentuales de la tasa de crecimiento de la tasa del mercado monetario posterior a la crisis aumentó la tasa de crecimiento promedio mensual del crédito bancario en 0,04 punto porcentual. Este resultado es cuantitativamente significativo. Tomando el caso de Chile, con una de las mayores caídas de la tasa del mercado monetario desde septiembre del 2008 (76% hasta mayo del 2009), esta reducción, *ceteris paribus*, contribuyó a un aumento del crédito bancario de alrededor de 0,3% mensual en promedio por sobre la tendencia en el período posterior a la crisis. El cuadro 4 muestra una regresión MC2E. Centrándonos en la primera etapa, concluimos que la inflación es un buen instrumento para cambiar la tasa del mercado monetario, ya que ambas están estrechamente relacionadas. Por consiguiente, hay motivos para creer que el efecto marginal estimado en la columna 11 es una representación confiable del verdadero efecto de la tasa de interés del mercado monetario sobre el crecimiento del crédito bancario posterior a la crisis.

En un espíritu similar, la columna 12 examina cuantitativamente la relación entre la política monetaria y el crecimiento del crédito bancario mediante una especificación diferente. Se combina el cambio absoluto en la tasa de interés del mercado monetario (en puntos base) con una *dummy* que recibe el valor de uno para países con una tasa por debajo de 10% en septiembre de 2008 (una aproximación para los países con un marco de política monetaria más maduro). El coeficiente asociado al producto entre el cambio en la tasa del mercado monetario y la variable *dummy* es negativo y estadísticamente significativo. Esto sugiere que la reducción de la tasa de interés del mercado monetario es especialmente relevante para los países que tenían una tasa del mercado monetario inferior al 10% en septiembre del 2008<sup>15</sup>.

En las columnas 13 y 14, examinamos si el régimen de tipo de cambio existente antes de la crisis afectó el crédito bancario. Los resultados confirman la intuición de que los regímenes flotantes atenúan la desaceleración del crédito, ya que permiten aplicar una política monetaria contracíclica más independiente<sup>16</sup>.

---

13 Reconocemos que la inflación puede no ser exógena y por eso no un instrumento perfecto. En consecuencia, todos los resultados de las regresiones de variables instrumentadas deben tomarse como indicativos.

14 El aumento del tamaño del coeficiente de la tasa de interés del mercado monetario en la regresión de la columna 11 (instrumentada) en comparación con la 10 (no instrumentada) está asociado con el sesgo de endogeneidad. Este sesgo es positivo y atenúa el efecto causal negativo de las tasas de interés del mercado monetario en el crecimiento del crédito, ya que la reacción de la política monetaria a la desaceleración del crédito no se contabiliza en la regresión no instrumentada de la columna 10.

15 El coeficiente de la variable no interactuada es inesperadamente positivo, pero estadísticamente poco significativo. Una posibilidad es que, dado que la variable *dummy* abarca el 85% de la muestra, la variable no interactuada (cambio absoluto de la tasa de interés del mercado monetario) capture otras variables no observables que afectan los mercados de crédito en estas economías. Una prueba de Wald rechaza la hipótesis nula con un nivel de significancia del 1% de que los efectos marginales de las tasas del mercado monetario interactuadas y no interactuadas son iguales.

16 Cabe señalar que el coeficiente asociado a la regresión de la columna 13 no es estadísticamente significativo, aunque tiene el signo correcto. Esto proporciona evidencia parcial para la correlación entre el régimen de tipo de cambio y la política monetaria. Por otra parte, los resultados no son robustos para una clasificación diferente de regímenes cambiarios como en Levy-Yeyati y Sturzenegger (2005). El coeficiente estimado tiene el signo esperado pero no es estadísticamente significativo. No se muestran los resultados con la clasificación alternativa del régimen de tipo de cambio, pero están disponibles a solicitud.

Cuadro 4

### Regresiones de la variable instrumental para la variable explicativa: Variación de la tasa de interés del mercado monetario, sep.08-may.09

<b>Regresiones primera etapa</b>						
Fuente	SS	df	MS	N° de obs.	=	47
Modelo	91.584,086	3	30.528,029	F( 3, 43)	=	4,180
Residuo	313.899,881	43	7.299,997	Prob > F	=	0,011
Total	405.483,967	46	8.814,869	R <sup>2</sup>	=	0,226
				R <sup>2</sup> ajustado	=	0,172
				Raíz MSE	=	85,44

<b>Variación tasa de interés del mercado monetario, septiembre 2008 - mayo 2009</b>						
	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Crecimiento crédito real, septiembre 2006 - agosto 2008 (a)	-83,379	55,539	-1,50	0,141	-195,4	28,63
Crecimiento PIB socios comerciales (2008.IV - 2009.I)	-17,733	11,125	-1,59	0,118	-40,17	4,703
Inflación año a año (%), junio - agosto 2008	5,570	2,291	2,43	0,019	0,949	10,19
Constante	-123,08	34,045	-3,62	0,001	-191,74	-54,43

<b>Regresión variables instrumentales (MC2E)</b>							
					N° de obs.	=	47
					F( 3, 43)	=	17,73
					Prob > F	=	0,000
					R <sup>2</sup>	=	0,515
					Raíz MSE	=	0,480

<b>Crecimiento crédito real, octubre 2008 - mayo 2009 (a)</b>						
	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Variación tasa de interés del mercado monetario, septiembre 2008 - mayo 2009 (%)	-0,004	0,002	-2,28	0,028	-0,007	-0,000
Crecimiento crédito real, septiembre 2006 - agosto 2008 (a)	-2,418	0,371	-6,51	0,000	-3,167	-1,669
Crecimiento PIB socios comerciales, (2008.IV - 2009.I)	-0,045	0,087	-0,52	0,605	-0,221	0,130
Constante	-0,455	0,261	-1,74	0,089	-0,982	0,072

Fuente: Elaboración propia.  
Instrumentado: Variación tasa de interés del mercado monetario, septiembre 2008 - mayo 2009.  
Instrumentos: Crecimiento real del crédito, septiembre 2006 - agosto 2008 (a), Crecimiento PIB socios comerciales (2008.IV - 2009.I), Tasa de inflación anual, junio - agosto 2008.  
(a) Desviación desde la tendencia.





Finalmente, las especificaciones 14 a 17 controlan por las diferencias regionales transversales que afectan la intersección de las regresiones. Los resultados de la columna 14 muestran que ser un país EMBI redujo incondicionalmente el crecimiento del crédito en 0,35 puntos porcentuales respecto a la tendencia. Sin embargo, la columna 17 muestra que la única región con efecto positivo y estadísticamente significativo es Asia emergente. De manera cuantitativa, el crecimiento del crédito bancario fue en promedio incondicionalmente superior en esta región en alrededor de 0,5 puntos porcentuales mensuales por encima de la tendencia. Por último, las columnas 15 a 16 no muestran una diferencia estadísticamente significativa entre los países de la OCDE que reciben asistencia de capital del sector público y las que no. Sin embargo, el crecimiento del crédito bancario se vio afectado en forma más negativa en los países de la OCDE en los que los bancos recibieron apoyo de capital público (coeficiente negativo en la columna 16). En el cuadro 5, exploramos con más detalle las diferencias interregionales del efecto de diversas variables sobre el crecimiento del crédito bancario después de la crisis.

## 2. Resultados del uso de variables *dummy* para interacciones para las regiones y otras variables

El cuadro 5 efectúa una serie de ejercicios que analizan las diferencias interregionales de los efectos de las variables en el crecimiento del crédito bancario, nuestra variable dependiente. Todas las regresiones del cuadro 5 controlan por la expansión del crédito bancario anterior a la crisis y el crecimiento del PIB de los socios comerciales. Los resultados que aparecen en las columnas 1 y 2 indican que el efecto de la expansión del crédito bancario antes de la crisis sobre el crecimiento del crédito tras la crisis es más fuerte en los países emergentes y en desarrollo que en los países de la OCDE (los coeficientes son claramente más altos que el coeficiente promedio mostrado para una especificación típica en el cuadro 3), pero ningún coeficiente es estadísticamente significativo. La columna 2 muestra que no hay una diferencia significativa entre las regiones emergentes. En las columnas 3 y 4 examinamos si el *shock* externo afectó el crédito de manera diferente en las distintas regiones. Nuestros resultados muestran que Europa emergente y Asia emergente son las regiones que más sufrieron, posiblemente reflejando la desaceleración más fuerte en el crecimiento del PIB de sus socios situados en otras regiones del mundo donde la crisis fue más grave. La columna 5 muestra las diferencias entre regiones del efecto de la política monetaria en el crecimiento del crédito, pero no se encontraron diferencias significativas entre regiones.

El cuadro 6 presenta los resultados de varias especificaciones de regresiones que incluyen términos de interacción. En la columna 1, se examina si el auge del crédito antes de la crisis tiene un efecto no lineal en el crecimiento del crédito tras la crisis. Para lograrlo, utilizamos un término de interacción igual al producto entre la variable auge de crédito y una variable *dummy* que es uno si el auge de crédito anterior a la crisis está por encima del percentil 75 de la distribución de auges de crédito, y cero en caso contrario. Los resultados sugieren que el efecto del auge de crédito anterior a la crisis es similar para los países que tienen auges de crédito altos o bajos; sin embargo, los coeficientes no fueron significativos. Del mismo modo, se examinan los efectos no lineales en el crecimiento de los principales socios comerciales. La evidencia no muestra diferencias de efecto significativas entre los niveles altos y bajos de esta variable. Utilizando la misma metodología en las columnas 3 a 7, examinamos cinco variables adicionales en que los efectos pueden ser diferentes dependiendo de dónde se encuentre el país en la distribución estadística de la variable específica. Dos resultados son dignos de mención.

Cuadro 5

## Interacciones entre regiones

Variable dependiente: crecimiento real del crédito post quiebra Lehman Bros. (desviación de la tendencia, promedio mensual, octubre 2008 - mayo 2009, tasas ajustadas) (a) (b)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Crecimiento real del crédito * OCDE (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)	0,503 (3,071)	-1,925 (1,288)			
Crecimiento real del crédito * Países en desarrollo (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)	3,629 (3,197)	0,758 (0,881)			
Crecimiento real del crédito * EMBI (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)	3,216 (3,157)				
Crecimiento real del crédito * América Latina (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)		0,857 (1,175)			
Crecimiento real del crédito * Europa emergente (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)		0,272 (0,863)			
Crecimiento real del crédito * Asia emergente (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)		0,256 (1,147)			
Crecimiento PIB socios comerciales * OCDE (2008.IV - 2009.I)			-0,136 (0,185)	-0,240 (0,170)	
Crecimiento PIB socios comerciales * Países en desarrollo (2008.IV - 2009.I)			-0,069 (0,155)	0,009 (0,042)	
Crecimiento PIB socios comerciales * EMBI (2008.IV - 2009.I)			-0,065 (0,146)		
Crecimiento PIB socios comerciales * América Latina (2008.IV - 2009.I)				-0,344 (0,247)	
Crecimiento PIB socios comerciales * Europa emergente (2008.IV - 2009.I)				-0.3424*** (0,126)	
Crecimiento PIB socios comerciales * Asia emergente (2008.IV - 2009.I)				-0.7513*** (0,155)	
Variación tasa de interés del mercado monetario * OCDE (septiembre 2008 - mayo 2009)					-0,054 (0,067)
Variación tasa de interés del mercado monetario * Países en desarrollo (septiembre 2008 - mayo 2009)					-0,015 (0,030)
Variación tasa de interés del mercado monetario (%) * EMBI (septiembre 2008 - mayo 2009)					-0,019 (0,031)
Crecimiento real del crédito (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)	-5,214 (3,185)	-2.3857** (0,928)	-1.8004*** (0,301)	-1.7570*** (0,297)	-1.8768** (0,845)
Crecimiento PIB socios comerciales (2008.IV - 2009.I)	0,070 (0,069)	0,057 (0,074)	0,152 (0,145)	0.2718*** (0,097)	-0,027 (0,140)
Variación tasa de interés del mercado monetario (%) (septiembre 2008 - mayo 2009)					0,016 (0,031)
OCDE	0,011 (0,146)	-0,013 (0,145)	-0,301 (0,416)	-0,633 (0,448)	-2,866 (2,954)
América Latina	-0,217 (0,160)	-0,277 (0,169)	-0,240 (0,165)	-0.9577* (0,569)	-0,220 (0,209)
Europa emergente	-0,240 (0,252)	-0,309 (0,302)	-0,257 (0,265)	-1.3146*** (0,441)	-0.4572* (0,240)
Asia emergente	0.5086** (0,196)	0.5073** (0,241)	0.4765** (0,194)	-1.7399*** (0,495)	0,273 (0,210)
Constante	0,035 (0,197)	0,011 (0,203)	0,093 (0,193)	0.4983** (0,247)	-0,221 (0,414)
N° de observaciones	82	82	82	82	47
R <sup>2</sup>	0,58	0,57	0,51	0,55	0,63
R <sup>2</sup> ajustado	0,53	0,51	0,45	0,48	0,53

Fuente: Elaboración propia.

(a) \*\*\*Significancia estadística al 1%, \*\* 5%, y \* 10%.

(b) Entre paréntesis, error estándar.

(c) Desviación de la tendencia.

**Cuadro 6****Otras interacciones**

Variable dependiente: Crecimiento real del crédito post quiebra Lehman Bros. (desviación de la tendencia, promedio mensual octubre 2008 - mayo 2009, desestacionalizado) (a) (b) (c)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Crecimiento real del crédito * Alto (septiembre 2006 - agosto 2008) (d)	-0,997 (0,637)						
Crecimiento real del crédito * Bajo (septiembre 2006 - agosto 2008) (d)	-0,741 (1,168)						
Crecimiento PIB socios comerciales * Alto (2008.IV - 2009.I)		-0,080 (0,117)					
Crecimiento PIB socios comerciales * Bajo (2008.IV - 2009.I)		-0,020 (0,082)					
Crédito sobre PIB - Alto (2007)			0.2056* (0,107)				
Crédito sobre PIB - Bajo (2007)			0.3252* (0,165)				
Integración financiera - Alta (2007)				0,015 (0,115)			
Integración financiera - Baja (2007)				0.3999* (0,214)			
Concentración - Alta (2007)					0,146 (0,142)		
Concentración - Baja (2007)					-0,177 (0,172)		
Apalancamiento - Alto (2007)						-0,007 (0,186)	
Apalancamiento - Bajo (2007)						-0,176 (0,142)	
Retorno sobre el patrimonio - Alto (2007)							-0,074 (0,174)
Retorno sobre el patrimonio - Bajo (2007)							-0,001 (0,122)
Crecimiento real del crédito (septiembre 2006 - agosto 2008) (d)	-0,950 (0,621)	-1.8011*** (0,274)	-1.7974*** (0,259)	-1.6999*** (0,266)	-1.7442*** (0,269)	-1.7601*** (0,300)	-1.8036*** (0,285)
Crecimiento PIB socios comerciales (2008.IV - 2009.I)	0.1054** (0,044)	0,109 (0,134)	0.0846* (0,045)	0.0775* (0,043)	0.0924** (0,044)	0.0927** (0,044)	0.0952** (0,045)
Constante	0,035 (0,153)	0,006 (0,292)	-0,098 (0,159)	-0,120 (0,150)	0,032 (0,131)	0,053 (0,146)	0,034 (0,140)
N° de observaciones	82	82	82	82	82	82	82
R <sup>2</sup>	0,48	0,48	0,50	0,51	0,49	0,48	0,47
R <sup>2</sup> ajustado	0,46	0,45	0,47	0,49	0,47	0,46	0,45

Fuente: Elaboración propia.

(a) \*\*\*Significancia estadística al 1%, \*\* 5%, y \* 10%.

(b) Entre paréntesis, error estándar.

(c) "Alto" se refiere a las observaciones por sobre el percentil 75%; "Bajo", a las observaciones por debajo del percentil 25%.

(d) Desviación de la tendencia.

En primer lugar, la profundidad financiera parece contribuir al crecimiento del crédito, pero los países con baja profundidad financiera (utilizando crédito/PIB como *proxy*) estuvieron en una posición un poco mejor en comparación con los países con alta profundidad financiera, en contra de nuestra intuición inicial<sup>17</sup>. En segundo lugar, y lo que es más importante, los países con baja integración financiera tuvieron un mejor crecimiento del crédito bancario que los altamente integrados. Este es un resultado importante ya que sugiere que en un episodio de crisis financiera de proporciones mundiales, estar menos integrado en materia financiera aísla a la economía en general, y al sistema bancario en particular, de los problemas de financiamiento externo.

### 3. Análisis de sensibilidad

El cuadro 7 presenta los resultados de tres pruebas de sensibilidad diferentes para comprobar la robustez de nuestros resultados. Todas las regresiones descritas en el cuadro presentan resultados que controlan por el crecimiento del PIB de los socios comerciales. En las columnas 1 a 5, definimos los auges de crédito para cuatro ventanas de tiempo diferentes de crecimiento del crédito antes de la crisis, lo que contrasta con la ventana de 24 meses utilizada en los cuadros 3 a 6. Los resultados son estadísticamente significativos para todas las definiciones. Curiosamente, el tamaño del efecto marginal del auge antes de la crisis aumenta con el calendario definido para el auge. Esto puede reflejar el hecho de que los auges de períodos más largos son coherentes con mayores retrocesos del crédito. Este resultado está en consonancia con los destacados en la literatura sobre prevención de crisis. Según Biggs, Meyer y Pick (2009), los auges de crédito de cinco años son buenos predictores de dificultades financieras. Los resultados de la columna 2, que utilizan nuestra definición principal de auge (24 meses), muestran el R cuadrado más alto entre todas las medidas, un motivo adicional para elegir esta ventana de tiempo para nuestras regresiones de referencia.

La columna 6 cambia la definición de tendencia para el cálculo de las variables dependientes e independientes, manteniendo la ventana de 24 meses. En lugar de utilizar el último dato disponible (mayo del 2009), excluimos del cálculo de la tendencia los meses posteriores a la crisis, suponiendo simplemente que la tendencia continuaría su evolución al no haber crisis. Cabe señalar que este es un supuesto muy conservador, ya que la crisis puede o no ser vista como un cambio estructural en la serie de países en forma prospectiva. El efecto del auge de crédito sigue siendo estadísticamente significativo, a un nivel de significancia del 10%, aunque de magnitud menor.

Por último, las columnas 7 y 8 muestran los resultados de los auges de crédito tomados durante diferentes períodos utilizando el mismo conjunto de datos. En la columna 7, se utiliza el episodio de crisis de la *subprime* y en la columna 8, una pequeña corrección en el 2006. En ambos casos, por coherencia, mantuvimos la ventana de 24 meses para el crecimiento del crédito bancario antes de la crisis y el período promedio de ocho meses (desde el colapso de Lehmann Brothers) que aplicamos en nuestros ejercicios. En ambos casos, los efectos siguen siendo estadísticamente significativos, pero el tamaño de los coeficientes es menos de la mitad de los que se presentan en el cuadro 3. Esto demuestra que el auge de crédito antes de la crisis financiera del 2008 fue mucho más importantes para explicar el descalabro que le siguió, que en otros períodos, dando preeminencia a la crisis financiera del 2008.

---

<sup>17</sup> El efecto marginal es 0,32 en comparación con 0,20. Esta diferencia es muy pequeña dados los errores estándares de estos parámetros.

**Cuadro 7****Análisis de sensibilidad**

Variable dependiente: Crecimiento real del crédito (desviación de la tendencia, promedio mensual, desestacionalizado)  
(a) (b)

Variable dependiente	Crecimiento real del crédito post quiebra Lehman Brothers (1)-(6)					Crecimiento crédito real en otros períodos (7)-(8)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Oct.08- may.09	Oct.08- may.09	Oct.08- may.09	Oct.08- may.09	Oct.08- may.09	Oct.08- may.09 (d)	Ago.07- Mar.08	Mar.06- Oct.06
Crecimiento real del crédito (septiembre 2007 - agosto 2008) (c)	-0.5818*** (0,154)							
Crecimiento real del crédito (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)		-1.8176*** (0,273)						
Crecimiento real del crédito (septiembre 2005 - agosto 2008) (c)			-2.3357*** (0,570)					
Crecimiento real del crédito (septiembre 2004 - agosto 2008) (c)				-3.2952*** (0,920)				
Crecimiento real del crédito (septiembre 2003 - agosto 2008) (c)					-3.5624*** (0,815)			
Crecimiento real del crédito - tendencia diferente (d) (septiembre 2006 - agosto 2008) (c)						-0.5758* (0,339)		
Crecimiento real del crédito (agosto 2005 - julio 2007) (c)							-0.8998*** (0,207)	
Crecimiento real del crédito (marzo 2004 - febrero 2006) (c)								-0.7709*** (0,196)
Crecimiento PIB socios comerciales (2008.IV - 2009.I)	0.1613*** (0,060)	0.0992** (0,043)	0.1001** (0,048)	0,091 (0,056)	0.1512** (0,061)	0.1733** (0,082)	-0,028 (0,055)	-0,016 (0,054)
Constante	0,005 (0,198)	0,031 (0,137)	0,112 (0,157)	0,049 (0,183)	0,139 (0,192)	-0,075 (0,262)	0,114 (0,160)	-0,010 (0,159)
Nº de observaciones	82	82	82	82	82	82	109	109
R <sup>2</sup>	0,24	0,47	0,32	0,27	0,29	0,08	0,23	0,17
R <sup>2</sup> ajustado	0,23	0,46	0,31	0,25	0,27	0,06	0,21	0,15

Fuente: Elaboración propia.

(a) \*\*\*Significancia estadística al 1%, \*\* 5%, y \* 10%.

(b) Entre paréntesis, error estándar.

(c) Desviación de la tendencia.

(d) La tendencia se calcula utilizando filtros HP y datos desde enero del 2002 hasta agosto del 2008. Para las demás variables de este cuadro se calcula la tendencia con datos desde enero del 2002 hasta el último mes disponible (mayo del 2009).

#### IV. CONCLUSIONES

El propósito central de este artículo fue identificar los principales factores determinantes del crecimiento del crédito bancario después de la crisis financiera del 2008. Utilizando un conjunto de datos que abarca cerca de 80 países para el período comprendido entre enero del 2002 y mayo del 2009, y aplicando técnicas econométricas estándares de corte transversal, encontramos que los auges de crédito anteriores a la crisis constituyen un importante factor de la contracción del crédito observada tras la crisis. Este resultado está en consonancia con la literatura sobre ciclos de auge y caída del crédito, como en Tornell y Westerman (2002) entre otros. También encontramos que el *shock* externo afectó en forma diferente a los países según el nivel de crecimiento de sus principales socios comerciales. Asimismo, encontramos que el crédito bancario respondió de manera muy distinta entre las regiones del mundo, lo que puede explicarse en parte por la diversidad de las características estructurales de los países que incluyen, por ejemplo, profundidad financiera e integración financiera internacional. Finalmente, el papel de la política monetaria contracíclica y la liquidez fue de suma importancia para paliar la crisis de crédito en el período posterior a la crisis.

Nuestra principal contribución a la literatura es que documentamos el comportamiento de los bancos en su tarea más esencial como intermediarios financieros, es decir, la otorgación de crédito. Este artículo es oportuno, ya que el mundo aún se recupera de la mayor turbulencia financiera que haya existido después de la Segunda Guerra Mundial. Creemos que es un aporte de alto contenido en materia de política económica para todos los países. Los países en desarrollo se han beneficiado de su baja integración financiera en el contexto de la crisis mundial, pero eso no necesariamente significa que deban evitar procurar la integración financiera con el resto del mundo. Para estar seguros, navegar en un mundo financiero volátil exige un marco institucional propicio para políticas monetarias contracíclicas. Los resultados de este artículo sugieren que estas, al menos, pueden aliviar los efectos de las crisis sobre el crédito bancario.



## REFERENCIAS

---

Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y R. Levine (2000). "A New Database on Financial Development and Structure". *World Bank Economic Review* 14: 597–605.

Bernanke, B. y M. Gertler (1995). "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission". *Journal of Economic Perspectives* 9(4): 27–48.

Biggs, M., T. Meyer y A. Pick (2009). "Credit and Economic Recovery". DNB Working Paper N°218, Banco Central de los Países Bajos.

Calderón, C. y K. Schmith-Hebbel (2008). "What Drives Inflation in the World?" Documento de Trabajo N°491, Banco Central de Chile.

Calvo, G., L.F. Mejía y A. Izquierdo (2008). "Systemic Sudden Stops: The Relevance of Balance-sheet Effects and Financial Integration". NBER Working Paper N°14026.

Chinn, M. y H. Ito (2006). "What Matters for Financial Development? Capital Controls, Institutions, and Interactions". *Journal of Development Economics* 61: 163–92.

Chary, V.V., L. Christiano y P. Kehoe (2008). "Facts and Myths about the Financial Crisis of 2008". Working Paper N°666, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Cohen-Cole, E., B. Duygan-Bump, J. Fillat y J. Montoriol-Garriga (2008). "Looking Behind the Aggregates: A Reply to 'Facts and Myths about the Financial Crisis of 2008'". Working Paper N°QAU08-5, Federal Reserve Bank of Boston.

Contessi, S. y J. Francis (2010). "U.S. Commercial Bank Lending through 2008: Q4 New Evidence from Gross Credit Flows". Working Paper N°2009-011C, Reserve Bank of Saint Louis.

Fondo Monetario Internacional (2009). *Informe de Estabilidad Financiera Mundial*, mayo.

Freixas, X. y J.C. Rochet (2008). *Microeconomics of Banking*: Cambridge, MA, EE.UU.: MIT Press, 2a edición.


Hofman, B. (2001). "The Determinants of Private Sector Credit in Industrialized Countries: Do Property Prices Matter?" BIS Working Paper N°108.

Levine, R. y S. Zervos (1998). "Stock Markets and Economic Growth". *American Economic Review* 88(3): 537–58.

Levy-Yeyati, E. y F. Sturzenegger (2005). "Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words". *European Economic Review* 49: 1603–35.

Loser, C. (2009). "Global Financial Turmoil and Emerging Market Economies: Major Contagion and a Shocking Loss of Wealth?" Centennial Group Latin America, preparado para el Banco Asiático de Desarrollo.

Micco, A., U. Panizza y M. Yáñez (2004). "Bank Ownership and Performance". Research Department Working Paper N°518, Banco Interamericano de Desarrollo.



Mishkin, F. (1996). "The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy". NBER Working Paper N°5464.

Mishkin, F. (2009). "Is Monetary Policy Effective During Financial Crisis?" NBER Working Paper N°14678.

Raddatz, C. (2009). "When the Rivers Run Dry: Liquidity and the Use of Wholesale Funds in the Transmission of the U.S. Subprime Crisis". Mimeo, Banco Mundial.

Rajan, R. y L. Zingales (1998). "Financial Dependence and Growth". *American Economic Review* 88(3): 559–86.

Reinhart, C. y K. Rogoff (2009). "The Aftermath of Financial Crises". *American Economic Review* 99(2): 466–72.

Rojas-Suárez, L. y S. Wiesbrod (1996). "Building Stability in Latin American Financial Markets". Working Paper N°320, Banco Interamericano de Desarrollo.

Schularik, M. y A. Taylor (2009). "Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870–2008". NBER Working Paper N°15512.

Tornell, A. y F. Westermann (2002). "Boom-Bust Cycles in Middle Income Countries: Facts and Explanation". *IMF Staff Papers* 49: 111–55.