



# Perspectivas Teóricas y Empíricas sobre Crisis Financieras

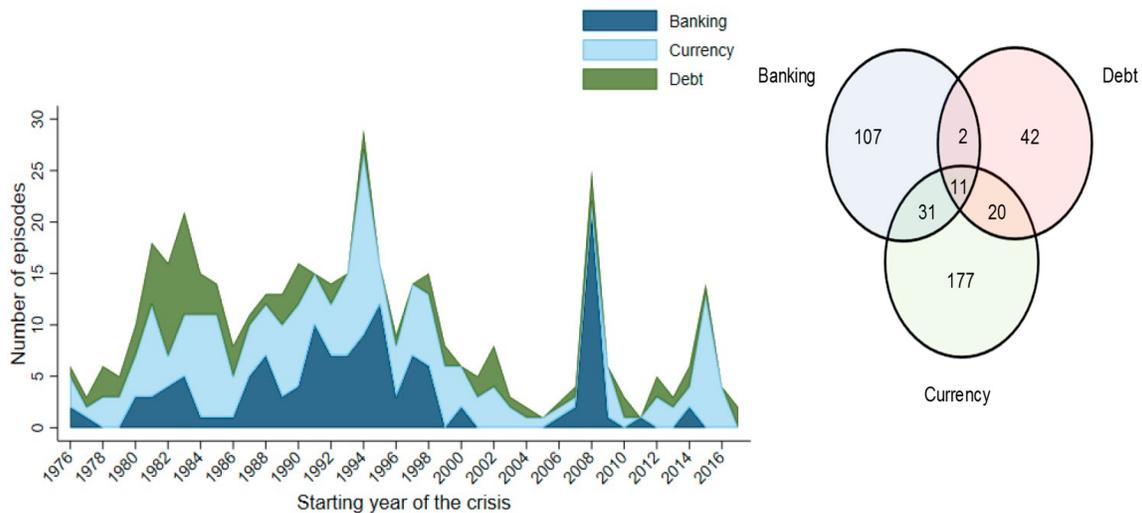
Gabriela Contreras

## I. Introducción

El sector financiero puede ser una fuente de inestabilidad y de crisis financieras, tanto por transmitir y magnificar shocks reales, como por vulnerabilidades asociadas a sus propias características. La presente minuta revisa los enfoques teóricos detrás de distintos tipos de crisis financieras, contrastando cada uno con la evidencia empírica existente. Además, se presentan estimaciones de los costos económicos asociados a estos eventos, centrándose en crisis bancarias, además de crisis cambiarias y de deuda soberana, que suelen coincidir con eventos de estrés bancario.

Tras la adopción de seguros de depósitos y otras formas de garantías gubernamentales durante la Gran Depresión, las crisis bancarias comenzaron a ser resueltas cada vez más frecuentemente mediante rescates fiscales, generándose un vínculo entre el sistema bancario y el balance del gobierno. Bajo este escenario, un rescate costoso puede crear un desequilibrio fiscal que desencadene un incumplimiento soberano.

Figura 1: Coincidencia entre Tipos de Crisis Financieras



Nota: Una crisis es catalogada como bancaria si existen signos significativos de dificultades financieras en el sistema bancario (ej. corridas bancarias significativas, pérdidas en el sistema bancario y/o liquidaciones bancarias), y en respuesta de estas pérdidas se adoptan medidas de intervención importante en la política bancaria. Una crisis cambiaria se da cuando una moneda se deprecia nominalmente más de un 30% frente al dólar estadounidense o la depreciación es al menos 10 puntos porcentuales mayor a la tasa de depreciación observada en el año anterior. Crisis soberana se identifican como episodios de incumplimiento y reestructuración de la deuda soberana.

Fuente: Laeven y Valencia (2018).



Adicionalmente, las crisis cambiarias pueden coincidir con crisis bancarias (Kaminsky y Reinhart, 1999), cuando un estrés bancario provoca una fuga de capitales extranjeros o si una crisis cambiaria vuelve insolvente a bancos con sobreabundancia de pasivos denominados en moneda extranjera y activos denominados en moneda nacional (Reinhart y Rogoff, 2009). En suma, la adopción rescates gubernamentales además de la existencia de deuda denominada en moneda extranjera interrelaciona las crisis bancarias, cambiarias y de deuda soberana.

Efectivamente, Reinhart y Rogoff (2011), Gourinchas y Obstfeld (2012) y Laeven y Valencia (2018), entre otros, documentan que la crisis de deuda soberana y cambiarias tienden a coincidir o siguen a las crisis bancarias. Es así, como estos tres tipos de crisis ocurren en oleadas entre 1970 y 2017 (**Figura 1**). Cerca del 40% de los episodios de crisis financieras durante este período corresponden a crisis bancarias, de las cuales 22% son crisis gemelas (donde se combinan dos tipos de crisis) y 7% corresponden a crisis triples (crisis bancarias, cambiarias y de deuda soberana simultáneas en un país determinado).

La estructura de esta minuta se presenta a continuación. La sección 2 analiza las perspectivas teóricas y validez empírica de distintas teorías que explican crisis bancarias, por sobreendeudamiento, crisis cambiarias y de deuda soberana. A continuación, la sección 3 detalla las pérdidas económicas asociadas a este tipo de eventos, y la sección 4 concluye.

## II. Perspectivas Teóricas y Empíricas sobre Crisis Financieras

### II.a. Crisis Bancarias

A continuación, revisamos cuatro enfoques teóricos que justifican la existencia de crisis bancarias donde los bancos enfrentan problemas de liquidez o solvencia. Independientemente del origen del pánico bancario, la respuesta de política para enfrentar este tipo de eventos ha sido declarar feriados bancarios, la adopción de un seguro para depósitos y un rol activo del prestamista de última instancia.

- **Enfoque de Ciclos Económicos:** De acuerdo con el enfoque de ciclos económicos de Mitchell (1941), los depositantes anticipan que el retorno de los activos bancarios caerá cuando aumente la morosidad una vez que la recesión económica comience, de forma que retiran sus depósitos antes que el ciclo económico llegue a su clímax precipitando una corrida bancaria. En línea con este argumento, Gorton (1988) encuentra que los pánicos bancarios no son eventos aleatorios, sino que se relacionan directamente con la economía real a través de la respuesta sistemática de los depositantes a cambios en la percepción de riesgo dada la nueva información disponible.
- **Enfoque Monetarista:** Según el enfoque monetarista de Friedman y Schwartz (1963), los pánicos bancarios ocurren cuando un evento, como el quiebre de alguna institución financiera importante, lleva a que el público pierda confianza en la capacidad de los bancos de convertir los depósitos en moneda. Dado un sistema bancario de reserva fraccionaria, salvo que se compensen estos retiros de depósitos, la contracción en la oferta de dinero reduce el valor de los activos bancarios y lleva a los bancos a la insolvencia y a quiebras bancarias masivas. Consistente con este enfoque, Richardson (2007) plantea que tanto la falta de liquidez como la insolvencia fueron determinantes relevantes detrás del estrés



bancario durante la Gran Depresión. A medida que la crisis se fue profundizando y se fue generando una caída generalizada en los precios de activos, la insolvencia pasó a ser la amenaza principal para la economía. Por otro lado, Bordo y Landon-Lane (2010) entregan evidencia empírica de que las crisis bancarias reflejan shocks de iliquidez, si bien, a diferencia de la Gran Depresión, la crisis Sub Prime fue una crisis de solvencia.

- **Inherente Inestabilidad Bancaria:** Una corrida bancaria puede desencadenarse, incluso en un banco sólido, por un evento aleatorio (resultado de equilibrios múltiples) en el que los depositantes racionales se apresuran a convertir depósitos en efectivo. Como argumentan Diamond y Dybvig (1983), los bancos son vulnerables a estos eventos debido al desbalance de madurez entre pasivos líquidos (depósitos) y activos ilíquidos. Este modelo ha sido usado para justificar la intervención de un prestamista de última instancia para proporcionar liquidez en una crisis financiera (entre otros, Holmström y Tirole, 1998).
- **Asimetrías de Información:** Jacklin y Bhattacharya (1988) y Chari y Jagannathan (1989) plantean que las dificultades que enfrentan los depositantes para monitorear el desempeño bancario abren la posibilidad de pánicos bancarios sistémicos, independiente del nivel de solvencia. Un aumento en la percepción de riesgo de los activos financieros de los bancos, asociado a una variable fundamental que atraviesa cierto umbral, aumenta la probabilidad de que los depositantes retiren sus depósitos

## II.b. Crisis por Sobreendeudamiento

La teoría de ciclos de deuda-deflación de Fisher (1932) apunta al sobreendeudamiento como la causa principal de crisis financieras, las que son detonadas por la existencia de un shock —de oferta o de demanda— que lleve a que las personas, empresas o bancos no puedan pagar sus deudas. Esta teoría predice que el incumplimiento de deudas obliga a que activos sean liquidados y a que el nivel de precios caiga. Eventualmente, este escenario lleva a la caída de depósitos bancarios, quiebras, disminución de la producción y el empleo y al aumento de tasas de interés real.

Esta idea fue extendida por Minsky (1977), quien plantea un modelo donde los cambios en la oferta de crédito son procíclicos. Expansiones económicas generan optimismo en los deudores, quienes demandan más crédito. La oferta de crédito también se expande ya que la mejor situación económica es percibida como menos riesgosa por los prestamistas, quienes además disminuyen su aversión al riesgo. Cuando el crecimiento y las utilidades caen, se revierte el optimismo de los deudores y los inversionistas se vuelven más cautos. Esto lleva a una contracción en la oferta de crédito que aumenta la fragilidad del sistema financiero y eleva la probabilidad de una crisis bancaria.

Si bien no todo auge crediticio termina en crisis financiera<sup>1</sup>, estudios empíricos han validado a la relación crédito a PIB como determinante y predictor clave de crisis financieras (Borio y Drehman, 2009; Jordà et al. ,2011; Schularick y Taylor, 2012; Gourinchas y Obstfeld, 2012). Consecuentemente, políticas de monitoreo de la expansión del crédito contribuirían a reducir la incidencia de este tipo de crisis.

## II.c. Crisis de Deuda Soberana

---

<sup>1</sup> Ver Kaminsky et al. (1998), Mendoza y Terrones (2008), Rose y Spiegel (2011), Gorton y Ordoñez (2020), Kiley (2021).



A lo largo de la historia, los incumplimientos de deuda soberana han ocurrido con cierta regularidad y en grupo, siendo más comunes en países emergentes (Reinhart y Rogoff, 2009). Si bien estos episodios han sido más cortos tras la Segunda Guerra Mundial, se han vuelto más frecuentes. Además, los ciclos de endeudamiento son extremadamente procíclicos, con lo que las crisis de deuda soberana ocurren en malos momentos económicos, detonados por reversiones en flujos de capitales o caídas en precios de commodities (Aguiar y Amador, 2014). Por último, existen soberanos con un historial de incumplimiento serial, que tienden a incumplir con una relación deuda a PIB significativamente más baja que otras economías (Reinhart et al., 2003).

La literatura sobre crisis de deuda soberana busca explicar por qué los países evitan incumplir sus deudas internacionales, esbozando dos razones típicas: reputación (Eaton y Gersovitz, 1981) y sanciones económicas (Bulow y Rogoff, 1989). Según el primer motivo, los deudores temen que un incumplimiento arruine su reputación y corte el acceso futuro al capital extranjero necesario para financiar el desarrollo económico y suavizar el consumo. Según el segundo, las sanciones, ya sea comerciales, retención de crédito comercial u otras interferencias legales, tienen un efecto disuasivo.

Dentro de la literatura que estudia cómo un incumplimiento soberano puede desencadenar una recesión severa y tener efectos adversos en el desempeño de las firmas está Arellano et al. (2017), que formulan un modelo donde un alza en el riesgo país reduce el precio de la deuda pública. Esto impacta negativamente los balances de los bancos y altera su capacidad para financiar empresas, especialmente aquellas con mayores necesidades de financiamiento y que piden prestado a bancos más expuestos a la deuda pública. Consistentemente, la evidencia de microdatos de bancos y firmas confirma que durante una crisis de deuda soberana las empresas altamente apalancadas se contraen más que aquellas con bajo apalancamiento, con un mayor diferencial en regiones donde los bancos estaban altamente expuestos a la deuda pública.

## **II.d. Crisis Cambiarias**

Céspedes, Chang y Velasco (2004) proponen un canal por el que devaluaciones sean contractivas en lugar de expansivas. En una economía con altos niveles de pasivos en moneda extranjera, una moneda más débil puede exacerbar las dificultades asociadas a la deuda, afectando los balances de bancos y empresas domésticas. Así los efectos de hoja de balance importan para la dinámica de la economía, ya que amplifican los shocks externos. Una depreciación real aumenta la prima por riesgo del país en el caso de vulnerabilidad financiera producto de un endeudamiento pronunciado, mientras que ocurre lo contrario bajo solidez financiera. Como los aumentos en el riesgo país tienen efectos duraderos y potencialmente grandes sobre las variables domésticas, el efecto amplificador es especialmente fuerte bajo vulnerabilidad financiera.

## **III. Costos de Crisis Financieras**

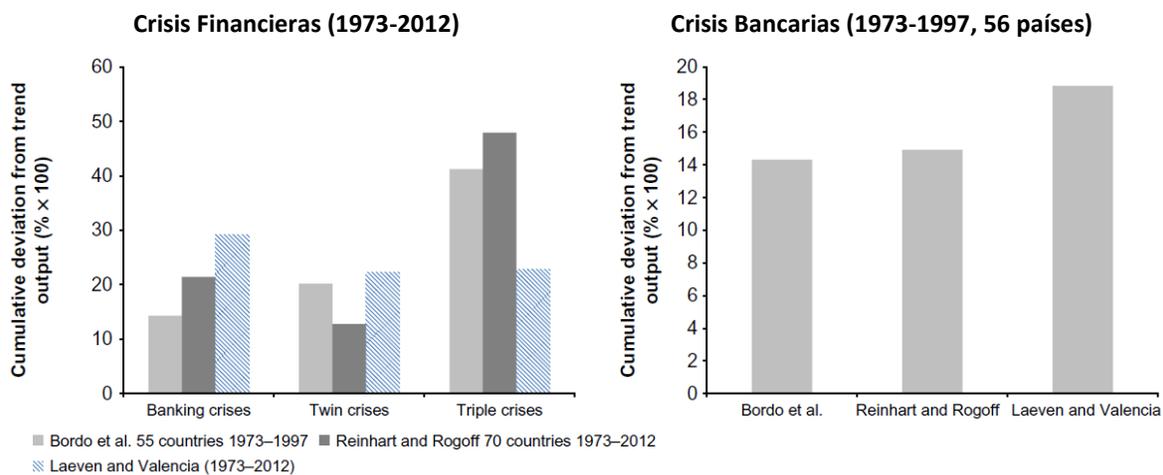
Una gran cantidad de estudios han investigado el impacto de crisis financieras sobre el producto, el crecimiento económico y otros agregados macroeconómicos. La mayoría mide las pérdidas de la crisis como las desviaciones del producto con respecto a un máximo previo a la crisis o a una tendencia de largo plazo. Sin embargo, se observa gran dispersión en las estimaciones de estos costos debido a las diferencias en metodologías, elección de variables dependientes y períodos



analizados. Pese a esto, existe consenso en que las crisis financieras están asociadas con fuertes efectos negativos en términos del producto y de su crecimiento.

La **Figura 2** presenta tres estimaciones de costos de crisis financieras que utilizan metodologías similares sobre una muestra temporal y de países comparable (Bordo y Meissner, 2016). El panel de la izquierda compara los costos de crisis bancarias, crisis gemelas (que combinan dos tipos de crisis) y crisis triples (bancarias, cambiarias y soberanas) provenientes de replicar tres artículos sobre distintas muestras entre 1973 y 2012, mientras que el de la derecha se enfoca en crisis bancarias en los mismos 56 países entre 1973 y 1997. Se puede observar que las pérdidas productivas asociadas a las crisis bancarias son económicamente muy grandes, entre 14 y 29% del PIB cuando se estiman sobre muestras distintas y entre 14 y 19% del PIB cuando se calculan para la misma muestra. Cuando este tipo de crisis coincide con crisis cambiarias los costos se sitúan en un rango similar (entre 12 y 22% del PIB), mientras que cuando además se suma una crisis soberana las pérdidas productivas se elevan considerablemente (entre 23 y 47% del PIB).

**Figura 2: Pérdida de PIB en Crisis Financieras**



Nota: Las pérdidas de producción se calculan como la diferencia entre el nivel de PIB per cápita en los 3 años posteriores a una crisis y la tendencia extrapolada del PIB per cápita, donde esta tendencia se calcula como la tasa de crecimiento promedio en los 10 años anteriores a la crisis.

Fuente: Bordo y Meissner (2016).

Otra forma de medir el impacto de crisis financieras es calcular el tamaño de la caída y el tiempo que transcurre entre el momento en que una variable alcanza su máximo de previo a la crisis (cima) y el momento que alcanza su mayor caída (valle). Para el caso de crisis bancarias entre 1977 y 2009 se encuentra que el colapso en el precio real de activos es profundo y prolongado con una caída promedio de 35% durante seis años en viviendas y de 55% durante tres años y medio para el caso de los precios accionarios (**Tabla 1**). Las secuelas de la producción y el empleo también son profundas. Durante la fase contractiva del ciclo, la tasa de desempleo aumenta en promedio 7 pp por más de cuatro años y el PIB per cápita cae más de 9% por dos años. Además, el valor real de la deuda pública aumenta 86% en primeros 3 años de la crisis bancaria.



**Tabla 1: Profundidad y Duración de Caída en Crisis Bancarias**

	Variación Cima-Valle (%)	Duración Cima-Valle (años)
Precio Real de Viviendas	-35.5	6.0
Precio Real Accionario	-55.9	3.4
Desempleo	7.0	4.8
PIB per cápita	-9.3	1.9
Deuda Pública Real (+3 años)	86.0	

Nota: Promedio según disponibilidad de datos para las 5 grandes crisis (España 1977, Noruega 1987, Finlandia 1991, Suecia 1991 y Japón 1992), Crisis Asiática 1997-98 (Corea, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, Malasia, Tailandia), Colombia 1998, Argentina 2001, Noruega 1899, EE.UU. 1929, EE.UU. 2007, Crisis Zona Euro.

Fuente: Reinhart y Rogoff (2009).

**Tabla 2: Profundidad y Recuperación en 100 Crisis Financieras entre 1957 y 2013**

Descriptive statistic	Percent change		Number of years		Severity index, or share of episodes
	Peak to trough	Peak to trough	Peak to recovery		
<i>100 crises: full sample</i>					
Mean	-11.5	3.2	8.3		19.8
Median	-8.8	2.0	6.5		15.8
Share of episodes with double dip					45.0
<i>63 crises: advanced economies</i>					
Mean	-9.6	2.9	7.3		16.9
Median	-7.1	2.0	6.0		13.0
Share of episodes with double dip					42.9
<i>37 crises: emerging markets</i>					
Mean	-14.8	3.7	10.0		24.8
Median	-13.6	3.0	8.0		22.4
Share of episodes with double dip					48.6
<i>Kolmogorov-Smirnov (K-S) test for difference between advanced and emerging economies</i>					
Maximum difference	0.302	0.119	0.245		0.298

Nota: Las cursivas indican diferencias significativas en la prueba K-S al nivel del 10%.

Fuente: Reinhart y Rogoff (2014).

Otro aspecto para considerar es el tiempo que toma una economía en recuperar el nivel de vida previo a una crisis financiera. La **Tabla 2** muestra que el PIB per cápita de economías que enfrentaron crisis bancarias sistémicas entre 1857 y 2013 tarde más de ocho años en recuperarse, en promedio. Si bien no se observan diferencias significativas en el tiempo de recuperación de economías desarrolladas y emergentes, estas crisis son significativamente más profundas en el segundo grupo de países, con una caída promedio de casi 15% en emergentes comparada con casi 10% en avanzados.



## IV. Conclusiones

El sector financiero puede ser una fuente de inestabilidad y crisis, tanto por transmitir y magnificar shocks reales, como por vulnerabilidades asociadas a sus propias características. La recurrencia de crisis financieras que generan fuerte y persistentes costos macroeconómicos y de bienestar hace indispensable contar con una buena regulación bancaria, para prevenir episodios de crisis, procurando un equilibrio entre asegurar la estabilidad del sector financiero y mantener la capacidad de éste de cumplir sus funciones.

## Referencias

- Aguar, M., Amador, M. (2014). [Sovereign Debt](#). Handbook of International Economics Vol 4. Elsevier, Print.
- Arellano, C., Bai, Y., Bocola, L. (2017). [Sovereign Default Risk and Firm Heterogeneity](#). Working Paper 23314, National Bureau of Economic Research.
- Bordo, M.D., Eichengreen, B., Klingebiel, D., Martinez-Peria, S (2001). [Is the Crisis Problem Growing More Severe?](#) Economic Policy 16 (32), 52–82.
- Bordo, M.D., Landon-Lane, J. (2010). [The Banking Panics in the United States in the 1930s: Some Lessons for Today](#). Oxford Review of Economic Policy 26, 486–509.
- Borio, C., Drehman, M. (2009). [Assessing the Risk of Banking Crises: Revisited](#). BIS Quarterly Review (March), 29–46.
- Bulow, J., Rogoff, K.S. (1989). [A Constant Recontracting Model of Sovereign Debt](#). Journal of Political Economy 97 (1), 155–178.
- Céspedes, L.F., Chang, R., Velasco, A. (2004). [Balance Sheets and Exchange Rate Policy](#). American Economic Review 94(4), 1183–1193.
- Chari, V.V., Jagannathan, R. (1989). [Banking Panics, Information and Rational Expectations Equilibrium](#). Journal of Finance 43 (3), 749–761.
- Diamond, D., Dybvig, P. (1983). [Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity](#). Journal of Political Economy 91 (3), 401–419.
- Eaton, J., Gersovitz, M. (1981). [Debt with Potential Repudiation: Theoretical and Empirical Analysis](#). Review of Economic Studies 48 (2), 289–309.
- Fisher, I. (1932). [Booms and Depressions](#). Adelphi, New York, NY.
- Friedman, M., Schwartz, A.J. (1963). [A Monetary History of the United States 1867 to 1960](#). Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Gorton, G. (1988). [Banking Panics and Business Cycles](#). Oxford Economic Papers 40 (4), 751–781.
- Gorton, G., Ordoñez, G. (2020). [Good Booms, Bad Booms](#). Journal of the European Economic Association 2020 18(2):618–665.
- Gourinchas, P.O., Obstfeld, M. (2012). [Stories of the Twentieth Century for the Twenty-First](#). American Economic Journal: Macroeconomics 4 (1), 226–265.
- Holmström, B., Tirole, J. (1998). [Private and Public Supply of Liquidity](#). Journal of Political Economy 106 (1), 1–40.
- Jacklin, C., Bhattacharya, S. (1988). [Distinguishing Panics and Information Based Bank Runs: Welfare and Policy Implications](#). Journal of Political Economy 96 (3), 568–592.
- Jordà, Ò., Schularick, M., Taylor, A.M. (2011). [Financial Crises, Credit Booms, and External Imbalances: 140 Years of Lessons](#). IMF Economic Review 59 (2), 340–378.
- Kaminsky, G., Lizondo, S., Reinhart, C.M. (1998). [Leading Indicators of Currency Crises](#). Staff Papers International Monetary Fund 45 (1), 1–48.
- Kiley, M.T. (2021). [What Macroeconomic Conditions lead Financial Crises?](#) Journal of International Money and Finance 111, 102316.
- Laeven, L., Valencia, F. (2018). [Systemic Banking Crises Revisited](#). IMF working paper no. 18/206.



- Mendoza, E., Terrones, M. (2008). [An Anatomy of Credit Booms: Evidence from Macro Aggregates and Micro Data](#). Working Paper 14049, National Bureau of Economic Research.
- Minsky, H. (1977). [A Theory of Systemic Fragility](#). In: Altman, E.J., Sametz, A. (Eds.), *Financial Crises: Institutions and Markets in a Fragile Environment*. Wiley, New York, NY, pp. 138–152.
- Mitchell, W.C. (1941). [Business Cycles and Their Causes](#). University of California Press, Berkeley, CA.
- Reinhart, C.M., Rogoff, K.S. (2009). [This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly](#). Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Reinhart, C.M., Rogoff, K.S. (2011). [From Financial Crash to Debt Crisis](#). *American Economic Review* 101(5), 1676–1706.
- Richardson, G. (2007). [Categories and Causes of Bank Distress during the Great Depression, 1920–1935: The Liquidity and Insolvency Debate Revisited](#). *Explorations in Economic History* 44 (4), 588–607.
- Rose, A.K., Spiegel, M.M. (2011). [Cross-Country Causes and Consequences of the 2008 Crisis: An Update](#). *European Economic Review* 55 (3), 309–324.
- Schularick, M., Taylor, A.M. (2012). [Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870–2008](#). *American Economic Review* 102 (2), 1029–1061.