



ELABORACIÓN DE TEST DE ESTRÉS BANCARIOS

Módulo 2: Introducción a la programación en R y Modelos del Riesgo de Crédito.

Instructor: Luis Ortiz Cevallos, e-mail: leortiz@uc.cl

Tegucigalpa, Honduras, del 18 al 20 de julio 2019

1. Modelos de Riesgo del Crédito

1.1 Bancos

1.2 Crisis

Sección 1

Modelos de Riesgo del Crédito

Subsección 1

Bancos

¿Qué es un banco y qué es lo que hace?

Un banco es una institución cuya actividad **corriente** es conceder crédito y recibir depósitos del **público**.

Los bancos financian una importante fracción de sus créditos a través de los depósitos del público, ahí la principal explicación de su fragilidad y la justificación de su regulación. Por ello algunos economistas predicen que los bancos serán sustituidos por los fondos mutuos o narrow banking, quienes invierten los depósitos en valores negociados; o por otras instituciones financieras quienes conceden crédito a través de la emisión de deuda o acciones.

¿Qué es un banco y qué es lo que hace?

El término **público**, enfatiza que los bancos provee un único servicio al público: **Liquidación y medio de pago**.

Es de notar que el público a diferencia de los inversores institucionales, no tiene los medios para evaluar la solidez de una institución y la calidad de sus activos, por lo que confían en los bancos para proveerse de esos bienes públicos.

¿Qué es un banco y qué es lo que hace?

Los bancos desarrollan cuatro funciones:

- Ofrecen liquidez y servicios de pagos.
- Transforman activos
- Administran riesgos
- Procesan información y monitorean a los deudores

Dada la existencia de costos de transacción el dinero es el medio de cambio. Hay dos tipos de dinero:

- Dinero mercancía
- Dinero fiduciario

Esta función de los bancos se puede entender de forma más precisa en dos actividades:

- Cambio de moneda
- Servicios de pagos

La transformación de activos puede ser a través de 3 perspectivas:

- Conveniencia de denominación (unidad de tamaño)
- Transformación de calidad (motivado por: Indivisibilidad de inversión, cuando pequeños depositarios no pueden diversificar su portafolio e información asimétrica a favor de los bancos)
- Transformación de madurez (esto implica un riesgo que es mitigado por el crédito interbancario y derivado e instrumentos financieros)

Los riesgos usuales que enfrentan los bancos corresponden a una línea de sus balances. Estos son:

- Riesgo de crédito
- Riesgo de tasa de interés
- Riesgo de liquidez

Adicionalmente existe otro riesgos que no se identifica en la hoja de balance de los bancos pero que esta surgiendo en las últimas décadas:

- Riesgo por operaciones fuera de balances

La idea central es que los bancos tienen una **ventaja comparativa** en el monitoreo. Esta ventaja puede deberse a:

- Economía de escala en el monitoreo
- Pequeña capacidad de los inversionistas en relación al monto de inversión del proyecto

Siguiendo a Hellwig (1991) el monitoreo en el sentido amplio significa:

- Filtrar proyectos en contexto de selección adversa
- Prevenir el comportamiento oportunistas de las firmas (moral hazard)
- Castigar o auditar agentes que incumpla una obligación contractual

Subsección 2

Crisis

- Crisis financiera: Preocupación de que los **agentes económicos** no cumplan sus obligaciones y por ello los bancos no cumpla sus funciones, provocando un “pánico”.
 - ▶ Crisis **bancaria**
 - ✓ “Ilquidez”: Falta de activos líquidos para resistir las salidas de efectivo.
 - ✓ “Insolvencia”: valor presente (VP) de ingresos \leq VP de obligaciones (deuda).
 - ▶ Crisis **cambiaria**: Depreciación significativa de la moneda.
 - ▶ Crisis de **deuda (soberana)**: Los prestatarios no reembolsan plenamente a los prestamistas.

Las crisis bancarias ocurren cuando pánicos bancarios amenazan la solvencia de los bancos o cuando el gobierno se ve obligado a intervenir para evitar —o abordar— pánicos bancarios brindando a los bancos respaldo financiero a gran escala.

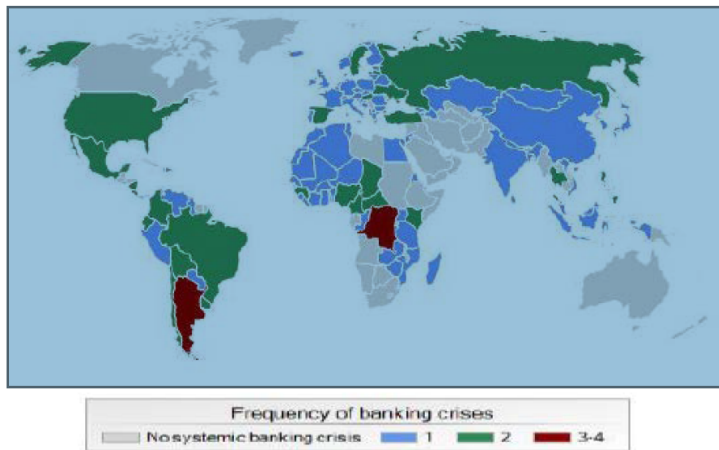
- No existe “una sola” definición.
- Crisis bancarias (sistémicas) (Laeven y Valencia, 2014):
 - ▶ Los sectores empresarial y financiero experimentan un gran número de **incumplimientos** y tiene **dificultades para reembolsar contratos** a tiempo.
 - ✓ **Los préstamos en mora** aumentan considerablemente
 - ✓ El **capital** del sistema bancario agregado se **agota**.
 - ▶ Acompañados por **precios deprimidos de los activos, aumentos marcados de las tasas de interés real** y una desaceleración de las **reversiones de los flujos de capital**.
 - ▶ Provocadas a veces **retiros masivos de depósitos**.

Costos y consecuencias de las crisis bancarias:

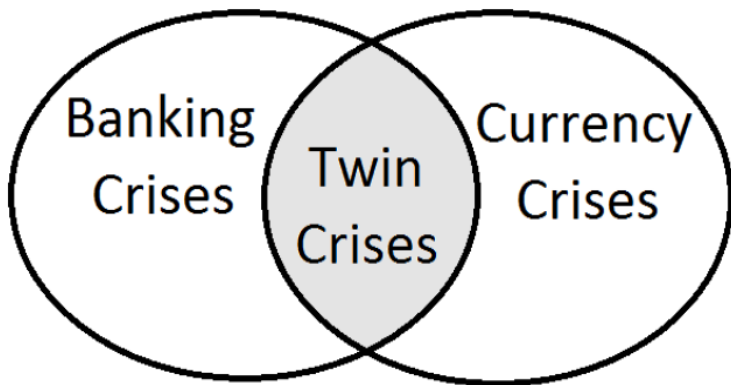
- **Pérdidas de producto**
- **Desempleo**
- **Costos fiscales** (menores ingreso tributarios, mayor deuda, etc.)

El costo anual medio de una crisis bancaria: **7,3% del producto potencial**. (Arregui, et al.2013)

Frecuencia de las crisis bancarias sistémicas en el mundo, 1970-2011



Crisis gemelas (Kaminsky y Reinhart, 1999): se producen simultáneamente crisis en el **sector bancario** y en el **cambiario**



Caso1: Crisis bancarias → Crisis cambiarias

- Si el banco central rescata a las instituciones financieras, se deteriora su capacidad de defender la moneda
- Las corridas bancarias están relacionadas con la fuga de capitales, lo que provoca una caída de las reservas y una crisis cambiaria

Caso 2: Crisis cambiarias (balanza de pagos) → Crisis bancarias

- Si el banco central defiende la moneda elevando las tasas de interés
→ desaceleración del crecimiento y deterioro de los activos bancarios
- Si la moneda se deprecia
→ Los bancos soportarán tensiones si:
 - ▶ deben hacer frente a un riesgo cambiario (grandes posiciones en divisas sin cobertura) o
 - ▶ Tienen un riesgo cambiario de contraparte (concedieron préstamos en moneda extranjera a sociedades que producen bienes no transables)

- Ambas crisis suelen estar precedidas por el debilitamiento y deterioro de una gran variedad de **fundamentos económicos** (por ejemplo, desaceleración del crecimiento económico, sobrevaloración del tipo de cambio, aumento del costo del crédito, debilitamiento de las exportaciones)
- En ambos tipos de crisis, la **liberalización financiera** y/o el mayor acceso a los mercados internacionales de capital estimula la fase de auge del ciclo
- Las crisis bancarias suelen preceder a las crisis cambiarias, ...
- ... y las crisis cambiarias profundizan las crisis bancarias, un círculo vicioso.

- La vulnerabilidad financiera puede provenir de distintas fuentes, dadas las vinculaciones entre los diferentes sectores:
- **Sector público → Sector financiero:**
Las instituciones financieras nacionales pueden ser grandes tenedores de deuda pública
- **Sector financiero → Sector público:**
El seguro de depósitos y los rescates pueden implicar un gran pasivo fiscal contingente.

- La deuda soberana suele representar una gran proporción de la deuda externa
- Los problemas de deuda soberana se propagan a la deuda corporativa – “sobreendeudamiento”
- Problema de refinanciamiento de la deuda si se produce una repentina salida de capitales
- La devaluación de la moneda aumenta la deuda pública si una gran proporción de la misma está denominada en moneda extranjera