

Clase 6: Crisis Cambiarias y Financieras

John Aguirre

UNMSM

8 de mayo de 2026

Crisis Cambiarias y Financieras

Motivación

Crisis Asiática de 1997-1998

Modelos de Tercera Generación

El Modelo de Krugman (1999)

Referencias

Crisis Cambiarias y Financieras

Motivación

Crisis Asiática de 1997-1998

Modelos de Tercera Generación

Referencias

Motivación

- En un mundo de alta movilidad de capitales, la amenaza de ataques especulativos se posiciona como en tema central en política macroeconómica.
- Una tercera generación de modelos es necesaria para darle sentido al numero y a las características de las crisis de los mercados emergentes de 1997-1998.
- La crisis asiática ocurrió sin advertencias claras, con finanzas públicas sólidas y déficits moderados, lo que desafía las explicaciones tradicionales basadas en desequilibrios fiscales o políticas macroeconómicas.
- La evidencia muestra que las crisis no fueron solo por malas políticas, sino por vulnerabilidades estructurales, como altos niveles de endeudamiento en moneda extranjera y desequilibrios en los balances de empresas.

Crisis Cambiarias y Financieras

Motivación

Crisis Asiática de 1997-1998

Modelos de Tercera Generación

Referencias

La Crisis Asiática

- Estalló en 1997, iniciándose en Tailandia con la devaluación del baht.
- Se propagó rápidamente a otros países: Indonesia, Corea del Sur, Malasia.
- Características:
 - Colapso de monedas y mercados bursátiles.
 - Caída del crecimiento económico.
 - Intervención del FMI con programas de rescate.

Limitaciones de los Modelos Tradicionales

- **Modelos de primera generación:**
 - Explican crisis por déficits fiscales insostenibles.
 - No aplican: muchos países asiáticos tenían superávit fiscal y baja deuda pública.
- **Modelos de segunda generación:**
 - Se centran en expectativas y ataques especulativos racionales.
 - No explican: las crisis asiáticas ocurrieron sin señales claras de inconsistencia en políticas monetarias.
- **Conclusión:** La crisis requiere un enfoque distinto:
 - Problemas de fragilidad financiera y endeudamiento privado.
 - Vulnerabilidad por préstamos en moneda extranjera.
 - Efecto contagio regional y pánico en los mercados.

Recomendaciones del FMI

■ **Estabilización macroeconómica:**

- Aumento de tasas de interés para frenar la fuga de capitales.
- Políticas fiscales restrictivas: recorte de gasto público y aumento de impuestos.

■ **Reformas estructurales:**

- Reestructuración del sistema financiero y cierre de bancos insolventes.
- Mayor transparencia y regulación bancaria.
- Liberalización de mercados y apertura a inversión extranjera.

■ **Programas de rescate:**

- Paquetes de financiamiento condicionados a la aplicación de estas medidas.

Críticas a las Recomendaciones

■ **Profundización de la recesión:**

- Altas tasas de interés y austeridad agravaron la caída del crecimiento.

■ **Impacto social:**

- Aumento del desempleo y pobreza, especialmente en Indonesia y Tailandia.

■ **Debate académico:**

- Se aplicaron recetas pensadas para crisis fiscales, no para crisis de deuda privada.
- El FMI reconoció errores y flexibilizó políticas en etapas posteriores.

Crisis Cambiarias y Financieras

Motivación

Crisis Asiática de 1997-1998

Modelos de Tercera Generación

El Modelo de Krugman (1999)

Referencias

Modelos de Tercera Generación

- Nuevos episodios de crisis pusieron de manifiesto la necesidad de un nuevo marco teórico, capaz de adaptarse y predecir desequilibrios como el caso de Asia de 1997.
- Estos modelos explican crisis gemelas (twin crises). La crisis de deuda de Asia desencadenó una crisis cambiaria y otra bancaria.
- En estos modelos se concede una gran importancia a la estructura de financiamiento como causante de las dificultades financieras.
- ¿Por qué una crisis .

El Modelo de de Krugman (1999)

- En este modelo la crisis es producto de una alta deuda en moneda externa de las empresas, la cual explota al ocurrir una devaluación.
- Este modelo trata de replicar los movimientos de las variables macro en Asia y el plan implementado por el Fondo Monetario Internacional (IMF).
- Se considera una economía pequeña y abierta que produce un bien simple y homogéneo usando capital y trabajo acorde con una función de producción tipo Cobb-Douglas:

$$y_t = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

Donde el capital K se asume dura por un solo periodo, es decir, el capital en el periodo t , que es K_t , es equivalente a la inversión llevada a cabo el periodo previos $t - 1$.

El Modelo de de Krugman (1999)

- La economía tiene dos tipos de residentes:
 1. **Trabajadores:** los cuales consumen todo su ingreso.
 2. **Empresarios:** los cuales ahorran todo su ingreso.
- El bien **commodity** y no es un sustituto perfecto de los bienes extranjeros. Luego, una fracción constante μ tanto del consumo como de la inversión se gastan en bienes extranejeros (importaciones).
- Dado el pequeño tamaño de la economía, las exportaciones se asumen exógenas.
- En **equilibrio** entonces se tiene:

$$y_t = (1 - \mu)C_t + (1 - \mu)I_t + p_tX.$$

- Dada la participación del trabajo en la renta $(1 - \alpha)$, se tiene:

$$y_t = (1 - \mu)I_t + (1 - \mu)(1 - \alpha)y_t + p_tX,$$

El Modelo de de Krugman (1999)

- Podemos entonces despejar el tipo de cambio real:

$$p_t = \frac{[1 - (1 - \mu)(1 - \alpha)] y_t - (1 - \mu)I_t}{X}.$$

- Para la determinación de la inversión, [Krugman, 1999] señala que la habilidad de los empresarios de invertir puede verse restringida por su capacidad de capturar fondos, es decir, su capacidad de endeudarse.

$$I_t \leq (1 + \theta)W_t,$$

Donde W_t es la riqueza del empresario, y puede definirse el ingreso que le corresponde al capital descontado de la deuda en domestica y la deuda de fuentes externas:

$$W_t = \alpha y_t - D_t - p_t F_t.$$

El Modelo de de Krugman (1999)

- Podemos entonces despejar el tipo de cambio real:

$$p_t = \frac{[1 - (1 - \mu)(1 - \alpha)] y_t - (1 - \mu)I_t}{X}.$$

- Para la determinación de la inversión, [Krugman, 1999] señala que la habilidad de los empresarios de invertir puede verse restringida por su capacidad de capturar fondos, es decir, su capacidad de endeudarse. Así, la inversión no será negativa y tendrá un máximo:

$$I_t \leq (1 + \theta)W_t,$$

Donde W_t es la riqueza del empresario, y puede definirse el ingreso que le corresponde al capital descontado de la deuda en domestica y la deuda de fuentes externas:

$$W_t = \alpha y_t - D_t - p_t F_t.$$

El Modelo de de Krugman (1999)

- Finalmente, tenemos una versión débil de la UIP en el modelo:

$$(1 + i) \left(\frac{p_t}{p_{t+1}} \right) \geq 1 + i^*,$$

La crisis

- En el modelo, una caída de entrada de capitales puede causar una crisis debido a que afecta el tipo de cambio real y consecuentemente, la hoja de balance de las empresas.
- Esto reduce la habilidad de los empresarios de endeudarse y así, de invertir, lo que reduce aún más la entrada de capitales, lo que afecta el tipo de cambio real y así sucesivamente.

El Modelo de de Krugman (1999)

- En este modelo, el equilibrio con expectativas racionales sería una adivinanza autocumplida: **el valor final de la inversión dado la oferta de crédito será igual a la expectativa del nivel de inversión implícita en dicha oferta de crédito.**
- Para poder gráficar mejor este punto, veamos primero la relación entre riqueza e inversión:

$$\frac{dW}{dI} = \frac{dW}{dp} \frac{dp}{dI} = \frac{(1 - \mu)F}{X}.$$

- Ahora, definiremos la **inversión financiable**, es decir, el nivel de inversión máximo:

$$I_f = (1 + \theta)W_t,$$

El Modelo de de Krugman (1999)

- Entonces, la relación entre l_f e l_t será:

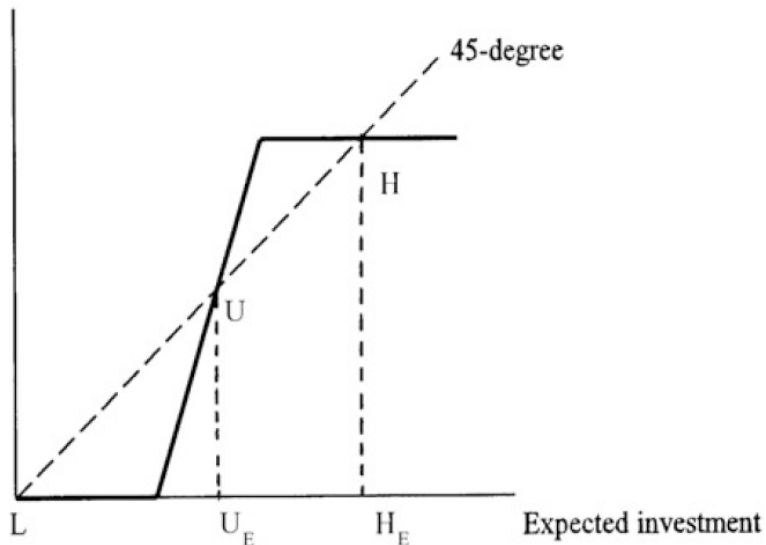
$$\frac{dl_f}{dl} = \frac{dl_f}{dW} \frac{dW}{dl} = \frac{(1 + \theta)(1 - \mu)F}{X}.$$

Analícemos un poco esta relación:

1. Si $\frac{dl_f}{dl} < 1$: una economía productiva puede tener problemas en el ajuste del stock de capital debido a las restricción financiera, pero no ocurrirá una crisis.
2. Si $\frac{dl_f}{dl} > 1$: existiran multiples equilibrios y uno de estos será el de crisis.

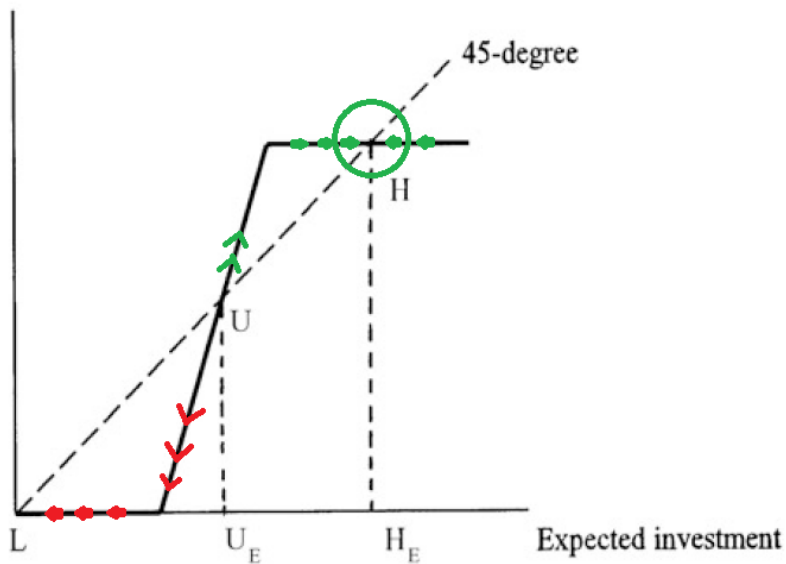
El Modelo de de Krugman (1999)

Actual investment



El Modelo de de Krugman (1999)

Actual investment



El Modelo de de Krugman (1999)

El Dilema de la Estabilización

- Las recomendaciones del **FMI** consistían en gran parte en realizar un incremento de la tasa de interés. En el modelo, lo equivalente es mantener el tipo de cambio real constante.
- Si mantenemos el tipo de cambio real constante, se forma una especie de efecto multiplicador, en donde una caída en la inversión reduce el ingreso y este, la riqueza de los empresarios, lo que a su vez reduce la inversión financiable y con esto, la inversión.

$$y = \frac{pX + (1 - \mu)I_t}{1 - (1 - \alpha)(1 - \mu)}, \quad \frac{dW}{dI} = \frac{\alpha(1 - \mu)}{1 - (1 - \alpha)(1 - \mu)}.$$

$$\frac{dI_f}{dI} = \frac{\alpha(1 + \lambda)(1 - \mu)}{1 - (1 - \alpha)(1 - \mu)}.$$

Implicancias de Política

Krugman (1999) demuestra que ante shocks de confianza, la política económica tradicional enfrenta una trampa:

- **Crisis de Balanza de Pagos:** La salida de capitales exige una depreciación real para cerrar la brecha de recursos.
- **Efecto Balance:** la depreciación reduce la solvencia de las empresas con deuda en dólares.
- **Resultado:** Una caída en la inversión que valida el pesimismo inicial, creando equilibrios múltiples (un equilibrio **bueno** y uno de **crisis**).

Implicancias de Política

A diferencia de los modelos anteriores, Krugman sugiere implicaciones radicales:

- **Límites a la Deuda en Moneda Extranjera:** La principal causa de fragilidad es el descalce de moneda.
- **Controles de Capital:** En medio de la crisis, pueden ser necesarios para evitar que la depreciación del tipo de cambio destruya el sector corporativo.
- **Inyección de Capital:** No basta con liquidez bancaria; se requiere recapitalizar directamente a las empresas (*equity injection*) para restaurar su capacidad de endeudamiento.

Crisis Cambiarias y Financieras

Motivación

Crisis Asiática de 1997-1998

Modelos de Tercera Generación

Referencias

References I



Krugman, P. (1999).

Balance sheets, the transfer problem, and financial crises.

International tax and public finance, 6(4):459–472.