

Macroeconomía Internacional

Francisco Roldán
IMF

November 2024

The views expressed herein are those of the authors and should not be attributed to the IMF, its Executive Board, or its management.

Sudden stops

Idea

- Crisis después de booms de **crédito**
- Reversiones rápidas en flujos de capital
- Generar endógenamente estos movimientos con una restricción de endeudamiento
- **Externalidad** de sobreendeudamiento
- Descentralizar el problema del planificador
 - Impuestos óptimos a la deuda

Bianchi, J. (2011): "Overborrowing and Systemic Externalities in the Business Cycle," *American Economic Review*, 101, 3400-3426

Sudden stops

Idea

- Crisis después de booms de **crédito**
- Reversiones rápidas en flujos de capital
- Generar endógenamente estos movimientos con una restricción de endeudamiento
- **Externalidad** de sobreendeudamiento
- Descentralizar el problema del planificador
 - Impuestos óptimos a la deuda

Bianchi, J. (2011): "Overborrowing and Systemic Externalities in the Business Cycle," *American Economic Review*, 101, 3400-3426

Sudden stops

Idea

- Crisis después de booms de **crédito**
- Reversiones rápidas en flujos de capital
- Generar endógenamente estos movimientos con una restricción de endeudamiento
- **Externalidad** de sobreendeudamiento
- Descentralizar el problema del planificador
 - Impuestos óptimos a la deuda

Bianchi, J. (2011): "Overborrowing and Systemic Externalities in the Business Cycle," *American Economic Review*, 101, 3400-3426

Sudden stops

Idea

- Crisis después de booms de **crédito**
- Reversiones rápidas en flujos de capital
- Generar endógenamente estos movimientos con una restricción de endeudamiento
- **Externalidad** de sobreendeudamiento
- Descentralizar el problema del planificador
 - Impuestos óptimos a la deuda

Bianchi, J. (2011): "Overborrowing and Systemic Externalities in the Business Cycle," *American Economic Review*, 101, 3400-3426

Show, don't tell: no repetirse

- Modelo en una ecuación: TNT de la vez pasada +

$$b' \leq \kappa(y_T + p_{NY}N)$$

- Problema del agente, tomando como dadas $p_C(A, z)$, $y(A, z)$, $\Phi(A, z)$

$$v(a, A, z) = \max_a u(c) + \beta \mathbb{E} [v(a', A', z') \mid z]$$

$$\text{sujeto a } p_C(A, z)c + \frac{a'}{1+r} = y(A, z) + a$$

$$A' = \Phi(A, z)$$

$$a' \geq -\kappa y(A, z)$$

- Al mismo tiempo, deducir $p_C(A, z)$, $y(A, z)$, $\Phi(A, z)$ de las decisiones del agente

Show, don't tell: no repetirse

- Modelo en una ecuación: TNT de la vez pasada +

$$b' \leq \kappa(y_T + p_{NYN})$$

- Problema del agente, tomando como dadas $p_C(A, z)$, $y(A, z)$, $\Phi(A, z)$

$$v(a, A, z) = \max_{a'} u(c) + \beta \mathbb{E} [v(a', A', z') \mid z]$$

$$\text{sujeto a } p_C(A, z)c + \frac{a'}{1+r} = y(A, z) + a$$

$$A' = \Phi(A, z)$$

$$a' \geq -\kappa y(A, z)$$

- Al mismo tiempo, deducir $p_C(A, z)$, $y(A, z)$, $\Phi(A, z)$ de las decisiones del agente

Planificador

- Esta vez el planificador también entiende que A' afecta la restricción de endeudamiento

$$v(A, z) = \max_{c_T, h_N, h_T, A'} u(F(h_N), c_T) + \beta \mathbb{E} [v(A', z') \mid z]$$

$$\text{sujeto a } c_T + \frac{A'}{1+r} = zh_T^\alpha + A$$

$$h_N + h_T = \min \left\{ 1, \mathcal{H}(\bar{w}, c_T) \right\}$$

$$A' \geq -\kappa \left(zh_T^\alpha + \underbrace{\frac{\varpi_N}{\varpi_T} \left(\frac{c_T}{F(h_N)} \right)^{1+\eta}}_{= p_N} F(h_N) \right)$$

- Observación: Equiv. elegir c_N, c_T , deducir h_N , deducir h_T , deducir A'

Planificador

- Esta vez el planificador también entiende que A' afecta la restricción de endeudamiento

$$v(A, z) = \max_{c_T, h_N, h_T, A'} u(F(h_N), c_T) + \beta \mathbb{E} [v(A', z') \mid z]$$

$$\text{sujeto a } c_T + \frac{A'}{1+r} = zh_T^\alpha + A$$

$$h_N + h_T = \min \left\{ 1, \mathcal{H}(\bar{w}, c_T) \right\}$$

$$A' \geq -\kappa \left(zh_T^\alpha + \underbrace{\frac{\varpi_N}{\varpi_T} \left(\frac{c_T}{F(h_N)} \right)^{1+\eta}}_{= p_N} F(h_N) \right)$$

- Observación: Equiv. elegir c_N, c_T , deducir h_N , deducir h_T , deducir A'

- Truco brillante y más viejo que el mar
1. Mirar **fijo** la ecuación de Euler del agente representativo (con impuestos!)

$$u'(c) = \beta(1+r)(1-\tau(A, z))\mathbb{E}[u'(c') | z] + \mu$$

2. Evaluar en $c^*(A, z)$ de la solución del **planificador**
3. Resolver $\tau(A, z)$

- Truco brillante y más viejo que el mar
1. Mirar **fijo** la ecuación de Euler del agente representativo (con impuestos!)

$$u'(c) = \beta(1+r)(1-\tau(A, z))\mathbb{E}[u'(c') | z] + \mu$$

2. Evaluar en $c^*(A, z)$ de la solución del **planificador**
3. Resolver $\tau(A, z)$

Descentralización

- Truco brillante y más viejo que el mar
1. Mirar **fijo** la ecuación de Euler del agente representativo (con impuestos!)

$$u'(c) = \beta(1+r)(1-\tau(A, z))\mathbb{E}[u'(c') | z] + \mu$$

2. Evaluar en $c^*(A, z)$ de la solución del **planificador**
3. Resolver $\tau(A, z)$

suddenstops.jl