



Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

Política Económica

Tópico III: rigideces nominales

Luis Chávez

Facultad de Economía y Planificación
UNALM

Lima, 2024



Contenido

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

1 Introducción

2 Rigidez en precios

3 Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

4 Anexos



Conceptos básicos

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

Definición 1 (rigidez nominal)

Dificultad con la que los precios y salarios nominales se ajustan ante cambios en la economía, especialmente ante variaciones en la demanda o de política.



Conceptos básicos

Política
Económica

Luis Chávez

[Introducción](#)

[Rigidez en precios](#)

[Rigidez salarial](#)

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

[Anexos](#)

¿Cómo calcular?



Bases

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

Pizarra...



Contenido

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

1 Introducción

2 Rigidez en precios

3 Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

4 Anexos



Caracterización

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

- Economía abierta.
- Los salarios nominales son rígidos a la baja.
- Dos bienes: comerciales y no comerciales.
- La economía está impulsada por dos shocks exógenos: una perturbación en el tipo de interés doméstico y una en los términos de intercambio.



Hogares

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

Sea un número grande de hogares idénticos con preferencias

$$\mathbb{E}_0 \sum \beta^t U(c_t) \quad (1)$$

donde $U(\cdot)$ es estrictamente creciente y cóncava. El bien de consumo es un compuesto de consumo comercial c_t^T y no comercial c_t^N . La tecnología de agragación tiene la forma:

$$c_t = A(c_t^T, c_t^N) \quad (2)$$

donde $A(\cdot)$ es una función creciente, cóncava y linealmente homogénea.



Hogares

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

Los hogares tienen acceso a un bono a un solo período, negociado internacionalmente, no contingente al estado y denominado en activos comerciales. Sea d_t el nivel de deuda contraída en el período $t - 1$ y con vencimiento en t , y r_t la tasa de interés. La RP secuencial del hogar será:

$$P_t^T c_t^T + P_t^N c_t^N + E_t d_t = P_t^T y_t^T + W_t h_t + \Phi_t + \frac{E_t d_{t+1}}{1 + r_t} \quad (3)$$

donde P_t^T y P_t^N son los precios nominales del bien comercial y no comercial, respectivamente. E_t es el tipo de cambio nominal, y_t^T es la dotación de bienes T , W_t es el salario nominal, h_t son las horas trabajadas y Φ_t son los profits nominales.



Hogares

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal
Paridades cambiarias

Anexos

Los hogares ofrecen una cantidad inelástica de horas \bar{h} al mercado de trabajo cada período, además, siguen el esquema non-Ponzi:

$$d_{t+1} \leq \bar{d} \quad (4)$$

donde \bar{d} denota el límite natural de la deuda.



Hogares

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

Supuesto 1 (precio único)

Los bienes comerciales verifican

$$P_t^T = P_t^{T*} E_t \quad (5)$$

Además, se asume que el precio externo es constante y normalizado,

$$P_t^{T*} = 1 \quad (6)$$

Implicancia:

$$p_t^T = E_t \quad (7)$$



Hogares

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

Definición 2 (problema del hogar)

El hogar debe escoger el path contingente $\{c_t, c_t^T, c_t^N, d_{t+1}\}$ en (1), sujeto a (2), (3) y (4), tomando como datos $P_t^T, P_t^N, E_t, E_t, h_t, \Phi_t, r_t$ y y_t^T .



Hogares

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

$$\mathcal{L} = \mathbb{E}_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[U(A(c_t^T, c_t^N)) - \frac{\lambda_t}{P_t^T} \left(P_t^T c_t^T + P_t^N c_t^N + E_t d_t - P_t^T y_t^T - W_t \bar{h} - \Phi_t \right. \right. \\ \left. \left. - \frac{E_t d_{t+1}}{1+r_t} \right) - \mu_t (d_{t+1} - \bar{d}) \right]$$

$$c_t^T : \quad A_1(c_t^T, c_t^N) = \lambda_t \tag{8}$$

$$c_t^N : \quad A_2(c_t^T, c_t^N) = \frac{\lambda_t P_t^N}{P_t^T} \tag{9}$$

$$d_{t+1} : \quad \frac{\lambda_t}{P_t^T} \frac{E_t}{1+r_t} = \beta \mathbb{E}_t \lambda_{t+1} \frac{E_{t+1}}{P_{t+1}^T} + \mu_t \tag{10}$$

$$\lambda_t : \quad P_t^T c_t^T + P_t^N c_t^N + E_t d_t = P_t^T y_t^T + W_t \bar{h} + \Phi_t + \frac{E_t d_{t+1}}{1+r_t} \tag{11}$$

$$\mu_t : \quad d_{t+1} = \bar{d} \tag{12}$$



Hogares

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

De (8) y (9),

$$p_t = \frac{P_t^N}{P_t^T} = \frac{A_2(c_t^T, c_t^N)}{A_1(c_t^T, c_t^N)} \quad (13)$$

De (10) y (7),

$$\frac{\lambda_t}{1 + r_t} = \beta \mathbb{E}_t \lambda_{t+1} + u_t \quad (14)$$



Firmas

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

Las firmas no comercializables poseen tecnología $y_t^N = F(h_t)$ y eligen una cantidad de trabajo para maximizar sus beneficios:

$$\Phi_t = P_t^N F(h_t) - W_t h_t \quad (15)$$

En optimalidad,

$$P_t^N F'(h_t) = W_t \quad (16)$$

Luego, la oferta de bienes no comercializables se puede escribir como:

$$p_t = \frac{W_t/E_t}{F'(F^{-1}(y_t^N))} \quad (17)$$



Mercado

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

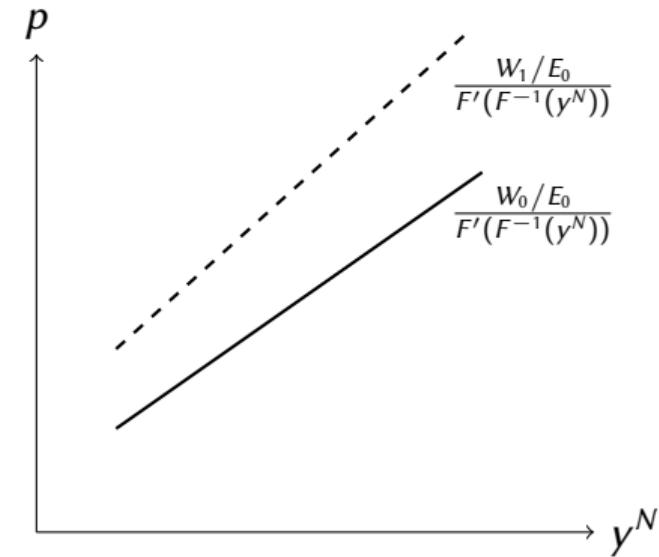
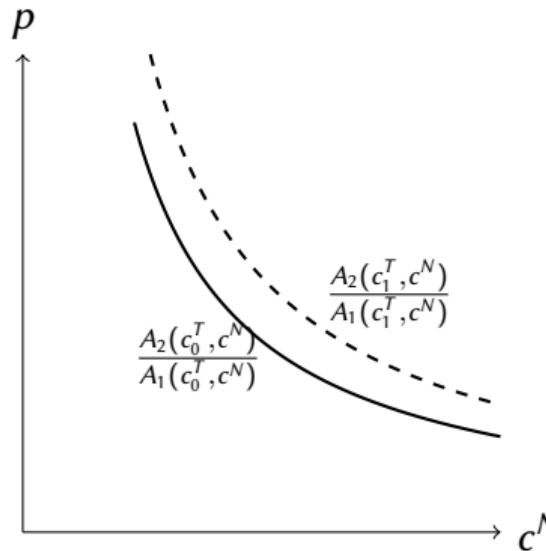
Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos





Rigidez a la baja

Política
Económica

Luis Chávez

[Introducción](#)

[Rigidez en precios](#)

[Rigidez salarial](#)

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

[Anexos](#)

Pizarra...



Contenido

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

1 Introducción

2 Rigidez en precios

3 Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

4 Anexos



Referencias

Política
Económica

Luis Chávez

Introducción

Rigidez en precios

Rigidez salarial

Rigidez nominal

Paridades cambiarias

Anexos

- ① Biljanovska, N. y Vardoulakis, A. (2022). Sudden Stops and Optimal Policy in a Two-agent Economy. International Monetary Fund.
- ② Bianchi, J y Mendoza, E. (2018). Optimal Time-Consistent Macroprudential Policy. Journal of Political Economy. Vol.126(2).
- ③ Calvo, G. (2022). Crisis y liquidez: lecciones desde la crisis rusa. Hitos de la Reforma Macroeconómica en el Perú 1990-2020: La Recompensa de los Tamías. Universidad del Pacífico.