Política Monetaria y Aplicaciones

Alan Ledesma

Curso de Extensión de Economía Avanzada - 2025

Banco Central de Reserva del Perú
Gerencia Central de Estudios Económicos
Gerencia de Política Monetaria
Subgerencia de diseño de política monetaria
Departamento de Modelos Macroeconómicos
Marzo de 2025

Las opiniones expresadas en estas diapositivas y durante la presentación son de exclusiva responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Banco Central de Reserva del Perú.



- 1. MPT = Modelo Nuevo Keynesiano: principales intuiciones
 - 1. Economía cerrada: ¿IS-LM?
 - 2. Dinámico Vs. Estático
 - 3. Prospectivo Vs. Retrospectivo
 - 4. ¿Regla de Taylor?
 - 5. Credibilidad del BC
 - 6. Caminando hacia un semiestructural
- 2. Economía abierta: ¿Mundell-Fleming?
 - 1. Traspaso del TC
 - 2. Consecuencias de la intervención cambiaria

1. MPT = Modelo Nuevo Keynesiano: principales intuiciones

- 1. Economía cerrada: ¿IS-LM?
- 2. Dinámico Vs. Estático
- 3. Prospectivo Vs. Retrospectivo
- 4. ¿Regla de Taylor?
- 5. Credibilidad del BC
- 6. Caminando hacia un semiestructural
- 2. Economía abierta: ¿Mundell-Fleming?
 - 1. Traspaso del TC
 - 2. Consecuencias de la intervención cambiaria

MPT es un Modelo Nuevo Keynesiano (MNK)

Mercados de competencia imperfecta + rigideces de precios + otras fricciones

Todo MNK tiene como mínimo tres componentes:

1. Curva IS: relación negativa entre la demanda agregada (brecha de producto) y la tasa de interés

$$y_t = \mathcal{E}_t y_{t+1} - a_{\psi} (i_t - \mathcal{E}_t \pi_{t+1} - r^n) + \varepsilon_t^{y}$$

- Una mayor tasa de interés incrementa el costo de oportunidad del consumo
- 2. Curva de Phillips: relación positiva entre la inflación y la brecha de producto

$$\pi_t = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}E_t\pi_{t+1} + b_yy_t + \varepsilon_t^{\pi}$$

Rigidez nominal de precios + competencia monopolística: las empresas siempre cubren el exceso de demanda

↑ demanda → ↑ producción ineficiente → ↑ costo marginal de producción → ↑ inflación

- Calvo: Empresas que logran incrementar precios sobre responden ante la posibilidad de no poder ajustar eficientemente (aumenta la dispersión de precios) → pérdidas de bienestar
- 3. Regla de política monetaria (RPM o regla de Taylor): la inflación responde más que proporcional $(f_{\pi} > 1)$ a la inflación y en alguna proporción $(f_{\nu} \ge 0)$ a la brecha de producto

$$i_t = (r^n + \bar{\pi}) + f_{\pi}(\pi_t - \bar{\pi}) + f_{y}y_t + \varepsilon_t^i$$

• Curva LM: resulta de sustituir la inflación de la regla de política monetaria en la curva de Phillips

1. MPT = Modelo Nuevo Keynesiano: principales intuiciones

- 1. Economía cerrada: ¿IS-LM?
- 2. Dinámico Vs. Estático
- 3. Prospectivo Vs. Retrospectivo
- 4. ¿Regla de Taylor?
- 5. Credibilidad del BC
- 6. Caminando hacia un semiestructural
- 2. Economía abierta: ¿Mundell-Fleming?
 - 1. Traspaso del TC
 - 2. Consecuencias de la intervención cambiaria

EI MNK es,

$$y_{t} = E_{t}y_{t+1} - a_{\psi}(i_{t} - E_{t}\pi_{t+1} - r^{n}) + \varepsilon_{t}^{y} \qquad ...(IS)$$

$$\pi_{t} = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}E_{t}\pi_{t+1} + b_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{\pi} \qquad ...(CP)$$

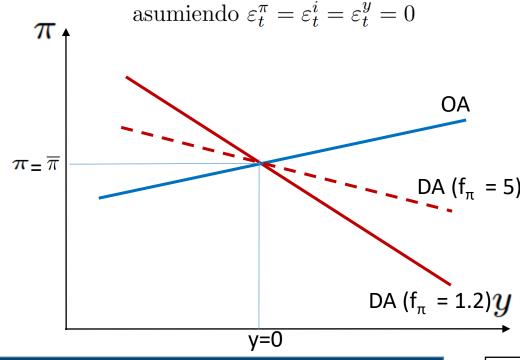
$$i_{t} = (r^{n} + \bar{\pi}) + f_{\pi}(\pi_{t} - \bar{\pi}) + f_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{i} \qquad ...(RPM)$$

• <u>Versión estática</u>: Si los choques de demanda $(\varepsilon_t^{\mathcal{Y}})$, de oferta (ε_t^{π}) y de política (ε_t^i) nunca son persistentes (i.e., $\mathbf{E}_t \varepsilon_{t+1}^{\mathcal{Y}} = \mathbf{E}_t \varepsilon_{t+1}^i = \mathbf{E}_t \varepsilon_{t+1}^i = 0$), entonces $\mathbf{E}_t y_{t+1} = 0$ y $\mathbf{E}_t \pi_{t+1} = \bar{\pi}$. Por lo tanto, luego de reemplazar RPM en IS, tenemos el modelo **OADA estático**:

$$y_t = -\frac{a_{\psi} f_{\pi}}{1 + a_{\psi} f_{y}} (\pi_t - \bar{\pi}) + \frac{1}{1 + a_{\psi} f_{y}} (\varepsilon_t^y - a_{\psi} \varepsilon_t^i) \qquad \dots (DA)$$

$$\pi_t = \bar{\pi} - \frac{1 + a_{\psi} f_{y}}{a_{\psi} f_{\pi}} y_t + \frac{1}{a_{\psi} f_{\pi}} (\varepsilon_t^y - a_{\psi} \varepsilon_t^i) \qquad \dots (DA \text{ invertida})$$

$$\pi_t = \bar{\pi} + b_y y_t + \varepsilon_t^{\pi} \qquad \dots (OA)$$



EI MNK es,

$$y_t = E_t y_{t+1} - a_{\psi} (i_t - E_t \pi_{t+1} - r^n) + \varepsilon_t^y$$
 ...(IS)

$$\pi_t = (1 - b_\pi)\bar{\pi} + b_\pi E_t \pi_{t+1} + b_y y_t + \varepsilon_t^\pi$$
 ...(CP)

$$i_t = (r^n + \bar{\pi}) + f_{\pi}(\pi_t - \bar{\pi}) + f_y y_t + \varepsilon_t^i$$
 ...(RPM)

- OADA dinámico: Si alguno de los choques ε_t^{γ} , ε_t^{π} o ε_t^{i} es persistente, entonces $E_t y_{t+1} \neq 0$ ni $E_t \pi_{t+1} \neq \bar{\pi}$.
 - Por lo tanto, la oferta agregada dinámica es (CP)
 - La demanda agregada dinámica resulta de reemplazar RPM en IS:

$$\pi_{t} = \bar{\pi} - \frac{1}{a_{\psi} f_{\pi}} \left[\left(1 + a_{\psi} f_{y} \right) y_{t} - \mathbf{E}_{t} y_{t+1} \right] + \frac{1}{f_{\pi}} \left(\mathbf{E}_{t} \pi_{t+1} - \bar{\pi} \right) + \frac{1}{a_{\psi} f_{\pi}} \left(\varepsilon_{t}^{y} - a_{\psi} \varepsilon_{t}^{i} \right) \qquad \dots \text{(DA invertida)}$$

- El OADA estático es un caso particular del modelo dinámico
- Dadas las expectativas, el modelo dinámico es análogo al estático
- Sin embargo, las expectativas se forman endógenamente: se tiene que resolver las expectativas

1. MPT = Modelo Nuevo Keynesiano: principales intuiciones

- 1. Economía cerrada: ¿IS-LM?
- 2. Dinámico Vs. Estático
- 3. Prospectivo Vs. Retrospectivo
- 4. ¿Regla de Taylor?
- 5. Credibilidad del BC
- 6. Caminando hacia un semiestructural
- 2. Economía abierta: ¿Mundell-Fleming?
 - 1. Traspaso del TC
 - 2. Consecuencias de la intervención cambiaria

EI MNK es,

$$y_{t} = E_{t}y_{t+1} - a_{\psi}(i_{t} - E_{t}\pi_{t+1} - r^{n}) + \varepsilon_{t}^{y}$$

$$\pi_{t} = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}E_{t}\pi_{t+1} + b_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{\pi}$$

$$\dots(CP)$$

$$i_{t} = (r^{n} + \bar{\pi}) + f_{\pi}(\pi_{t} - \bar{\pi}) + f_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{i}$$

$$\dots(RPM)$$

Tipo de expectativas: x_t^e

- Racionales: $x_t^e = E_t x_{t+1} = E[x_{t+1} | \Omega_t]$
 - La mejor proyección de "x" para t+1 con información al momento t.
 - Robustos a la crítica de Lucas
 - Credibilidad del BCRP es importante
- Adaptativas: $x_t^e = x_{t-1}$
 - Errores sistemáticos
 - No robustos a la crítica de Lucas
 - Credibilidad del BC es irrelevante
- Dinámicas: $x_t^e = \rho_x^e x_{t-1}^e + (1 \rho_x^e)[m_x x_{t-1} + (1 m_x)E_t x_{t+1}]$
 - Coexisten agentes racionales y adaptativos con algún tipo de rigidez de información e inatención
 - Robustos a la crítica de Lucas
 - Credibilidad del BCRP es nuevamente relevante

1. MPT = Modelo Neokeynesiano: principales intuiciones

- 1. Economía cerrada: ¿IS-LM?
- 2. Dinámico Vs. Estático
- 3. Prospectivo Vs. Retrospectivo
- 4. ¿Regla de Taylor?
- 5. Credibilidad del BC
- 6. Caminando hacia un semiestructural
- 2. Economía abierta: ¿Mundell-Fleming?
 - 1. Traspaso del TC
 - 2. Consecuencias de la intervención cambiaria

...(CP)

EI MNK es,

$$y_t = E_t y_{t+1} - a_{\psi} (i_t - E_t \pi_{t+1} - r^n) + \varepsilon_t^y$$
 ...(IS)

$$\pi_t = (1 - b_\pi)\bar{\pi} + b_\pi E_t \pi_{t+1} + b_y y_t + \varepsilon_t^{\pi}$$

• Política óptima: minimizar función de pérdida del BC:

$$L = \frac{1}{2} \sum_{\tau=0}^{\infty} \beta^{\tau} (y_{t+\tau}^2 + \lambda (\pi_{t+\tau} - \bar{\pi})^2)$$

- Solución (discreción): $\frac{1}{\lambda}y_t + b_y(\pi_t \bar{\pi}) = 0$
- La TPM óptima es: $i_t = (r^n + \bar{\pi}) + \left[1 + \lambda \left(\frac{\rho_\pi}{1 \rho_\pi}\right) \frac{b_y}{a_\psi}\right] (\mathbf{E}_t \pi_{t+1} \bar{\pi}) + \frac{1}{a_\psi} \varepsilon_t^y$
 - λ: A mayor preocupación por el desvío de inflación, mayor respuesta de TPM
 - Es óptimo aislar la economía de choques de demanda
 - Principio de Taylor: respuesta más que proporcional a la inflación

1. MPT = Modelo Nuevo Keynesiano: principales intuiciones

- 1. Economía cerrada: ¿IS-LM?
- 2. Dinámico Vs. Estático
- 3. Prospectivo Vs. Retrospectivo
- 4. ¿Regla de Taylor?
- 5. Credibilidad del BC
- 6. Caminando hacia un semiestructural
- 2. Economía abierta: ¿Mundell-Fleming?
 - 1. Traspaso del TC
 - 2. Consecuencias de la intervención cambiaria

EI MNK es,

$$y_{t} = E_{t}y_{t+1} - a_{\psi}(i_{t} - E_{t}\pi_{t+1} - r^{n}) + \varepsilon_{t}^{y} \qquad ...(IS)$$

$$\pi_{t} = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}E_{t}\pi_{t+1} + b_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{\pi} \qquad ...(CP)$$

$$i_{t} = (r^{n} + \bar{\pi}) + f_{\pi}(E_{t}\pi_{t+1} - \bar{\pi}) + f_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{i} \qquad ...(RPM)$$

Credibilidad:

- La solución (con regla de Taylor u óptima) funciona sólo si los agentes creen que el BCRP seguirá sistemáticamente alguna regla
 - En particular, i_t debe ser neutral en promedio (i.e., oscilar alrededor de $r^n + \bar{\pi}$)
- La solución recursiva hacia delante de (IS) y (CP) es

$$y_t = -E_t a_{\psi} \sum_{\tau=0}^{\infty} (i_{t+\tau} - \pi_{t+\tau+1} - r^n) + \varepsilon_{t+\tau}^{y}$$
 ...(IS')

$$\pi_t = \bar{\pi} + \mathcal{E}_t \sum_{\tau=0}^{\infty} b_{\pi}^{\tau} (b_y y_{t+\tau} + \varepsilon_{t+\tau}^{\pi})$$
 ...(CP')

- De (IS'), si los agentes **creen** que $i_{t+\tau}$ será sistemáticamente expansivo (i.e., menor a $r^n + E_t \pi_{t+\tau+1}$) entonces y_t será positivo incluso si no se materializa ningún choque
- De (CP'), si y_t es positivo, entonces $\pi_t > \bar{\pi}$ incluso si no se materializa ningún choque
- El equilibrio no será consistente con la meta de inflación

1. MPT = Modelo Nuevo Keynesiano: principales intuiciones

- 1. Economía cerrada: ¿IS-LM?
- 2. Dinámico Vs. Estático
- 3. Prospectivo Vs. Retrospectivo
- 4. ¿Regla de Taylor?
- 5. Credibilidad del BC
- 6. Caminando hacia un semiestructural
- 2. Economía abierta: ¿Mundell-Fleming?
 - 1. Traspaso del TC
 - 2. Consecuencias de la intervención cambiaria
- 3. Proyección consolidada

EI MNK es,

$$y_{t} = E_{t}y_{t+1} - a_{\psi}(i_{t} - E_{t}\pi_{t+1} - r^{n}) + \varepsilon_{t}^{y} \qquad ...(IS)$$

$$\pi_{t} = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}E_{t}\pi_{t+1} + b_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{\pi} \qquad ...(CP)$$

$$i_{t} = (r^{n} + \bar{\pi}) + f_{\pi}(E_{t}\pi_{t+1} - \bar{\pi}) + f_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{i} \qquad ...(RPM)$$

Curva IS:

- Hecho estilizado 1: Expectativas con inatención y componente adaptativo
- **Hecho estilizado 2**: Rezago de política monetaria (definir condiciones monetarias: ψ_t)
- **Hecho estilizado 3**: Mercados contingentes incompletos (introducimos $a_v \in (0,1)$)
- La curva IS resulta:

$$\begin{aligned} y_t &= a_y y_t^e - a_\psi \psi_t + \varepsilon_t^y \\ \psi_t &= a_r (i_{t-1} - \pi_{t-1}^e - r^n) + (1 - a_r) (i_t - \pi_t^e - r^n) \\ y_t^e &= \rho_y^e y_{t-1}^e + \left(1 - \rho_y^e\right) \left[m_y y_{t-1} + (1 - m_y) \mathbf{E}_t y_{t+1}\right] \end{aligned} \qquad ...(\text{Ey-SE})$$

EI MNK es,

$$y_{t} = E_{t}y_{t+1} - a_{\psi}(i_{t} - E_{t}\pi_{t+1} - r^{n}) + \varepsilon_{t}^{y} \qquad ...(IS)$$

$$\pi_{t} = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}E_{t}\pi_{t+1} + b_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{\pi} \qquad ...(CP)$$

$$i_{t} = (r^{n} + \bar{\pi}) + f_{\pi}(E_{t}\pi_{t+1} - \bar{\pi}) + f_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{i} \qquad ...(RPM)$$

Curva de Phillips:

- **Hecho estilizado 1**: Expectativas con inatención y componente adaptativo
- Hecho estilizado 2: Rezago de política monetaria
- La curva de Phillips resulta:

$$\pi_{t} = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}\pi_{t}^{e} + b_{y}[b_{r}y_{t-1} + (1 - b_{r})y_{t}] + \varepsilon_{t}^{\pi} \qquad ...(\text{CP-SE})$$

$$\pi_{t}^{e} = \rho_{\pi}^{e}\pi_{t-1}^{e} + (1 - \rho_{\pi}^{e})[m_{\pi}\pi_{t-1} + (1 - m_{\pi})E_{t}\pi_{t+1}] \qquad ...(\text{E}\pi\text{-SE})$$

El MNK es,

$$y_{t} = E_{t}y_{t+1} - a_{\psi}(i_{t} - E_{t}\pi_{t+1} - r^{n}) + \varepsilon_{t}^{y} \qquad ...(IS)$$

$$\pi_{t} = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}E_{t}\pi_{t+1} + b_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{\pi} \qquad ...(CP)$$

$$i_{t} = (r^{n} + \bar{\pi}) + f_{\pi}(E_{t}\pi_{t+1} - \bar{\pi}) + f_{y}y_{t} + \varepsilon_{t}^{i} \qquad ...(RPM)$$

Regla de política monetaria:

- Hecho estilizado 1: Rezago de política monetaria
- Hecho estilizado 2: Persistencia en respuesta de política monetaria
- La RPM resulta:

$$i_t = \rho_i i_{t-1} + (1 - \rho_i) [(r^n + \bar{\pi}) + f_{\pi} (E_t \pi_{t+1} - \bar{\pi}) + f_y y_t] + \varepsilon_t^i$$
 ...(RPM-SE)

El MNK semiestructural es,

$$y_t = a_y y_t^e - a_\psi \psi_t + \varepsilon_t^y \qquad ...(IS-SE)$$

$$\pi_t = (1 - b_\pi)\bar{\pi} + b_\pi \pi_t^e + b_y [b_r y_{t-1} + (1 - b_r) y_t] + \varepsilon_t^\pi \qquad \dots (CP-SE)$$

$$i_t = \rho_i i_{t-1} + (1 - \rho_i) [(r^n + \bar{\pi}) + f_{\pi} (E_t \pi_{t+1} - \bar{\pi}) + f_y y_t] + \varepsilon_t^i$$
 ...(RPM-SE)

donde

$$\psi_t = a_r(i_{t-1} - \pi_{t-1}^e - r^n) + (1 - a_r)(i_t - \pi_t^e - r^n) \qquad \dots (CM-SE)$$

$$y_t^e = \rho_y^e y_{t-1}^e + (1 - \rho_x^e) [m_y y_{t-1} + (1 - m_y) E_t y_{t+1}]$$
 ...(Ey-SE)

$$\pi_t^e = \rho_{\pi}^e \pi_{t-1}^e + (1 - \rho_{\pi}^e) [m_{\pi} \pi_{t-1} + (1 - m_{\pi}) E_t \pi_{t+1}] \qquad \dots (E\pi-SE)$$

y de manera adicional, la brecha de producto y el PBI se vinculan según la siguiente identidad

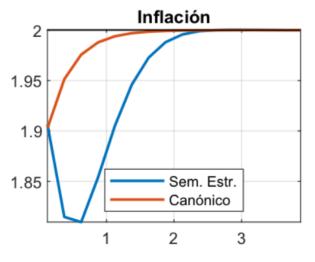
$$\Delta Y_t = \Delta \bar{Y} + y_t - y_{t-1} \qquad ...(PBI-SE)$$

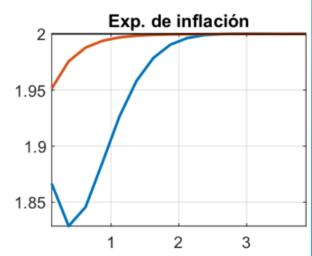
• Note que si $b_r=a_r=m_{\nu}=m_{\pi}=\rho_{\nu}^e=\rho_{\pi}^e=\rho_i=0$ y $a_{\nu}=1$ se recupera el modelo canónico Neokeynesiano

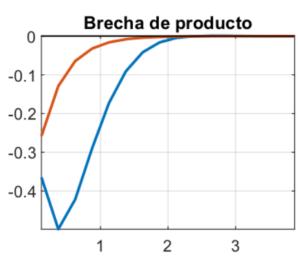
Calibración:

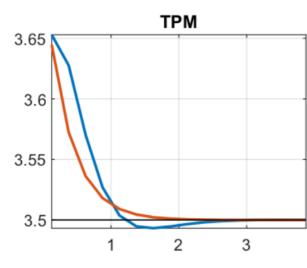
Coeficiente	Canónico	Sem. Estr.	Sem. Estr. (Hawkish)	Sem. Estr. (+ Inat)
a_{y}	1	0,75	=	=
$a_{oldsymbol{\psi}}$	1/1,5	=	=	=
b_{π}	0,25	=	=	=
b_{y}	0,33	=	=	=
b_r	0,00	0,50	=	=
$ ho_i$	0,00	0,70	=	=
f_{π}	1,50	1,50	3,00	1,50
f_{y}	0,125	=	=	=
a_r	0,00	0,50	=	=
$ ho_y^e$	0,00	0,20	=	0,40
m_{y}	0,00	0,10	=	=
$ ho_\pi^e$	0,00	0,20	=	0,40
m_{π}	0,00	0,10	=	=
$\Delta ar{Y}$	4	=	=	=
$ar{\pi}$	2	=	=	=
r^n	1,5	=	=	=

Canónico Vs Semiestructural (choque de TPM y de oferta) Choque de TPM

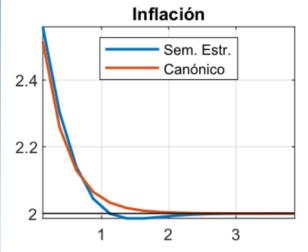


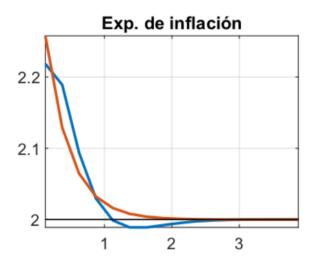


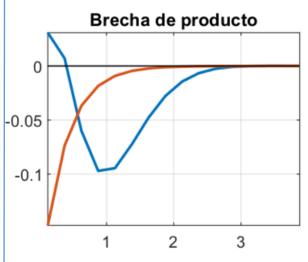


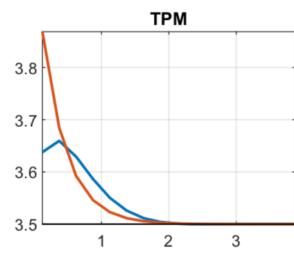


Choque de oferta

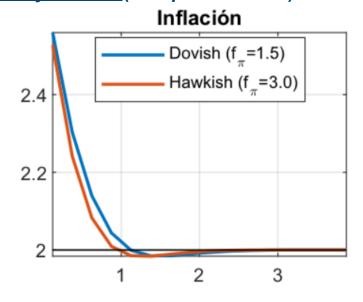


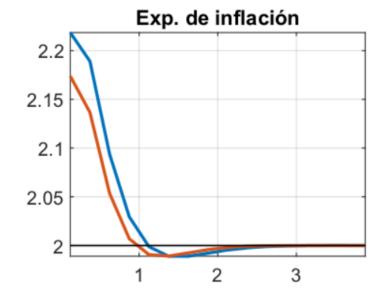


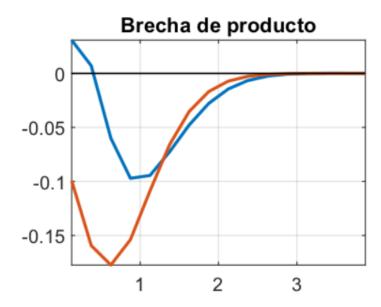


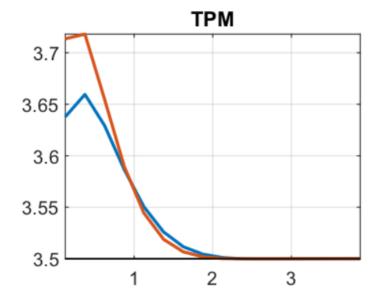


Semiestructural: Hawkish y Dovish (choque de oferta)

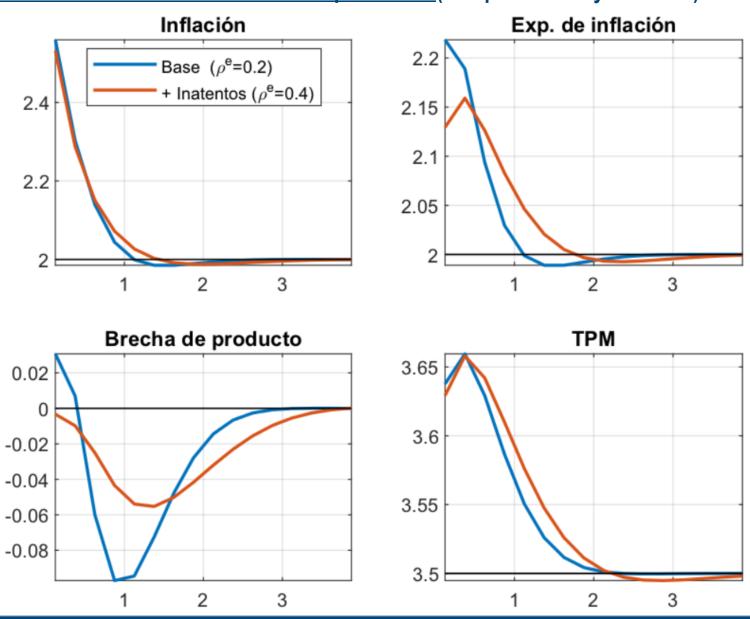








Semiestructural: atención e inatención en formación de expectativas (choque de TPM y de oferta)



- 1. MPT = Modelo Nuevo Keynesiano: principales intuiciones
 - 1. Economía cerrada: ¿IS-LM?
 - 2. Dinámico Vs. Estático
 - 3. Prospectivo Vs. Retrospectivo
 - 4. ¿Regla de Taylor?
 - 5. Credibilidad del BC
 - 6. Caminando hacia un semiestructural
- 2. Economía abierta: ¿Mundell-Fleming?
 - 1. Traspaso del TC
 - 2. Consecuencias de la intervención cambiaria

La curva IS

• Canal comercial: la demanda de socios comerciales y la brecha de tipo de cambio real pueden afectar la demanda doméstica

$$y_t = a_y y_t^e - a_\psi \psi_t + a_y^* y_t^* + a_q q_t + \varepsilon_t^y$$
 ...(IS-SE-SOE) $y_t^* = \text{proceso similar al de economía cerrada}$...(IS*-SE) $q_t = q_{t-1} + \Delta Q_t - \Delta \bar{Q}$...(q-SE-SOE) $\Delta Q_t = \pi_t^* + \Delta s_t - \pi_t$...(TCR-SE-SOE)

- Incrementos del TC (s_t) pueden ser expansivos si se convierten en un mayor TCR ya que ello hace a las exportaciones domésticas más competitivas
- Por ahora no se modela el canal financiero de manera explícita. El MPT sí lo hace y es robusto a la dolarización bancaria
- Sin embargo, considerando que y_t^* depende de la tasa de interés internacional (i_t^*) el mecanismo tipo Mundell-Fleming es parte de esta especificación

La curva de Phillips

• Canal comercial: la demanda de socios comerciales y la brecha de tipo de cambio real pueden afectar la demanda doméstica

$$\pi_{t} = (1 - b_{\pi})\bar{\pi} + b_{\pi}\pi_{t}^{e} + b_{y}[b_{r}y_{t-1} + (1 - b_{r})y_{t}] + b_{m}\pi_{t}^{m} + \varepsilon_{t}^{\pi} \qquad ...(\text{CP-SE-SOE})$$

$$\pi_{t}^{m} = c_{m}\pi_{t-1}^{m} + (1 - c_{m})\text{E}_{t}\pi_{t+1}^{m} + c_{m}^{q}(\pi_{t-1}^{*} + \Delta s_{t-1} - \pi_{t-1}^{m}) \qquad ...(\text{Importada-SE})$$

$$\pi_{t}^{*} = \text{proceso similar al de economía cerrada} \qquad ...(\text{CP*-SE})$$

- La depreciación del TC (Δs_t) e incrementos de la inflación de socios comerciales (π_t^*) generan inflación a través de su impacto rezagado (**traspaso incompleto**) sobre la inflación importada en soles (π_t^m)
- Considerando que π_t^* depende de la tasa de interés internacional (i_t^*) el mecanismo tipo Mundell-Fleming es parte de esta especificación

Paridad descubierta de tasas de interés y prima de riesgo

Fundamentos: Economía abierta ¿Mundell-Fleming? E intervención cambiaria

$$\Delta s_t = \rho_s \Delta s_t^e + (1 + \rho_s)[i_t^* - i_t + x_t]$$
 ...(CP-SE-SOE)
$$\Delta s_t^e = \rho_s^e \Delta s_{t-1}^e + \frac{(1 - \rho_s^e)\rho_{\Delta s}}{1 + \rho_{\Delta s}} E_t \Delta s_{t+1}$$
 EDTC-SE-SOE)
$$i_t^* = \text{proceso similar al de economía cerrada}$$
 ...(RPM*-SE)
$$x_t = \bar{x} + \varepsilon_t^x$$
 ...(Riesgo-SE-SOE)

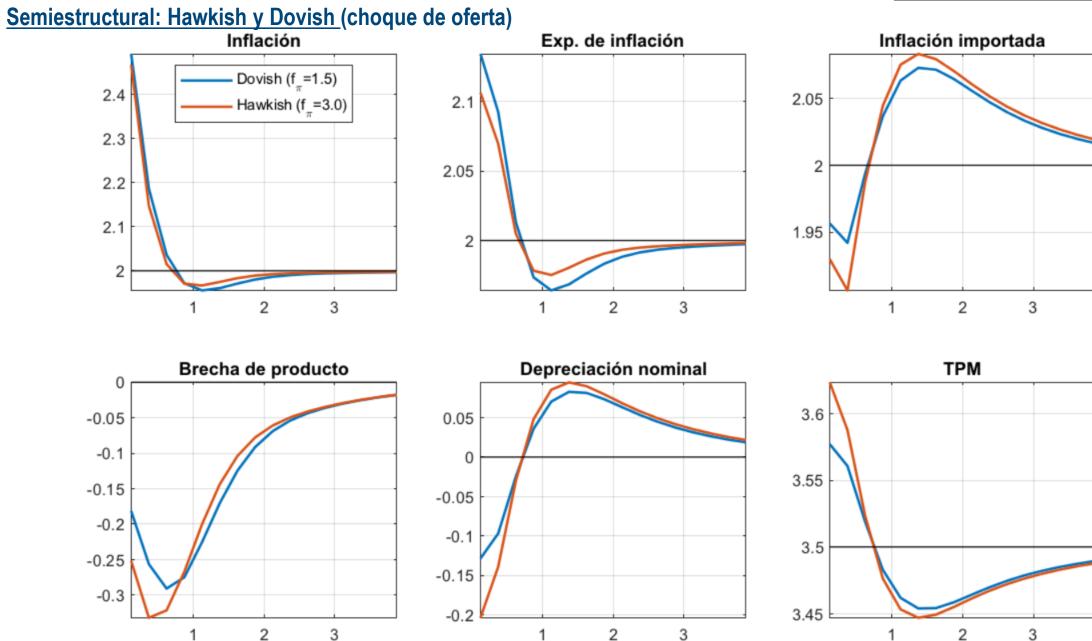
- Los diferenciales corrientes y esperadas entre la tasa internacional y doméstica descontada por riesgo cambiario (i.e., $i_t^* i_t + x_t$) generan variaciones cambiarias corrientes y esperadas
- Intervención cambiaria implícita: los coeficientes ρ_S^e y $\rho_{\Delta S}^e$ modulan la formación de expectativas de apreciación. La intervención cambiaria sistemática afecta dichos coeficientes de tal manera que se reduce la volatilidad del TC
- Intervención cambiaria explícita: Aunque no se cuenta con una regla de intervención, ésta debería observarse en ε_t^x

Fundamentos: Algunas simulaciones

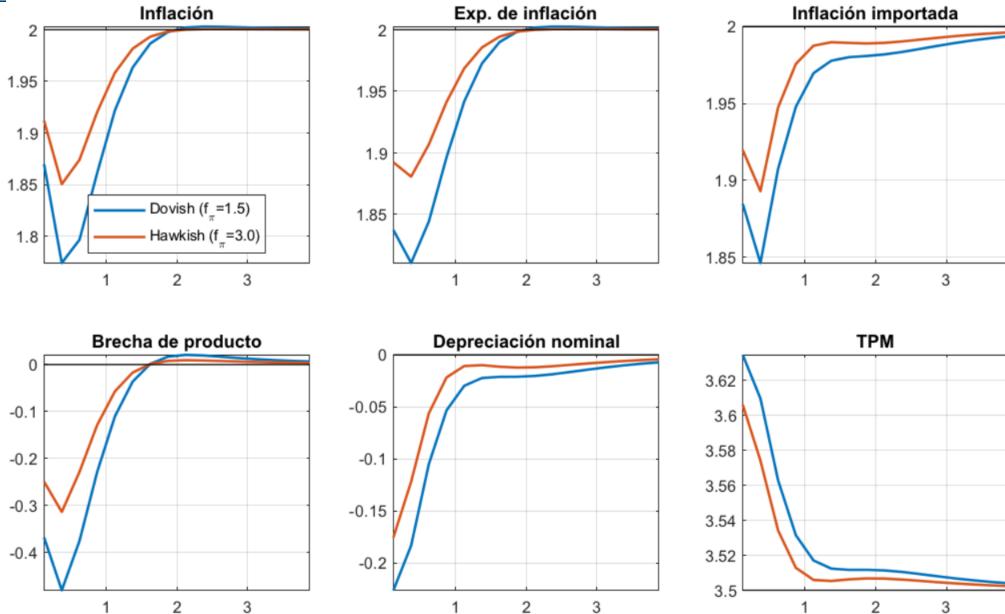
Calibración:

 Misma calibración que modelo en autarquía con respecto a coeficientes equivalentes (en economía doméstica o internacional)

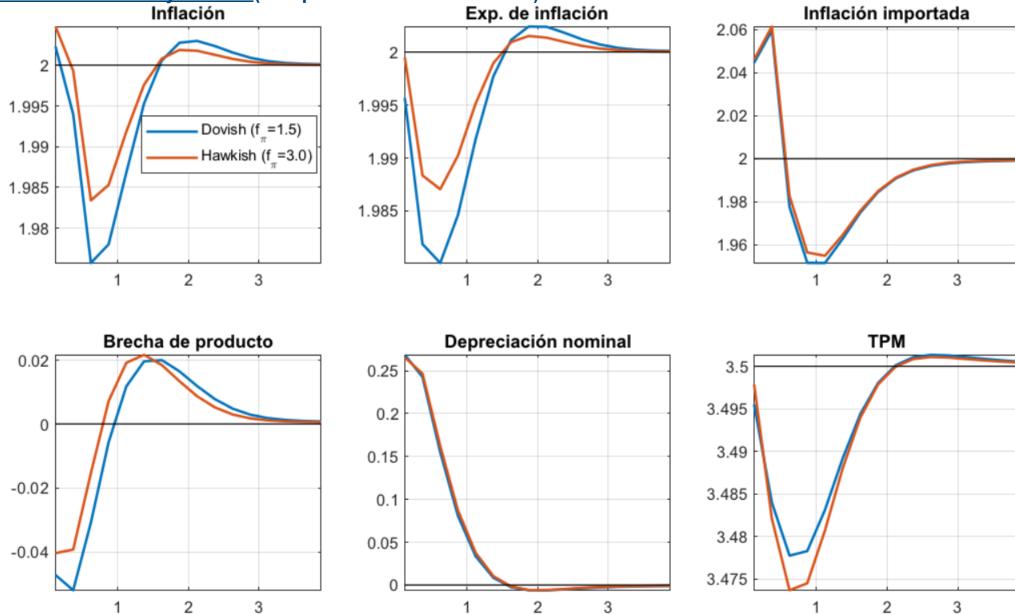
Coeficiente	Sem. Estr. (Dovish)	Sem. Estr. (Hawkish)
f_{π}	1,50	3,00
$a_{\mathcal{Y}}^*$	0,10	=
a_q	0,10	=
b_m	0,25	=
c_m	0,25	=
c_m^q	0,50	=
$ ho_{\scriptscriptstyle S}$	0,50	=
$ ho_{\scriptscriptstyle S}^e$	0,20	=
$ ho_{\Delta s}$	0,5	=
r^{n*}	1,00	=
\bar{x}	$r^n - r^{n*}$ =0,50	=
$\Delta ar{Y}^*$	3,00	=



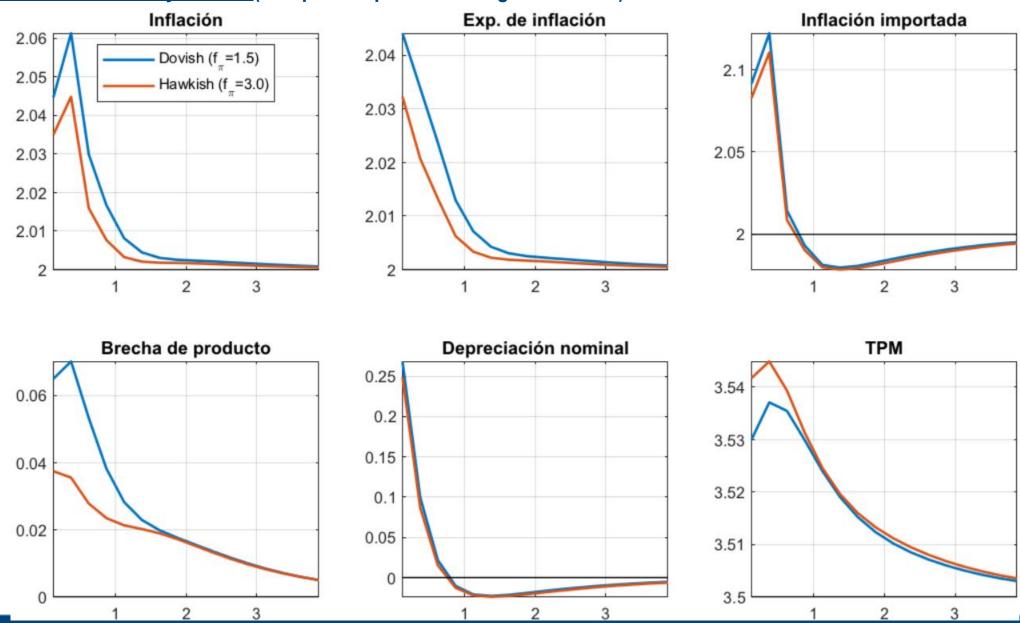
<u>Semiestructural</u>: Hawkish y Dovish (choque de TPM doméstica)



Semiestructural: Hawkish y Dovish (choque de TPM internacional) Inflación Exp. de in



<u>Semiestructural: Hawkish y Dovish (choque a la prima de riesgo cambiaria)</u>



Política Monetaria y Aplicaciones

Alan Ledesma
Curso de Extensión de Economía Avanzada - 2025

Banco Central de Reserva del Perú
Gerencia Central de Estudios Económicos
Gerencia de Política Monetaria
Subgerencia de diseño de política monetaria
Departamento de Modelos Macroeconómicos
Marzo de 2025

Las opiniones expresadas en estas diapositivas y durante la presentación son de exclusiva responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Banco Central de Reserva del Perú.

