

COORDINACIÓN ENTRE LA POLÍTICA MONETARIA Y LA POLÍTICA FISCAL EN ECONOMÍAS ESTOCÁSTICAS

XXV ENCUENTRO DE ECONOMISTAS-BCRP

DERRY QUINTANA AGUILAR (UNMSM)

derryquintana@yahoo.es

www.econsulta.tk

13/12/07

PLAN

*INTRODUCCIÓN

*EL PROBLEMA DE COORDINACIÓN

*Juego entre la Autoridad Monetaria y la
Fiscal

-No coordinación

-Coordinación de políticas

*Resultados.

*Conclusiones y recomendaciones

DILEMA DEL PRISIONERO

Player 1 Player 2		Player 1	
		Not confess	Confess
Player 2	Not confess	-3 / -3	-1 / -12
	Confess	-12 / -1	-6 / -6

- El equilibrio de Nash es (C, C)
- No se cumple el primer teorema del bienestar

BATALLA DE LOS SEXOS

Mary	John	Soccer	Ballet
Mary	Soccer	10 / 5	0 / 2
Ballet	Soccer	2 / 0	5 / 10

- El equilibrio de Nash es múltiple (S,S) y (B, B).
- Los equilibrios no son ordenables.

¿El efecto anticipación resuelve el problema de Coordinación?

- Si suponemos que en la batalla de los sexos John mueve primero y Mary observa la acción de John.
- ¿Dónde va Mary?
- El equilibrio será (S,S).
- Se resuelve el problema de coordinación.
- En el caso del Dilema del Prisionero, el efecto anticipación no resuelve el problema de coordinación, el equilibrio sigue siendo Pareto-Ineficiente.

¿Cuándo surge la necesidad de coordinar políticas?

- 1) cuando en el objetivo de un *policy maker* éste tiene en cuenta el instrumento del otro hacedor de política. (Externalidad directa)
- 2) cuando cada una de las autoridades puede afectar el curso de la economía y, por ende, el objetivos que cada una persigue. (Externalidad indirecta)

¿Qué herramientas se utilizaron para analizar ese tipo de problemas?

- Metodología basada en Juegos Diferenciales: Van Aarle et al. (1999, 2001, 2004 y 2005), Itaya (¿?) y Donayre y Gonzáles (2002).
- Pero tiene las siguientes dificultades:
- i) Es complicado incorporar el carácter estocástico de la economía.
- ii) Resultados *Open Loop Nash*; que pueden tener problemas de inconsistencia temporal
- iii) No sirve para propósitos empíricos, pues es más fácil y natural hacer una representación de la economía en tiempo discreto.

Juego LQ entre el BCR y el MEF

- Objetivos: $L^M(0) = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left(\alpha^M y_t^2 + \delta^M \pi_t^2 + \eta (i_t - i_{t-1})^2 \right)$

$$L^F(0) = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left(\alpha^F y_t^2 + \delta^F \pi_t^2 + \tau (d_t - \bar{d})^2 \right)$$

$$\pi_{t+1} = \pi_t + \theta y_t + \omega_{t+1}$$

- Restricciones: $\omega_t \rightarrow N(0, \sigma_{CP}^2)$

$$y_{t+1} = \phi y_t - \sigma (i_t - E_t \pi_{t+1}) + \kappa d_t + \mu_{t+1}$$

$$\mu_t \rightarrow N(0, \sigma_B^2)$$

Incorporando explícitamente el instrumento de la autoridad fiscal en al IS dinámica

Parametrización

Parámetro	Descripción	Valor
β	Factor de descuento común para ambas autoridades	0.95
α^M	Peso que da el Banco Central a las desviaciones del <i>output gap</i>	0.5 ^a
δ^M	Peso que da el Banco Central a las desviaciones de la inflación	1
η	Peso que da el Banco Central al cambio en la tasa de interés	0.5 ^b
α^F	Peso que da la autoridad fiscal a las desviaciones del <i>output gap</i>	1
δ^F	Peso que da la autoridad fiscal a las desviaciones de la inflación	0.5
τ	Peso que da la autoridad fiscal a las desviaciones del déficit respecto a su nivel deseado	0.5
\bar{d}	Nivel deseado de déficit	0.01
θ	Impacto del <i>output gap</i> en la inflación del siguiente periodo	0.3
ϕ	Impacto del <i>output gap</i> en el <i>output gap</i> del siguiente periodo	0.8
σ	Impacto de la tasa de interés real en el <i>output gap</i> del siguiente periodo	0.2
κ	Impacto del déficit en el <i>output gap</i> del siguiente periodo	0.2
σ_{CP}^2	Varianza del shock de oferta	1
σ_{IS}^2	Varianza del shock de demanda	1

Proxy de la pérdida esperada:

PROXY DE LA PÉRDIDA ESPERADA

	Coordinación	Juego No Cooperativo
Economía 1		
Banco Central	-	163.067
Autoridad Fiscal	-	106.922
TOTAL	258.024	269.989

DESVIACIONES ESTÁNDAR DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS

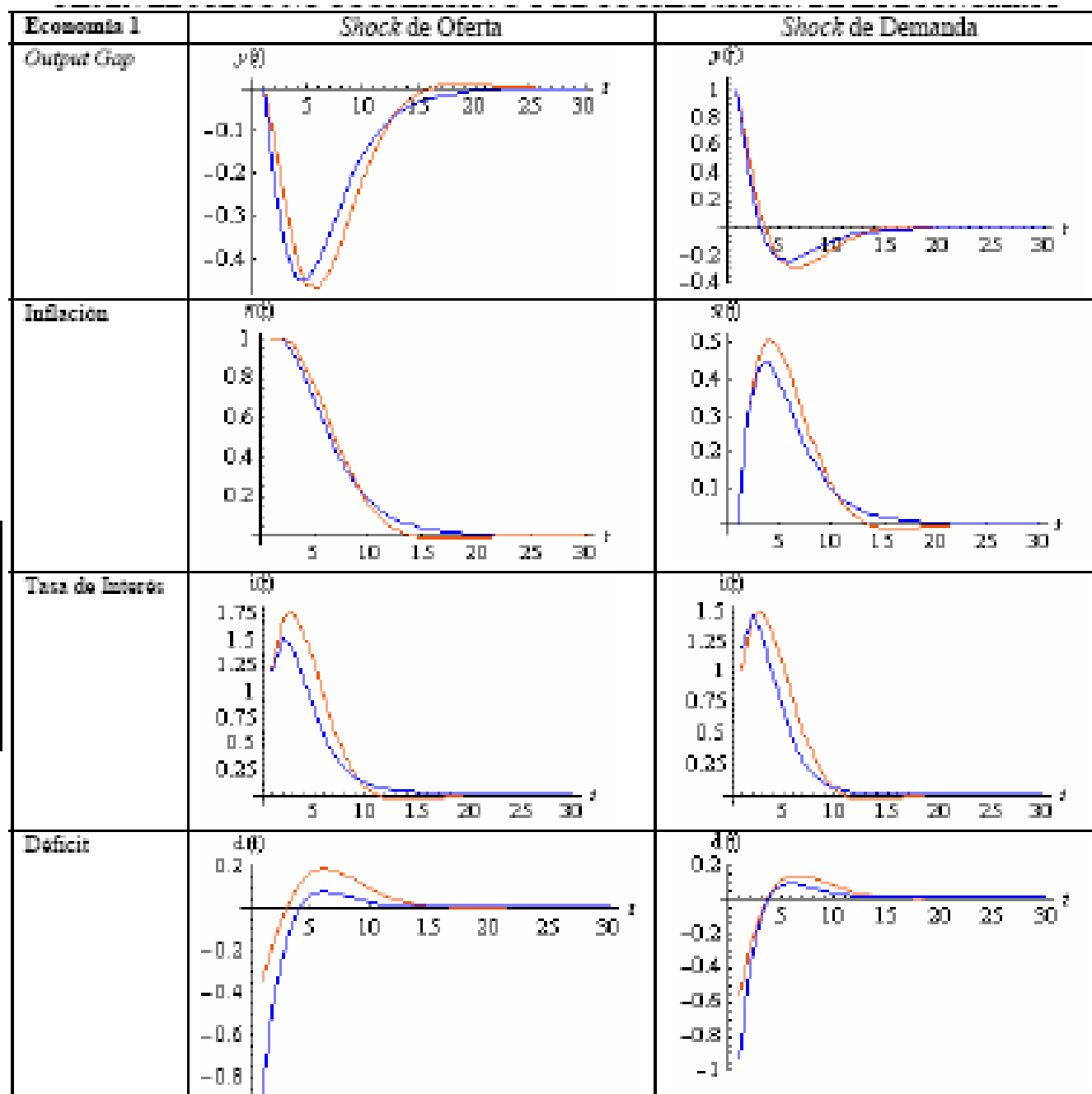
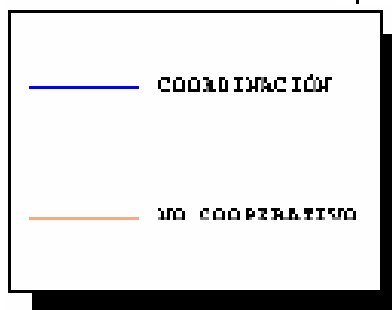
Desviaciones Estándar	Coordinación	Juego No Cooperativo
Economía 1		
<i>Output Gap</i>	1.57647	1.69239
Inflación	2.37955	2.52689
Tasa de Interés	3.91549	4.75025
Déficit	1.44859	0.89106

*La pérdida para el Comité es menor.

*El modelo ha sido resuelto con Programación Dinámica Estocástica. (Evita problemas de inconsistencia temporal)

*Cuando no hay coordinación obtenemos un Equilibrio de Nash Perfecto en Estrategias de Markov.

Funciones Impulso Respuesta



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La economía es más estable cuando las autoridades coordinan sus políticas.
- La coalición del Banco Central y la Autoridad Fiscal contribuye a lograr una mayor estabilidad macroeconómica.
- Formar un comité de coordinación que establezca objetivos y metas. (Calcular la regla de Taylor para el comité).
- Tema pendiente: ¿Cómo incorporar los instrumentos y objetivos de la autoridad fiscal en modelos *Inflation Targeting*?

COORDINACIÓN ENTRE LA POLÍTICA MONETARIA Y LA POLÍTICA FISCAL EN ECONOMÍAS ESTOCÁSTICAS

XXV ENCUENTRO DE ECONOMISTAS-BCRP

DERRY QUINTANA AGUILAR (UNMSM)

derryquintana@yahoo.es

www.econsulta.tk

13/12/07