

Índice de condiciones financieras para la economía peruana

Alex Contreras



XXVII encuentro de economistas, noviembre 2009

ÍNDICE

- ✓ **Motivación**
- ✓ **Revisión de la literatura**
- ✓ **Metodología**
- ✓ **Resultados**
- ✓ **Conclusiones**

MOTIVACIÓN

- ✓ **La crisis financiera actual**
- ✓ **Construir un indicador que mida la evolución de las condiciones financieras y crediticias que sirva como guía para la conducción de la Política Monetaria.**
- ✓ **Analizar el impacto sobre la actividad económica de los movimientos de los mercados financieros.**

REVISIÓN DE LA LITERATURA

✓ Antecedentes

- ❑ Los índices de condiciones monetarias

$$ICM_t = f(i_t, E_t)$$

- ❑ ¿ Qué es un índice de condiciones financieras?

$$ICF_t = f(i_t, E_t, VF_t)$$

REVISIÓN DE LA LITERATURA

✓ Principales trabajos

Estudio	País	Variables financieras incluídas	Comentarios
Dutley ,Hatzius (2000)	EE.UU	Mercado de acciones, Capitalización/PBI	Ponderaciones basadas en efectos derivados de modelos macroeconómicos de la FED
Goodhart y Hoffman (2001)	G-7	Precios de viviendas, precios reales de acciones, spreads	Índices calculados a partir de ecuaciones de la forma reducida y estimaciones VAR
Gauthier, Graham y Liu (2004)	Canadá	Precios de viviendas y acciones en términos reales, spreads	Índices calculados a partir de ecuaciones de la forma reducida y estimaciones VAR y análisis factorial
Mayes y Virén (2001)	11 países europeos	Precios de viviendas y acciones en términos reales	Ecuaciones de la forma reducida
Swiston (2008)	EE.UU	Estándares de préstamos, rendimiento de bonos corporativos, precios de acciones y tipo de cambio	Estimaciones VAR
Guichard y Turner (2008)	EE.UU	Spreads del mercado de bonos, estándar de créditos, tipo de cambio real y capitalización del mercado de acciones	Estimaciones de la forma reducida con algunos modelos calibrados comparados con estimaciones VAR
Beaton, Lalonde y Luu (2009)	EE.UU	Tasa de papeles comerciales, spreads de créditos, estándares de créditos y riqueza financiera.	Estimaciones SVECM y MUSE (modelo macroeconómico de gran escala)

METODOLOGÍA

- ✓ **En la literatura las metodologías para la elaboración de índices de condiciones financieras se pueden distinguir 3 grupos principales:**
 - ❑ Ecuaciones de demanda agregada.
 - ❑ Funciones de impulso respuesta mediante la simulación de modelos macroeconómicos de gran escala.
 - ❑ Funciones de impulso respuesta desde VAR o VECM

METODOLOGÍA

□ Ecuaciones de demanda agregada

- ❖ Derivados a partir de estimaciones de curvas IS
- ❖ Se incluyen variables financieras en función a su significancia estadística
- ❖ Las ponderaciones se determinan en función de los coeficientes de las variables.

$$pbi_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i pbi_{t-i} + \sum_{j=1}^n \left[\sum_{i=1}^m \varphi_{j,i} x_{j,t-i} \right] + e_t$$

- ❖ Desventaja: Los ICF's se construyen sobre la base del supuesto de que todas las variables financieras son exógenas entre ellas y a la actividad económica. (sesgo en la estimación o problemas de identificación) (Gauthier, Graham y Liu (2004))

METODOLOGÍA

- Simulación a partir de modelos macroeconómicos de gran escala.
- ❖ Determinan las ponderaciones de cada variable utilizando el impacto simulado de shocks a cada variable financiera sobre la actividad económica. (Canadá, Suiza, EEUU)
- ❖ Combinan el shock estimado a cada variable desde el modelo con la función de impulso respuesta estimada. (Beaton , et al 2009)
- ❖ Incorporan el impacto de variables financieras sobre las demás variables (supera el problema del sesgo en la estimación y puede reducir potenciales problemas de identificación)

METODOLOGÍA

❑ Funciones de impulso respuesta desde VAR o VECM

- ❖ Determinan las ponderaciones de cada variable utilizando el impacto simulado de shocks a cada variable financiera sobre la actividad económica.

$$X_t = \sum_{i=1}^m A_i X_{t-i} + v_t$$

- ❖ Combinan el shock estimado a cada variable desde el modelo con la función de impulso respuesta estimada. (Beaton , et al 2009)
- ❖ Ventaja: Incorporan el impacto de variables financieras sobre las demás variables (supera el problema del sesgo en la estimación y puede reducir potenciales problemas de identificación)

METODOLOGÍA

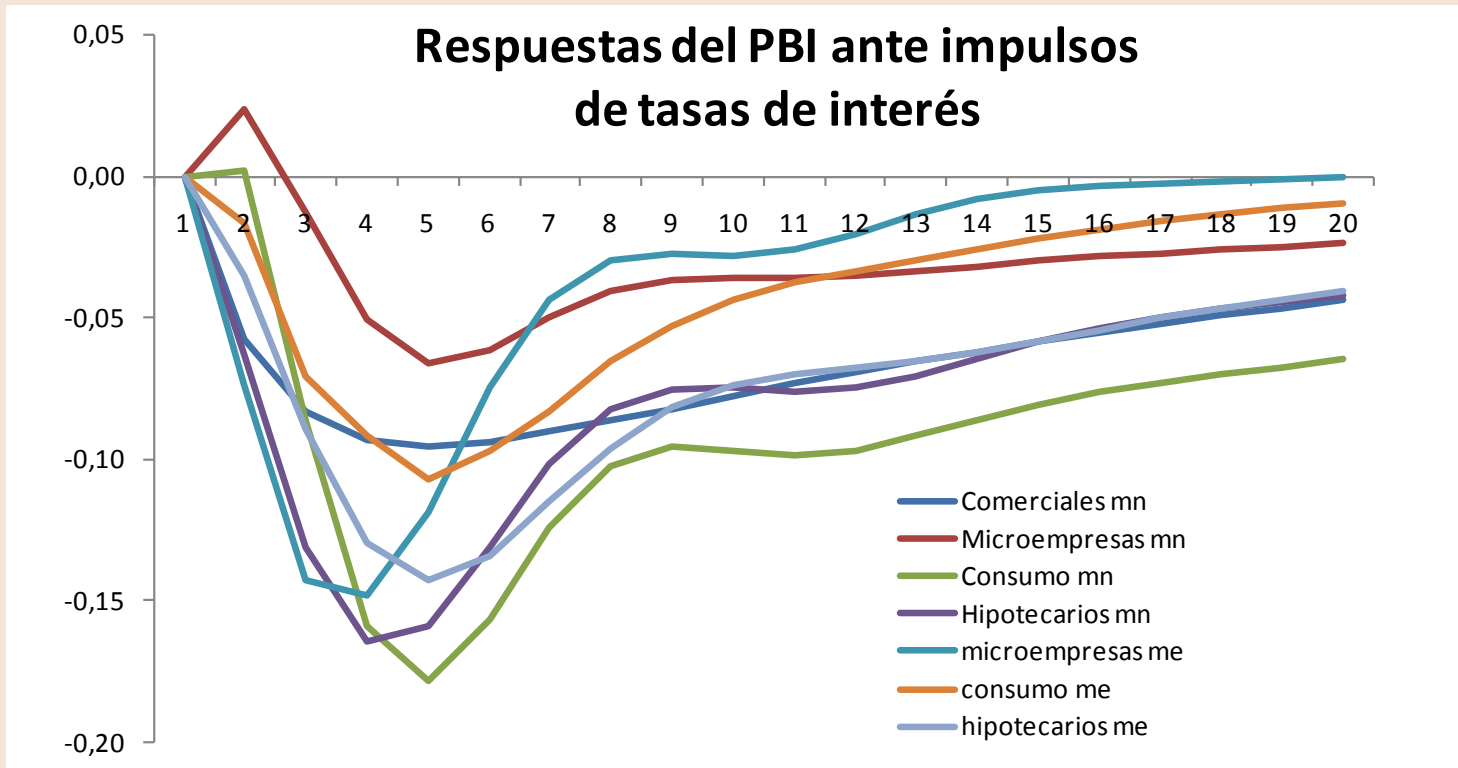
$$ICF_t = \sum_{j=1}^n \left[\sum_{i=1}^m r_{t,jt-i} \right]$$

$r_{t,jt-i}$: mide la respuesta del crecimiento del PBI, a cada variable j en el periodo previo.

- Variables:
- PBI
 - Tasas comerciales MN y ME
 - Tasas a microempresas MN y ME
 - Tasas de consumo MN y ME
 - Términos de intercambio
 - Índice de precios al consumidor
 - Rendimiento de bonos globales
 - Crédito al sector privado

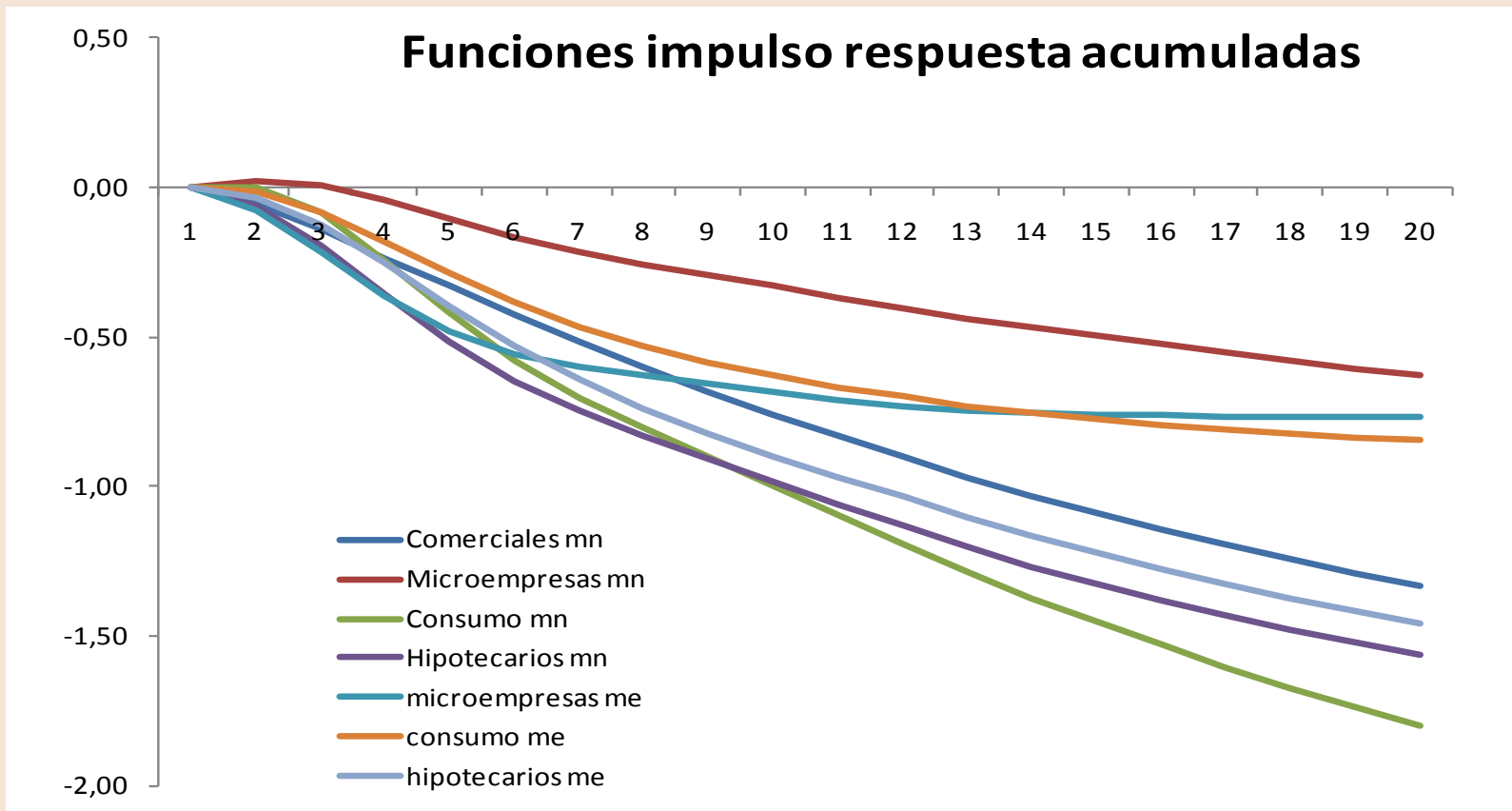
RESULTADOS

- ✓ **Controlando por variables que afectan al producto las tasas de interés por tipo de crédito tienen efectos contractivos.**



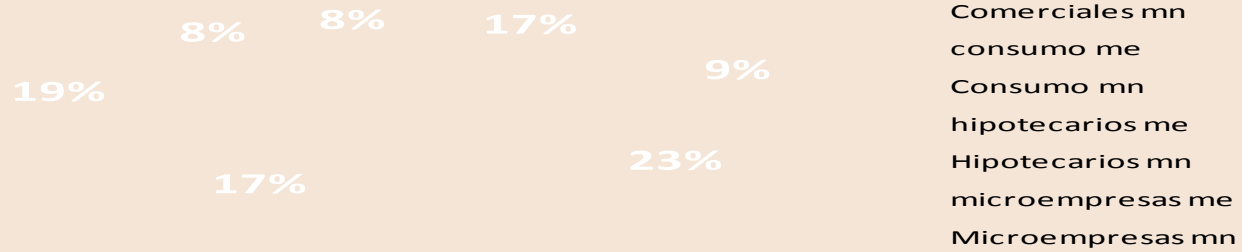
RESULTADOS

- ✓ **Controlando por variables que afectan al producto las tasas de interés por tipo de crédito tienen efectos contractivos.**

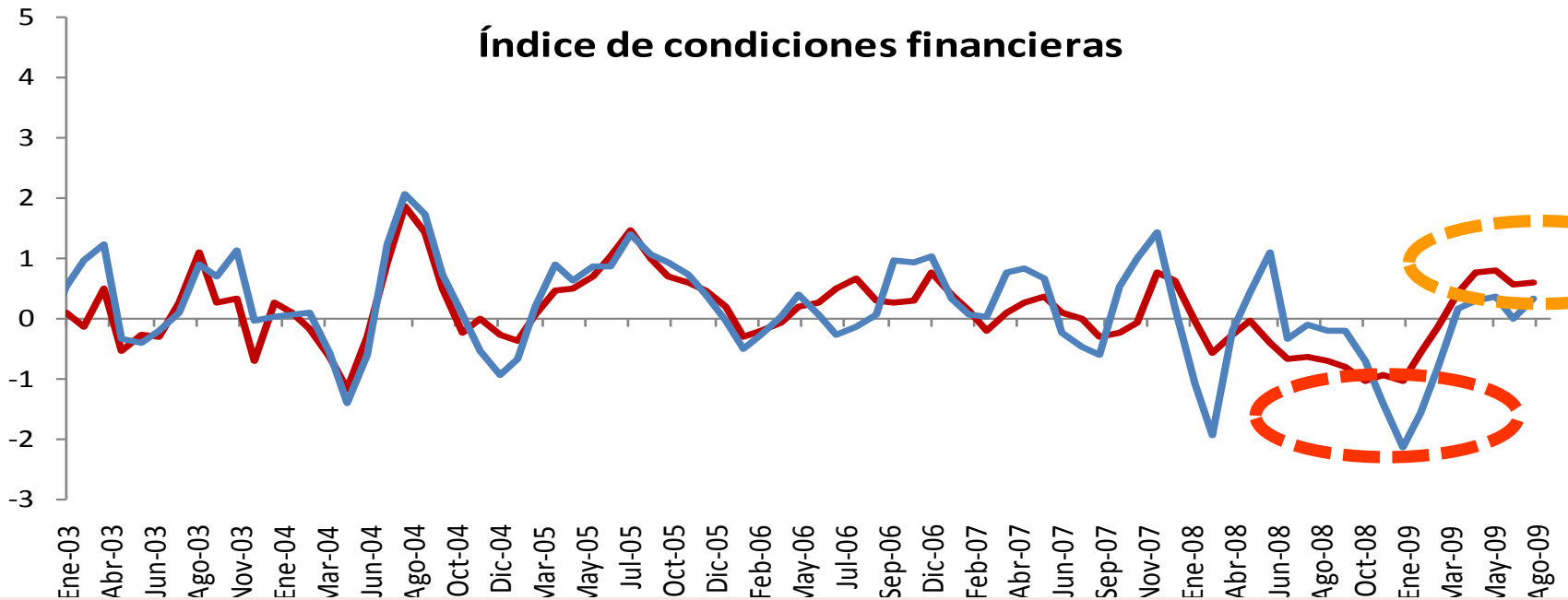


RESULTADOS

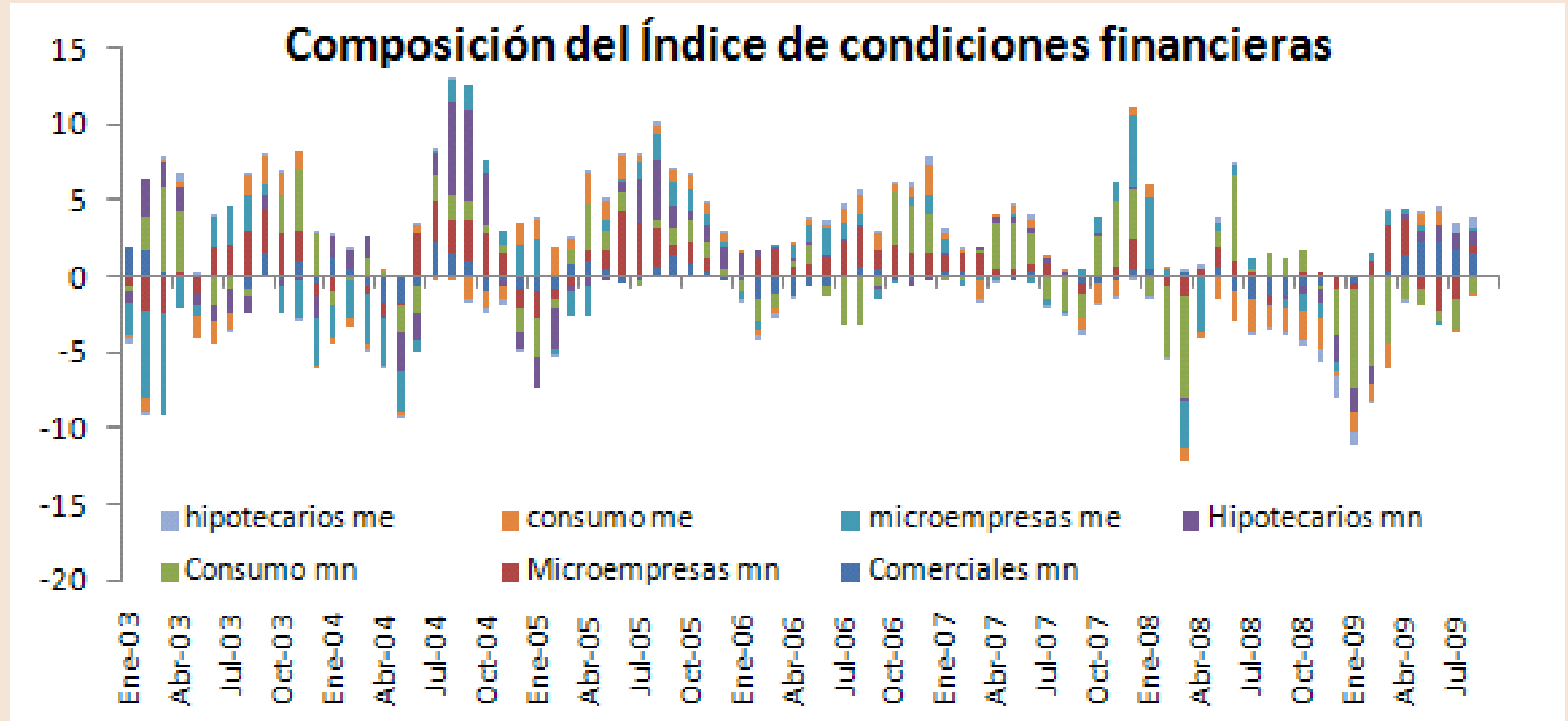
Composición del índice



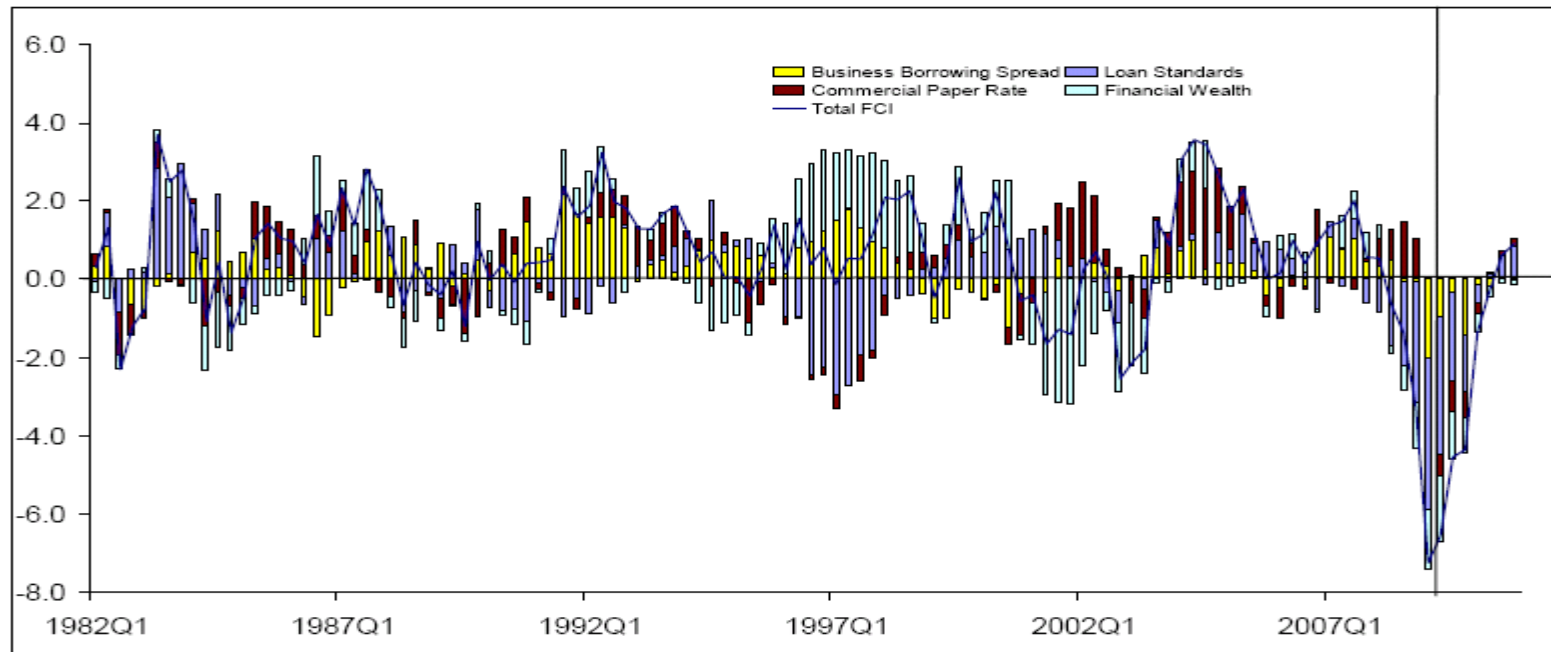
Índice de condiciones financieras



RESULTADOS



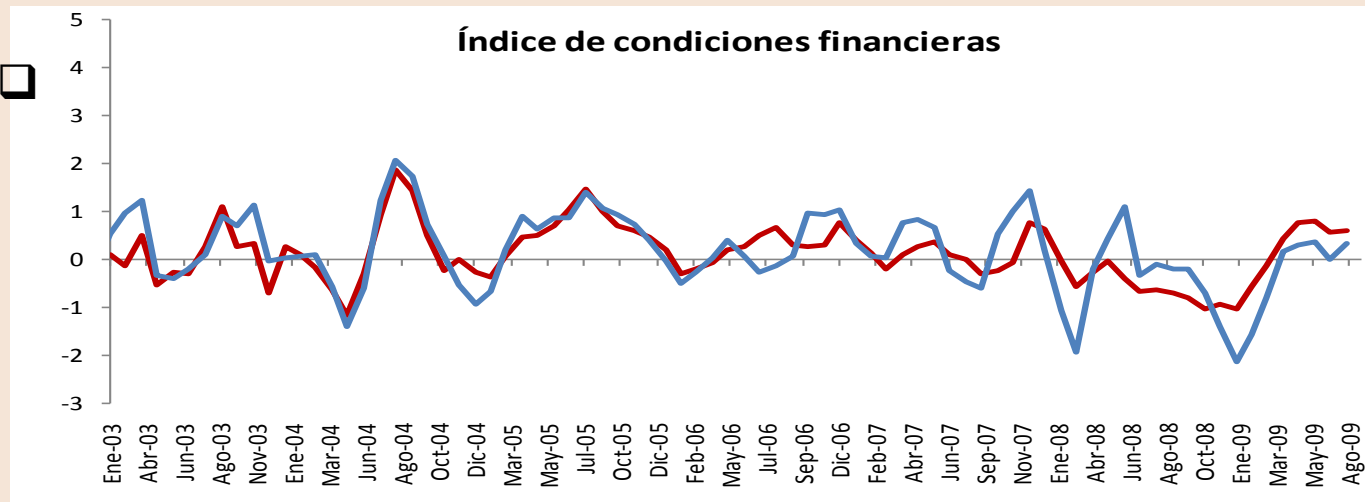
RESULTADOS OTROS PAÍSES



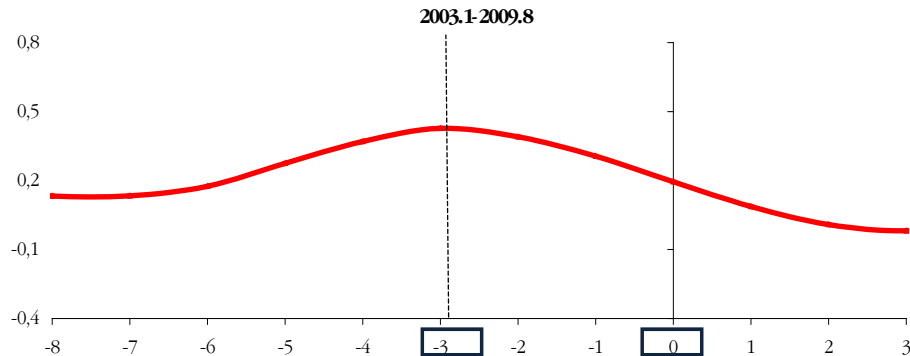
Elaborado por: Beaton et al (2009)

RESULTADOS

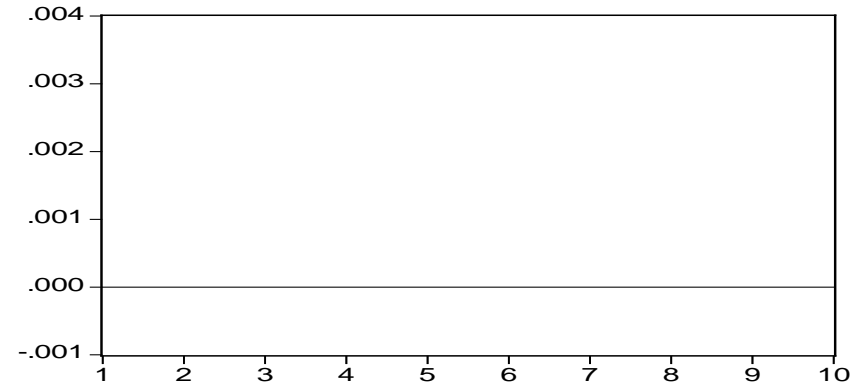
- ✓ El índice de condiciones financieras elaborado es informativo sobre el PBI.
- ✓ Cambios en el índice de condiciones financieras tienen efectos estadísticamente significativos sobre el PBI.



Correlaciones del índice en $t+i$ con PBI



Response of PBI to Cholesky
 One S.D. INDICE Innovation



CONCLUSIONES

- ✓ Existe evidencia empírica del efecto de las tasas de interés tienen impacto negativo sobre el producto.
- ✓ Un índice de condiciones financieras para el caso peruano estaría construido principalmente a partir de la evolución de los spreads de la tasa de interés.
- ✓ Las condiciones financieras habrían mejorado luego del periodo de crisis.