

Hipótesis de Fisher y cambio de régimen en Colombia: 1990 - 2010

Madeleine Gil Ángel

Jacobo Campo Robledo

Facultad de Economía

Universidad Católica de Colombia

Septiembre 28 de 2012

Contenido

- 1 **Introducción**
- 2 Relación entre la tasa inflación y la tasa de interés nominal
- 3 Datos y Metodología
- 4 Estimaciones y Resultados empíricos
- 5 Conclusiones

Contenido

- 1 **Introducción**
- 2 **Relación entre la tasa inflación y la tasa de interés nominal**
- 3 Datos y Metodología
- 4 Estimaciones y Resultados empíricos
- 5 Conclusiones

Contenido

- 1 **Introducción**
- 2 **Relación entre la tasa inflación y la tasa de interés nominal**
- 3 **Datos y Metodología**
- 4 Estimaciones y Resultados empíricos
- 5 Conclusiones

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Relación entre la tasa inflación y la tasa de interés nominal
- 3 Datos y Metodología
- 4 Estimaciones y Resultados empíricos
- 5 Conclusiones

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Relación entre la tasa inflación y la tasa de interés nominal
- 3 Datos y Metodología
- 4 Estimaciones y Resultados empíricos
- 5 Conclusiones

Introducción

- El *Efecto Fisher* ó *Hipótesis de Fisher* plantea la relación entre las tasas de interés nominal, real y la tasa de inflación,
- Aumentos de la tasa de inflación generan aumentos en la tasa de interés nominal
- De acuerdo a la teoría económica este efecto se puede cumplir de manera total o parcial
- No existe un consenso sobre el cumplimiento del efecto Fisher
- Si la Hipótesis se cumple, los agentes podrían utilizar la tasa de interés nominal como una proxy adecuada de las expectativas de inflación

Introducción

- El *Efecto Fisher* ó *Hipótesis de Fisher* plantea la relación entre las tasas de interés nominal, real y la tasa de inflación,
- Aumentos de la tasa de inflación generan aumentos en la tasa de interés nominal
- De acuerdo a la teoría económica este efecto se puede cumplir de manera total o parcial
- No existe un consenso sobre el cumplimiento del efecto Fisher
- Si la Hipótesis se cumple, los agentes podrían utilizar la tasa de interés nominal como una proxy adecuada de las expectativas de inflación

Introducción

- El *Efecto Fisher* ó *Hipótesis de Fisher* plantea la relación entre las tasas de interés nominal, real y la tasa de inflación,
- Aumentos de la tasa de inflación generan aumentos en la tasa de interés nominal
- De acuerdo a la teoría económica este efecto se puede cumplir de manera total o parcial
- No existe un consenso sobre el cumplimiento del efecto Fisher
- Si la Hipótesis se cumple, los agentes podrían utilizar la tasa de interés nominal como una proxy adecuada de las expectativas de inflación

Introducción

- El *Efecto Fisher* ó *Hipótesis de Fisher* plantea la relación entre las tasas de interés nominal, real y la tasa de inflación,
- Aumentos de la tasa de inflación generan aumentos en la tasa de interés nominal
- De acuerdo a la teoría económica este efecto se puede cumplir de manera total o parcial
- No existe un consenso sobre el cumplimiento del efecto Fisher
- Si la Hipótesis se cumple, los agentes podrían utilizar la tasa de interés nominal como una proxy adecuada de las expectativas de inflación

Introducción

- El *Efecto Fisher* ó *Hipótesis de Fisher* plantea la relación entre las tasas de interés nominal, real y la tasa de inflación,
- Aumentos de la tasa de inflación generan aumentos en la tasa de interés nominal
- De acuerdo a la teoría económica este efecto se puede cumplir de manera total o parcial
- No existe un consenso sobre el cumplimiento del efecto Fisher
- Si la Hipótesis se cumple, los agentes podrían utilizar la tasa de interés nominal como una proxy adecuada de las expectativas de inflación

Introducción

- A comienzo de los 90's el tipo de cambio se encontraba bajo un esquema *CRAWLING-PEG*
- La tasa de inflación y la tasa de interés eran superiores al 30 %
- Entre 1991 y 1999 la Política Monetaria se llevó a cabo mediante metas monetarias y bandas cambiarias

Introducción

- A comienzo de los 90's el tipo de cambio se encontraba bajo un esquema *CRAWLING-PEG*
- La tasa de inflación y la tasa de interés eran superiores al 30 %
- Entre 1991 y 1999 la Política Monetaria se llevó a cabo mediante metas monetarias y bandas cambiarias

Introducción

- A comienzo de los 90's el tipo de cambio se encontraba bajo un esquema *CRAWLING-PEG*
- La tasa de inflación y la tasa de interés eran superiores al 30 %
- Entre 1991 y 1999 la Política Monetaria se llevó a cabo mediante metas monetarias y bandas cambiarias

Introducción

En Colombia se han llevado a cabo diversos estudios, los más relevantes

- Steiner (1988)
- Misas, Oliveros y Steiner (1992)
- Carrasquilla y Rodríguez (1992)
- Posada y Misas (1995)
- Echeverry y Eslava (1997)
- Cárdenas y Sáenz (2001) → los incrementos en la inflación se traducen de forma completa sobre la tasa de interés nominal.

Introducción

En Colombia se han llevado a cabo diversos estudios, los más relevantes

- Steiner (1988)
- Misas, Oliveros y Steiner (1992)
- Carrasquilla y Rodríguez (1992)
- Posada y Misas (1995)
- Echeverry y Eslava (1997)
- Cárdenas y Sáenz (2001) → los incrementos en la inflación se traducen de forma completa sobre la tasa de interés nominal.

Introducción

En Colombia se han llevado a cabo diversos estudios, los más relevantes

- Steiner (1988)
- Misas, Oliveros y Steiner (1992)
- Carrasquilla y Rodríguez (1992)
- Posada y Misas (1995)
- Echeverry y Eslava (1997)
- Cárdenas y Sáenz (2001) → los incrementos en la inflación se traducen de forma completa sobre la tasa de interés nominal.

Introducción

En Colombia se han llevado a cabo diversos estudios, los más relevantes

- Steiner (1988)
- Misas, Oliveros y Steiner (1992)
- Carrasquilla y Rodríguez (1992)
- Posada y Misas (1995)
- Echeverry y Eslava (1997)
- Cárdenas y Sáenz (2001) → los incrementos en la inflación se traducen de forma completa sobre la tasa de interés nominal.

Introducción

En Colombia se han llevado a cabo diversos estudios, los más relevantes

- Steiner (1988)
- Misas, Oliveros y Steiner (1992)
- Carrasquilla y Rodríguez (1992)
- Posada y Misas (1995)
- Echeverry y Eslava (1997)
- Cárdenas y Sáenz (2001) → los incrementos en la inflación se traducen de forma completa sobre la tasa de interés nominal.

Introducción

En Colombia se han llevado a cabo diversos estudios, los más relevantes

- Steiner (1988)
- Misas, Oliveros y Steiner (1992)
- Carrasquilla y Rodríguez (1992)
- Posada y Misas (1995)
- Echeverry y Eslava (1997)
- Cárdenas y Sáenz (2001) → los incrementos en la inflación se traducen de forma completa sobre la tasa de interés nominal.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es presentar evidencia empírica del efecto Fisher para la economía Colombiana durante el periodo 1990:M1 - 2010:M12, además de probar que en esta relación existe un cambio de régimen (Política)

Introducción

- 1 Se aplican pruebas de raíces unitarias (KPSS, ADF, Lanne et al. (2002) - UR con quiebre estructural).
- 2 La prueba de Johansen nos permite identificar el vector de cointegración que existe entre la tasa de interés y la tasa de inflación, y por último
- 3 La prueba de Gregory y Hansen permite determinar el quiebre estructural de manera endógena, empleando cada periodo de tiempo como un posible punto de quiebre estructural.

Introducción

- 1 Se aplican pruebas de raíces unitarias (KPSS, ADF, Lanne et al. (2002) - UR con quiebre estructural).
- 2 La prueba de Johansen nos permite identificar el vector de cointegración que existe entre la tasa de interés y la tasa de inflación, y por último
- 3 La prueba de Gregory y Hansen permite determinar el quiebre estructural de manera endógena, empleando cada periodo de tiempo como un posible punto de quiebre estructural.

Introducción

- 1 Se aplican pruebas de raíces unitarias (KPSS, ADF, Lanne et al. (2002) - UR con quiebre estructural).
- 2 La prueba de Johansen nos permite identificar el vector de cointegración que existe entre la tasa de interés y la tasa de inflación, y por último
- 3 La prueba de Gregory y Hansen permite determinar el quiebre estructural de manera endógena, empleando cada periodo de tiempo como un posible punto de quiebre estructural.

Modelo Teorico

La hipótesis de Fisher, evidencia la relación entre las tasas de interés nominal y real y la tasa de inflación, la tasa de interés real refleja el libre juego de la oferta y la demanda de los fondos prestables, mientras que la tasa de interés nominal es determinada por la tasa de interés real más las variaciones que se presenten en la tasa de inflación esperada.

La identidad de Fisher se puede establecer como:

$$R_t = \gamma_t^e + \pi_t^e \quad (1)$$

Donde:

Modelo Teorico

La hipótesis de Fisher, evidencia la relación entre las tasas de interés nominal y real y la tasa de inflación, la tasa de interés real refleja el libre juego de la oferta y la demanda de los fondos prestables, mientras que la tasa de interés nominal es determinada por la tasa de interés real más las variaciones que se presenten en la tasa de inflación esperada. La identidad de Fisher se puede establecer como:

$$R_t = r_t^e + \pi_t^e \quad (1)$$

Donde:

R_t = tipo de interés nominal en el periodo t

r_t^e = tasa de interés real en el periodo t

π_t^e = tasa de inflación esperada en el periodo t

Modelo Teorico

La hipótesis de Fisher, evidencia la relación entre las tasas de interés nominal y real y la tasa de inflación, la tasa de interés real refleja el libre juego de la oferta y la demanda de los fondos prestables, mientras que la tasa de interés nominal es determinada por la tasa de interés real más las variaciones que se presenten en la tasa de inflación esperada. La identidad de Fisher se puede establecer como:

$$R_t = r_t^e + \pi_t^e \quad (1)$$

Donde:

R_t = tipo de interés nominal en el periodo t

r_t^e = indexa el tipo de interés real ex-ante

π_t^e = es la tasa de inflación esperada en el periodo t



Modelo Teorico

La hipótesis de Fisher, evidencia la relación entre las tasas de interés nominal y real y la tasa de inflación, la tasa de interés real refleja el libre juego de la oferta y la demanda de los fondos prestables, mientras que la tasa de interés nominal es determinada por la tasa de interés real más las variaciones que se presenten en la tasa de inflación esperada. La identidad de Fisher se puede establecer como:

$$R_t = \gamma_t^e + \pi_t^e \quad (1)$$

Donde:

R_t = tipo de interés nominal en el periodo t

γ_t^e = indexa el tipo de interés real ex-ante

π_t^e = es la tasa de inflación esperada en el periodo t



Modelo Teorico

La hipótesis de Fisher, evidencia la relación entre las tasas de interés nominal y real y la tasa de inflación, la tasa de interés real refleja el libre juego de la oferta y la demanda de los fondos prestables, mientras que la tasa de interés nominal es determinada por la tasa de interés real más las variaciones que se presenten en la tasa de inflación esperada. La identidad de Fisher se puede establecer como:

$$R_t = \gamma_t^e + \pi_t^e \quad (1)$$

Donde:

R_t = tipo de interés nominal en el periodo t

γ_t^e = indexa el tipo de interés real ex-ante

π_t^e = es la tasa de inflación esperada en el periodo t



Modelo Teorico

La hipótesis de Fisher, evidencia la relación entre las tasas de interés nominal y real y la tasa de inflación, la tasa de interés real refleja el libre juego de la oferta y la demanda de los fondos prestables, mientras que la tasa de interés nominal es determinada por la tasa de interés real más las variaciones que se presenten en la tasa de inflación esperada. La identidad de Fisher se puede establecer como:

$$R_t = \gamma_t^e + \pi_t^e \quad (1)$$

Donde:

R_t = tipo de interés nominal en el periodo t

γ_t^e = indexa el tipo de interés real ex-ante

π_t^e = es la tasa de inflación esperada en el periodo t

Modelo Teorico

De acuerdo a lo anterior la identidad de Fisher se puede expresar de la siguiente manera:

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_t^e \quad (2)$$

Donde, β_0 , sería la constante y representaría la tasa de interés real de equilibrio a largo plazo y β_1 representaría el parámetro de la inflación, de manera que si su valor fuese igual a uno, se evidenciaría que todas las variaciones en la tasa de inflación se tramité de maneta total a la tasa de interés nominal, manteniéndose constante la tasa de interés real.

Modelo Teorico

De acuerdo a lo anterior la identidad de Fisher se puede expresar de la siguiente manera:

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_t^e \quad (2)$$

Donde, β_0 , sería la constante y representaría la tasa de interés real de equilibrio a largo plazo y β_1 representaría el parámetro de la inflación, de manera que si su valor fuese igual a uno, se evidenciaría que todas las variaciones en la tasa de inflación se tramité de maneta total a la tasa de interés nominal, manteniéndose constante la tasa de interés real.

Modelo Teorico

De acuerdo a lo anterior la identidad de Fisher se puede expresar de la siguiente manera:

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_t^e \quad (2)$$

Donde, β_0 , sería la constante y representaría la tasa de interés real de equilibrio a largo plazo y β_1 representaría el parámetro de la inflación, de manera que si su valor fuese igual a uno, se evidenciaría que todas las variaciones en la tasa de inflación se tramité de maneta total a la tasa de interés nominal, manteniéndose constante la tasa de interés real.

Modelo Teorico

Ahora, si consideramos el supuesto de expectativas racionales sería evidente que la tasa de inflación esperada sería equivalente a la tasa de inflación real u observada, agregando un error de predicción ϵ_t por lo que la tasa de inflación podría expresarse de la siguiente manera:

$$\pi_t^e = \pi_t + \epsilon_t \quad (3)$$

Si, reemplazamos 3 en 2 obtendremos:

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 (\pi_t + \epsilon_t) \quad (4)$$

Modelo Teorico

Ahora, si consideramos el supuesto de expectativas racionales sería evidente que la tasa de inflación esperada sería equivalente a la tasa de inflación real u observada, agregando un error de predicción ϵ_t por lo que la tasa de inflación podría expresarse de la siguiente manera:

$$\pi_t^e = \pi_t + \epsilon_t \quad (3)$$

Si, reemplazamos 3 en 2 obtendremos:

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 (\pi_t + \epsilon_t) \quad (4)$$

Modelo Teorico

Ahora, si consideramos el supuesto de expectativas racionales sería evidente que la tasa de inflación esperada sería equivalente a la tasa de inflación real u observada, agregando un error de predicción ϵ_t por lo que la tasa de inflación podría expresarse de la siguiente manera:

$$\pi_t^e = \pi_t + \epsilon_t \quad (3)$$

Si, reemplazamos 3 en 2 obtendremos:

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 (\pi_t + \epsilon_t) \quad (4)$$

Modelo Teorico

Ahora, si consideramos el supuesto de expectativas racionales sería evidente que la tasa de inflación esperada sería equivalente a la tasa de inflación real u observada, agregando un error de predicción ϵ_t por lo que la tasa de inflación podría expresarse de la siguiente manera:

$$\pi_t^e = \pi_t + \epsilon_t \quad (3)$$

Si, reemplazamos 3 en 2 obtendremos:

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 (\pi_t + \epsilon_t) \quad (4)$$

Datos y Metodología

- Para el estudio empírico del efecto Fisher, se emplean datos mensuales de tasa de inflación y tasa de interés nominal de Colombia, durante el periodo 1990M1 - 2010M12.
- En este documento se aplican las pruebas de raíces unitarias ADF (1979, 1981), KPSS (1992) y UR con Quiebre Estructural (Lanne et al. ()).
- La prueba propuesta por Johansen (1988, 1991) nos permite identificar el vector de cointegración que existe entre la tasa de interés y la tasa de inflación en el periodo bajo estudio. Es decir, con esta prueba podemos obtener la relación de largo plazo que sustenta la hipótesis de Fisher para el caso colombiano.

Datos y Metodología

- Para el estudio empírico del efecto Fisher, se emplean datos mensuales de tasa de inflación y tasa de interés nominal de Colombia, durante el periodo 1990M1 - 2010M12.
- En este documento se aplican las pruebas de raíces unitarias ADF (1979, 1981), KPSS (1992) y UR con Quiebre Estructural (Lanne et al. ()).
- La prueba propuesta por Johansen (1988, 1991) nos permite identificar el vector de cointegración que existe entre la tasa de interés y la tasa de inflación en el periodo bajo estudio. Es decir, con esta prueba podemos obtener la relación de largo plazo que sustenta la hipótesis de Fisher para el caso colombiano.

Datos y Metodología

- Para el estudio empírico del efecto Fisher, se emplean datos mensuales de tasa de inflación y tasa de interés nominal de Colombia, durante el periodo 1990M1 - 2010M12.
- En este documento se aplican las pruebas de raíces unitarias ADF (1979, 1981), KPSS (1992) y UR con Quiebre Estructural (Lanne et al. ()).
- La prueba propuesta por Johansen (1988, 1991) nos permite identificar el vector de cointegración que existe entre la tasa de interés y la tasa de inflación en el periodo bajo estudio. Es decir, con esta prueba podemos obtener la relación de largo plazo que sustenta la hipótesis de Fisher para el caso colombiano.

Datos y Metodología

- Es importante tener en cuenta que los resultados de la prueba de cointegración de Johansen (1988, 1991) pueden estar sesgados bajo la presencia de quiebres estructurales.
- Gregory y Hansen (1996) proponen una prueba de cointegración basada en los residuos como la propuesta inicialmente por Engle y Granger (1987).
- Lo interesante y bondadoso de esta prueba es que permite determinar el quiebre estructural de manera endógena.
- Se estima el modelo por FMOLS.

Datos y Metodología

- Es importante tener en cuenta que los resultados de la prueba de cointegración de Johansen (1988, 1991) pueden estar sesgados bajo la presencia de quiebres estructurales.
- Gregory y Hansen (1996) proponen una prueba de cointegración basada en los residuos como la propuesta inicialmente por Engle y Granger (1987).
- Lo interesante y bondadoso de esta prueba es que permite determinar el quiebre estructural de manera endógena.
- Se estima el modelo por FMOLS.

Datos y Metodología

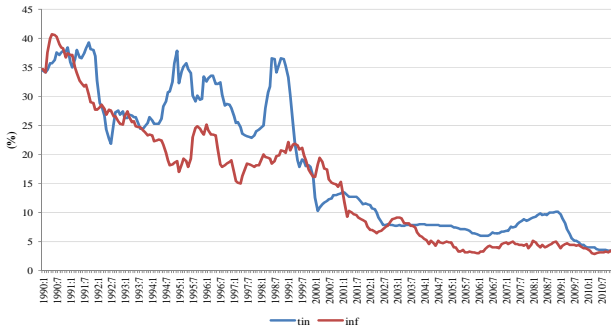
- Es importante tener en cuenta que los resultados de la prueba de cointegración de Johansen (1988, 1991) pueden estar sesgados bajo la presencia de quiebres estructurales.
- Gregory y Hansen (1996) proponen una prueba de cointegración basada en los residuos como la propuesta inicialmente por Engle y Granger (1987).
- Lo interesante y bondadoso de esta prueba es que permite determinar el quiebre estructural de manera endógena.
- Se estima el modelo por FMOLS.

Datos y Metodología

- Es importante tener en cuenta que los resultados de la prueba de cointegración de Johansen (1988, 1991) pueden estar sesgados bajo la presencia de quiebres estructurales.
- Gregory y Hansen (1996) proponen una prueba de cointegración basada en los residuos como la propuesta inicialmente por Engle y Granger (1987).
- Lo interesante y bondadoso de esta prueba es que permite determinar el quiebre estructural de manera endógena.
- Se estima el modelo por FMOLS.

Datos y Metodología

Gráfico 1. Tasa de Interés y Tasa de Inflación, 1990:1 - 2010:12



Fuente: Banco de la República, cálculo de los autores.

Tabla 1. Estadísticas

	<i>tin</i>		<i>inf</i>	
	<i>Media</i>	<i>Desviación</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación</i>
1990	36.44	1.49	38.16	2.17
1991	37.23	1.19	32.35	3.12
1992	26.67	2.88	26.98	1.14
1993	25.83	0.89	25.09	1.31
1994	29.42	4.26	20.64	2.01
1995	32.34	2.51	21.21	3.04
1996	31.14	2.17	20.91	2.78
1997	24.13	1.18	17.10	1.32
1998	32.58	4.54	19.62	0.72
1999	21.33	5.44	19.93	2.10
2000	12.15	0.94	16.48	1.71
2001	12.44	0.73	9.72	1.58
2002	8.94	1.33	7.43	0.87
2003	7.80	0.08	7.72	1.14
2004	7.80	0.08	4.87	0.30
2005	7.01	0.43	3.44	0.56
2006	6.27	0.29	3.87	0.52
2007	8.01	0.77	4.51	0.29
2008	9.74	0.32	4.49	0.36
2009	6.14	1.90	4.23	0.30
2010	3.66	0.24	3.18	0.24

Pruebas de Raíces Unitarias

La Tabla 2, muestra el resultado de las pruebas ADF y KPSS, las cuales concluyen que las series es niveles no son estacionarias, mientras que sus primeras diferencias son estacionarias.

Tabla 2. Resultado Prueba de Raíces Unitarias

	ADF		KPSS	
	Estadístico	VC al 5%	Estadístico	VC al 5%
<i>tin</i>	(-2.425572)	-3.464	1.79796	0.463
<i>D(tin)</i>	(-3.41268)**	-2.896	0.03817**	0.463
<i>inf</i>	-1.933979	-3.429	1.881247	0.463
<i>D(inf)</i>	(-5.09262)**	-2.873	0.129238**	0.463

(**) Rechaza la Hipótesis Nula

(**) No rechazo la Hipótesis Nula

Pruebas de Raíces Unitarias

Tabla 3. Resultado Prueba de Raíces Unitaria con Quiebre Estructural

Variable	Estadístico	VC al 5%	Quiebre
inf	-1.51	-2.88	1999M07
tin	-2.46	-2.88	1996M06

Prueba de Cointegración de Johansen

Como se ha argumentado anteriormente, la presencia de raíces unitarias en la tasa de inflación y en la tasa de interés nominal implica que las series deben estar cointegradas. Las Tabla 4 y Tabla 5, reportan el resultado de la prueba de cointegración de Johansen, según los resultados de la prueba Traza y Lambda-Max, existe un vector de cointegración entre la tasa de interés y la tasa de inflación al 5 % de significancia.

Tabla 4. Resultado Prueba de Cointegración Traza

Hipótesis	Estadístico	Valor Crítico al 5%	Probabilidad
$r=0$ *	33.83016	20.26184	0.0004
$r\leq 1$	8.31325	9.164546	0.0724

* Rechazo la hipótesis nula

Prueba de Cointegración de Johansen

Tabla 5. Resultado Prueba de Cointegración Lambda-Max

Hipótesis	Estadístico	Valor Crítico al 5%	Probabilidad
$r=0$ *	25.517	15.892	0.0012
$r\leq 1$	8.313	9.165	0.0724

* Rechazo la hipótesis nula

Los Parámetros de Cointegración estimados se presentan en la siguiente ecuación:

$$\widehat{tin}_t = 1,873 + 1,312inf_t \quad (5)$$

Prueba de Cointegración de Johansen

Tabla 5. Resultado Prueba de Cointegración Lambda-Max

Hipótesis	Estadístico	Valor Crítico al 5%	Probabilidad
$r=0$ *	25.517	15.892	0.0012
$r\leq 1$	8.313	9.165	0.0724

* Rechazo la hipótesis nula

Los Parámetros de Cointegración estimados se presentan en la siguiente ecuación:

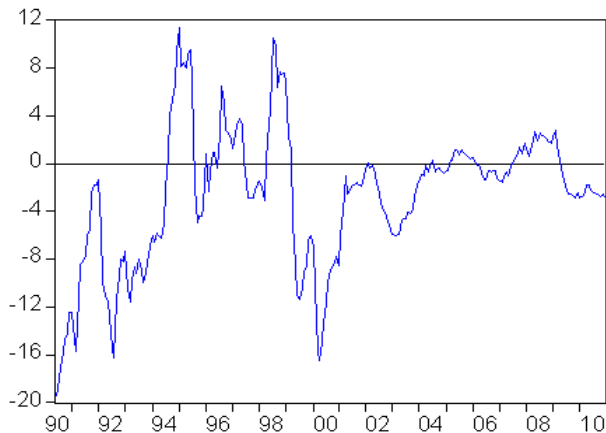
$$\widehat{tin}_t = 1,873 + 1,312inf_t$$

(5)



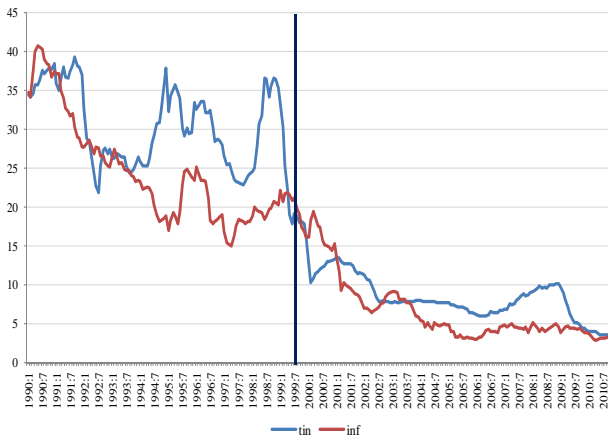
Prueba de Cointegración de Johansen

Gráfico 2. Relación de cointegración (Largo Plazo)



Prueba de Cointegración de Gregory y Hansen

Gráfico 3. Quiebre estimado en la Relación de Largo Plazo



Pruebas de Cointegración

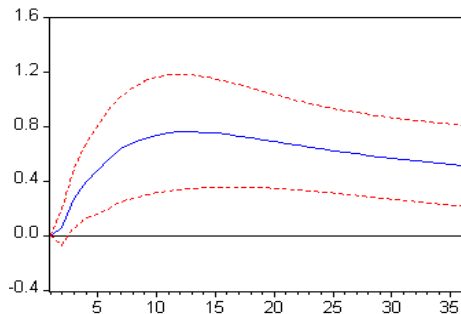
- 1 Las ecuaciones 5 y 6 muestran los resultados de la ecuación de Fisher sin y con quiebre estructural, respectivamente. Mostrando que la relación es menor cuando se tiene en cuenta el cambio estructural.
- 2 En las Gráfica 4 y 5 se muestran las funciones impulso respuesta del modelo estimado. Primero se presenta la respuesta de la Tasa de Interés Nominal ante un choque de la Tasa de Inflación (Gráfica 4) y segundo la respuesta de la Tasa de Inflación ante un choque de la tasa de Interés Nominal

Pruebas de Cointegración

- 1 Las ecuaciones 5 y 6 muestran los resultados de la ecuación de Fisher sin y con quiebre estructural, respectivamente. Mostrando que la relación es menor cuando se tiene en cuenta el cambio estructural.
- 2 En las Gráfica 4 y 5 se muestran las funciones impulso respuesta del modelo estimado. Primero se presenta la respuesta de la Tasa de Interés Nominal ante un choque de la Tasa de Inflación (Gráfica 4) y segundo la respuesta de la Tasa de Inflación ante un choque de la tasa de Interés Nominal

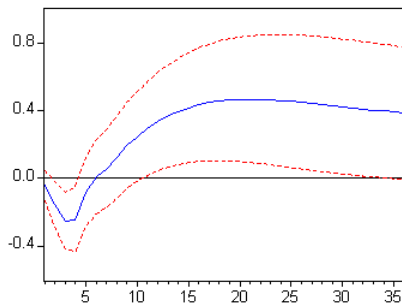
Función Impulso Respuesta

Gráfico 4. Respuesta de la Tasa de Interés Nominal a un choque de la Tasa de Inflación



Función Impulso Respuesta

Gráfico 5. Respuesta de la Tasa de Interés Nominal a un choque de la Tasa de Inflación



Conclusiones

- Comprobar la existencia de raíces unitarias para las series en niveles nos permite decir que los shocks aleatorios del pasado afectan la evolución presente y futura de la tasa de interés nominal y la tasa de inflación
- Según las estimaciones, en el largo plazo, un incremento de la tasa de inflación en 1 punto porcentual genera un incremento de la tasa de interés nominal de 1.31 puntos porcentuales. Por otro lado, cuando se tiene en cuenta un quiebre estructural en esta relación, en el largo plazo, un incremento de la tasa de inflación en 1 punto porcentual genera un incremento de la tasa de interés nominal de 0.85 puntos porcentuales

Conclusiones

- Comprobar la existencia de raíces unitarias para las series en niveles nos permite decir que los shocks aleatorios del pasado afectan la evolución presente y futura de la tasa de interés nominal y la tasa de inflación
- Según las estimaciones, en el largo plazo, un incremento de la tasa de inflación en 1 punto porcentual genera un incremento de la tasa de interés nominal de 1.31 puntos porcentuales. Por otro lado, cuando se tiene en cuenta un quiebre estructural en esta relación, en el largo plazo, un incremento de la tasa de inflación en 1 punto porcentual genera un incremento de la tasa de interés nominal de 0.85 puntos porcentuales

Conclusiones

- Los resultados obtenidos en el presente estudio respaldan la existencia de una relación de largo plazo entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación.

Conclusiones

- Los resultados obtenidos en el presente estudio respaldan la existencia de una relación de largo plazo entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación.

Conclusiones

- Los resultados obtenidos en el presente estudio respaldan la existencia de una relación de largo plazo entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación.