

# Develando la política monetaria en América Latina

**Federico Sturzenegger**  
Presidente Banco Ciudad de Buenos Aires

20 de noviembre de 2008

 **Banco Ciudad**

## Podemos abordar el tema desde dos ópticas

- Un análisis normativo sobre la mejor política
- Un análisis positivo sobre qué es lo que hacen los hacedores de política

- **Anclas de tipo de cambio de los 1980s**  
Estabilizaciones basadas en el tipo de cambio y basadas en la cantidad de dinero (Calvo y Vegh)
  
- **La visión bipolar de los 1990s (Fischer, 2000)**
  - Integración financiera, el trilema y las crisis financieras  
→ Aumento de la flexibilidad del tipo de cambio en el mundo desarrollado (Obstfeld y Taylor, 2004).
  - Dolarización financiera: devaluaciones contractivas (Frankel 2005)  
→ *Hard pegs* como la opción viable en ese contexto (visión unipolar: Calvo et al. 1999, 2000).

- **¿Han pasado de moda los *pegs*?→** En la mayoría de los casos, son un sustituto de corto plazo ineficiente para la credibilidad  
Los *hard pegs* no pasaron la prueba en la Argentina, pero sí en Europa, Hong Kong, África.
- **Y existe un ámbito cada vez mayor para políticas de tipo de cambio contracíclico**  
Des-dolarización de la deuda soberana y los sistemas financieros  
Mayor integración financiera
- **¿Lleva esto a una visión unipolar en reversa? (Rose, 2006)**  
→ El paradigma de Flotación + Inflation Targeting (Objetivo de inflación) (FIT)
- **Sí en la teoría, no en la práctica**

- **Mundo con shocks de oferta y demanda**
- **El producto depende tanto de los shocks de oferta como de demanda y de la política monetaria:**

$$y = d + s + \beta m$$

**y la inflación también depende de los mismos tres shocks:**

$$\pi = m - \omega s + \nu d$$

- **Dos alternativas del Banco Central para estabilizar inflación y producto.**
  1. Política de objetivo de inflación estricto
  2. Política de estabilización del producto

1. Política de objetivo de inflación estricto: el Banco Central elige  $m$  de manera de que la inflación sea 0. Entonces:

$$m = \omega s - v d$$

En la ecuación de producto esto implica:  $y = d(1 - \beta v) + s(1 + \beta \omega)$

Que resulta en  $\sigma_{\pi}^2 = 0$ , y  $\sigma_y^2 = \sigma_d^2(1 - \beta v)^2 + \sigma_s^2(1 + \beta \omega)^2$

2. Política de estabilización del producto: implica la siguiente regla monetaria:

$$m = -\frac{1}{\beta}(d + s)$$

Que implica  $\sigma_{\pi}^2 = \left(\frac{1}{\beta} + \omega\right)^2 \sigma_s^2 + \left(v - \frac{1}{\beta}\right)^2 \sigma_d^2$ , y  $\sigma_y^2 = 0$

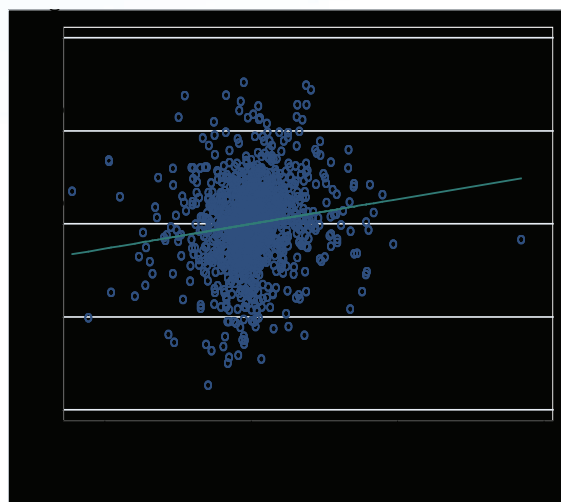
- **Conclusión:** existe un *trade-off* entre volatilidad de la inflación y volatilidad del producto

● **Las intervenciones mercantilistas como un sustituto del proteccionismo**

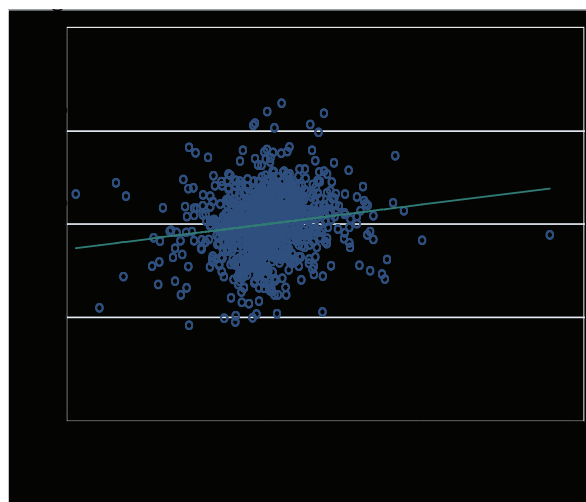
- Menos específico que los subsidios
- Menos propenso al mal manejo y a la corrupción

● **¿Funciona? ¿Cómo?**

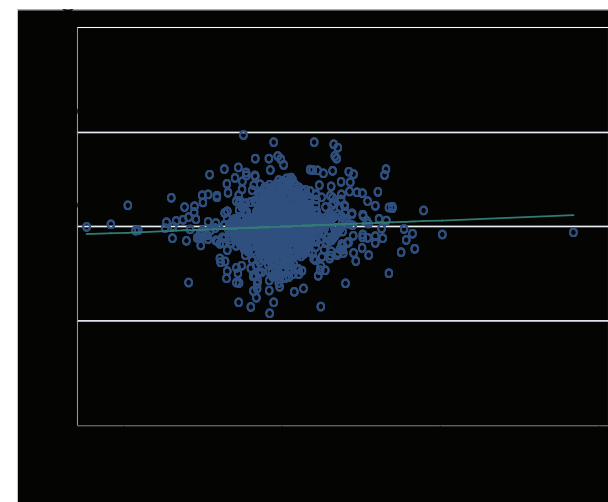
## Crecimiento



## Tendencia



## Ciclo

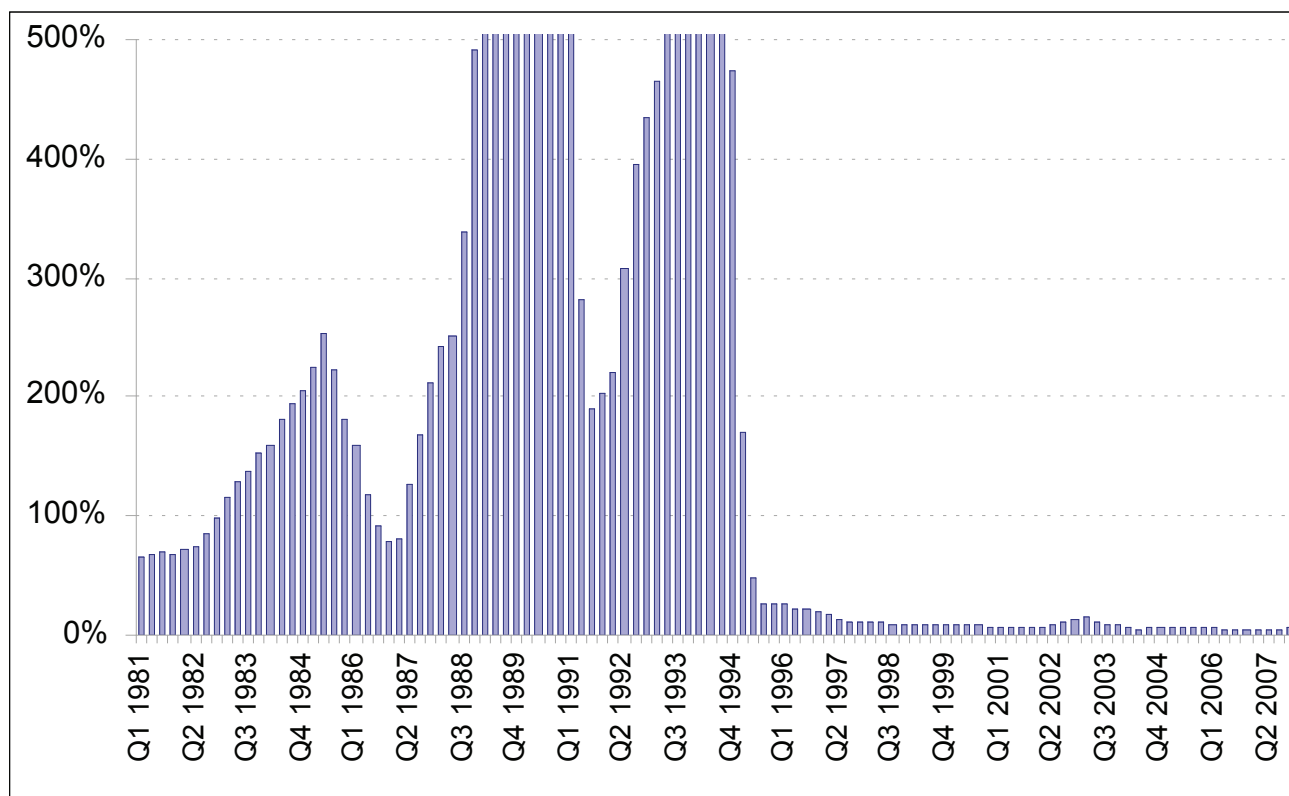


Fuente: LYS (2006)

- **Sorpresivamente, no del comercio**

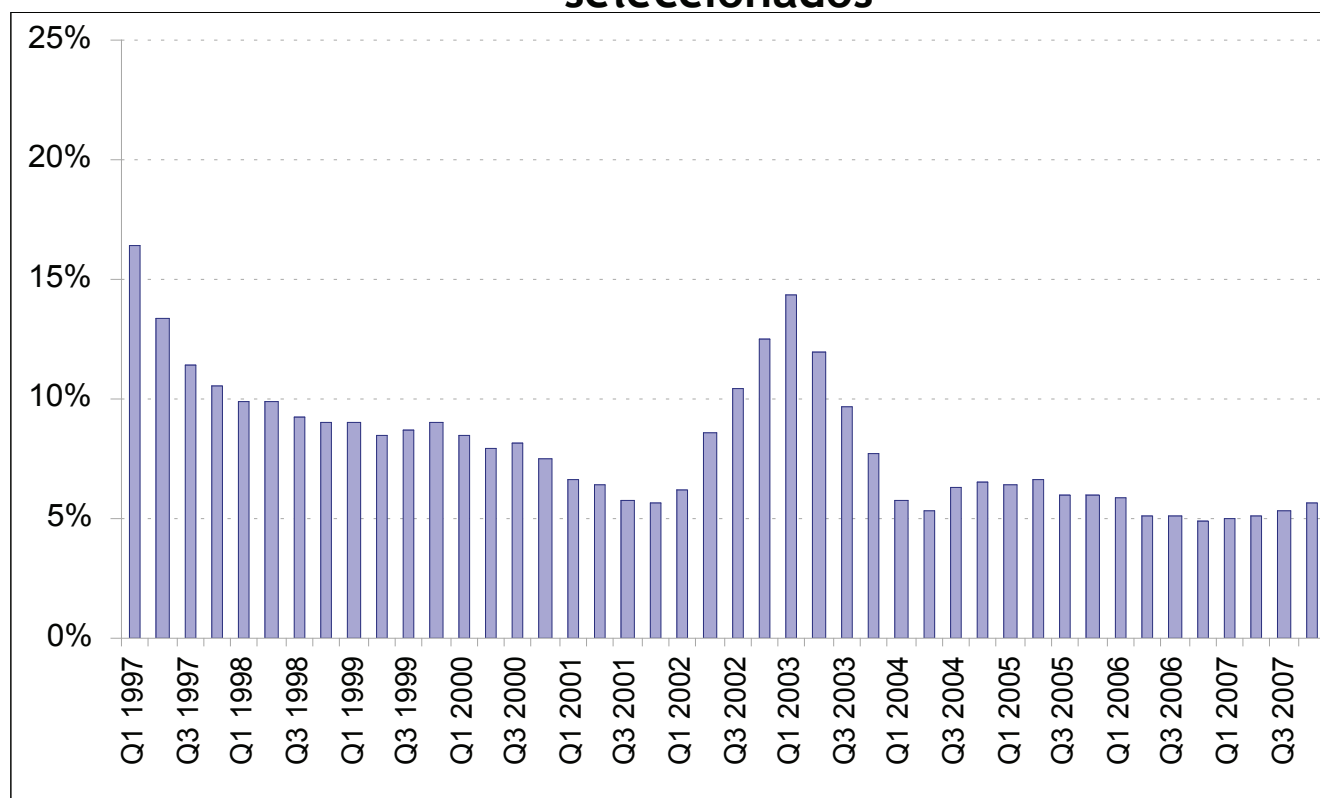
- No encontramos efectos de la su subvaluación sobre el comercio
- Si encontramos un aumento de la retribución al capital → Aumento en el ahorro y la inversión (Díaz Alejandro meets Aghion et al 2006)

## Promedio ponderado de la inflación para países latinoamericanos seleccionados\*



\* Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Uruguay, Venezuela

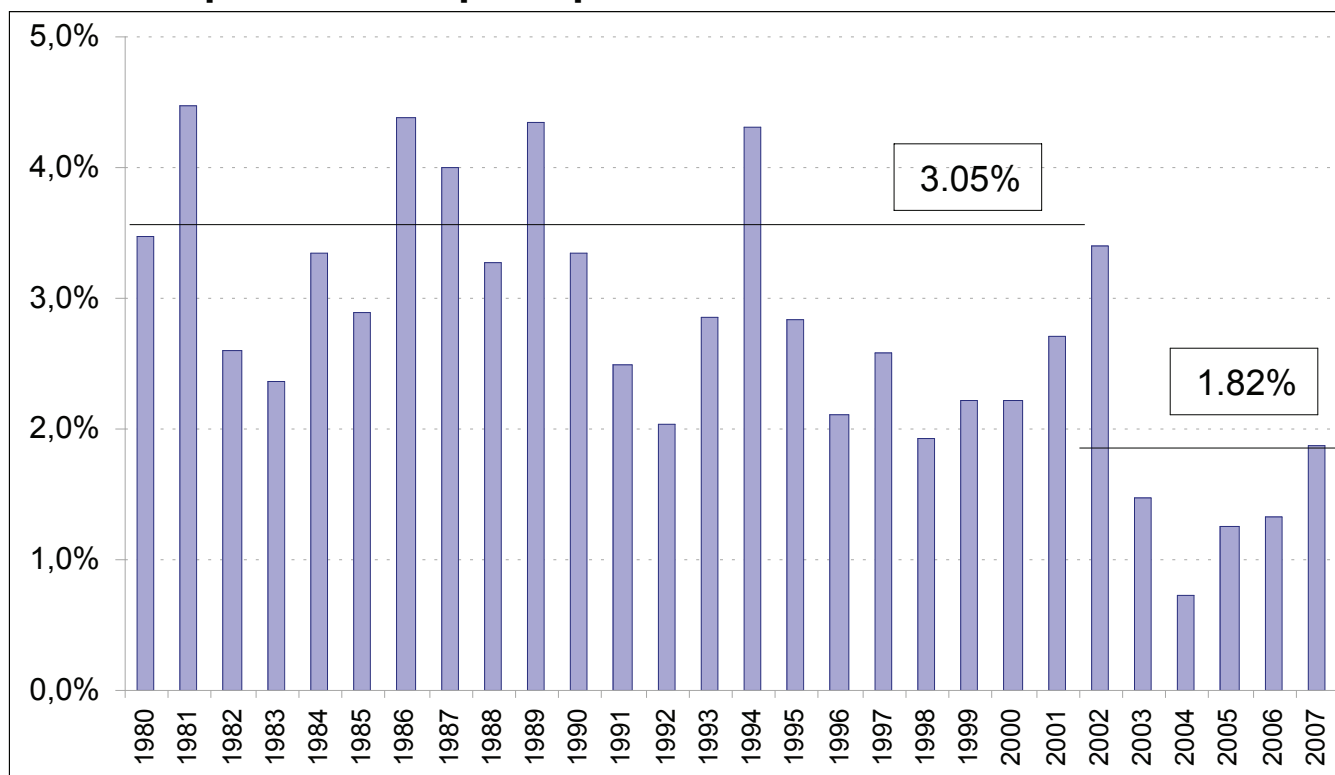
## Promedio ponderado de la inflación para países latinoamericanos seleccionados\*



\* Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Uruguay, Venezuela

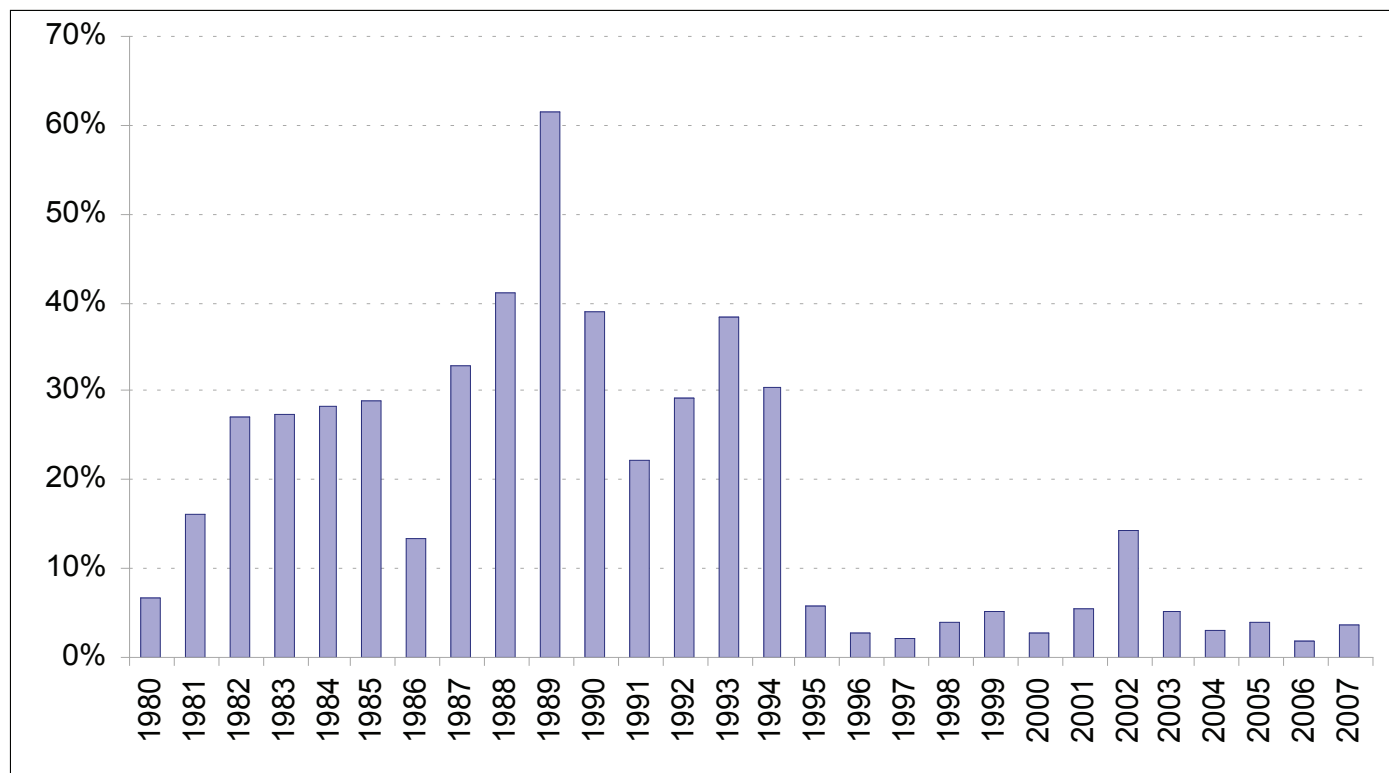
### El desvío estándar del componente cíclico del PBI

Promedio ponderado para países latinoamericanos seleccionados\*



\* Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Uruguay, Venezuela

### Promedio ponderado del desvío estándar del tipo de cambio nominal para países latinoamericanos seleccionados\*



\* Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Uruguay, Venezuela

¿Cuál es el rol de la política monetaria en estos cambios?



**Banco Ciudad**

- **Es una pregunta muy difícil de responder**
- **Pero, ¿podemos al menos describir la política monetaria?**
- **Esto tampoco es tan fácil, ya que hay regímenes de facto y de jure**



- Una representación común es una regla de Taylor
- Ecuación de Taylor (1993):

$$i_t = \pi_t + 0.5 \left( 100 \left( \frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t} \right) \right) + 0.5(\pi_t - 2) + 2$$

- Pero no realmente ... Orphanides (2001)

- **Podemos estimarla corriendo una regresión: error!**
- **Hacer IVs (Gali and Gertler, 2000)**
  - Pero los resultados son muy volátiles
- **Usar un modelo estructural**
  - Esto significa tomar un modelo EG y estimar todas las ecuaciones de manera conjunta
  - Lubik y Schorfheide (2007) lo hacen y nos prestaron sus códigos

- **Sigue a Gali y Monacelli (2005)**
- **Es un modelo keynesiano de economía abierta de equilibrio general que se sintetiza en tres ecuaciones**

- **Curva IS-LM dinámica**

$$y_t = E_t y_{t+1} - [\tau + \alpha(2 - \alpha)(1 - \tau)] R_t - E_t \pi_{t+1} - \rho_z z_t - \alpha [\tau + \alpha(2 - \alpha)(1 - \tau)] E_t \Delta q_{t+1} + \alpha(2 - \alpha) \frac{1 - \tau}{\tau} E_t \Delta y_{t+1}$$

- **Curva de Phillips**

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \alpha \beta E_t \Delta q_t + \frac{k}{\tau + \alpha(2 - \alpha)(1 - \tau)} (y_t - \bar{y}_t)$$

- **Una regla de Taylor**

$$R_t = \rho_R R_{t-1} + (1 - \rho_R) [\psi_1 \pi_t + \psi_2 y_t + \psi_3 \Delta s_t] + \varepsilon_t^R$$

$$R_t = \rho_R R_{t-1} + (1 - \rho_R) [\psi_1 \pi_t + \psi_2 y_t + \psi_3 \Delta s_t] + \varepsilon_t^R$$

- $\psi_1$       Coeficiente anti inflación
- $\psi_2$       Coeficiente de objetivo de producto
- $\psi_3$       Coeficiente de miedo a flotar
- $(1 - \rho_R)$       Coeficiente de reacción CB

Country	Exchange Rate Regime (c)	Estimation Period	?			
Australia (a)	Float	1983:Q1-2002:Q4	1,41	0,24	0,07	0,24
Canada (a)	Float / Managed Float	1983:Q1-2002:Q4	1,30	0,23	0,14	0,31
New Zealand (a)	Fix	1988:Q1-2002:Q4	1,69	0,25	0,04	0,37
South Africa (b)	Fix / Managed Float / Float	1983:Q1-2002:Q4	1,11	0,27	0,11	0,27
United Kingdom (a)	Float	1983:Q1-2002:Q4	1,30	0,20	0,13	0,26
<b>Average</b>			<b>1,36</b>	<b>0,24</b>	<b>0,10</b>	<b>0,29</b>
Argentina	Float / Managed Float	2002:Q1-2007:Q4	0,48	0,32	0,48	0,36
Brazil	Managed Float / Float	1999:Q1-2007:Q4	1,59	0,16	0,09	0,15
Chile	Float	1998:Q1-2007:Q4	2,51	0,15	0,10	0,52
Colombia	Float / Managed Float	1998:Q1-2007:Q4	1,53	0,30	0,24	0,30
Ecuador	Fix	2000:Q1-2007:Q4	0,16	0,06	6,16	0,90
Mexico	Float	1998:Q1-2007:Q4	1,32	0,25	0,15	0,40
Peru	Float / Managed Float	1998:Q1-2007:Q4	3,11	0,30	0,61	0,50
Uruguay	Managed Float / Float	1998:Q1-2007:Q4	2,50	0,16	0,28	0,35
Venezuela ER Official	Managed Float / Fix	1998:Q1-2007:Q4	1,76	0,17	0,18	0,81
Venezuela ER Unofficial	Float	1998:Q1-2007:Q4	1,62	0,12	0,11	0,67
<b>Average</b>			<b>1,65</b>	<b>0,21</b>	<b>1,01</b>	<b>0,44</b>
Croatia	Managed Float	1997:Q1-2006:Q4	1,74	0,35	1,09	0,35
Indonesia	Managed Float	1997:Q1-2006:Q4	1,37	0,59	0,13	0,43
Korea	Fix / Float	1997:Q1-2006:Q4	2,55	0,47	0,19	0,21
Malaysia	Fix / Managed Float	1997:Q1-2006:Q4	3,50	0,32	0,10	0,17
Philippines	Float	1996:Q1-2006:Q3	1,62	0,35	0,23	0,33
Poland	Float	1996:Q1-2006:Q3	2,35	0,23	0,15	0,26
Russia	Managed Float	1997:Q1-2006:Q4	0,20	0,57	0,36	0,48
Thailand	Float / Managed Float	1997:Q1-2006:Q4	2,34	0,43	0,10	0,28
Turkey	Float	1996:Q1-2006:Q2	2,41	0,68	0,25	0,89
<b>Average</b>			<b>2,01</b>	<b>0,44</b>	<b>0,29</b>	<b>0,38</b>

## Estas políticas son un cambio con respecto al pasado

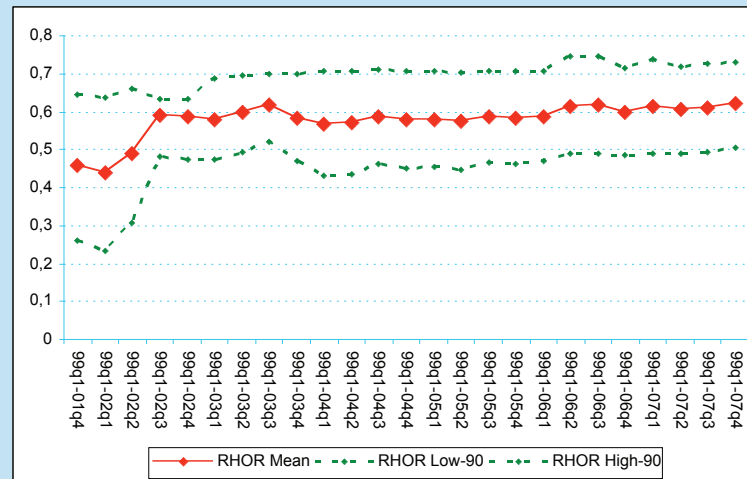
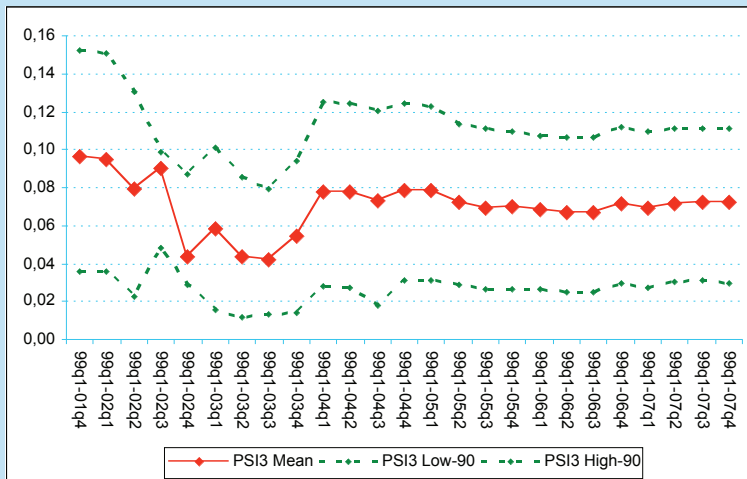
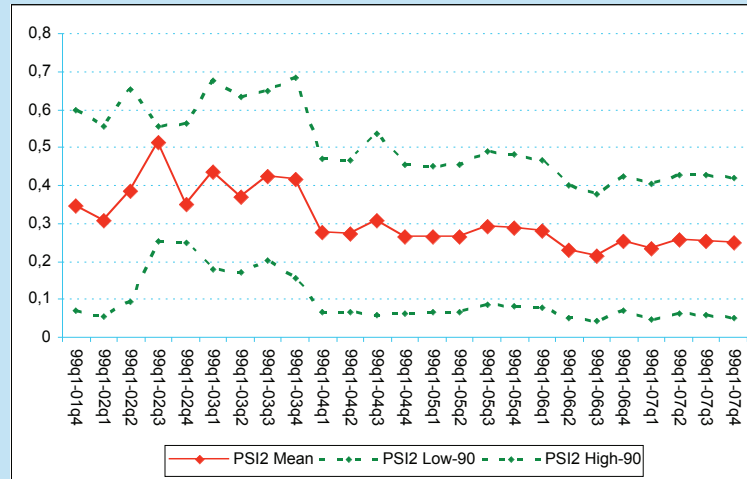
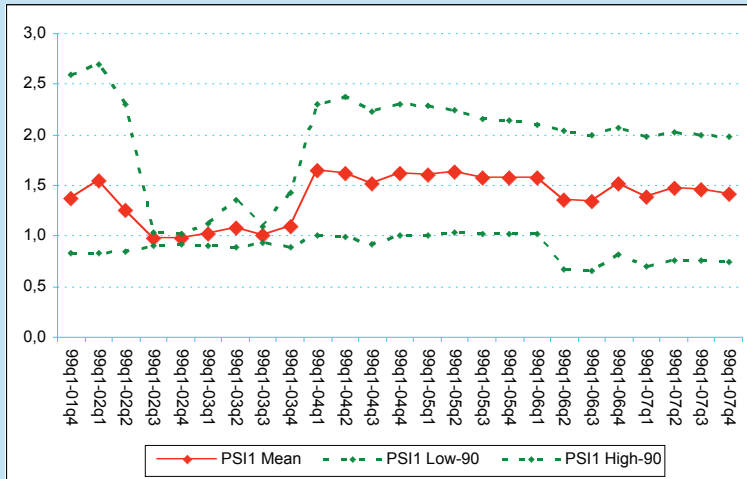


Country	Exchange Rate Regime (c)	pre crisis	last	diff.	pre crisis	last	diff.	pre crisis	last	diff.	pre crisis	last
		$\psi_1$	$\psi_1$		$\psi_2$	$\psi_2$		$\psi_3$	$\psi_3$		$(1 - \rho_R)$	$(1 - \rho_R)$
Argentina 98	Fix	0,13	0,48	0,35	0,21	0,32	0,11	6,22	0,48	-5,75	0,62	0,36
Brazil	Managed Float / Float	0,71	1,59	0,88	0,19	0,16	-0,04	0,25	0,09	-0,16	0,50	0,15
Chile	Float	1,49	2,51	1,02	0,17	0,15	-0,03	0,17	0,10	-0,07	0,22	0,52
Colombia	Float / Managed Float	1,49	1,53	0,04	0,15	0,30	0,14	0,23	0,24	0,01	0,49	0,30
Ecuador	Fix	1,15	0,16	-0,99	0,17	0,06	-0,12	0,23	6,16	5,93	0,75	0,90
Mexico	Float	0,51	1,32	0,81	0,66	0,25	-0,41	0,34	0,15	-0,19	0,11	0,40
Peru	Float / Managed Float	1,92	3,11	1,20	0,53	0,30	-0,23	0,82	0,61	-0,21	0,44	0,50
<b>Average</b>		<b>1,06</b>	<b>1,65</b>	<b>0,72</b>	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	<b>-0,05</b>	<b>1,18</b>	<b>1,01</b>	<b>-0,02</b>	<b>0,45</b>	<b>0,44</b>
<b>Average without Ecuador</b>		<b>1,04</b>	<b>1,76</b>	<b>0,71</b>	<b>0,32</b>	<b>0,24</b>	<b>-0,08</b>	<b>1,34</b>	<b>0,28</b>	<b>-1,06</b>	<b>0,40</b>	<b>0,37</b>
Croatia	Managed Float	0,67	1,74	1,07	0,40	0,35	-0,04	1,51	1,09	-0,42	0,57	0,35
Indonesia	Managed Float	0,75	1,37	0,63	0,15	0,59	0,44	0,25	0,13	-0,12	0,95	0,43
Korea	Managed Float	1,64	2,55	0,91	0,33	0,47	0,14	0,72	0,19	-0,53	0,31	0,21
Malaysia	Managed Float	3,12	3,50	0,37	0,40	0,32	-0,07	0,15	0,10	-0,06	0,20	0,17
Phillipines	Managed Float	1,38	1,62	0,24	0,29	0,35	0,06	0,11	0,23	0,11	0,59	0,33
Poland	Float	1,18	2,35	1,17	0,64	0,23	-0,42	0,80	0,15	-0,65	0,16	0,26
Russia	Fix	0,71	0,20	-0,52	0,68	0,57	-0,10	0,64	0,36	-0,29	0,94	0,48
Thailand	Managed Float	2,00	2,34	0,35	0,17	0,43	0,26	1,04	0,10	-0,94	0,75	0,28
Turkey 98	Float	1,77	2,41	0,64	0,20	0,68	0,49	0,50	0,25	-0,26	0,87	0,89
<b>Average</b>		<b>1,28</b>	<b>1,86</b>	<b>0,59</b>	<b>0,39</b>	<b>0,37</b>	<b>-0,01</b>	<b>0,75</b>	<b>0,39</b>	<b>-0,34</b>	<b>0,51</b>	<b>0,34</b>

# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



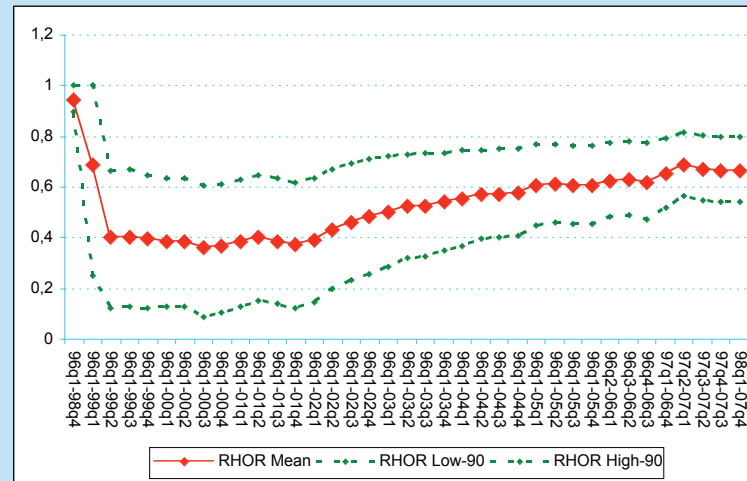
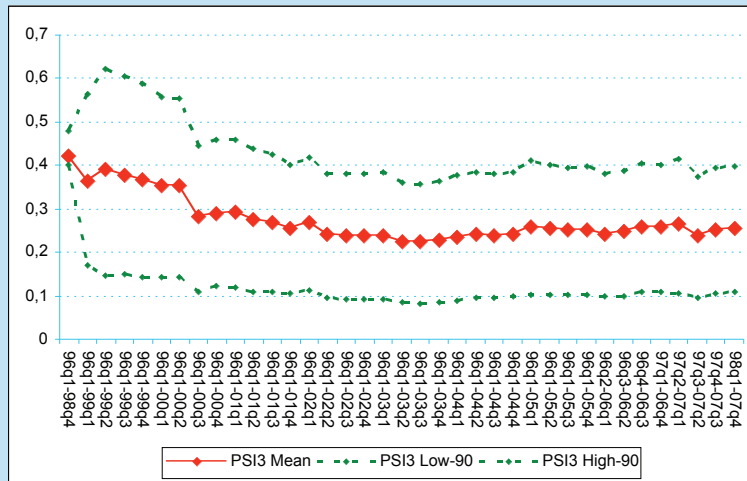
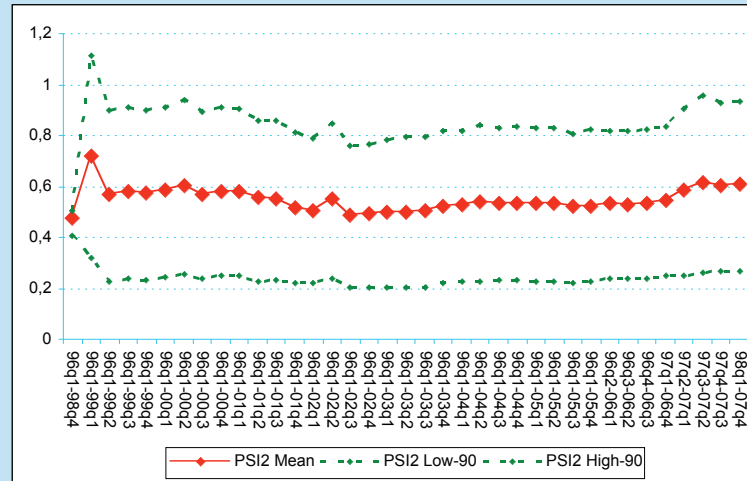
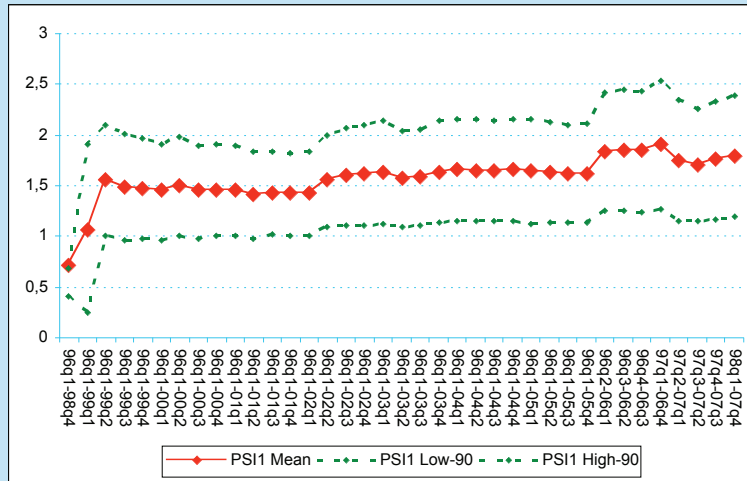
## Brasil



# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



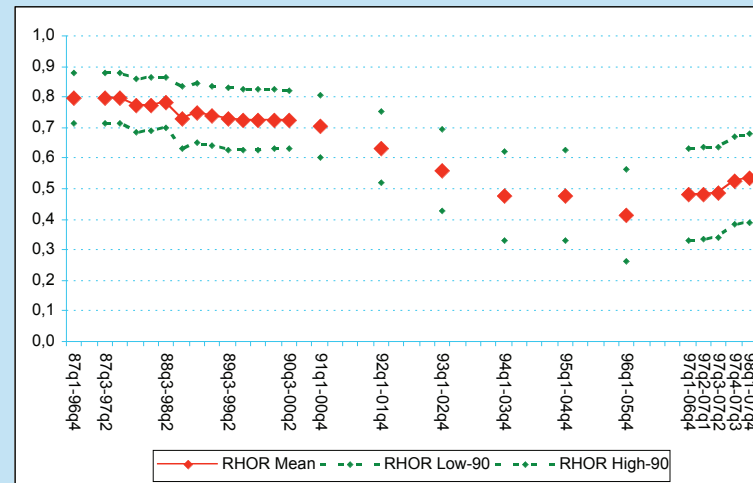
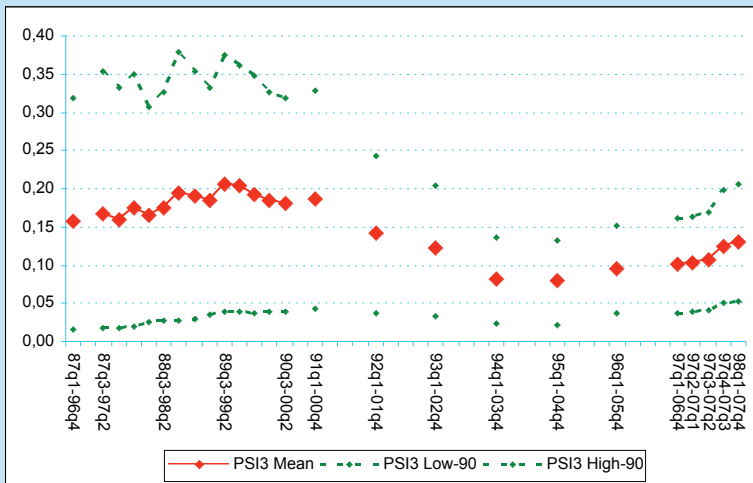
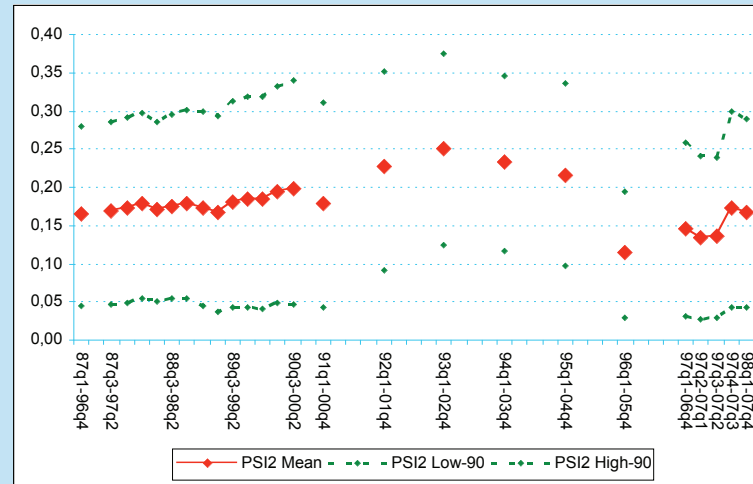
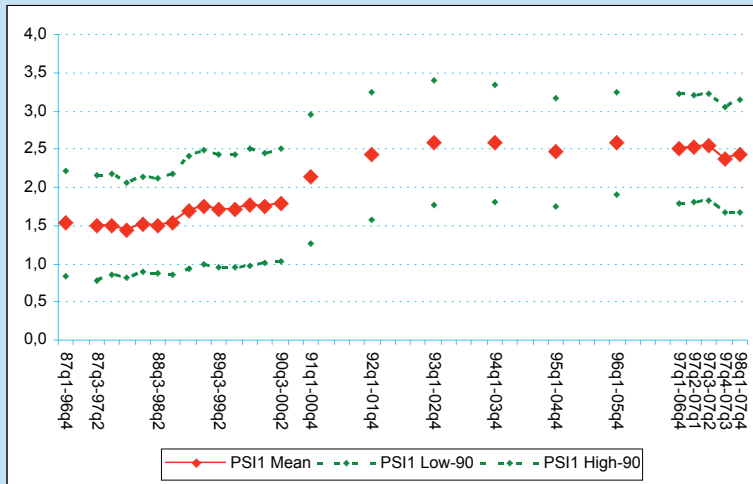
## México



# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



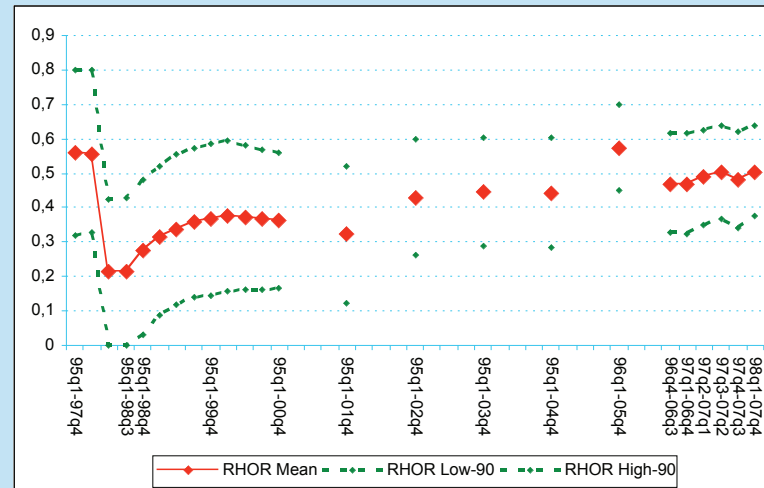
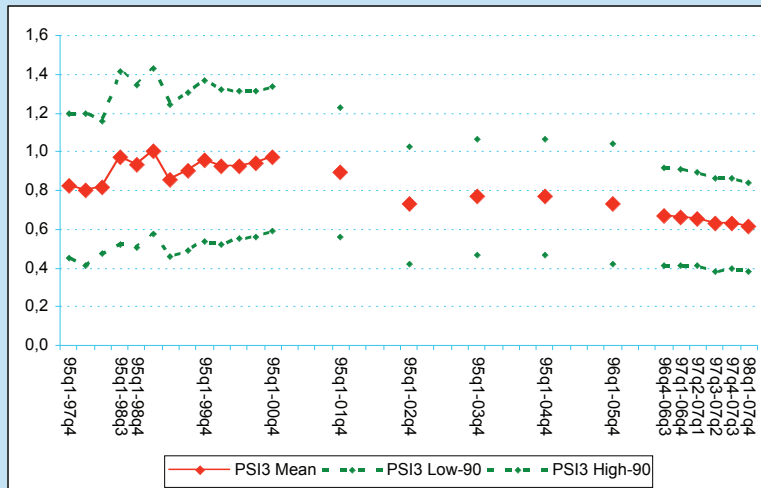
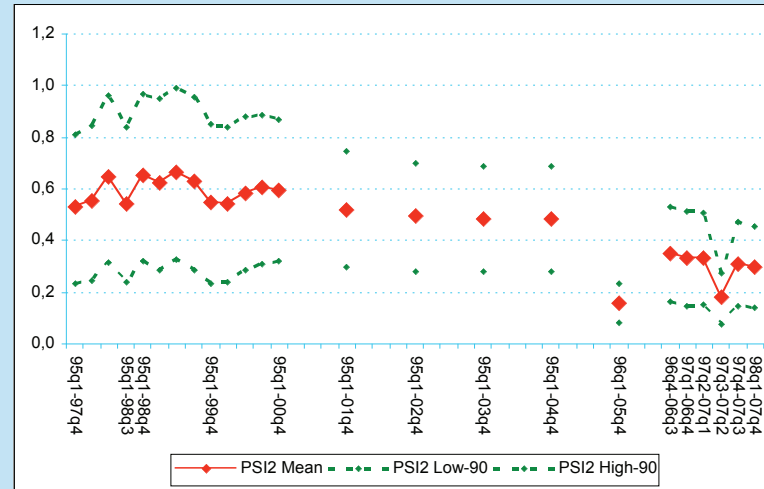
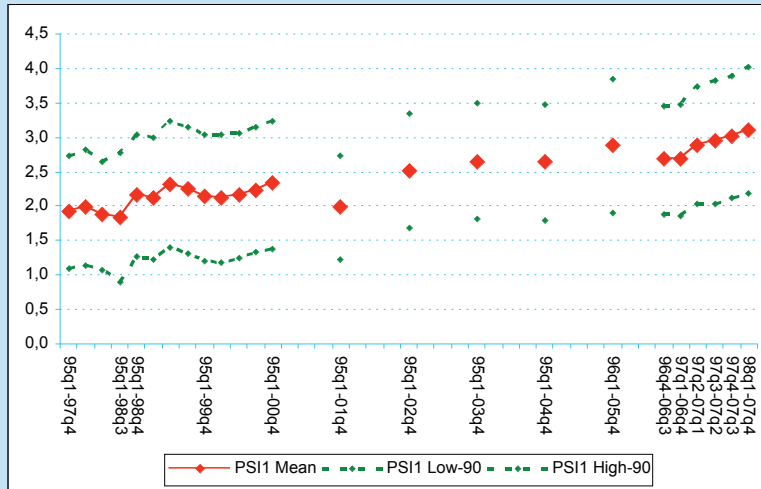
## Chile



# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



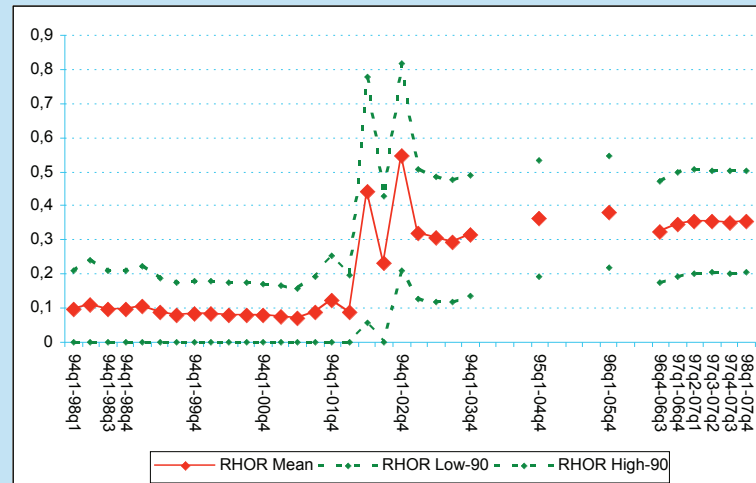
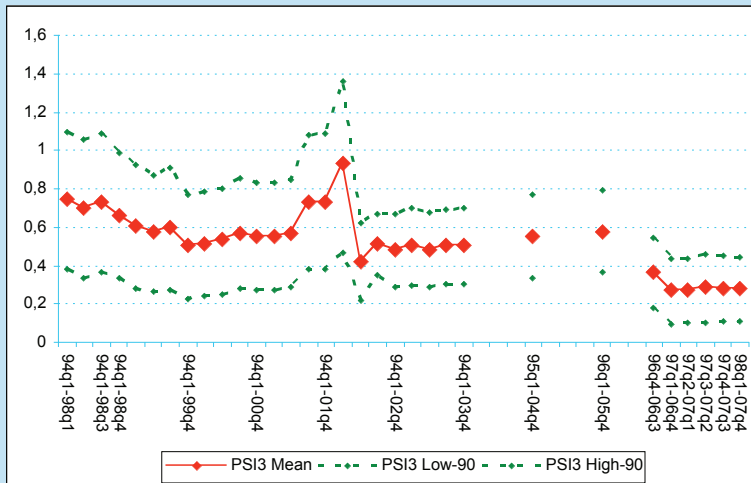
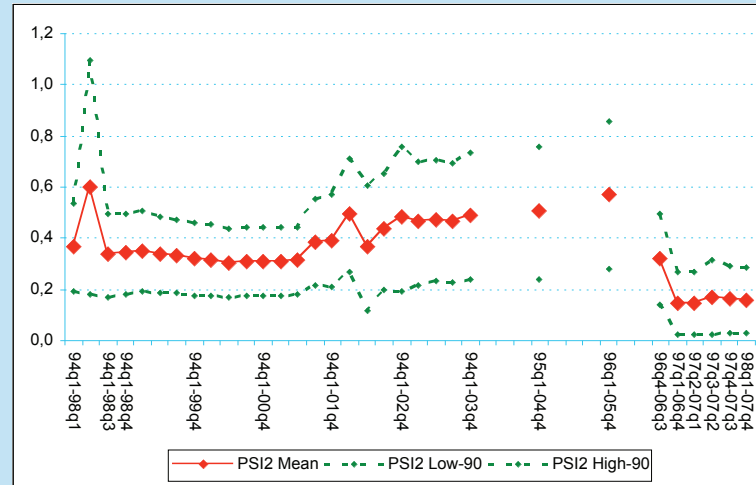
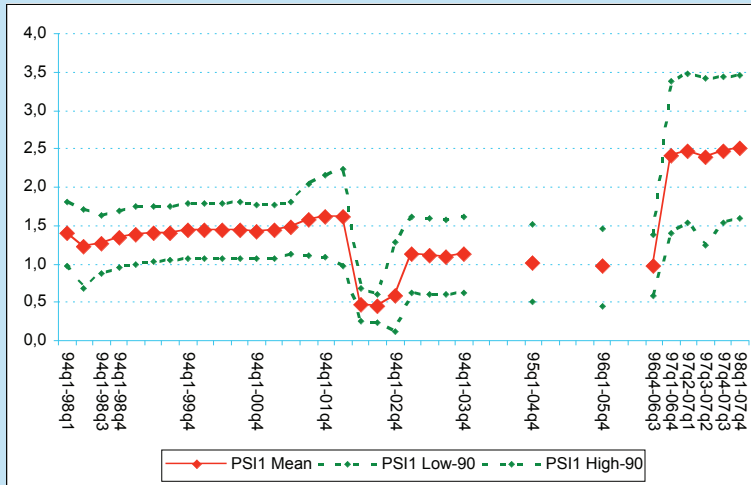
## Perú



# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



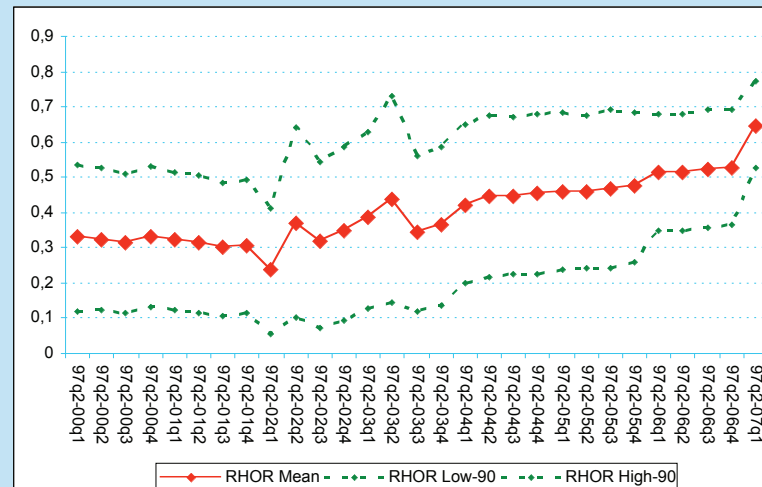
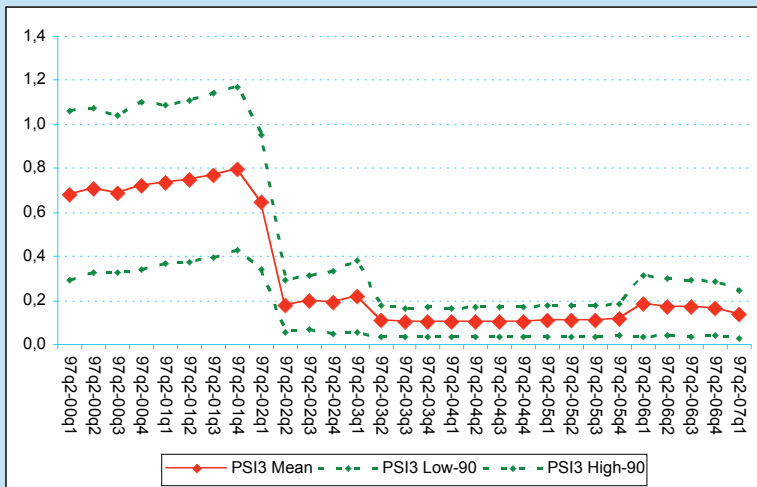
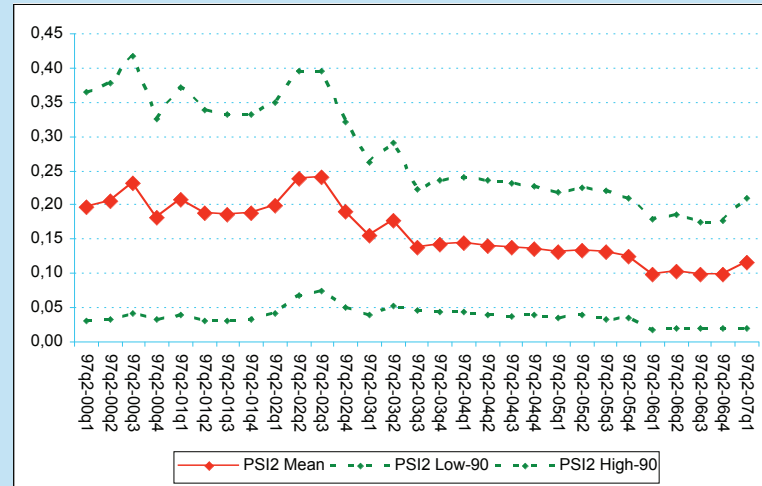
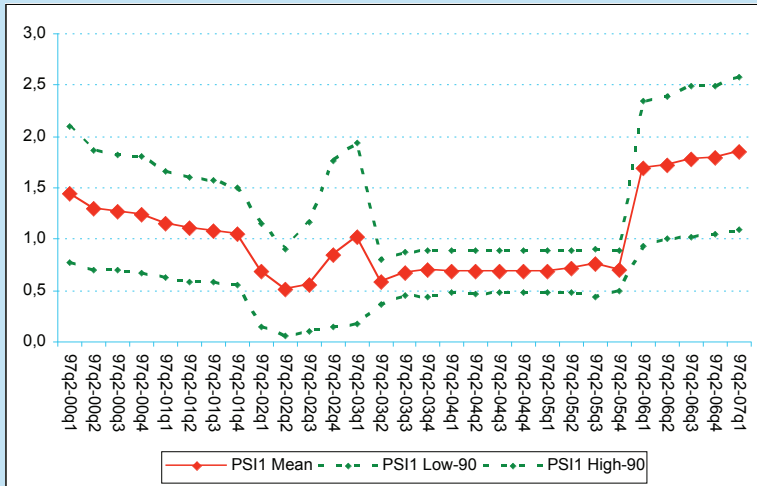
## Uruguay



# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



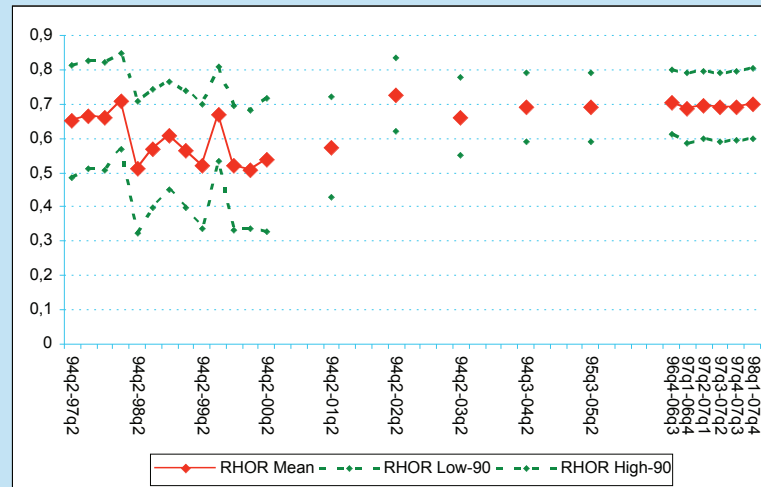
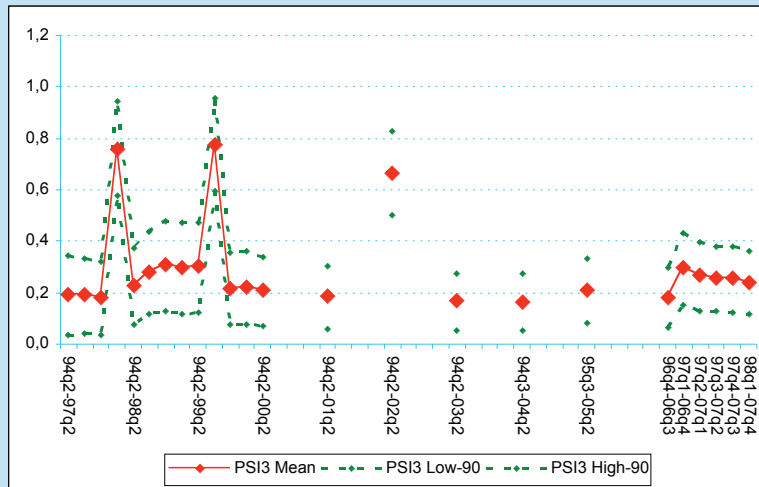
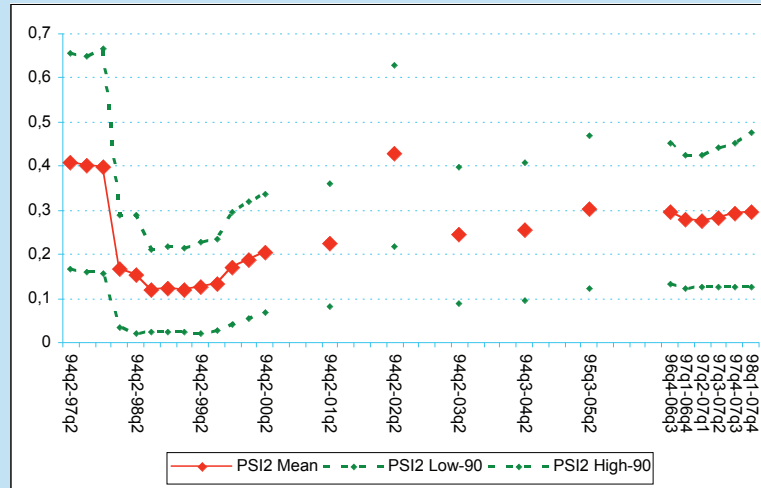
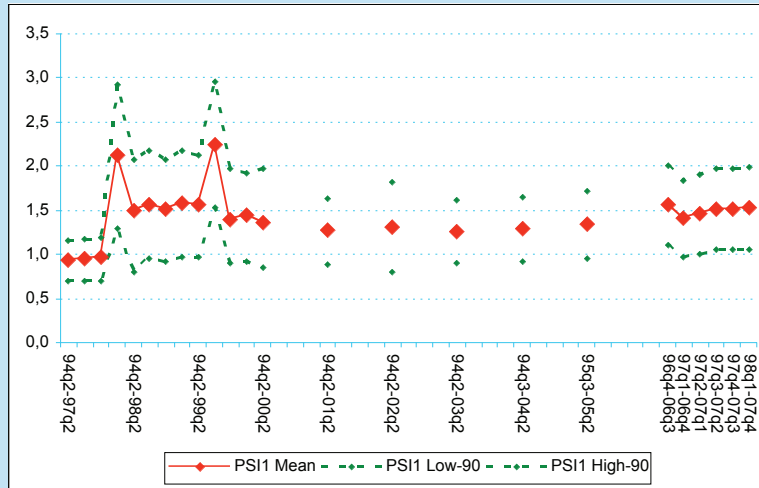
## Venezuela (TC no oficial)



# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



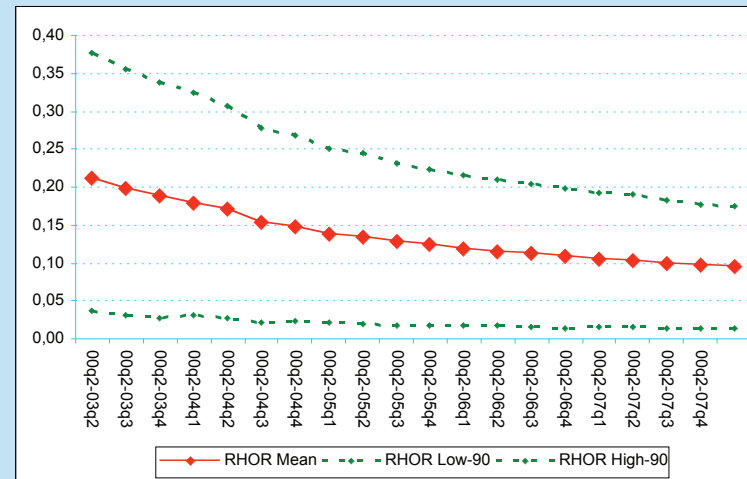
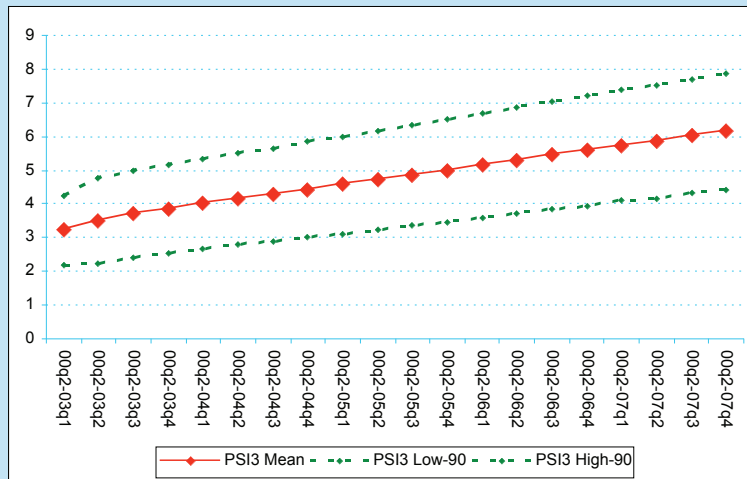
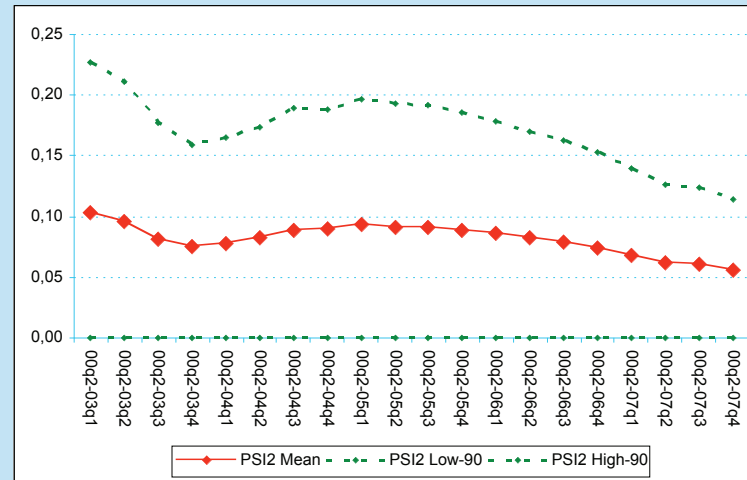
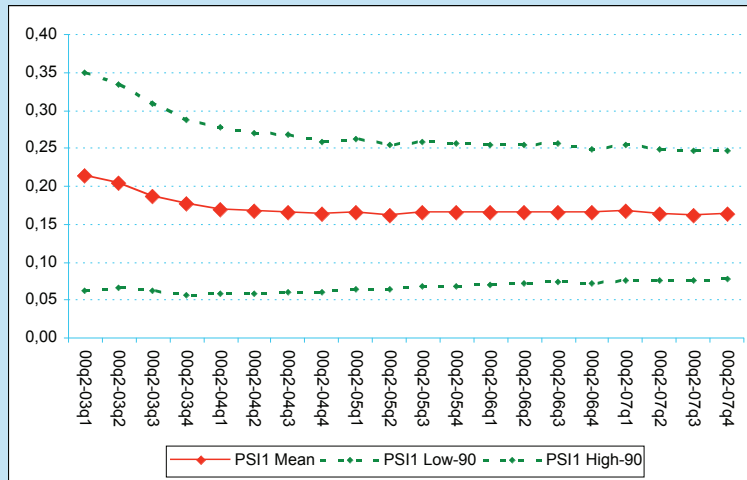
## Colombia



# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



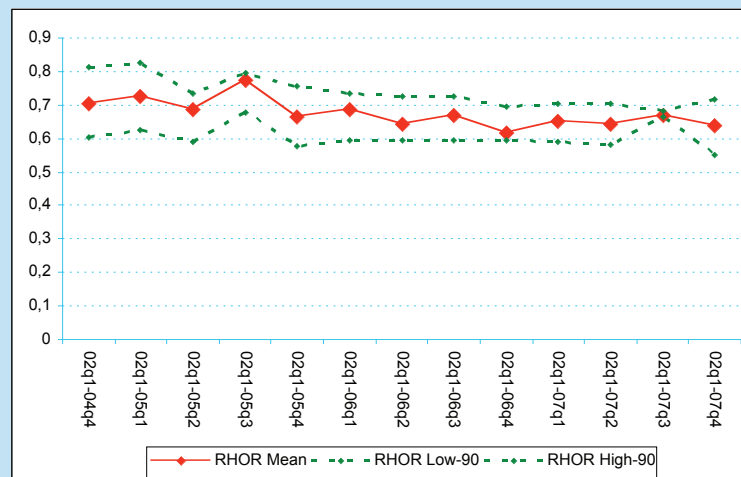
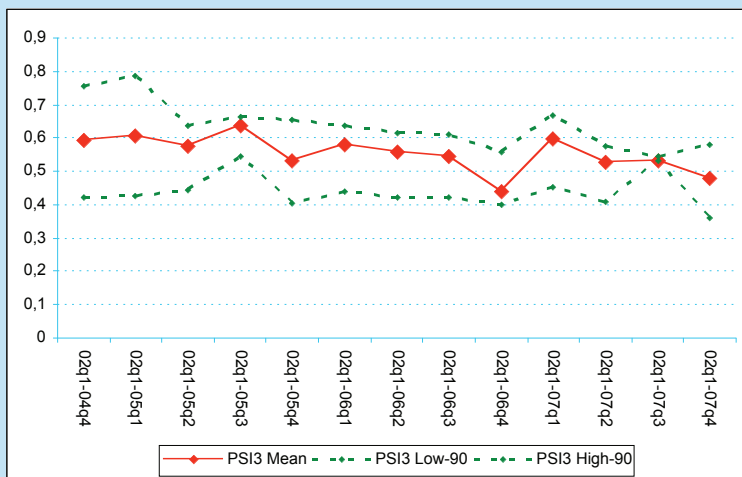
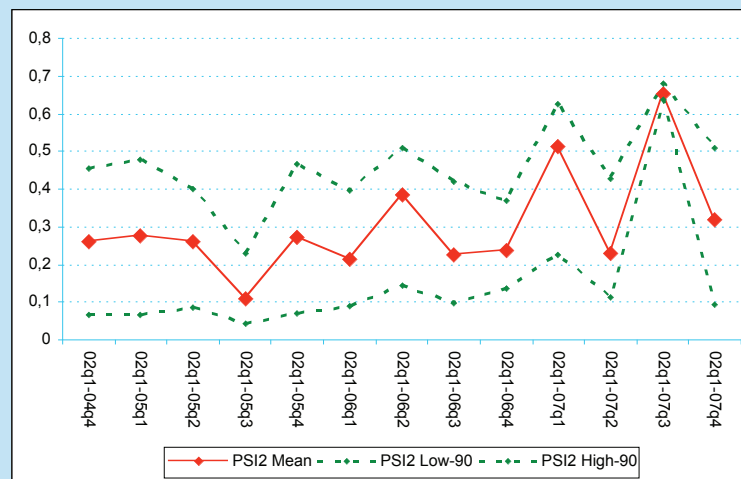
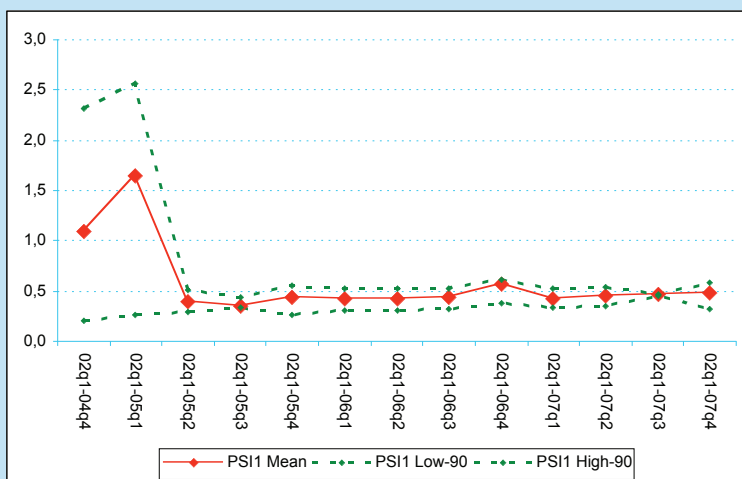
## Ecuador



# ¿Qué cuentan las historias individuales de cada país?



## Argentina



- En Ortiz, Ottonello, Sturzenegger y Talvi (2007) miramos el impacto de la política monetaria (y fiscal) sobre el producto en un SSS (Shock de oferta?)
- Primero computamos como la variable dependiente a la performance del producto durante SSS, como lo describen las variaciones de picos a depresiones (del producto) ( $\Delta Y_t$ ).
- Luego relacionamos nuestras medidas de política monetaria (y fiscal) con la performance del producto, realizando regresiones simples de MCO
- Medimos la dureza relativa de la política por los ratios de los coeficientes en la regla de Taylor

$$\Delta Y_t = -0.022 + 2.111 I_t^* - 0.020 T(\pi / Y)_t - 0.007 T(S / Y)_t + \varepsilon_t$$

(2.768)            (-1.920)            (-1.850)

- El resultado de arriba sugiere que una caída en los ratios lleva a menores reducciones del producto durante las crisis
- Argentina, Brasil y Colombia parecen haber ganado flexibilidad
- Chile, Ecuador, México y Peru, no

Country	Exchange Rate Regime (c)	pre crisis	last	diff.	pre crisis	last	diff.	pre crisis	last	diff.
Argentina 98	Fix	10,73	0,41	-10,32	0,24	0,16	-0,08	10,49	0,26	-10,2
Brazil	Managed Float / Float	1,53	0,48	-1,05	1,16	0,44	-0,72	0,37	0,04	-0,3
Chile	Float	1,29	2,76	1,46	1,17	2,59	1,42	0,12	0,17	0,0
Colombia	Float / Managed Float	3,41	0,56	-2,85	3,00	0,45	-2,55	0,42	0,12	-0,3
Ecuador	Fix	3,72	48,17	44,45	3,15	0,76	-2,39	0,56	47,41	46,8
Mexico	Float	0,09	0,72	0,63	0,06	0,61	0,55	0,03	0,12	0,0
Peru	Float / Managed Float	1,40	1,99	0,59	1,01	1,50	0,50	0,39	0,48	0,1

- Es posible hacer una caracterización apropiada de la política monetaria
- Muestra un pequeño giro hacia objetivos de inflación lejos del tipo de cambio
- Es muy sólida y muy estable en la mayoría de los países
- Las excepciones son Ecuador y Argentina
- Si la nueva configuración de la política monetaria ha preparado mejor a América Latina para una crisis o para estimular el crecimiento es todavía una pregunta abierta