

Primer Encuentro de Economistas de Bolivia
La Paz, 14 y 15 de agosto de 2008

**El Equilibrio de la Competitividad
Cambiaría Boliviana:
Un Enfoque Empírico***

Pablo Hernán Mendieta Ossio

► *La presentación no compromete a ninguna institución a la que pertenece al autor.

I. Introducción y motivación

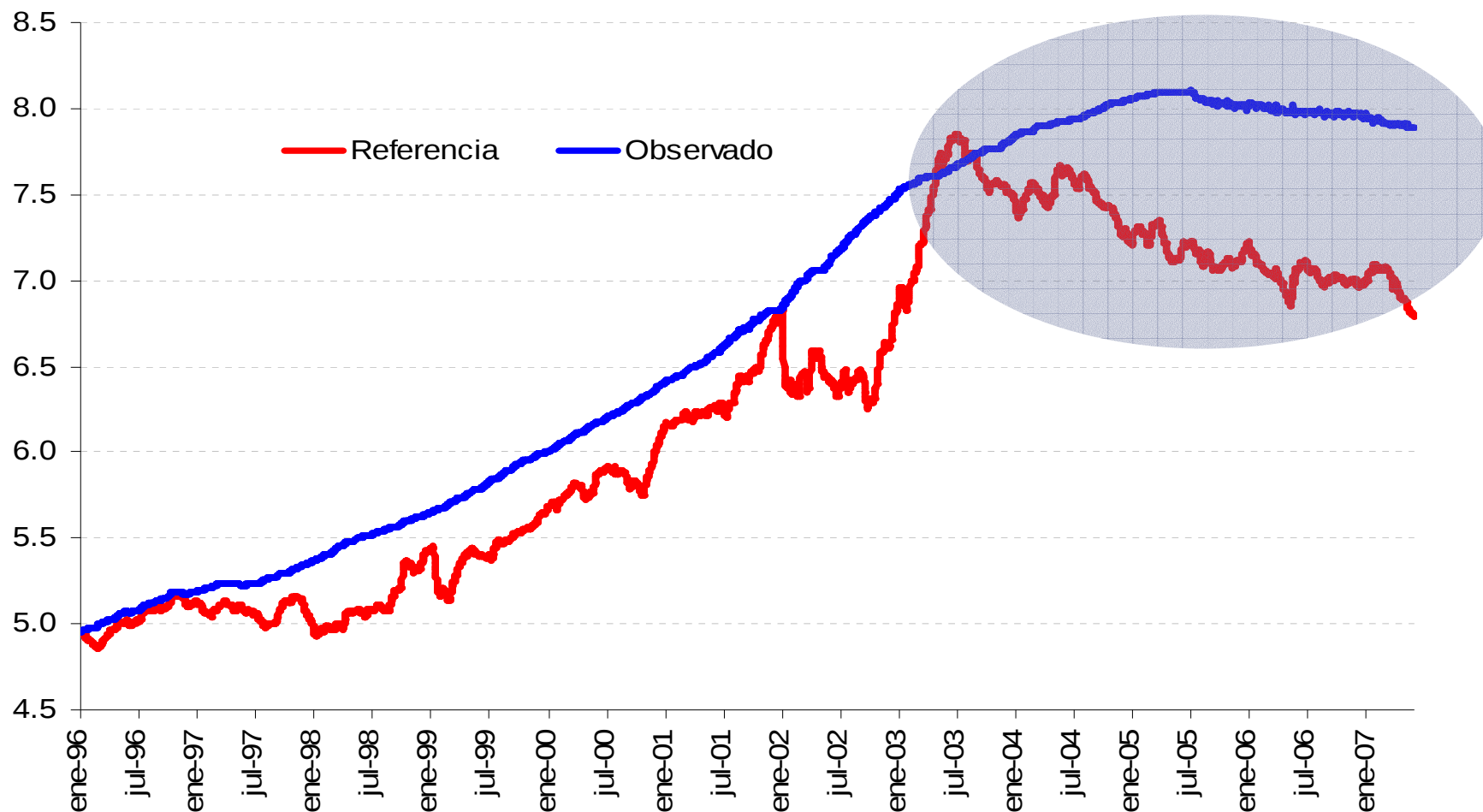
- ▶ Bolivia ha mantenido el régimen de tipo de cambio deslizando o reptante (*crawling peg*) por 20 años.
- ▶ Uno de los programas claves para detener la hiperinflación de 1985 fue guiar el tipo de cambio para anclar las expectativas de los agentes económicos.
- ▶ Posteriormente, para determinar la trayectoria del tipo de cambio, el Banco Central de Bolivia (BCB) ha utilizado una regla de mantener la competitividad en niveles similares a los del periodo base de construcción del indicador del tipo de cambio real.

$$R = \frac{E \times P^*}{P} \Rightarrow E = \frac{R \times P}{P^*} \Rightarrow \hat{E} = \pi - \pi^*$$



I. Introducción y motivación

Tipo de cambio observado y de referencia, 1996-2007

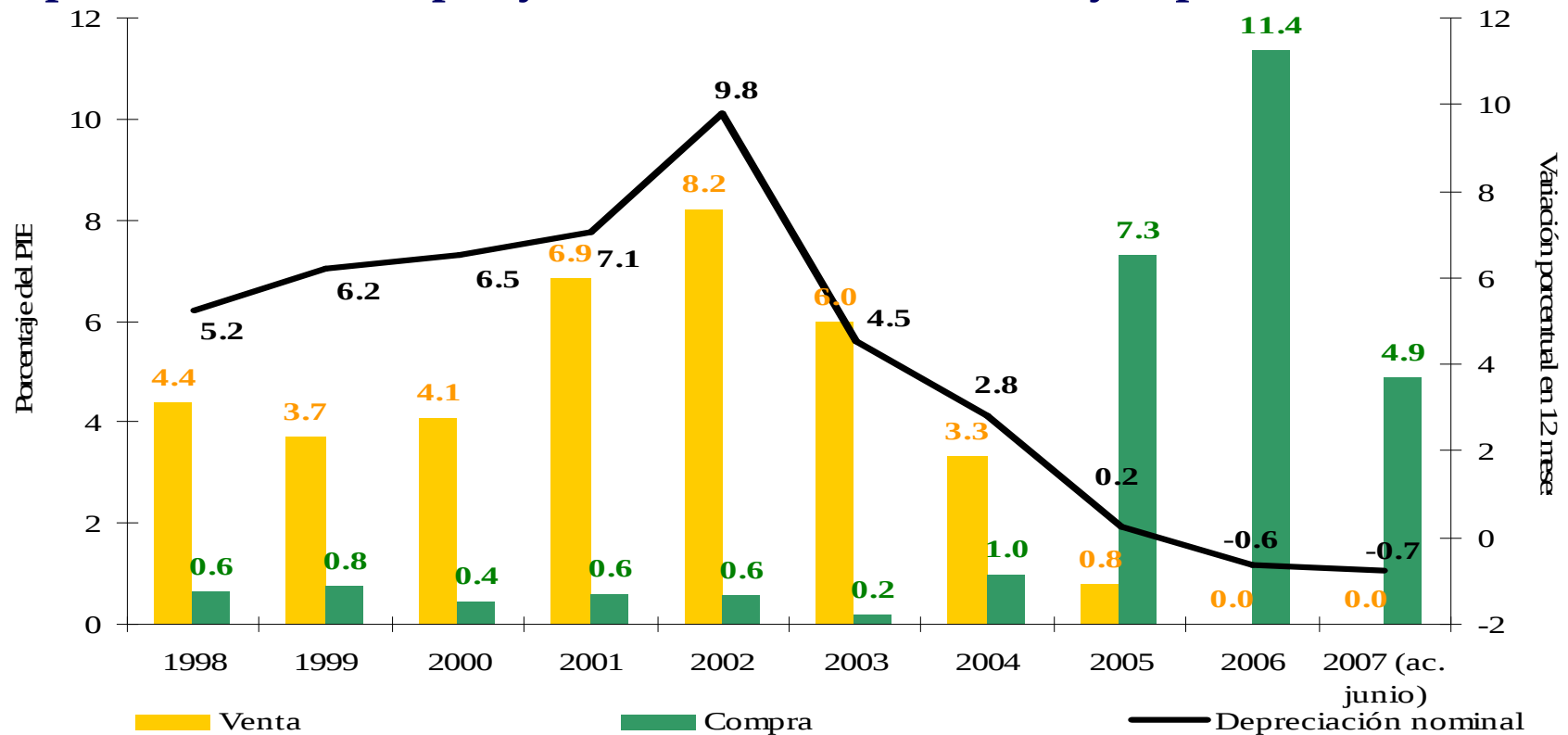


► Fuente: Banco Central de Bolivia

I. Introducción y motivación

- La probable subvaluación del boliviano ha implicado una compra importante de moneda extranjera al sistema financiero.

Operaciones de compra y venta de divisas del BCB y depreciación cambiaria

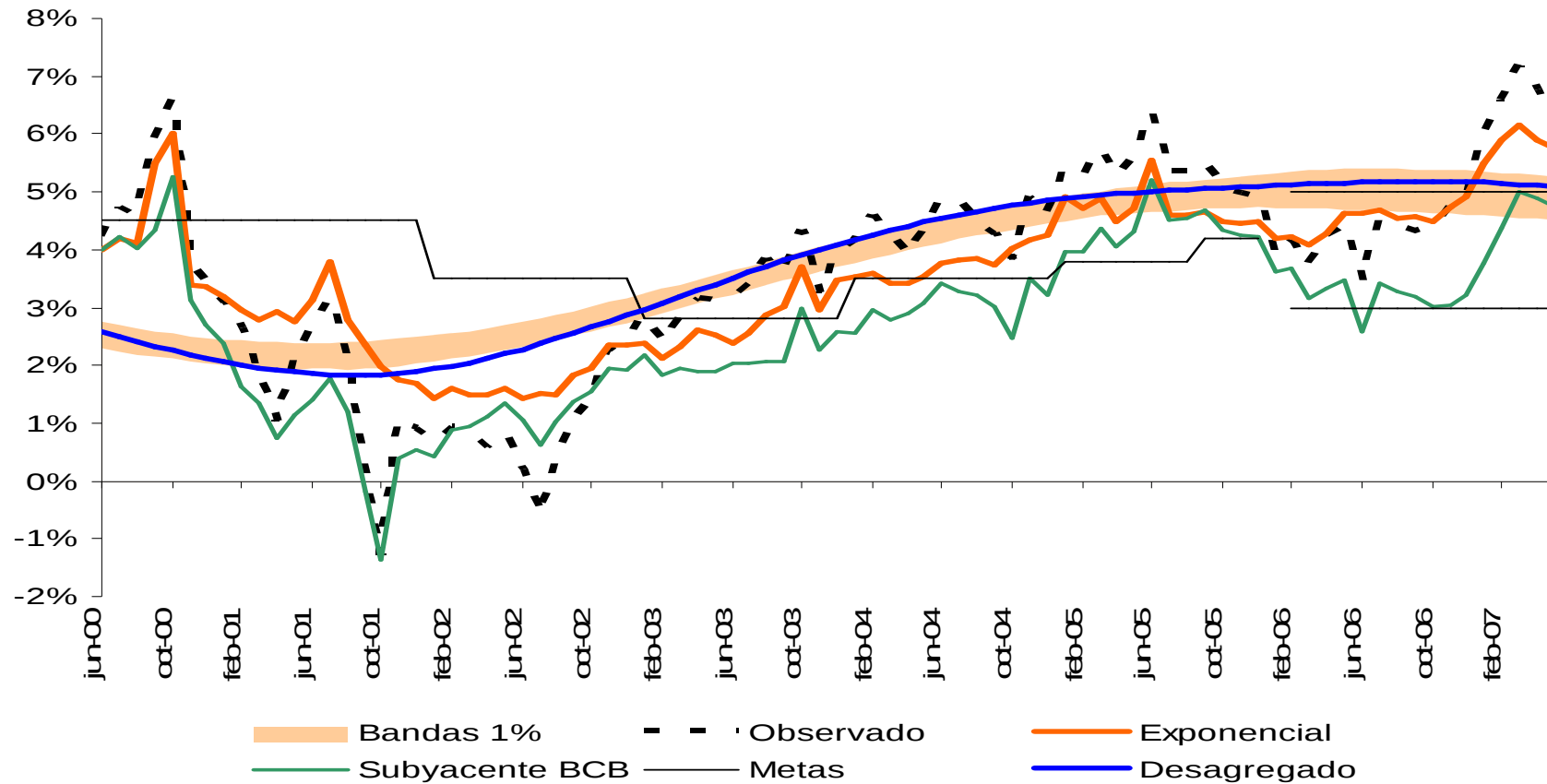


► Fuente: Banco Central de Bolivia

I. Introducción y motivación

- Un aspecto que llama la atención es la paulatina aceleración de la inflación de carácter permanente a partir de 2003.

Indicadores de inflación



Fuente: Banco Central de Bolivia – Instituto Nacional de Estadísticas

I. Introducción y motivación

- Entre las principales explicaciones se encuentran:
 - La subvaluación del boliviano,
 - La recuperación de la actividad económica y
 - Un ritmo menor de operaciones monetarias entre 2002 y 2005
- La evidencia factual indica que el tipo de cambio nominal se constituyó de forma implícita en el principal instrumento de la política del BCB.
- En el caso particular de Bolivia, también se podría considerar al desalineamiento como indicador de la posición del banco central frente al estado de la economía.



I. Introducción y motivación

- ▶ La presentación se desarrollará como sigue:
 - ▶ En principio los aspectos estadísticos y las particularidades del tipo de cambio real (TCR).
 - ▶ Posteriormente se analizará el desalineamiento desde la perspectiva de uso de filtros al TCR.
 - ▶ Luego se procederá a analizar las relaciones de cointegración entre las variables que componen el TCR y su relación con la Paridad del Poder de Compra.
 - ▶ Finalmente, se efectuará un análisis del desalineamiento con el enfoque comportamental de sus fundamentos



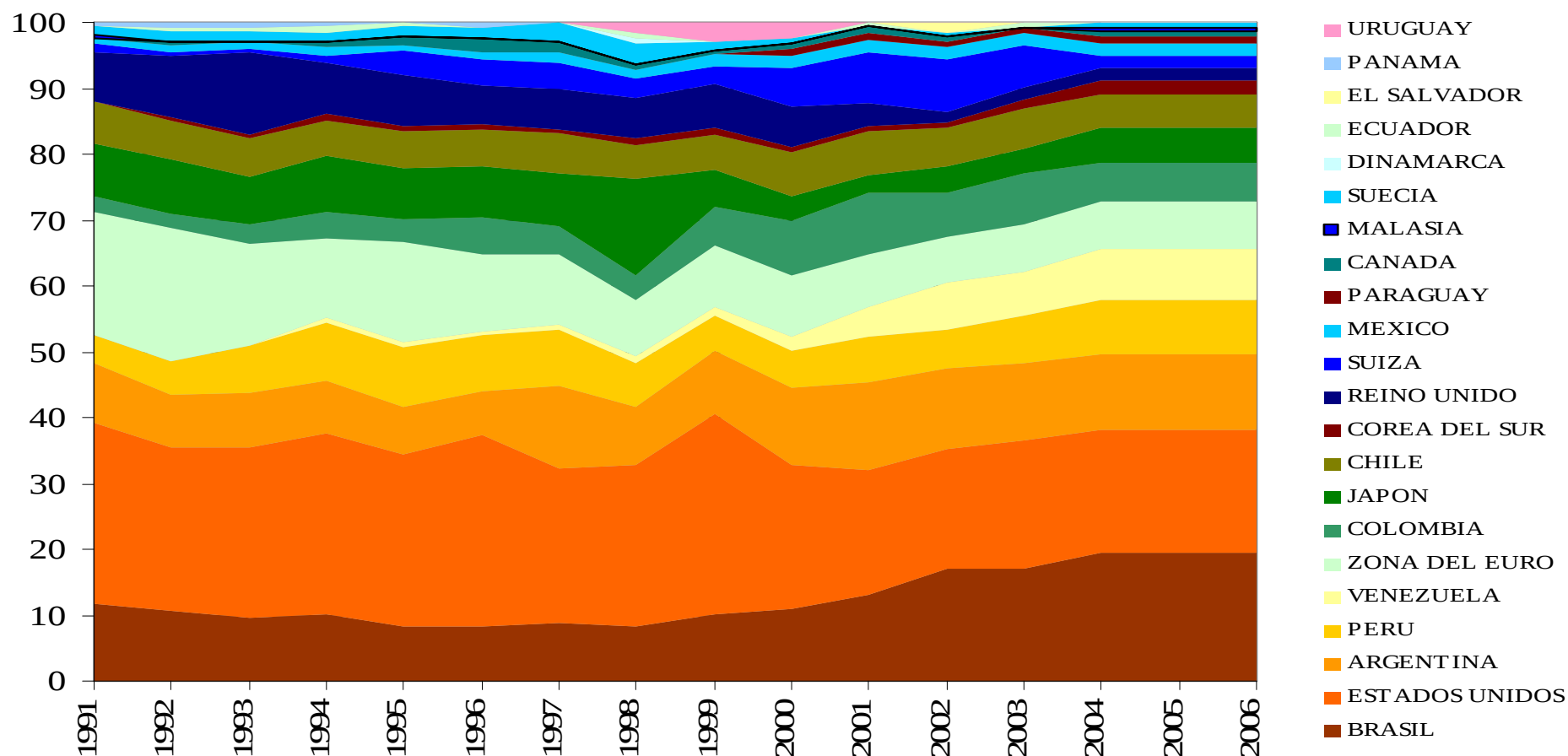
II. Análisis descriptivo básico del tipo de cambio real

- ▶ El indicador de TCR efectivo que utiliza el BCB corresponde a un indicador externo de competitividad, calculado como la relación entre los precios al consumidor de los principales socios comerciales respecto al Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Bolivia, ambos expresados en bolivianos.
- ▶ El periodo base es agosto de 2003 y comprende actualmente potencialmente más de 20 países.
- ▶ Las ponderaciones son variables y corresponden al comercio exterior de bienes, excluyendo el gas.



II. Análisis descriptivo básico del tipo de cambio real

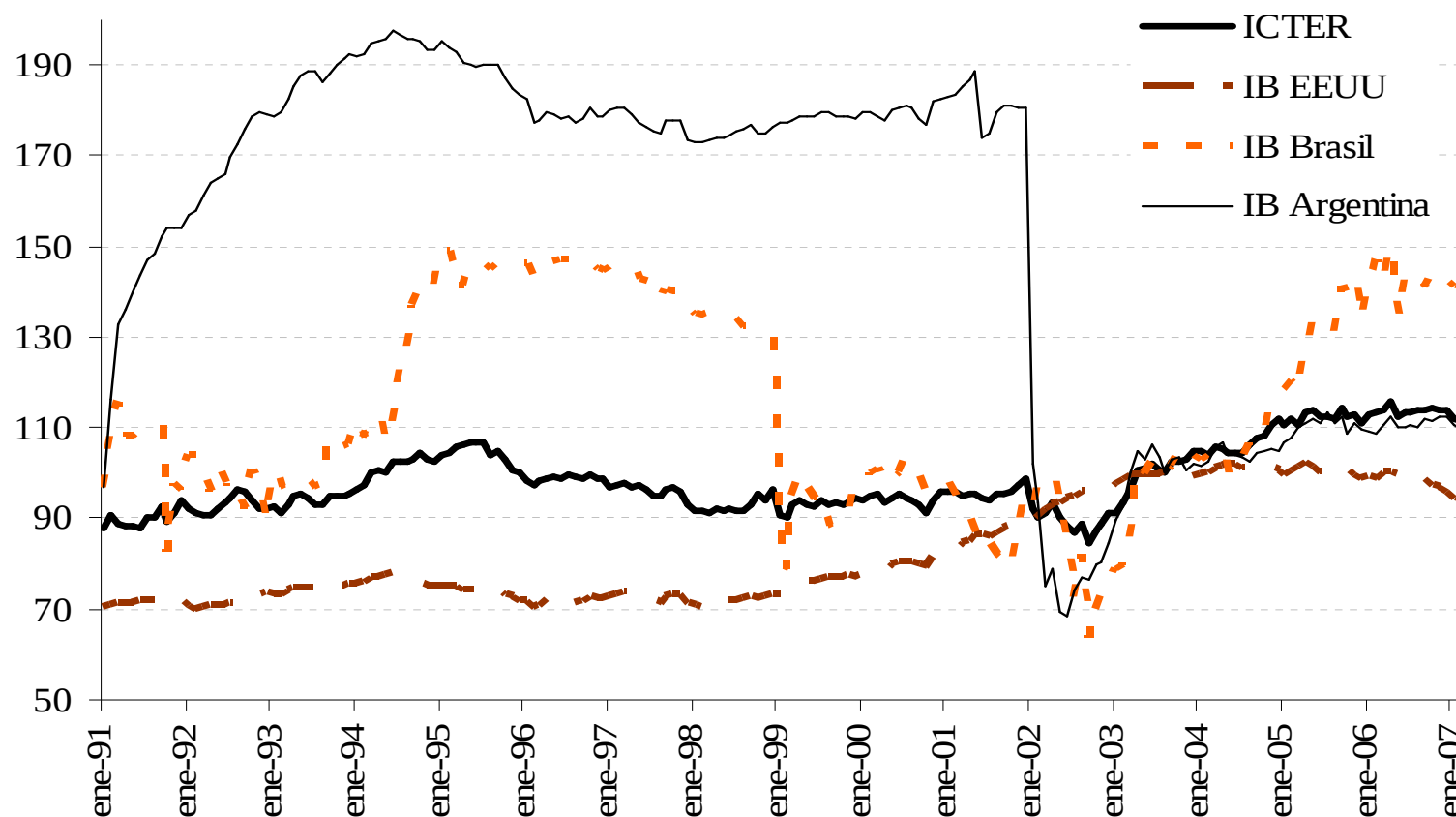
Ponderadores del tipo de cambio real de Bolivia, 1991-2007



► Fuente: Banco Central de Bolivia

II. Análisis descriptivo básico del tipo de cambio real

Índice de Tipo de Cambio Efectivo y Real para Bolivia e
Índices Bilaterales Seleccionados, 1991-2007



► Fuente: Banco Central de Bolivia

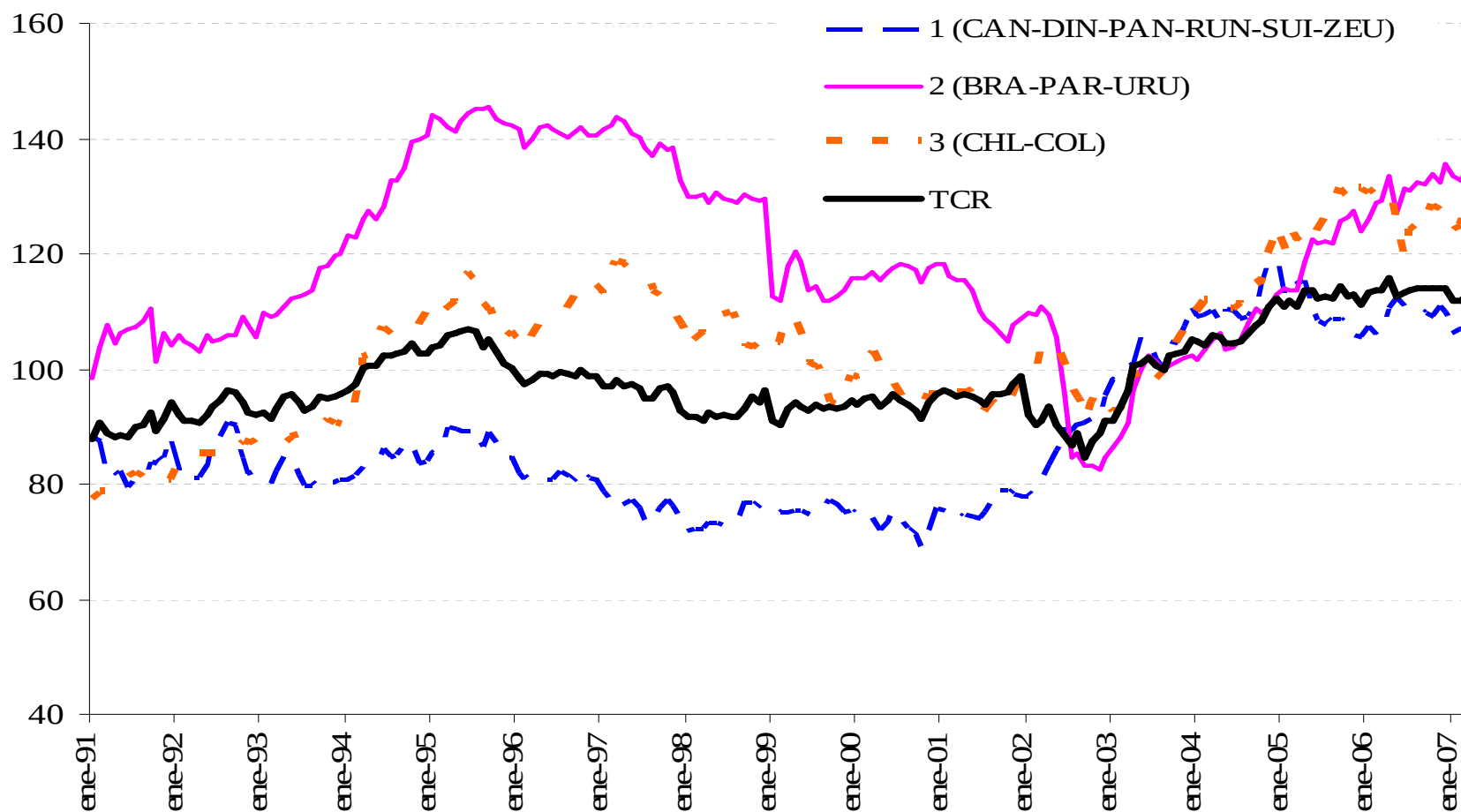
II. Análisis descriptivo básico del tipo de cambio real

- ▶ Con el fin de determinar cuáles han sido los grupos de países que han determinado la competitividad cambiaria en el periodo de referencia, se utilizó el análisis de conglomerados (*clusters*)
- ▶ Se clasificaron a los 22 países en 7 grupos:
 - ▶ El primero está conformado por los países europeos (incluyendo Reino Unido), Canadá y Panamá;
 - ▶ El segundo corresponde a tres países del MERCOSUR (Brasil, Paraguay y Perú).
 - ▶ El tercer conglomerado lo conforman Chile y Colombia;
 - ▶ El cuarto corresponde a países asiáticos además de Perú y Suecia;
 - ▶ El quinto lo conforman EE.UU, El Salvador, Ecuador y México.
 - ▶ Los otros dos conglomerados corresponden a dos países que han experimentado importantes variaciones en sus paridades cambiarias (Argentina y Venezuela).



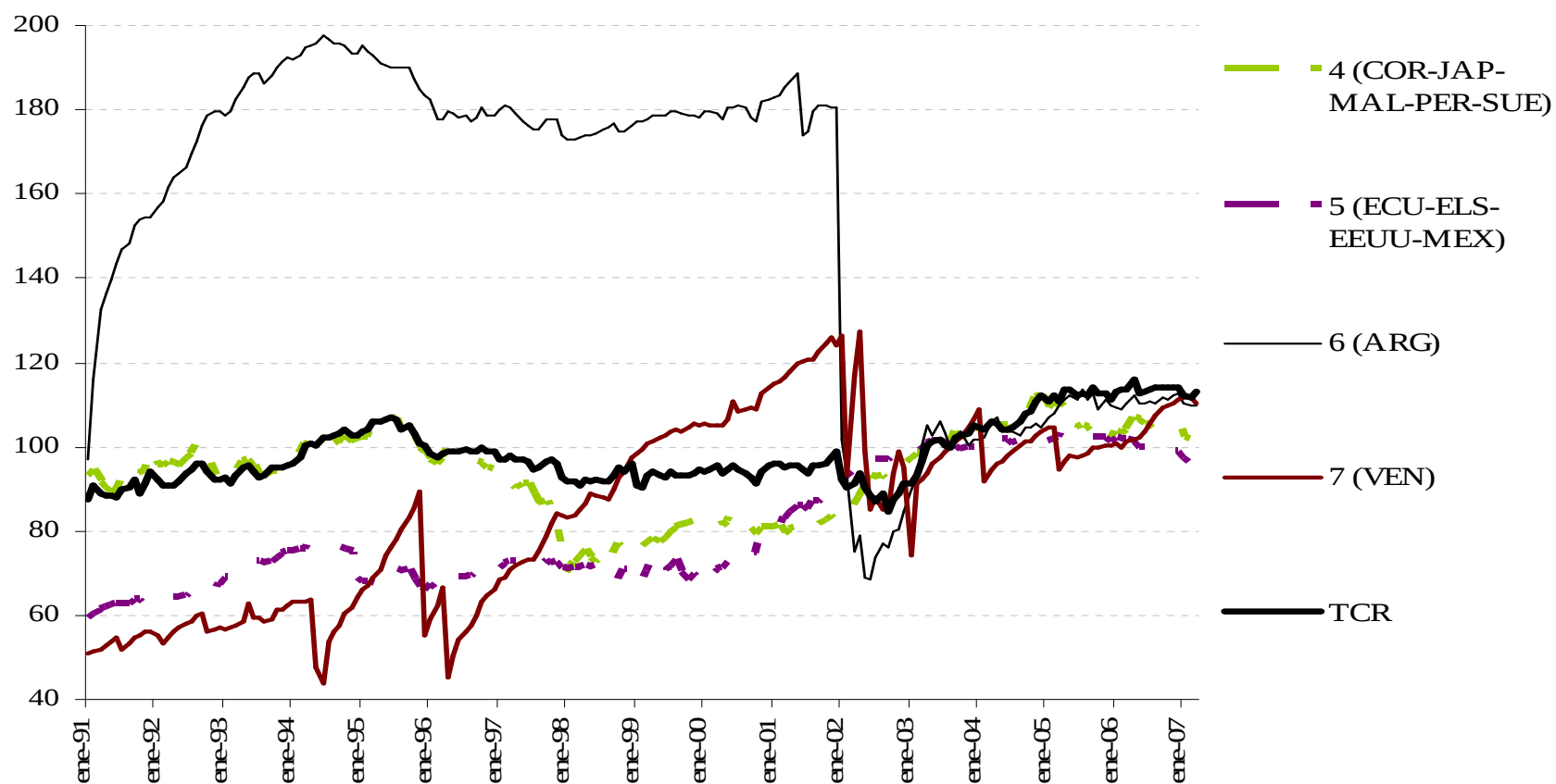
II. Análisis descriptivo básico del tipo de cambio real

Conglomerados de Índices Bilaterales y Tipo de Cambio Real, 1991-2007



II. Análisis descriptivo básico del tipo de cambio real

Conglomerados de Índices Bilaterales y Tipo de Cambio Real, 1991-2007



II. Análisis descriptivo básico del tipo de cambio real

Correlaciones con el Tipo de Cambio Real, 1991-2007

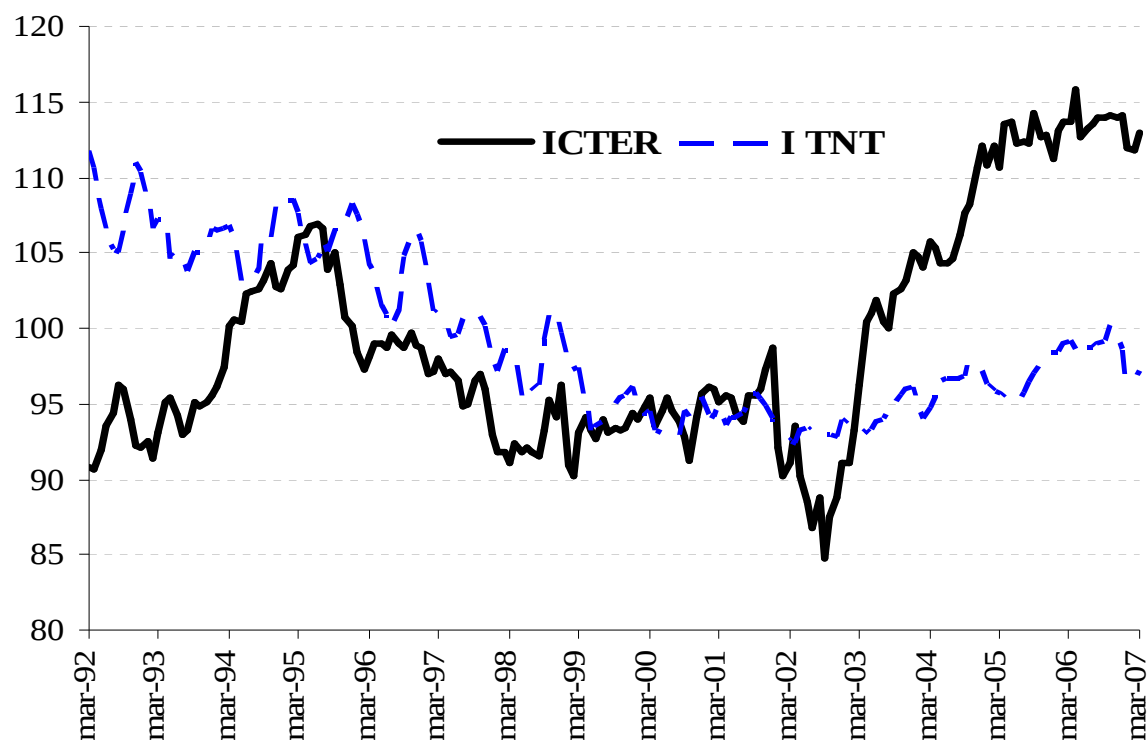
1 (CAN-DIN-PAN-RUN-SUI-ZEU)	78.5%	CHL	86.6%	ESL	59.2%
2 (BRA-PAR-URU)	40.3%	ZEU	82.4%	BRA	57.0%
3 (CHL-COL)	82.6%	DIN	79.9%	PAN	52.6%
4 (COR-JAP-MAL-PER-SUE)	71.3%	COR	78.1%	SUE	47.4%
5 (ECU-ELS-EEUU-MEX)	60.5%	PER	77.6%	JAP	46.9%
6 (ARG)	-29.9%	SUI	77.3%	MAL	41.6%
7 (VEN)	28.1%	COL	74.9%	MEX	36.0%
		CAN	69.7%	VEN	28.1%
		RUN	69.6%	PAR	19.3%
		ECU	67.4%	URU	17.2%
		EEUU	60.0%	ARG	-29.9%



II. Análisis descriptivo básico del tipo de cambio real

- Un indicador alternativo es el concepto de “tipo de cambio real interno” es la relación entre el IPC de transables respecto al de no transables, aunque la división entre T y NT es arbitraria.

Tipos de Cambio Real Externo (BCB) e interno, 1992-2007



► Fuente: Banco Central de Bolivia– Instituto Nacional de Estadísticas

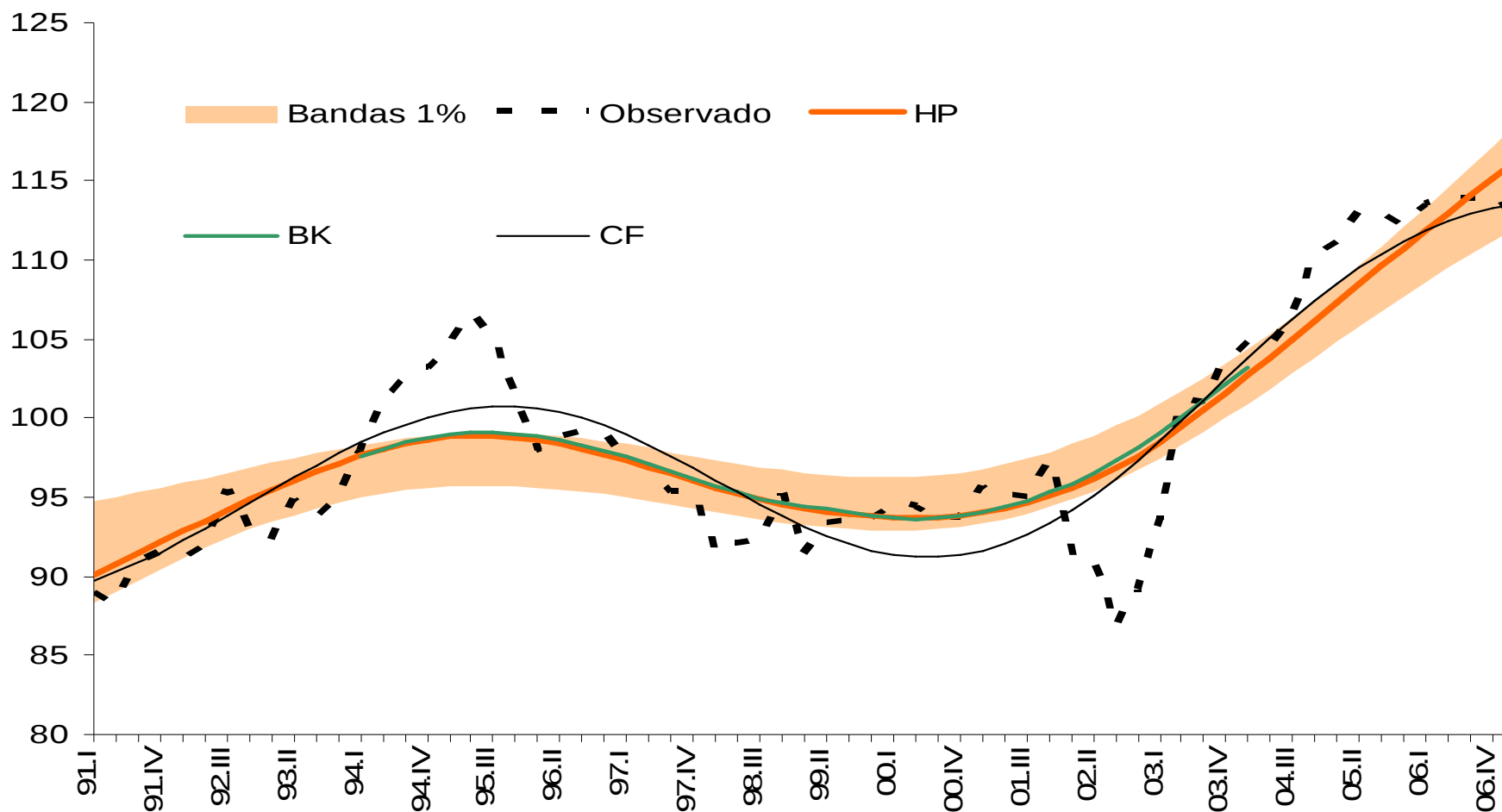
III. Análisis del desalineamiento con el uso de filtros estadísticos

- ▶ Para analizar la tendencia del tipo de cambio real externo se construyeron las series de tendencia con los filtros de:
 - ▶ Hodrick-Prescott (HP)
 - ▶ Baxter-King (BK)
 - ▶ Christiano-Fitzgerald (CF).
- ▶ Además y en la línea de Ferreyra y Salas (2006), para proveer mayor robustez a los resultados se efectuó un ejercicio de remuestreo (*bootstrapping*) para generar bandas de confianza que muestren los valores en los cuales se habría situado el tipo de cambio de equilibrio.



III. Análisis del desalineamiento con el uso de filtros estadísticos

Indicadores de tipo de cambio real de tendencia, 1991-2007



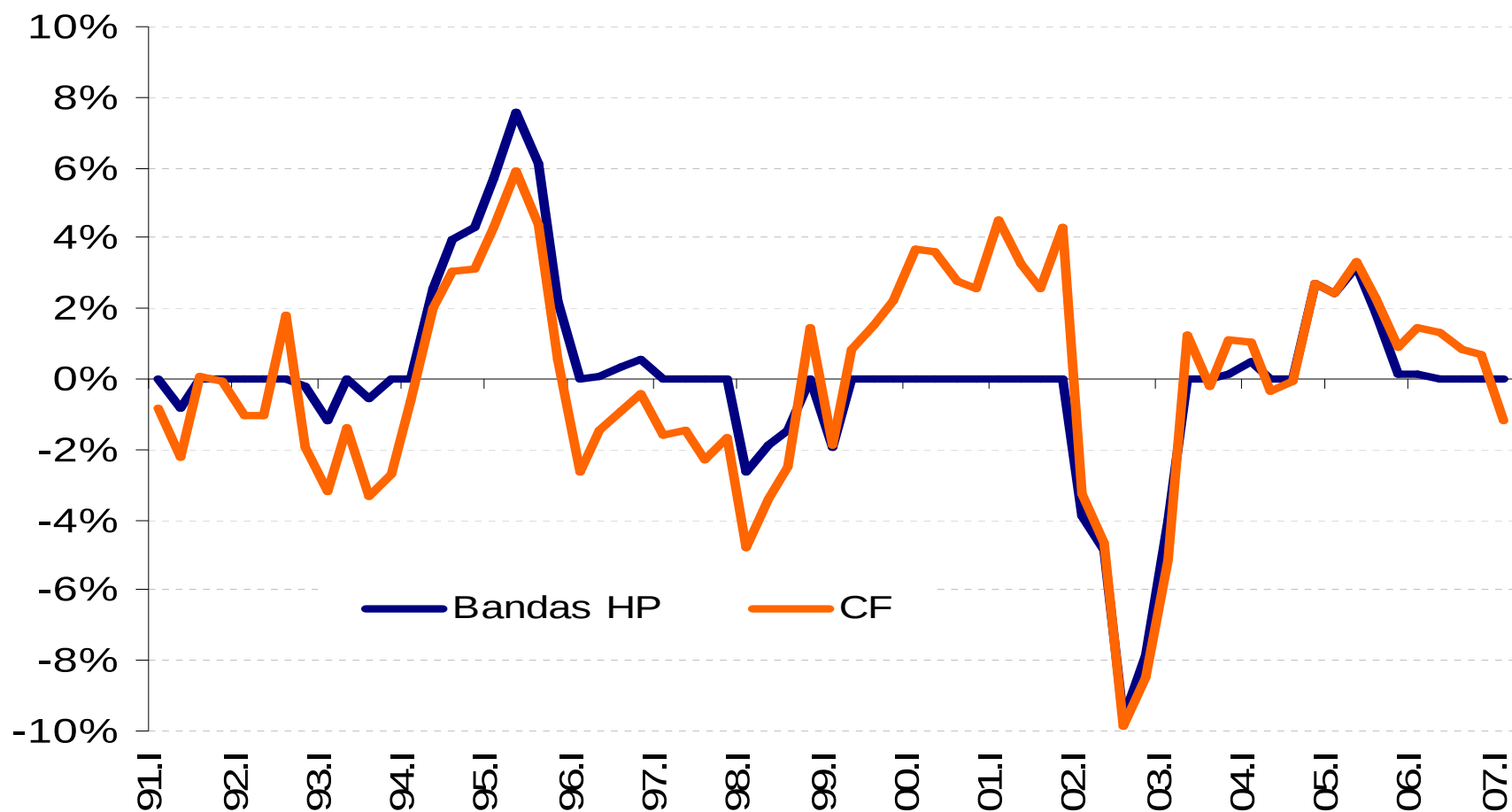
III. Análisis del desalineamiento con el uso de filtros estadísticos

- ▶ El análisis anterior del desalineamiento cambiario indica que, según este criterio, existieron tres periodos de discrepancia entre el tipo de cambio real:
 - ▶ El primero corresponde a una subvaluación entre 1994 y 1995.
 - ▶ El segundo se relaciona a los efectos de la crisis argentina de 2003, que generó una importante sobrevaluación cambiaria.
 - ▶ Finalmente, la subvaluación de los años 2004 y 2005, que guardan consonancia con el indicador de tipo de cambio de referencia que construye el BCB.



III. Análisis del desalineamiento con el uso de filtros estadísticos

Desalineamiento del tipo de cambio real, 1991-2007



IV. Cointegración y Paridad del Poder de Compra (PPC)

- Posteriormente se realizó un análisis de estacionariedad, cuyas repercusiones se relacionan con la hipótesis de Paridad de Poder de Compra (PPC).

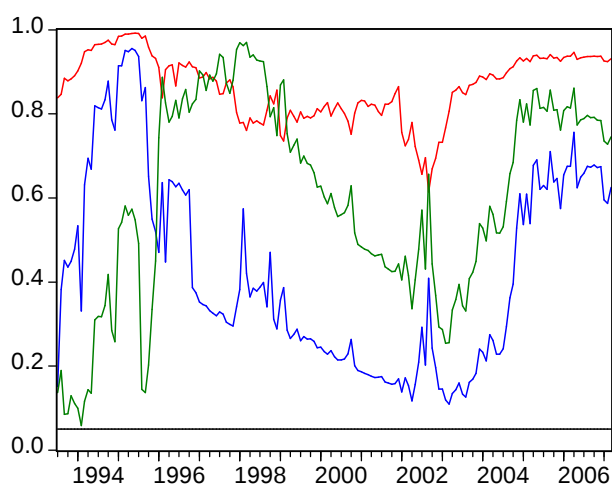
Pruebas de estacionariedad del tipo de cambio real

	ADF	Phillips-Perron	KPSS
Estadístico	1.11	1.12	0.24
Probabilidad	93.1%	93.2%	-
Valores críticos:			
1%	-2.58	-2.58	0.22
5%	-1.94	-1.94	0.15
10%	-1.62	-1.62	0.12
Constante	No	No	Si
Tendencia	No	No	No
Rezagos	1	-	-
Orden de Integración	I(1)	I(1)	I(1)

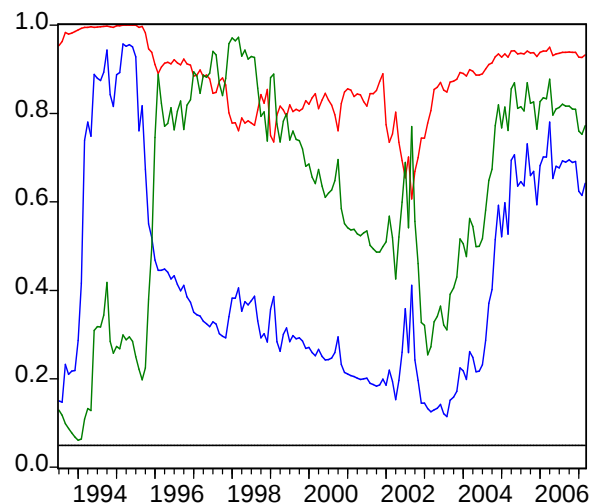
IV. Cointegración y Paridad del Poder de Compra (PPC)

- Para analizar con mayor detalle la estacionariedad se realizó un proceso recursivo de las pruebas ADF, PP y KPSS, que sólo en el último caso avalaría la hipótesis de la PPC en el TCR.

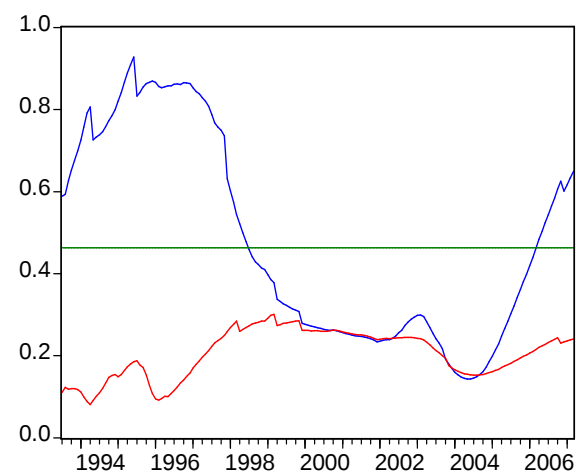
Pruebas recursiva de estacionariedad, 1993-2007



— RECURADFC — RECURADFT
— RECURADFN — CV



— RECURPPC — RECURPPT
— RECURPPN — CV



— RECURKPSSC — RECURKPSST — CV

IV. Cointegración y Paridad del Poder de Compra (PPC)

- Como paso previo al análisis de la existencia de cointegración entre el Índice de Precios al Consumidor (IPC), el tipo de cambio nominal (TCO) y el Índice de Precios Externos (IPE), se realizaron pruebas de estacionariedad, con resultados mixtos para el IPC.

Pruebas de estacionariedad del IPC, IPE y TCO

[illegible]

IV. Cointegración y Paridad del Poder de Compra (PPC)

- ▶ En principio, se utilizó un enfoque a la Engle y Granger para ver si existía alguna relación desde esta perspectiva. Los resultados indicaron la ausencia de un vector de cointegración, según la siguiente salida:

$$\log(IPC_t) = \varphi + \underset{(0.041)}{0.516} \times \log(IPE_t) + \underset{(0.014)}{0.905} \times \log(TCO_t) \\ + \varepsilon_t \quad (E - G = -1.44, p = 0.77)$$

- ▶ Con el fin de profundizar el análisis, se procedió a efectuar el análisis a la Johansen para analizar la existencia de cointegración.



IV. Cointegración y Paridad del Poder de Compra (PPC)

Observaciones incluidas: 192

Se permite una constante

Series: IPC - TCN - IPE

Test de Cointegración de Rango No Restringido

Relaciones testeadas	Eigenvalor	Estadístico de la traza	Valor crítico al 5%
Ninguna*	0.23	82.48	34.91
A lo más 1*	0.13	33.20	19.96
A lo más 2	0.04	7.05	9.24

Relaciones testeadas	Eigenvalor	Estadístico del máximo eig.	Valor crítico al 5%
Ninguna*	0.23	49.28	22.00
A lo más 1*	0.13	26.16	15.67
A lo más 2	0.04	7.05	9.24

Coefficientes de cointegración no normalizados

IPC	TCO	IPE
2.51	-10.80	-5.61
-19.98	22.26	17.47
-13.79	-0.69	15.10

Test de Exogeneidad débil de los precios externos

	Estadístico de RV	Probabilidad
Razón de verosimilitud	2.44	29.6%

Coefficientes de cointegración normalizados y restringidos

IPC	TCN	IPE
1.00	-1.00	-1.00
1.00	-0.68	-0.50

IV. Cointegración y Paridad del Poder de Compra (PPC)

- ▶ Por lo tanto, los dos vectores de cointegración identificados son los siguientes:

$$\varepsilon_t^1 = \log(IPC_t) - \varphi_1 - \underset{(0.062)}{0.683} \times \log(TCO_t) - \underset{(0.199)}{0.496} \times \log(IPE_t)$$

$$\varepsilon_t^2 = \log(IPC_t) - \varphi_2 - \log(TCO_t) - \log(IPE_t)$$

- ▶ El primero corresponde a la relación entre el IPC y el TCO y el IPE, el cual además reflejaría la importancia de la dolarización en la determinación de precios.
- ▶ El segundo es una relación tipo PPC, pero que no se debe interpretar como tal, sino como la regla cambiaria utilizada por el BCB consistente con el objetivo de mantener la competitividad cambiaria constante.



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

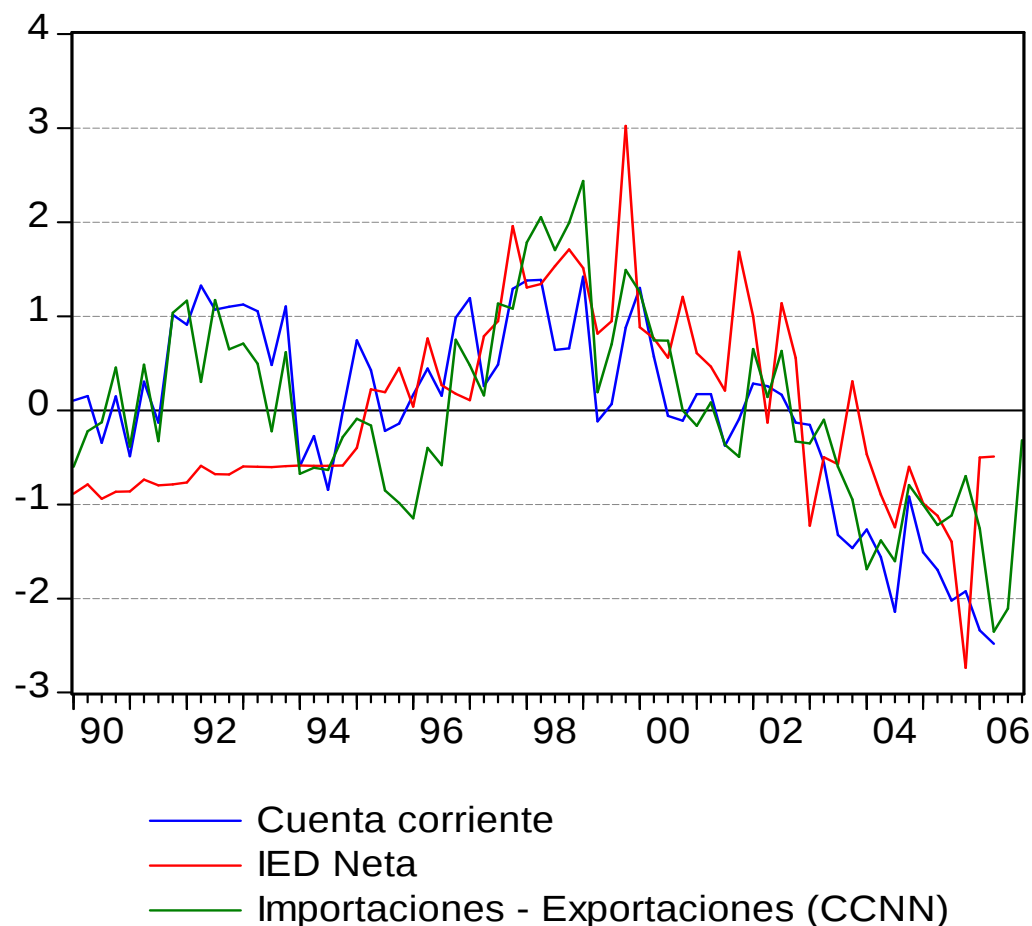
- ▶ La metodología denominada Tipo de Cambio Real de Equilibrio por Comportamiento (*Behavioral Equilibrium Exchange Rate* o BEER) consiste en hallar el tipo de cambio real de equilibrio a través del análisis de las variables que determinan la dinámica del tipo de cambio real y sus valores de equilibrio.
- ▶ Entre ellas se encuentran principalmente:
 - ▶ Términos de intercambio
 - ▶ Entradas de capital
 - ▶ Gasto del gobierno
 - ▶ Apertura de la economía
 - ▶ Productividad relativa



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

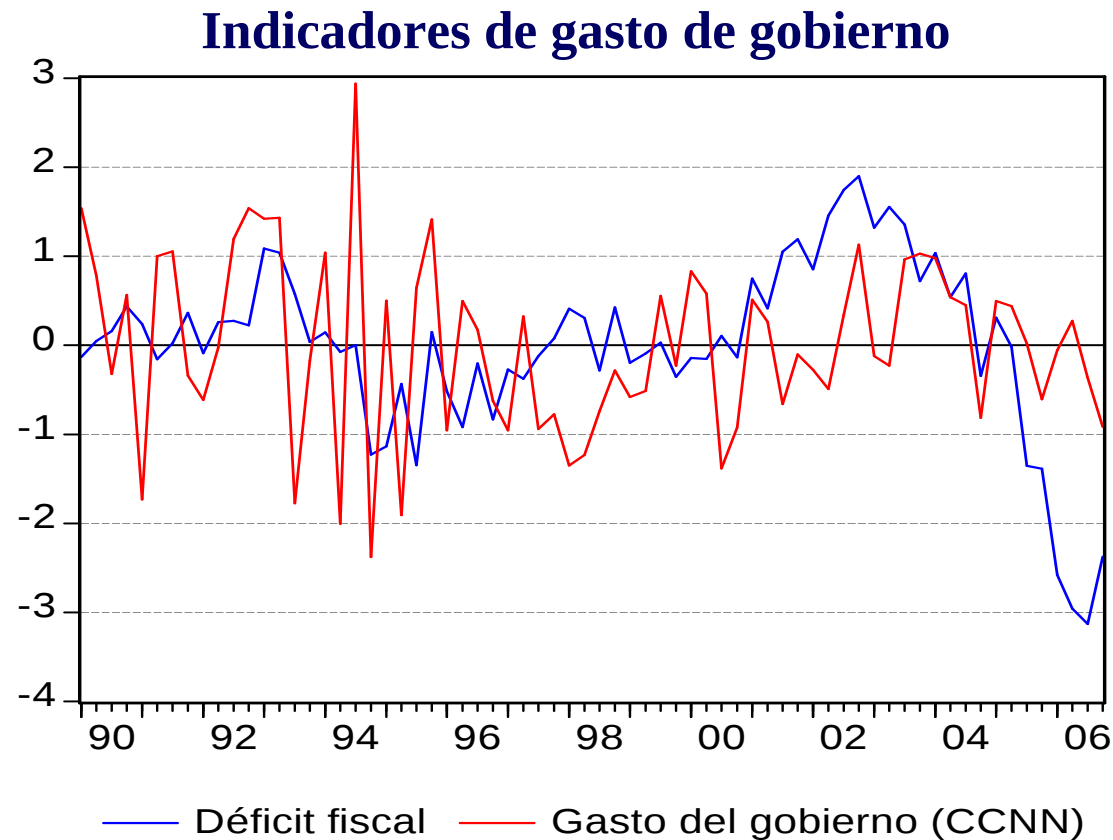
- ▶ En el caso boliviano existen por lo menos tres opciones para los flujos de divisas:
 - ▶ El negativo de la cuenta corriente de la balanza de pagos;
 - ▶ La diferencia entre las importaciones y exportaciones de cuentas nacionales; y,
 - ▶ La inversión extranjera directa

Indicadores de entrada de capitales



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

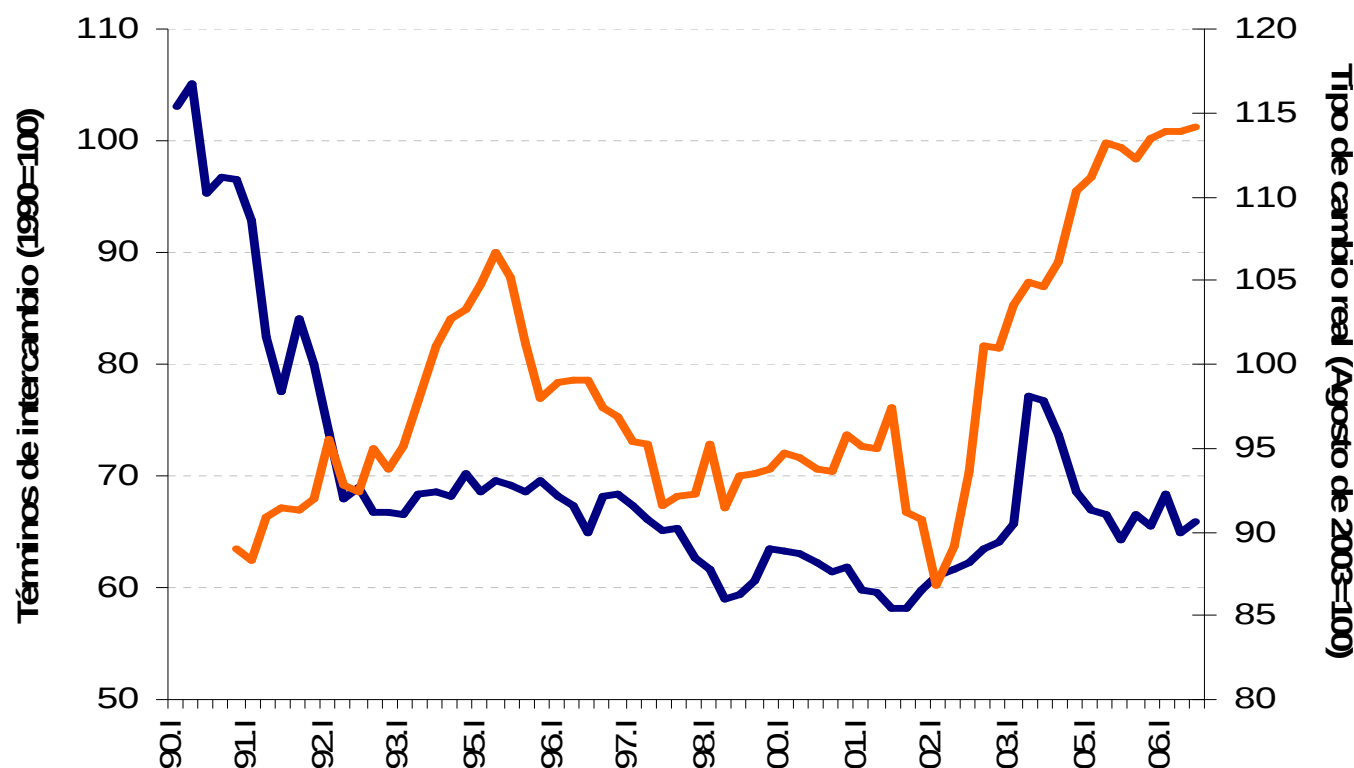
- ▶ En el caso del gasto del gobierno se utilizan dos medidas:
 - ▶ El gasto del gobierno como porcentaje del PIB real
 - ▶ El déficit fiscal



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- ▶ Los términos de intercambio muestran un comportamiento inusual, el cual se revelará en el análisis de cointegración.

Términos de intercambio y tipo de cambio real

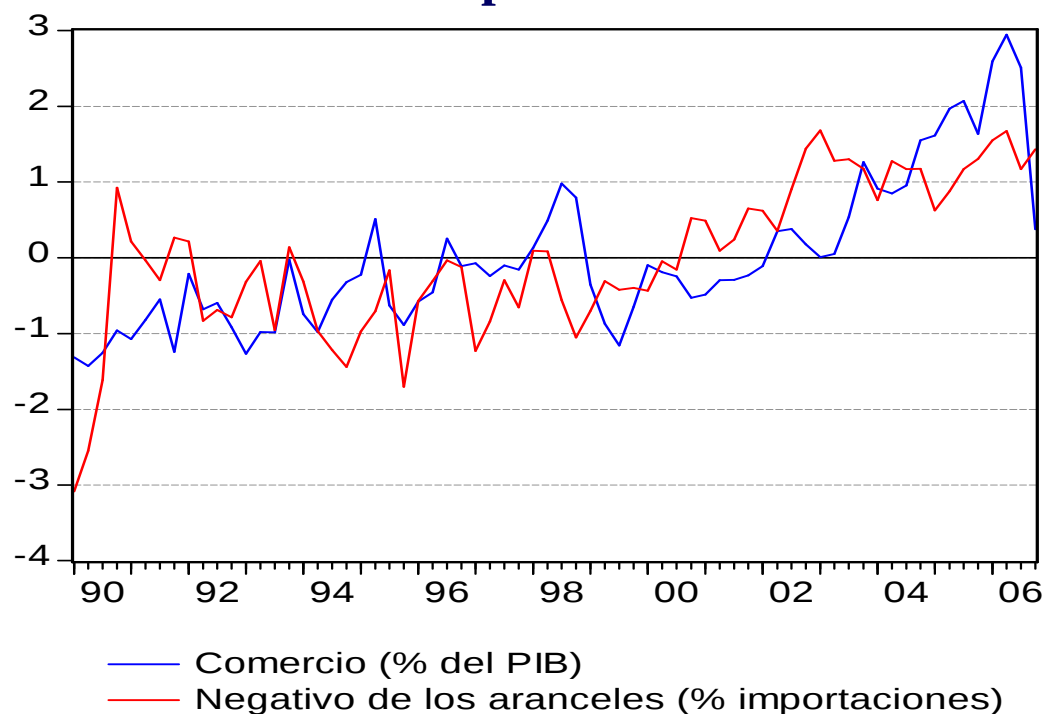


Fuente: Banco Central de Bolivia

V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

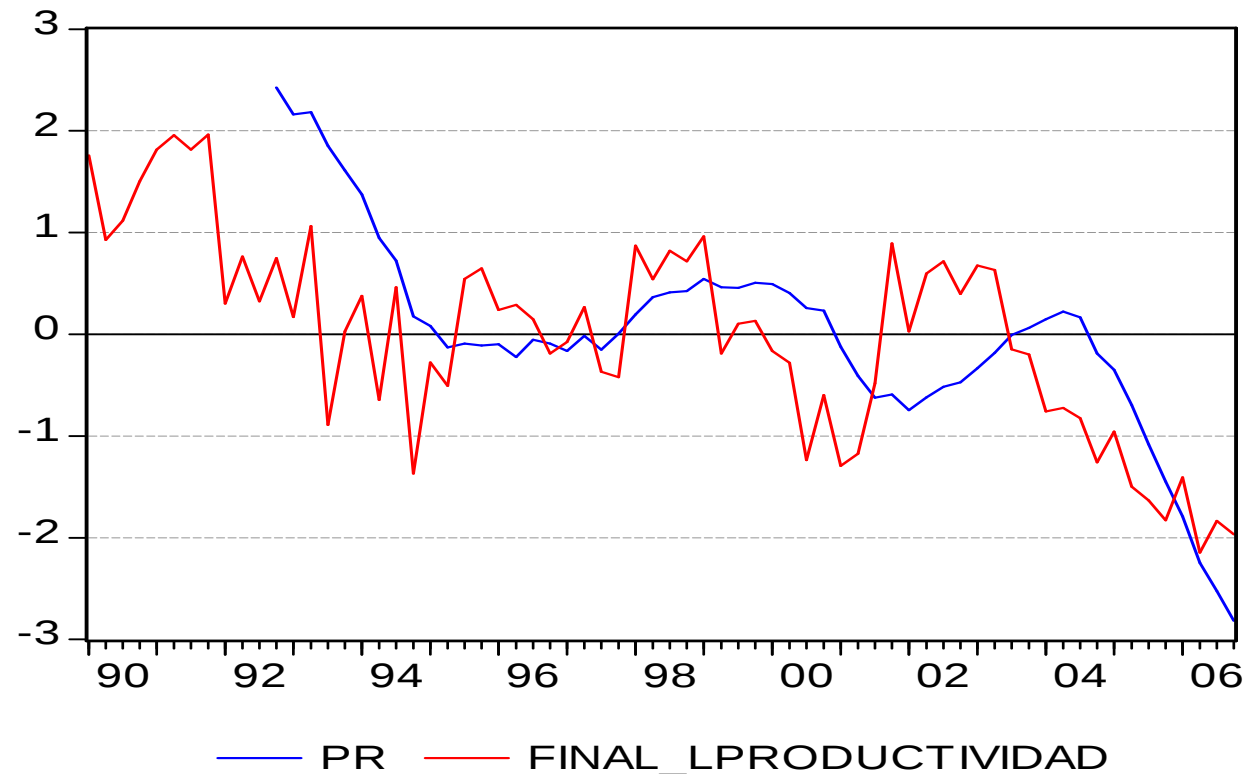
- ▶ En cuanto a la apertura de la economía, se utilizaron dos medidas:
 - ▶ La primera corresponde al comercio como porcentaje del PIB
 - ▶ La segunda se refiere a los ingresos aduaneros como porcentaje de las importaciones

Indicadores de apertura de la economía



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- Finalmente, para capturar el efecto Harrod – Balassa – Samuelson se utilizó la relación entre el PIB per cápita de Bolivia y el PIB per cápita de los trece principales socios comerciales.



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

	Términos de intercambio			Entrada de capitales			Déficit fiscal		
	ADF	PP	KPSS	ADF	PP	KPSS	ADF	PP	KPSS
Estadístico	-3.21	-3.36	0.21	-2.72	-2.48	0.16	-0.94	-1.35	0.11
Probabilidad	0.2%	0.2%	-	0.1%	0.1%	-	30.5%	16.2%	-
Valores críticos:									
1%	-3.53	-3.53	0.22	-2.60	-2.60	0.22	-2.60	-2.60	0.74
5%	-2.91	-2.91	0.15	-1.95	-1.95	0.15	-1.95	-1.95	0.46
10%	-2.59	-2.59	0.12	-1.61	-1.61	0.12	-1.61	-1.61	0.35
Constante	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	Si
Tendencia	No	No	No	No	No	Si	No	No	No
Rezagos	0	-	-	0	-	-	1	-	-
Orden de Integración	I(0)	I(0)	I(1)	I(0)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)

	Política comercial			Productividad relativa		
	ADF	PP	KPSS	ADF	PP	KPSS
Estadístico	-4.67	-4.67	0.16	-3.65	-1.05	0.09
Probabilidad	0.2%	0.1%	-	3.5%	73.0%	-
Valores críticos:						
1%	-4.10	-4.10	0.22	-4.14	-3.55	0.22
5%	-3.48	-3.48	0.15	-3.50	-2.91	0.15
10%	-3.17	-3.17	0.12	-3.18	-2.60	0.12
Constante	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tendencia	Si	Si	Si	Si	No	Si
Rezagos	0	-	-	2	-	-
Orden de Integración	I(0)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)

V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- ▶ Debido a la cantidad de variables involucradas en el análisis (por lo menos seis) y lo reducido del tamaño de la muestra (a lo más 55 observaciones), se procedió a analizar la cointegración entre estas variables con distintos enfoques.

- ▶ Una primera aproximación corresponde al enfoque de Engle y Granger:

$$\log(TCR_t) = \varphi + \underset{(0.07)}{0.33} \times \log(TI_t) - \underset{(0.16)}{0.64} \times \frac{M_t - X_t}{PIB_t} - \underset{(0.21)}{0.81} \times \frac{DEF_t}{PIB_t} - \underset{(0.84)}{1.53} \times \frac{\tau_t^M}{M_t} - \underset{(0.65)}{1.20} \times Prod_t + \underset{(p-EG=0.16)}{\varepsilon_t}$$

- ▶ Como una siguiente prueba de cointegración se realizó el sugerido por Pesaran, Shin y Smith (2001):

Prueba de Wald:			
Estadístico F		3.42	
Valor crítico		10%	5%
Caso II		3.00	3.38
Caso III		3.35	3.79



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- La siguiente etapa correspondió al análisis de cointegración a la Johansen

Prueba de cointegración entre todas las variables involucradas

Observaciones incluidas: 52

Se permite una constante

Test de Cointegración de Rango No Restringido

Relaciones testeadas	Eigenvalor	Estadístico de la traza	Valor crítico al 5%	Valor ajustado Cheung-Lai
Ninguna*	0.66	150.24	95.75	177.83
A lo más 1*	0.50	94.45	69.82	129.66
A lo más 2*	0.42	58.19	47.86	88.88
A lo más 3*	0.31	30.21	29.80	55.34
A lo más 4	0.14	10.81	15.49	28.78
A lo más 5	0.06	2.99	3.84	7.13

Relaciones testeadas	Eigenvalor	Estadístico del máximo eig.	Valor crítico al 5%
Ninguna*	0.66	55.79	40.08
A lo más 1*	0.50	36.25	33.88
A lo más 2*	0.42	27.98	27.58
A lo más 3	0.31	19.41	21.13
A lo más 4	0.14	7.82	14.26
A lo más 5	0.06	2.99	3.84

V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- ▶ Aunque la relación anterior necesita ser depurada, es interesante observar la magnitud y dirección de las variables incluidas.
 - ▶ Un incremento de un punto porcentual del ahorro externo (importaciones menos exportaciones) como porcentaje del PIB implicaría una apreciación real de 0.8%.
 - ▶ Un aumento del déficit fiscal en un punto porcentual apreciaría el tipo de cambio real en 0.5%.
 - ▶ El incremento de la productividad relativa de la economía boliviana respecto al exterior implicaría una apreciación de 1.1%.
 - ▶ Una mejora de los términos de intercambio de 1% se reflejaría en una depreciación de 0.1%. Este fenómeno también se ha observado en otros países y se relaciona con la entrada efectiva de recursos a la economía.
 - ▶ La caída del arancel promedio en un punto porcentual implicaría una apreciación de 0.2%.

Estimacion del VEC	
Observaciones incluidas: 52	
Se permite una constante	
Log (TCR)	1
(M-X)/PIB	0.86361 -0.18642 [4.63256]
G/PIB	0.483291 -0.29718 [1.62627]
Productividad	1.070898 -1.16829 [0.91664]
Log (TI)	-0.134633 -0.1038 [-1.29705]
t_m/M	-0.205377 -1.42684 [-0.14394]
Constante	-4.048477
Término de error	-0.502989 -0.21966 [-2.28986]



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- ▶ El siguiente paso consistió en la depuración de las variables que no resultaban significativas. Las pruebas secuenciales avalaron esta exclusión con los siguientes resultados:

Estimacion del VEC

Observaciones incluidas: 61

Se permite una constante

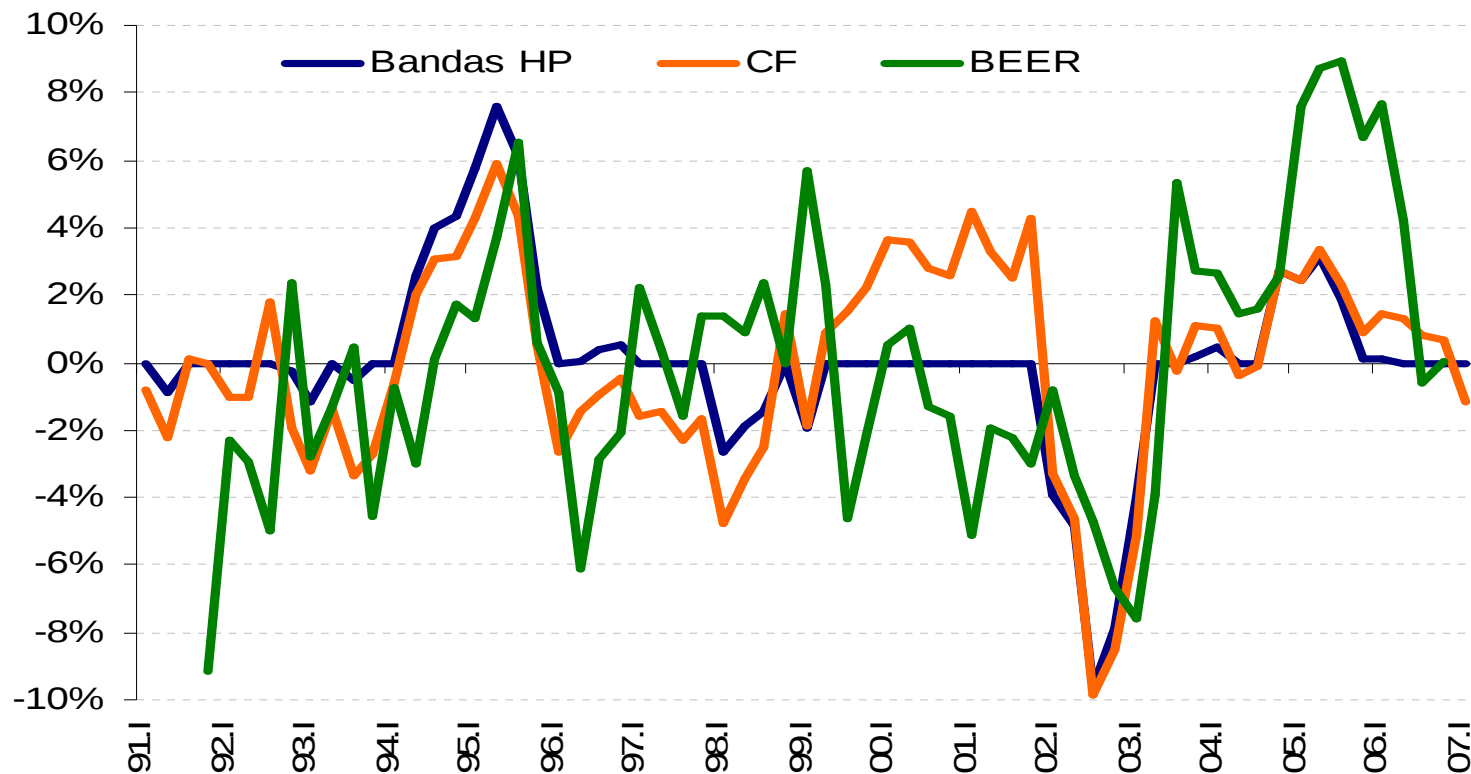
Log (TCR)	1
(M-X)/PIB	1.055683 -0.18176 [5.80824]
G/PIB	0.589762 -0.23568 [2.50243]
Constante	-4.627161
Término de error	-0.243147 -0.08939 [-2.72000]



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- Filtrando los fundamentos, se obtuvieron medidas alternativas de desalineamiento:

Error de equilibrio y medidas de desalineamiento cambiario



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- Luego de la exclusión anterior, el test de Johansen avala la existencia de un vector de cointegración:

Prueba de cointegración entre todas las variables involucradas

Observaciones incluidas: 61

Se permite una constante

Test de Cointegración de Rango No Restringido

Relaciones testeadas	Eigenvalor	Estadístico de la traza	Valor crítico al 5%	Valor ajustado Cheung-Lai
Ninguna*	0.36	43.94	29.80	33.05
A lo más 1	0.17	16.28	15.49	17.19
A lo más 2	0.08	5.18	3.84	4.26

Relaciones testeadas	Eigenvalor	Estadístico del máximo eig.	Valor crítico al 5%	Probabilidad
Ninguna*	0.36	27.66	21.13	0.01
A lo más 1	0.17	11.10	14.26	0.15
A lo más 2	0.08	5.18	3.84	0.02

V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- ▶ La prueba usual de cointegración de Engle y Granger avala con amplios márgenes la existencia de este vector de cointegración:

$$\log(TCR_t) = \varphi - \underset{(0.20)}{1.08} \times \frac{M_t - X_t}{PIB_t} - \underset{(0.16)}{0.99} \times \frac{DEF_t}{PIB_t} + \underset{(p-EG=0.003)}{\varepsilon_t}$$

- ▶ Con el fin de identificar las relaciones implícitas en este análisis, se emplearon las técnicas de Phillips- Loretan (PL) y de Stock-Watson (SW) o *Dynamic Ordinary Least Squares*, con los siguientes resultados:

PL:
$$\log(TCR_t) = \varphi - \underset{(0.14)}{0.26} \times \frac{M_t - X_t}{PIB_t} - \underset{(0.23)}{0.54} \times \frac{DEF_t}{PIB_t} + \underset{(0.08)}{0.80} \times \varepsilon_{t-1} + A(L) \times \Delta \mathbf{z}_t$$

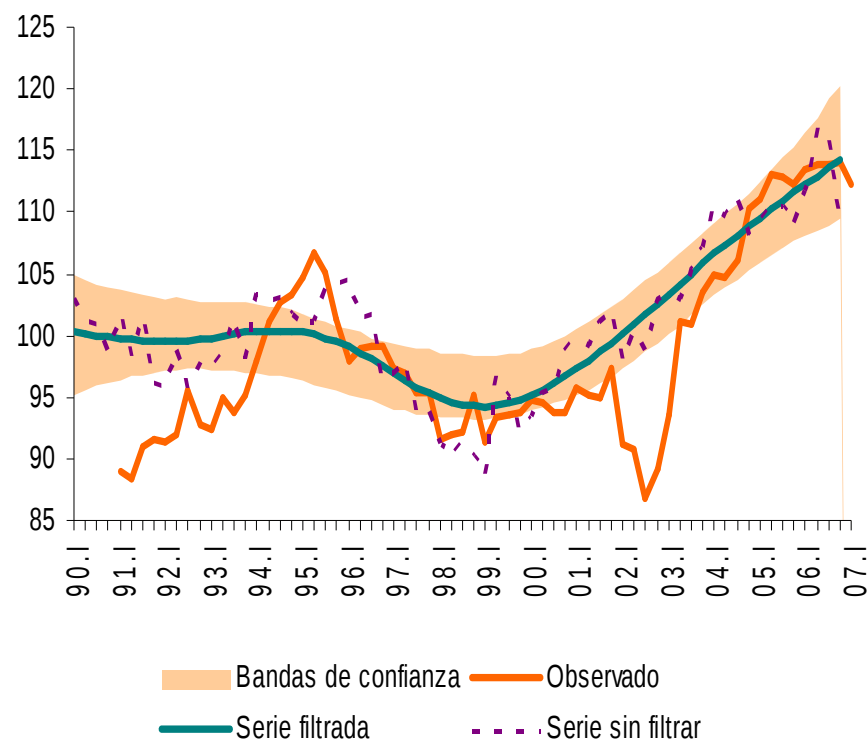
SW:
$$\log(TCR_t) = \varphi - \underset{(0.21)}{1.05} \times \frac{M_t - X_t}{PIB_t} - \underset{(0.19)}{0.99} \times \frac{DEF_t}{PIB_t} + A(L) \times \Delta \mathbf{z}_t$$



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- ▶ Para obtener los valores de equilibrio se recurrió nuevamente a los valores filtrados de las dos series relacionadas al tipo de cambio real. Además se efectuó el proceso de remuestreo para generar bandas de confianza.
- ▶ Los resultados indican que el tipo de cambio real se habría encontrado alineado con excepción de los años 1991 al 1994 (sobreevaluación), 1995 (subvaluación) y 2002-2003 (sobreevaluación).

Medidas de tipo de cambio real de equilibrio



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

- ▶ Se estimó un vector de cointegración estacional para obtener los datos anuales.

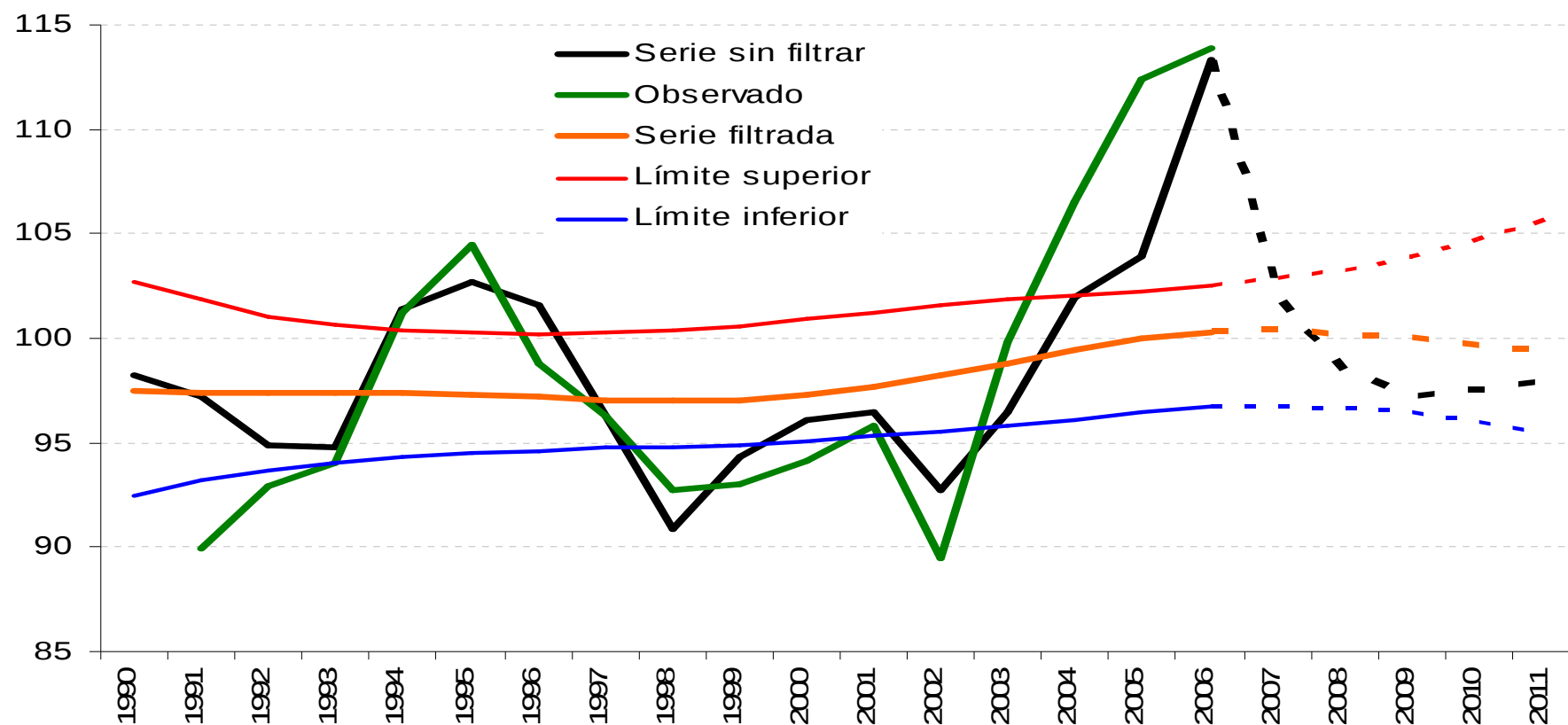
$$\sum_0^3 \log(TCR_{t-i}) = \varphi - \underset{(0.11)}{1.32} \times \sum_0^3 \frac{M_{t-i} - X_{t-i}}{PIB_{t-i}} - \underset{(0.14)}{1.02} \times \sum_0^3 \frac{DEF_{t-i}}{PIB_{t-i}} + \underset{(p-EG=0.04)}{\varepsilon_t}$$

- ▶ Se generaron similares indicadores sólo que con periodicidad anual. Los resultados indican que el tipo de cambio podría haber estar subvaluado entre 0.5% y 11.1% en 2007, el cual se habría corregido gradualmente por el repunte de la inflación en Bolivia.



V. Estimación del tipo de cambio real de equilibrio según sus fundamentos

Medidas de tipo de cambio real de equilibrio en periodicidad anual



VI. Comentarios finales

- ▶ El tipo de cambio real es un precio clave en la economía, en especial para la asignación de recursos.
- ▶ Cuando la moneda está subvaluado o sobrevaluado existen problemas macroeconómicos asociados (inflación o desequilibrios comerciales).
- ▶ Bolivia ha experimentado periodos de desalineamiento, los cuales habrían repercutido en otros ámbitos de la economía.
- ▶ Uno de los factores que se debe recordar es que responde a fundamentos y se moverá en la dirección de éstos. En ese sentido, forzar los movimientos cambiarios en la dirección contraria a los fundamentos acarrea problemas.
- ▶ Finalmente, no se debe olvidar que la competitividad cambiaria es sólo uno de los elementos que determinan la competitividad total.



VI. Comentarios finales

- ▶ Actualmente, la competitividad boliviana es muy baja en relación a otros países, pese a un buen desempeño macroeconómico:

“La Competitividad es el conjunto políticas, factores e instituciones que de manera sistémica determinan el nivel de productividad de una economía”.

COMPETITIVIDAD GLOBAL DE BOLIVIA(Con relación a 131 países)

Competitividad global:	105
Requerimientos básicos:	97
Estabilidad macroeconómica:	49
Educación y salud	91
Instituciones	124
Infraestructura	118
Aspectos que mejoran la eficiencia:	117
Innovación y sofisticación:	126

Fuente: Foro Económico Mundial (2007)



Primer Encuentro de Economistas de Bolivia
La Paz, 14 y 15 de agosto de 2008

**El Equilibrio de la Competitividad
Cambiaría Boliviana:
Un Enfoque Empírico***

Pablo Hernán Mendieta Ossio

► *La presentación no compromete a ninguna institución a la que pertenece al autor.