

CONICET



UBA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

I I E P - B A I R E S



Instituto Interdisciplinario de
Economía Política de Buenos Aires
(IIEP-BAIRES)

Grandes recesiones, crisis de deuda y análisis macroeconómico

Daniel Heymann

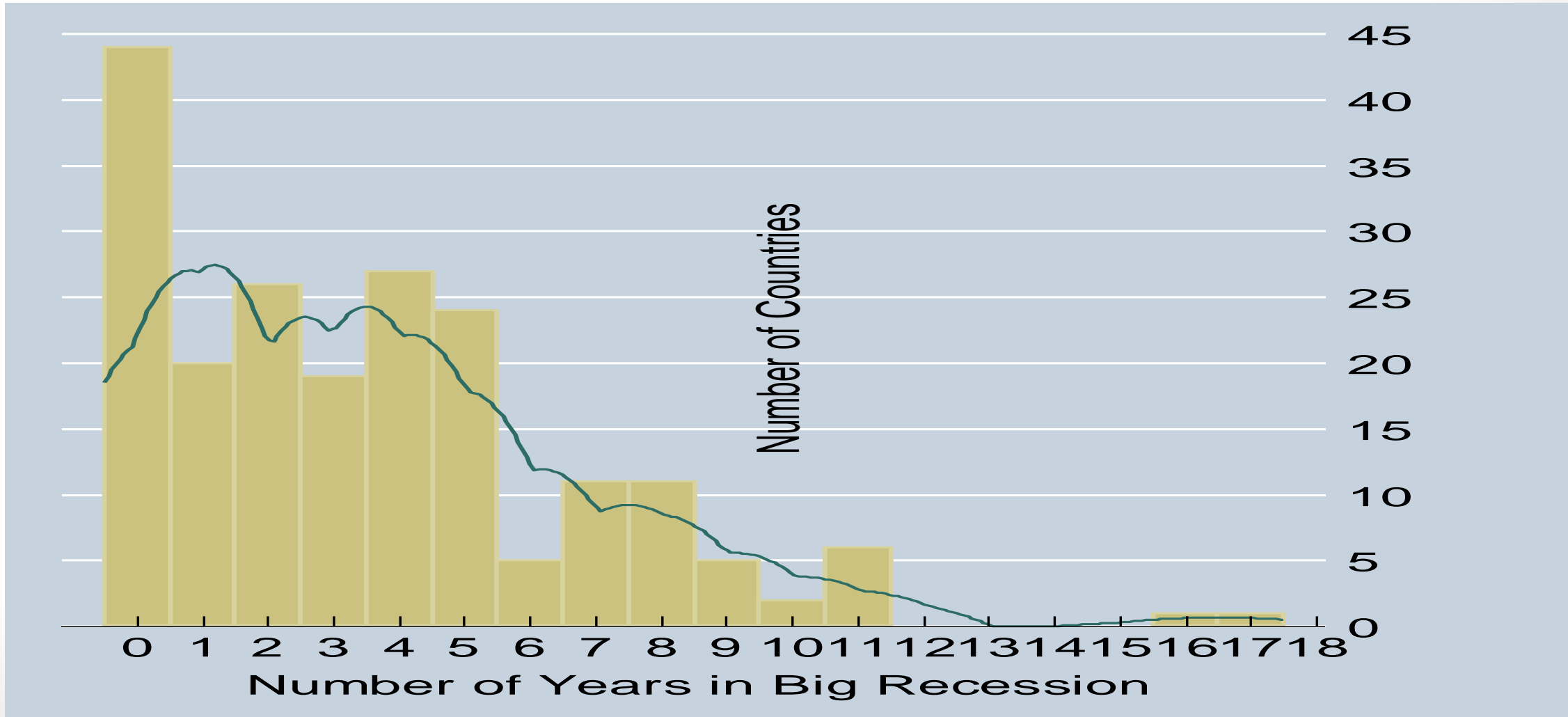
Diciembre 2017

Grandes Recesiones

Distribución de Eventos por País



Distribución Número de Años por País



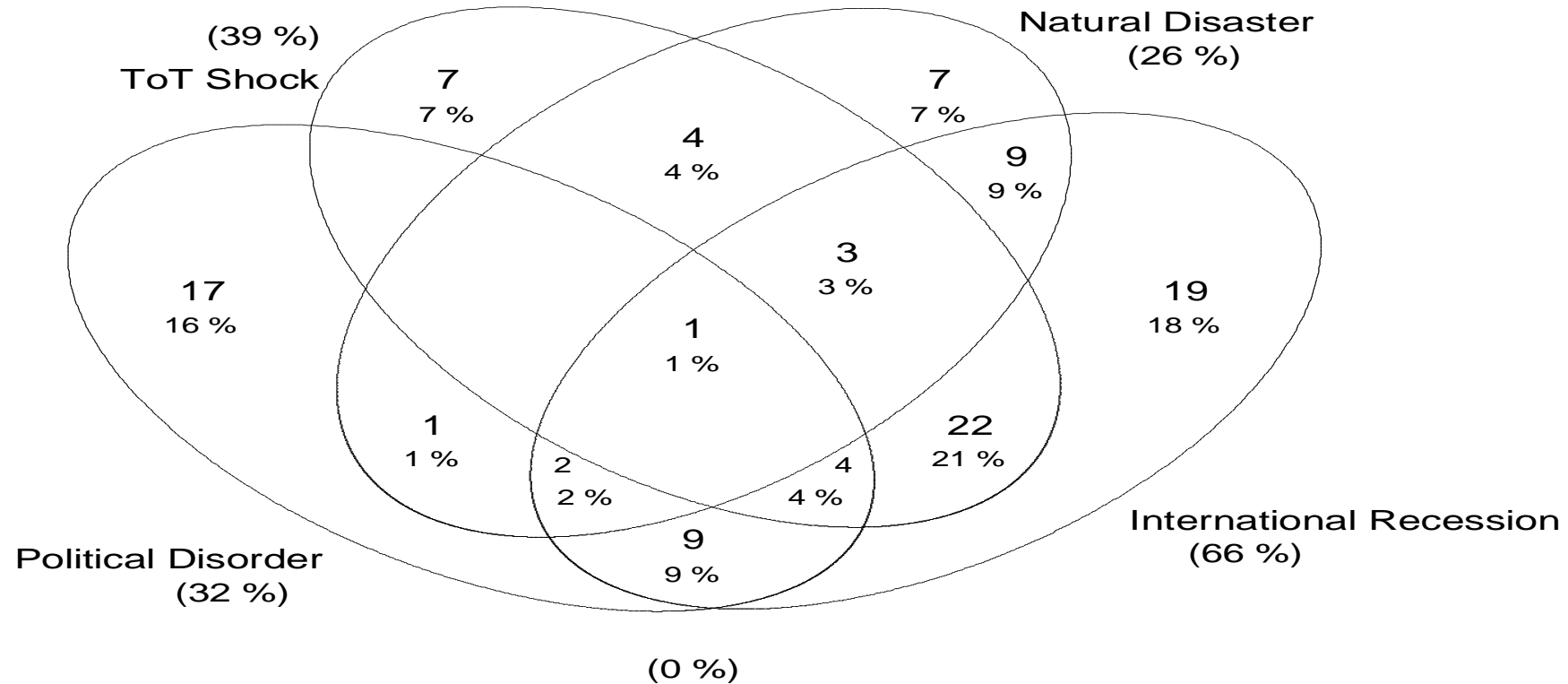
Grandes recesiones

- Episodios heterogéneos, pero subconjuntos identificables
- Considerable número de casos: fuertes perturbaciones sin crisis convencionalmente definidas (bancarias, cambiarias, deuda pública, bancos):
 - Transiciones sistémicas
 - Desastres naturales
 - Grandes disturbios políticos
 - Caídas fuertes de términos de intercambio, y/o recesión internacional

Grandes recesiones, no crisis

Venn Diagram

N = 105



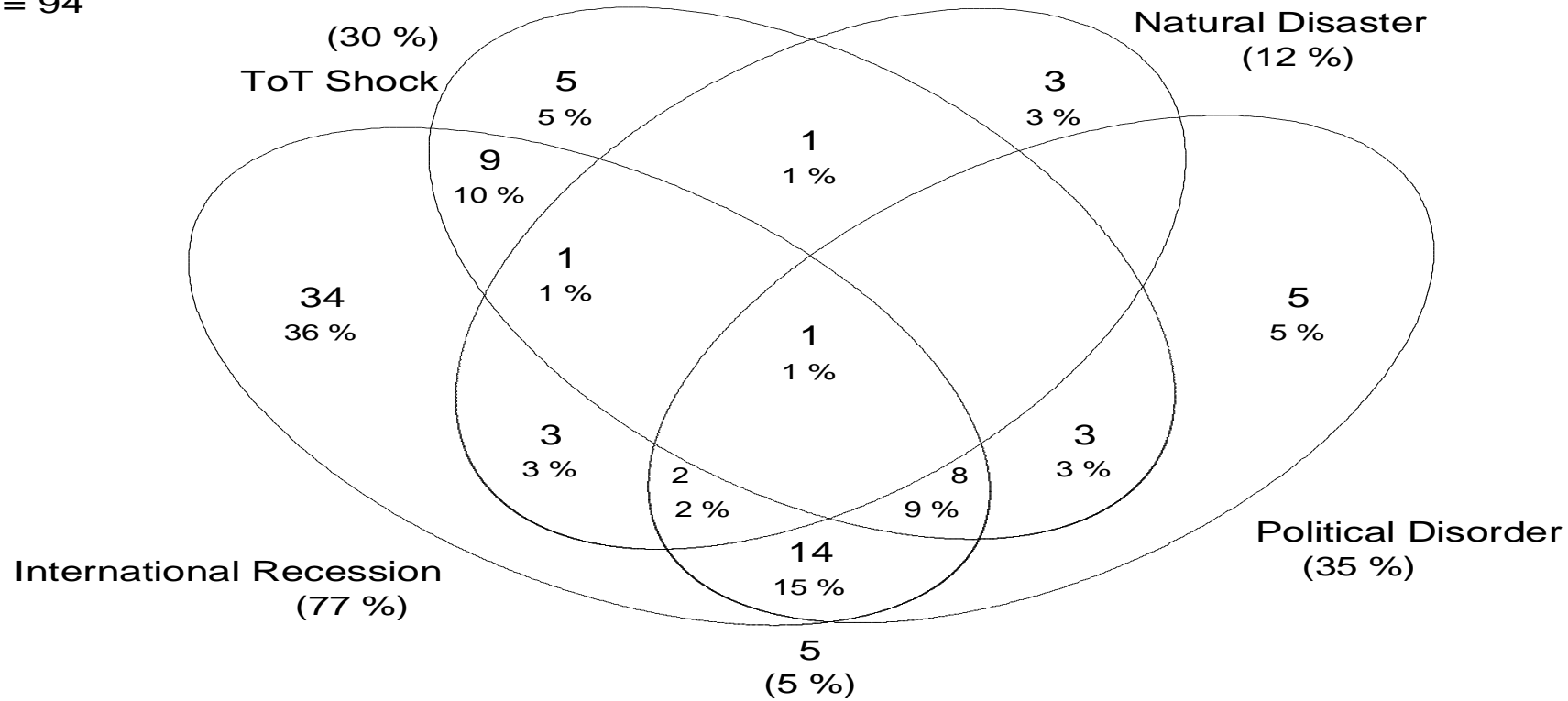
Grandes recesiones

- Cuando crisis discernibles, especificidades de economías pequeñas o de bajo ingreso; transiciones
- Queda conjunto de episodios donde interrupciones de crédito surgen como elementos centrales

Grandes recesiones, SLIT Crisis

Venn Diagram

N = 94



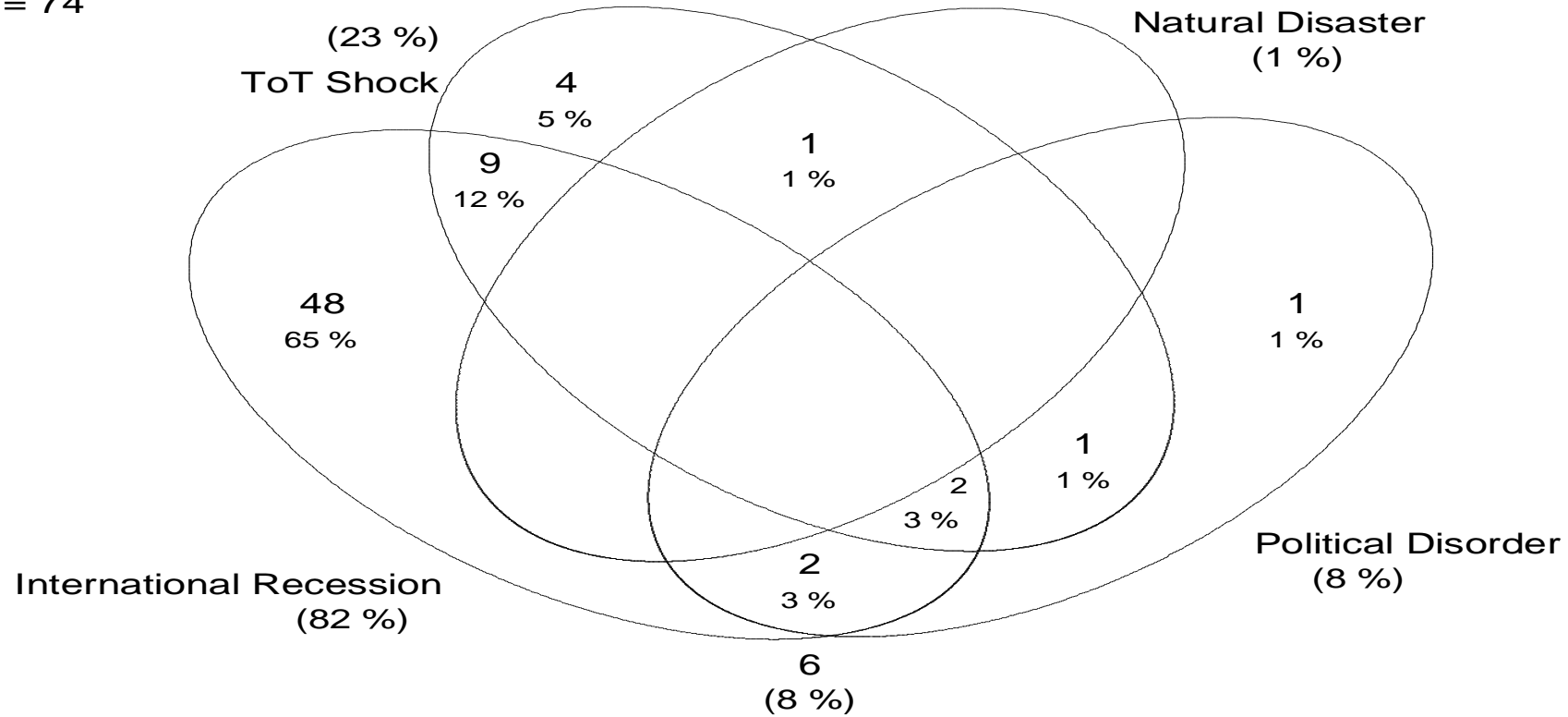
Grandes recesiones, NSLIT, crisis

- Conjunto incluye eventos históricamente salientes como:
 - LATAM en los 1980s (con la particularidad de altas inflaciones).
 - Nórdicos (Suecia- Finlandia) en primeros 1990s.
 - “Economías emergentes” finales 1990s, primeros 2000s, entre ellas crisis asiáticas, sudamericanas
 - Crisis global finales 2000s: grandes recesiones en países de alto ingreso.
 - “Fuera de muestra”, episodios de gran escala, como Gran Depresión o ” recesión de hoja de balance” en Japón

Grandes recesiones, NSLIT, crisis

Venn Diagram

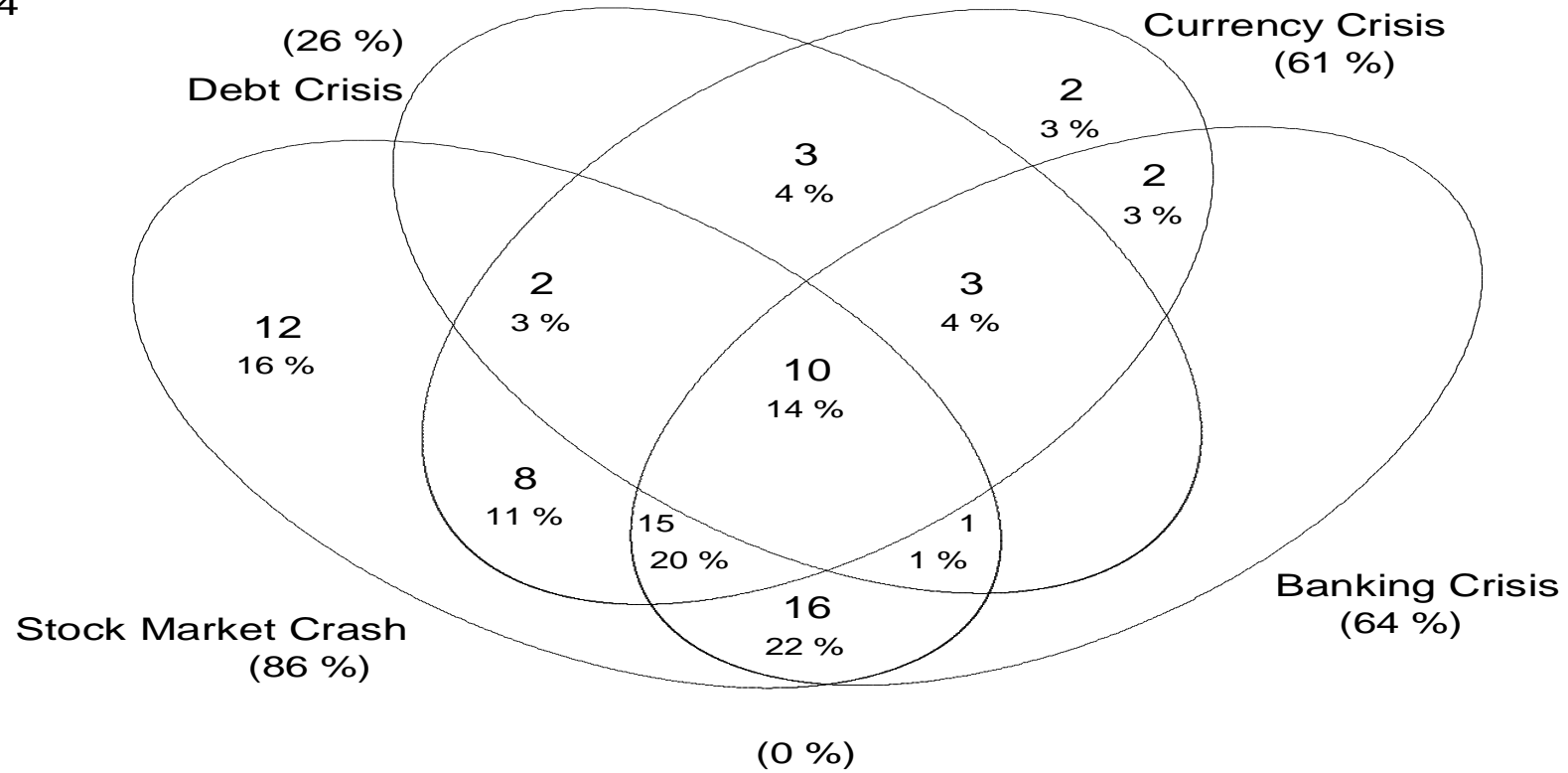
N = 74



Grandes recesiones, NSLIT, crisis

Venn Diagram

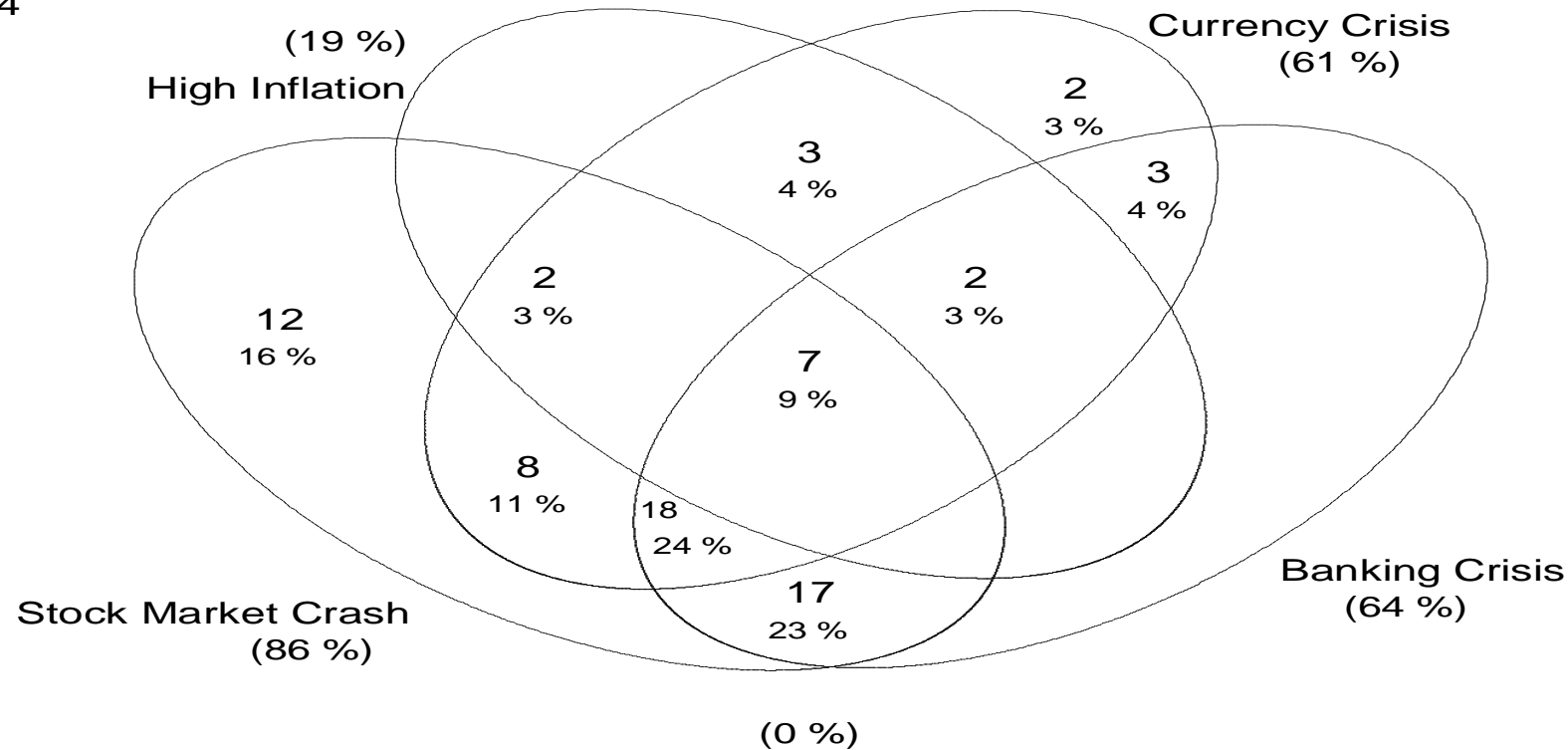
N = 74



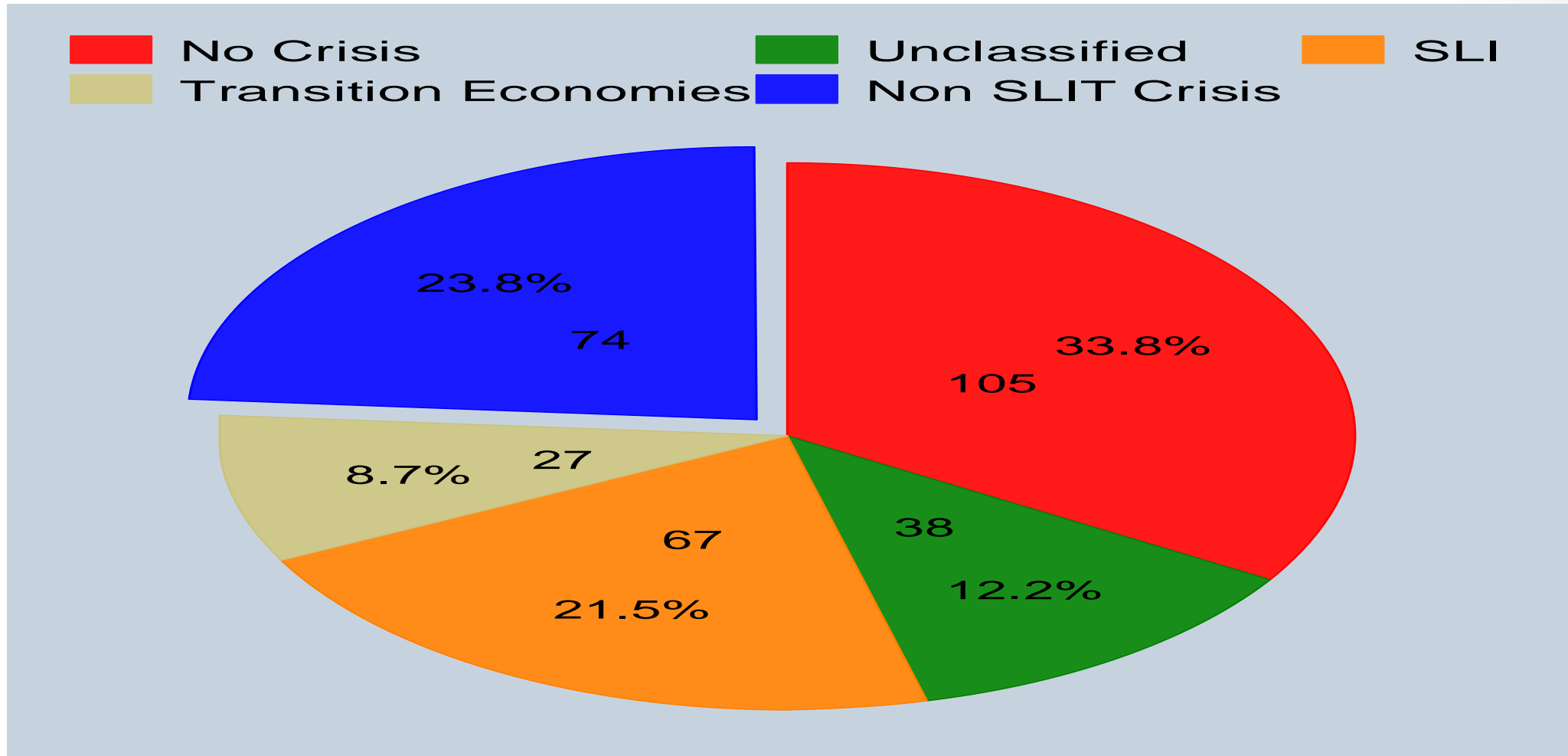
Grandes recesiones, NSLIT, crisis

Venn Diagram

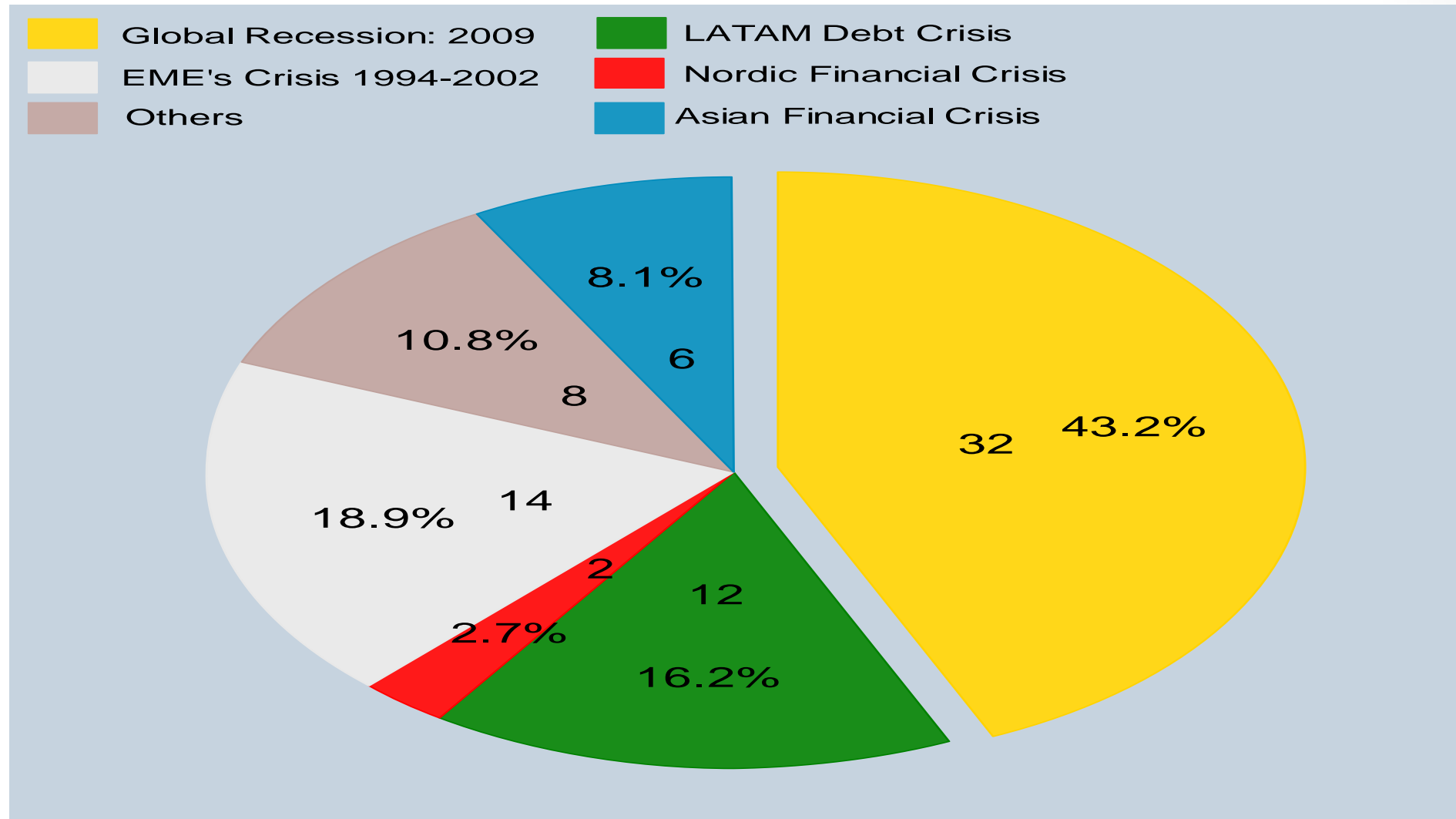
N = 74



Una familia de eventos



NSLIT crisis



NSLIT Crisis

Type of Crisis	T-1 to T+1 $g < 0\%$	T to T+3 $g < 0\%$	T-1 to T+3 $g > 0\%$
Banking Crisis: 68	80.88	79.41	17.65
Debt Crisis: 51	70.59	70.59	19.61
Currency Crisis: 151	41.72	47.68	46.36
Stock Market Crash: 230	39.57	53.48	43.48
ToT Shocks: 35	48.57	65.71	34.29

NSLIT Crisis

Type of Crisis	Big Recession		T-1 to T+1 g<-5%	T to T+3 g< -5%	T-1 to T+3 g>-5%
Banking Crisis: 68	69.12		45.59	44.12	48.53
Debt Crisis: 51	58.82		39.22	41.18	49.02
Currency Crisis: 151	23.18		15.23	13.91	83.44
Stock Market Crash: 230	23.48		12.17	16.96	82.17
ToT Shocks: 35	34.29		22.86	40.00	60.00

Una familia de eventos

- Heterogeneidades en varias dimensiones:
 - Economías grandes y no grandes, centrales y periféricas, alto ingreso y no.
 - Sistemas financieros con diferentes tamaños, configuraciones, variedad y sofisticación de activos, denominación de deudas.
 - Variedad de regímenes y políticas monetarias/ cambiarias,
 - Entradas de capitales pre- crisis, no siempre
 - Déficit fiscales, mellizos, a veces

Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades Población

Population in 1990. Non-SLIT Episodes.

Type	Min	Mean	Median	Max
Banking Crisis	0,30	36,80	14,95	249,62
Currency Crisis	0,30	37,58	21,70	179,00
Sovereign Debt Crisis	3,10	46,49	32,60	179,00
Stock Market Crisis	0,30	34,31	13,20	249,62
High Inflation	6,70	37,64	27,90	149,70
Natural Disaster	19,80	19,80	19,80	19,80
Political Disorder	2,10	13,85	11,70	32,60
ToT Shock	2,10	28,04	19,80	148,30

Type of Crisis	Low Population		High Population	
<i>Banking Crisis</i>	Iceland (2008)	0,30	Russia (1998)	148,30
<i>Stock Market Crash</i>	Estonia (2008)	1,60	Japan (2008)	123,50
<i>Currency Crisis</i>	Uruguay (1999)	3,10	United Kingdom (2008)	57,20
<i>Sovereign Debt Crisis</i>	Ecuador (1999)	10,30	Indonesia (1998)	179,00
<i>High Inflation</i>	Bulgaria (1996)	8,70	Turkey (1994)	54,10

Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

Ingreso

GDP per capita PPP at 1990. Non-SLIT Episodes.

Type	N	Min	Mean	Median	Max
Banking Crisis	47	2.073	13.317	9.574	32.965
Currency Crisis	45	2.073	9.173	7.458	25.630
Sovereign Debt Crisis	19	2.073	6.932	7.175	12.626
Stock Market Crisis	63	2.073	13.504	9.990	32.965
High Inflation	14	3.074	6.833	7.458	9.990
Natural Disaster	1	9.574	9.574	9.574	9.574
Political Disorder	6	3.910	8.097	7.022	17.325
ToT Shock	18	3.074	7.860	7.656	12.626

Type of Crisis	Low GDP pc		High GDP pc	
<i>Banking Crisis</i>	Indonesia (1998)	2.073	United States (2008)	32.965
<i>Stock Market Crash</i>	Albania (1997)	3.910	Germany (2008)	25.881
<i>Currency Crisis</i>	Thailand (1997)	3.933	Sweden (1991)	24.568
<i>Sovereign Debt Crisis</i>	Bolivia (1982)	3.074	Russia (1998)	12.626
<i>High Inflation</i>	Peru (1988)	4.477	Mexico (1982)	9.990

Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

VARIABLES MONETARIAS Y FINANCIERAS

M2/GDP (%) at T-1. 42 GR, All Non-SLIT Episodes.

More than 1% and <25%		>25% and <50%		>50% and <100%		More than 100%	
<i>Argentina (1985)</i>	12,4%	<i>Turkey (1994)</i>	25,2%	<i>Indonesia (1998)</i>	50,4%	<i>Italy (2008)</i>	105,1%
<i>Argentina (1988)</i>	15,2%	<i>Chile (1982)</i>	26,8%	<i>Finlandia (1991)</i>	53,4%	<i>Malaysia (1998)</i>	116,8%
<i>Brazil (1981)</i>	18,5%	<i>Argentina (1999)</i>	27,3%	<i>USA (2008)</i>	77,6%	<i>France (2008)</i>	133,2%
<i>Venezuela (2002)</i>	18,7%	<i>Mexico (1995)</i>	27,6%	<i>Thailand (1997)</i>	81,2%	<i>Hong Kong (1998)</i>	166,1%
<i>Argentina (1981)</i>	19,3%	<i>Mexico (1982)</i>	28,7%	<i>Greece (2008)</i>	93,0%	<i>Japan (1992)</i>	184,3%
<i>Venezuela (1999)</i>	19,4%	<i>Uruguay (1999)</i>	32,5%	<i>Iceland (2009)</i>	93,9%	<i>Germany (2009)</i>	188,1%
<i>Peru (1988)</i>	19,4%	<i>Venezuela (1980)</i>	32,8%			<i>Spain (2009)</i>	194,2%
<i>Ecuador (1999)</i>	20,0%	<i>Colombia (1999)</i>	33,0%			<i>Austria (2009)</i>	197,3%
<i>Peru(1982)</i>	20,4%	<i>Turkey (2001)</i>	34,5%			<i>Netherlands (2009)</i>	198,5%
<i>Paraguay (1982)</i>	23,8%	<i>Venezuela (1989)</i>	34,5%			<i>Japan (2008)</i>	201,5%
<i>Paraguay (1999)</i>	24,2%	<i>Uruguay (1982)</i>	38,0%			<i>Irleland (2008)</i>	227,7%
		<i>South Korea (1998)</i>	38,9%				
		<i>Sweedan (1991)</i>	44,6%				
		<i>Turkey (2009)</i>	48,6%				
26%		33%		14%		26%	

Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

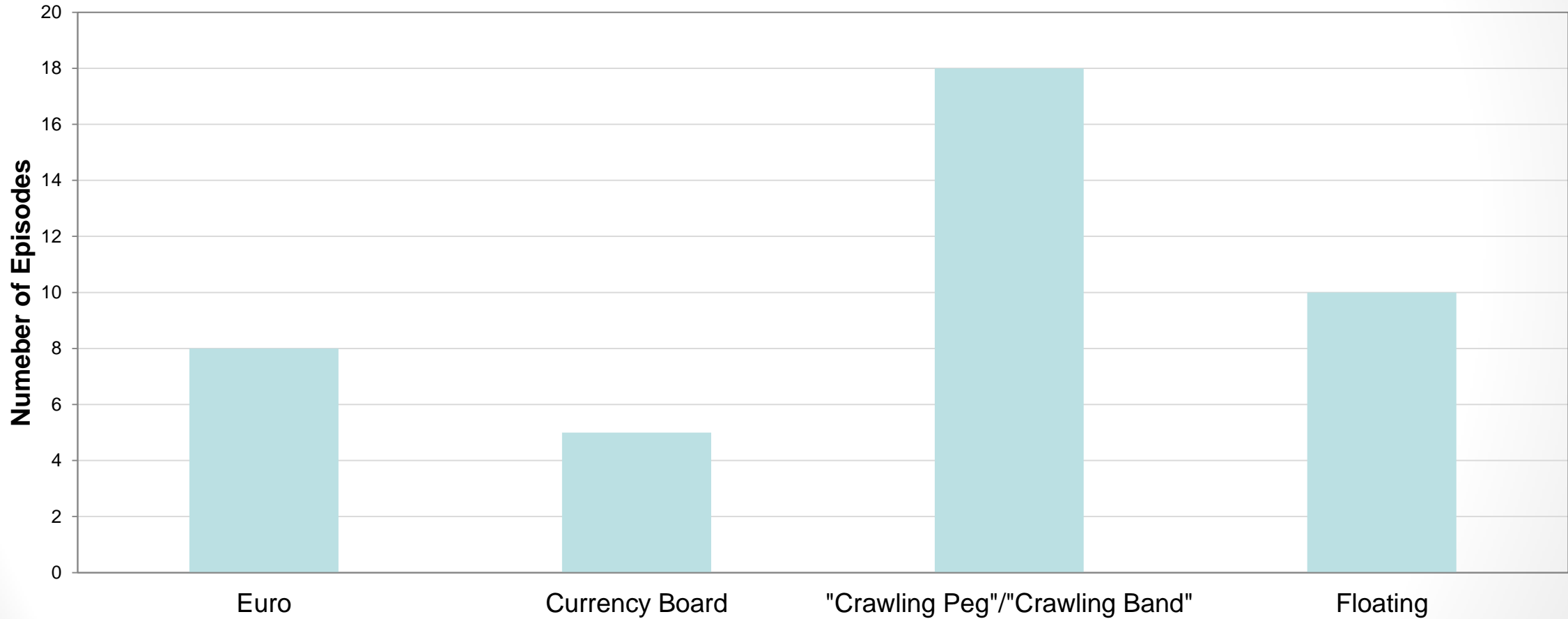
VARIABLES MONETARIAS Y FINANCIERAS

Market capitalization of listed companies (% of GDP) at T-1. 31 GR, All Non-SLIT Episodes.

More than 1% and <25%		>25% and <50%		>50% and <100%		More than 100%	
<i>Uruguay (1999)</i>	0,8%	<i>Turkey (2001)</i>	26,1%	<i>Italy (2008)</i>	50,7%	<i>Japan (2008)</i>	101,7%
<i>Venezuela (1989)</i>	3,1%	<i>Germany (2009)</i>	30,6%	<i>Thailand (1997)</i>	54,9%	<i>France (2008)</i>	107,3%
<i>Paraguay (1999)</i>	3,5%	<i>Mexico (1995)</i>	30,8%	<i>Ireland (2008)</i>	55,6%	<i>USA (2008)</i>	142,5%
<i>Venezuela (2002)</i>	5,1%	<i>Iceland (2009)</i>	33,0%	<i>Spain (2009)</i>	59,4%	<i>Hong Kong (1998)</i>	233,1%
<i>Ecuador (1999)</i>	5,8%	<i>Sweedden (1991)</i>	40,0%	<i>Greece (2008)</i>	85,2%		
<i>Venezuela (1999)</i>	8,3%	<i>Netherlands (2009)</i>	44,5%	<i>Japan (1992)</i>	89,8%		
<i>South Korea (1998)</i>	8,9%			<i>Malaysia (1998)</i>	93,5%		
<i>Indonesia (1998)</i>	13,5%						
<i>Colombia (1999)</i>	13,6%						
<i>Argentina (1999)</i>	15,2%						
<i>Turkey (2009)</i>	16,1%						
<i>Finlandia (1991)</i>	16,3%						
<i>Austria (2009)</i>	17,5%						
<i>Turkey (1994)</i>	20,8%						
45%		19%		23%		13%	

Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

Regímenes cambiarios



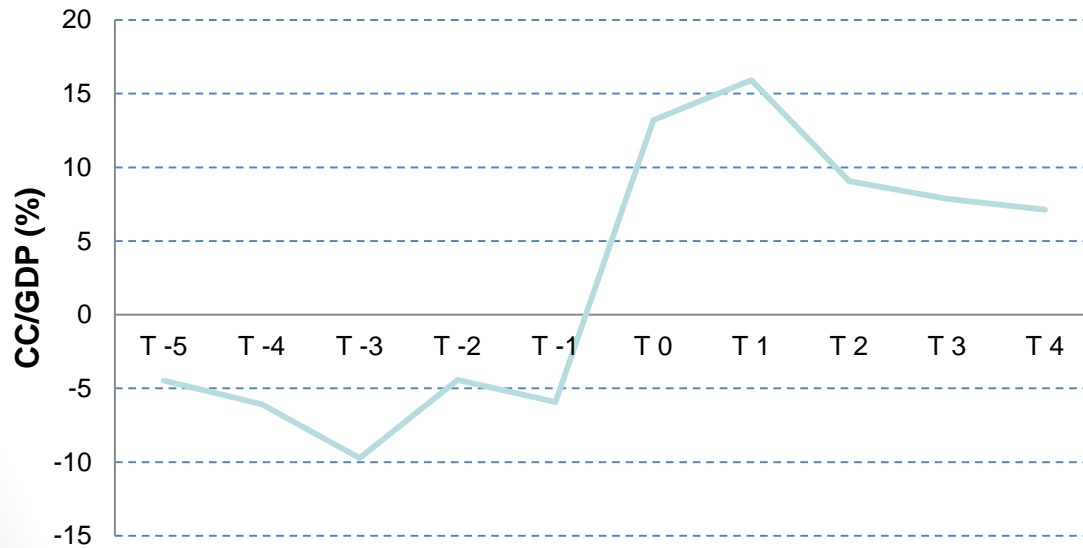
Nº of Episodes=41, Currency Regime at T-1

Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

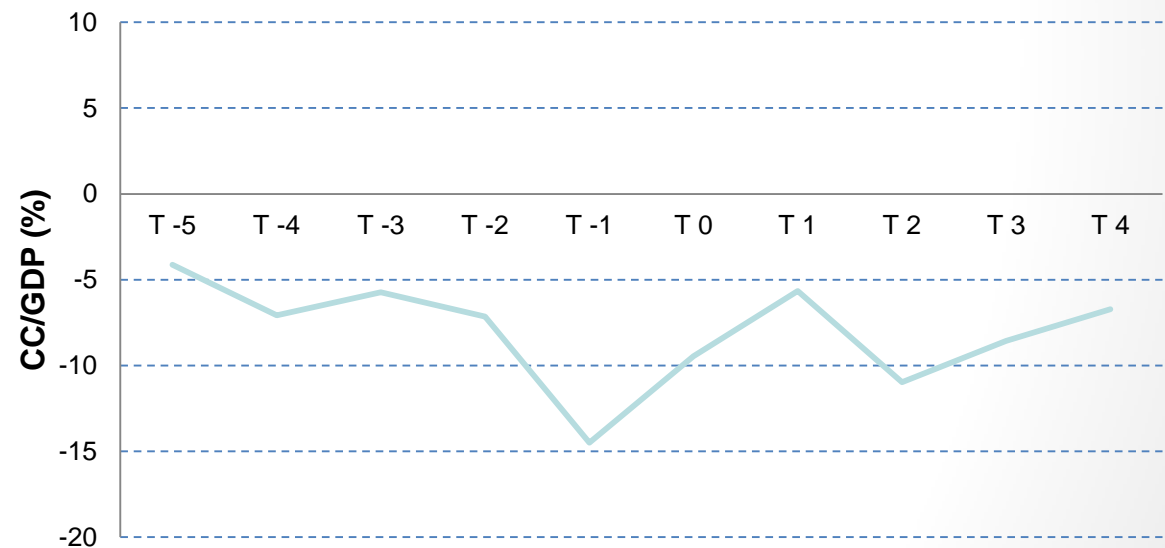
Cuenta corriente

CA deficits pre-GR

Malaysia 1998



Chile 1982-83



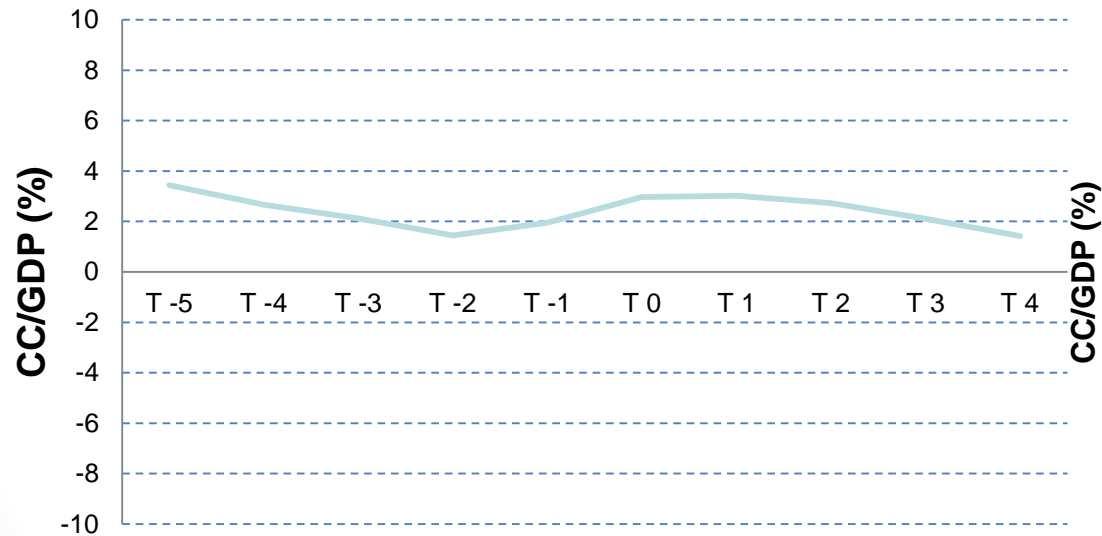
Other examples: Greece 2008-14?, Spain 2009-14?, Argentina 1999-2002, Argentina 1981-83, Brazil 1981-82, Indonesia 1998.

Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

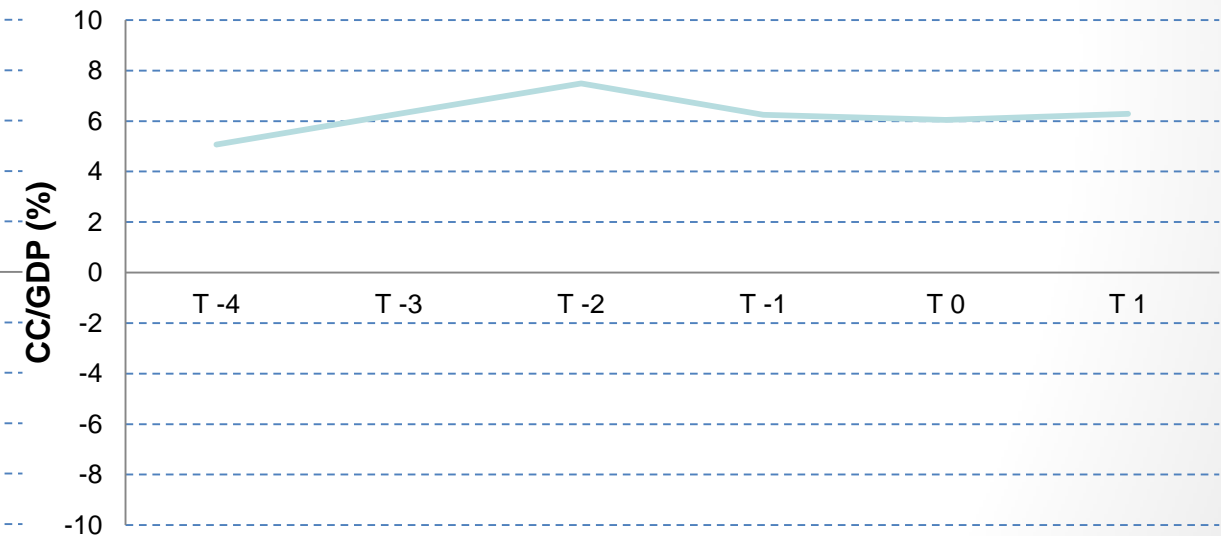
Cuenta corriente

CA surpluses

Japan 1992



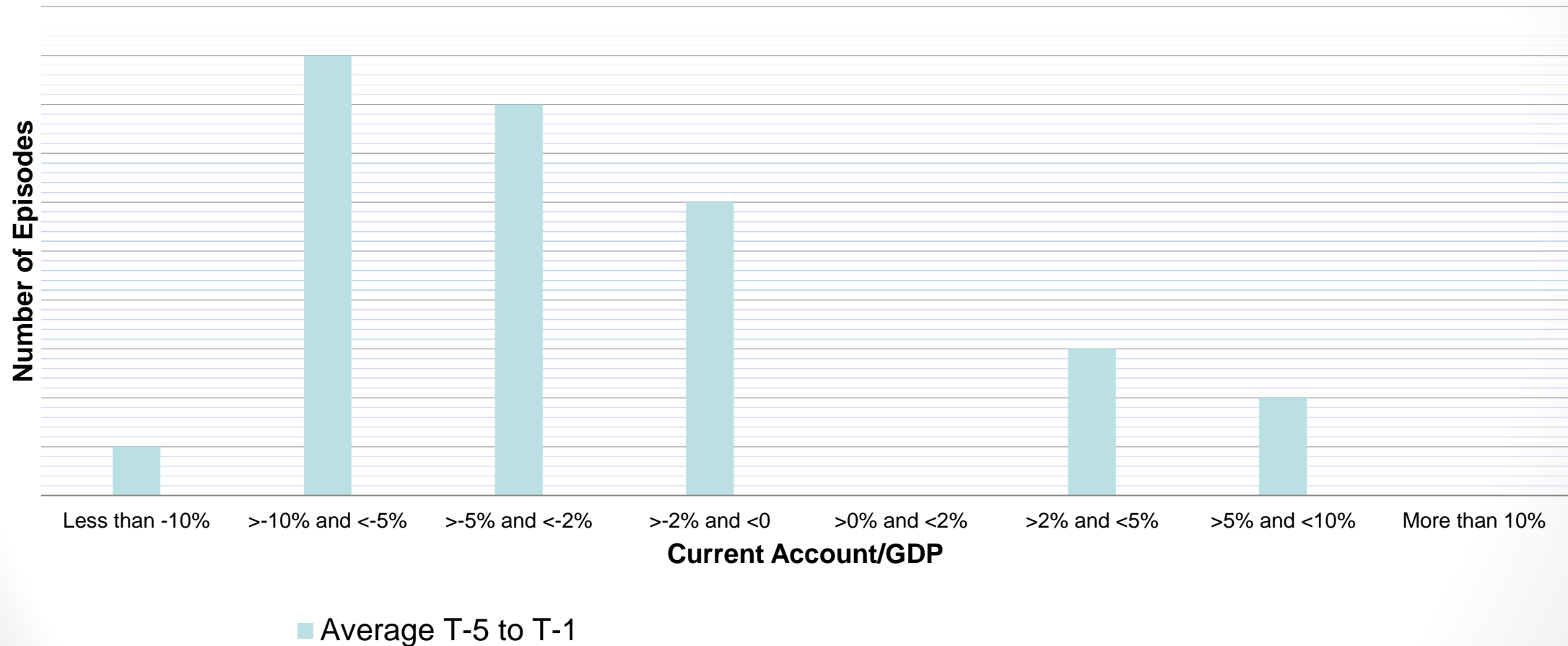
Germany 2009



Other examples: Netherlands 2009, Japan 2008-09, Austria 2009

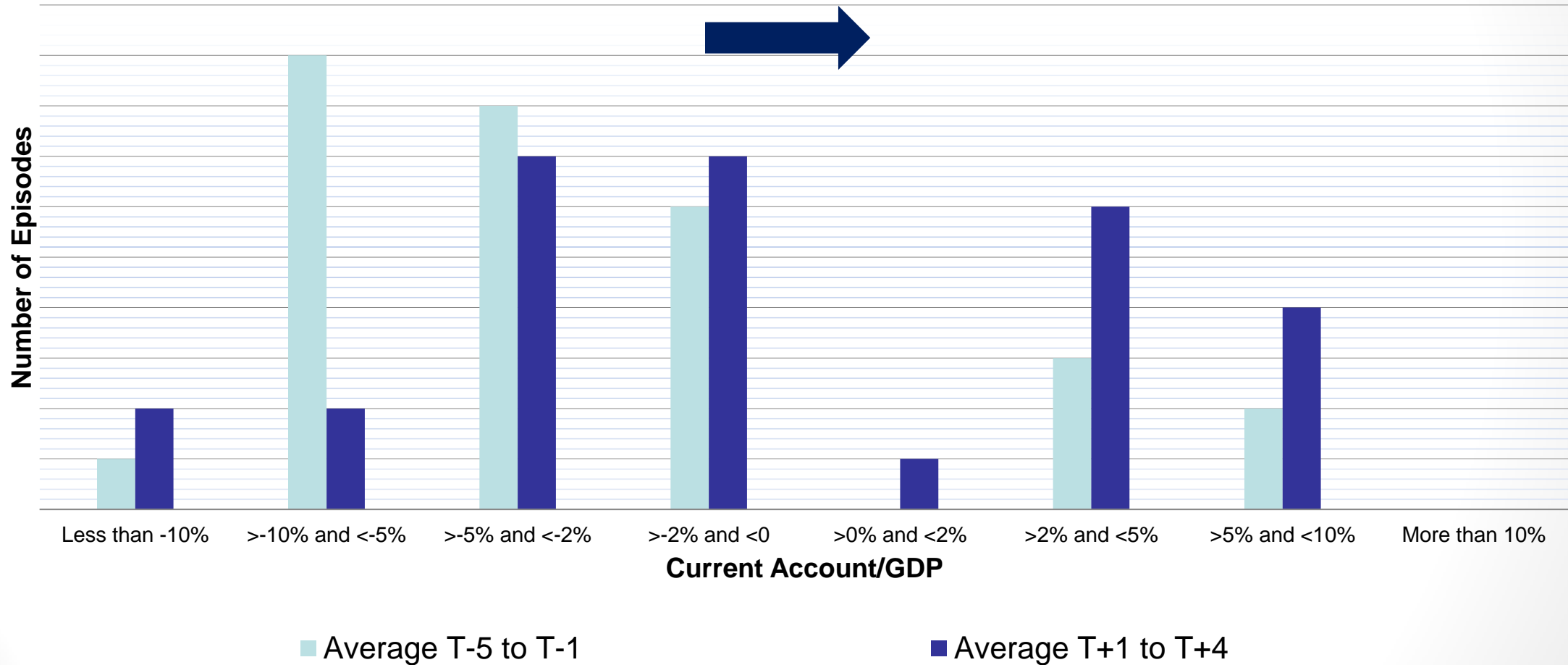
Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

Cuenta corriente



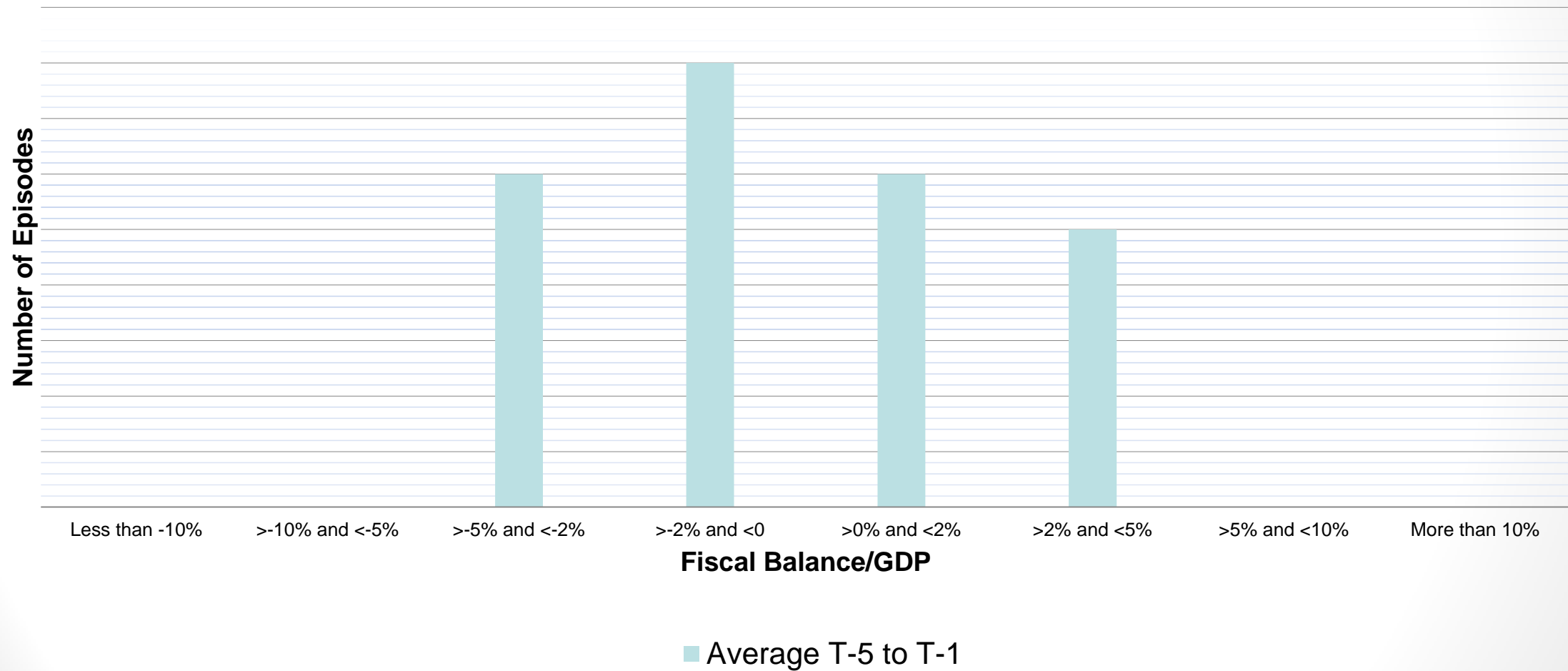
Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

Cuenta corriente



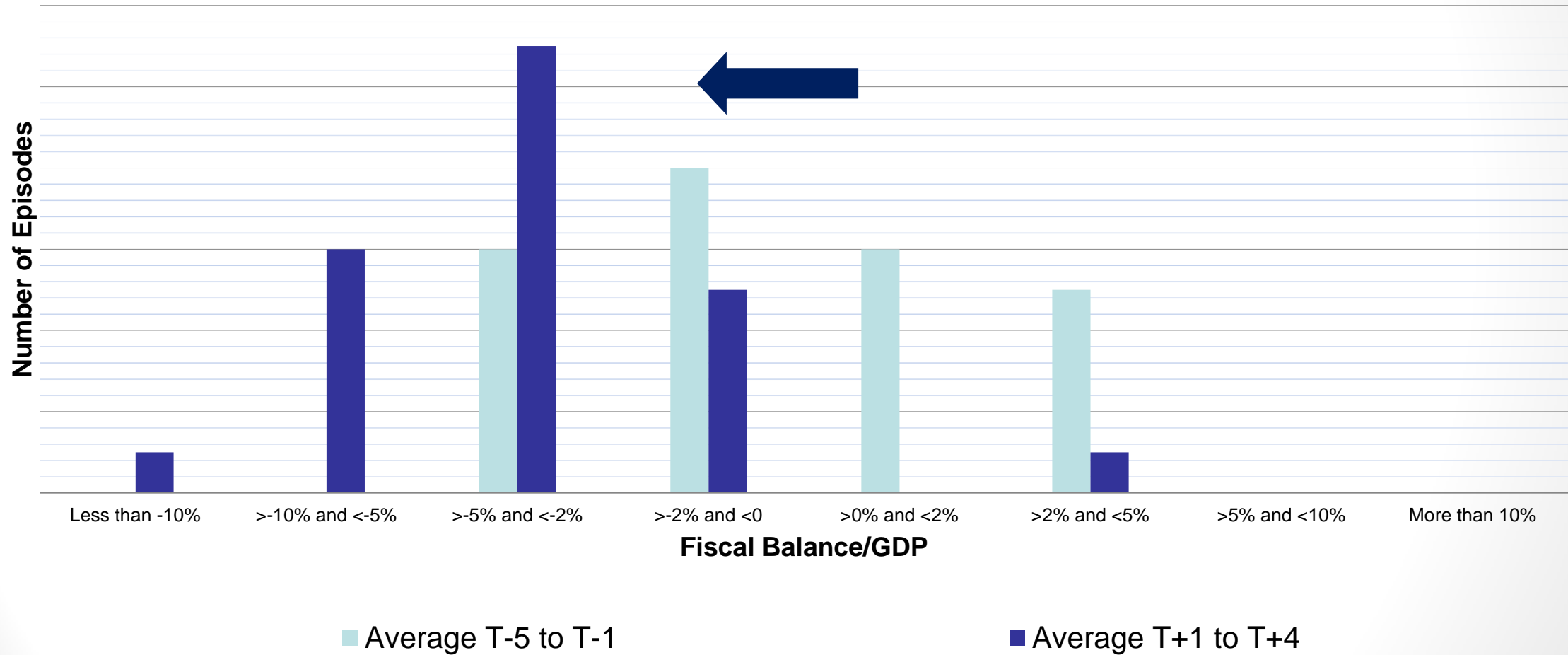
Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

Balance fiscal



Crisis y grandes recesiones: heterogeneidades

Balance fiscal



Una familia de eventos

- Especificidades: natural que "no hay dos crisis iguales"
- Pero: elementos comunes.
 - Uno básico: sustanciales pérdidas de ingreso/ riqueza; cambio de tendencia.

Grandes recesiones: episodios recientes

- Considerando grandes recesiones desde 1970 (excluyendo episodios recientes) 57% de los países no recupera la tendencia previa de crecimiento (cf. Cerra and Saxena, 2008).
- En promedio, tardan 6.5 años en alcanzar el pico máximo previo de PIB. Algunos países (3%) permanecen por debajo de los máximos anteriores, principalmente economías en transición o economías afectadas por guerras.
- Foco en las recuperaciones de recesiones para episodios en NSLITs. Los casos ocurridos alrededor de 2009 son considerados de manera separada.

Grandes recesiones: recuperaciones

- GR NSLITs: cerca de la mitad recupera tendencia previa

Recupera			No recupera		
<i>Rusia (1998)</i>	<i>Argentina (1988)</i>	<i>Argentina (1985)</i>	<i>Argentina (1981)</i>	<i>Finland (1991)</i>	<i>Uruguay (1982)</i>
<i>Albania (1997)</i>	<i>Bulgaria (1996)</i>	<i>Venezuela (1999)</i>		<i>Hong Kong (1998)</i>	<i>Uruguay (1999)</i>
<i>Argentina (1978)</i>	<i>Mexico (1995)</i>	<i>Sweeden (1991)</i>	<i>Bolivia (1982)</i>	<i>Indonesia (1998)</i>	<i>Venezuela (1980)</i>
<i>Venezuela (1989)</i>	<i>Romania (1997)</i>	<i>Macao (1996)</i>	<i>Brazil (1981)</i>	<i>Malasia (1998)</i>	<i>Colombia (1999)</i>
<i>Turkey (2001)</i>	<i>Ecuador (1999)</i>		<i>South Korea (1998)</i>	<i>Peru (1982)</i>	<i>Greece (1981)</i>
<i>Venezuela (2002)</i>	<i>Chile (1982)</i>		<i>Costa Rica (1981)</i>	<i>Thailand (1997)</i>	
<i>Kuwait (1980)</i>	<i>Peru (1988)</i>		<i>Paraguay (1999)</i>	<i>Mexico (1982)</i>	
49%			51%		

- En promedio, 2 años de duración, vuelta a máximo 4.2 años, pérdida acumulada de producto del orden de 10%

Grandes recesiones: recuperaciones

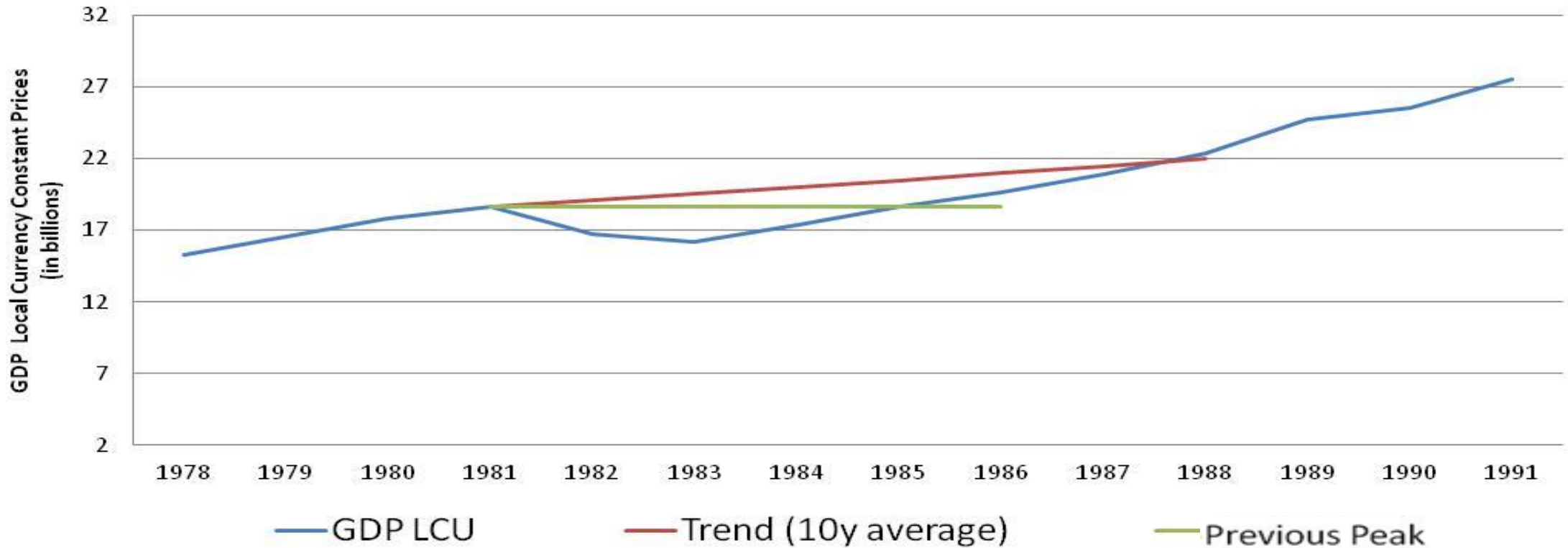
- Casos de recuperaciones fuertes:

	Previous Peak	Trend	Output loss (% of GDP)
Average	3.7 years	6.9 years	11%
Min	1 year	1 year	4.1%
Max	17 years	27 years	43.7%

Grandes recesiones: recuperaciones

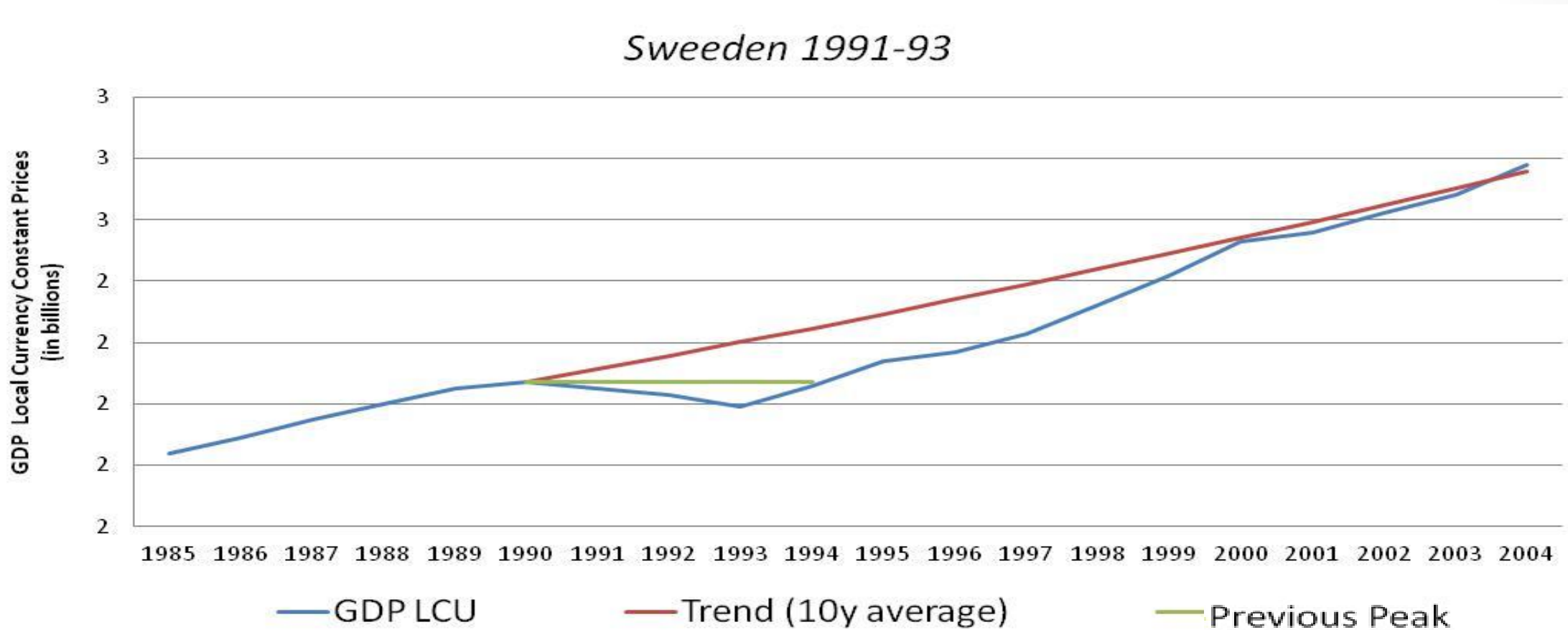
Retorno a tendencia:

Chile 1982-83



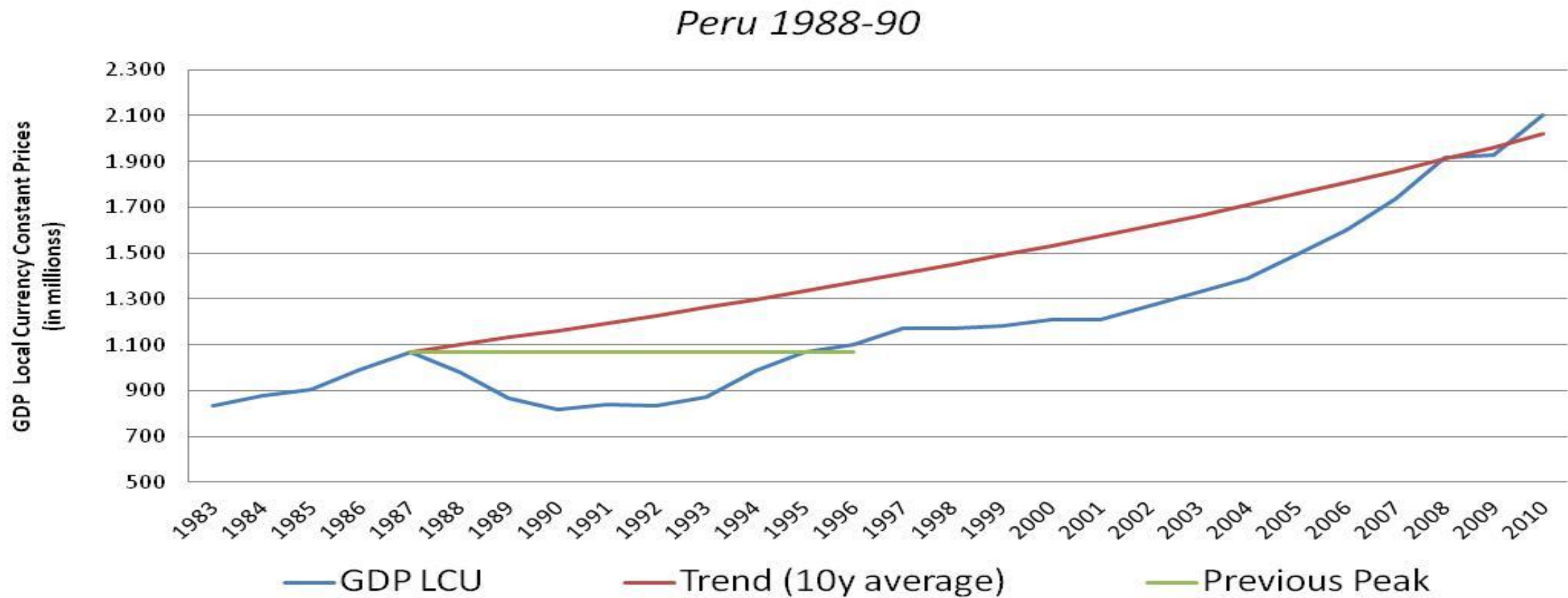
Grandes recesiones: recuperaciones

Retorno a tendencia:



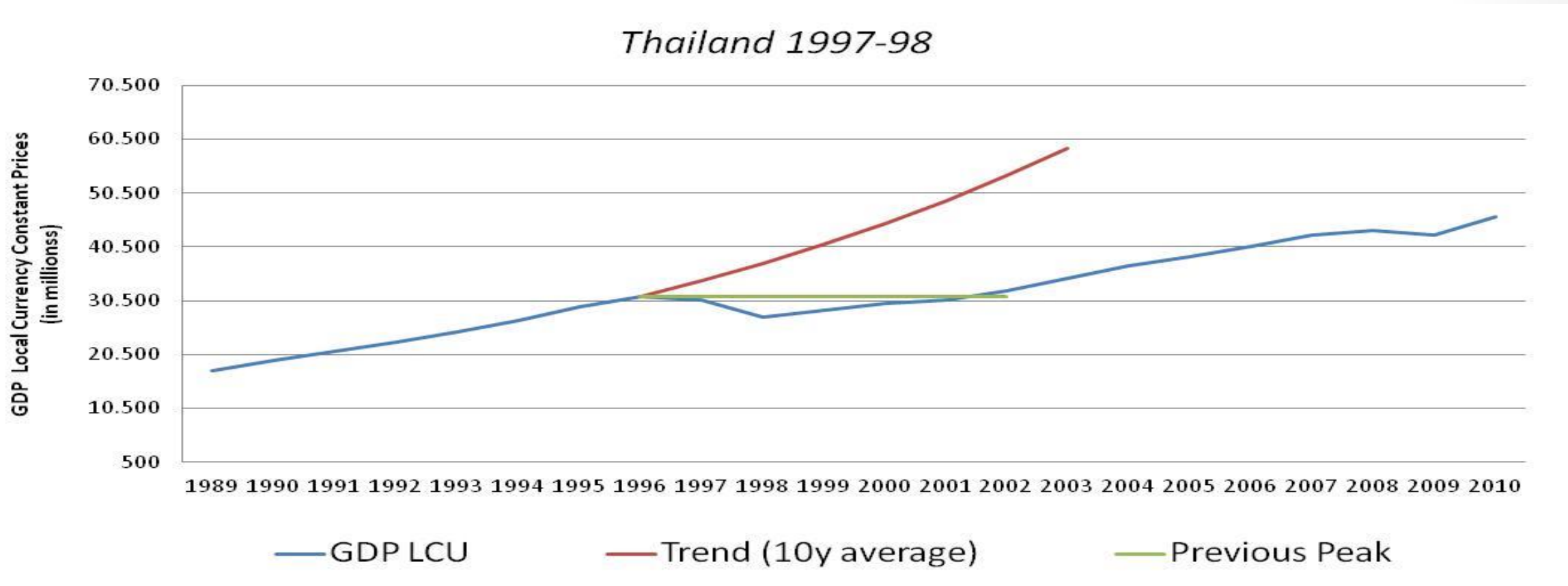
Grandes recesiones: recuperaciones

Retorno a tendencia:



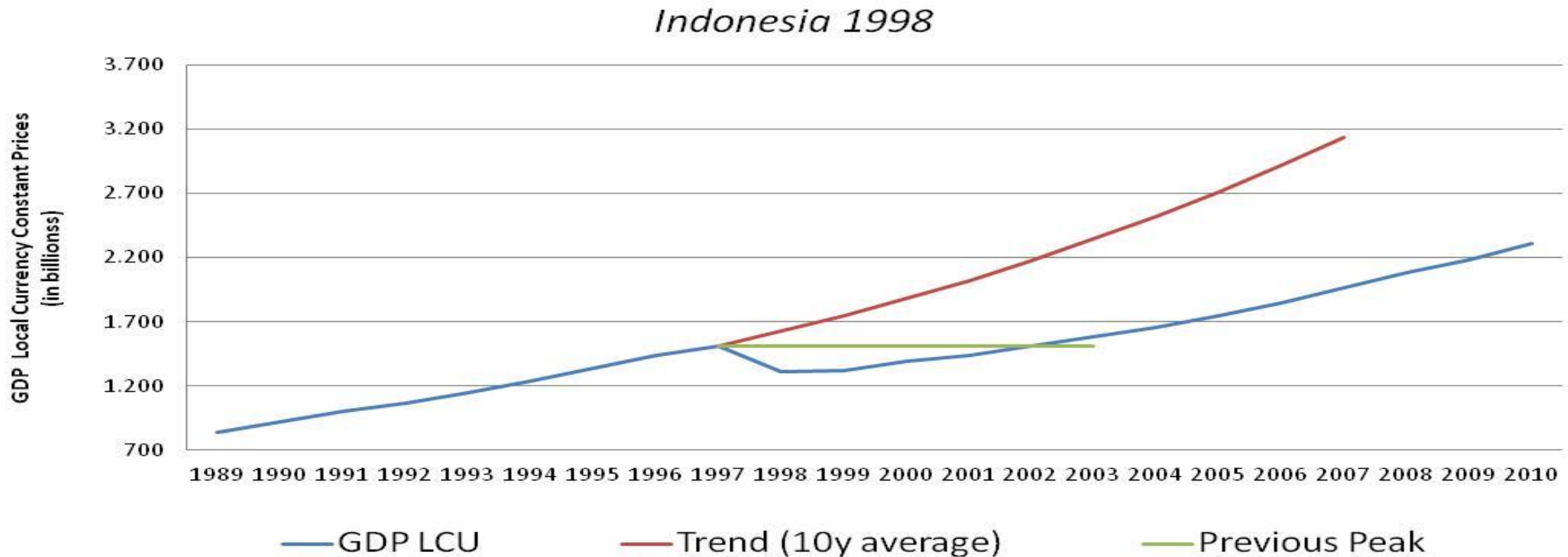
Grandes recesiones: recuperaciones

No retorno a tendencia:



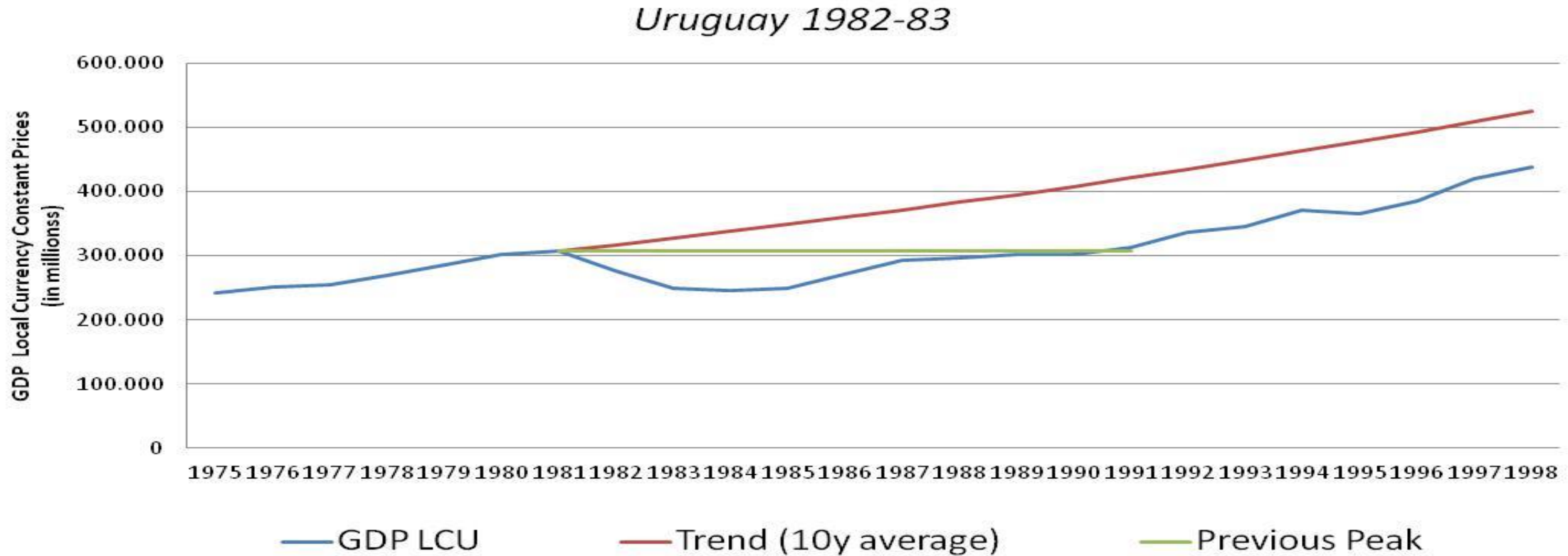
Grandes recesiones: recuperaciones

No retorno a tendencia:



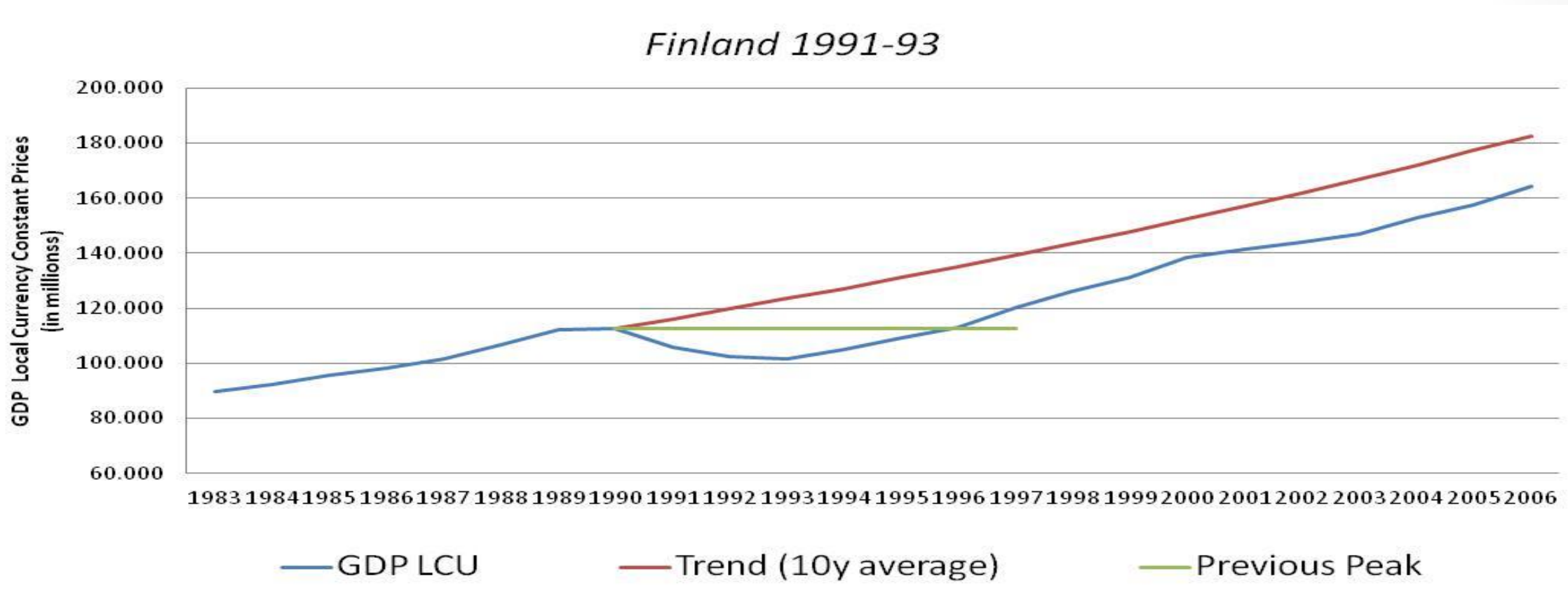
Grandes recesiones: recuperaciones

No retorno a tendencia:



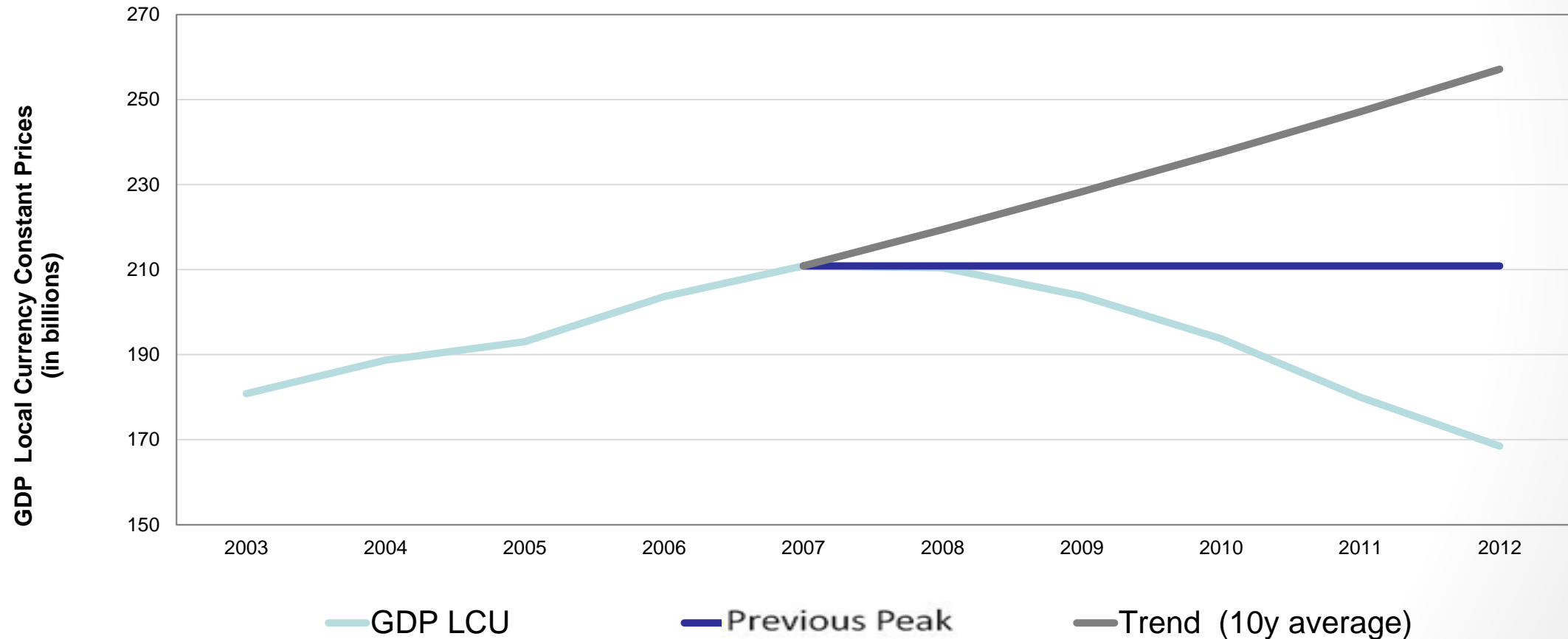
Grandes recesiones: recuperaciones

No retorno a tendencia:



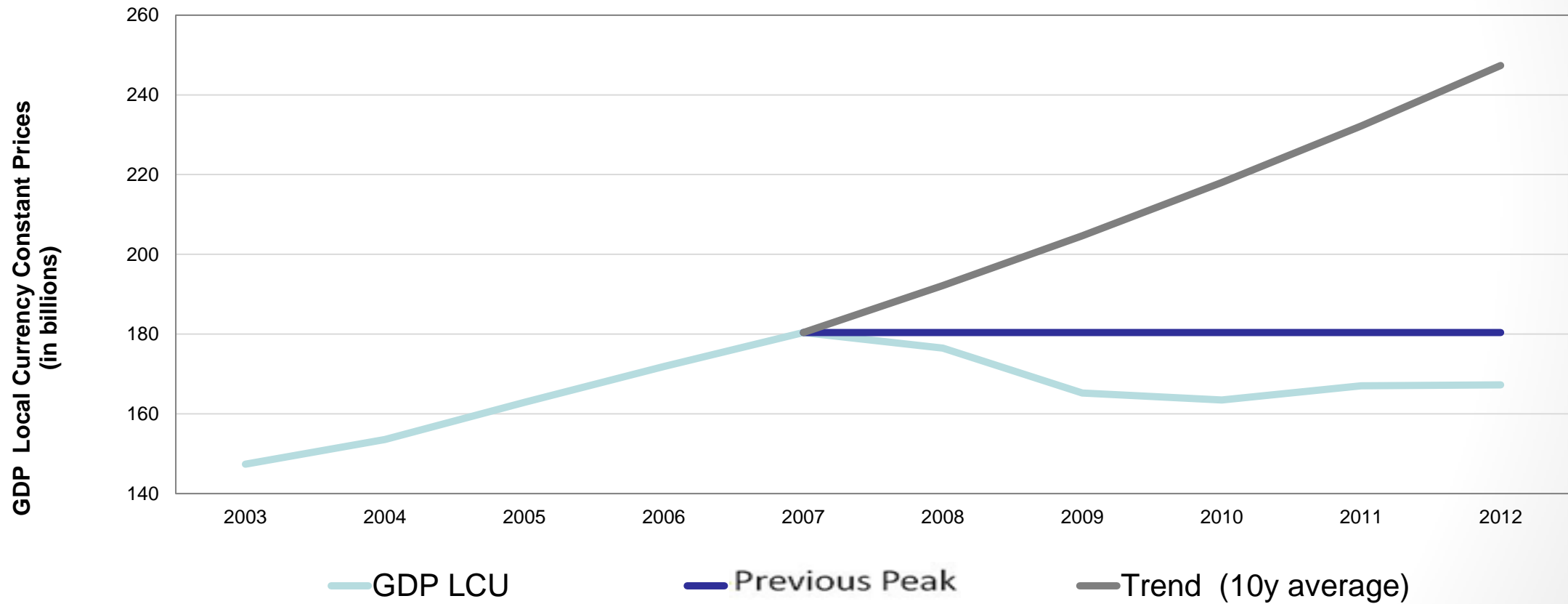
Grandes recesiones: recuperaciones

Greece



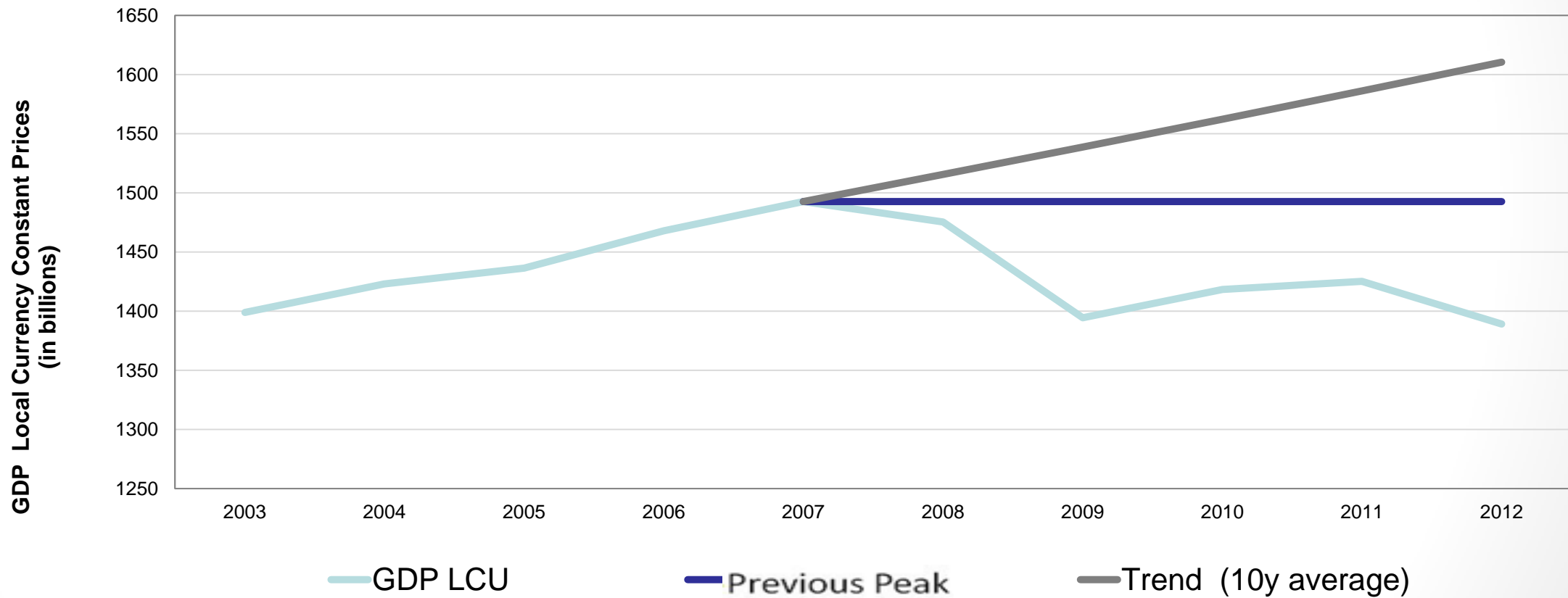
Grandes recesiones: recuperaciones

Ireland



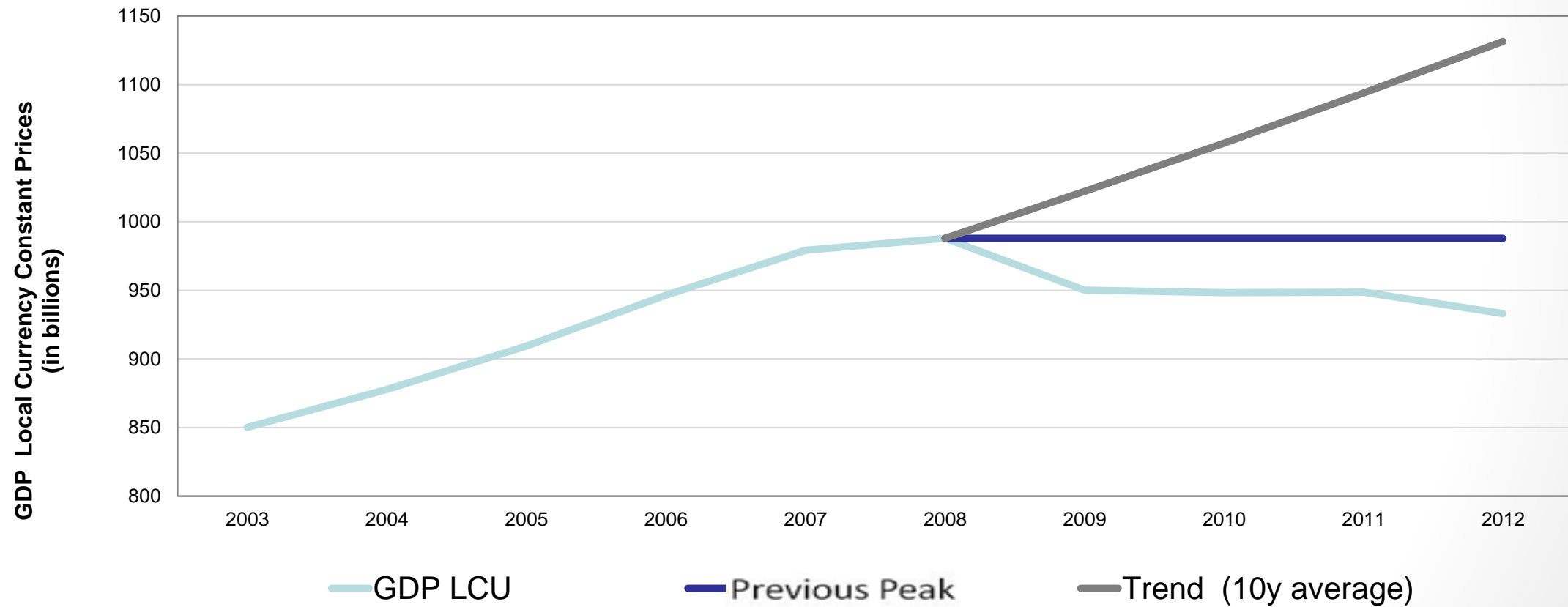
Grandes recesiones: recuperaciones

Italy



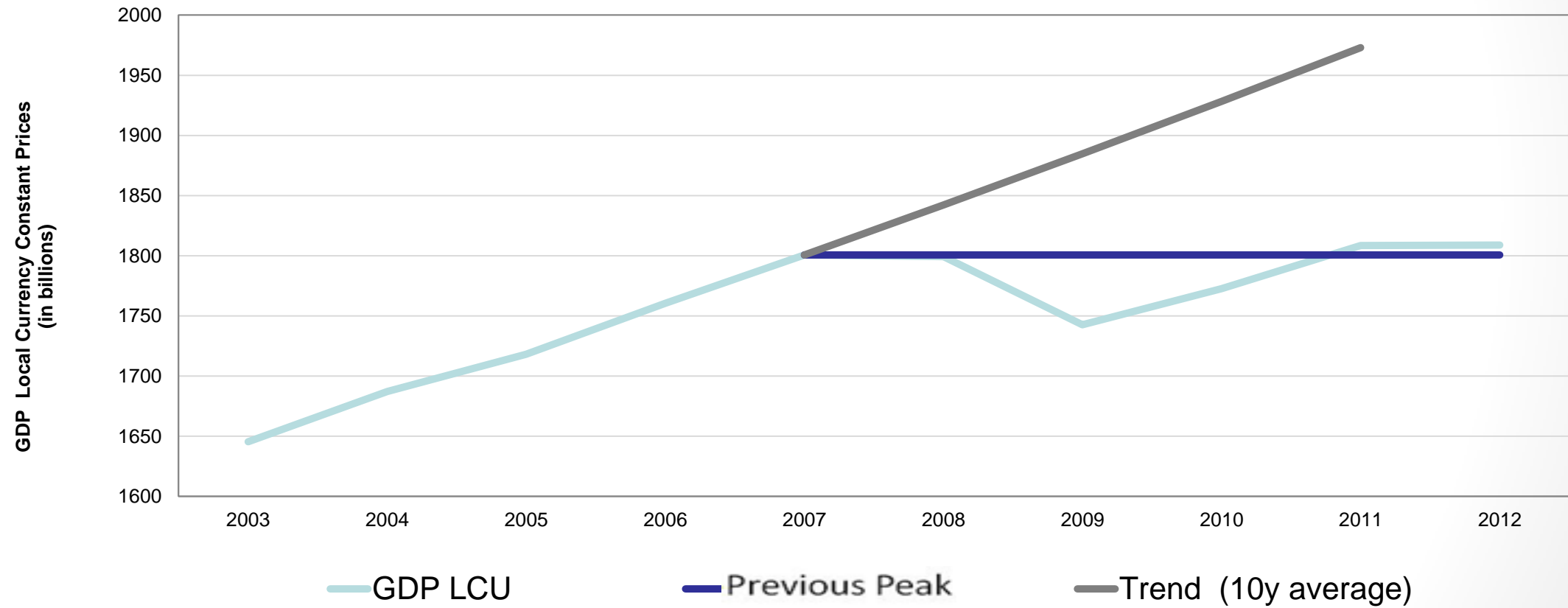
Grandes recesiones: recuperaciones

Spain

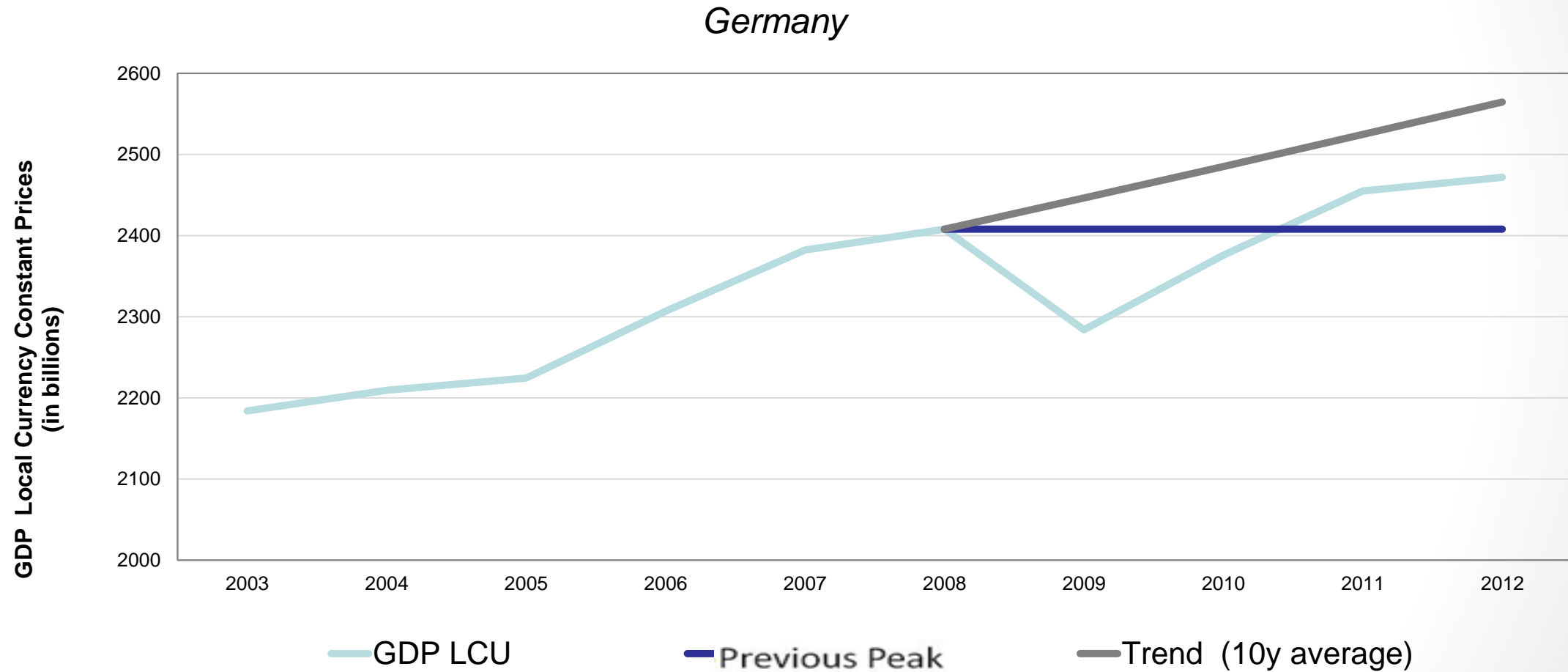


Grandes recesiones: episodios recientes

France

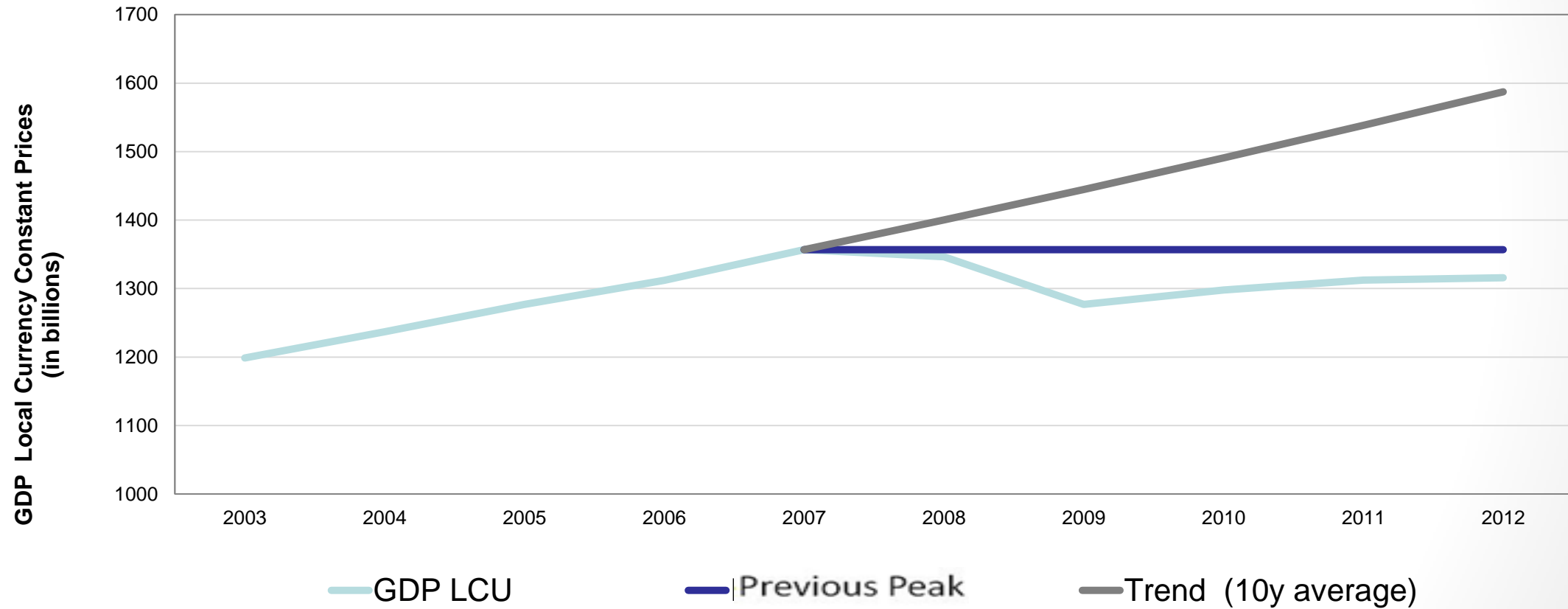


Grandes recesiones: episodios recientes



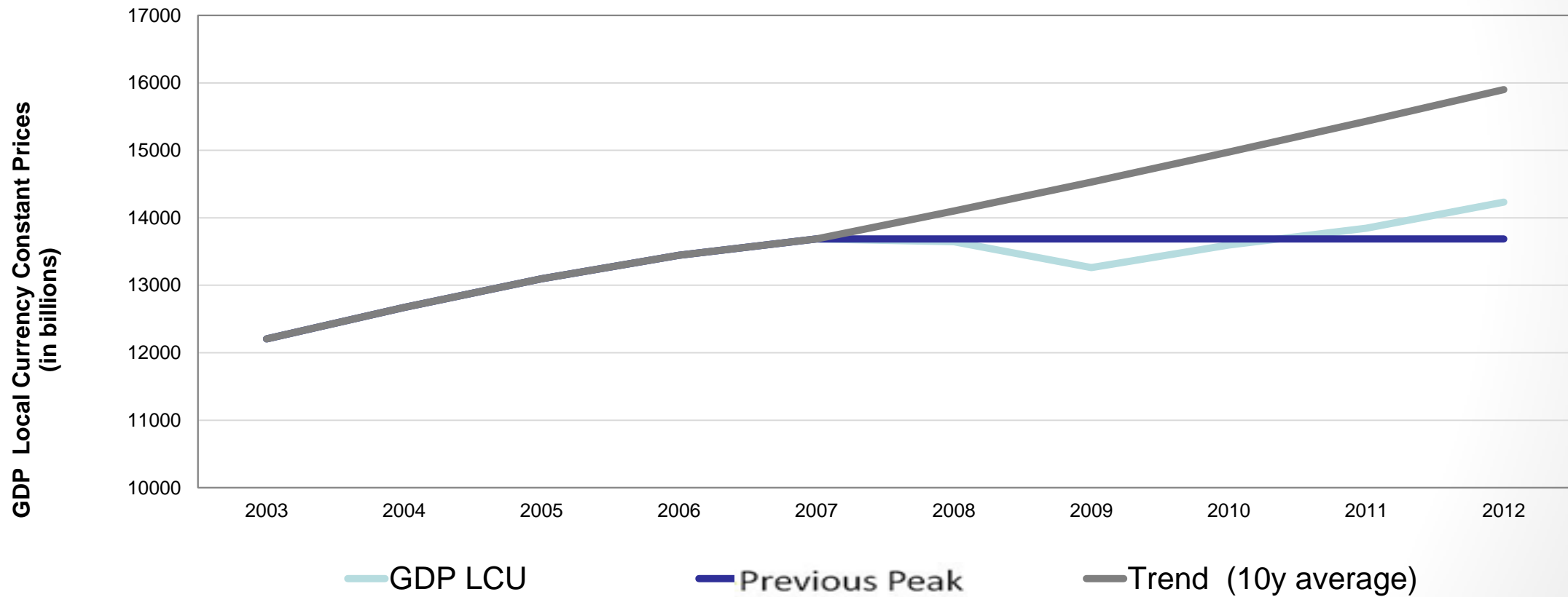
Grandes recesiones: episodios recientes

United Kingdom



Grandes recesiones: episodios recientes

United States



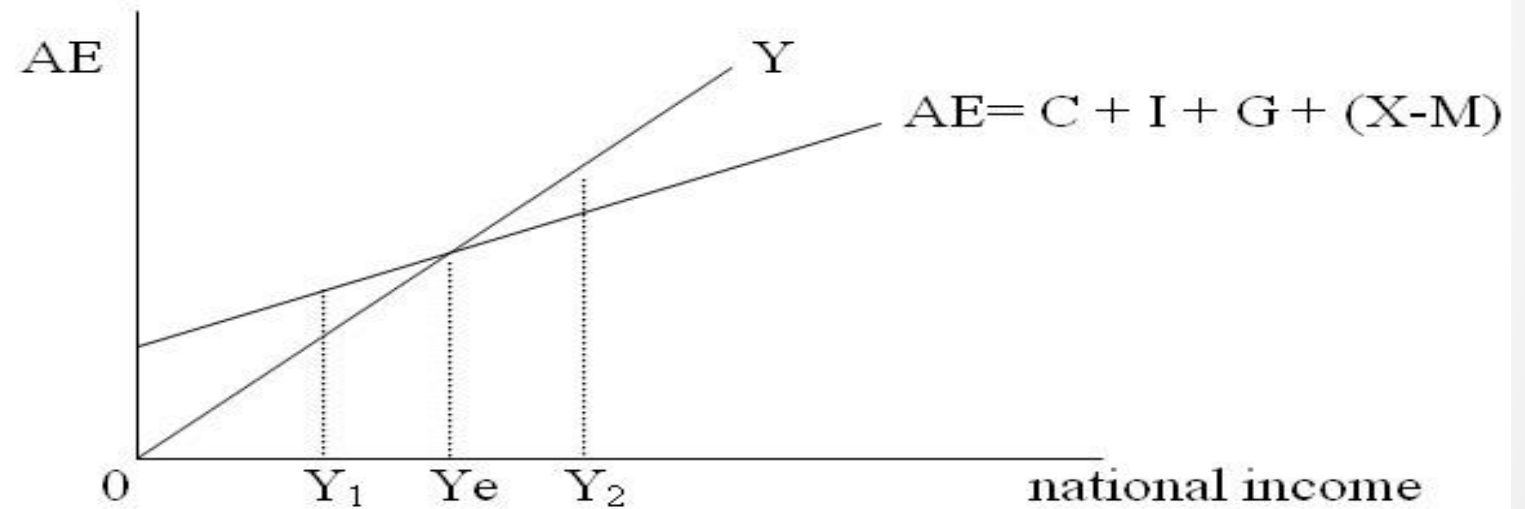
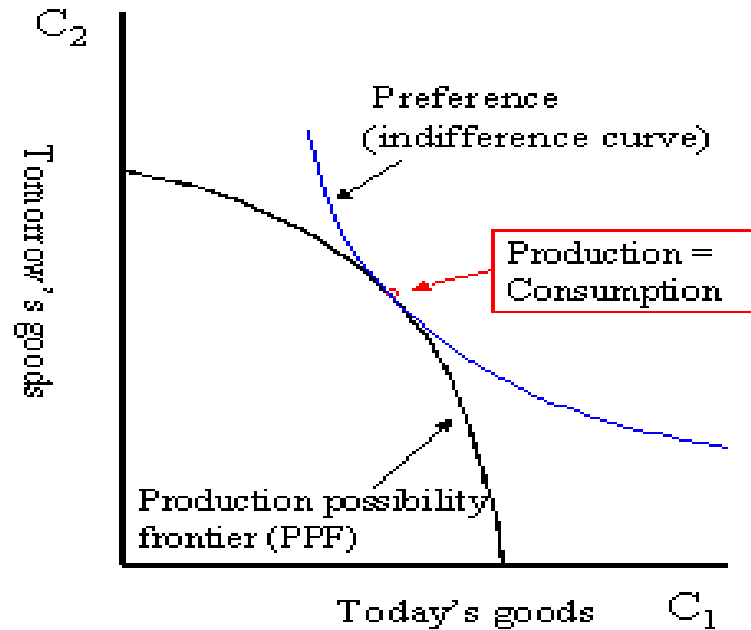
Elementos generales

- Episodios “memorables”, marcados por dificultades difundidas repago de deudas, baja actividad real
- Grandes costos sociales percibidos, cambios apreciables en planes y expectativas, ocasiones para “búsqueda de lecciones”.
- Características comunes: pérdidas, contratos incumplidos, “promesas rotas”, pérdidas de productividad; eventos generados “dentro del sistema”

Elementos generales

- Procesos a diferentes escalas de tiempo, acoplados:
 - En algunos momentos, relevancia de noticias día a día (o menos). Percepciones de sistema cerca de bifurcación; acciones decididas “en el momento”, con potenciales efectos duraderos.
 - Movimientos en actividad agregada, empleo, grandes fluctuaciones sobre períodos de longitud “media”
 - Efectos de más largo plazo: hojas de balance, niveles de riqueza, distribución, actitudes y comportamientos, gasto, oferta/demanda de activos; cambios en políticas/instituciones. Modificación de creencias: posibles reversiones de “carga de prueba”, retorno de antiguos debates

Elementos generales



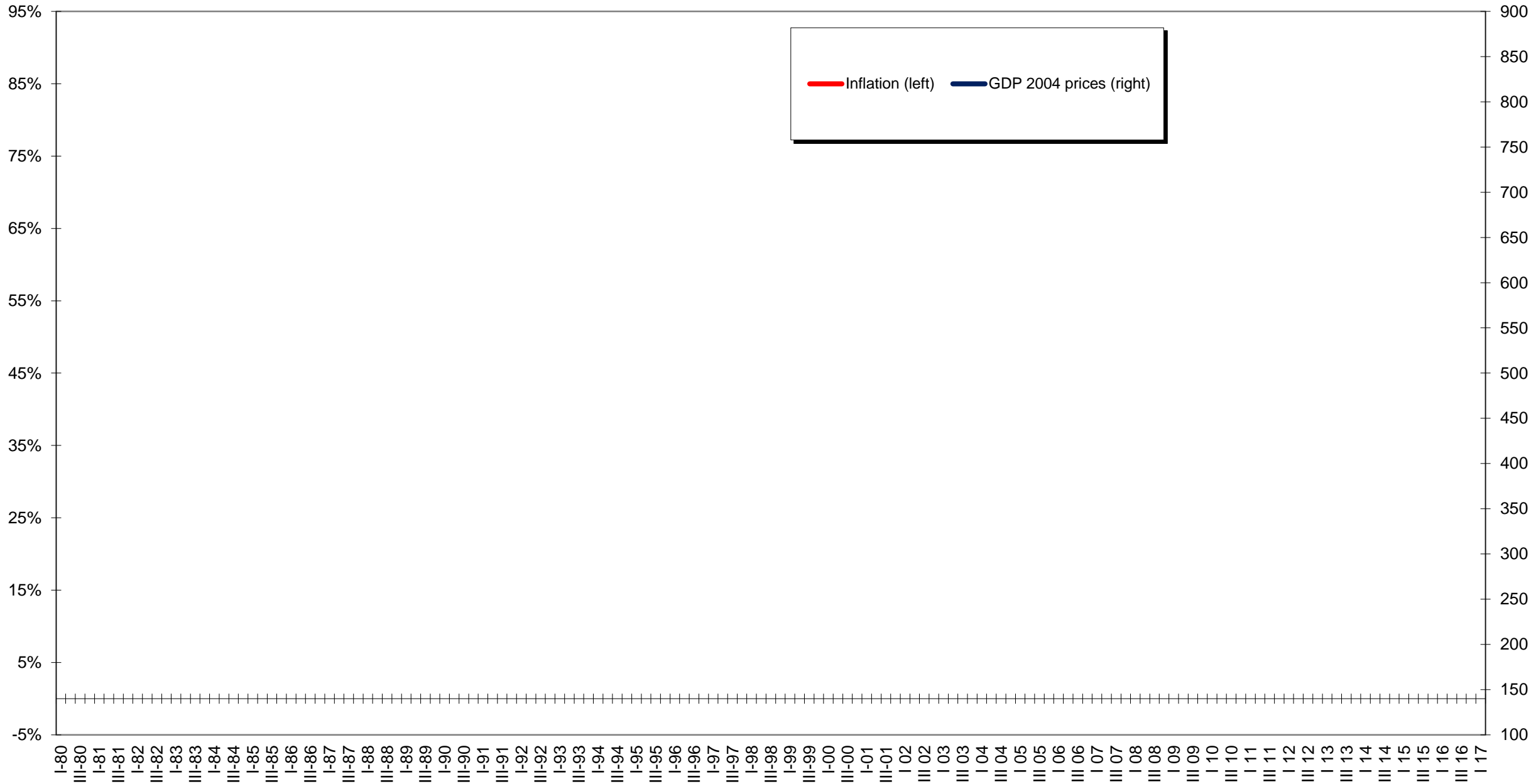
Elementos generales

- Políticas macroeconómicas, rasgos de sistemas financieros, problemas de incentivos, ciertamente relevantes a su modo. Pero; factor operativo general: erróneas percepciones de riqueza, implicaciones financieras y reales.
- Crisis repercute en comportamientos y creencias; modifica contexto hacia adelante.

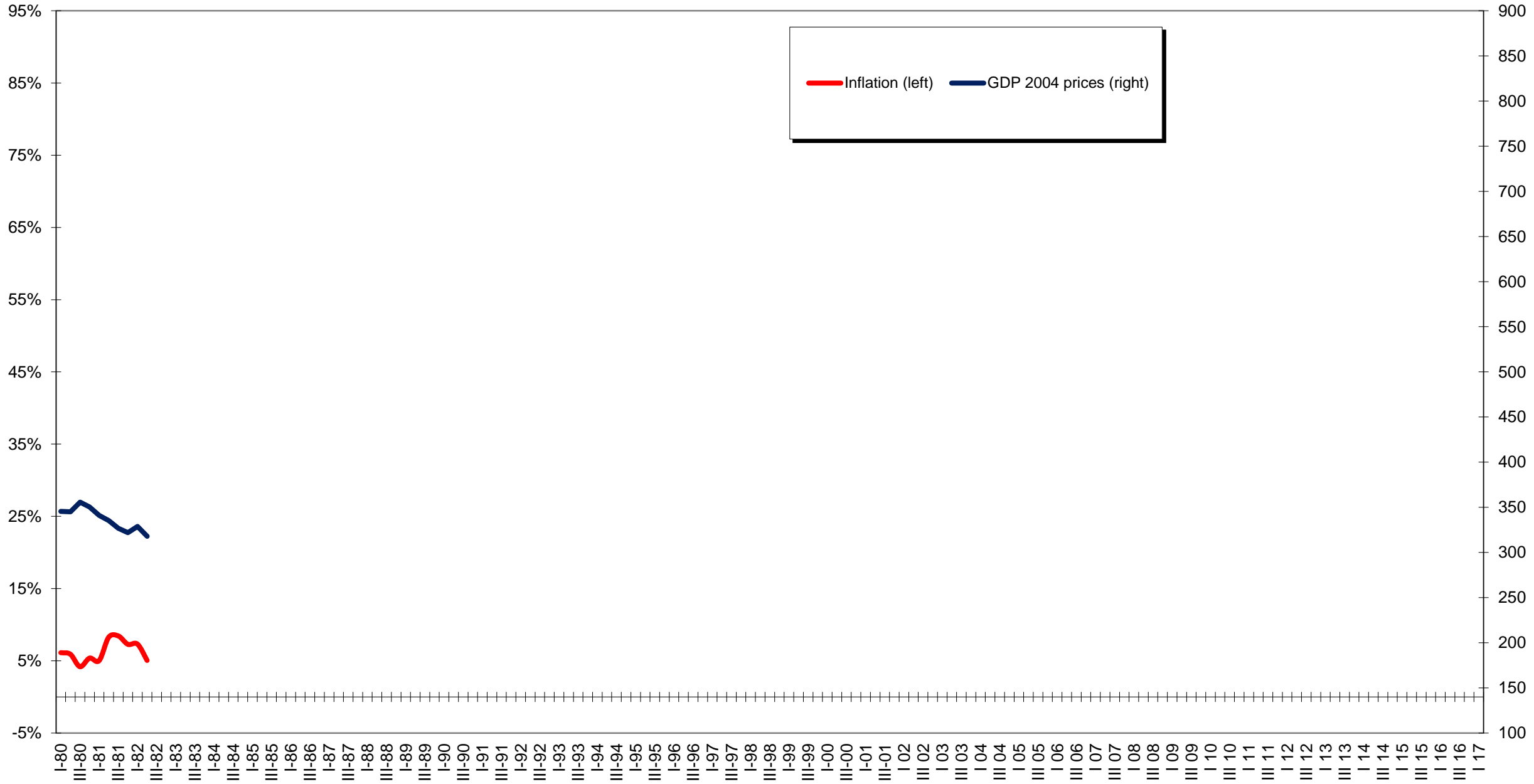
Elementos generales

- Interacciones entre tendencias de crecimiento y grandes fluctuaciones. Problemas de coordinación intertemporal inducidos por dificultades en predicción de ingresos reales sobre períodos más o menos largos.
- Sostenibilidad: concepto no trivial; prospectivo necesariamente, implica evaluación de expectativas de agentes.

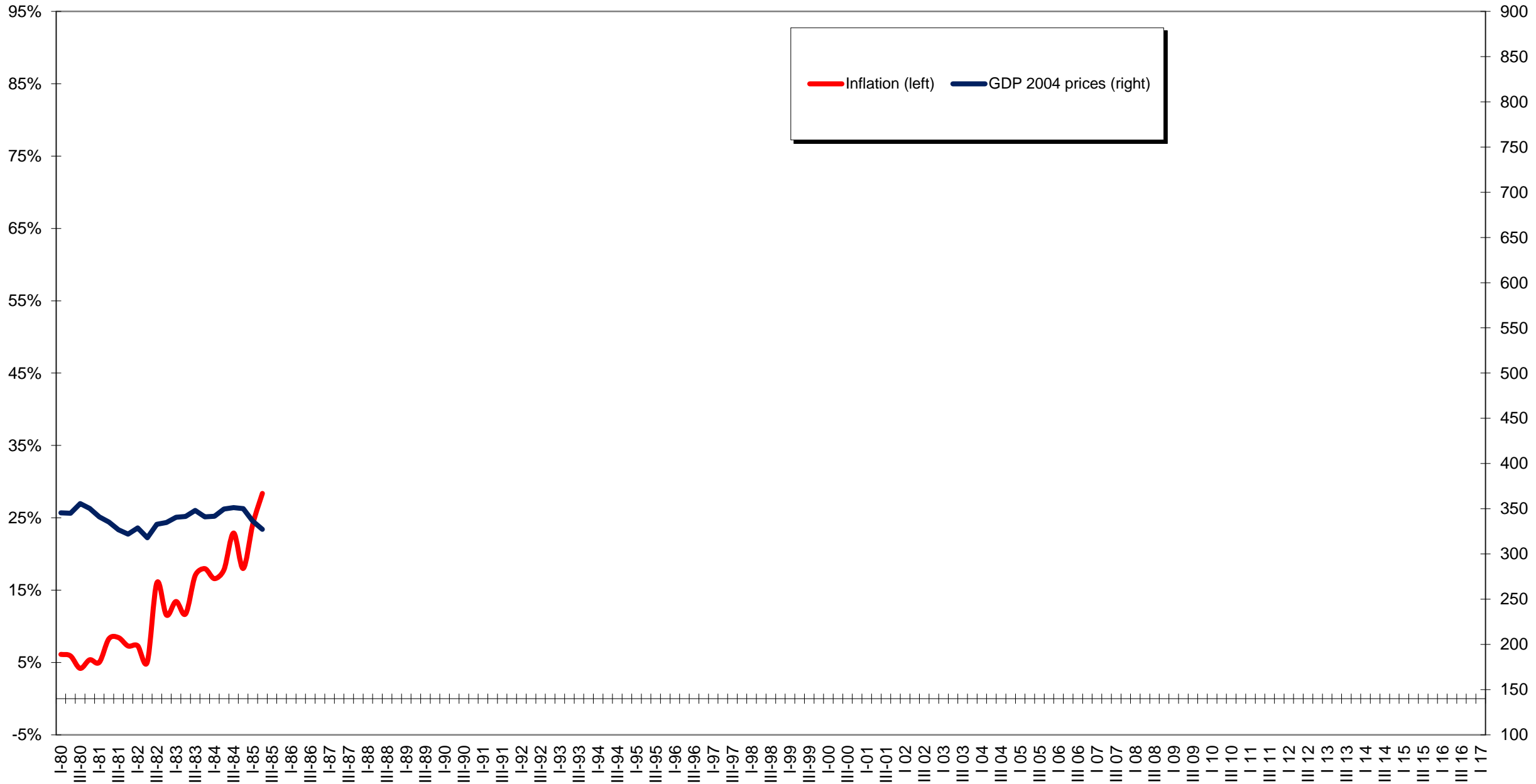
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



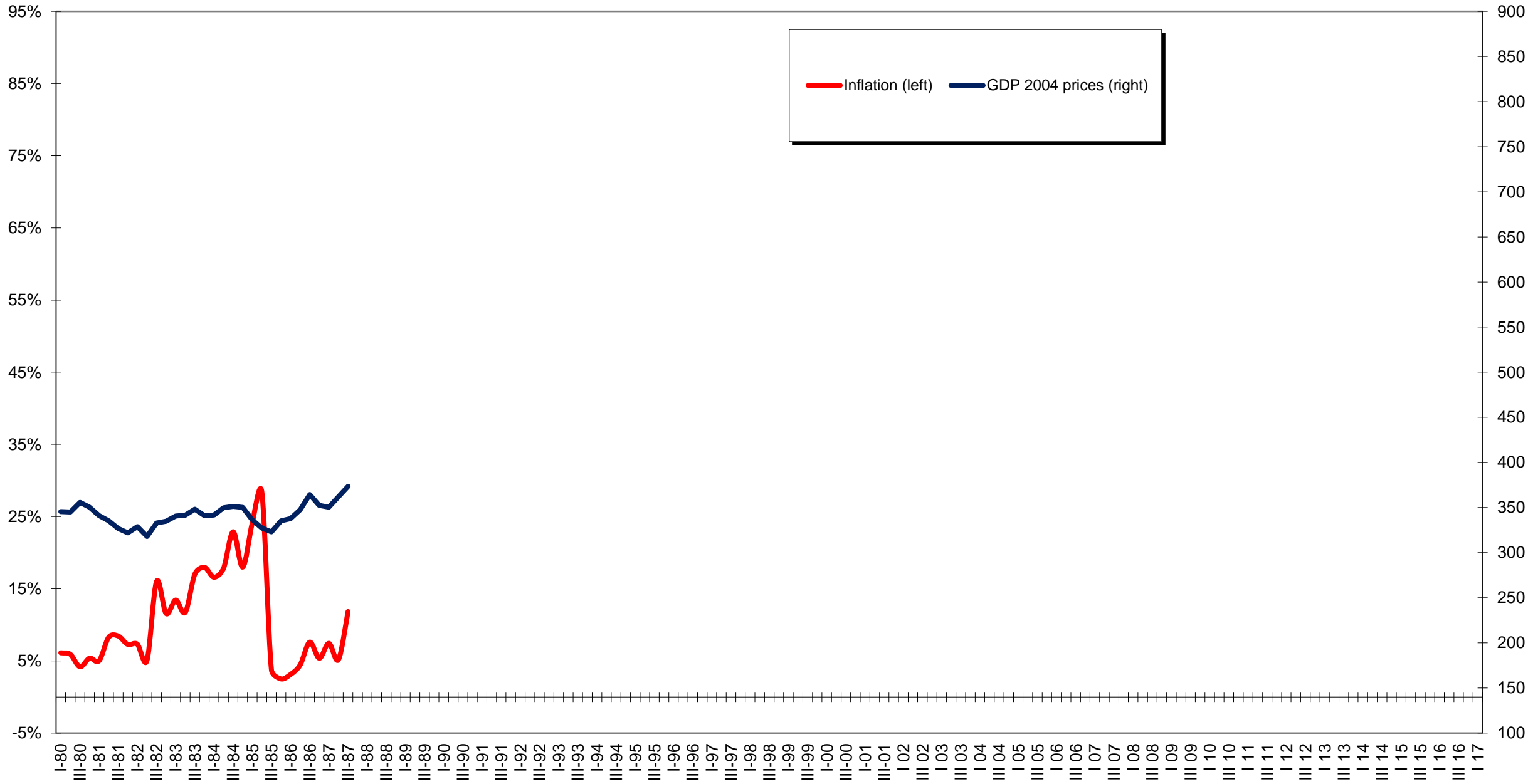
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



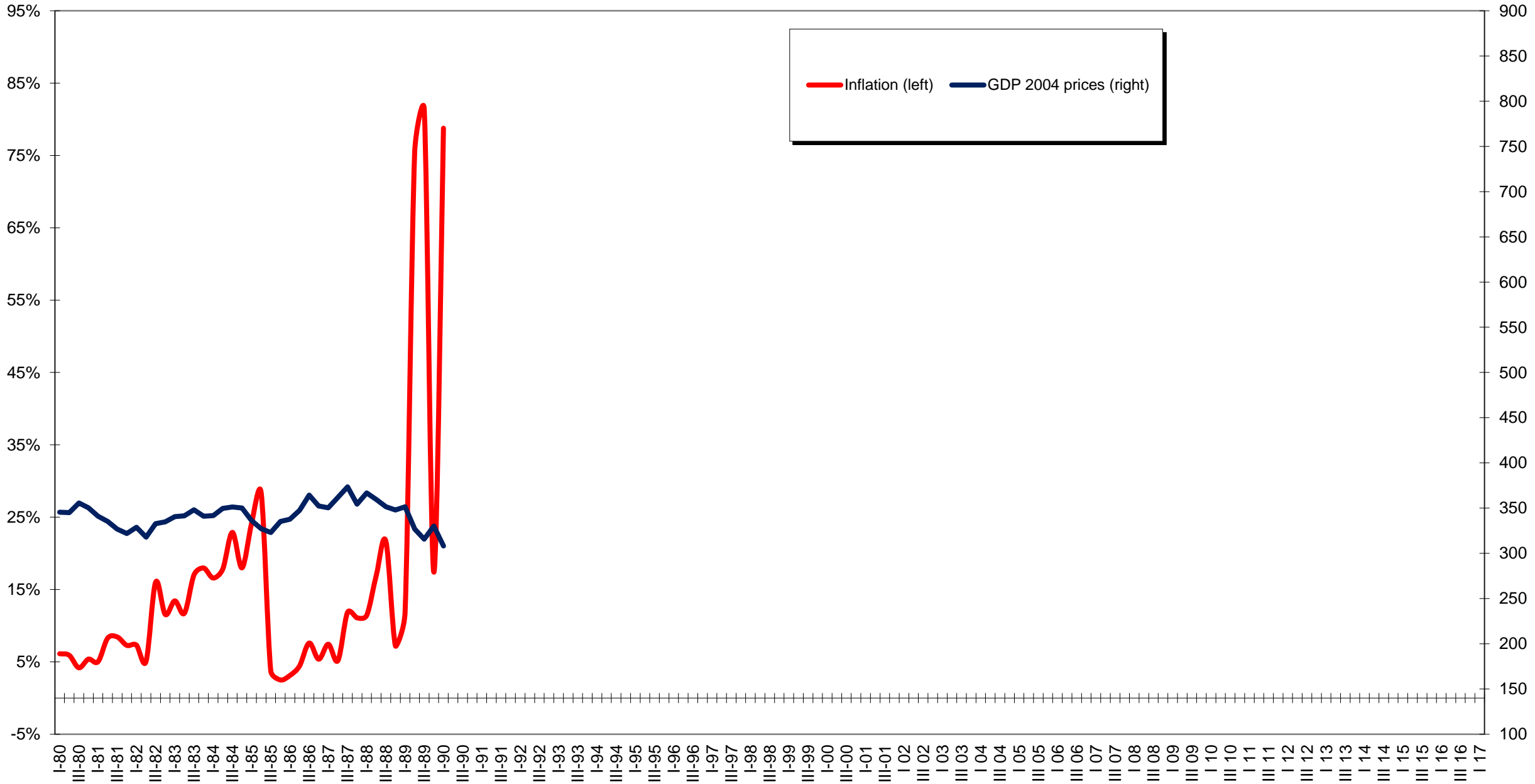
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



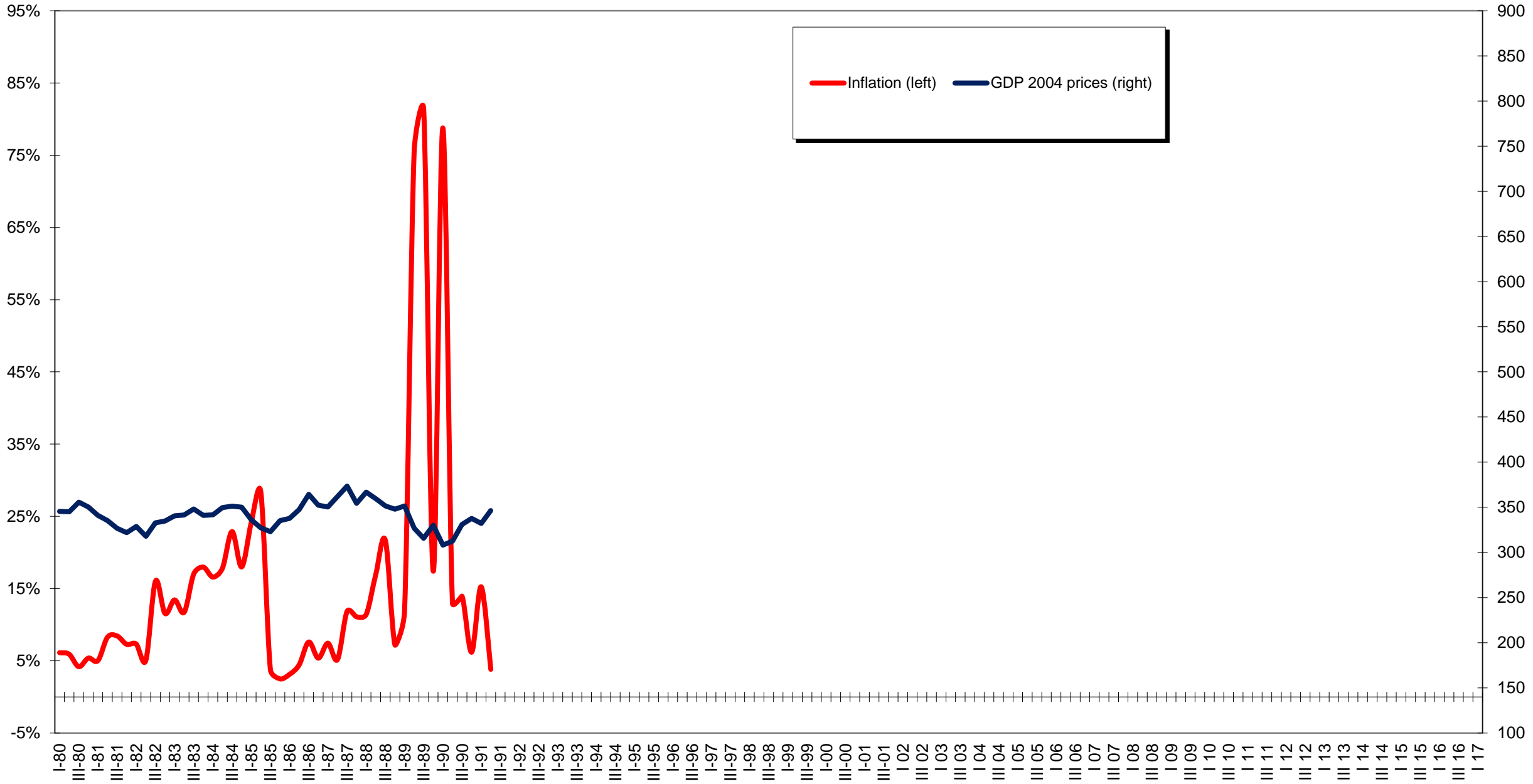
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



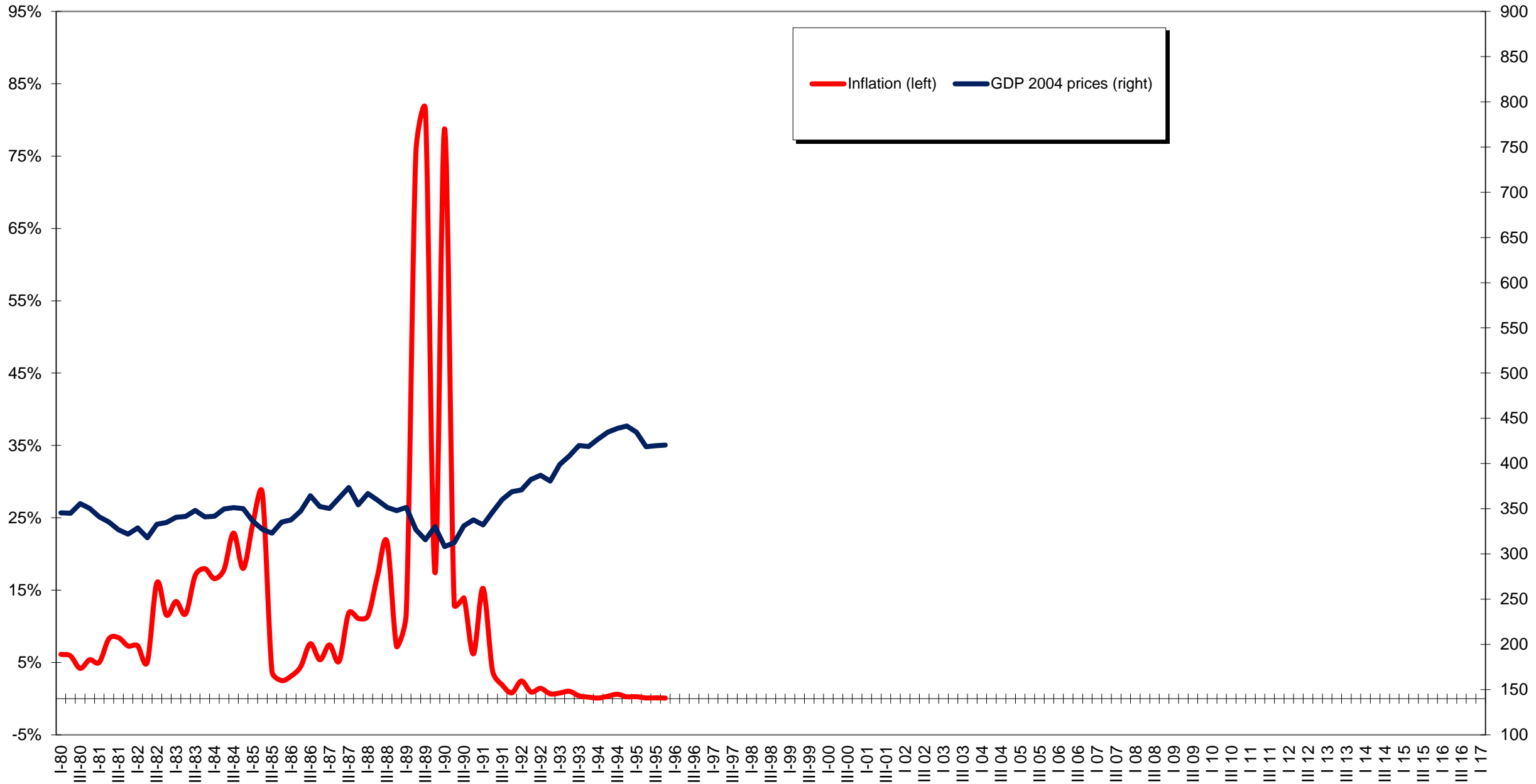
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



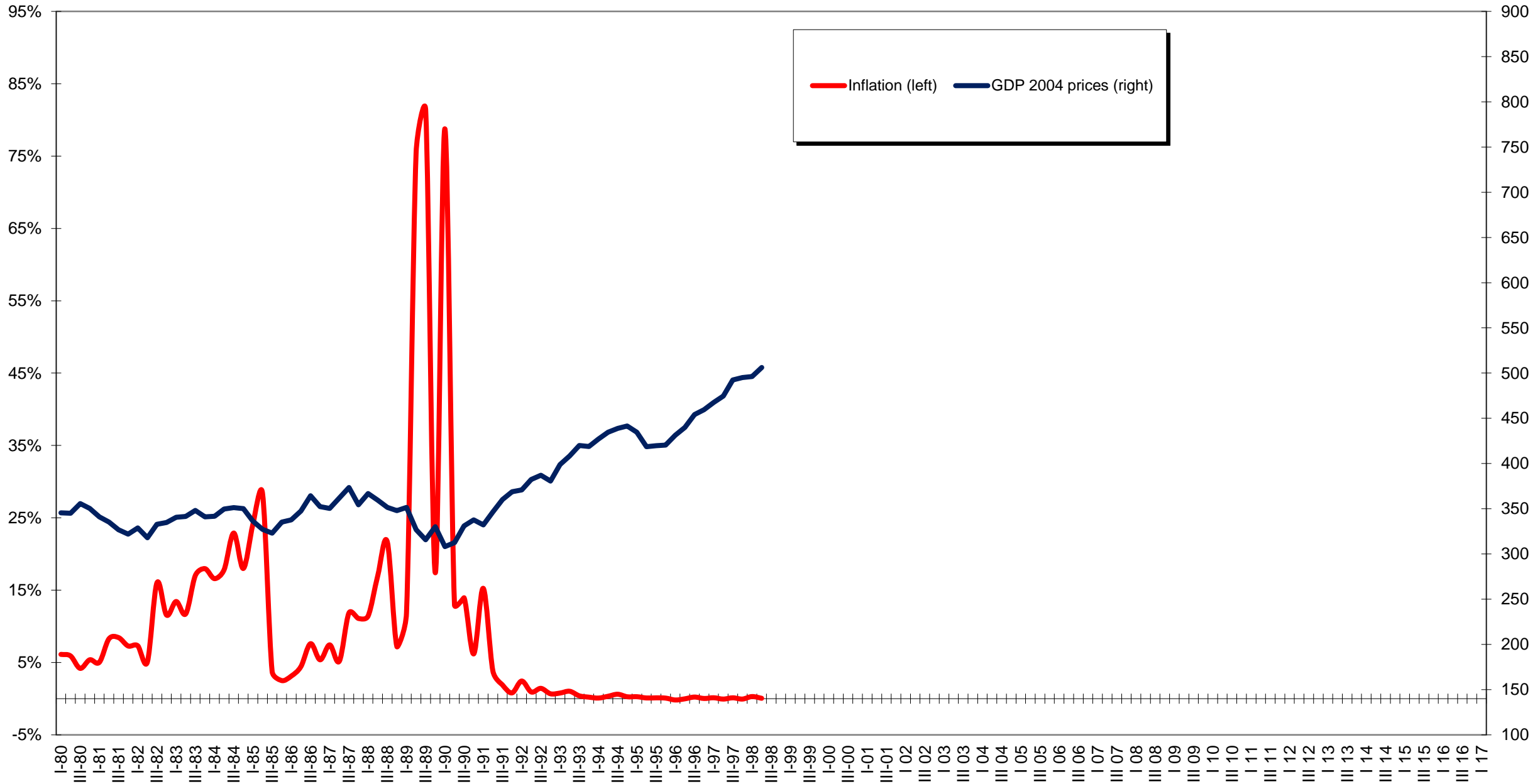
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



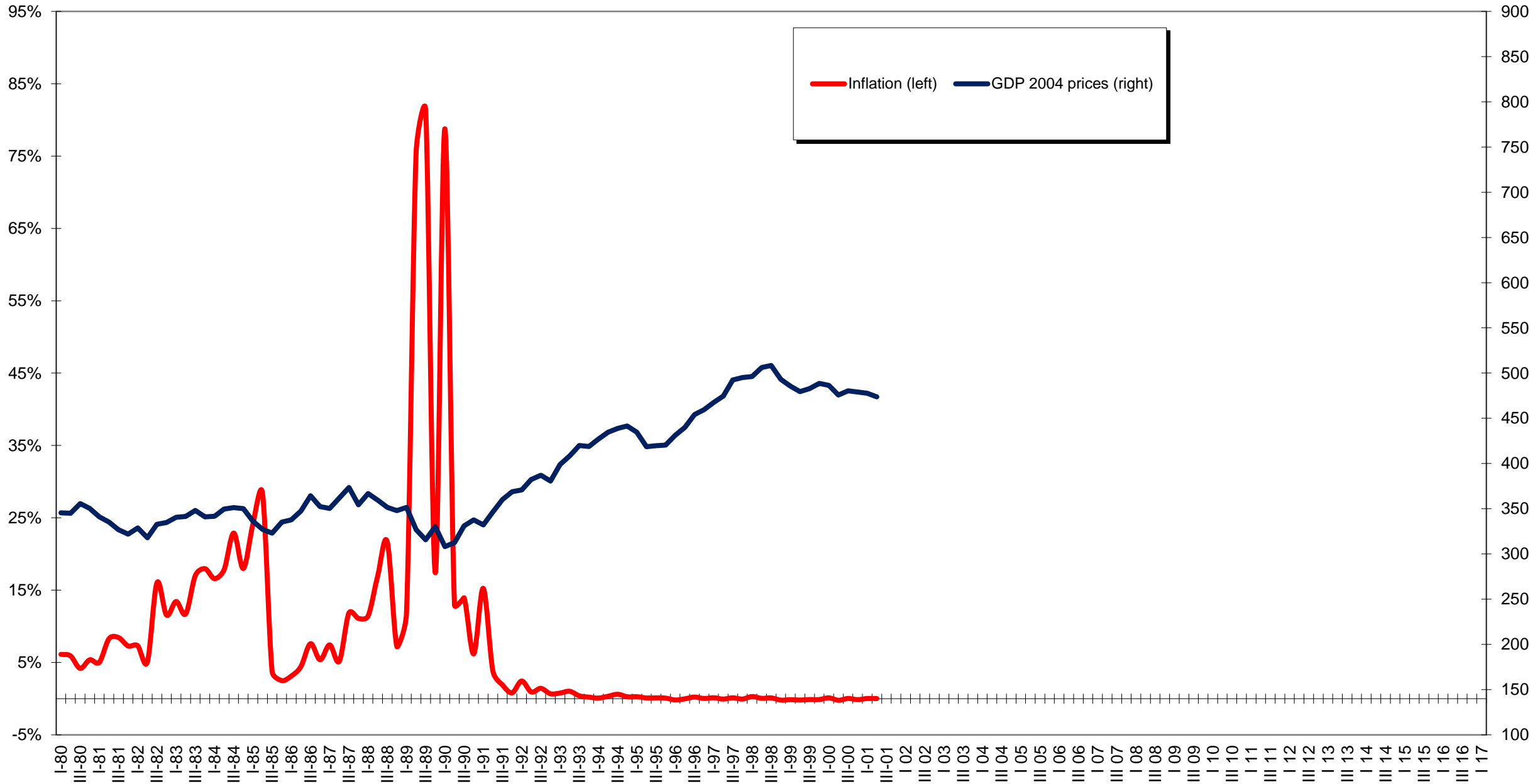
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



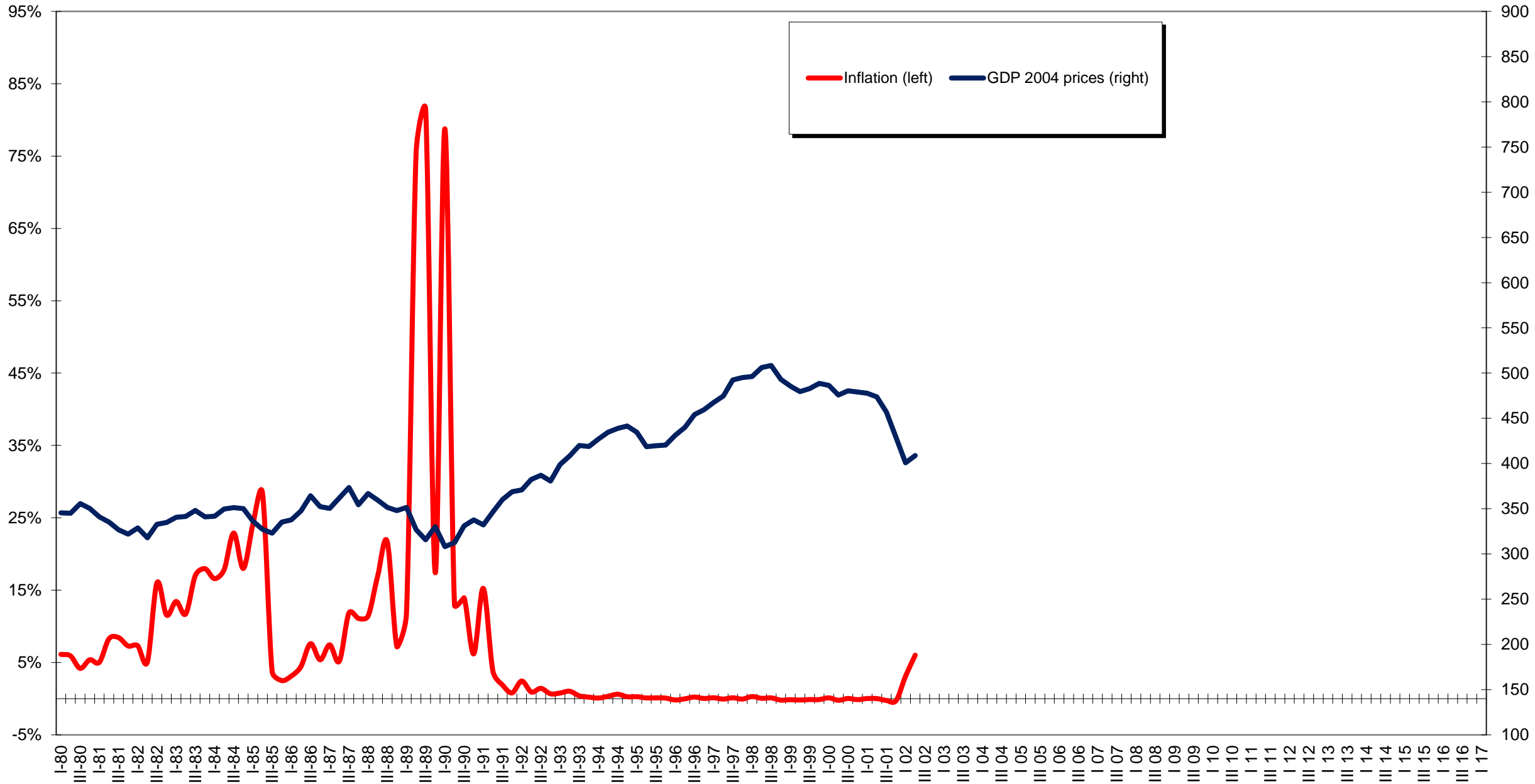
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



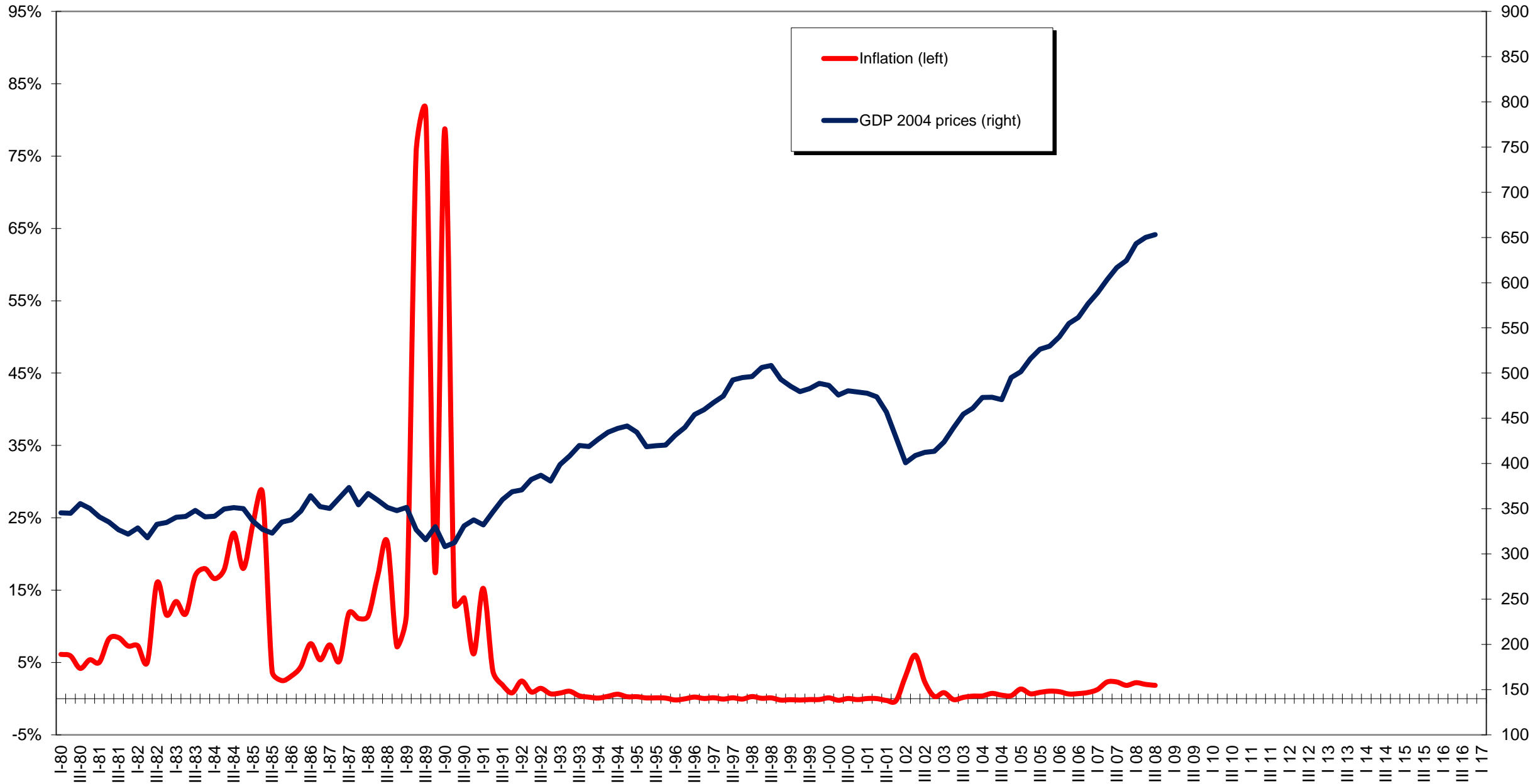
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



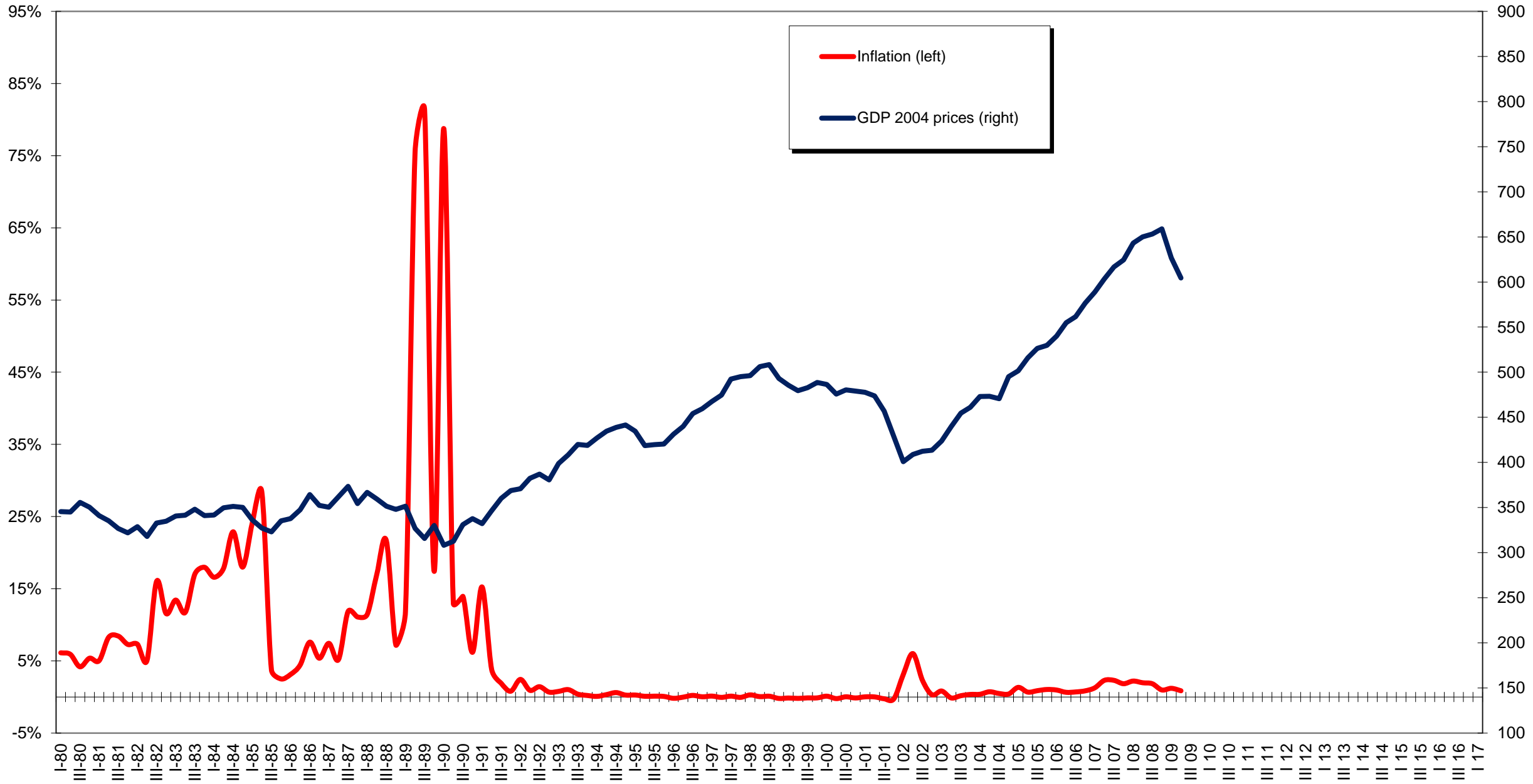
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



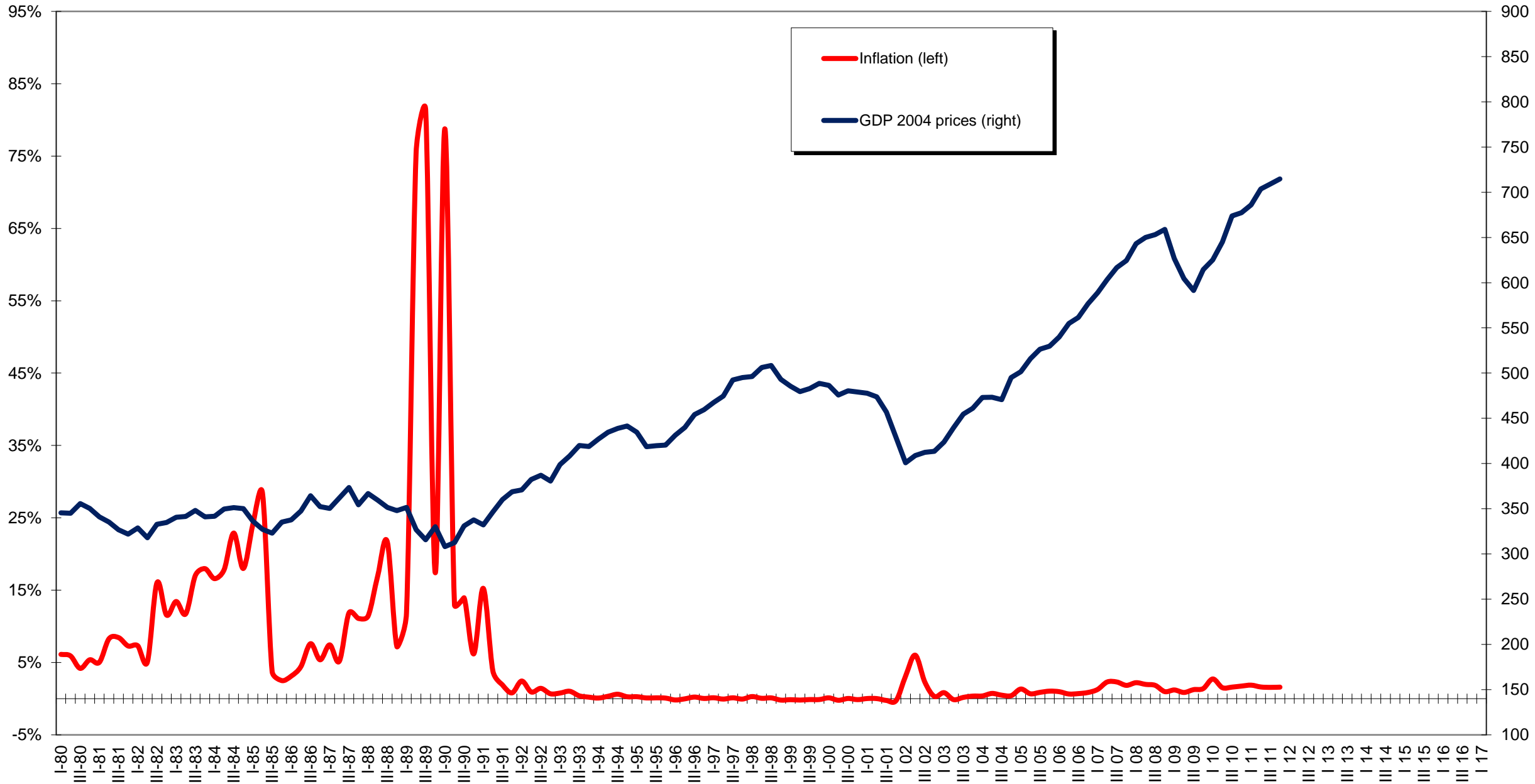
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



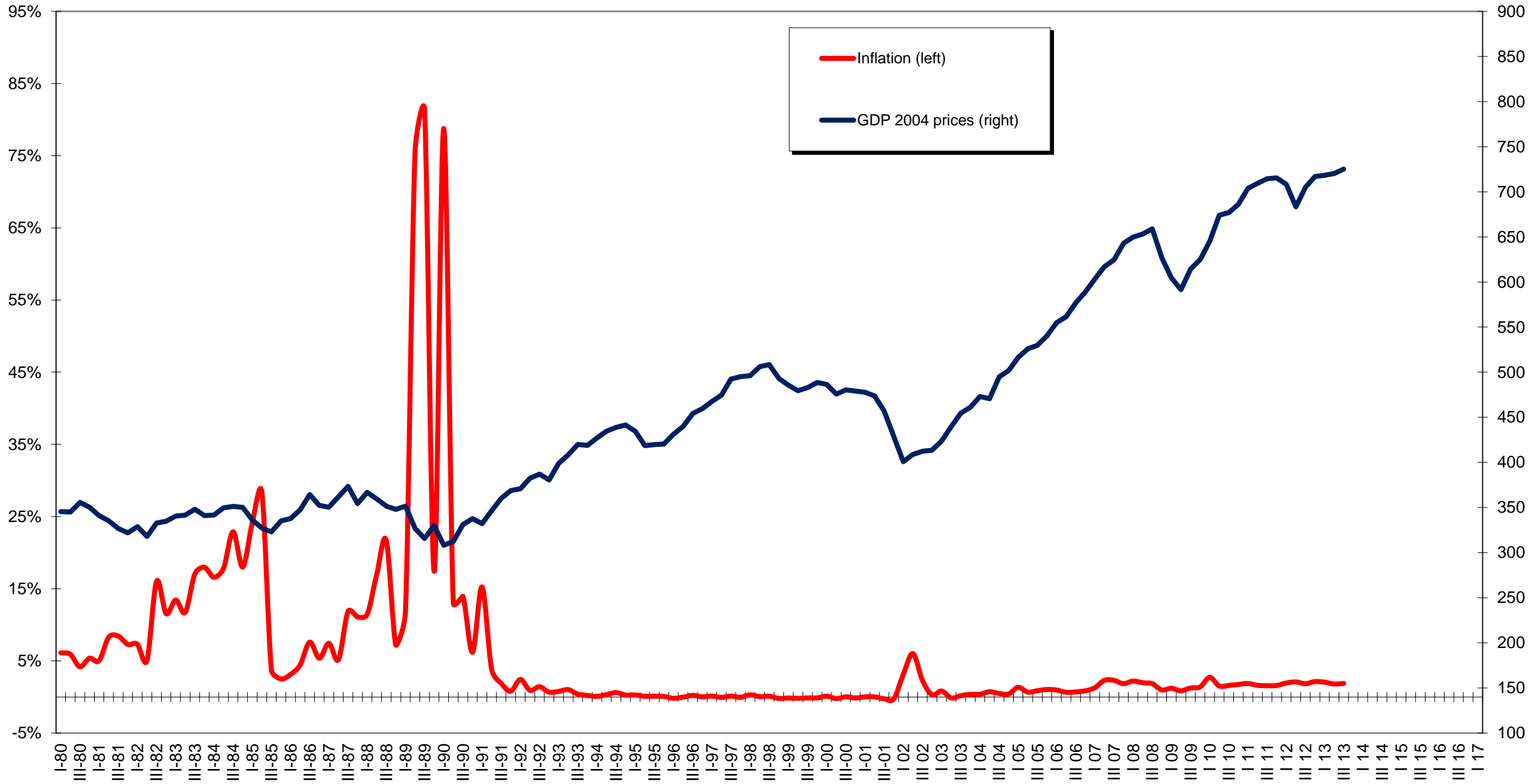
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



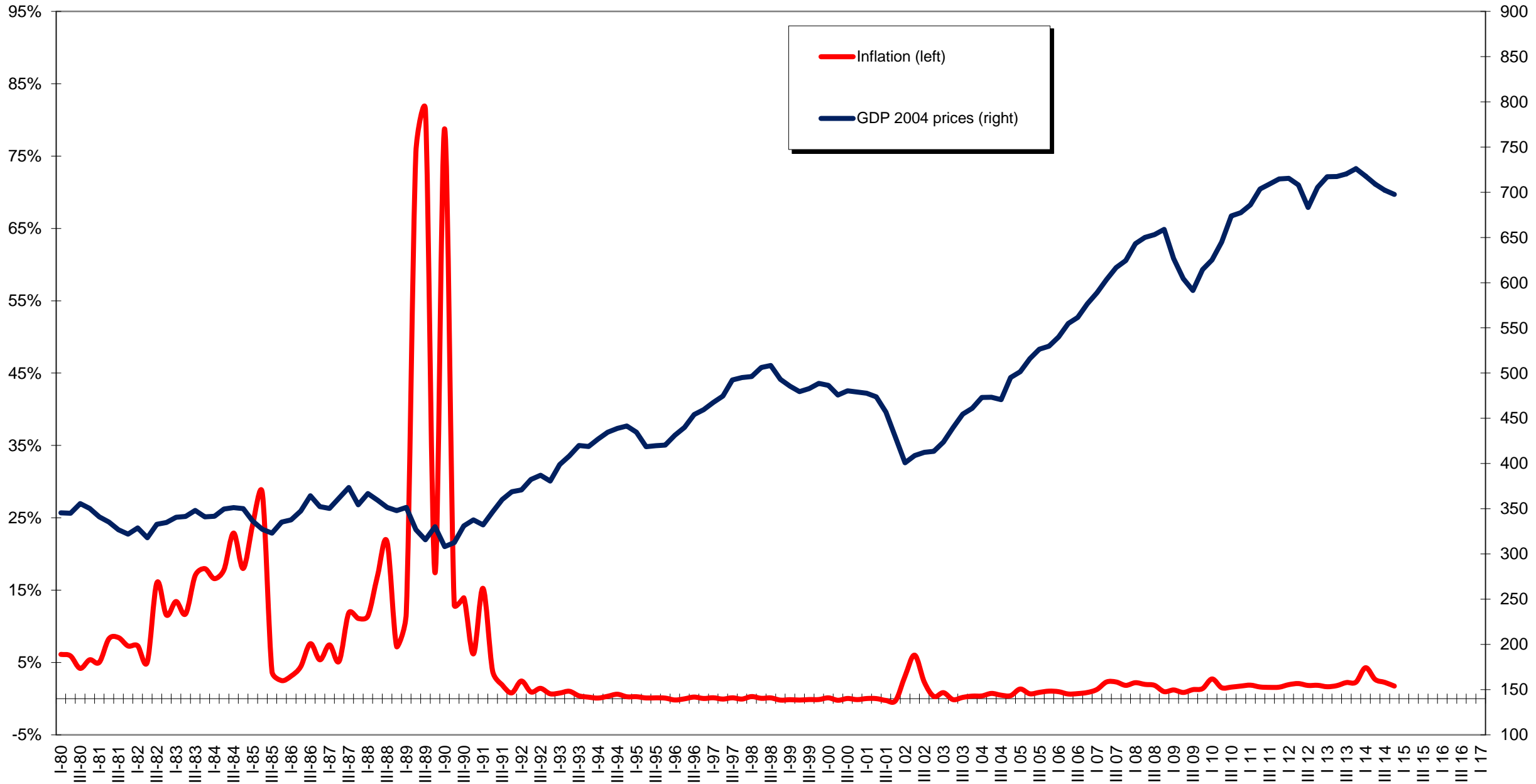
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



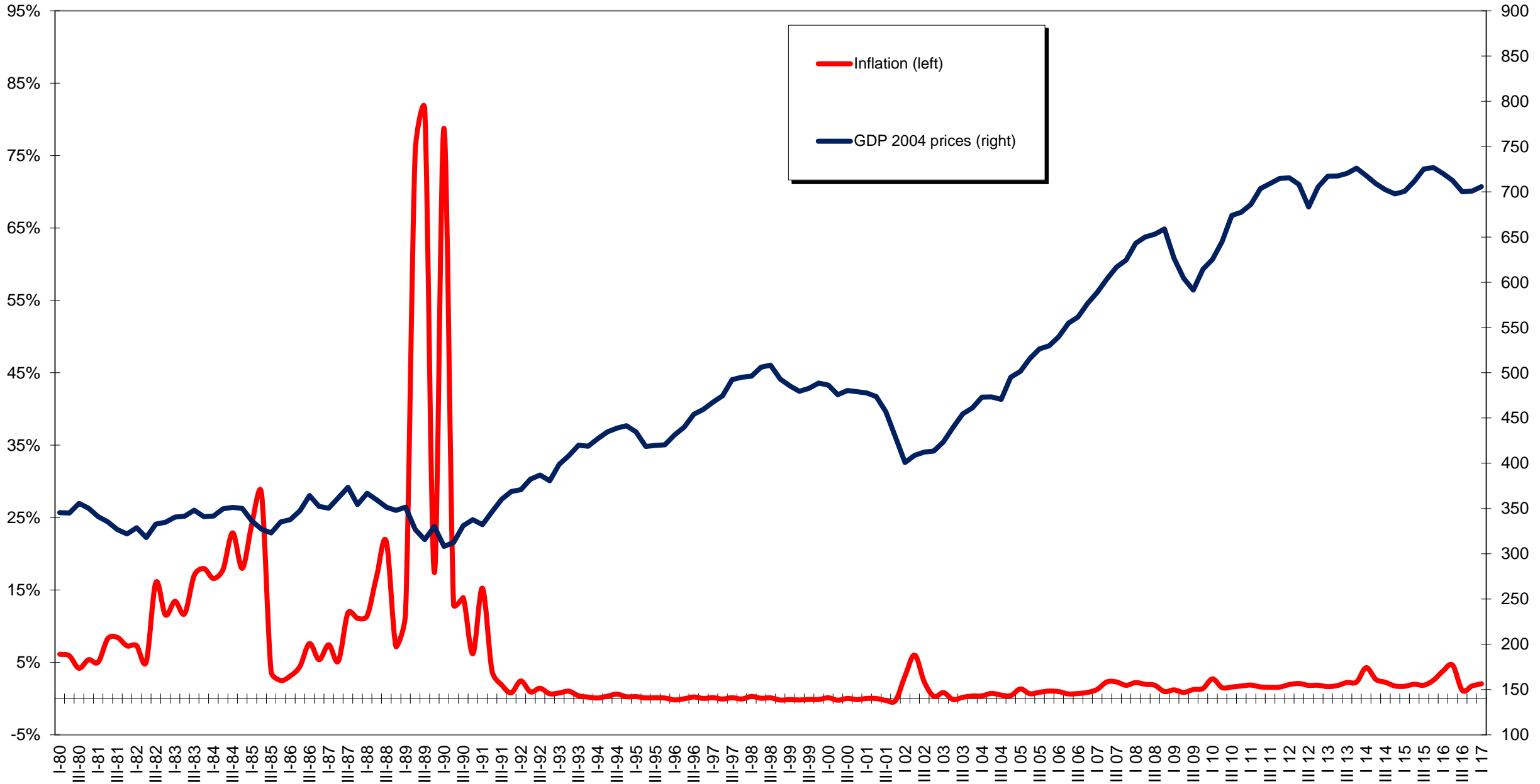
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



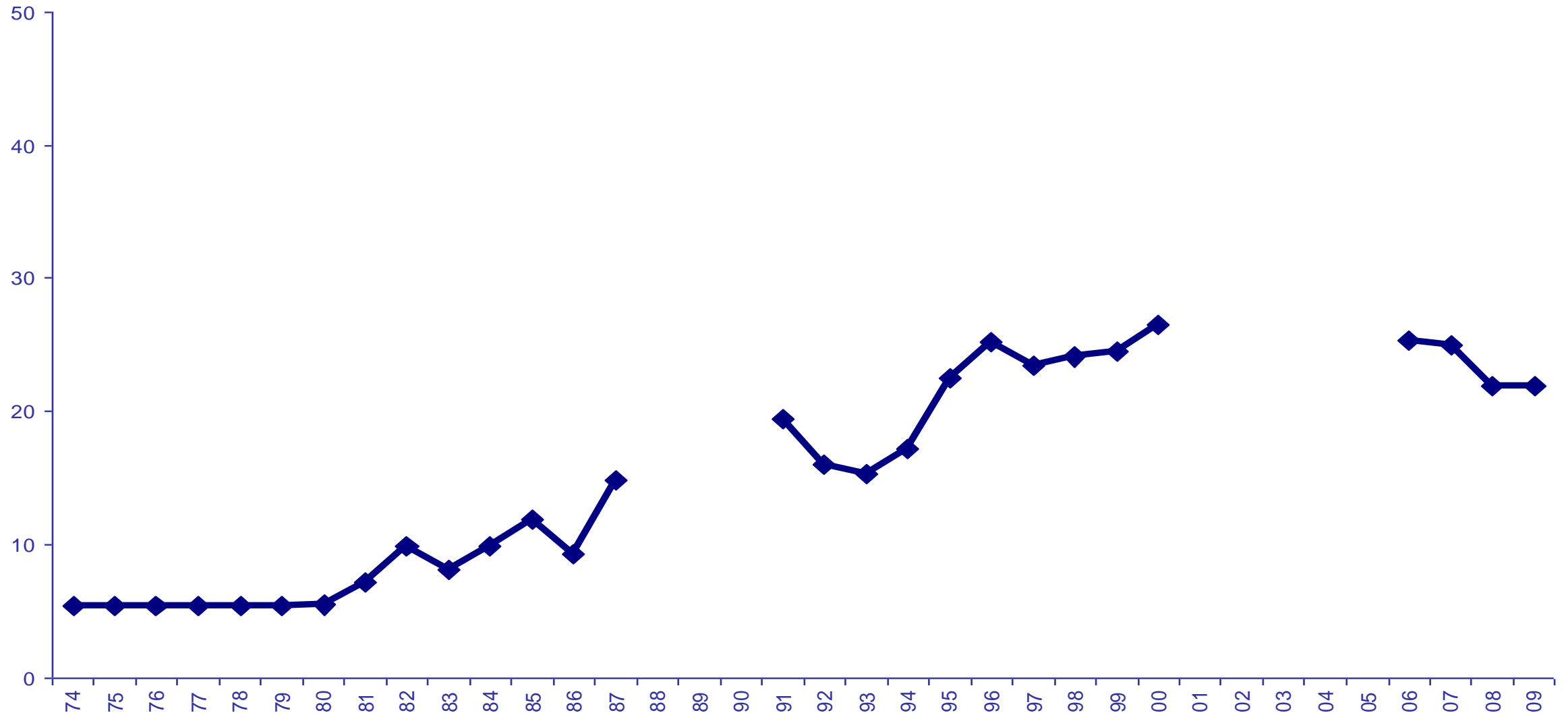
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



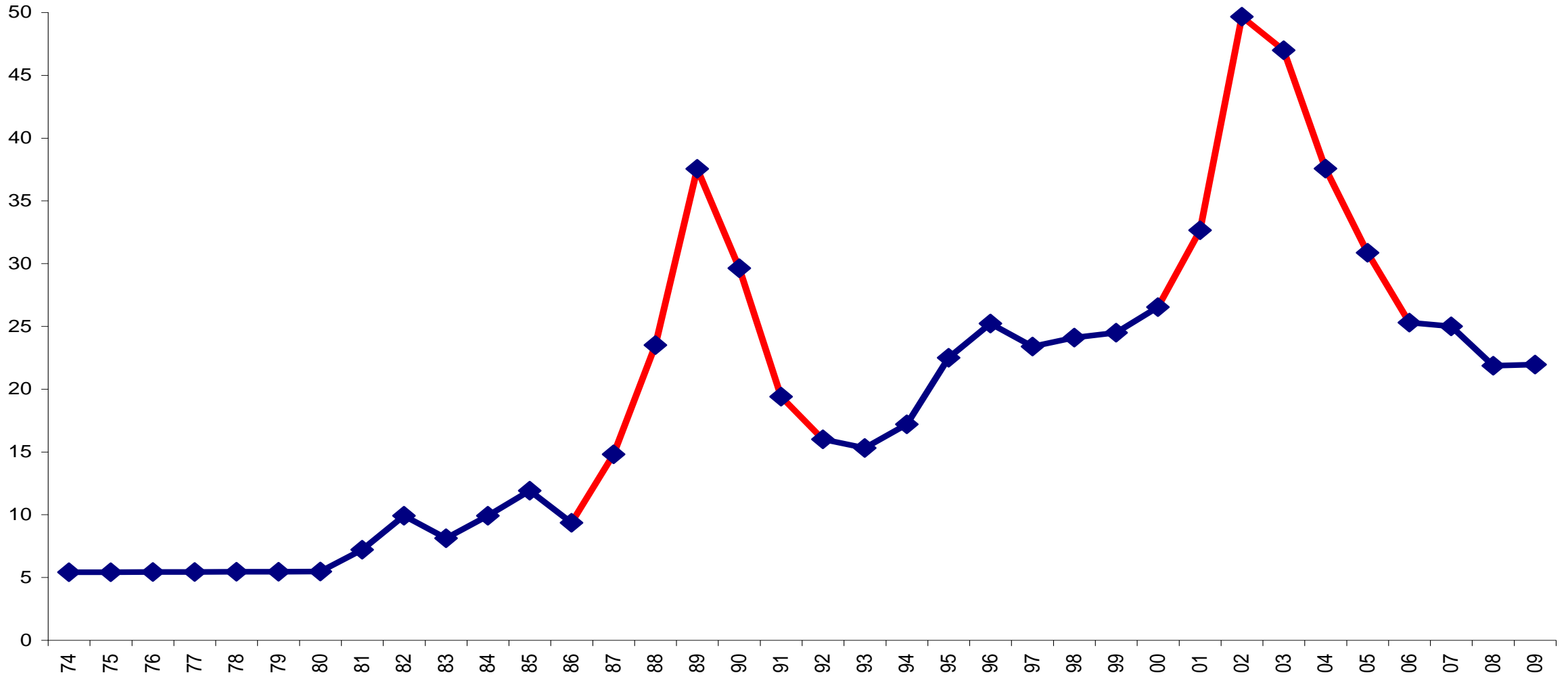
PIB a precios constantes y Tasa de Inflación Mensual



Incidence of Poverty (Source: CEDLAS)



Incidence of Poverty (Source: CEDLAS)



PBI per capita a precios constantes (en U\$ del 2000)

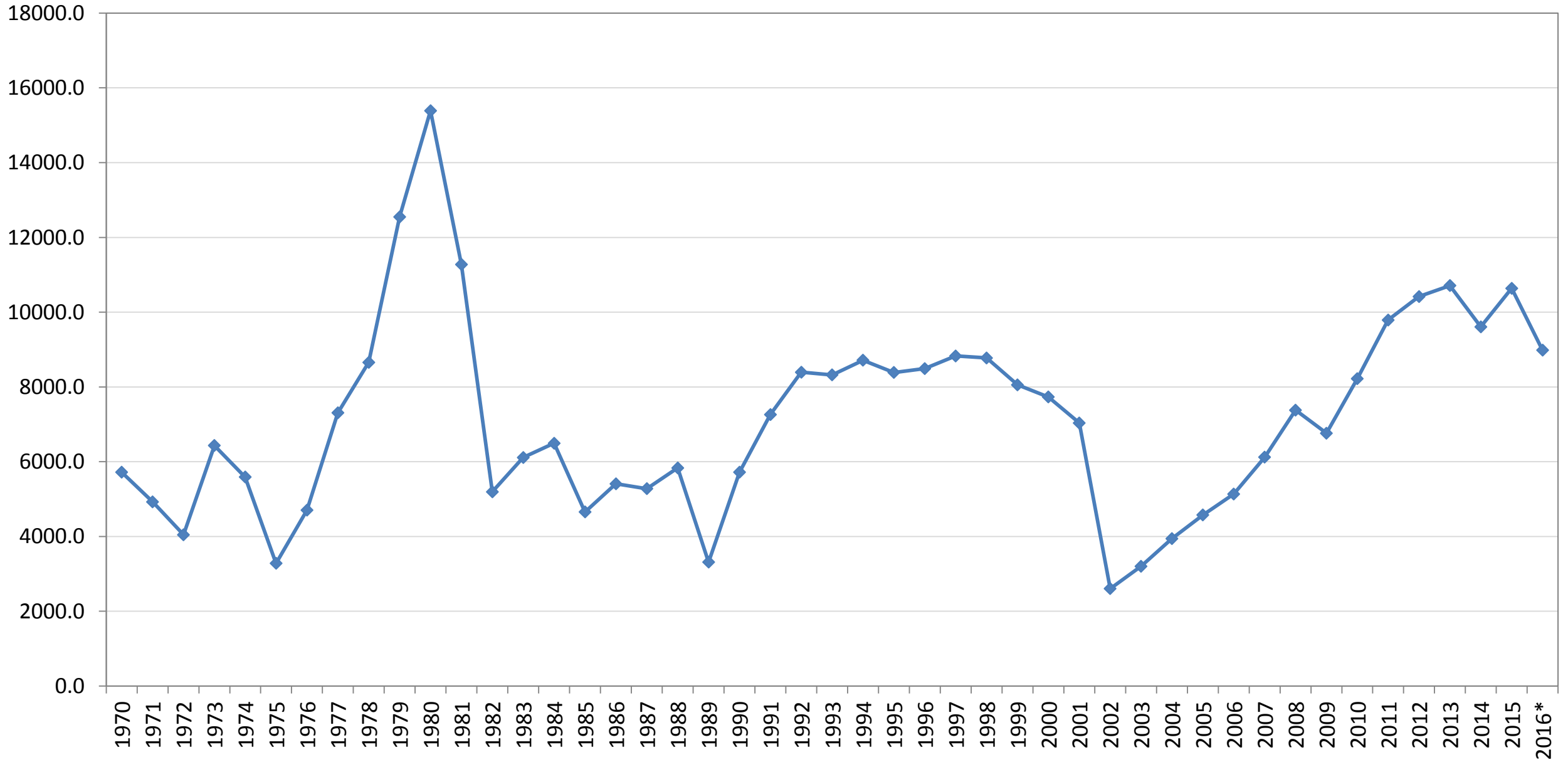


Diagrama de fase del PIB per cápita en dólares del 2000
1970-2016 (variable en el año t vs. variable en el año t-1)

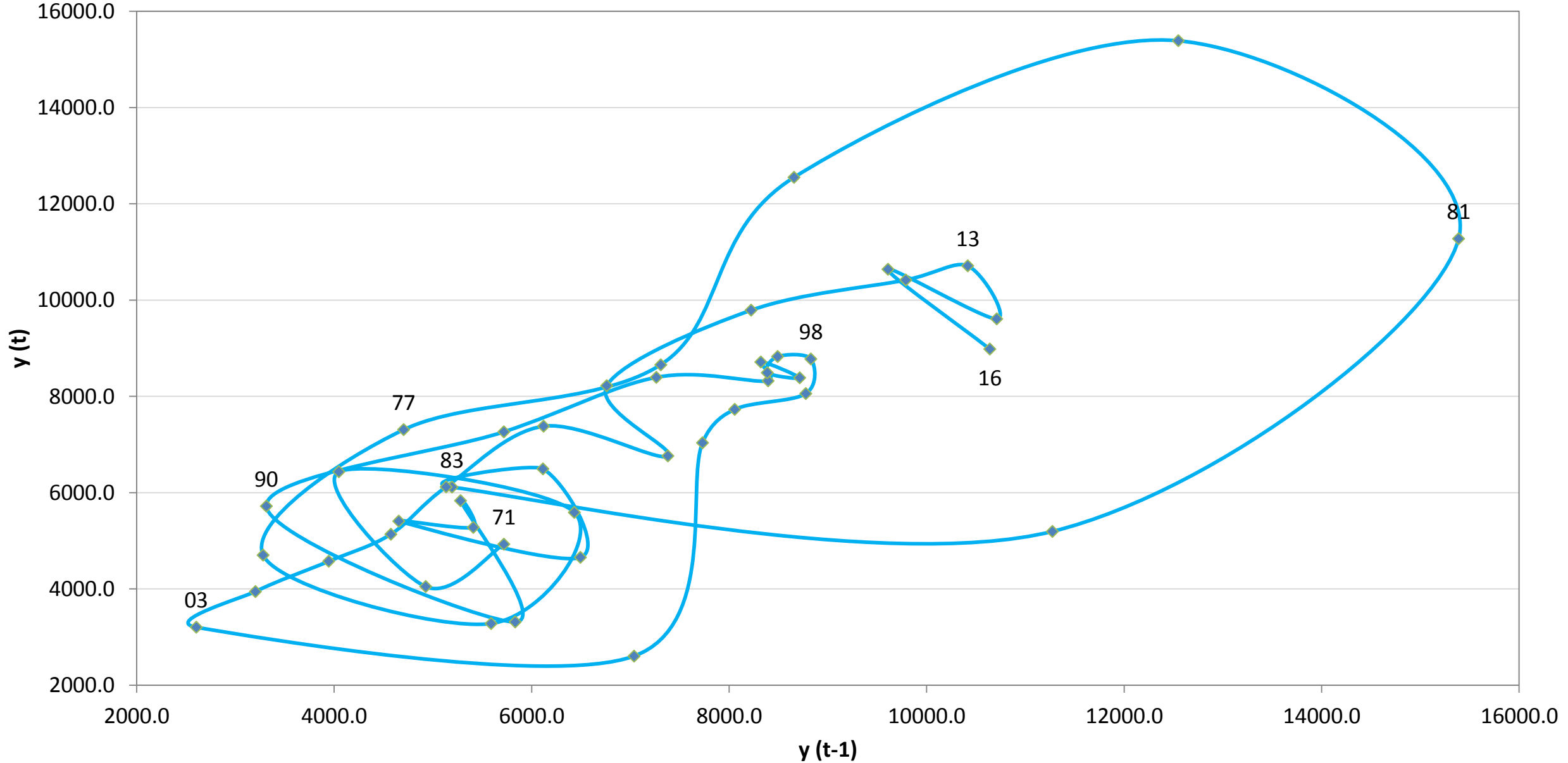
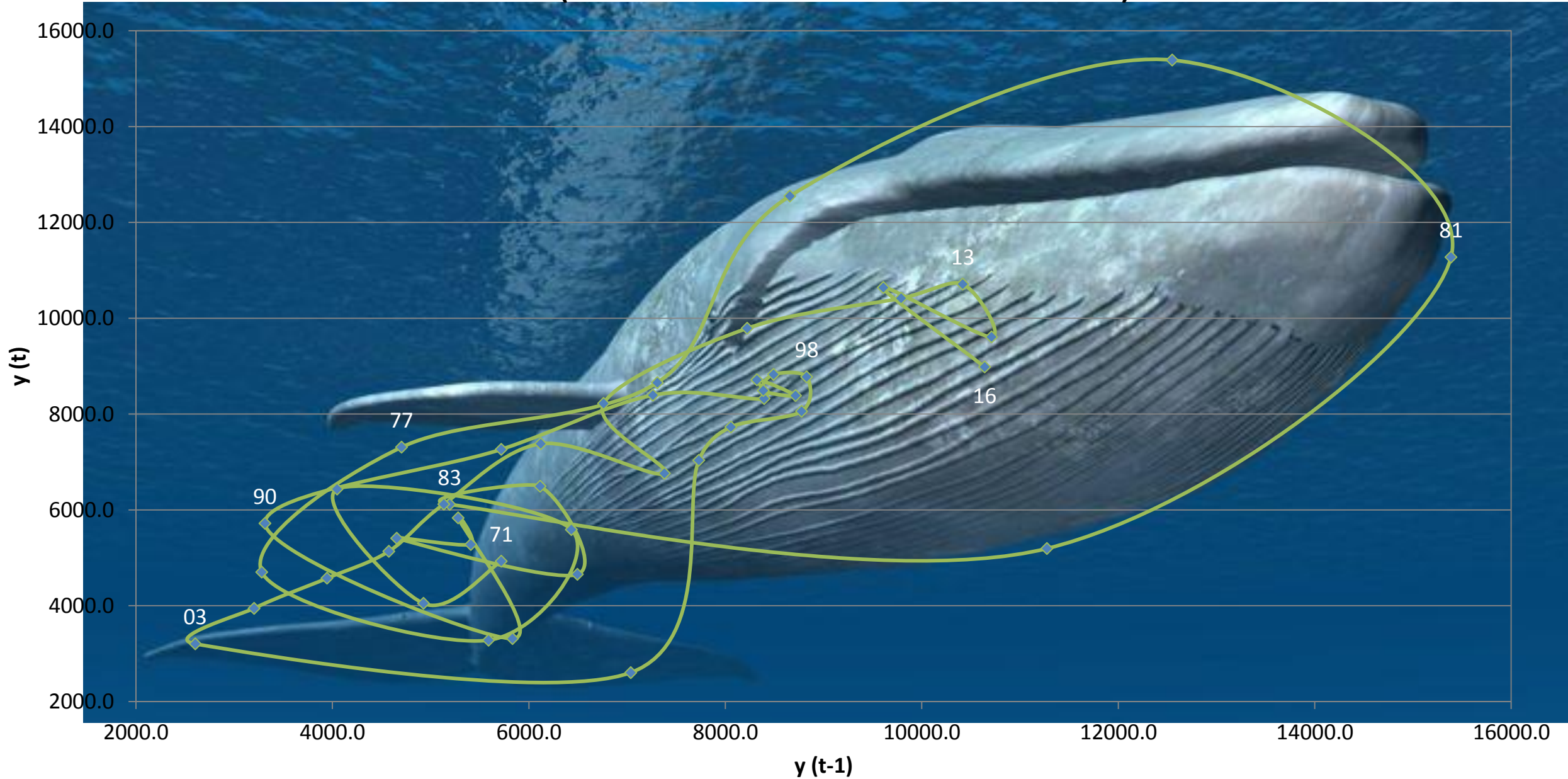
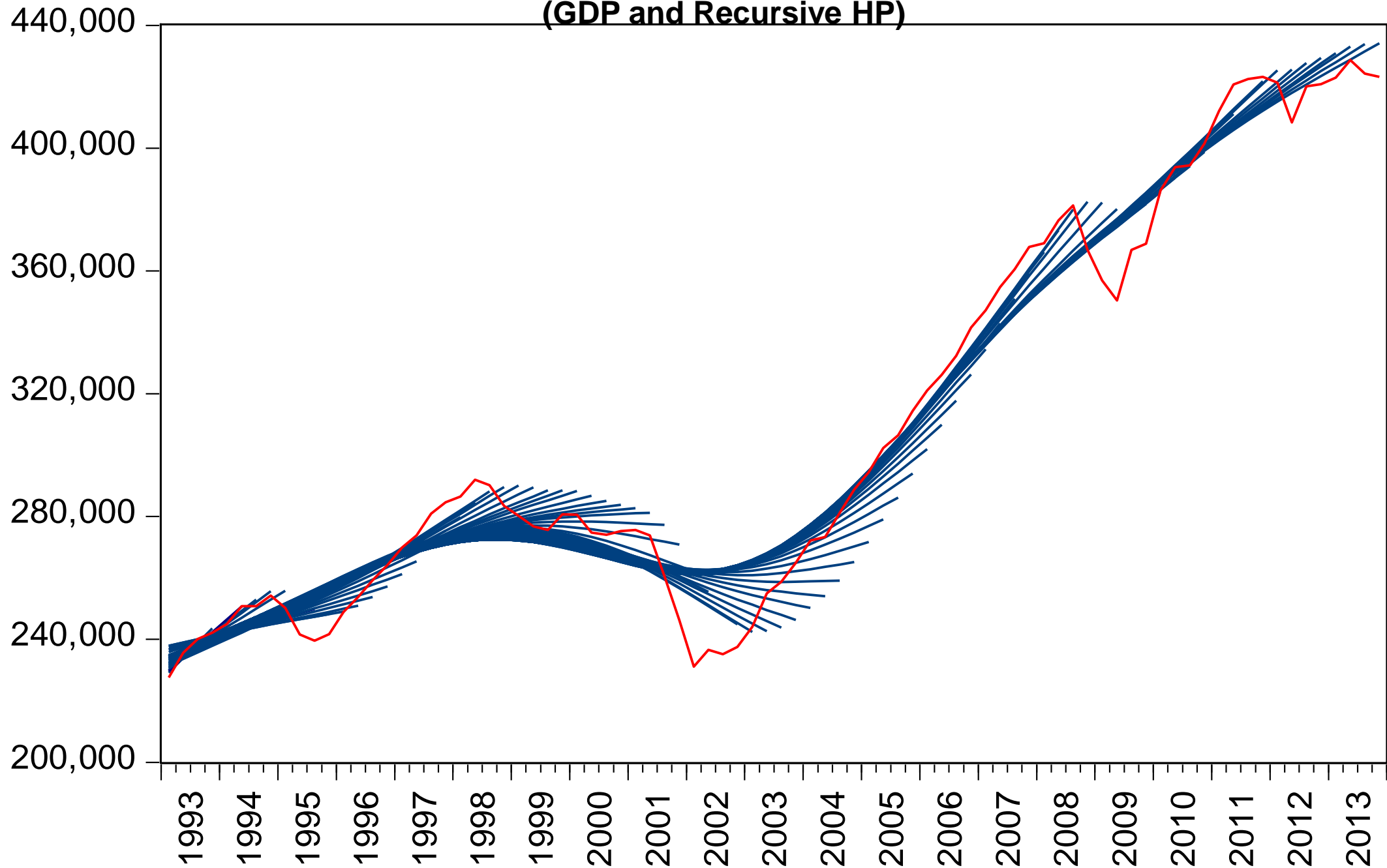


Diagrama de fase del PIB per cápita en dólares del 2000
1970-2016 (variable en el año t vs. variable en el año t-1)



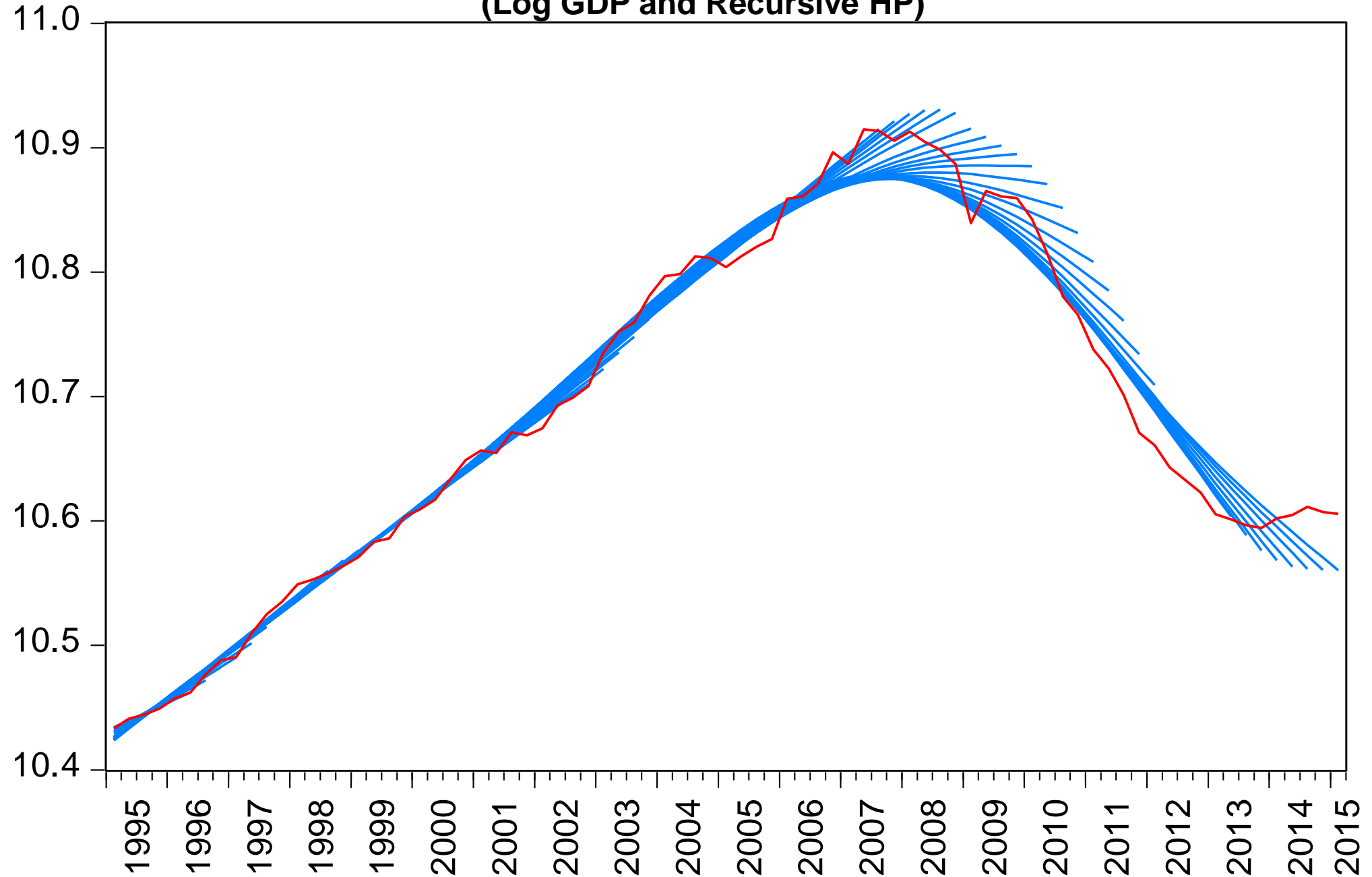
Argentina

(GDP and Recursive HP)

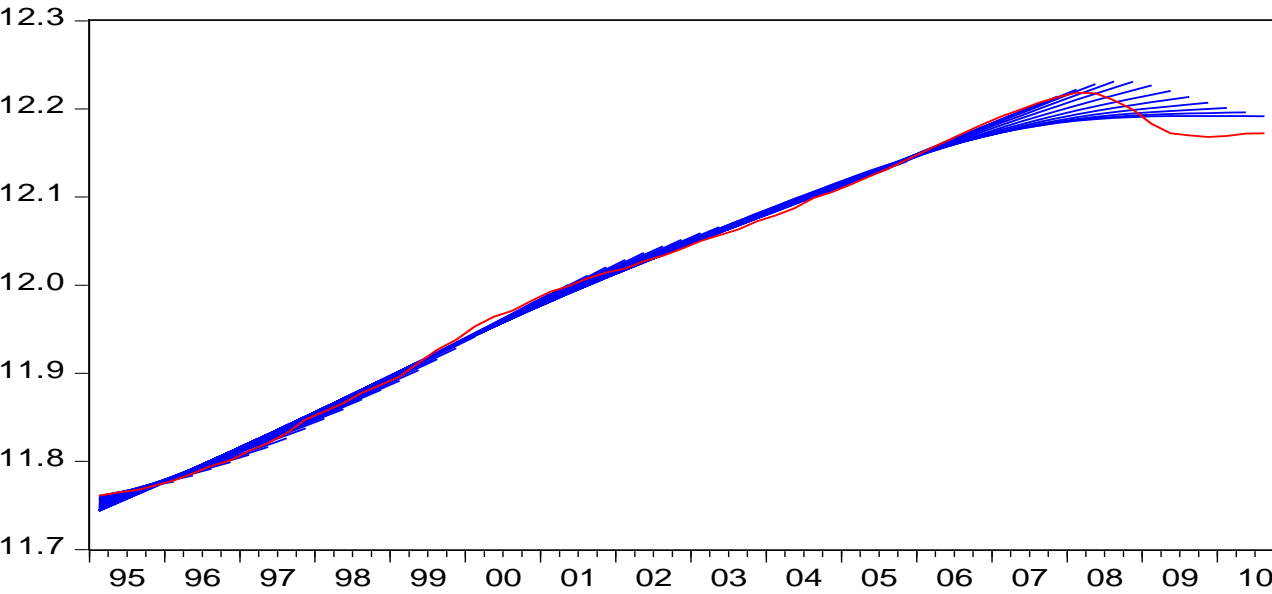


Greece

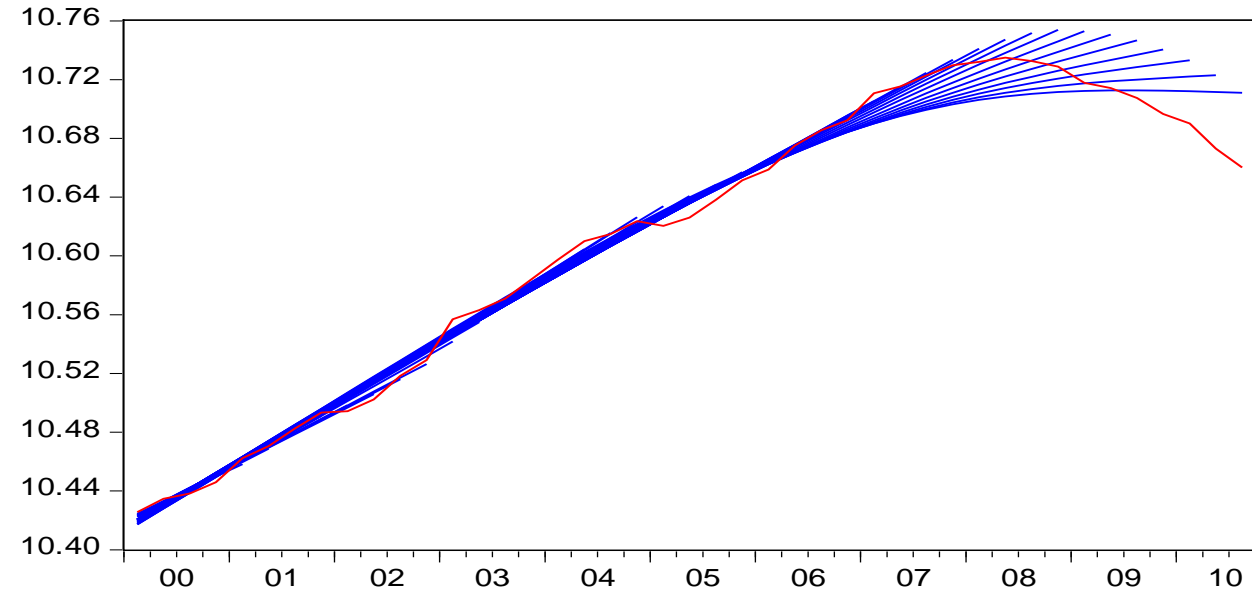
(Log GDP and Recursive HP)



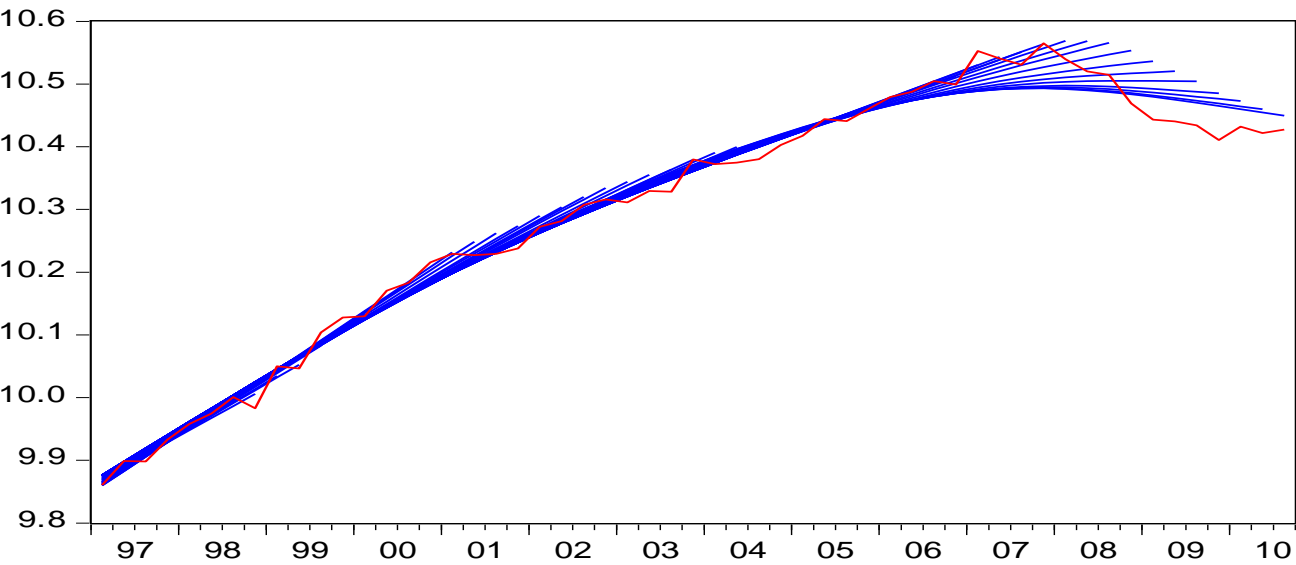
Spain
(Log GDP and Recursive HP)



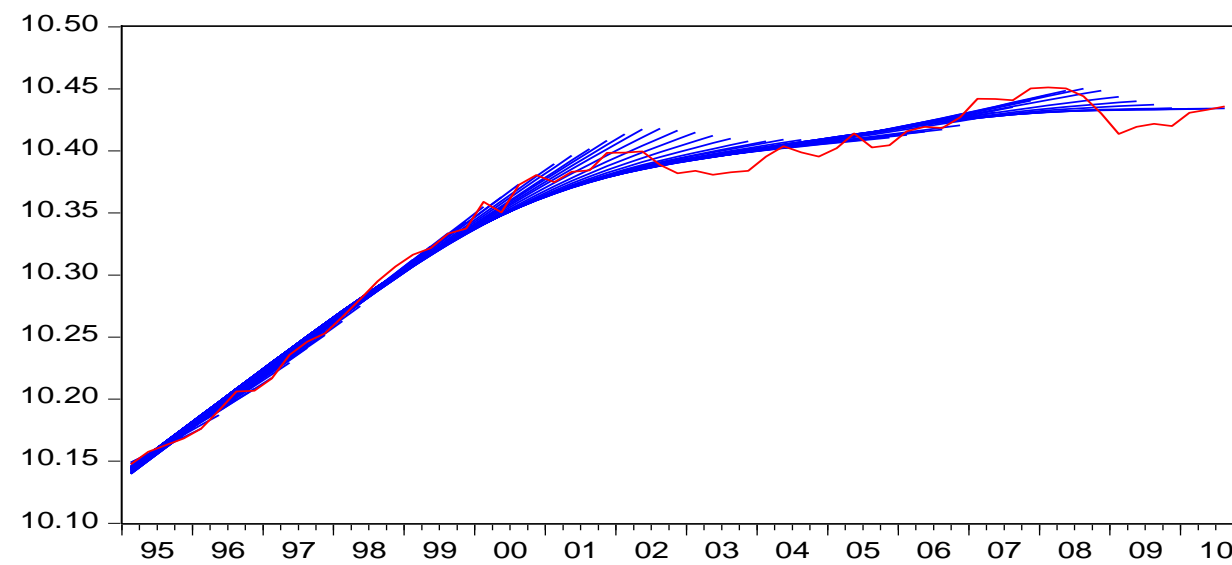
Greece
(Log GDP and Recursive HP)



Ireland
(Log GDP and Recursive HP)



Portugal
(Log GDP and Recursive HP)



Tendencia, ciclos, crisis

- Problemas de incentivos observables generalmente en las crisis; fraude, riesgo moral, salvatajes, consejos sesgados. Pero:

“ When it is too late, the dupes discover scandals...But probably these frauds could never have become so great without the original starters of real opportunities to invest lucratively. There is always a very real basis for the ‘new era’ psychology before it runs away with all its victims” (I. Fisher, 1933).

Tendencia, ciclos, crisis

- Aprendizaje sobre tendencias potencial fuente de fluctuaciones, especialmente si hay indicaciones de cambio estructural (DH-PS, 1998, DH-MK-PS, 2001, MG 2013, Nakamura et al., 2017).
- Problema general, analítico y práctico: tratamiento estadístico de experiencia histórica (no repetitiva). Vinculado con paradojas de precios de activos (Weitzman, 2007).
- Cuál es “muestra relevante”? Cómo evaluar expectativa de ocurrencia de “eventos raros”? Qué procedimientos usan agentes en la práctica para evaluar oportunidades a futuro? Mucho por explorar y trabajar.

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- El campo de la macroeconomía requiere esquemas de análisis y modelos específicos para estudiar comportamiento interrelacionado de múltiples agentes en contextos intertemporales.
- Difundida utilización de modelos de conductas óptimas coordinadas entre sí donde los agentes forman expectativas consistentes con el entorno que ellos generan colectivamente, dadas “fricciones” (como restricciones a ajustes de precios, información heterogénea, imperfecciones en mercados de crédito).
- Modelos convencionales abren preguntas lógicas, y presentan dificultades para representación de fallas de coordinación de gran escala del tipo de crisis.

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- Cuestiones de consistencia (RE)
- Definición ambigua de RE:
 - Muth (1961):

”expectations of firms (or, more generally, the subjective probability distribution of outcomes) tend to be distributed, for the same information set, about the prediction of the theory (or the "objective" probability distributions of outcomes)”
 - Lucas and Sargent (1988):

“The hypothesis of rational expectations amounts to equating the subjective z-distribution to the objective distribution f.”

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- Definición ambigua de RE (cont.)

- Sargent (1993):

“The idea of rational expectations has two components: first, that each person's behavior can be described as the outcome of maximizing an objective function subject to perceived constraints; and second, that the constraints perceived by everybody in the system are mutually consistent. The first part restricts individual behavior to be optimal according to some perceived constraints, while the second imposes consistency of those perceptions across people. In a macroeconomic system, the decisions of one person form parts of the constraints upon others, so that consistency, at least implicitly, requires people to be forming belief about others' decisions, about their decision processes, and even about their belief.” (p. 6)

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- Definición ambigua de RE (cont):
 - Sargent (2008):
 - “For Muth, an econometric model with rational expectations possesses the defining property that the forecast made by agents within the model are no worse than the forecast that can be made by the economist that has the model.”
 - A rational expectations equilibrium is a fixed point of this mapping [from perceived law of motion to actual law of motion]”
 - “From a practical perspective, an important property of a rational expectations model is that it imposes a communism of models and expectations. If we define a model as a probability distribution over a sequence of outcomes, possibly indexed by a parameter vector, a rational expectations equilibrium asserts that the same model shared by (1) all of the agents within the model, (2) the econometrician estimating the model, and (3) nature, also known as the data generating mechanism. Different agents might have different information, but they form forecasts by computing conditional expectations with respect to a common joint density, that is, a common model.”

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- Definición ambigua de RE (cont.)
 - Sargent (2008):
 - “A related perspective is that, within models that have unique rational expectations equilibria, the hypothesis of rational expectations makes agents' expectations disappear as objects to be specified by the model builder or to be estimated by the econometrician. Instead, they are equilibrium outcomes.”

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- Definición ambigua de RE (cont.)

Dos nociones (a veces entreveradas):

- Correspondencia (en distribución) entre ley de movimiento percibida (PLM) y ley de movimiento realizada (ALM). Concepto atemporal (RE1). Notar (referencia a crítica de Lucas): qué es cambio de régimen para agentes que conocen ALM?
- Modelo- consistencia: expectativas formadas sobre "mejor modelo disponible". Concepto fechado, contingente a conocimiento existente (RE2)

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- Definición ambigua de RE (cont.)
 - Procedimiento usual; derivar expectativas en todo momento del modelo actual propuesto. No implementa ninguna de las dos nociones, RE1 ó RE2.
 - No es RE1 por que modelo del analista no puede presumir identidad con verdadero generador de datos.
 - No es RE2 porque en el pasado (que genera las observaciones para validar modelo) el esquema de proyecciones del difería del actual
 - Problema no sólo para rigor de argumento, también implicancias concretas, relevantes para crisis. P.ej.: modelos de «gran moderación» generadores potenciales de expectativas que no incluían perspectiva de perturbación (cf. Sargent, 2010)

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- Algunos desarrollos recientes:
 - Atención a multiplicadores financieros (Christiano et al. 2009)
 - Ciclos basados en "shocks de expectativas" (Beaudry- Portier, 2004)
 - Efectos de aprendizaje (Boz et al. 2008)
 - Heterogeneidad de información, extracción de señales, expectativas de expectativas (Lorenzoni, 2006; Werning, 2017)

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- En otra línea:
 - Modelos de agentes múltiples (Clower- Howitt, 2000; Battiston et al., 2009, Sinitskaya- tesfatsion, 2015); redes financieras (Haldane- May, 2011; Dosi et al. 2014). Problemas de decisión no estructurados para optimización (heurísticas simples), interacciones descentralizadas.
 - Probablemente vía de futuro, pero variedad de temas por resolver

Comentarios sobre modelos macroeconómicos

- Por verse. Macro hacia adelante: actividad artesanal o gran industria?

Muchas Gracias!