

11º Diálogo Nacional por un México Social  
A diez Años de la Gran Recesión  
Panel: La Visión Latinoamericana

**El impacto de las políticas de expansión cuantitativa (QE) en la periferia**  
**El caso de América Latina**

Esteban Pérez Caldentey  
Jefe de la Unidad de Financiamiento del Desarrollo (CEPAL)  
esteban.perez@un.org  
[https://www.researchgate.net/profile/Esteban\\_Caldentey](https://www.researchgate.net/profile/Esteban_Caldentey)

“Hay pues una diferencia marcada entre los fenómenos monetarios del centro cíclico y los de la periferia...La situación del centro cíclico, si se encuentra aquejada su economía de una baja fuerte de precios, tiene en sus propias manos el recurso expansivo necesario para conseguir la recuperación de aquellos, sin preocuparse por sus paridades monetarias...En cambio los países de la periferia no pueden por si mismos iniciar movimiento expansivo alguno porque enseguida tendrían que terminarlo por la disminución impresionante de sus reservas monetarias... Si un país de la periferia, frente a una gran contracción en el centro desea seguir una política activa de expansión...los efectos de esta expansión de crédito sobre sus reservas monetarias no tardarán en impedirle continuar esta política, salvo que acuda a otros medios, como el control de cambios o el movimiento de sus paridades...**No es que yo esté de acuerdo con estas medidas: en realidad abomino de todas estas restricciones y controles de cambio...No nos queda otro remedio...**” Raúl Prebisch, 1945.

# Entendiendo el impacto de las políticas de expansión cuantitativa

---

Demanda Agregada  
Gasto agregado y su  
composición

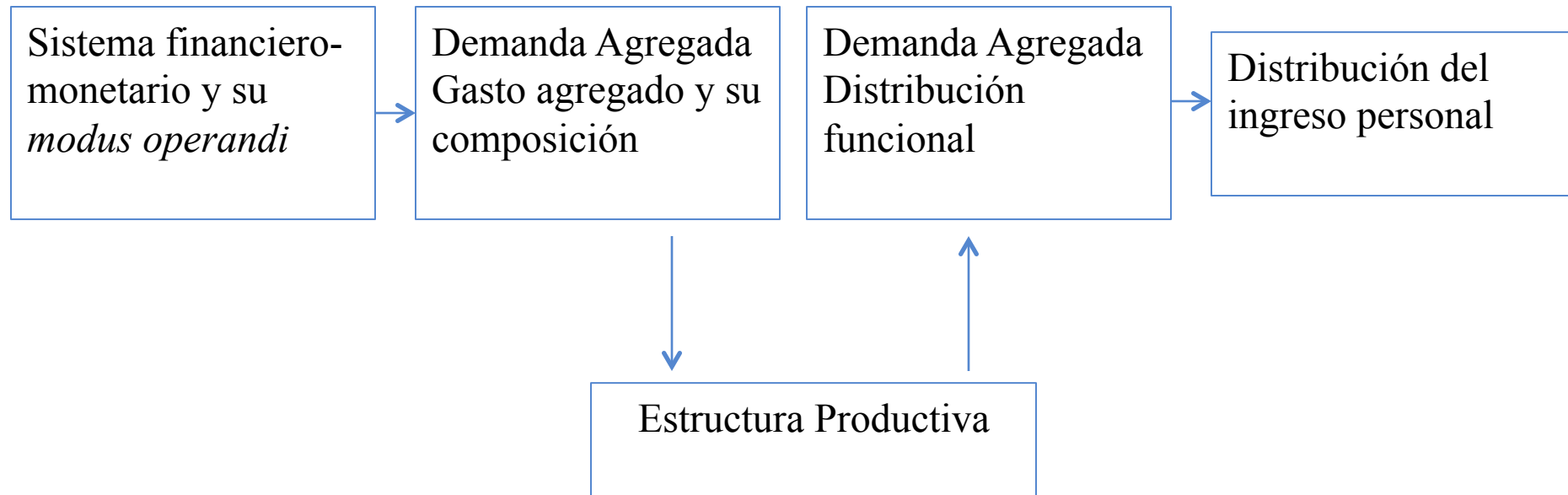
Demanda Agregada  
Distribución  
funcional del  
ingreso

Sistema financiero-  
monetario y su  
*modus operandi*

Estructura Productiva

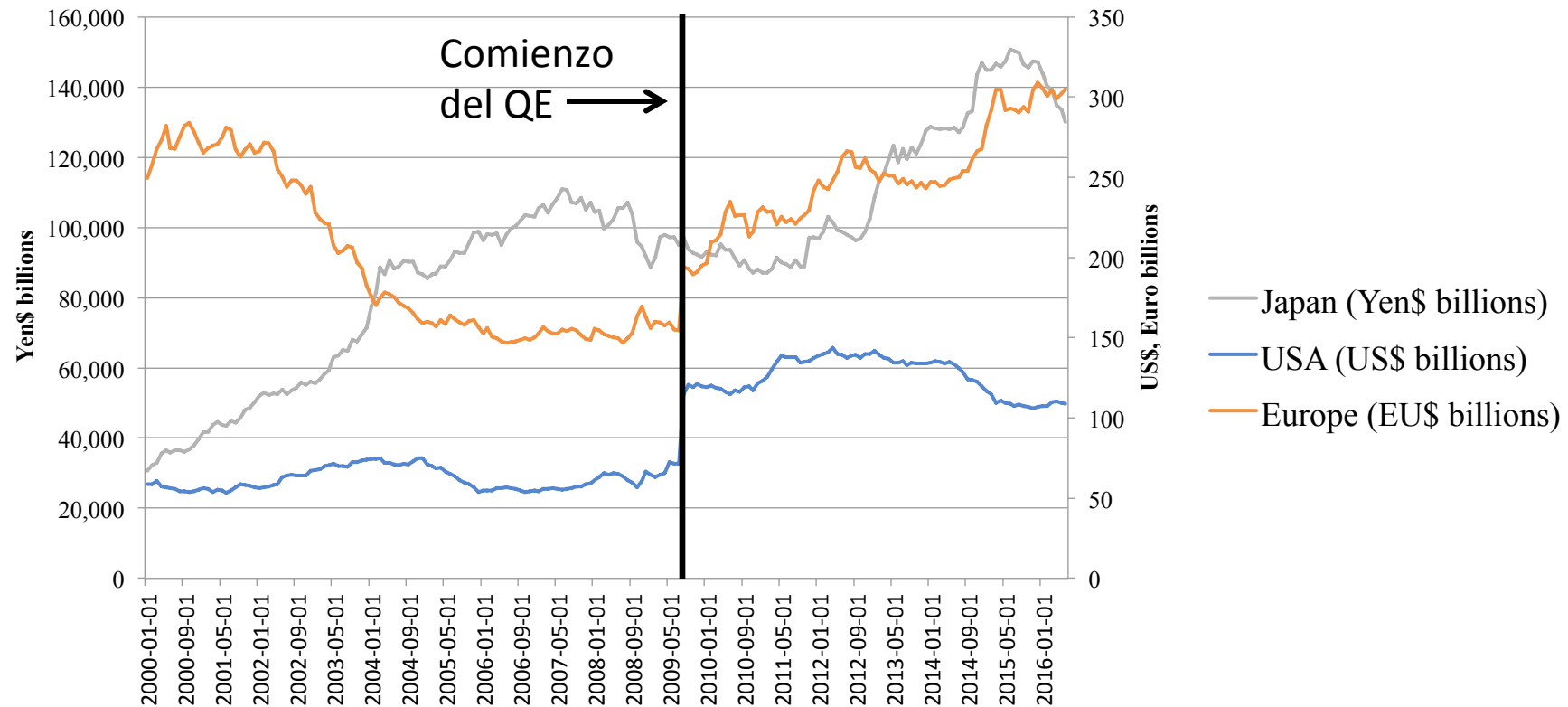
# ¿Cómo ordenar estos elementos en el contexto de América Latina?

---



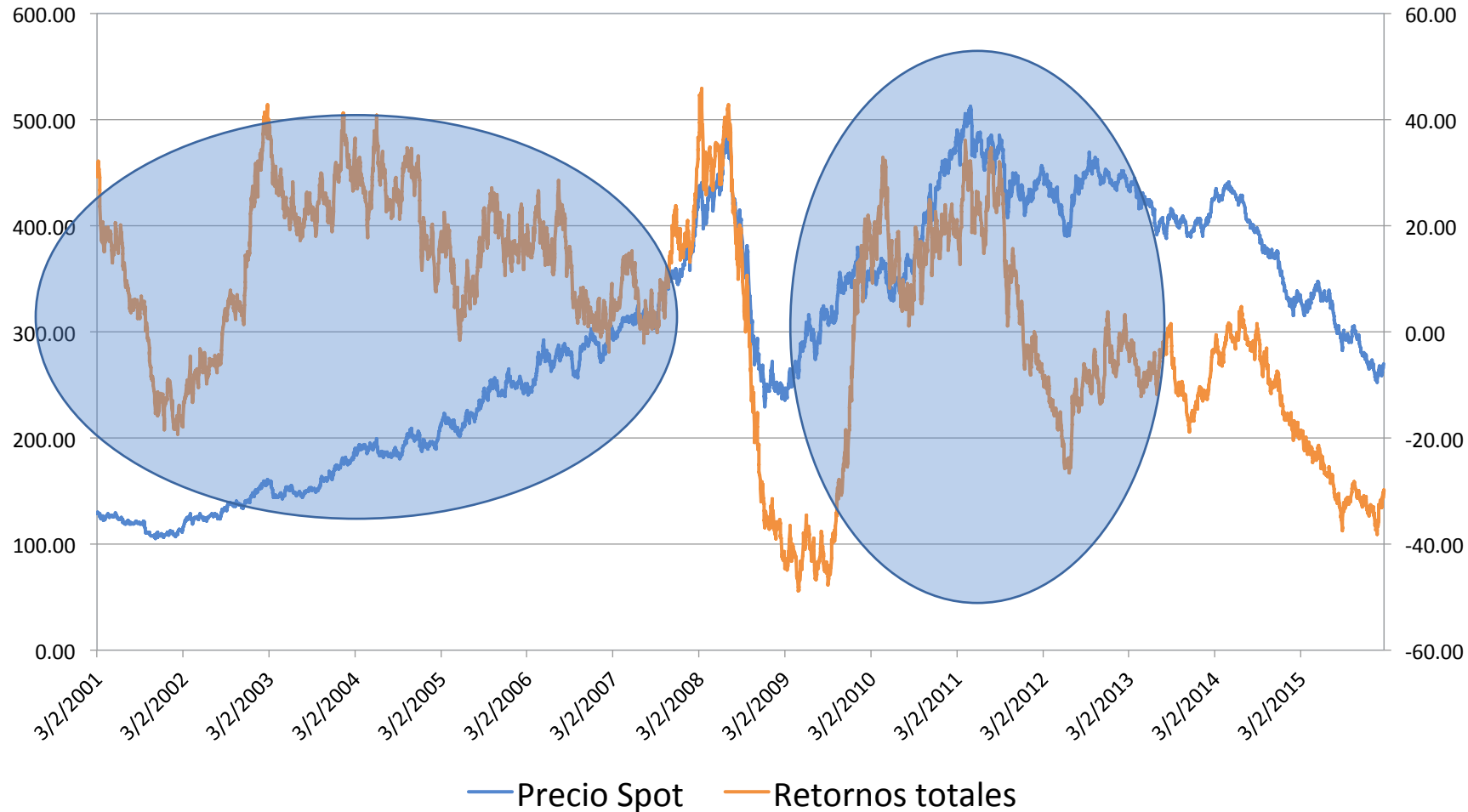
# La política de expansión cuantitativa expansión cuantitativa fue una política generalizada en el centro

Reservas en la Reserva Federal, Banco Central Europeo y Banco de Japón  
(Enero 2000-Enero 2016, datos mensuales)



La evolución de los retornos de los *commodities* están (obviamente) altamente relacionados con sus precios y los términos de intercambio y también con los mercado de valores

Evolución de los precios spot y tasa de retorno total de los commodities  
Febrero 2001-Febrero 2016



Fuente: Sobre la base de Bloomberg (2016)

La correlación entre el retorno en la bolsa de valores y el retorno de los commodities es positivo

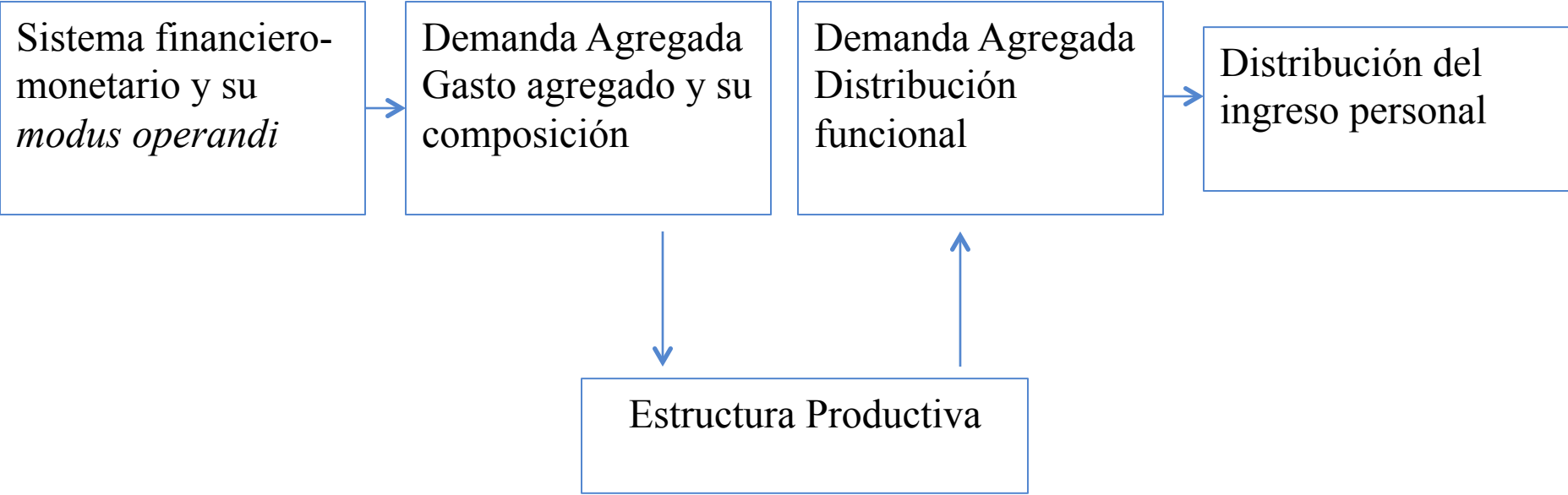
	Retorno total	Retorno Spot	Roll Return 3	Roll Return 6	Retorno Bolsa de Valores	Inflación
<b>1991-2002</b>						
<b>Retorno total</b>	1	...	...	...	...	...
<b>Retorno Spot</b>	0.89	1	...	...	...	...
<b>Roll Return 3</b>	0.62	0.5	1	...	...	...
<b>Roll Return 6</b>	0.06	0.23	0.58	1	...	...
<b>Retorno Bolsa de Valores</b>	-0.06	-0.24	-0.36	-0.48	1	...
<b>Inflación</b>	0.61	0.5	0.12	-0.41	-0.008	1
<b>1993-2007</b>						
<b>Retorno total</b>	1	...	...	...	...	...
<b>Retorno Spot</b>	0.94	1	...	...	...	...
<b>Roll Return 3</b>	0.18	-0.11	1	...	...	...
<b>Roll Return 6</b>	0.24	-0.09	0.73	1	...	...
<b>Retorno Bolsa de Valores</b>	0.42	0.32	-0.04	0.39	1	...
<b>Inflación</b>	0.53	0.67	-0.12	-0.15	-0.18	1
<b>2007-2009</b>						
<b>Retorno total</b>	1	...	...	...	...	...
<b>Retorno Spot</b>	0.99	1	...	...	...	...
<b>Roll Return 3</b>	0.11	0.14	1	...	...	...
<b>Roll Return 6</b>	0.09	-0.03	0.56	1	...	...
<b>Retorno Bolsa de Valores</b>	0.7	0.76	0.5	0.21	1	...
<b>Inflación</b>	0.81	0.77	-0.23	-0.35	0.26	1
<b>2010-2014</b>						
<b>Retorno total</b>	1	...	...	...	...	...
<b>Retorno Spot</b>	0.98	1	...	...	...	...
<b>Roll Return 3</b>	-0.52	-0.56	1	...	...	...
<b>Roll Return 6</b>	-0.47	-0.48	0.88	1	...	...
<b>Retorno Bolsa de Valores</b>	0.37	0.29	0.3	0.22	1	...
<b>Inflación</b>	0.74	0.76	-0.38	-0.38	0.07	1

## Las finanzas y las materias primas

---

“Hasta hace poco Morgan Stanley controlaba 55 millones de barriles de capacidad de almacenamiento para el petróleo, 100 tanques de aceite y 6,000 millas de tuberías. JPMorgan construyó inventarios de cobre que llegaron a valorarse en \$2.7 mil millones de dólares, y que, en un momento, incluyó por lo menos 213,000 toneladas métricas de cobre, lo **que representa casi el 60% del cobre físico disponible en la bolsa de intercambio de commodities**, LME. En el 2012, Goldman Sachs poseía 1.5 millones de toneladas métricas de aluminio estimadas en 3 mil millones de dólares **o 25% del consumo anual de dicho material en los Estados Unidos**. Goldman también poseía almacenes que en el 2014 controlaban **el 85% del negocio de almacenamiento en los Estados Unidos**. Esto...ilustra el **incremento en la participación y poder que tienen las grandes sociedades financieras que están activas en los mercados de commodities.**”





## La composición de la demanda agregada está relacionada con el ingreso

---

- Contablemente el ingreso doméstico bruto es igual al producto interno bruto más el efecto de la relación de términos de intercambio.

$$IDB_t = PIB_t + ERTI_t$$

- Cuando el efecto de la relación de los términos de intercambio es positiva el ingreso es mayor al producto

$$ERTI_t > 0 \Rightarrow IDB_t > PIB_t$$

$$ERTI_t < 0 \Rightarrow IDB_t < PIB_t$$

# La composición de la demanda agregada está relacionada con el ingreso

---

- El análisis de la demanda agregada generalmente establece una igualdad entre gasto, PIB e ingreso.

$$(1) \text{ PIB} = \text{Ingreso} = \text{Gasto}$$

- Pero de hecho estas tres variables pueden ser distintas.
- El ingreso nacional bruto disponible ( $IN_t$ ) puede expresarse como el producto interno bruto ( $PIB_t$ ) más el pago neto de factores al resto del mundo ( $PNRMT_t$ ), las transferencias corrientes ( $TC_t$ ) y el efecto de la relación de términos de intercambio ( $ETI_t$ ). Es decir:

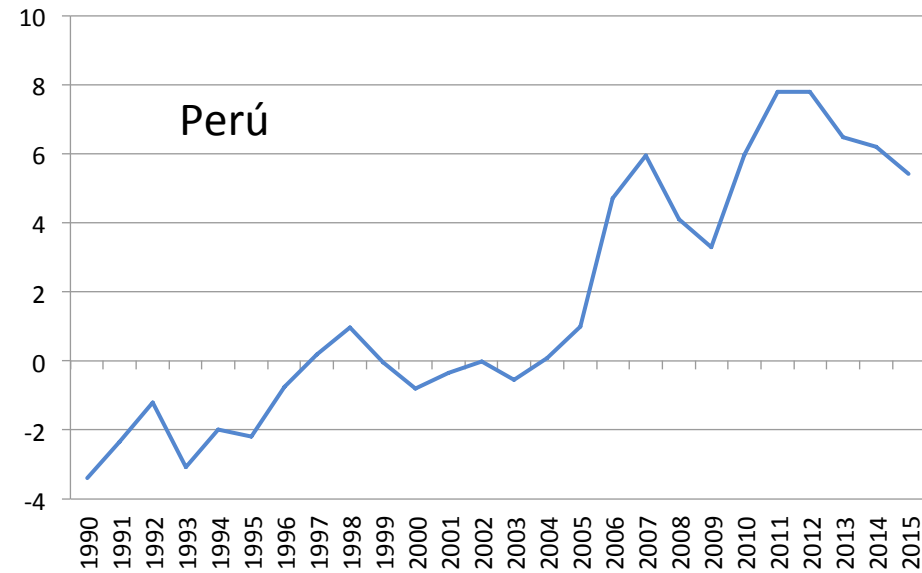
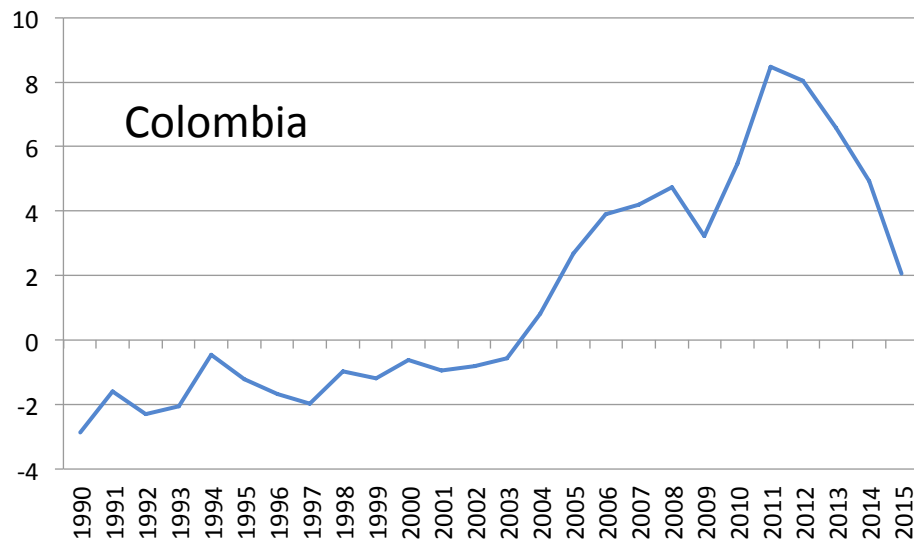
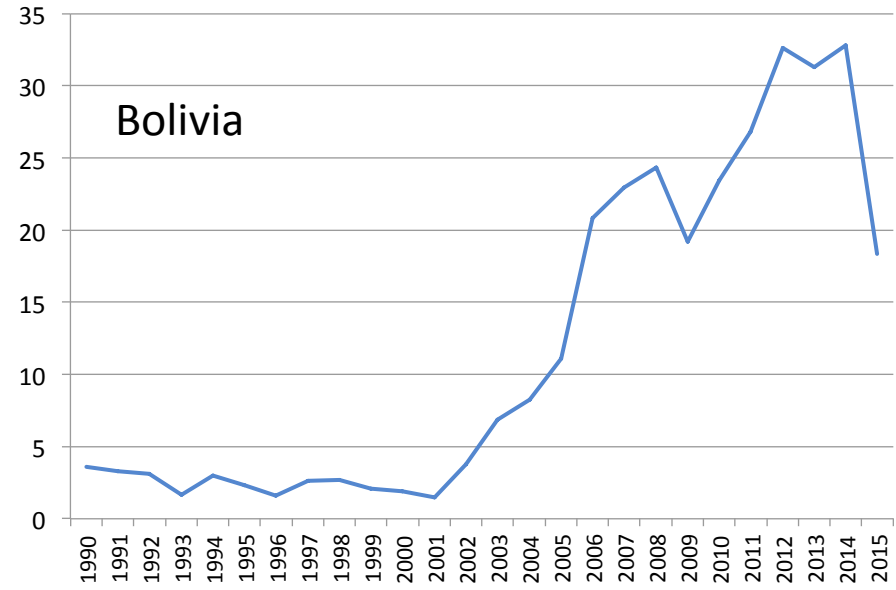
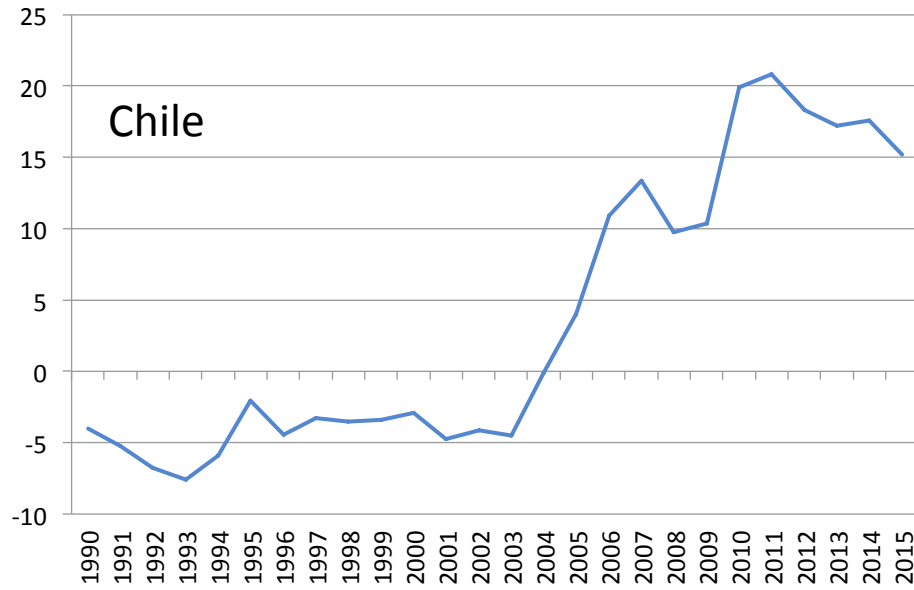
$$(2) \text{ IN}_t = \text{PIB}_t + \text{PNRMT}_t + \text{TC}_t + X_t \left( \frac{P_x}{P_m} - 1 \right)$$

$$\text{ETI}_t = X_t \left( \frac{P_x}{P_m} - 1 \right)$$

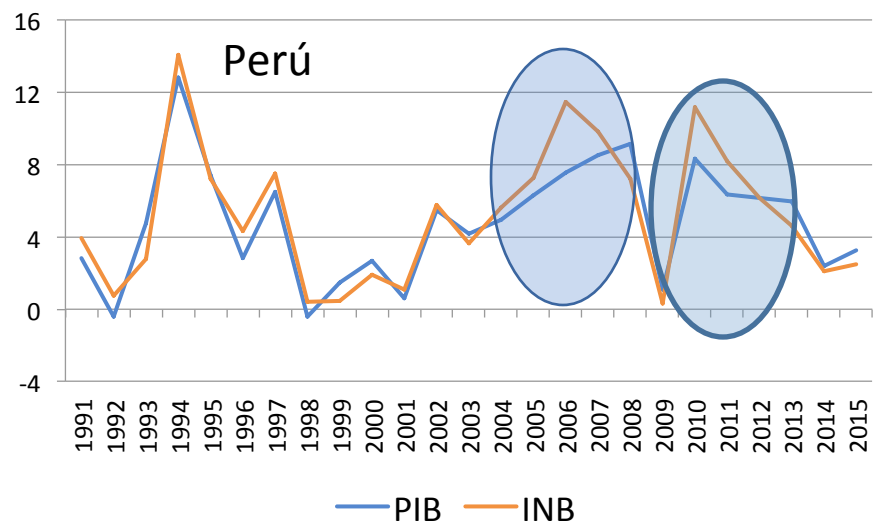
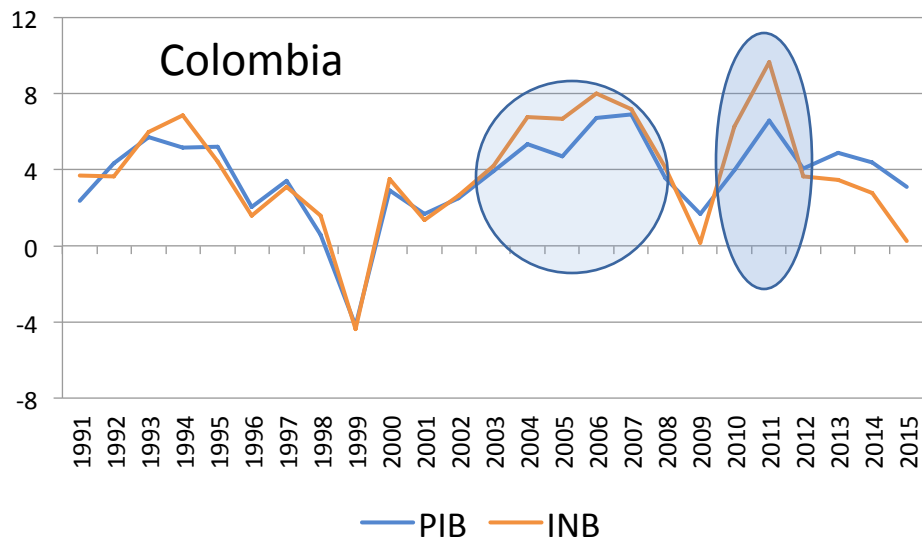
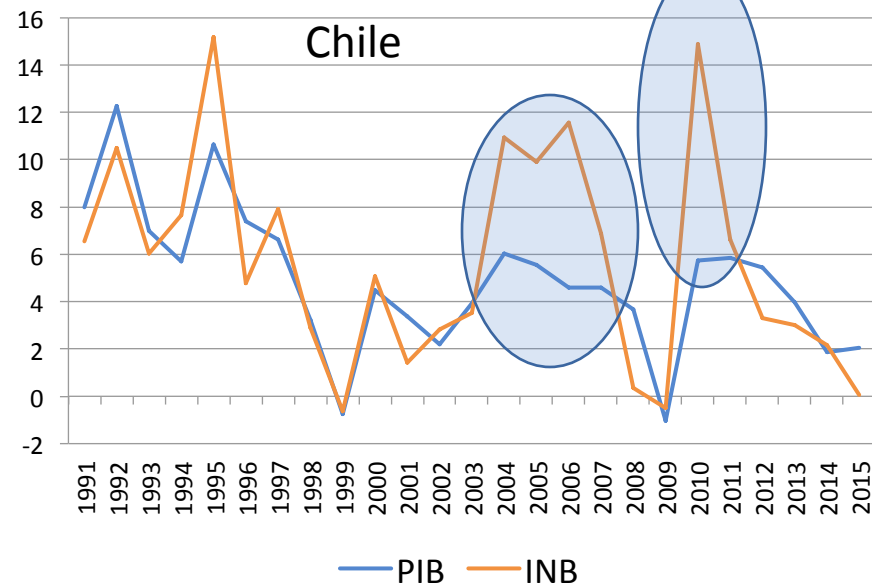
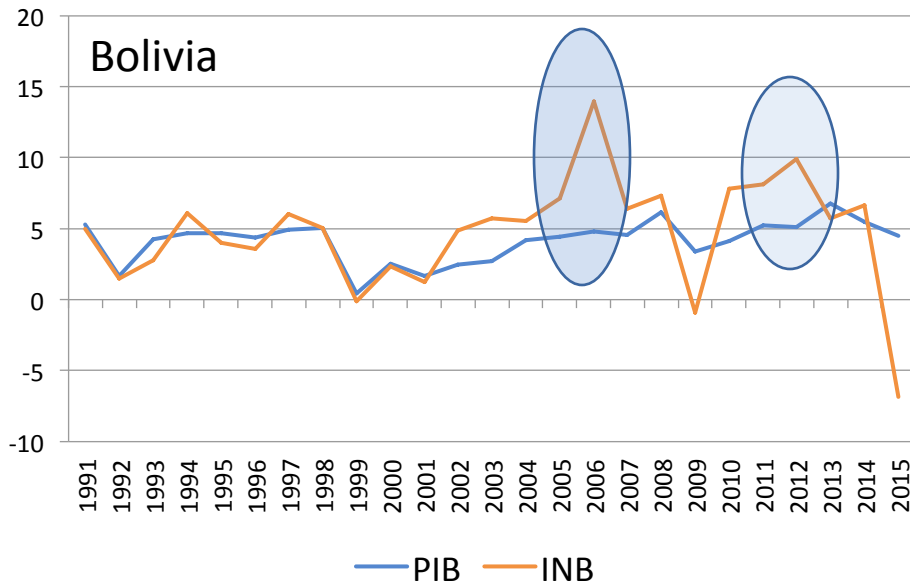
$$\text{ETI}_t > 0 \Rightarrow \text{IN}_t > \text{PIB}_t$$

$$\text{ETI}_t < 0 \Rightarrow \text{IN}_t < \text{PIB}_t$$

# Diferencial entre ingreso y PIB como porcentaje del PIB (Países seleccionados de LA)



# Tasas anuales de variación



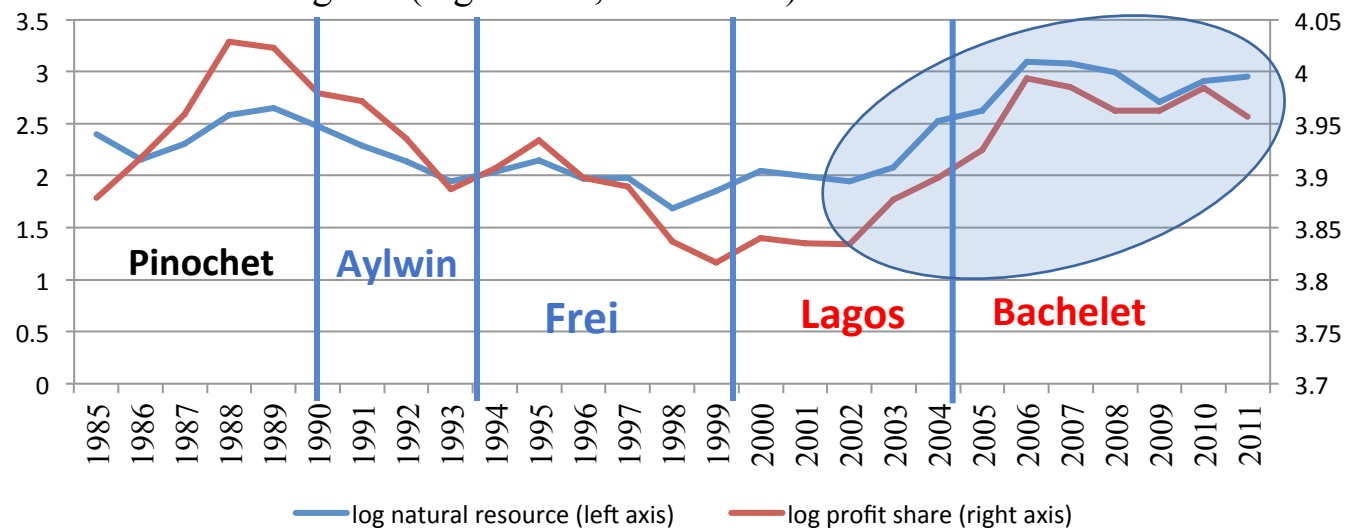
Y la distribución del ingreso está determinada por la estructura productiva

---

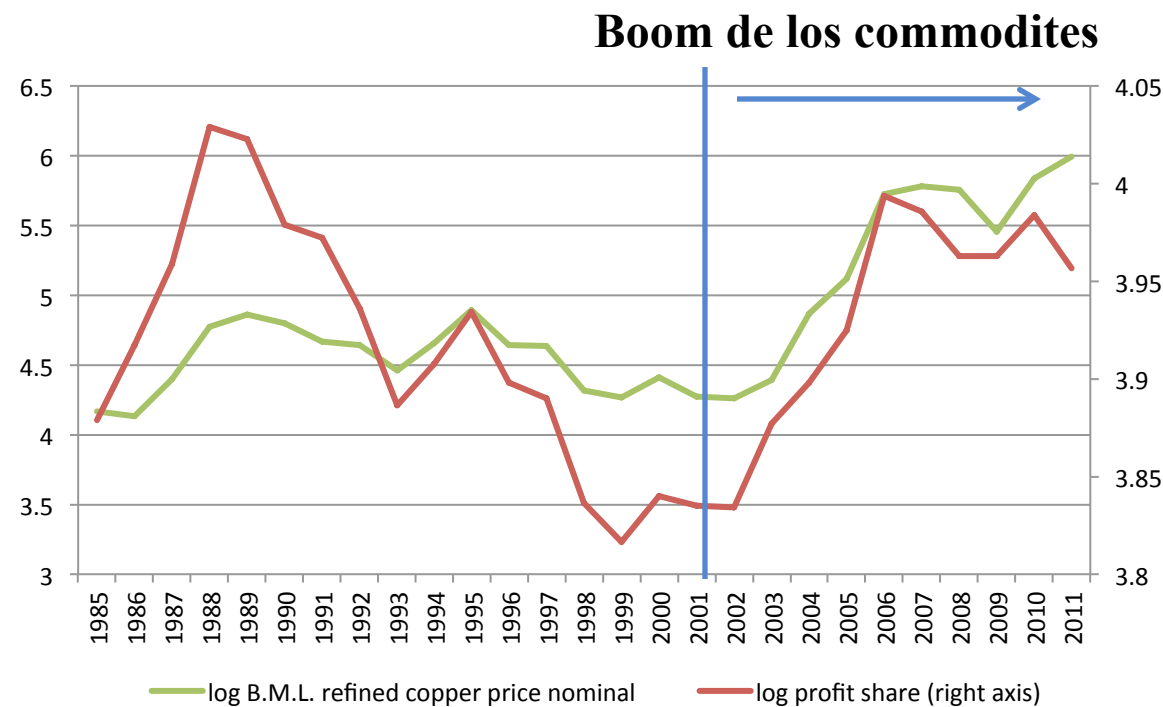
$$IDB_t = WN_t + B_t$$

$$IDB_t = WN_{Wt} + WN_{Ct} + B_t$$

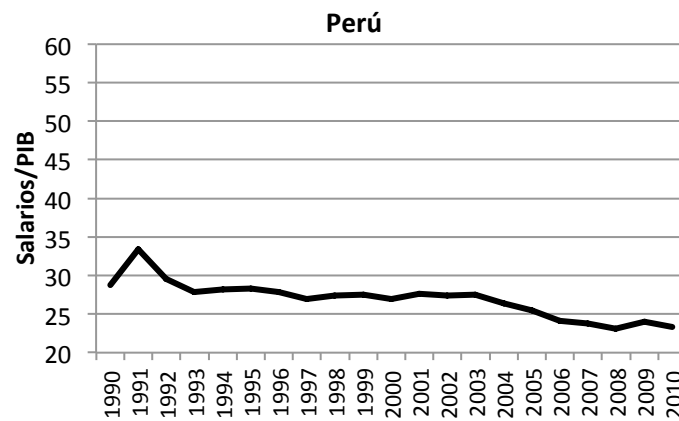
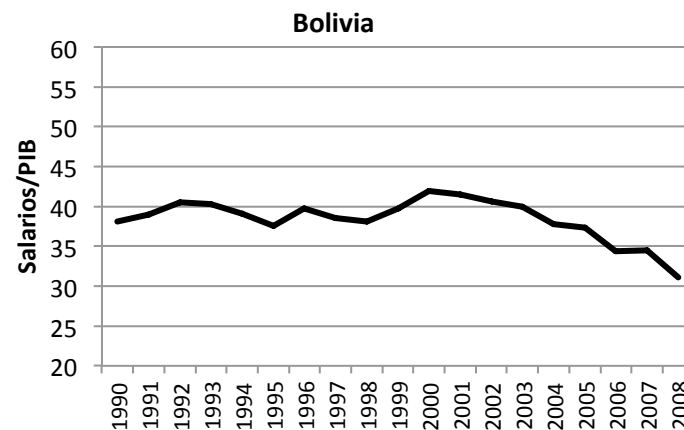
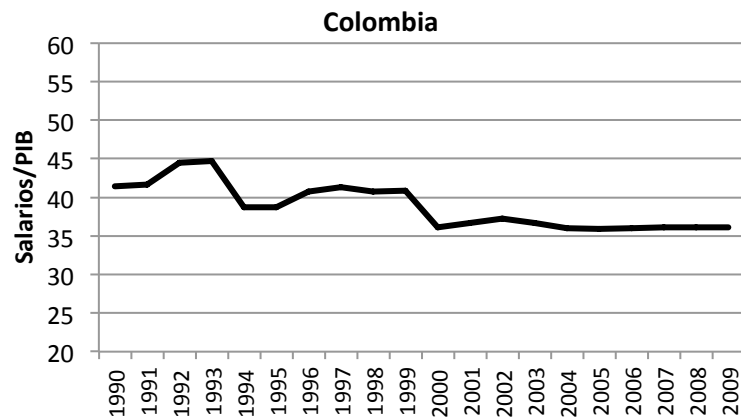
Chile: participación de los beneficios y rentas de recursos naturales como % del ingreso (logarítmicos, 1985-2011)



Chile: participación de los beneficios como % del PIB y precios del cobre (logarítmicos, 1985-2011)



# Participación de los salarios en otras economías de América Latina





## De la distribución funcional a la distribución personal del ingreso

---

$$IDB_t = WN_t + B_t$$

$$IDB_t = WN_{Wt} + WN_{Ct} + B_t$$



Ingresos Salariales



Ingreso de capital

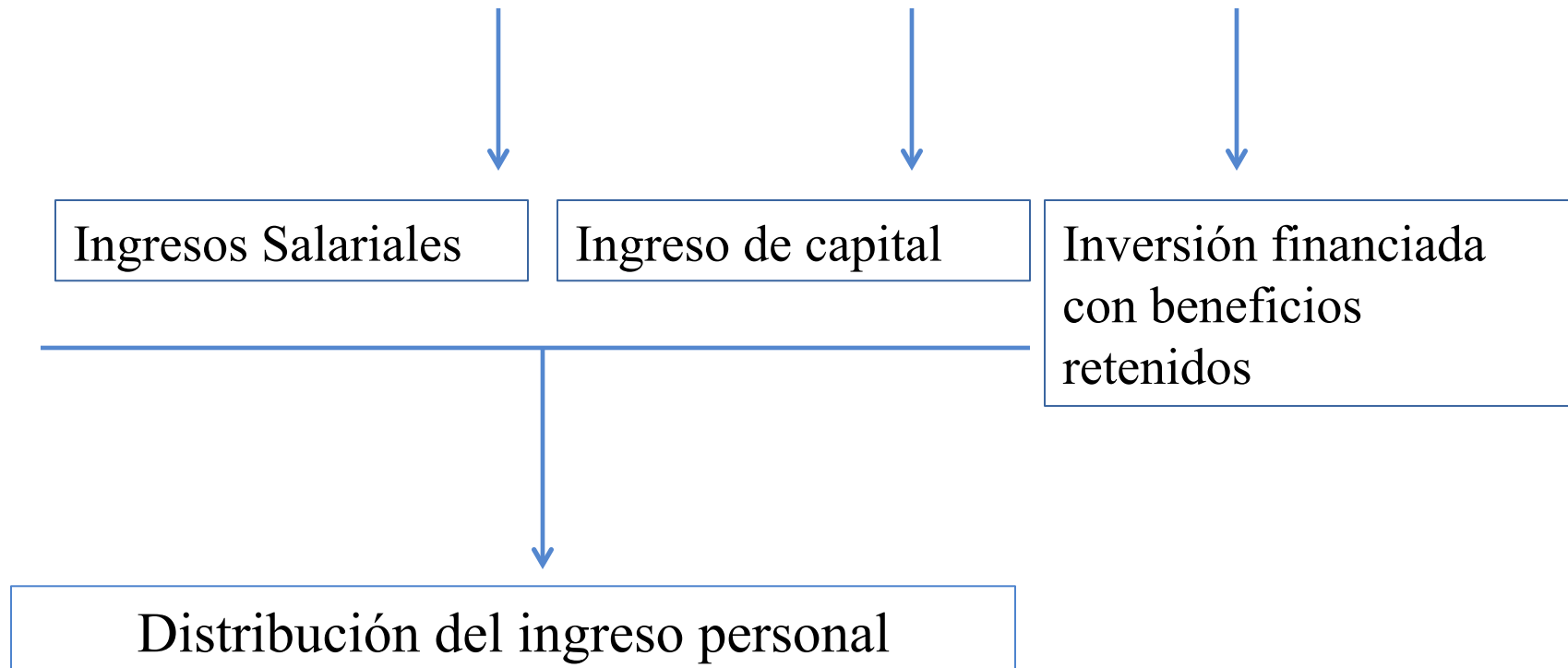


Inversión financiada  
con beneficios  
retenidos

## De la distribución funcional a la distribución personal del ingreso

---

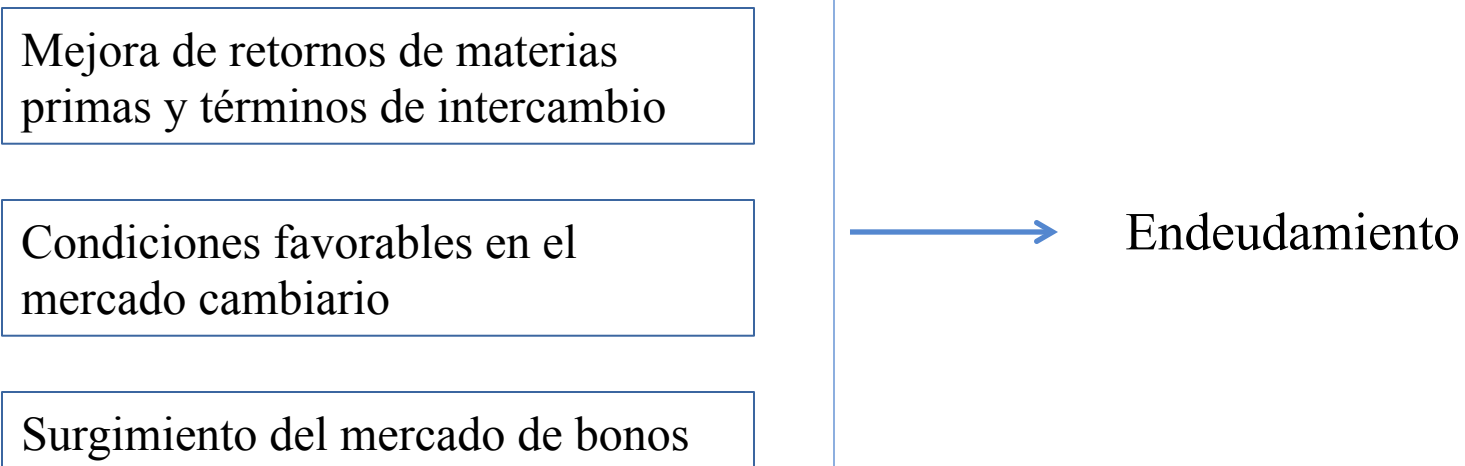
$$IDB_t = WN_{Wt} + WN_{Ct} + B_t$$



## El segundo efecto es sobre las hojas de balance del sector corporativo no-financiero

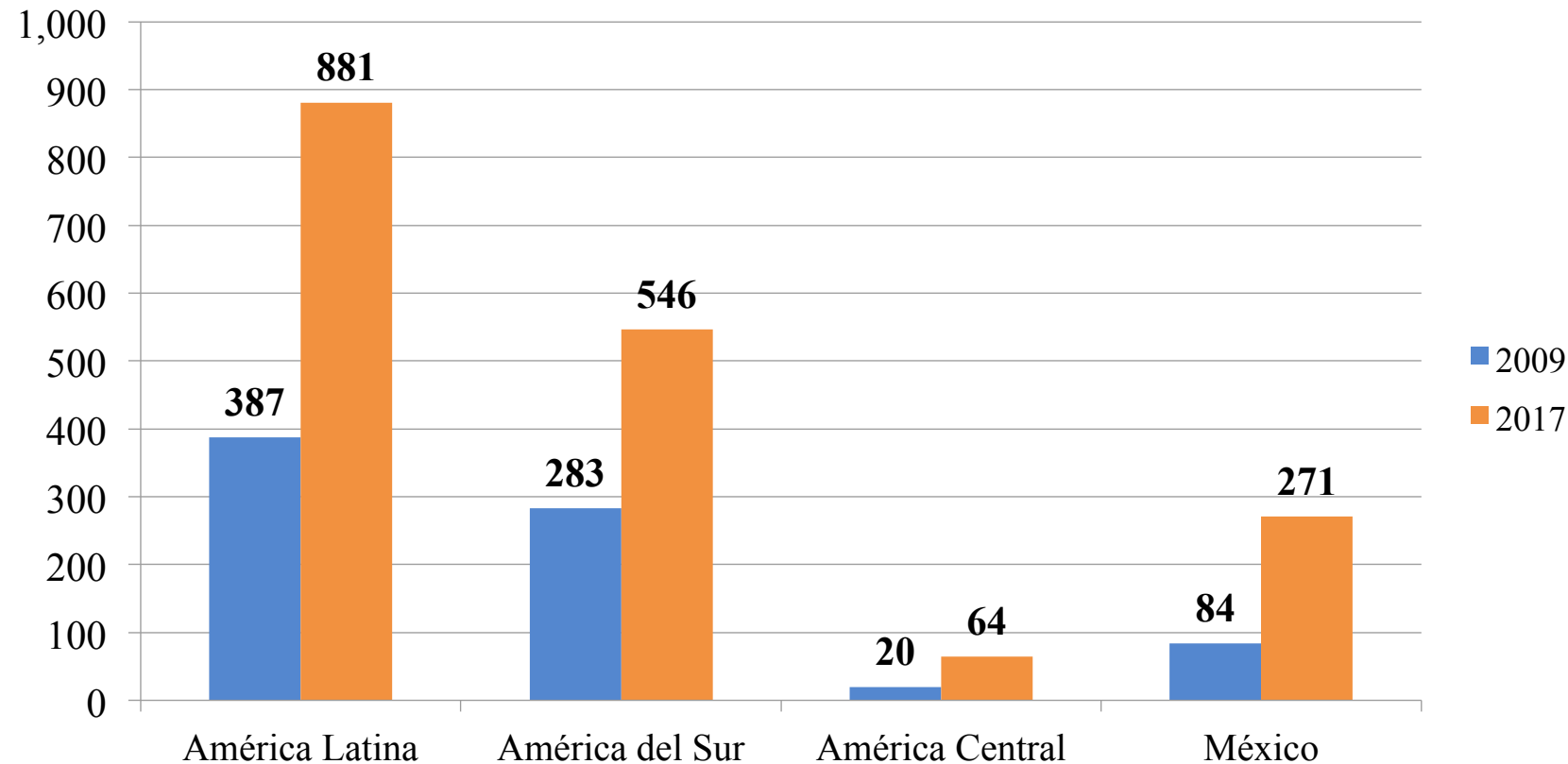
---

- La transformación de las finanzas en América Latina tuvo dos impactos



Desde el 2009 el mercado internacional de bonos ha pasado a ser una fuente central de financiamiento para algunas de las economías emergentes incluyendo las de América Latina

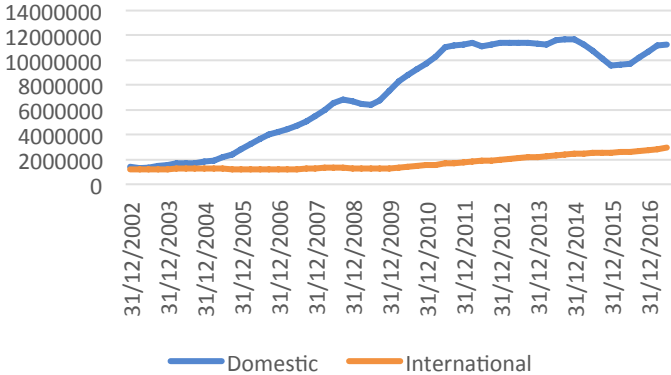
**Acervo de deuda internacional para América Latina y sus subregiones  
2009 y 2017 (Miles de millones de dólares)**



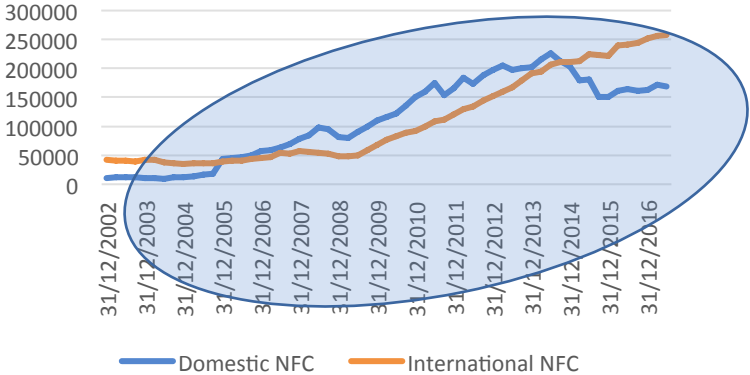
Fuente: Sobre la base de BIS (2017)

# Acervo de deuda local y en los mercados internacional por sector económico

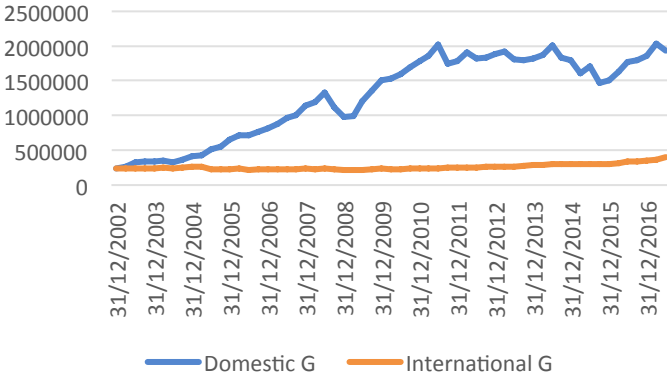
Todos los sectores



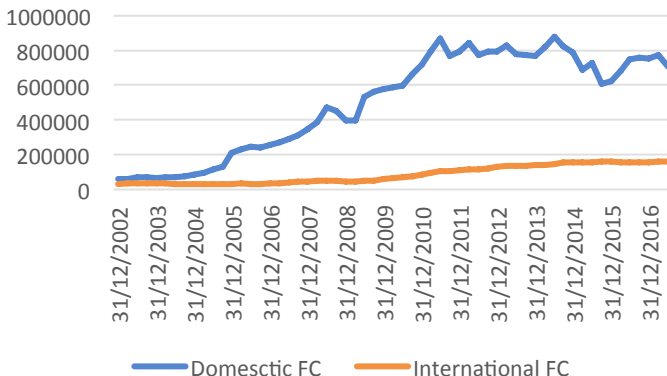
Sector corporativo-no financiero



Gobierno Central



Sector Financiero



# Un modelo no-lineal para la inversión

---

$$I_{it} = C + B_1 CF_{it-1} I(D_{it-1} < \gamma) + B_2 CF_{it-1} I(\gamma < D_{it-1}) + \phi z_{it-1} + e_{it}$$

$C$  = constant

$I_{it}$  = total investment assets to tangibles assets for firm  $i$  and time  $t$ .

$D_{it-1}$  = total debt divided by total shareholders' equity (leverage).

$\gamma$  = leverage threshold.

$CF_{it-1} I(D_{it-1} < \gamma)$  = cash flow and cash equivalents to assets for firm  $i$  at time  $t-1$  below the leverage threshold.

$CF_{it-1} I(\gamma < D_{it-1})$  = cash flow and cash equivalents to assets for firm  $i$  at time  $t-1$  above the leverage threshold.

$\phi z_{it-1}$  = set of other financial variables

All variables in equation (1) are expressed in real terms using the GDP deflator.

# Algunos resultados preliminares

## Estimaciones del umbral de apalancamiento

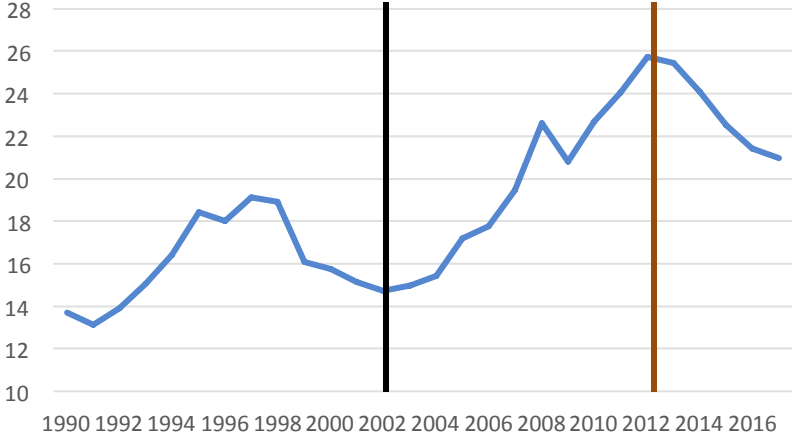
	Umbral	99% intervalo de confianza
Umbral de apalancamiento	0.768	[0.672;0.772]
Test para el umbral	F1	483.1
	p-value	0.00

## Estimación de resultados

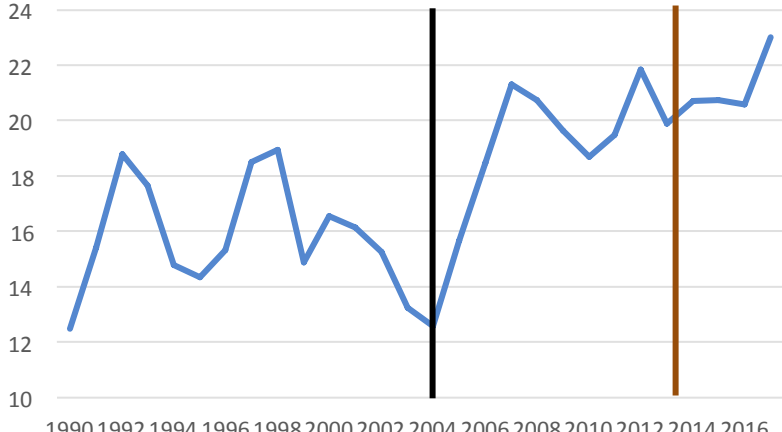
Variables independientes	Inversión total en relación a activos tangibles	Tasa de crecimiento de los activos tangibles (%)
$CF_{it-1} \mathbb{I}(D_{it-1} < \gamma)$	-0.06	0.07
	(0.0735)	(0.201)
$CF_{it-1} \mathbb{I}(\gamma < D_{it-1})$	-0.24***	-0.69**
	(0.0695)	(0.304)

# La evolución de la inversión en AL muestra un patrón común a pesar de la heterogeneidad de las estructuras productivas y de exportación

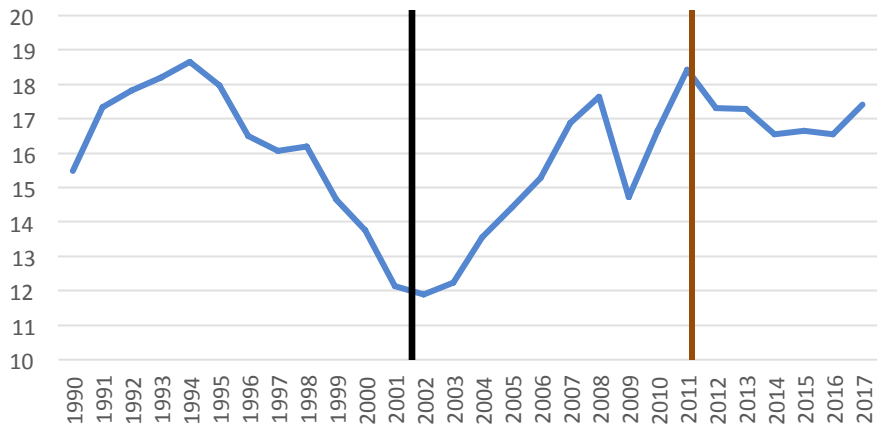
Países exportadores de minerales



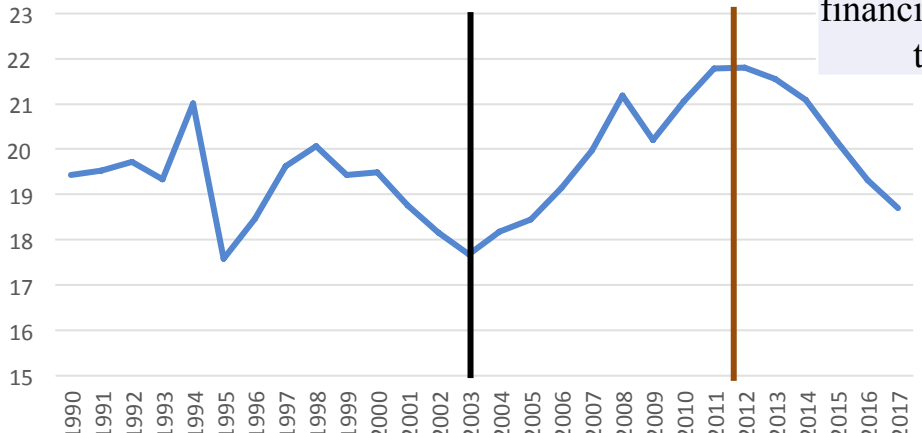
Países exportadores de hidrocarburos



Países exportadores de agroindustria



Países integrados financieramente



## Tasas de crecimiento de la FBCF por ciclo

	1990-2002	2003-2011	2012-2017
Minerales	5.8	11.6	1.2
Energía	5.0	6.8	4.3
Agroindustria	1.0	14.3	1.8
Fintegrados financieramente	2.6	5.4	-1.2