

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

X Seminario ACIUR

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnpc.gov.co

Departamento Nacional de Planeación

Septiembre 19 de 2012

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnpc.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Contenido

Debate Teórico

Convergencia condicional

Clubes de convergencia

Debate Empírico: Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnpp.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Convergencia desde el punto de vista teórico (Galor 1996)

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dn.gov.co

Tres hipótesis:

1. **Convergencia absoluta**: ingresos per cápita de países (regiones) convergen uno a otro en el largo plazo, independientemente de sus condiciones iniciales.
2. **Convergencia condicional**: ingresos per cápita de países (regiones) que son idénticos en sus características estructurales (preferencias, tecnologías, tasas de crecimiento de la población, políticas gubernamentales, etc.) convergen uno a otro en el largo plazo, independientemente de sus condiciones iniciales.
3. **Clubes de convergencia**: ingresos per cápita de países que son idénticos en sus características estructurales, convergen uno a otro en el largo plazo, si sus condiciones iniciales son también similares.

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:

Convergencia β

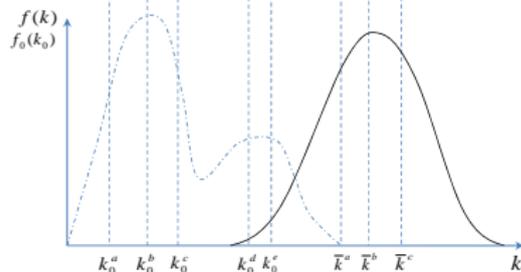
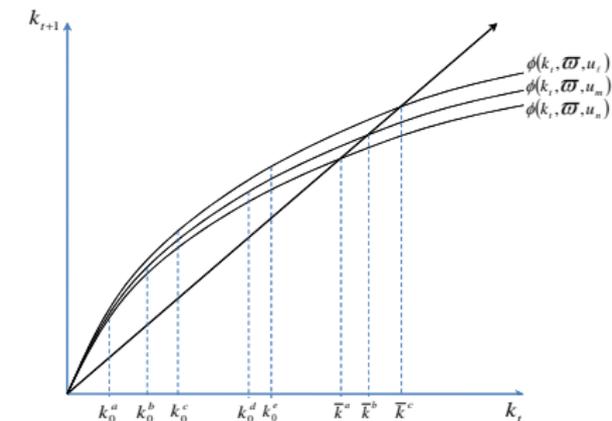
Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Convergencia condicional



¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dn.gov.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional

Clubes de convergencia

Debate Empírico:

Convergencia β

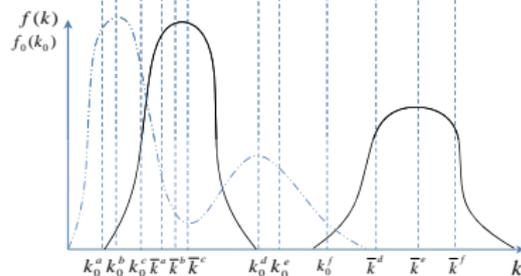
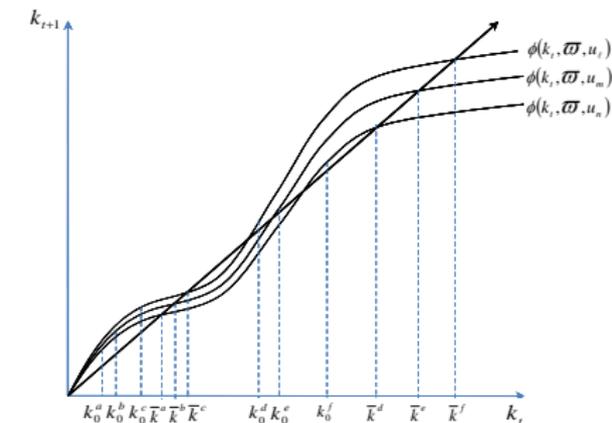
Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Clubes de convergencia



¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnpp.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional

Clubes de convergencia

Debate Empírico:

Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Convergencia β

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnpp.gov.co

- ▶ Convergencia:

$$\gamma_{i,T} = \alpha + \underbrace{\beta}_{<0} y_{i,0} + \epsilon_{i,T}$$

- ▶ Convergencia β condicionada:

$$\gamma_{i,T} = \alpha + \underbrace{\beta}_{<0} y_{i,0} + \Pi X_i + \epsilon_{i,T}$$

Barro y Sala-i-Martin(1991,1992,1995); Mankiw et al. (1992)

- ▶ Países
- ▶ Estados Norteamericanos
- ▶ Regiones europeas

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Problemas con la estimación de β

- ▶ Falacia de Galton (Quah, 1993): suponiendo una distribución del ingreso *per cápita* totalmente inamovible en el tiempo, es posible obtener un coeficiente $\hat{\beta}$ con valor negativo.
- ▶ Mala especificación (Bernard y Durlauf, 1996): si existe una mala especificación del modelo de crecimiento, el estimador de β es sesgado y con tendencia a aceptar la hipótesis de β -convergencia condicionada.
- ▶ Correcta especificación:

$$\gamma_{i,T} = \alpha + \beta(y_{i,0} - \zeta_i) + \epsilon_{i,T}$$

En este caso podemos tener varios países o regiones distribuidos desigualmente a lo largo de la distribución y cada uno convergiendo a diferentes equilibrios de largo plazo.

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnpp.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

- ▶ Metodología de panel de datos para que la estimación de β tenga en cuenta los posibles cambios en la distribución (Islam, 1995).
- ▶ Planteamiento estocástico del modelo de crecimiento y evaluación de la presencia de raíces unitarias. (Lee et al., 1997 y Pesaran, 2007)
- ▶ metodología no paramétrica, la cual busca estimar la dinámica de la distribución del ingreso *per cápita* (Quah, 1996).

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico: Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Literatura Nacional: convergencia en los departamentos

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnp.gov.co

- ▶ *à la* Barro/Sala-i-Martin: Cardenas (1993); Cardenas y Escobar (1995); Bonet y Meisel (1999): **Convergencia condicionada**.

- ▶ *à la* Quah: Birchenall y Murcia (1998); Ardila (2004) (condicionada al gasto público); Mora (2003); Martínez (2006) (evolución indicadores de educación y violencia); Aguirre (2005): **Clubes de convergencia**.

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

1. Validar la hipótesis de *convergencia condicionada* entre los departamentos de Colombia en el periodo 1975-2005.
2. Dos metodologías:
 - ▶ Panel de datos dinámico para la estimación de β (regresión à la Barro/Sala-i-Martin con concepción **dinámica**)
 - ▶ Estimación de la dinámica de la distribución (Ω) a partir de *kerneles estocásticos*
3. Dos posibilidades:
 - ▶ Si $\beta > 0 \wedge \Omega^*$ unimodal \Rightarrow *Convergencia condicionada*.
 - ▶ Si $\beta > 0 \wedge \Omega^*$ multimodal \Rightarrow *Clubes de Convergencia*.
4. Dos tipos de política de crecimiento regional:
 - ▶ Si *Convergencia condicionada* \Rightarrow Políticas macro de homogenización (Condiciones iniciales no importan).
 - ▶ Si *Clubes de Convergencia* \Rightarrow Políticas regional focalizada (Condiciones iniciales si importan).

Proposición 1 (Ecuación de convergencia 1)

A partir de la log-linealización de las ecuaciones de estado estacionario de un modelo de crecimiento neoclásico alrededor de $\{\log(\hat{k}_i^*), \log(\hat{h}_i^*)\}$ se obtiene la *ecuación de convergencia*:

$$\frac{d \log(\hat{y}_i(t))}{dt} \equiv \hat{\gamma}_i = -\beta \left[\alpha \log\left(\frac{\hat{k}_i(t)}{\hat{k}_i^*}\right) + \eta \log\left(\frac{\hat{h}_i(t)}{\hat{h}_i^*}\right) \right]$$

en donde $\beta = (1 - \alpha - \eta)(n_i + g + \delta)$ representa la velocidad de convergencia de una e/d a su equilibrio de estado estacionario.

la ecuación toma la forma de la ecuación diferencial:

$$\frac{d \log(\hat{y}_i(t))}{dt} = -\beta [\log(\hat{y}_i(t)) - \log(\hat{y}_i^*)]$$

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Proposición 2 (Ecuación de convergencia 2)

La solución a la ecuación diferencial, junto con los valores para $\{\log(\hat{k}_i^*), \log(\hat{h}_i^*)\}$; definiendo el producto per cápita como $y_i(t) = A_i(t)\hat{y}_i(t)$, y partiendo de una condición inicial $\hat{y}_i(0)$, nos permite reescribir la ecuación de convergencia en términos de $\{s_{H,i}, s_{K,i}, n_i, \delta, g\}$ como:

$$\begin{aligned} \log(y_i(t)) = & gt + \log(y_i(0))e^{-\beta t} + \frac{(1 - e^{-\beta t})\alpha}{1 - \alpha - \eta} \log(s_{K,i}) + \frac{(1 - e^{-\beta t})\eta}{1 - \alpha - \eta} \log(s_{H,i}) \\ & + \frac{(1 - e^{-\beta t})(\alpha + \eta)}{1 - \alpha - \eta} \log(n_i + g + \delta) + (1 - e^{-\beta t}) \log(A_i(0)) \end{aligned}$$

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Un modelo de panel de datos

Siguiendo a (Islam, 1995), introduciendo un término de error, la ecuación empírica puede ser reescrita de la siguiente forma:

$$y_{i,t} = \psi y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^3 \varphi_j x_{ij,t} + \zeta_t + \mu_i + \nu_{i,t} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T$$

donde:

$$y_{i,t} \equiv \log(y_i(t))$$

$$x_{i1,t} \equiv \log(s_{K,i})$$

$$x_{i2,t} \equiv \log(s_{H,i})$$

$$x_{i3,t} \equiv \log(n_i + g + \delta)$$

$$\psi \equiv e^{-\beta t}$$

$$\varphi_1 \equiv \frac{(1 - e^{-\beta t})\alpha}{1 - \alpha - \eta}$$

$$\varphi_2 \equiv \frac{(1 - e^{-\beta t})\eta}{1 - \alpha - \eta}$$

$$\varphi_3 \equiv \frac{(1 - e^{-\beta t})(\alpha + \eta)}{1 - \alpha - \eta}$$

$$\zeta_t \equiv gt$$

$$\mu_i \equiv (1 - e^{-\beta t}) \log(A_i(0))$$

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnf.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

- ▶ Se buscó tener una serie lo más homogénea posible y que no implicara muchos ejercicios de empalme entre series.
- ▶ Serie de PIB real por departamento para el periodo 1975-2005, a partir de una única fuente, –DANE– pero con diferentes bases metodológicas –base 1975 y base 1994–, utilizando un empalme por crecimientos de los valores nominales basados en la base 1994 y deflactando por el IPC base 1998 (llevado a base 1994=100).
- ▶ Agregación de antiguas intendencias y comisarías en *Nuevos Departamentos*; eliminación de La Guajira (economía de enclave); y unión Bogotá/Cundinamarca.
- ▶ Tasa de ganancia (inversión) ($s_{K,i}$): estimación CEGA (2006) 1975-2000.
- ▶ Tasa de inversión en cap. humano ($s_{H,i}$): tasa de escolaridad básica en primaria y secundaria (*proxy*). Calculada por Martínez (2006).
- ▶ Tasa de crecimiento de la población (n_i): Proyecciones oficiales DANE.
- ▶ Tasa de progreso tecnológico (g): Estimación DEE-DNP del crecimiento promedio del PIB potencial (0.037).

- ▶ $E(y_{i,t-1}\nu_{i,t}) \neq 0$: No es posible la estimación por efectos fijos o aleatorios.
- ▶ Arellano y Bond (1991), Arellano y Bover (1995), y Ahn y Schmidt (1995): forma general la construcción de estimadores eficientes de variables instrumentales a partir del Método Generalizado de los momentos (GMM).

- ▶ Blundel y Bond (1998): Mejora del estimador ante problema de instrumentos débiles. Condiciones de momentos serían

$$E(y_{i,t-s}\Delta\nu_{i,t}) = 0; \quad t = 3, \dots, T; \quad s \geq 2 \text{ (Ecuaciones en diferencias)}$$

$$E(\nu_{i,t}\Delta y_{i,t-1}) = 0; \quad t = 4, \dots, T \text{ (Ecuaciones en niveles)}$$

$$E(u_{i,3}\Delta y_{i,2}) = 0 \text{ (Condición inicial)}$$

- ▶ Estimador con propiedades asintóticas de consistencia y eficiencia cuando $N \rightarrow \infty$ y T es finito \Rightarrow se contruyen *spams* de tiempo para $\{y_i, s_{K,i}, s_{H,i}, n_i\}$ en $t = \{1975 - 1979, 1980 - 1984, 1985 - 1989, 1990 - 1994, 1995 - 1999, 2000 - 2005\}$.

Estimación de la ecuación de convergencia

Variable dependiente: $\log(y_i(t))$

Instrumentos ecuaciones en diferencias:

$y_{i,t-3} \ y_{i,t-2} \ y_{i,t-1}$

Instrumentos ecuaciones en niveles:

$\Delta y_{i,t-2} \ \Delta y_{i,t-1} \ x_{i1,t-2} \ x_{i2,t-2}$

Variable independiente	
$\log(y_i(t-1))$	0.912
$H_0 : \psi = 0$	(0.043)
$H_0 : \psi \leq 0$ (p-valor)	0.000
$\log(s_{K,i})$	0.758
$H_0 : \varphi_1 = 0$	(0.156)
$H_0 : \varphi_1 \leq 0$ (p-valor)	0.008
$\log(s_{H,i})$	0.325
$H_0 : \varphi_2 = 0$	(0.111)
$H_0 : \varphi_2 \leq 0$ (p-valor)	0.002
$\log(n_i + g + \delta)$	-0.841
$H_0 : \varphi_3 = 0$	(0.247)
$H_0 : \varphi_3 \geq 0$ (p-valor)	0.000
$\hat{\beta}$ implícito	0.015
$H_0 : \hat{\beta} = 0$ (p-valor)	0.000
Test de Wald (p-valor)	0.000
Test de Sargan (p-valor)	0.083

Errores estándar entre paréntesis

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dn.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:

Convergencia β

Convergencia

1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Siguiendo a Stachurski (2009) y Quah(1996), para la variable aleatoria PIB per cápita departamental relativo \mathcal{Y} cuya realización j es

$y_j = y_{i,t} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_{i,t} \right)^{-1}$ es posible determinar:

1. *Kernel estocástico*: función $p : \Gamma \times \Gamma \rightarrow [0, 1]$ tal que

a) $p(y_j, y'_j) \geq 0$ para cada $(y_j, y'_j) \in \Gamma \times \Gamma$.

b) $\sum_{y'_j \in \Gamma} p(y_j, y'_j) = 1$ para cada $y_s \in \Gamma$.

2. p caracteriza totalmente la distribución de \mathcal{Y} a través la *matriz de transición*

$$M = \begin{bmatrix} p(y_1, y_1) & \cdots & p(y_1, y_J) \\ \vdots & & \vdots \\ p(y_J, y_1) & \cdots & p(y_J, y_J) \end{bmatrix}$$

Secuencia $\{\mathcal{Y}_t\}_{t \geq 0}$ se denomina una *cadena de Markov*.

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:

Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Discretización del espacio estado y estimación de M

- ▶ Asumiendo un espacio muestral finito, es posible definir los estados posibles a partir de la discretización arbitraria:

$$\Gamma' = \{\chi_1, \chi_2, \chi_3, \chi_4, \chi_5\}$$

$$\mathcal{Y} = \chi_1 \text{ si } y_j \leq 0.5$$

$$\mathcal{Y} = \chi_2 \text{ si } 0.5 > y_j \leq 0.75$$

$$\mathcal{Y} = \chi_3 \text{ si } 0.75 > y_j \leq 1$$

$$\mathcal{Y} = \chi_4 \text{ si } 1 > y_j \leq 1.25$$

$$\mathcal{Y} = \chi_5 \text{ si } y_j > 1.25$$

- ▶ Para el cual el *kernel estocástico* está determinado por

$$p(\chi, \chi') = \frac{\sum_{i=1}^{t \times N} \mathbf{1}\{y_{t+1} \in \chi' | y_t \in \chi\}}{\sum_{i=1}^{t \times N} \mathbf{1}\{y_t \in \chi\}}$$

- ▶ Por lo que la matriz de transición estimada sería:

$$M = \begin{bmatrix} 0.938 & 0.062 & 0.000 & 0.000 & 0.000 \\ 0.081 & 0.857 & 0.062 & 0.000 & 0.000 \\ 0.000 & 0.038 & 0.916 & 0.046 & 0.000 \\ 0.000 & 0.000 & 0.119 & 0.821 & 0.060 \\ 0.000 & 0.000 & 0.000 & 0.081 & 0.919 \end{bmatrix}$$

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dn.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

- ▶ A partir de M , la dinámica de la distribución del PIB *per cápita* relativo en las e/d, estaría dada por:

$$\Omega_{t+1} = \Omega_t M$$

para el cual Ω_t representa la distribución marginal o no condicional de \mathcal{Y} en el periodo t . En general la solución a este sistema dinámico esta determinada por:

$$\Omega_t = \Omega_1 M^t$$

- ▶ Distribución estacionaria Ω^* , tal que $\Omega^* M = \Omega^*$ es (Stachurski, 2009):

$$\Omega^{*T} = \left[(I_{J'} - M + \mathbf{1}_{J' \times J'})^T \right]^{-1} \mathbf{1}_{J'}^T$$

Estimación de la distribución 1975-2005

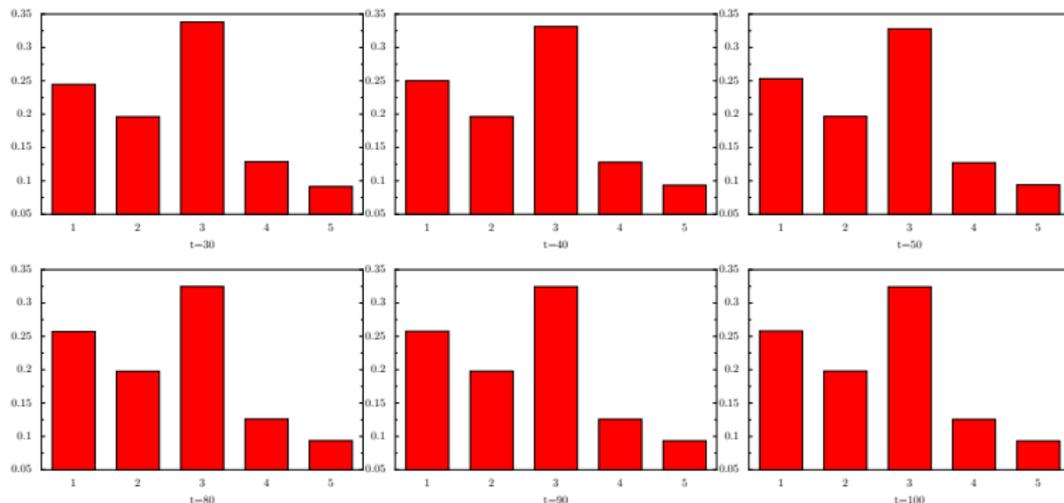
¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnpp.gov.co

$$\Omega_{1975} = \{0.087, 0.348, 0.391, 0.130, 0.043\}$$

$$\Omega_{t+1} = \Omega_t \mathbf{M}$$

$$\Omega^* = \{0.259, 0.199, 0.324, 0.125, 0.093\}$$



Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:

Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

¿Cuál es la situación hoy?

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dnpp.gov.co

X1	X2	X3	X4	X5
Caquetá	Cauca Cesar Córdoba	Atlántico	Antioquia	Bogotá/Cmarca
Chocó		Bolívar Boyacá Caldas		
Magdalena		Huila		
Nariño		Meta		
Sucre		Risaralda		
	Norte Santander Quindío	Tolima	Valle Nuevos Departamentos	

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

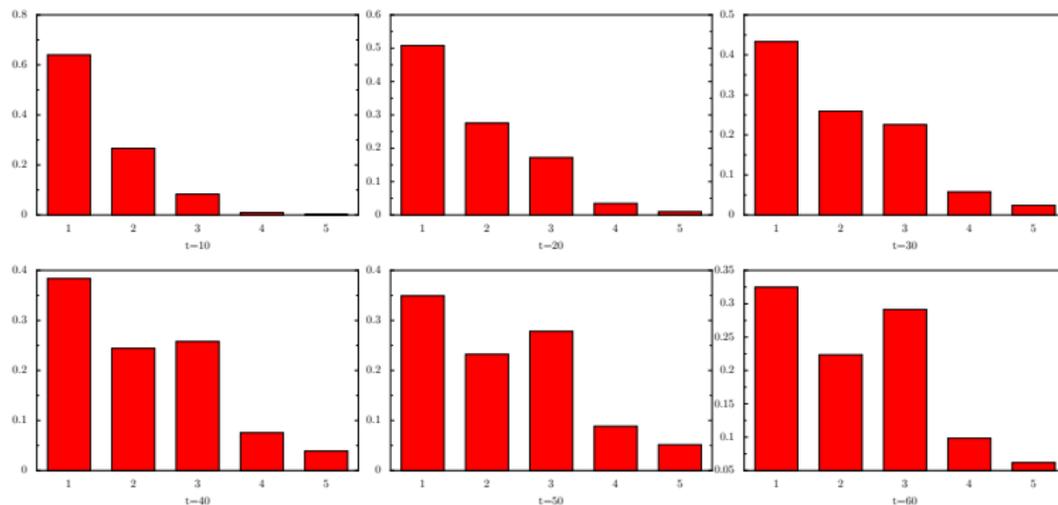
Conclusiones

Experimento: ¿Cuáles son las posibilidades de un departamento de ingreso bajo?

Se parte del supuesto contrafáctico de una distribución degenerada en la parte baja del ingreso per cápita:

$$\Omega_0 = \{1.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0\}$$

$$\Omega_{t+1} = \Omega_t \mathbf{M}$$



¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dpn.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

Conclusiones

1. Utilizando métodos de panel de datos dinámico, se encuentra un parámetro de velocidad de convergencia positivo y significativo de aproximadamente el 1.5% por año.
2. Estimación de la dinámica de la distribución encuentra que el proceso de crecimiento de los departamentos en 1975-2005 se ha caracterizado por la persistencia y la polarización.
3. Se sugiere que el proceso de convergencia se está dando al interior de grupos muy disímiles, que están situados en específicas partes de la distribución del PIB *per cápita*: **hipótesis de clubes de convergencia**.
4. *Ceteris paribus* en la parte de la distribución caracterizada por ingresos más bajos, departamentos como Caquetá, Chocó, Magdalena, Nariño y Sucre, apenas tendrían una probabilidad aproximada del 10% de alcanzar la parte media de la distribución en un periodo de 10 años hacia adelante y tan sólo una probabilidad aproximada del 5% de moverse a la parte en donde el ingreso es superior en un periodo de 60 años.

¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia: 1975-2005

Néstor Iván González Quintero
ngonzalez@dpn.gov.co

Debate Teórico

Convergencia condicional
Clubes de convergencia

Debate Empírico:
Convergencia β

Convergencia 1975-2005: Dos metodologías

¿Crecen más rápido los departamentos más pobres?

¿Tienen realmente una oportunidad los departamentos más pobres?

Conclusiones

5. Condiciones iniciales determinan la situación de equilibrio de largo plazo y a partir de allí la estrategia de crecimiento debería dirigirse a cambiar de *facto* las diferencias en tales condiciones a través de políticas regionales focalizadas y especializadas.