

Convergencia y trampas
espaciales de pobreza en
Colombia: Evidencia reciente.

Por: Luis Armando Galvis
Adolfo Meisel

Núm. 177
Diciembre, 2012



Documentos de trabajo sobre
ECONOMÍA REGIONAL



BANCO DE LA REPÚBLICA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS REGIONALES (CEER) - CARTAGENA

ISSN 1692 - 3715

La serie **Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional** es una publicación del Banco de la República – Sucursal Cartagena. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Convergencia y trampas espaciales de pobreza en Colombia: Evidencia reciente*

Luis Armando Galvis*
Adolfo Meisel*

Cartagena de Indias, Diciembre 2012

* Los autores agradecen los comentarios de Andrés Sánchez y Javier Pérez, así como la colaboración de Bladimir Carrillo, estudiante en práctica del CEER.

* Economistas del Centro de Estudios Económicos Regionales –CEER–, Banco de la República, sucursal Cartagena. Para comentarios favor dirigirse al correo electrónico lgalviap@banrep.gov.co. Este documento puede ser consultado en la página electrónica del Banco de la República: http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_ec_reg4.htm.

Convergencia y trampas espaciales de pobreza en Colombia: Evidencia reciente.

Luis Armando Galvis
Adolfo Meisel

Resumen

En este trabajo se analiza la evidencia sobre convergencia regional en las dos últimas décadas. Los resultados tienden a confirmar un alto grado de persistencia en las desigualdades regionales. Estos hallazgos fueron reforzados a través del análisis de econometría espacial, donde se corroboró que hay una marcada dependencia espacial en la distribución de la pobreza en Colombia. De acuerdo con los resultados, el grado de persistencia en la pobreza es tal que el Chocó tendría un rezago en el ingreso de más de dos siglos, en relación a Bogotá.

Abstract

This paper studies the evidence on regional convergence in the last two decades. The results point to a high degree of persistence in regional inequalities. This was confirmed through the analysis of spatial econometrics, which showed that there is a strong spatial dependence in the distribution of poverty in Colombia. The results show that it may take more than two centuries for Choco to catch-up with Bogota's per capita income.

Palabras clave: Convergencia, persistencia, distribución del ingreso, econometría espacial.

Clasificación JEL: O47, O54, R11, R12.

1. Introducción

Las inequidades en la distribución del ingreso entre países son en buena parte un resultado de barreras a la movilidad de los factores. Por ejemplo, debido a los elementos que evitan que el capital y la mano de obra se desplacen a los lugares de más altos retornos hasta que su oferta relativa sea más balanceada y reduzca las desigualdades en los ingresos. Por otra parte, dentro de un país las disparidades en el ingreso pueden surgir también, pero se espera que desaparezcan más rápido comparadas con las observadas entre países, debido a que existe libre movilidad del trabajo y el capital, lo cual llevará a convergencia en las variables económicas como los ingresos regionales. En Colombia dichas disparidades han persistido y aún no se observa que políticas tendientes a reducirlas, como la descentralización, hayan sido efectivas en este sentido.

De acuerdo con la literatura internacional, la reducción en las disparidades ayudan a obtener tasas de crecimiento más altas, así como un crecimiento más balanceado (Lustig et al., 2002). Complementario a lo anterior, la literatura empírica ha documentado la existencia de una relación negativa entre inequidades y crecimiento (Deininger y Squire, 1996; Alesina y Rodrik, 1994; Bertola, 1993; Engerman y Sokoloff, 2002). Esta es una de las razones por las cuales las políticas regionales enfocadas en la reducción de las disparidades son claves para entrar en el camino de una senda de crecimiento sostenida.

En este trabajo se analiza la evidencia sobre convergencia regional en las dos últimas décadas. Los resultados tienden a confirmar un alto grado de persistencia en las desigualdades regionales. Esto se confirmó a través del análisis de econometría espacial,

donde se corroboró que hay una marcada dependencia espacial en la distribución de la pobreza en Colombia.

El documento se estructura de la siguiente forma: la primera sección corresponde a la presente introducción. En el segundo capítulo se presentan algunos resultados previos en el análisis de convergencia y persistencias en el país. El tercer capítulo presenta los resultados del análisis de la convergencia reciente empleando las definiciones de convergencia beta y sigma, así como las matrices de transición de Markov. El cuarto capítulo muestra las estimaciones de la persistencia de la pobreza por medio de análisis de econometría espacial. El quinto capítulo concluye.

2. Antecedentes sobre convergencia y disparidades en Colombia

En Colombia los estudios sobre convergencia regional han encontrado evidencia mezclada en torno a la hipótesis de convergencia. Esa línea de investigación comenzó con el estudio de Cárdenas *et al.* (1993), el cual encontró evidencia a favor de la convergencia para el periodo 1950-1989. Por el contrario, la mayoría de los estudios posteriores han rechazado la idea de que el ingreso converge hacia un nivel de equilibrio. Estos últimos estudios difieren en los datos y métodos de estimación empleados en el análisis (Rocha y Vivas, 1998; Bonet y Meisel, 1999; Galvis y Meisel, 2001; Bonet y Meisel, 2006).

Una revisión sobre los estudios de convergencia desde la década de los noventa se puede encontrar en Bonet y Meisel (1999) y para la década del 2000 se puede consultar Bonet y Meisel (2006). En general la literatura citada en ambos trabajos documenta la no existencia de convergencia en el país. Los hallazgos no son muy diferentes para épocas más

recientes. Esto es, la evidencia sobre el análisis de las disparidades aún no muestra un patrón claro de convergencia. Por ejemplo, González-Quintero (2011) analiza el periodo 1975-2005 y encuentran evidencia de convergencia beta condicionada en el ingreso, con una velocidad de 1,5% por año. Sin embargo, y teniendo en cuenta que la convergencia beta es una condición necesaria pero no suficiente para la convergencia sigma, cuando analiza la dinámica de la distribución usando cadenas de Markov, el autor encuentra que la distribución es caracterizada por un patrón de persistencia y polarización. Esto porque, en la mayoría de los casos, la probabilidad de que una unidad espacial permanezca en una misma categoría es superior al 90%. Esto último es un indicador de la gran persistencia mostrada por la distribución regional del ingreso en el país. Además, para aquellas categorías donde la probabilidad de permanecer en la misma posición es inferior al 90%, es más probable que las unidades espaciales se muevan a una posición peor que a una mejor, lo cual implica un patrón de polarización para los entes clasificados en las categorías de menores ingresos.

Este último resultado contrasta con los obtenidos por González-Ramírez (2011) para el periodo 1994-2009. Para dicho período, González-Ramírez concluye que Colombia ha sido un caso exitoso de convergencia, pues encuentran evidencia de convergencia beta y sigma. Sin embargo, como discutimos previamente, el persistente patrón de polarización de la distribución regional del ingreso encontrada por González-Quintero (2011) no parece coincidir con esta conclusión.

3. Análisis de convergencia

La reducción de las disparidades ha sido estudiada a través del análisis de la convergencia beta o sigma. La convergencia beta no condicional existe cuando hay una relación negativa entre la tasa de crecimiento y el nivel de ingreso inicial. En este sentido, las regiones más pobres, debido a los más altos retornos al capital, crecerán más rápido en relación a las más prosperas, experimentando un “*catching up process*” (Abramovitz, 1986). La convergencia beta no condicional, por su parte, ocurre cuando dicha relación negativa es encontrada aún si no se controla por los atributos de las regiones. Por otra parte, la convergencia sigma se refiere a la reducción de las disparidades en el ingreso, medido a través del índice de entropía de Theil, el coeficiente de variación, el coeficiente de Gini, entre otros.

3.1. Convergencia Beta

El análisis de convergencia beta se realiza siguiendo la aproximación propuesta por Barro y Sala-I-Martin (1992):

$$\frac{1}{T} \text{Log} \left(\frac{y_{it}}{y_{i,t-T}} \right) = a - [\text{Log}(y_{i,t-T})] (1 - e^{-\beta T}) \left(\frac{1}{T} \right),$$

Donde y_{it} y $y_{i,t-T}$ son en su orden el ingreso per cápita en el tiempo t y al comienzo del periodo analizado.

La estimación de la ecuación de convergencia indica que podemos rechazar la hipótesis de que no hay convergencia absoluta en el periodo 2001-2011, no siendo así para el periodo 1990-2000. La velocidad de convergencia, λ , es calculada usando la

formulación: $\lambda = \ln(1 + \beta * T)/T$. Para el primer periodo λ alcanza una magnitud de 1,74%, y para el segundo es alrededor de 1,73% por año. Para los periodos combinados, λ es 1,86% por año. De acuerdo a estos resultados, el tiempo que tomaría la reducción de las disparidades iniciales, es decir la vida media, es cerca de tres décadas.

Tabla 1. Regresiones para el ingreso per cápita de la convergencia absoluta, 1990-2011.

	(a)	(b)	(c)
	1990-2000	2001-2011	1990-2011
<i>a</i>	0,275*	0,296*	0,295***
	(0,134)	(0,111)	(0,072)
<i>β</i>	0,019	0,019*	0,023**
	(0,011)	(0,009)	(0,008)
N	33	33	33
Velocidad de convergencia	1,74	1,73	1,86
Vida media (años)	36	37	31

Nota: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001. Errores estándar entre paréntesis.
Fuente: Cálculos de los autores con base al DANE.

Como ha sido documentado, la convergencia beta es una condición necesaria pero no suficiente para la reducción de las disparidades entre las regiones o unidades espaciales (Barro y Sala-I-Martin, 1992). Por tal motivo, para complementar los resultados encontrados por la convergencia beta, necesitamos analizar la dinámica de la reducción de las disparidades por medio de la convergencia sigma, la cual es de gran interés porque

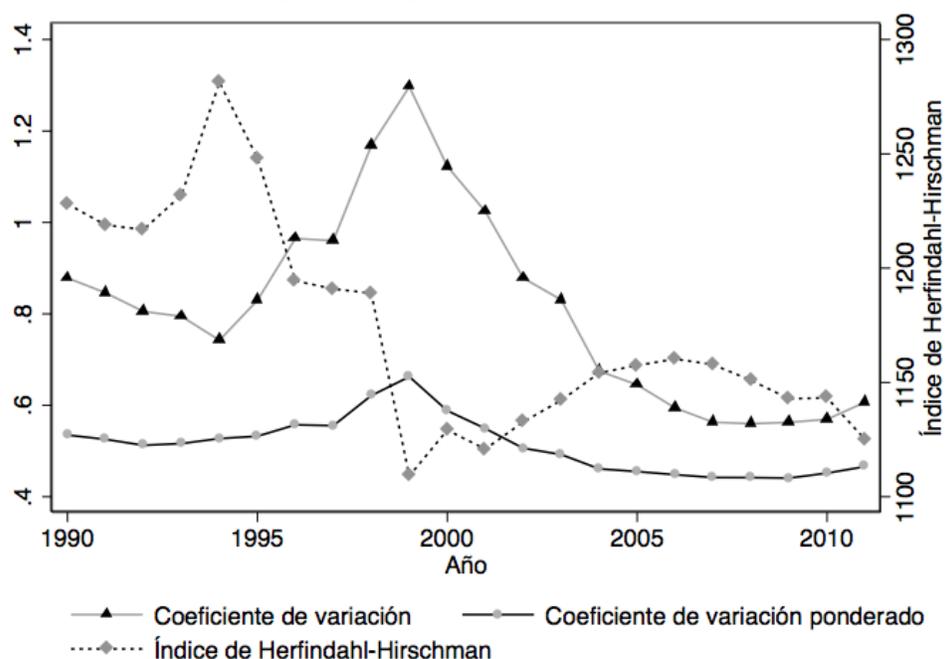
provee evidencia de si el ingreso per cápita se está haciendo más igual a través de unidades espaciales (Quah, 1993; Friedman, 1992).

3.2. *Convergencia Sigma*

En cuanto a la convergencia sigma, encontramos que el coeficiente de variación muestra que en 1999 las inequidades se incrementaron. Luego hubo una disminución en el coeficiente (Ilustración 1). Este resultado es confirmado por el coeficiente de variación ponderado (ponderado por la participación de la población). Como salta a la vista, ambos coeficientes muestran que el incremento en las disparidades del primer periodo es seguido de una mejora en el periodo posterior.

La concentración espacial del ingreso es medido por el índice de Herfindahl-Hirschman. Este índice muestra un patrón diferente, ya que la concentración aumenta hasta 1994, luego entonces la concentración espacial se reduce hasta 1999. La tendencia de desconcentración espacial se interrumpe desde el año 2000. Esos resultados coinciden con los expuestos por González-Arbeláez (2006) durante el periodo 1990-2004.

Ilustración 1. Convergencia Sigma, 1990-2011



Fuente: Cálculos de los autores con base al DANE.

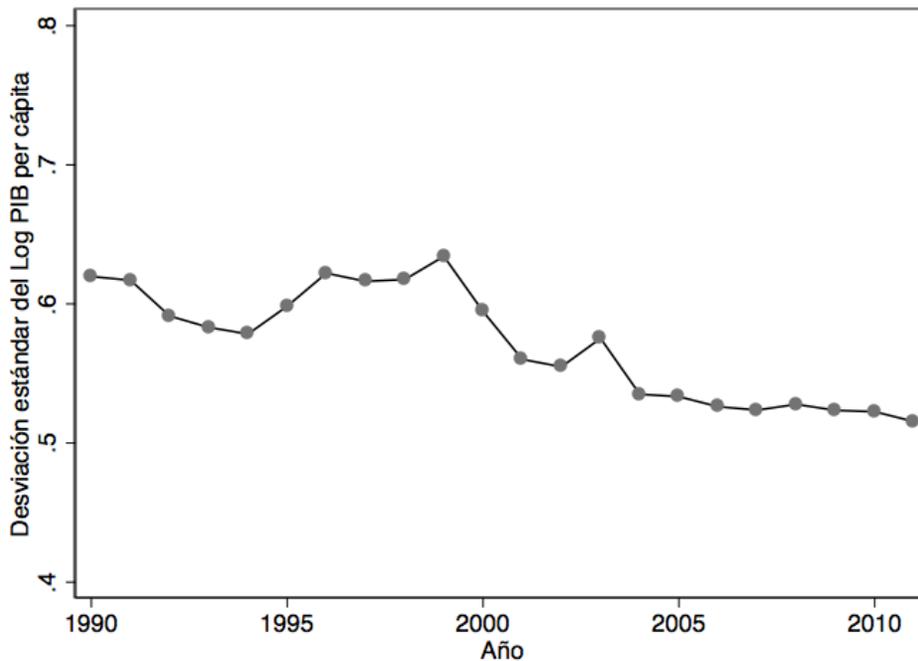
Vale la pena mencionar que la mayoría de los trabajos previos en Colombia mostraron para este índice un valor cercano a 1000 (Bonet & Meisel, 1999; Galvis & Meisel, 2001; González-Arbeláez, 2006). Es más, si el coeficiente de Herfindahl-Hirschman fuera calculado para una situación de perfecta equidistribución con los 33 departamentos, el valor obtenido sería de 303,03, una magnitud muy cercana al valor de 325,7 presentado por Gonzáles-Ramírez (2011).

En este punto, la evidencia no es concluyente referente a la concentración del ingreso regional. Otro método común para evaluar la convergencia sigma es el análisis de la desviación estándar del logaritmo del ingreso per cápita, v :

$$v = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\text{Log} \left(\frac{y_i}{y^*} \right) \right]^2}, \quad \text{Log}(y^*) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \text{Log} y_i$$

Como se muestra en la Ilustración 2, este índice presenta un patrón similar al del coeficiente de variación¹.

Ilustración 2. Desviación estándar del logaritmo del ingreso per cápita, 1990-2011



Fuente: Cálculos de los autores con base al DANE.

Aunque el coeficiente presenta una tendencia a la disminución ¿es esta evidencia suficiente para concluir que las disparidades se están reduciendo? Nótese que la tendencia a la baja o al alza del coeficiente puede ser un artefacto de la escala. En efecto, con el fin de verificar si hay efectivamente una reducción de las disparidades, en este trabajo seguimos la propuesta de Carre y Klomp (1997), que consiste en probar la hipótesis nula de que la

¹ Este no es siempre el caso, como documentaron Dalgaard y Vastrup (2001).

varianza en el año inicial, σ_1^2 , es igual a la varianza del año final σ_T^2 , es decir, la hipótesis de ausencia de convergencia sigma $\sigma_1^2 = \sigma_T^2 = \sigma^2$, pues sería el caso en donde las disparidades no se han alterado. Para este efecto usamos el estadístico T_2 propuesto por Carre y Klomp (1997), el cual sigue una distribución $X^2(1)$ y viene dado por:

$$T_2 = (N - 2.5) * \ln \left[1 + \frac{1}{4} \frac{(\sigma_1^2 - \sigma_T^2)^2}{\sigma_1^2 \sigma_T^2 - \sigma_{1T}^2} \right],$$

Donde σ_{1T} es la covarianza entre el ingreso per cápita en el tiempo 1 y T. Los cálculos del estadístico T_2 se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Pruebas de igualdad de varianza del ingreso, 1990-2011.

Variable	N	Media	Desv. Estd.	Covarianza	T_2	P-valor
Log(ingreso per cápita 1990)	33	15,36	0,62			
Log(ingreso per cápita 2000)	33	15,45	0,59			
Combinado				0,3174	0,20	0,653
Log(ingreso per cápita 2001)	33	15,46	0,56			
Log(ingreso per cápita 2011)	33	15,76	0,51			
Combinado				0,2598	2,15	0,142
Log(ingreso per cápita 1990)	33	15,36	0,62			
Log(ingreso per cápita 2011)	33	15,76	0,51			
Combinado				0,2391	2,29	0,129

Nota: Cálculos basados en el logaritmo del ingreso per cápita (Pesos de 2005). T_2 sigue una distribución X^2 con un grado de libertad, con un valor crítico de $X^2(1) = 3.84$.

Fuente: Cálculos de los autores.

Los resultados muestran que la prueba de comparación de las varianzas entre 1990-2000, 2001-2011 y 1990-2011, no nos permiten rechazar la hipótesis nula, pues todos los casos el p-valor es mayor al límite convencional del 5%. Esto quiere decir que las varianzas son iguales en los tres periodos considerados, lo cual implica que las disparidades no han cambiado entre los años 1990 y 2011.

3.3. *Dinámica del crecimiento económico*

El análisis de disparidades en la distribución de ingreso puede ser complementado con el análisis de la dinámica del crecimiento económico, por medio de las matrices de transición de Markov, M . Dicha matriz muestra en cada una de sus entradas M_{ij} , la probabilidad de alcanzar un estado j , dado que en el período anterior un departamento se encontraba en la posición i .

Los resultados previos, que apuntan a la no convergencia en la distribución del ingreso, son consistentes con los resultados mostrados por las matrices de transición de Markov, que muestran fuertes patrones de persistencia en la distribución de la del ingreso en el país. En efecto, si se observa la Tabla 3, se encuentra que tanto para el período 1990-2000, como para el período 2001-2011, la gran mayoría de departamentos se mantiene en la misma posición en la jerarquía establecida a partir del PIB per cápita. Por ejemplo, el 90,8% de los departamentos que al inicio del período 1990-2000 se encontraban en el primer quintil de ingresos, continuaron en el mismo quintil en el período 2001-2011.

Tabla 3. Matrices de transición de Markov

Panel A. Período 1990-2000

		Quintil al final				
		1	2	3	4	5
Quintil al inicio	1	90,8	9,2	0	0	0
	2	9,2	76,9	13,9	0	0
	3	0	13,3	75,0	11,7	0
	4	0	0	8,5	87,3	4,2
	5	0	1,5	0	2,9	95,7

Panel B. Período 2001-2011

		Quintil al final				
		1	2	3	4	5
Quintil al inicio	1	87,1	12,9	0	0	0
	2	11,6	84,1	4,4	0	0
	3	0	5,0	85,0	10	0
	4	0	0	8,7	91,3	0
	5	0	0	0	0	100

Panel C. Período 1990-2011

		Quintil al final				
		1	2	3	4	5
Quintil al inicio	1	93.6	6.4	0	0	0
	2	7.5	84.2	8.3	0	0
	3	0	6.4	82.9	10.7	0
	4	0	0	11.7	85.8	2.5
	5	0	0.7	0	1.4	97.9

Fuente: Cálculos de los autores con base en DANE.

Analizando los resultados de la Tabla 3 se puede resaltar que en el segundo período el indicador de persistencia es más fuerte en los últimos quintiles de la distribución, en tanto que la probabilidad de mantenerse en la misma posición de la jerarquía aumenta a

partir del segundo quintil en relación a las probabilidades de transición encontradas en el primer período. El último quintil en el segundo período muestra que la probabilidad de mantenerse en la misma posición es del 100%, con lo cual el grado de persistencia es muy elevado. En el período 1990-2011 (Panel C), la probabilidad de mantenerse en las mismas jerarquías es mayor en el último quintil.

Las probabilidades de transición permiten calcular lo que se denomina el tiempo medio de primera pasada, TMPP, que es el valor esperado del número de pasos en el tiempo para alcanzar el estado j , dado que la cadena de Markov estaba inicialmente en el estado i (Neumann & Sze, 2011). La matriz del TMPP, empleando los datos del período 1990-2011 se presenta en la Tabla 5. Los resultados nos indican que, manteniéndose la matriz de transiciones igual, a un departamento que se encuentre en quintil más bajo de la distribución le tomará en promedio 16 años alcanzar por primera vez el quintil 2, 41 años alcanzar por primera vez el quintil 3, y 223 años llegar al quintil más alto de la distribución. Nótese que para que un departamento en la primera parte de la distribución se mueva al siguiente quintil le puede tomar 16 años en promedio, pero para que un departamento del último quintil se mueva a una jerarquía más baja tiene que pasar en promedio 64 años. Lo cual sugiere que los más prósperos van a mantenerse de forma persistente en la parte alta de la distribución, y para que un departamento pobre alcance niveles altos de la distribución se requiere que pase por lo menos dos siglos.

Tabla 4. Matriz del tiempo medio de primera pasada, 1990-2011

		Quintil alcanzado				
		1	2	3	4	5
Quintil al inicio	1	5	16	42	66	223
	2	58	6	26	51	207
	3	98	40	5	25	181
	4	112	55	19	6	156
	5	141	83	68	64	5

Fuente: Cálculos de los autores con base en DANE.

En resumen, no es posible concluir que Colombia es un caso exitoso de convergencia. En efecto, es más factible sugerir que hay clubes de convergencia, en donde las inequidades se reducen dentro de algunos grupos o quintiles de ingreso. Si este es el caso, lo que puede estar sucediendo es que los clubes de convergencia tienden a separarse unos de otros, mostrando una tendencia de polarización. Por esa razón, en la siguiente sección se realiza un análisis de las desigualdades económicas regionales en Colombia por medio de métodos de econometría espacial.

4. Análisis espacial de la pobreza

Esta sección discute los índices de autocorrelación espacial, con el fin de evaluar si la pobreza en Colombia se encuentra aleatoriamente distribuida a través de su territorio. El análisis de autocorrelación espacial considera que todos los fenómenos están interrelacionados en el espacio, pero en mayor medida para los que están más cercanos que para los que están más alejados. El fundamento de este enunciado proviene de la primera

ley de la geografía, o ley de Tobler (1970). De este modo, para el análisis de econometría espacial es relevante evaluar estadísticamente la existencia de valores similares (correlacionados) en espacios cercanos. El coeficiente de correlación de Pearson que se usa tradicionalmente en los análisis estadísticos, no tiene en cuenta las similitudes en espacios cercanos entre las variables que están georeferenciadas. Para corregir esta deficiencia, en estos casos es más apropiado el usar el índice I de Moran. Este índice parte de la definición del coeficiente de correlación, pero agrega la localización geográfica representada en una matriz de pesos, que da cuenta de las interrelaciones de las observaciones en el espacio, como sigue:

$$I = \frac{N \sum_i \sum_j W_{ij} Z_i Z_j}{S_0 \sum_i Z_i^2}$$

Donde $Z_i = X_i - \bar{X}$, es decir, X está en términos de desviación respecto a su media, y $S_0 = \sum_i \sum_j W_{ij}$. El término $W_{ij} Z_i$ es conocido como el rezago espacial de Z . La matriz W_{ij} nos permite identificar los “vecinos” de las observaciones en Z . De acuerdo a la primera “ley de la geografía”, la definición de vecinos se logra construyendo W_{ij} como una matriz binaria cuyas celdas son iguales a uno si las observaciones i y j son vecinas y cero en otro caso.

En relación a las matrices de pesos hay que mencionar que se emplean diferentes criterios para definir la vecindad, tales como el de contigüidad, distancia ponderada, o el k -ésimo vecino más cercano. Asimismo, se emplean matrices basadas en criterios de “cercanía” socio-económica. No obstante, los geográficos son los más empleados porque en ese caso se puede argüir que son exógenos al fenómeno modelado. Esto es, una matriz de

ponderaciones basada en la distancia por carreteras entre las observaciones puede estar relacionada con la variable dependiente modelada, en el caso de que esta última sea, por ejemplo, crecimiento o desarrollo económico.

Para el cálculo de la *I* de Moran, se emplea la covarianza de *Z* con su rezago espacial dividido por la varianza de *Z*. Este índice, pues, puede ser obtenido mediante la regresión de *WZ* con *Z* (Anselin, 1996). Si el signo de la *I* de Moran es positivo, se dice que existe autocorrelación positiva en la variable *Z*, es decir, valores similares ocurren en localizaciones cercanas.

La inferencia estadística para el índice *I* de Moran se realiza por simulaciones Monte Carlo construyendo una distribución para la *I*, lo cual sirve de referencia para determinar si la correlación encontrada es estadísticamente significativa o no.

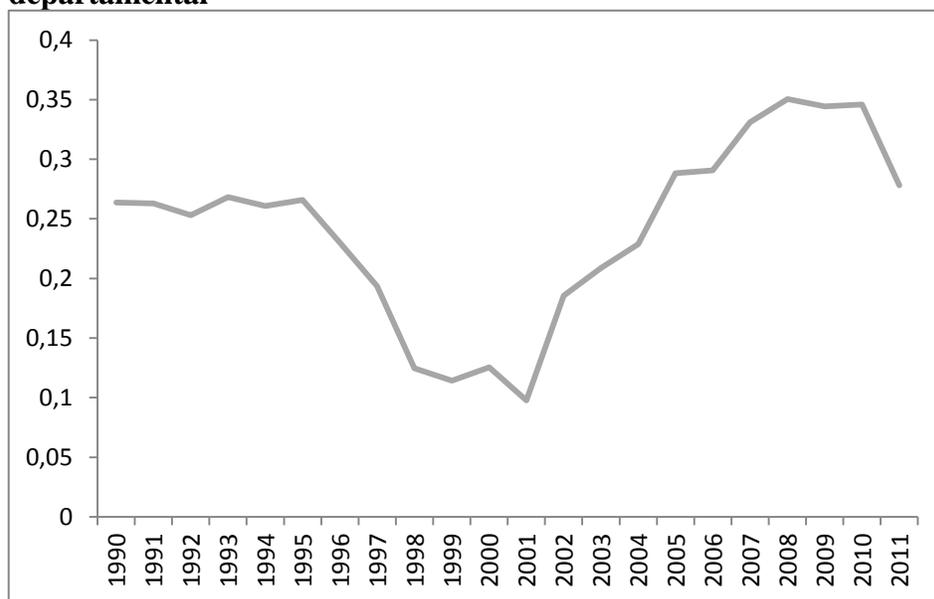
Los resultados de los cálculos para el índice de dependencia espacial se muestran en la Ilustración 3. Los cálculos se realizaron empleando 999 permutaciones en la simulación de Monte Carlo y se emplearon matrices de pesos espaciales definidas por contigüidad de primer orden.

Los resultados muestran que hacia finales de la década del 2000 los índices de dependencia espacial venían reduciéndose. No obstante a partir de allí la dependencia espacial en el PIB per cápita se refuerza. Si se compara este comportamiento con lo encontrado en los cálculos del coeficiente de variación, el índice de Herfindahl-Hirschman, y la desviación estándar del PIB per cápita, se puede encontrar que existe una relación negativa con los índices de dependencia espacial.² Esto es, cuando las disparidades han

² Resultados similares se presentan en Aroca y Bosch (2000).

aumentado la correlación espacial se ha reducido, lo cual se podría interpretar como que cuando aumenta el grado de polarización en la distribución de ingreso, se generan menos efectos de derrame hacia departamentos vecinos.

Ilustración 3. Índice de dependencia espacial de Moran para el PIB per cápita departamental



Nota: La inferencia se realizó por medio de métodos de permutación. Todos los valores son significativos al 1%.

Fuente: Cálculos de los autores.

Los anteriores resultados podrían ser compatibles con una situación de persistencia en la distribución del ingreso, algo sobre lo cual ya se ha discutido previamente. En la siguiente sección se realiza un análisis más detallado del fenómeno de la distribución del ingreso, tomando como base los índices de pobreza a nivel municipal e involucrando el análisis espacial para relacionarlo con trampas de pobreza.

4.1. *Persistencia y trampas espaciales de pobreza*

Las disparidades económicas en las regiones de Colombia han persistido en el tiempo (Bonet y Meisel, 1999). Esto, sin embargo, no es una característica única de Colombia, tal como ha sido documentado en otros países en vías de desarrollo (Sawhill, 1988; Morrill y Wohlenberg, 1971; Levernier et al., 2000; Blanden y Gibbons, 2006). Dentro de las explicaciones de la persistencia de las desventajas económicas de algunas regiones se cuentan entre otras, aquellas relacionadas con “trampas de pobreza”, en donde dichas desventajas pueden ser el resultado de condiciones que llevan a círculos viciosos y a un equilibrio perverso (Azariadis, 2006). En algunos casos para llegar a una senda de crecimiento sostenido se requiere de fuerzas externas que provean un mínimo nivel de riqueza o de capital humano para romper el círculo vicioso. Es en este sentido que se acuñó la idea del “big push” (Rosenstein-Rodan), en donde un equilibrio de bajos ingresos se convierte en un círculo vicioso en donde no hay inversión física ni en capital humano porque no hay recursos, y la falta de estos últimos son también el resultado de la poca inversión. Dicha situación no le permite a un país o región salir adelante y ubicarse en una senda de crecimiento por lo que el gobierno puede entrar a darle un “empuje” a la economía para sobrepasar el círculo vicioso.

Con frecuencia, las condiciones que dan lugar a las condiciones objetivas de pobreza y círculos viciosos están confinadas en áreas geográficas específicas, donde los efectos de vecindario se magnifican (Durlauff, 2006; Sampson et al., 2002). En esos espacios, las consecuencias adversas de la pobreza se refuerzan y se da como resultado la persistencia de las condiciones desfavorables. Por ejemplo, las economías locales pobres pueden tener una baja calidad de la educación que permanece así por años, lo cual implica

una reproducción de la pobreza a través de las generaciones (Bénabou, 1996; Durlauff, 1996). Esto porque los padres con bajos niveles de educación pueden no ser capaces de generar los recursos para proveer buenos niveles de educación a sus hijos. Por otra parte, las regiones de alto ingreso pueden invertir en educación con el fin de proveer mejores oportunidades a sus habitantes. Este proceso implicaría no solamente la persistencia de las disparidades, sino también la polarización del crecimiento económico regional.

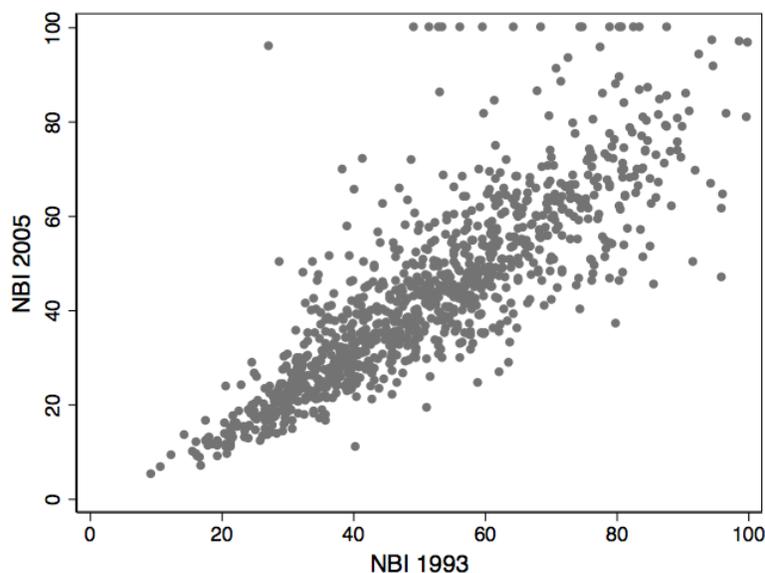
Es en este sentido que se dice que el proceso de descentralización fiscal puede contribuir en el incremento de las disparidades, tal como está documentado en el caso de países en vías de desarrollo (Rodríguez-Pose y Ezcurra, 2009). Este resultado puede estar relacionado con diferencias en la capacidad de las autoridades locales para obtener recursos del gobierno central, restricciones financieras y diferencias en la calidad de las instituciones que afecten la eficiencia con la que las regiones usan sus recursos.

En Colombia, las políticas de descentralización de la década de 1980, que se fortalecieron después de la constitución del 1991, promovieron un sistema en el que las unidades sub-nacionales, tales como municipios y estados, obtuvieron recursos del presupuesto nacional a través de transferencias del gobierno central. Uno de los objetivos de esta descentralización fiscal fue el de reducir las disparidades económicas, objetivo que, sin embargo, no ha sido alcanzado. Más bien, la evidencia muestra que a partir de principios de los 90 las disparidades económicas regionales han sido persistentes.

Siguiendo el estudio de Sampson y Morenoff (2006) sobre la duración de la desigualdad, la persistencia de la pobreza puede ser analizada por medio de un cuadro que relacione las tasas de pobreza de los dos últimos censos, es decir, 1993 y 2005, tal como se

presenta en la Ilustración 4. Existe una correlación de 0,87 entre las tasa de pobreza de los municipios en 1993 y 2005. Esto quiere decir que los municipios con altas tasas de pobreza en 1993 permanecen con altas tasas de pobreza en 2005. La misma correlación es calculada entre 1985 y 1993, la cual tiene una magnitud de 0,80, siendo más bajo que el encontrado para el periodo de 1993-2005 (0,87), a pesar de ser calculado en un periodo más corto. Esto se podría interpretar como un aumento en la persistencia de las tasas de pobreza después de la década de 1990.

Ilustración 4. Persistencia de la pobreza entre los municipios, 1993-2005



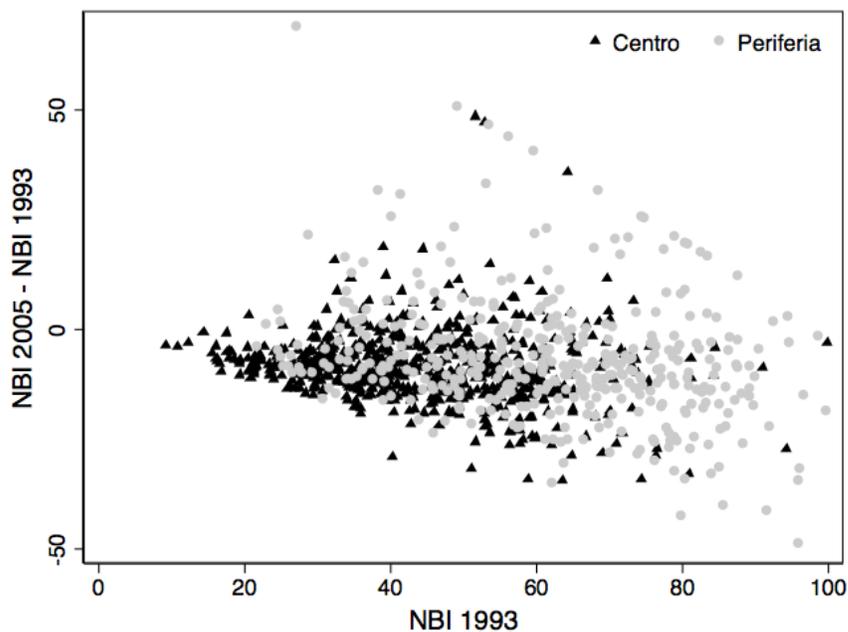
Fuente: Cálculos de los autores con base en DANE.

4.2. Niveles iniciales y “Ganancias” en pobreza

Para analizar el cambio en la pobreza en lugar de sus niveles, es importante ver cómo el cambio en la pobreza está relacionado con sus condiciones iniciales, y tratar de

entender si los municipios que incrementaron su nivel de pobreza entre 1993 y 2005 “fueron aquellos que ya eran muy pobres o los que estaban en transición para convertirse en pobres” (Sampson & Morenoff, 2006, 182). Para tal efecto, la Ilustración 5 muestra los niveles de pobreza en 1993 contra las “ganancias” en pobreza de 1993 a 2005. En la figura presentamos los municipios divididos en dos categorías: los del centro y los de la periferia, de acuerdo a la clasificación de Galvis y Meisel (2010).

Ilustración 5. Condiciones iniciales y cambios en los niveles de pobreza, 1993-2005



Fuente: Cálculos de los autores con base al DANE

La Ilustración 5 muestra que la mayoría de los municipios del centro presentan bajas tasas de pobreza, a diferencia de los periféricos, lo cuales presentan umbrales cercanos al 50%. Además, se puede observar que los municipios con mayores disminuciones en la tasa

de pobreza fueron los de la periferia. Esto sugiere que los patrones de pobreza y su dinámica tienen un referente espacial, lo cual puede ser probado estimando la ecuación que relaciona las tasas de pobreza en 1993, NBI_{1993} , con las de 2005, NBI_{2005} , de la siguiente forma:

$$NBI_{2005} = \beta_0 + \beta_1 NBI_{1993} + \varepsilon$$

En este caso los cambios en el término residual, denotado por ε , reflejan la variación de la tasa de pobreza que no es tenida en cuenta por las condiciones iniciales. Si solamente importa la trayectoria en el tiempo (*path dependence*), el cambio en el residual no tendría ningún patrón espacial y por lo tanto el nivel actual de pobreza sería explicada principalmente por las tasas pasadas de pobreza. Para probar la existencia de dependencia espacial, usamos la I de Moran para los residuos de la regresión (Cliff y Ord, 1981), como se muestra en la Tabla 5.

De acuerdo a los resultados, la I de Moran es positiva y estadísticamente significativa, lo cual quiere decir que existe una autocorrelación espacial positiva en los residuales. Esto, a su vez, provee evidencia que sugiere que los cambios en los residuos tienden a estar agrupados espacialmente y, por lo tanto, los factores que explican los niveles actuales de pobreza, que van más allá de la tasa de pobreza de periodos anteriores, tienen una dependencia espacial.

Para poner este resultado en contexto, se puede mencionar el trabajo de Durlauf (2006), quien propone que las trampas de pobreza no son nada más que el entorno socioeconómico en el que persiste el estado de una economía y se caracteriza por ser arbitrariamente largo (p. 143). Las *trampas espaciales de pobreza*, por lo tanto, pueden

definirse como el entorno socioeconómico circunscrito en un espacio dado que implica persistencia en el estado de una economía. Esta puede ser precisamente la explicación que está detrás de los resultados de la Tabla 5. En otras palabras, para entender el cambio de la pobreza en los municipios de Colombia, es necesario hacer referencia a las trampas espaciales de pobreza como uno de los principales factores que explican la trayectoria hacia mejoras o deterioros en la pobreza y las inequidades regionales.

Tabla 5. Regresión de la persistencia en las tasas de pobreza

Variable dependiente: UBN2005	Coefficientes
NBI1993	0,8895*** (0,0175)
Constante	-2,5655*** (0,9814)
N	1064
R-cuadrado Ajustado	0,71
I de Moran para los residuales de la regresión:	0,1368***
Valor esperado	-0,0014
Error estándar	0,0176
Estadístico de la I de Moran	7,8535***

Nota: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001. Errores estándar entre paréntesis.
Fuente: Cálculos de los autores con base en DANE.

5. Conclusiones

Con base en la evidencia reciente sobre convergencia regional en Colombia, se puede concluir que las políticas de descentralización del gobierno no han sido suficientes para lograr uno de los objetivos de estas: reducir las disparidades en el ingreso. Lo que la evidencia empírica revela es la presencia de persistencia en los patrones regionales de desigualdad. En este sentido, los departamentos más prósperos se mantendrían de forma persistente en la parte alta de la distribución, y para que un departamento como el Chocó alcance niveles altos de la distribución, como los de Bogotá, se requeriría por lo menos dos siglos de historia.

La dependencia espacial de los índices de pobreza estaría indicando que se presentan en el país trampas de pobreza. Este hecho, aunado a la no-convergencia de los ingresos regionales, pone de presente que si se quiere avanzar en lograr un país que sea territorialmente más equilibrado en sus niveles de prosperidad relativa se requiere que, necesariamente, exista una acción deliberada del gobierno central para estimular el crecimiento de las zonas más rezagadas del país, en particular, en las Costas Caribe y Pacífica. Es decir, es necesario contar con una política explícita de desarrollo regional.

Bibliografía

- Abramovitz, M. (1986). "Catching Up, Forging Ahead and Falling Behind", *Journal of Economic History*, 46(2), 385-406.
- Alesina, A. & D. Rodrik. (1994). "Distributive Politics and Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 109, 465-490.

- Anselin, L. (1996). The Moran Scatterplot as an ESDA Tool to Assess Local Instability in Spatial Association. In M. M. Fischer, H. J. Scholten, & D. J. Unwin (Eds.), *Spatial Analytical Perspectives on GIS*. Londres: Taylor & Francis.
- Aroca, P. y Bosch, M. (2000). "Crecimiento, Convergencia y Espacio en las Regiones Chilenas: 1960-1998", *Estudios de Economía*, vol. 27, 199-224.
- Azariadis, C. (2006). The Theory of Poverty Traps: What Have We Learned? In S. Bowles, S. Durlauf, & K. Hoff, *Poverty Traps*. New York: Princeton University Press.
- Barro, Robert J., and Xavier X. Sala-i-Martin. (1992). "Convergence." *Journal of Political Economy*, 100, 223-51.
- Bénabou, R. (1996). Equity and Efficiency in Human Capital Investment: The Local Connection. *Review of Economic Studies*, 62, 237-264.
- Bertola, G. (1993). *Macroeconomics of Distribution and Growth*. European University Institute-Economics Working Papers eco98/39.
- Blanden, J., & Gibbons, S. (2006). *The persistence of Poverty across Generations. A View from two British Cohorts*. The Policy Press. UK: The Policy Press.
- Bonet, J., & Meisel, A. (2006). "Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975 -2000", *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, Banco de la República-Cartagena.
- Bonet, J. & Meisel, A. (1999). "La convergencia regional en Colombia: Una visión de largo plazo, 1926-1995" *Coyuntura económica*, 29(1):69-106.
- Cárdenas, M., Pontón, A. & Trujillo, J. (1993). "Convergencia, y Migraciones Interdepartamentales: Colombia 1950-1989", *Coyuntura Económica*, Abril.
- Carree, M., & Klomp, L. (1997). Testing the Convergence Hypothesis: A Comment. *The Review of Economics and Statistics*, 683-686.
- Cliff, A.D. & Ord, J.K. (1981). *Spatial Processes: Models and Applications*. London: Pion.
- Dalgaard, C. & Vastrup, J. (2001). On the measurement of σ -convergence. *Economics Letters*, 70(2), 283-287.
- Deininger, K. & Squire, L. (1996). "A New Data Set Measuring Income Inequality," *World Bank Economic Review*, Vol. 10 (September), 565-91.
- Durlauff, S. (1996). A Theory of Persistent Income Inequality. *Journal of Economic Growth*, 1, 75-93.
- Durlauff, S. (2006). Groups, Social Influences, and Inequality. In S. Bowles, S. Durlauff, & K. Hoff, *Poverty Traps*. New York: Princeton University Press.

- Engerman, S. & Sokoloff, K. (2002). "Factor Endowments, Inequality, and Paths of Development Among New World Economies", NBER Working Paper No. 9259.
- Friedman, Milton. (1992) "Do Old Fallacies Ever Die?" *Journal of Economics Literature*, 30, 2129–32.
- Galvis, L. & Meisel, A. (2001). "El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998", in: Adolfo Meisel (ed.). *Regiones, ciudades y crecimiento económico en Colombia*, Bogotá: Banco de la República.
- Galvis, L. & Meisel, A. (2010). *Fondo de Compensación Regional: Igualdad de oportunidades para la periferia colombiana*. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, CEER, #122.
- González-Arbeláez, A. (2006). *Convergencia regional y conflicto armado interno en Colombia, 1980-2004*. Unpublished thesis, Universidad Javeriana.
- González-Quintero, N. (2011). *¿Otra vez? Una sencilla visión de la convergencia económica en los departamentos de Colombia:1975-2005*. Archivos de Economía, Departamento Nacional de Planeación, # 384.
- González-Ramírez, J. (2011). *Convergencia económica regional en Colombia: Un análisis para el periodo reciente de descentralización fiscal 1994-2009*. Unpublished master's thesis, Universidad de los Andes.
- Quah, D. (1993). "Galton's Fallacy and the Convergence Hypothesis." *Scandinavian Journal of Economics*, 95, 427–43.
- Levernier, W., Patridge, M., & Rickman, D. (2000). *The Causes of Regional Variations in U.S. Poverty: A Cross-County Analysis*. *Journal of Regional Science*, 40, 473-497.
- Lustig, N., Arias, O., & Rigolini, J. (2002). *Reducción de la pobreza y crecimiento económico: la doble causalidad*. In *Serie de documentos técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Morrill, R., & Wohlenberg, E. (1971). *The Geography of Poverty in the United States*. New York: Morrison D.E. and Henkel, R.E. eds.
- Neumann, M. & Sze, N.S. (2011). "On the inverse mean first passage matrix problem and the inverse M-matrix problem", *Linear Algebra and its Applications*, 434(7), 1620-1630.
- Rocha, R. & Vivas, A. (1998). "Crecimiento Regional en Colombia: Persiste la Desigualdad?", *Revista de Economía del Rosario*, 1(1), 67-108.
- Rodriguez-Pose, A., & Ezcurra, R. (2009). *Does Decentralization Matter for Regional Disparities? A Cross-Country Analysis*. *Journal of Economic Geography Advance Access*, (September).
- Sampson, R., Morenoff, J., & Gannon-Rowley, T. (2002). *Assesing Neighborhood Effect: Social Processes and New Directions in Research*. *Annual Review of Sociology*, 28, 443-478.

- Sampson, R. J., and J. D. Morenoff. 2006. Durable inequality. Pages 176-203 in S. Bowles, S. N. Durlauf, and K. Hoff, editors. *Poverty traps*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA.
- Sawhill, I. (1988). Poverty in the U.S.: Why Is It so Persistent? *Journal of Economic Literature*, 26(3), 1073-1119.
- Tobler, W. R. (1970). A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region. *Economic Geography*, 46, 234-240.

ÍNDICE "DOCUMENTOS DE TRABAJO SOBRE ECONOMÍA REGIONAL"

<u>No.</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>	<u>Fecha</u>
1	Joaquín Viloría de la Hoz	Café Caribe: la economía cafetera en la Sierra Nevada de Santa Marta	Noviembre, 1997
2	María M. Aguilera Díaz	Los cultivos de camarones en la costa Caribe colombiana	Abril, 1998
3	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones de algodón del Caribe colombiano	Mayo, 1998
4	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del carbón en el Caribe colombiano	Mayo, 1998
5	Jaime Bonet Morón	El ganado costeño en la feria de Medellín, 1950 – 1997	Octubre, 1998
6	María M. Aguilera Díaz Joaquín Viloría de la Hoz	Radiografía socio-económica del Caribe Colombiano	Octubre, 1998
7	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué perdió la Costa Caribe el siglo XX?	Enero, 1999
8	Jaime Bonet Morón Adolfo Meisel Roca	La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926 – 1995	Febrero, 1999
9	Luis Armando Galvis A. María M. Aguilera Díaz	Determinantes de la demanda por turismo hacia Cartagena, 1987-1998	Marzo, 1999
10	Jaime Bonet Morón	El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: Una aproximación con el método <i>Shift-Share</i>	Junio, 1999
11	Luis Armando Galvis A.	El empleo industrial urbano en Colombia, 1974-1996	Agosto, 1999
12	Jaime Bonet Morón	La agricultura del Caribe Colombiano, 1990-1998	Diciembre, 1999
13	Luis Armando Galvis A.	La demanda de carnes en Colombia: un análisis econométrico	Enero, 2000
14	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones colombianas de banano, 1950 – 1998	Abril, 2000
15	Jaime Bonet Morón	La matriz insumo-producto del Caribe colombiano	Mayo, 2000
16	Joaquín Viloría de la Hoz	De Colpuertos a las sociedades portuarias: los puertos del Caribe colombiano	Octubre, 2000
17	María M. Aguilera Díaz Jorge Luis Alvis Arrieta	Perfil socioeconómico de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta (1990-2000)	Noviembre, 2000
18	Luis Armando Galvis A. Adolfo Meisel Roca	El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998	Noviembre, 2000
19	Luis Armando Galvis A.	¿Qué determina la productividad agrícola departamental en Colombia?	Marzo, 2001
20	Joaquín Viloría de la Hoz	Descentralización en el Caribe colombiano: Las finanzas departamentales en los noventas	Abril, 2001
21	María M. Aguilera Díaz	Comercio de Colombia con el Caribe insular, 1990-1999.	Mayo, 2001
22	Luis Armando Galvis A.	La topografía económica de Colombia	Octubre, 2001
23	Juan David Barón R.	Las regiones económicas de Colombia: Un análisis de <i>clusters</i>	Enero, 2002
24	María M. Aguilera Díaz	Magangué: Puerto fluvial bolivarense	Enero, 2002
25	Igor Esteban Zuccardi H.	Los ciclos económicos regionales en Colombia, 1986-2000	Enero, 2002
26	Joaquín Viloría de la Hoz	Cereté: Municipio agrícola del Sinú	Febrero, 2002
27	Luis Armando Galvis A.	Integración regional de los mercados laborales en Colombia, 1984-2000	Febrero, 2002

28	Joaquín Viloría de la Hoz	Riqueza y despilfarro: La paradoja de las regalías en Barrancas y Tolú	Junio, 2002
29	Luis Armando Galvis A.	Determinantes de la migración interdepartamental en Colombia, 1988-1993	Junio, 2002
30	María M. Aguilera Díaz	Palma africana en la Costa Caribe: Un semillero de empresas solidarias	Julio, 2002
31	Juan David Barón R.	La inflación en las ciudades de Colombia: Una evaluación de la paridad del poder adquisitivo	Julio, 2002
32	Igor Esteban Zuccardi H.	Efectos regionales de la política monetaria	Julio, 2002
33	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación primaria en Cartagena: análisis de cobertura, costos y eficiencia	Octubre, 2002
34	Juan David Barón R.	Perfil socioeconómico de Tubará: Población dormitorio y destino turístico del Atlántico	Octubre, 2002
35	María M. Aguilera Díaz	Salinas de Manaure: La tradición wayuu y la modernización	Mayo, 2003
36	Juan David Barón R. Adolfo Meisel Roca	La descentralización y las disparidades económicas regionales en Colombia en la década de 1990	Julio, 2003
37	Adolfo Meisel Roca	La continentalización de la Isla de San Andrés, Colombia: Panyas, raizales y turismo, 1953 – 2003	Agosto, 2003
38	Juan David Barón R.	¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000?	Septiembre, 2003
39	Gerson Javier Pérez V.	La tasa de cambio real regional y departamental en Colombia, 1980-2002	Septiembre, 2003
40	Joaquín Viloría de la Hoz	Ganadería bovina en las Llanuras del Caribe colombiano	Octubre, 2003
41	Jorge García García	¿Por qué la descentralización fiscal? Mecanismos para hacerla efectiva	Enero, 2004
42	María M. Aguilera Díaz	Aguachica: Centro Agroindustrial del Cesar	Enero, 2004
43	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía ganadera en el departamento de Córdoba	Marzo, 2004
44	Jorge García García	El cultivo de algodón en Colombia entre 1953 y 1978: una evaluación de las políticas gubernamentales	Abril, 2004
45	Adolfo Meisel R. Margarita Vega A.	La estatura de los colombianos: un ensayo de antropometría histórica, 1910-2002	Mayo, 2004
46	Gerson Javier Pérez V.	Los ciclos ganaderos en Colombia, 1950-2001	Junio, 2004
47	Gerson Javier Pérez V. Peter Rowland	Políticas económicas regionales: cuatro estudios de caso	Agosto, 2004
48	María M. Aguilera Díaz	La Mojana: Riqueza natural y potencial económico	Octubre, 2004
49	Jaime Bonet	Descentralización fiscal y disparidades en el ingreso regional: experiencia colombiana	Noviembre, 2004
50	Adolfo Meisel Roca	La economía de Ciénaga después del banano	Noviembre, 2004
51	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del departamento de Córdoba: ganadería y minería como sectores clave	Diciembre, 2004
52	Juan David Barón Gerson Javier Pérez V Peter Rowland.	Consideraciones para una política económica regional en Colombia	Diciembre, 2004
53	José R. Gamarra V.	Eficiencia Técnica Relativa de la ganadería doble propósito en la Costa Caribe	Diciembre, 2004
54	Gerson Javier Pérez V.	Dimensión espacial de la pobreza en Colombia	Enero, 2005
55	José R. Gamarra V.	¿Se comportan igual las tasas de desempleo de las siete principales ciudades colombianas?	Febrero, 2005

56	Jaime Bonet	Inequidad espacial en la dotación educativa regional en Colombia	Febrero, 2005
57	Julio Romero P.	¿Cuánto cuesta vivir en las principales ciudades colombianas? Índice de Costo de Vida Comparativo	Junio, 2005
58	Gerson Javier Pérez V.	Bolívar: industrial, agropecuario y turístico	Julio, 2005
59	José R. Gamarra V.	La economía del Cesar después del algodón	Julio, 2005
60	Jaime Bonet	Desindustrialización y terciarización espuria en el departamento del Atlántico, 1990 - 2005	Julio, 2005
61	Joaquín Viloría De La Hoz	Sierra Nevada de Santa Marta: Economía de sus recursos naturales	Julio, 2005
62	Jaime Bonet	Cambio estructural regional en Colombia: una aproximación con matrices insumo-producto	Julio, 2005
63	María M. Aguilera Díaz	La economía del Departamento de Sucre: ganadería y sector público	Agosto, 2005
64	Gerson Javier Pérez V.	La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia	Octubre, 2005
65	Joaquín Viloría De La Hoz	Salud pública y situación hospitalaria en Cartagena	Noviembre, 2005
66	José R. Gamarra V.	Desfalcos y regiones: un análisis de los procesos de responsabilidad fiscal en Colombia	Noviembre, 2005
67	Julio Romero P.	Diferencias sociales y regionales en el ingreso laboral de las principales ciudades colombianas, 2001-2004	Enero, 2006
68	Jaime Bonet	La terciarización de las estructuras económicas regionales en Colombia	Enero, 2006
69	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación superior en el Caribe Colombiano: análisis de cobertura y calidad.	Marzo, 2006
70	José R. Gamarra V.	Pobreza, corrupción y participación política: una revisión para el caso colombiano	Marzo, 2006
71	Gerson Javier Pérez V.	Población y ley de Zipf en Colombia y la Costa Caribe, 1912-1993	Abril, 2006
72	María M. Aguilera Díaz	El Canal del Dique y su sub región: una economía basada en su riqueza hídrica	Mayo, 2006
73	Adolfo Meisel R. Gerson Javier Pérez V.	Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana	Junio, 2006
74	Julio Romero P.	Movilidad social, educación y empleo: los retos de la política económica en el departamento del Magdalena	Junio, 2006
75	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	El legado colonial como determinante del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975-2000	Julio, 2006
76	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia	Julio, 2006
77	Jaime Bonet	Desequilibrios regionales en la política de descentralización en Colombia	Octubre, 2006
78	Gerson Javier Pérez V.	Dinámica demográfica y desarrollo regional en Colombia	Octubre, 2006
79	María M. Aguilera Díaz Camila Bernal Mattos Paola Quintero Puentes	Turismo y desarrollo en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
80	Joaquín Viloría de la Hoz	Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada	Noviembre, 2006
81	Joaquín Viloría de la Hoz	Propuestas para transformar el capital humano en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
82	Jose R. Gamarra Vergara	Agenda anticorrupción en Colombia: reformas, logros y recomendaciones	Noviembre, 2006
83	Adolfo Meisel Roca Julio Romero P	Igualdad de oportunidades para todas las regiones	Enero, 2007
84	Centro de Estudios Económicos Regionales CEER	Bases para reducir las disparidades regionales en Colombia Documento para discusión	Enero, 2007

85	Jaime Bonet	Minería y desarrollo económico en El Cesar	Enero, 2007
86	Adolfo Meisel Roca	La Guajira y el mito de las regalías redentoras	Febrero, 2007
87	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía del Departamento de Nariño: ruralidad y aislamiento geográfico	Marzo, 2007
88	Gerson Javier Pérez V.	El Caribe antioqueño: entre los retos de la geografía y el espíritu paisa	Abril, 2007
89	Jose R. Gamarra Vergara	Pobreza rural y transferencia de tecnología en la Costa Caribe	Abril, 2007
90	Jaime Bonet	¿Porqué es pobre el Chocó?	Abril, 2007
91	Gerson Javier Pérez V.	Historia, geografía y puerto como determinantes de la situación social de Buenaventura	Abril, 2007
92	Jaime Bonet	Regalías y finanzas públicas en el Departamento del Cesar	Agosto, 2007
93	Joaquín Viloría de la Hoz	Nutrición en el Caribe Colombiano y su relación con el capital humano	Agosto, 2007
94	Gerson Javier Pérez V. Irene Salazar Mejía	La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrios	Agosto, 2007
95	Jose R. Gamarra Vergara	La economía del departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza	Octubre, 2007
96	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación, nutrición y salud: retos para el Caribe colombiano	Noviembre, 2007
97	Jaime Bonet Jorge Alvis	Bases para un fondo de compensación regional en Colombia	Diciembre, 2007
98	Julio Romero P.	¿Discriminación o capital humano? Determinantes del ingreso laboral de los afrocartageneros	Diciembre, 2007
99	Julio Romero P.	Inflación, costo de vida y las diferencias en el nivel general de precios de las principales ciudades colombianas.	Diciembre, 2007
100	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué se necesita una política económica regional en Colombia?	Diciembre, 2007
101	Jaime Bonet	Las finanzas públicas de Cartagena, 2000 – 2007	Junio, 2008
102	Irene Salazar Mejía	Lugar encantados de las aguas: aspectos económicos de la Ciénega Grande del Bajo Sinú	Junio, 2008
103	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía extractiva y pobreza en la ciénega de Zapatosa	Junio, 2008
104	Eduardo A. Haddad Jaime Bonet Geofrey J.D. Hewings Fernando Perobelli	Efectos regionales de una mayor liberación comercial en Colombia: Una estimación con el Modelo CEER	Agosto, 2008
105	Joaquín Viloría de la Hoz	Banano y revaluación en el Departamento del Magdalena, 1997-2007	Septiembre, 2008
106	Adolfo Meisel Roca	Albert O. Hirschman y los desequilibrios económicos regionales: De la economía a la política, pasando por la antropología y la historia	Septiembre, 2008
107	Julio Romero P.	Transmisión regional de la política monetaria en Colombia	Octubre, 2008
108	Leonardo Bonilla Mejía	Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia	Diciembre, 2008
109	María Aguilera Díaz Adolfo Meisel Roca	¿La isla que se repite? Cartagena en el censo de población de 2005	Enero, 2009
110	Joaquín Viloría De la Hoz	Economía y conflicto en el Cono Sur del Departamento de Bolívar	Febrero, 2009
111	Leonardo Bonilla Mejía	Causas de las diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia, un ejercicio de micro-descomposición	Marzo, 2009
112	María M. Aguilera Díaz	Ciénega de Ayapel: riqueza en biodiversidad y recursos hídricos	Junio, 2009

113	Joaquín Viloría De la Hoz	Geografía económica de la Orinoquia	Junio, 2009
114	Leonardo Bonilla Mejía	Revisión de la literatura económica reciente sobre las causas de la violencia homicida en Colombia	Julio, 2009
115	Juan D. Barón	El homicidio en los tiempos del Plan Colombia	Julio, 2009
116	Julio Romero P.	Geografía económica del Pacífico colombiano	Octubre, 2009
117	Joaquín Viloría De la Hoz	El ferroníquel de Cerro Matoso: aspectos económicos de Montelíbano y el Alto San Jorge	Octubre, 2009
118	Leonardo Bonilla Mejía	Demografía, juventud y homicidios en Colombia, 1979-2006	Octubre, 2009
119	Luis Armando Galvis A.	Geografía económica del Caribe Continental	Diciembre, 2009
120	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial	Enero, 2010
121	Irene Salazar Mejía	Geografía económica de la región Andina Oriental	Enero, 2010
122	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Fondo de Compensación Regional: Igualdad de oportunidades para la periferia colombiana	Enero, 2010
123	Juan D. Barón	Geografía económica de los Andes Occidentales de Colombia	Marzo, 2010
124	Julio Romero	Educación, calidad de vida y otras desventajas económicas de los indígenas en Colombia	Marzo, 2010
125	Laura Cepeda Emiliani	El Caribe chocoano: riqueza ecológica y pobreza de oportunidades	Mayo, 2010
126	Joaquín Viloría de la Hoz	Finanzas y gobierno de las corporaciones autónomas regionales del Caribe colombiano	Mayo, 2010
127	Luis Armando Galvis	Comportamiento de los salarios reales en Colombia: Un análisis de convergencia condicional, 1984-2009	Mayo, 2010
128	Juan D. Barón	La violencia de pareja en Colombia y sus regiones	Junio, 2010
129	Julio Romero	El éxito económico de los costeños en Bogotá: migración interna y capital humano	Agosto, 2010
130	Leonardo Bonilla Mejía	Movilidad inter-generacional en educación en las ciudades y regiones de Colombia	Agosto, 2010
131	Luis Armando Galvis	Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles	Septiembre, 2010
132	Juan David Barón	Primeras experiencias laborales de los profesionales colombianos: Probabilidad de empleo formal y salarios	Octubre, 2010
133	María Aguilera Díaz	Geografía económica del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Diciembre, 2010
134	Andrea Otero	Superando la crisis: Las finanzas públicas de Barranquilla, 2000-2009	Diciembre, 2010
135	Laura Cepeda Emiliani	¿Por qué le va bien a la economía de Santander?	Diciembre, 2010
136	Leonardo Bonilla Mejía	El sector industrial de Barranquilla en el siglo XXI: ¿Cambian finalmente las tendencias?	Diciembre, 2010
137	Juan David Barón	La brecha de rendimiento académico de Barranquilla	Diciembre, 2010
138	Luis Armando Galvis	Geografía del déficit de vivienda urbano: Los casos de Barranquilla y Soledad	Febrero, 2011
139	Andrea Otero	Combatiendo la mortalidad en la niñez: ¿Son las reformas a los servicios básicos una buena estrategia?	Marzo, 2011
140	Andrés Sánchez Jabba	La economía del mototaxismo: el caso de Sincelejo	Marzo, 2011
141	Andrea Otero	El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones	Abril, 2011

142	Laura Cepeda Emiliani	Los sures de Barranquilla: La distribución espacial de la pobreza	Abril, 2011
143	Leonardo Bonilla Mejía	Doble jornada escolar y la calidad de la educación en Colombia	Abril, 2011
144	María Aguilera Díaz	Habitantes del agua: El complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta	Mayo, 2011
145	Andrés Sánchez Jabba	El gas de La Guajira y sus efectos económicos sobre el departamento	Mayo, 2011
146	Javier Yabrudy Vega	Raizales y continentales: un análisis del mercado laboral en la isla de San Andrés	Junio, 2011
147	Andrés Sánchez Jabba	Reformas fiscales verdes y la hipótesis del doble dividendo: un ejercicio aplicado a la economía colombiana	Junio, 2011
148	Joaquín Vilorio de la Hoz	La economía anfibia de la isla de Mompox	Julio, 2011
149	Juan David Barón	Sensibilidad de la oferta de migrantes internos a las condiciones del mercado laboral en las principales ciudades de Colombia	Julio, 2011
150	Andrés Sánchez Jabba	Después de la inundación	Agosto, 2011
151	Luis Armando Galvis Leonardo Bonilla Mejía	Desigualdades regionales en la dotación de docentes calificados en Colombia	Agosto, 2011
152	Juan David Barón Leonardo Bonilla Mejía	La calidad de los maestros en Colombia: Desempeño en el examen de Estado del ICFES y la probabilidad de graduarse en el área de educación	Agosto, 2011
153	Laura Cepeda Emiliani	La economía de Risaralda después del café: ¿Hacia dónde va?	Agosto, 2011
154	Leonardo Bonilla Mejía Luis Armando Galvis	Profesionalización docente y la calidad de la educación en Colombia	Septiembre, 2011
155	Adolfo Meisel Roca	El sueño de los radicales y las desigualdades regionales en Colombia: La educación de calidad para todos como política de desarrollo territorial	Septiembre, 2011
156	Andrés Sánchez Jabba	Etnia y rendimiento académico en Colombia	Octubre, 2011
157	Andrea Otero	Educación para la primera infancia: Situación en el Caribe Colombiano	Noviembre, 2011
158	María Aguilera Díaz	La yuca en el Caribe colombiano: De cultivo ancestral a agroindustrial	Enero, 2012
159	Andrés Sánchez Jabba	El bilingüismo en los bachilleres colombianos	Enero, 2012
160	Karina Acosta Ordoñez	La desnutrición en los primeros años de vida: Un análisis regional para Colombia	Enero, 2012
161	Javier Yabrudy Vega	Treinta años de finanzas públicas en San Andrés Islas: De la autosuficiencia a la dependencia fiscal.	Enero, 2012
162	Laura Cepeda Emiliani Juan David Barón	Segregación educativa y la brecha salarial por género entre los recién graduados universitarios en Colombia	Febrero, 2012
163	Andrea Otero	La infraestructura aeroportuaria del Caribe colombiano	Febrero, 2012
164	Luis Armando Galvis	Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia	Febrero, 2012

165	Gerson Javier Pérez Valbuena	Primera versión de la Política de Seguridad Democrática: ¿Se cumplieron los objetivos?	Marzo, 2012
166	Karina Acosta Adolfo Meisel Roca	Diferencias étnicas en Colombia: Una mirada antropométrica	Abril, 2012
167	Laura Cepeda Emiliani	¿Fuga interregional de cerebros? El caso colombiano	Abril, 2012
168	Yuri C. Reina Aranza	El cultivo de ñame en el Caribe colombiano	Junio, 2012
169	Andrés Sánchez Jabba Ana María Díaz Alejandro Peláez et al.	Evolución geográfica del homicidio en Colombia	Junio, 2012
170	Karina Acosta	La obesidad y su concentración según nivel socioeconómico en Colombia	Julio, 2012
171	Javier Yabrudy Vega	El aguacate en Colombia: Estudio de caso de los Montes de María, en el Caribe colombiano.	Agosto, 2012
172	Andrea Otero	Cali a comienzos del Siglo XXI: ¿Crisis o recuperación?	Agosto, 2012
173	Luis Armando Galvis Bladimir Carrillo	Un índice de precios espacial para la vivienda urbana en Colombia: Una aplicación con métodos de emparejamiento.	Septiembre, 2012
174	Andrés Sánchez Jabba	La reinención de Medellín.	Octubre, 2012
175	Karelys Katina Guzmán	Los subsidios de oferta y el régimen subsidiado de salud en Colombia.	Noviembre, 2012
176	Andrés Sánchez Jabba	Manejo ambiental en Seaflower, Reserva de Biosfera en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.	Noviembre, 2012
177	Luis Armando Galvis Adolfo Meisel	Convergencia y trampas espaciales de pobreza en Colombia: Evidencia reciente.	Diciembre, 2012