

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO



**¿POR QUÉ SE ATRASÓ LA COSTA?  
MITOS Y REALIDADES**

**(Informe Final)**

**Juan José Echavarría  
Denisse Yanovich  
FEDESARROLLO**

**Santafé de Bogotá, Marzo de 1999**

**¿POR QUÉ SE ATRASÓ LA COSTA? MITOS Y REALIDADES**

**Juan José Echavarría y Denisse Yanovich**

**FEDESARROLLO**

**Marzo 1999**

## TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA SITUACION DE ESTAS VARIABLES EN LA COSTA CARIBE.....	2
A. QUÉ DETERMINA EL CRECIMIENTO ECONOMICO? .....	2
B. EL ESTADO DE ESTAS VARIABLES EN LA COSTA CARIBE .....	3
1. <i>Capital humano</i> .....	3
2. <i>Infraestructura</i> .....	5
3. <i>Comercio internacional</i> .....	5
4. <i>Criminalidad</i> .....	6
5. <i>Estabilidad y participación política</i> .....	6
C. PORQUÉ SON TAN POBRES LOS INDICADORES DE LA COSTA? .....	6
III. ¿POR QUÉ HA CRECIDO MENOS LA COSTA?.....	9
A. LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DEPARTAMETAL EN COLOMBIA .....	9
B. EL ATRASO RELATIVO DE LA COSTA .....	11
1. <i>ingreso per capita</i> .....	11
2. <i>salarios</i> .....	12
C. PORQUÉ ES TAN PRECARIA LA EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN LA COSTA?.....	14
IV. CONCLUSIONES .....	15

## I. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas cuatro décadas la Costa Caribe colombiana ha presentado un rezago relativo en su desarrollo socio económico (en comparación con el resto del país) atribuido por algunos a la baja participación política de la costa en el gobierno central (Bell y Meisel 1989), y por otros a las condiciones climáticas que no permitieron un mejor aprovechamiento de la tierra (Posada-Carbó, 1998).

El presente trabajo explora de manera formal los determinantes del crecimiento regional en el país, y analiza en profundidad el caso particular de la Costa Caribe. Utiliza una amplia base de datos departamental que incluye buena parte de las variables tradicionalmente asociadas con el crecimiento económico: comercio internacional, infraestructura, capital humano, criminalidad, y participación y estabilidad política. También contiene ingreso per cápita y salarios industriales. Se encuentra que la región Caribe ha mejorado más lentamente que el resto del país en las áreas de infraestructura y capital humano.

Adicionalmente, al igual que en Cárdenas y Pontón (1995) y Cárdenas y Yanovich (1997) los resultados indican que el determinante más importante de crecimiento en el caso de los departamentos colombianos es la educación, una de las variables en las que muestra especial atraso la Costa Caribe. Ello se debe, entre otras razones, a que la distribución del situado fiscal parece discriminar en contra de la Costa Caribe.

El trabajo se divide en cuatro secciones. La siguiente sección describe una breve reseña teórica sobre los principales variables que determinan el crecimiento económico, y sobre el estado relativo de esas variables en la Costa Caribe y sus determinantes. La sección 3 describe el atraso relativo de la Costa Caribe, analizando tanto la evolución del PIB per cápita desde 1950, como los salarios industriales en los ochenta y noventa y trata de estudiar sus determinantes. Modificó en alguna medida la apertura económica las tendencias regionales de largo plazo? Se presentan al final algunas conclusiones.

## **II. LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA SITUACIÓN DE ESTAS VARIABLES EN LA COSTA CARIBE**

### **A. QUÉ DETERMINA EL CRECIMIENTO ECONOMICO?**

El modelo neoclásico tradicional de Solow arrojó dos conclusiones principales en materia de crecimiento económico: la convergencia de las tasas de crecimiento, donde los países pobres crecen más, y la baja importancia del ahorro para explicar el crecimiento de largo plazo una vez la economía regresa al estado estacionario.

Los modelos recientes sobre crecimiento económico han incluido el capital humano en el análisis (ver Barro y Sala-i-Martin, 1995), y han incorporado variables explícitas de política económica para explicar la convergencia condicional que encuentran los trabajos empíricos en el área. En otras palabras, los países pobres tienden a crecer más, condicionado a que las políticas económicas sean relativamente similares a las de países más ricos.

Luego de varias décadas de investigación, Barro (1996,a)<sup>1</sup> concluye que el crecimiento económico depende del nivel de ingreso per cápita (signo negativo, existe convergencia), del stock de capital humano, de las exportaciones y del comportamiento del sector externo (términos de intercambio), de la fertilidad (signo negativo) y de la vigencia de la ley y el desarrollo institucional.<sup>2</sup> También favorece el crecimiento un estado pequeño con bajos “gastos improductivos”. Las hiperinflaciones castigan el crecimiento, pero no las tasas moderadas o bajas de inflación (e.g. menores a 20%), y el nivel de democracia afecta el crecimiento en forma no lineal (la dictadura castiga el crecimiento, pero también la democracia “excesiva”). Finalmente, la inversión en capital físico afecta positivamente el crecimiento, aun cuando la causalidad podría ser contraria a la esperada, ya que los países que crecen invierten más. Barro también encuentra cierta importancia para las variables regionales en el crecimiento, con dummies negativas para Africa y América Latina, explicadas quizá en términos de otras variables como la criminalidad y la inestabilidad política.

---

<sup>1</sup> Ver también Lucas (1988), Becker et al. (1990), y Barro (1991, 1996b).

<sup>2</sup> Sobre este punto ver (Knack y Keefer, 1995).

En cuanto a la influencia del capital humano el autor encuentra una alta incidencia de la educación secundaria (no para la educación primaria, pero sólo con educación primaria puede continuarse a secundaria) y también para la salud, medida por la expectativa de vida al nacer. El "capital salud" ha sido medido en otros trabajos por la tasa de mortalidad infantil, o la expectativa de vida a la edad de 5 años. Los trabajos de Barro (1996,b) y Mora y Barona (1999) encuentran un efecto positivo y significativo para esta variable.

Otros trabajos han destacado el papel de la inversión pública en el crecimiento,<sup>3</sup> e indican, por ejemplo, que la falta de inversión en infraestructura explica buena parte del desaceleramiento en el crecimiento de la productividad en Estados Unidos a partir de 1973 (ver Cárdenas, Escobar y Gutiérrez, 1995; y Aschauer, 1989).

La mayor fertilidad y crecimiento poblacional disminuyen directamente el ingreso per cápita, pero también obligan a destinar mayores recursos a la crianza de los niños, en lugar de ser destinados a la producción (Becker y Barro, 1988). Finalmente, los diversos indicadores de criminalidad y estabilidad política constituyen un proxy del clima de inversión y afecta negativamente los derechos de propiedad.

## **B. EL ESTADO DE ESTAS VARIABLES EN LA COSTA CARIBE**

Encontramos en esta sección que la costa Caribe ha sufrido un rezago en todos los indicadores relevantes para el crecimiento, con excepción de la mortalidad infantil (inferior al promedio nacional) y la criminalidad, la violencia y la inseguridad (han aumentado considerablemente pero aún se encuentran por debajo que el promedio nacional). Se destaca, adicionalmente, que el Atlántico es atípico entre los departamentos de la Región Caribe, con indicadores muchas veces superiores al promedio nacional.

### **1. CAPITAL HUMANO**

Se utilizan varias medidas que se aproximan al stock de capital humano en educación y en salud. En educación se cuenta con información sobre las tasas de analfabetismo, las tasas de cobertura en educación primaria y secundaria, y el número de años promedio de escolaridad (de la población mayor de 5 años). Como indicador de salud se utiliza la tasa

de mortalidad infantil. La Costa aparece verdaderamente rezagada para los indicadores de educación, pero no para la salud.

La tasa de analfabetismo está medida para la población mayor de 7 años en 1951, 1964 y 1985; y para la población mayor de 5 años en 1973, 1985 y 1993, a partir de los censos de población del Dane. La cobertura de educación primaria se define como el total de alumnos matriculados sobre la población entre 7 y 14 años, las cuales están disponibles para 1950 y 1960-75 con base en los Anuarios Generales de Estadística de la Contraloría General de la República y para el período 1975-1990 a partir de cifras del Ministerio de Educación.<sup>4</sup> La tasa de cobertura de educación secundaria utiliza la población entre 12 y 17 años, obtenida de la misma fuente. La escolaridad promedio de la población se calculó con base en la metodología descrita en Cárdenas, Pontón y Trujillo (1993). Por último la tasa de mortalidad infantil definida como el número de muertes de menores de un año por cada mil habitantes en ese rango de edad, se obtuvo a partir de los Reportes Anuales de Defunciones del Dane. En este caso se tienen datos para 1950, 1960, 1970, 1980 y 1990.

De acuerdo con el Cuadro 1, la tasa de analfabetismo de los departamentos de la Costa es mayor que la del promedio del país para todos los años, con grandes diferencias al interior del grupo. Mientras que Atlántico presenta tasas dos veces más altas que la del promedio nacional, Córdoba y Sucre tienen tasas cinco veces más altas. Igualmente, los departamentos costeños se ubican por debajo del promedio del país en cuanto a la tasa de escolaridad (Cuadro 2). Todos los departamentos, excepto Atlántico, exhiben un nivel de educación promedio inferior al del resto del país todo el período considerado.

Un resultado similar se obtiene para los indicadores de cobertura en educación primaria y secundaria (Cuadros 3 y 4), con un gran atraso para la Costa. Nuevamente, Atlántico sobresale por tener mejores indicadores que el resto del país en 1970 en educación primaria, y en 1950 y 1970 en educación secundaria.

Aparecen resultados relativamente satisfactorios para la tasa de mortalidad infantil (Cuadro 5), pues sólo el Cesar en 1970 exhibe tasas menores al promedio nacional.

---

<sup>3</sup> Ver Cárdenas, Escobar y Gutiérrez (1995) pg. 146, para una breve descripción de estos trabajos.

<sup>4</sup> Dado que estas series son incompatibles, se decidió aplicar a la serie de los Anuarios las tasas de crecimiento según los datos del Ministerio de Educación.

Cuadro 1  
**Tasas de analfabetismo**  
 (%)

		1951	1973	1993
Atlántico	AT	29.9	18.1	8.4
Bolívar	BO	51.7	34.0	17.1
Cesar	CE	76.2	35.5	19.9
Córdoba	CO	79.4	42.5	24.5
Guajira	GJ	32.6	43.8	14.6
Magdalena	MA	46.0	35.7	18.9
Sucre	SU	56.3	44.9	25.8
Costa Caribe	CC	51.6	33.8	17.4
Desviación estándar	DE	19.3	9.2	5.9
Colombia	COL	14.5	8.7	5.6

Fuente: Censos de Población



Cuadro 2

**Tasas de escolaridad**

(número de años promedio de educación)

		1964	1973	1985
Atlántico	AT	3.8	4.1	5.5
Bolívar	BO	2.1	2.9	4.2
Cesar	CE	2.1	2.7	3.8
Córdoba	CO	1.4	2.3	3.6
Guajira	GJ	1.5	2.5	4.5
Magdalena	MA	2.1	2.7	3.9
Sucre	SU	2.1	2.2	3.4
Costa Caribe	CC	2.3	2.9	4.3
Desviación estándar	DE	0.8	0.6	0.7
Colombia	COL	2.6	3.4	4.6

Fuente: Censos de Población

Cuadro 3

**Tasa de cobertura de educación primaria**

(# de estudiantes en primaria/población entre 7 y 11 años)

		1950*	1970*	1990**
Atlántico	AT	29.6	73.8	70.0
Bolívar	BO	27.9	68.9	67.0
Cesar	CE	34.2	60.4	60.0
Córdoba	CO	28.4	56.7	70.0
Guajira	GJ	15.6	63.0	83.0
Magdalena	MA	25.9	66.6	61.0
Sucre	SU	24.3	71.6	71.0
Costa Caribe		27.3	66.7	67.7
Desviación estándar		5.8	6.2	7.6
Colombia		35.9	72.6	85.8

\* Fuente: Anuarios Generales de Estadística, Contraloría General de la República, Modificados con las tasas de Crecimiento dada por el Ministerio de Educación para hacer estas dos series compatibles

\*\*Fuente: Ministerio de Hacienda

Cuadro 4

**Tasa de cobertura de educación secundaria**

(# de estudiantes en secundaria/población entre 12 y 17 años)

		1950*	1970**	1990**
Atlántico	AT	6.0	34.3	34.0
Bolívar	BO	4.0	17.6	32.0
Cesar	CE	1.1	13.5	32.0
Córdoba	CO	1.1	8.9	37.0
Guajira	GJ	0.0	12.3	34.0
Magdalena	MA	1.3	23.2	27.0
Sucre	SU	1.8	11.1	47.0
Costa Caribe		2.9	19.4	34.0
Desviación estándar		2.1	8.8	6.2
Colombia		3.7	25.5	54.3

\*Fuente: DANE

\*\*Fuente: Ministerio de Educación

Cuadro 5

**Tasa de mortalidad infantil\***

		1950	1970	1990
Atlántico	AT	31.1	14.0	4.1
Bolívar	BO	12.6	9.3	3.3
Cesar	CE	17.9	18.3	2.1
Córdoba	CO	12.6	7.3	1.4
Guajira	GJ	n.d.	4.8	3.2
Magdalena	MA	17.9	10.5	2.0
Sucre	SU	12.6	6.8	1.7
Costa Caribe		23.8	10.6	2.7
Desviación estándar		7.2	4.6	1.0
Colombia		46.1	17.8	5.0

Fuente: Reportes Anuales de Defunciones del DANE

\*Número de muertes de niños menores de 1 año por cada 1000 habitantes en ese rango de edad

## **2. INFRAESTRUCTURA**

Para determinar el grado de desarrollo departamental en infraestructura se cuenta con distintos tipos de información. En primer lugar, se encuentran los indicadores de cobertura de servicios públicos a nivel departamental, disponibles a partir de los censos de población (1953, 1964, 1973, 1985, 1993). También es posible reconstruir información acerca del número de líneas telefónicas, el número de suscriptores al servicio de energía y los kilómetros de carreteras existentes. Las fuentes de estos indicadores se encuentran reseñadas en Cárdenas, Escobar y Gutiérrez (1995). Se observa que la situación de la costa es precaria en todos los indicadores, excepto para Cesar y La Guajira en infraestructura vial, y para Atlántico en casi todos los indicadores restantes.

Los Cuadros 6 a 8 muestran las tasas de cobertura de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía. Sin excepción, el promedio de los departamentos de la costa para todos los servicios y todos los años se ubica por debajo del promedio nacional. El caso de la cobertura de alcantarillado es el más preocupante ya que la cobertura nacional dobla aquella de los departamentos de la Costa. Nuevamente, Atlántico se ubica por encima del promedio del país en la cobertura de los tres servicios mencionadas, para todos los años.

Se obtienen resultados similares para las líneas telefónicas y para el número de carreteras (por cada diez mil habitantes), aunque Atlántico aparece mejor que el promedio nacional para el primer indicador en 1975 (Cuadro 9), Cesar y la Guajira tienen mejor infraestructura de carreteras (Cuadro 10).

## **3. COMERCIO INTERNACIONAL**

La situación no es homogénea, y presenta cambios importantes en el tiempo cuando se observan los indicadores de comercio internacional (exportaciones e importaciones en términos del PIB, Cuadro 11).<sup>5</sup> Al menos para 1992 se observa que la región Caribe importa y exporta más que el resto del país, y ello se debe, en buena parte, a la influencia de Atlántico y Bolívar, dos departamentos especialmente abiertos. Los demás

---

<sup>5</sup> Para los departamentos que no existían en 1950 y 1960 se supone que la participación observada en 1970 en el nuevo departamento se mantiene hacia atrás. Para 1980, 1989 y 1992 la cifra de exportaciones sólo incluye las exportaciones menores. En cuanto al coeficiente de importaciones, los datos para 1989 y 1992 utilizan las importaciones no petroleras. En este caso se utiliza la misma metodología para los departamentos creado después de 1960.

Cuadro 6

**Cobertura de alcantarillado**

(% de hogares con alcantarillado)

		Censo 1951	Censo 1973	Censo 1993
Atlántico	AT	39.8	49.3	63.9
Bolívar	BO	7.5	13.6	33.2
Cesar	CE	8.9	12.4	39.2
Córdoba	CO	7.5	5.9	16.5
Guajira	GJ	8.4	11.3	42.6
Magdalena	MA	8.9	15.9	36.0
Sucre	SU	7.5	11.8	32.8
Costa Caribe		15.0	20.3	39.1
Desviación estándar		12.0	14.5	14.2
Colombia		20.9	46.1	63.0

Fuente: Censos DANE y Cálculos Autores

Cuadro 7

**Cobertura de acueducto***(% de hogares con acueducto)*

		Censo 1951	Censo 1973	Censo 1993
Atlántico	AT	63.2	80.5	92.3
Bolívar	BO	13.9	45.3	68.4
Cesar	CE	18.2	52.3	74.2
Córdoba	CO	13.9	33.1	52.9
Guajira	GJ	17.2	56.5	75.4
Magdalena	MA	18.2	47.5	64.1
Sucre	SU	13.9	30.1	62.4
Costa Caribe	CC	25.9	51.4	71.3
Desviación estándar	DE	18.0	16.8	12.5
Colombia	COL	28.8	62.7	79.7

Fuente: Censos DANE y Cálculos Autores

Cuadro 8

**Cobertura de energía***(% de hogares con energía)*

		Censo 1951	Censo 1973	Censo 1993
Atlántico	AT	61.7	87.4	95.9
Bolívar	BO	11.8	50.7	81.2
Cesar	CE	16.8	43.0	77.6
Córdoba	CO	11.8	28.0	65.6
Guajira	GJ	16.1	45.0	89.2
Magdalena	MA	16.8	47.7	80.8
Sucre	SU	11.8	30.1	76.7
Costa Caribe	CC	24.1	51.7	81.7
Desviación estándar	DE	18.1	19.6	9.6
Colombia	COL	25.8	57.6	85.8

Fuente: Censos DANE y Cálculos Autores



Cuadro 9

**Número de líneas telefónicas**

(por cada 10,000 habitantes)

		1975	1985	1994
Atlántico	AT	467.7	565.6	885.4
Bolívar	BO	155.1	146.0	486.9
Cesar	CE	49.0	125.5	338.4
Córdoba	CO	64.8	94.0	223.7
Guajira	GJ	31.5	139.3	383.4
Magdalena	MA	110.5	56.3	277.1
Sucre	SU	57.0	66.2	229.9
Costa Caribe	CC	178.2	214.2	463.1
Desviación estándar	DE	153.2	177.7	231.8
Colombia	COL	429.6	685.5	1142.1

Fuente: DNP-UINF y Cálculos Autores

Cuadro 10

**Kilometros de carretera (por cada 10,000 habitantes)**

		1930	1966	1990
Atlántico	AT	1.95	1.07	2.59
Bolívar	BO	0.82	4.16	3.58
Cesar	CE	5.24	30.50	16.60
Córdoba	CO	0.81	8.22	6.52
Guajira	GJ	2.99	30.70	20.90
Magdalena	MA	1.37	10.10	7.08
Sucre	SU	0.77	4.06	5.52
Costa Caribe	CC	1.52	8.61	6.80
Desviación estándar	DE	1.64	12.60	6.96
Colombia	COL	2.36	9.50	8.21

Fuente: Alfredo Bateman (1986) y MOPT

Cuadro 11

**Coefficientes de importaciones y exportaciones\***

		Importaciones			Exportaciones		
		1950**	1970***	1992***(1)	1950**	1970***	1992***(2)
Atlántico	AT	49.66	22.46	21.97	1.61	8.09	15.57
Bolívar	BO	21.84	3.40	59.49	3.08	10.45	18.27
Cesar	CE	0.30	0.05	0.21	12.44	7.28	14.98
Córdoba	CO	1.17	0.69	0.31	0.23	0.95	14.11
Guajira	GJ	0.09	0.44	9.10	0.00	0.57	55.33
Magdalena	MA	5.99	1.35	2.54	14.24	11.63	17.40
Sucre	SU	1.33	0.19	0.14	1.16	3.56	3.98
Costa Caribe	CC	17.30	6.17	18.55	4.12	6.95	17.05
Desviación estándar	DE	18.53	8.18	21.81	6.02	4.44	16.30
Colombia	COL	12.82	9.38	13.31	16.14	21.69	11.98

\*Coeficiente = Imp o Exp departamentales / PIB departamental

\*\*Fuente: Anuarios Generales de Estadística

\*\*\*Fuente: Anuarios de Comercio Exterior

(1) Importaciones no petroleras

(2) Excluyendo café y petróleo

departamentos son relativamente abiertos en materia de exportaciones, pero importan muy poco. Es importante resaltar el caso de La Guajira que aumentó considerablemente debido a las exportaciones de carbón.

#### **4. CRIMINALIDAD**

A partir de los informes de criminalidad elaborados por la Policía Nacional (1990 y 1995) se pueden construir series quinquenales de asesinatos, hurtos y nivel global de criminalidad (expresados por cada 10.000 habitantes) a nivel departamental para el período 1960-1995. Llama la atención que los departamentos de la costa exhiben niveles de violencia por debajo del promedio nacional, en todos los indicadores para todos los años (Cuadros 12-14). Los únicos departamentos que en algún momento se ubican por encima del resto del país son La Guajira en 1975 (asesinatos), y Magdalena en 1960 (hurtos). El departamento más violento (al menos cuando se consideran criminalidad y hurtos) es Atlántico, tanto en 1975 como en 1995.

#### **5. ESTABILIDAD Y PARTICIPACIÓN POLÍTICA**

La participación electoral (número de votos en elecciones presidenciales como porcentaje del número de cédulas registradas a nivel departamental) y la estabilidad política (número promedio de gobernadores) son dos indicadores útiles que pueden construirse a partir de la información de la Registraduría Nacional del Estado Civil y el Ministerio de Gobierno, respectivamente. Las cifras indican que la participación electoral es hoy relativamente baja en la Costa, con descensos aún más pronunciados que en el resto del país; era alta en 1962 (Cuadro 15).

La estabilidad política ha aumentado (Cuadro 16), pero los departamentos de la costa pasaron de ser más estables que el resto del país entre 1960 y 1979, a ser menos estables al comienzo de esta década.

#### **C. PORQUÉ SON TAN POBRES LOS INDICADORES DE LA COSTA?**

Esta sección busca explicar la evolución de los distintos indicadores socioeconómicos, mirando en cada caso si el indicador converge en el país, y si la situación precaria de la costa se debe al menor nivel ingreso per cápita de la región. Se concluye que la Costa presenta características especiales en la mayoría de las variables, adicionales a las

Cuadro 12

**Asesinatos**

(por cada 10,000 habitantes)

		1960	1975	1995
Atlántico	AT	0.1	2.3	3.3
Bolívar	BO	0.4	1.4	
Cesar	CE	0.8	3.0	6.4
Córdoba	CO	1.2	1.7	3.2
Guajira	GJ	0.8	5.9	4.8
Magdalena	MA	2.0	3.0	4.2
Sucre	SU	0.8	1.6	3.3
Costa Caribe	CC	0.8	2.3	3.1
Desviación estándar	DE	0.6	1.6	1.3
Colombia	COL	3.6	4.0	7.7

Fuente: Informe de Criminalidad, Policía Nacional (1990,1995)

Cuadro 13

**Criminalidad**

(actos violentos por cada 10,000 habitantes)

		1960	1975	1995
Atlántico	AT		50.5	60.2
Bolívar	BO	21.6	31.4	35.2
Cesar	CE		24.3	44.6
Córdoba	CO	21.3	26.7	43.6
Guajira	GJ		36.0	47.8
Magdalena	MA	26.2	41.9	30.2
Sucre	SU		33.3	28.7
<hr/>				
Costa Caribe	CC	12.7	36.0	42.7
Desviación estándar	DE	2.7	9.0	11.1
<hr/>				
Colombia	COL	59.2	81.9	74.0

Fuente: Informe de Criminalidad, Policía Nacional (1990,1995)

Cuadro 14

**Hurtos***(por cada 10,000 habitantes)*

		1960	1975	1995
Atlántico	AT	6.0	18.5	22.1
Bolívar	BO	2.9	16.4	11.0
Cesar	CE		8.7	11.3
Córdoba	CO	3.7	10.0	12.2
Guajira	GJ		10.1	
Magdalena	MA	7.4	16.3	5.7
Sucre	SU		14.7	9.4
Costa Caribe	CC	3.8	14.4	12.3
Desviación estándar	DE	2.1	3.9	5.5
Colombia	COL	6.5	37.6	26.4

Fuente: Informe de Criminalidad, Policía Nacional (1990,1995)

Cuadro 15

**Participación electoral***(#de votos como porcentaje del # de cédulas registradas)*

		1962	1982	1994 (1)	1994 (2)
Atlántico	AT	55.0	41.0	28.2	36.2
Bolívar	BO	57.0	40.0	29.1	39.0
Cesar	CE	61.0	44.0	26.7	37.9
Córdoba	CO	59.0	51.0	36.2	48.2
Guajira	GJ		30.0	24.7	33.2
Magdalena	MA	61.0	41.0	33.0	43.6
Sucre	SU	57.0	49.0	38.6	48.8
Costa Caribe	CC	55.2	42.9	30.9	41.0
Desviación estándar	DE	2.4	6.9	5.1	6.0
Colombia	COL	51.4	48.7	33.9	43.3

Fuente: Registraduría Nacional

(1) Primera vuelta

(2) Segunda vuelta



Cuadro 16

**Número de gobernadores***(Número de Gobernadores entre los años t-Ty t)*

		1960-64	1975-79	1990-92
Atlántico	AT	5.0	4.0	4.0
Bolívar	BO	5.0	5.0	4.0
Cesar	CE	6.0	6.0	5.0
Córdoba	CO	5.0	6.0	5.0
Guajira	GJ	7.0	4.0	4.0
Magdalena	MA	6.0	6.0	5.0
Sucre	SU	5.0	5.0	5.0
Costa Caribe		5.3	5.1	4.5
Desviación estándar		0.8	0.9	0.5
Colombia		5.5	4.7	3.7

Fuente: Ministerio de Gobierno

diferencias que cabría esperar por los menores niveles de ingreso o crecimiento. En especial, resulta baja la cobertura en educación secundaria y alto el analfabetismo, baja la cobertura en alcantarillado (no en las demás variables de infraestructura) y baja la criminalidad (pero no hay diferencias específicas en asesinatos y hurtos). Finalmente, la costa es más abierta y tienen menores niveles de mortalidad infantil.

La forma funcional que se utilizó para determinar el crecimiento de la variable (X) en cada departamento *i* fue:

$$\hat{X}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(\hat{Y}_{i,t}) + \beta_2(X_{i,t}) + \beta_3 dum_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

donde  $\hat{X}_{i,t}$  denota la tasa de crecimiento porcentual de la variable, *i* denota el departamento, y *dum* es una variable dummy para la Costa. Se postula, entonces, que la tasa de crecimiento de la variable en cada departamento es función del estado inicial de la variable (lo cual permite determinar si existe o no convergencia) y del crecimiento del PIB per cápita; también se observa si la costa presenta características especiales. En algunos (pocos) casos se utilizó el PIB per cápita inicial como proxy del valor inicial de la variable, cuando fuese difícil obtener su valor.

Los Cuadros 17 a 20 resumen los mejores resultados. En general, las regresiones tienen un poder explicativo alto, con un reducido número de variables explicativas.

- **Educación y Salud.**

En el Cuadro 17 se presentan los resultados para la evolución de las variables educativas. El índice para la educación primaria, para el analfabetismo y para la educación secundaria parece divergir en el tiempo entre departamentos, pues los coeficientes para el estado inicial de la variable resultan positivos en todos los casos, y significativos en dos de ellos. En otras palabras, la educación es un proceso acumulativo tipo 'bola de nieve'.

Cuadro 17

**Determinantes del comportamiento de las variables de capital humano**

Variable Dependiente					
Cambio Relativo en:					
	Analfabetismo	Analfabetismo	Cob. Educ. Primaria	Cob. Educ. Secundaria	Tasa de Mortalidad Infantil
Periodo	1950-93	1950-93	1960-90	1960-90	1950-1990
Constante	-0.7012 -12.872 *	-0.5287 -9.7006 *	3.5354 4.874 **	7.772 0.867	-0.8182 -34786 **
Valor Inicial de la Variable Dependiente	-0.0002 -0.233		-0.0698 -4.083 **		-0.8182 -34786 **
PIB per capita Inicial		-1.10E-05 -3.759 **		0.0027 5.226 **	
Crecimiento del PIB per capit	1.1141 0.916	-2.0323 -1.63 *	22.0369 3.248 **	66.38 3.47 **	0.7956 1.04
Dummy para departamentos de la costa	0.0548 1.554 *	0.0336 1.3	-0.2306 -0.936	-7.907 -1.8723 **	-0.0204 -0.899 **
R <sup>2</sup>	0.121	0.484	0.8	0.6034	0.472
Número de Observaciones	24	24	24	23	24

\*\* Significancia al 5%

\* Significancia al 10%

Adicionalmente, es interesante que la dummy para los departamentos costeños resultó ser positiva y significativa para el caso del analfabetismo y negativa y significativa para la cobertura de educación secundaria. Esto indica que tanto en analfabetismo como en cobertura de educación secundaria los departamentos de la costa han mejorado menos en relación al resto de departamentos del país. El signo de la dummy (dum) sugiere que los departamentos de la Costa se encuentran mejor (a lo que cabría esperar dada la especificación de la ecuación) en cubrimiento de educación primaria, y peor en la educación secundaria y en el índice de analfabetismo.

En este mismo cuadro se aprecia que las tasas de mortalidad infantil tienden a converger, no son sensibles al PIB, y son especialmente bajas para los departamentos de la Costa.

- **Infraestructura.**

Los resultados del Cuadro 18 confirman la existencia de convergencia en estos indicadores, ya que el coeficiente para el valor inicial de la variable resulta negativo (y significativo). En otras palabras, los departamentos con menor cobertura en 1964 mejoraron más en el tiempo. Adicionalmente, el valor del índice crece con el PIB per cápita solo para la cobertura de energía y para la telefonía. No parece haber un rezago "especial" (distinto al explicado por la ecuación estimada) para la Costa, quizá con la excepción de la cobertura en alcantarillado (las demás no resultan significativas).

- **Criminalidad.**

El Cuadro 19 presenta los resultados de los indicadores de criminalidad. Existe convergencia para criminalidad y para asesinatos, pero no para hurtos. El crecimiento del PIB per cápita no resulta significativo, y la criminalidad aparece menor en la costa (signo negativo para la dummy). El signo también resulta negativo para asesinatos y hurtos, aun cuando no significativo. Esto corrobora la afirmación de la sección anterior, en el sentido de que los departamentos de la costa son menos violentos que el promedio del país.

Cuadro 18

**Determinantes del comportamiento de las variables de infraestructura**

Variable Dependiente					
Cambio Relativo en:					
	Cob. Alcantarillado	Cob. Acueducto	Cob. Energía	Telefonía	Carreteras
Periodo	1950-1993	1950-1993	1951-1993	1975-1994	1930-1990
Constante	5.1316 4.804 **	5.7581 7.500 **	6.0136 4.81 **	2.2806 2.167 **	5.3652 2.1 **
Valor inicial de la Variable Dependiente	-0.1010 -4.096 **	-0.0872 -6.468 **	-0.1069 -4.427 **	-0.0026 -1.685 *	-0.0077 -2.562 **
PIB per capita inicial					
Cto. PIB per capita Duran	14.3294 0.471	-17.4607 -0.816	13.9308 0.405	62.6888 2.36 **	103.85 1.531
Dummy para los departamentos de la cost	-1.3417 -1.666 *	-0.7007 -1.289	0.0783 0.091	1.666 0.157 *	-2.3919 -0.995
R <sup>2</sup>	0.535	0.697	0.578	0.394	0.333
Número de Observaciones	24	24	24	24	24

\*\* Significancia al 5%

\* Significancia al 10%

## Cuadro 19

**Determinantes del comportamiento de las variables de criminalidad**

Variable Dependiente	Cambio Relativo en:		
	Criminalidad	Asesinatos	Hurtos
Periodo	1960-1995	1960-1995	1960-1995
Constante	0.8412 1.7966 **	3.7222 0.988	4.5596 2.006 **
Valor Inicial de la Variabl	-0.0082 -2.5696 **	-0.4206 -0.949	-0.263 -1.699 *
PIB per capita Inicial			
Crecimiento del PIB per	2.3858 0.1837	-15.4699 -0.157	17.758 0.263
Dummy departamentos de la costa	-0.0736 -0.163	4.773 1.363 *	-1.579 -0.767
R <sup>2</sup>	0.374	0.236	0.194
Número de Observacion	18	24	23

\*\* Significancia al 5%

\* Significancia al 10%

- **Comercio**

Los indicadores de apertura (coeficientes de exportaciones e importaciones, Cuadro 20) presentan convergencia para las exportaciones, ambos crecen con el ingreso per cápita, y ambos resultan especialmente altos en la Costa (dummy positiva y significativa). En otras palabras, la Costa es especialmente abierta a los flujos comerciales de importación y exportación.

### III. ¿POR QUÉ HA CRECIDO MENOS LA COSTA?

A la luz de la discusión sobre las variables explicativas del crecimiento (Sección II.A) se analiza en la primera parte de esta Sección por qué crecen más unos departamentos que otros en Colombia. Se ilustra posteriormente el atraso de la Costa en términos de crecimiento del PIB y del comportamiento de los salarios industriales, y se concluye con una hipótesis sobre el rezago en la educación, variable que a la postre resulta clave en la explicación del crecimiento regional y del atraso del Caribe.

#### A. LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DEPARTAMENTAL EN COLOMBIA

De acuerdo con la literatura reciente, el modelo de estimación del crecimiento económico tiene la siguiente forma funcional:<sup>6</sup>

$$\hat{Y}_i = \alpha + \beta(X_i) + \gamma(Z_i) + \mu$$

donde  $\alpha$  es una constante común,  $\hat{Y}_i$  es el crecimiento promedio anual del PIB per cápita (en este caso para cada departamento),  $X$  es una matriz que incluye las variables explicativas del crecimiento, cuya significancia ha sido confirmada en los distintos estudios empíricos: el nivel inicial del ingreso per cápita, el capital físico<sup>7</sup> y (una variable proxy para) el capital humano. La matriz  $Z$  incluye aquellas variables que no siempre resultan significativas, a pesar de ser consideradas como factores importantes para el

---

<sup>6</sup> Ver Cárdenas y Pontón (1995)

## Cuadro 20

***Determinantes del comportamiento de exportaciones e importaciones***

Variable Dependiente		
Cambio Relativo en:		
	Coefficiente de Exportaciones	Coefficiente de Importaciones
Periodo	1960-92	1960-92
Constante	-0.0532 -2.13 **	-0.1193 2.813 **
Valor Inicial de la Variable Dependiente	-0.0017 -4.14 **	
PIB per capita Inicial		3.58 E-6 1.34
Crecimiento del PIB per capita	2.931 3.213 **	3.4157 3.764 **
Dummy departamentos de la costa	0.0812 3.579 **	0.0484 2.413 **
R <sup>2</sup>	0.704	0.448
Número de Observaciones	22	22

\*\* Significancia al 5%

\* Significancia al 10%



crecimiento en la literatura teórica. En Z incluimos algunos indicadores de salud, la composición sectorial de la producción, la estabilidad y participación política, indicadores de delincuencia, migración interdepartamental, infraestructura y el grado de apertura. Se incluyó además una variable dummy para los departamentos de la Costa. El modelo de crecimiento económico departamental<sup>8</sup> toma entonces la siguiente forma:

$$\hat{Y}_i = \alpha + \beta(X_i) + \gamma(Z_i) + \sigma(dum) + \mu$$

Se corrieron regresiones con todos y cada uno de los indicadores alternativos (Z), y los mejores resultados aparecen reportados en el Cuadro 21; se corrigió heteroscedasticidad en todos los casos mediante el procedimiento de White. La cobertura en secundaria es la variable más robusta en la explicación del crecimiento regional. Como en Barro (1998, ver p.3 de este documento), no significa mucho que la educación primaria no resulte significativa pues todo estudiante que va a secundaria debe haber cursado primaria. Además, la variable aparece con el signo correcto.

La evidencia sobre convergencia regional no es tan fuerte como hubiésemos deseado: el signo del PIB inicial es negativo, como era de esperar, pero los coeficientes sólo resultan significativos a un nivel cercano a 15%. La inestabilidad política (número de gobernadores) y la tasa de mortalidad infantil afectan negativamente el crecimiento, pero tampoco resultan significativas estadísticamente.

Finalmente, pertenecer a la Costa Caribe conlleva un menor crecimiento *adicional*, lo que significa que nuestras variables no están explicando totalmente el menor crecimiento de dicha región. La dummy para la costa es siempre negativa y resulta significativa en todos los casos. Una explicación posible, no explorada en este trabajo se relaciona con las tasas de crecimiento de la población. En efecto, tal como ilustra el Gráfico 1, la tasa de crecimiento de la población de la costa hasta 1986 siempre estuvo por encima de la tasa de crecimiento nacional, mientras que la tasa de crecimiento del PIB sólo en los ochenta

---

<sup>7</sup> Infortunadamente no hay información disponible sobre capital físico a nivel departamental, por lo que esta variable no se incluyó dentro de las regresiones.

Cuadro 21

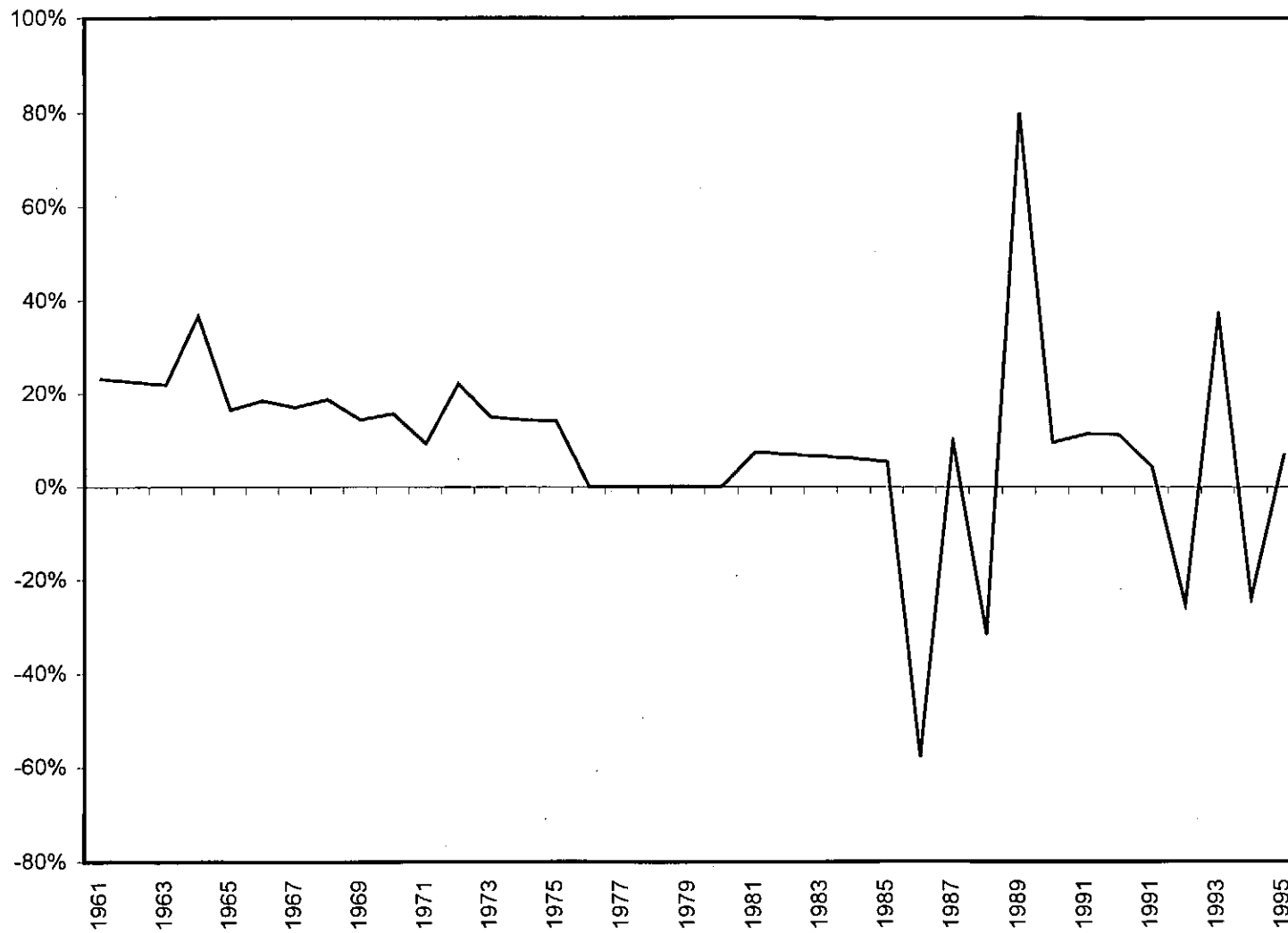
**Determinantes del crecimiento del PIB Regional**

Variable Dependiente: Tasa de Crecimiento promedio anual del PIB Real per capita 1960-1992				
Variables Independientes: Crecimiento Promedio en el Periodo				
Ecuacion #	1	2	3	4
Constante	0.027433 0.857938	0.026 2.878946 **	0.030841 6.097261 **	0.030208 5.717621 **
PIB pe capita 1960	-6.85E-07 -1.080221	-6.95E-07 -1.501122	-7.60E-07 -1.631279	-6.41E-07 -1.611899
Cobertura Primaria 1960-1	0.002508 0.533259	0.002511 0.560144		
Cobertura Secundaria 196	1.15E-06 2.817896 **	1.14E-06 3.281465 **	1.27E-06 7.902969 **	1.19E-06 12.51513 **
Número de Gobernadores	-0.003997 -1.194717	-0.004046 -1.48624	-0.004496 -1.515449	
Tasa de Mortalidad Infantil	0.001276 0.032835			
Dummy para los departam de la costa	-0.009634 -2.531221 **	-0.009577 -2.262215 **	-0.008857 -2.4275 **	-0.01312 -4.26568 **
R <sup>2</sup>	0.770519	0.770502	0.759772	0.687535
Número de Observaciones	19	19	19	24

\*\* Significancia al 5%

\* Significancia al 10%

**Gráfico 1**  
**Brecha entre el crecimiento de la población de la costa y la media nacional**



Fuente: Inandes y DANE

estuvo consistentemente debajo de la tasa de crecimiento nacional.<sup>9</sup>

En términos generales, podemos concluir que los departamentos que más han crecido en el país son aquellos que tienen mejores indicadores de educación –especialmente secundaria– y que las políticas que busquen lograr mayores tasas de crecimiento deben estar dirigidas a mejorar los niveles educativos de la población. El resultado es enteramente consistente con los hallazgos de Cárdenas y Yanovich (1997) para los departamentos cafeteros, en los cuales se ha elevado el nivel de crecimiento mediante esfuerzos especiales de los Comités en esta área crucial. El trabajo empírico de la Sección permite concluir, sin embargo, que existen factores adicionales a la Costa no capturados por nuestras variables explicativas.

## **B. EL ATRASO RELATIVO DE LA COSTA**

### **1. INGRESO PER CAPITA**

El Cuadro 22 muestra el PIB per cápita de los departamentos de la costa a precios constantes de 1975 para los años 1950, 1960, 1970, 1980, 1992 y 1995, reconstruido a partir de las series de Inandes (1977) y Dane (1992). Infortunadamente, existen reservas con respecto a la calidad de la información para 1950 ya que la magnitud del cambio en la dispersión del producto resulta exagerada en relación a su evolución posterior, como lo ilustran Cárdenas, Pontón y Trujillo (1993, p.122).

Se observa en los Gráficos 2 y 3 que en 1950 los departamentos de la costa eran (ligeramente) más ricos que el promedio del país, pero han perdido terreno en el tiempo; su ingreso promedio en 1995 era 35% menor. En 1950, y a pesar de una gran heterogeneidad entre ellos, los departamentos de la costa tenían, en promedio, ingresos per cápita ligeramente mayores que el resto del país.<sup>10</sup> Sin embargo, ya en 1960 y de manera más pronunciada en 1980, éstos mostraban un rezago relativo importante. En 1980 todos los departamentos costeños tenían ingresos per cápita que se ubicaban por

---

<sup>8</sup> Al igual que en Cárdenas y Yanovich (1997)

<sup>9</sup> La brecha de crecimiento de PIB per cápita, población y PIB total se define como: la diferencia porcentual entre la tasa de crecimiento promedio del grupo de departamentos de la costa, y la tasa de crecimiento nacional para cada año.

<sup>10</sup> Atlántico tenía un PIB per cápita 4,3 veces más alto que el de La Guajira, el departamento con menores ingresos en ese año. Ver el coeficiente de variación en el Cuadro.

Cuadro 22

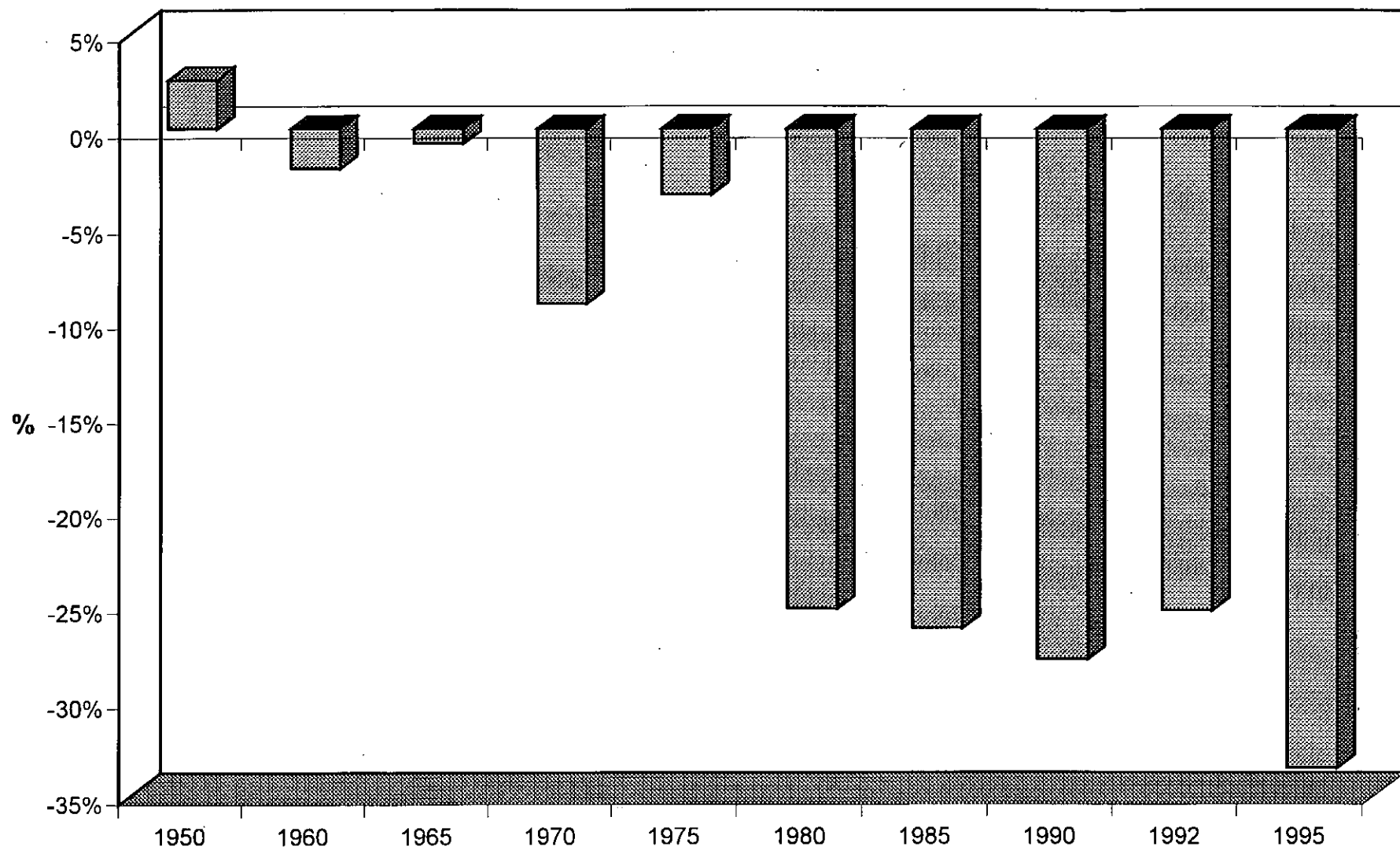
**PIB real per cápita**

*pesos constantes de 1975*

		1950	1960	1970	1980	1992	1995
Atlántico	AT	17,776	14,560	17,071	19,600	18,167	17,808
Bolívar	BO	9,908	12,526	13,699	15,979	17,630	16,318
Cesar	CE	16,981	14,809	16,552	15,344	13,595	16,987
Córdoba	CO	5,633	10,136	10,595	12,162	13,232	11,835
Guajira	GJ	4,123	8,808	11,167	12,379	29,988	31,178
Magdalena	MA	9,535	9,564	11,511	11,396	12,233	12,988
Sucre	SU	6,251	8,196	10,833	10,535	9,580	9,435
Costa Caribe		10,537	11,616	13,464	14,774	15,757	15,739
Desviación estándar		5,433	2,727	2,760	3,210	6,721	7,086
Colombia		10,276	11,862	14,824	19,764	23,321	23,690

Fuente: INANDES DNP(1977) y DANE 1991

**Gráfico 2**  
**Brecha del PIB per cápita entre los departamentos costeros y el resto del país**



Fuente: Inandes y DANE

**Gráfico 3**  
**Brecha entre el crecimiento del PIB en la costa y la media nacional**



Fuente: Inandes

debajo de la media nacional.

Adicionalmente, el proceso de convergencia que se dio entre los departamentos de esa región se debió al rezago de los departamentos de mayores ingresos en 1950; se rezagaron: entre 1950 y 1975 Atlántico y Cesar, que fueron los departamentos con mayor PIB per cápita en el año inicial, tan sólo crecieron a una tasa promedio anual de 0,75% y 0,33%, respectivamente; los departamentos de menores ingresos en el periodo inicial, Córdoba y Guajira, crecieron al 5,37% y 10,81%, respectivamente.

Es aún más preocupante que entre 1992 y 1995 cuatro de siete departamentos de la costa sufrieron una disminución en su PIB per cápita. Aunque el descenso no es tan pronunciado para los siete departamentos, Córdoba y Bolívar sufrieron una disminución real de 10,6% y 7,4%, respectivamente.

## **2. SALARIOS**

- **Evolución de los Salarios Industriales en los Ochenta y Noventa**

En los modelos recientes de "geografía económica", con costos fijos de producción y altos costos de transporte, el empleo se concentra en los centros industriales, y los salarios regionales disminuyen con la distancia a las grandes ciudades; las firmas deben pagar altos salarios en las grandes ciudades para atraer trabajadores y compensar por los costos de congestión.

Cuando la economía se abre desaparecen los incentivos para ubicarse en los grandes centros urbanos, y la relación salarial cambia en favor de otras ciudades distantes de "la capital". En particular, existirán grandes incentivos a ubicarse cerca de los puertos, para exportar e importar con bajos costos de transporte. Algunos trabajos empíricos han confirmado estas predicciones para el caso mexicano (Hanson, 1997).

No obstante, se indicaba arriba que entre 1992 y 1995 cuatro de siete departamentos de la costa sufrieron una disminución en su PIB per cápita, y ello sugeriría que otras fuerzas aún más poderosas jugaron un papel en contra del Caribe durante el período. En esta Sección se compara el crecimiento de los salarios industriales en diferentes regiones del país durante los noventa, con el propósito de validar (o no) las tendencias encontradas para el PIB.



En esta sección se analiza la evolución de los salarios industriales en la Costa y en otras regiones del país, como un elemento adicional en la discusión sobre el crecimiento relativo de la región. Se enfatiza lo sucedido durante los años noventa, pero también se analiza el comportamiento durante los ochenta, antes de la apertura.

Para adelantar el ejercicio se construyó un panel de data con el salario unitario (en el área de producción) para 1200 firmas ubicadas en diferentes regiones del país, en 1981, 1990, y en 1996 (las firmas son las mismas en los 3 años). El salario unitario se deflactó con el IPC de aquella de las 7 ciudades más relacionada con el área metropolitana a la cual pertenece la firma. El Gráfico 4 presenta la tasa de crecimiento anual (mediana) del salario real en los períodos 1981-90 y 1990-96, y la relación entre ambos períodos.

Se observa, en primer lugar, que las áreas metropolitanas que supuestamente deberían beneficiarse más con la apertura no lo hicieron. Así, entre las 9 áreas metropolitanas consideradas, las tres regiones con puerto se encuentran en los lugares 8 (Cali), 7 (Cartagena) y 6 (Barranquilla), mientras que en el extremo superior se encuentran otras áreas metropolitanas como Pereira (10.87%), Bucaramanga (8.49%) y Manizales.

Tampoco se evidencian resultados favorables cuando se mira la relación entre el comportamiento de los salarios en los noventa y en los ochenta (la línea en el gráfico). Nuevamente, los resultados relativos son pobres para las regiones con puerto y costa, y mucho más favorables para las demás.

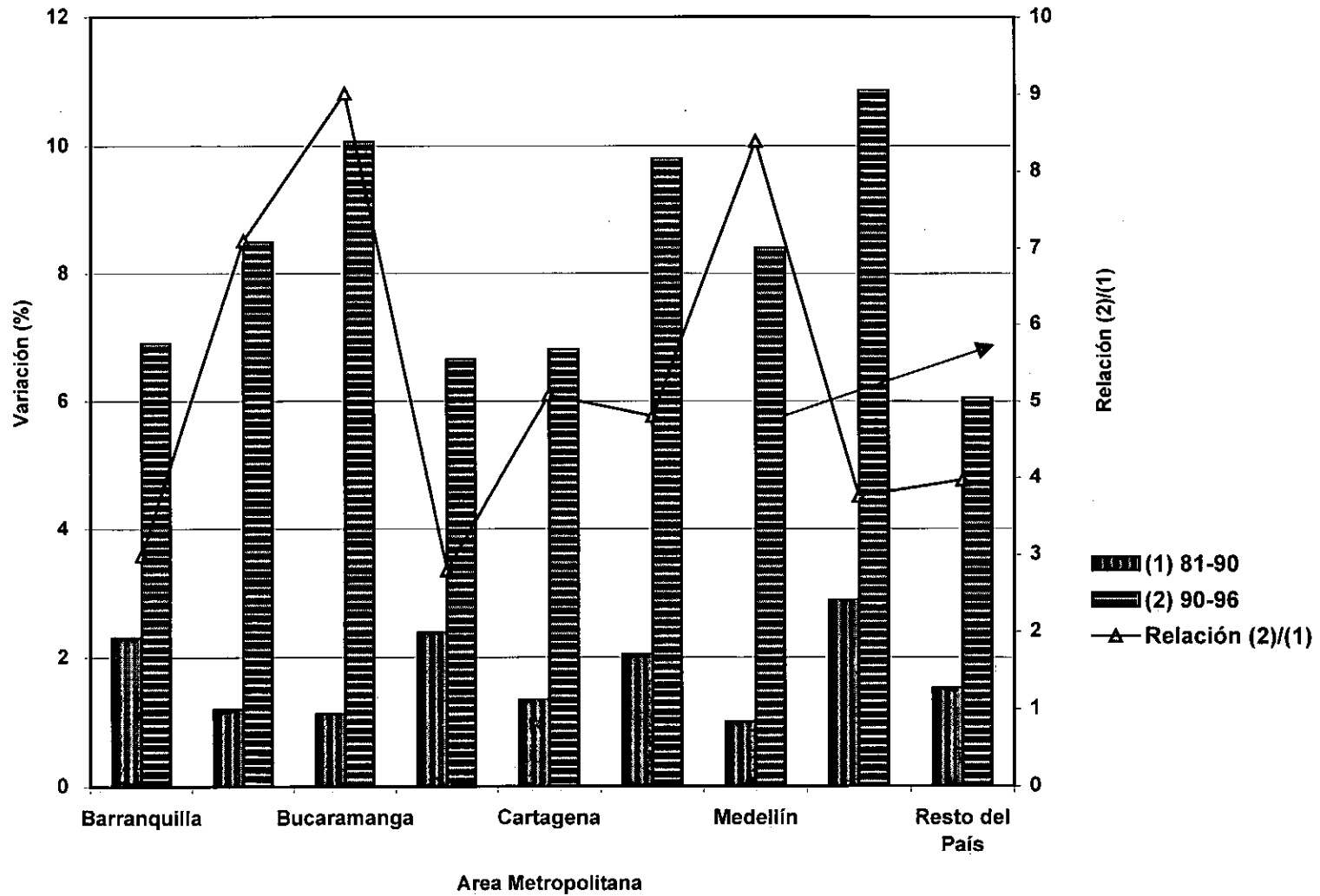
- **Análisis de Regresión**

Por supuesto, el deterioro relativo de las áreas metropolitanas en Barranquilla, Cartagena y Cali podría deberse a otros factores, tales como una mayor dinámica en sectores que pagan bajos salarios, o de firmas con tamaños de planta que conllevan bajos salarios.

El Cuadro 23 analiza con más detalle los determinantes del crecimiento de la evolución del salario real en la industria manufacturera en varias regiones del país. En el primero de ellos se utilizan como variables independientes el salario al comienzo del período y una variable dummy para la Costa Atlántica; en el segundo se utilizan las

Gráfico 4

Variación (% anual) en el Salario Real en la Industria, 1981-90 y 1990-96  
(medianas)



Cuadro 23

**Determinantes del crecimiento del salario real industrial**

Variable Dependiente Cambio Relativo en: Regresión #	Salario Real Industrial 1981 - 1990				Salario Real Industrial 1990 - 1996			
	1		2		3		4	
	Coef.	t - Estad.	Coef.	t - Estad.	Coef.	t - Estad.	Coef.	t - Estad.
C	4.86	18.81 **	5.34	14.26 **	20.98	32.94	20.63	21.45 **
Salario Real Ind. 1981	(6.00)	(12.78) **	(8.26)	(13.79) **				
Salario Real Ind. 1990					(20.12)	(20.13) **	(19.08)	(16.85) **
Dummy Dptos. de la Costa	1.68	6.62 **	1.70	6.82 **	2.29	3.13 **	2.28	3.06 **
Dummy CIU2_32			(1.29)	(5.93) **			1.61	2.45 **
Dummy CIU2_33			(1.37)	(4.54) **			2.40	2.05 **
Dummy CIU2_34			(0.04)	(0.13)			(0.60)	(0.75)
Dummy CIU2_35			0.36	1.33			0.94	1.55
Dummy CIU2_36			(0.48)	(1.44)			0.53	0.67
Dummy CIU2_37			0.76	1.40			1.23	0.94
Dummy CIU2_38			(0.64)	(3.03) **			1.38	2.36 **
Dummy CIU2_39			(0.66)	(1.63)			(3.36)	(3.28) **
Dummy Esc. Personal_1			0.30	1.23			(0.51)	(0.69)
Dummy Esc. Personal_2			0.68	3.07 **			(1.24)	(1.79) *
Dummy Esc. Personal_3			1.27	5.24 **			(1.47)	(2.02) **
Dummy Esc. Personal_4			1.97	5.91 **			(0.60)	(0.62)
Dummy Esc. Personal_5			2.60	6.23 **			(2.00)	(1.84) *
Dummy Esc. Personal_6			2.39	7.74 **			(1.43)	(1.54)
Dummy Esc. Personal_7			3.27	7.39 **			(2.86)	(2.11) **
Dummy Esc. Personal_8			3.62	4.75 **			(0.91)	(0.62)
Dummy Esc. Personal_9			3.21	4.92 **			(1.96)	(0.76)
Dummy Esc. Personal_10			3.11	5.77 **			(2.45)	(1.77)
R^2	0.13		0.20		0.28		0.29	
Número de Observaciones	2786		2786		2744		2744	

\*\* Significancia al 5%

\* Significancia al 10%

mismas variables, pero también se incluyen variables dummy para los diferentes sectores CIIU a 2 dígitos, y para los diferentes tamaños de personal definidos por el DANE.

En ambos casos se encuentra que los salarios tienden a converger en el largo plazo en el país (signo negativo y significativo para la variable de salarios reales a comienzo del período) y que el crecimiento salarial ha sido mayor en la región Caribe a lo que cabría esperar con base en los demás regresores.<sup>11</sup>

Ello podría ser un indicio de que la apertura económica sí benefició a las regiones con puerto. No obstante, el resultado no es concluyente por cuanto las regresiones para los años noventa arrojan resultados relativamente similares a aquellas para los años ochenta, antes de la apertura económica.

### **C. PORQUÉ ES TAN PRECARIA LA EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN LA COSTA?**

A pesar de que determinar porqué los departamentos de la costa tienen menores niveles educativos que el resto del país no hace parte de los objetivos de este trabajo, se formula una primera hipótesis al respecto, que asocia el retraso registrado en la costa con las políticas adoptadas por el gobierno central, dado que en Colombia los gastos departamentales en educación (así como en salud) se financian casi en su totalidad a través de las transferencias provenientes del gobierno central. Un análisis preliminar que compara el porcentaje de la población con necesidades básicas insatisfechas con el situado fiscal per cápita a nivel departamental en 1985 y 1993 muestra que los departamentos de la costa han recibido menos transferencias de lo que les corresponde de acuerdo con sus necesidades.

Los Gráficos 5 y 6 ilustran este resultado. El eje horizontal representa la posición que ocupó cada departamento clasificado según el porcentaje de la población que tenía necesidades básicas insatisfechas. A modo de ilustración, en 1985 Chocó era el departamento que tenía el mayor porcentaje de la población con necesidades básicas insatisfechas, mientras que para ese mismo año Quindío era el departamento que tenía la

---

<sup>11</sup> Debemos, sin embargo, ser cuidadosos con la interpretación de estos resultados puesto que para la región Caribe sólo se tiene información para los puertos de Barranquilla y Cartagena, lo cual introduce un sesgo en las estimaciones.

Gráfico 5  
Situado Fiscal vs. NBI: 1985

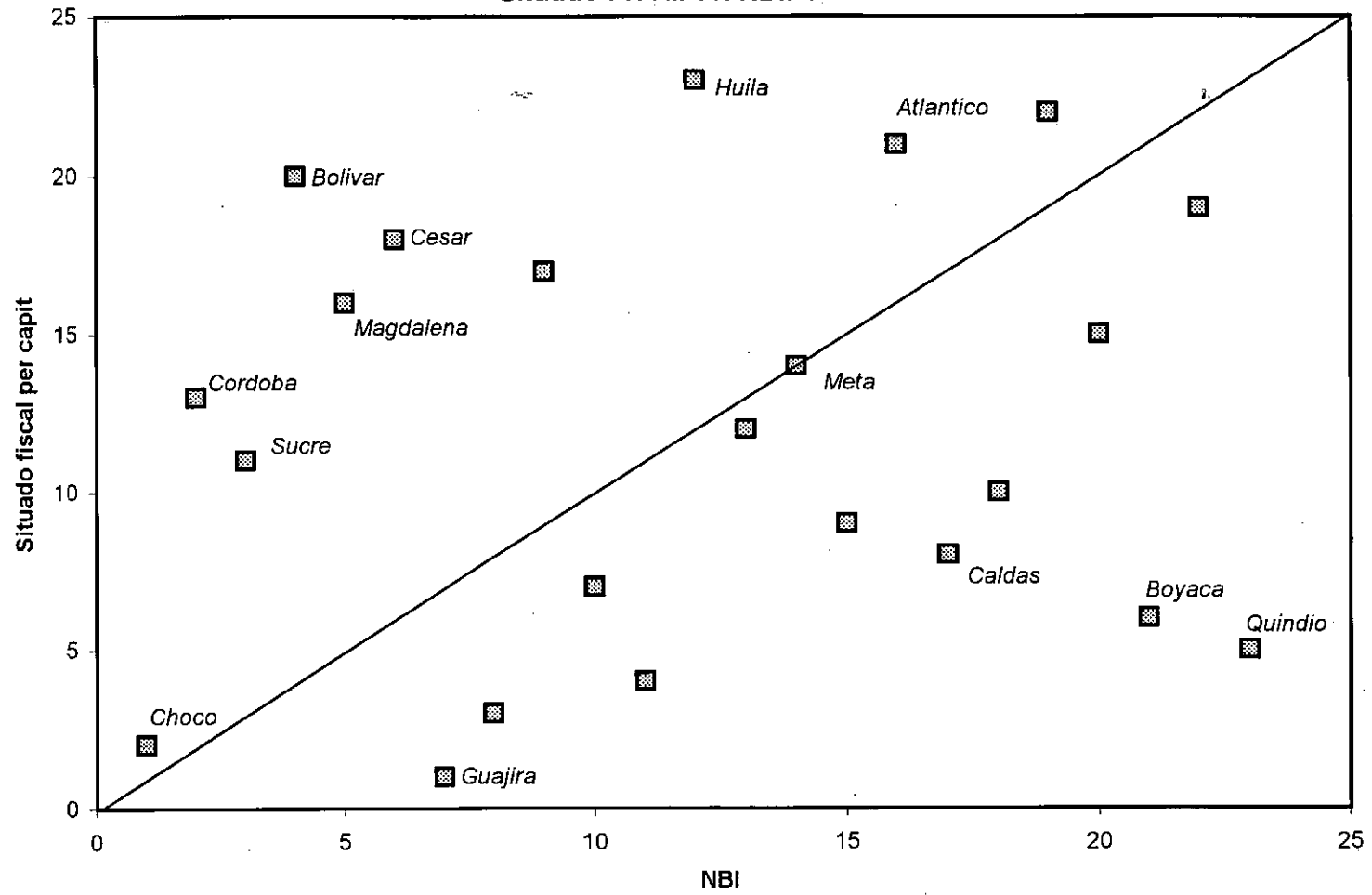
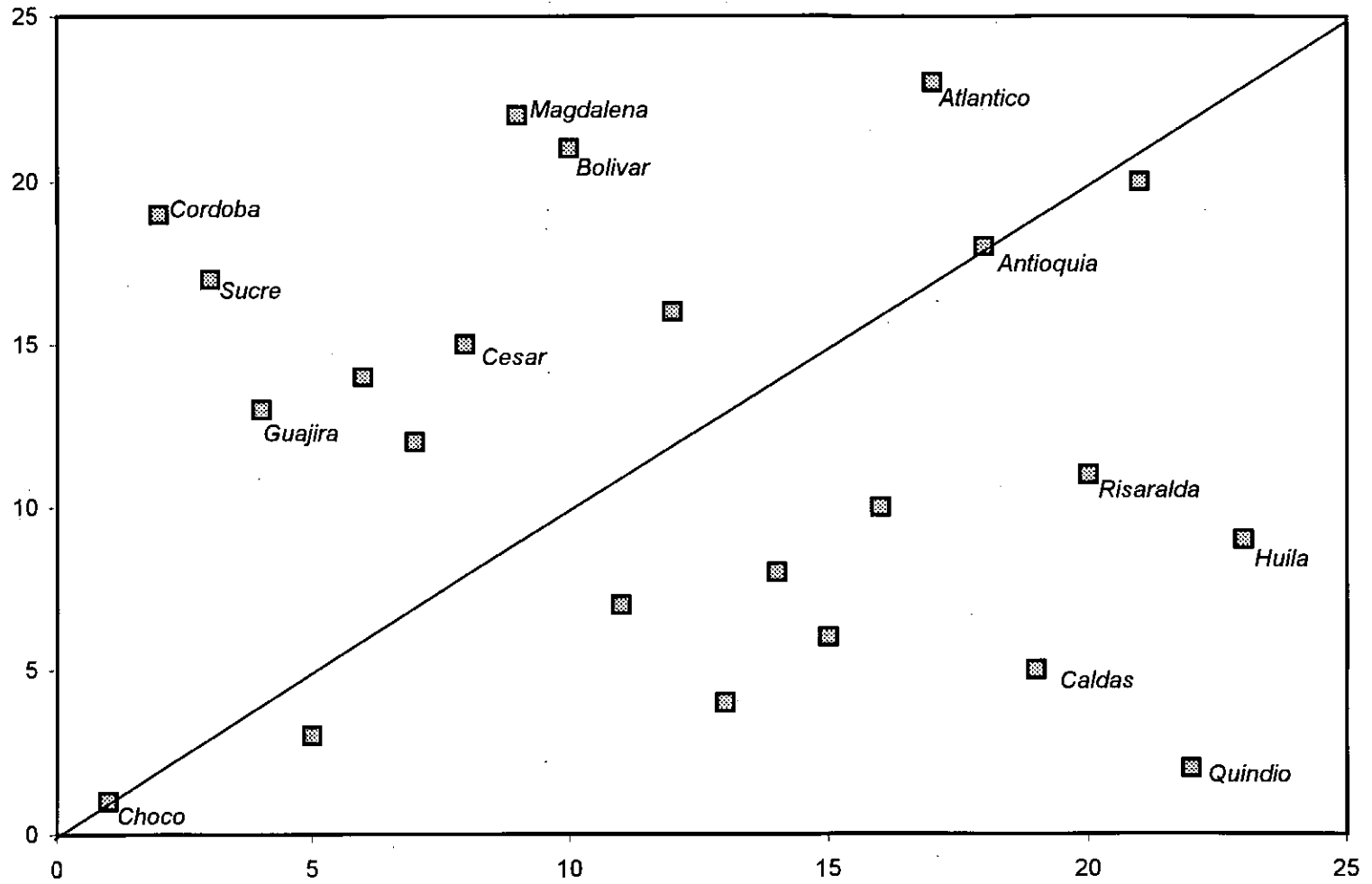


Gráfico 6  
Situado fiscal vs. NBI: 1993



menor población con necesidades básicas insatisfechas. De la misma manera, en el eje vertical se mide la posición relativa de cada departamento clasificada según el situado fiscal que cada uno recibió en 1985. En este caso, La Guajira fue el departamento que recibió más recursos del situado fiscal, y a su vez Huila fue el que menos lo hizo. Por lo tanto, cada punto por encima de la diagonal representa un departamento que recibió menos recursos en relación a su nivel relativo de necesidades, mientras los puntos por debajo de la diagonal representan departamentos que recibieron más recursos de lo que dictaban sus necesidades.

Tanto en 1985 como en 1993 los departamentos de la costa se ubicaron por encima de la diagonal, con excepción de La Guajira en 1985. También se puede observar que departamentos como Caldas y Quindío se encuentran por debajo de la diagonal en estos años. Es así como el desempeño educativo por debajo del promedio nacional que exhiben los departamentos costeros puede ser producto de los menores recursos que sistemáticamente han recibido estos departamentos. Se trata de una hipótesis sumamente tentativa que es necesario explorar con mayor profundidad, con base en series mas largas para las variables relevantes (transferencias y necesidades básicas insatisfechas) a nivel departamental.

#### **IV. CONCLUSIONES**

La Costa Atlántica se ha rezagado sustancialmente con relación al resto del país durante las últimas 3 o 4 décadas, pasando de un ingreso per cápita similar (incluso, ligeramente superior), a uno 35% menor en los años noventa. A qué se debe dicha situación?

Es claro, en primer lugar, que la región presenta rezagos importantes en casi todas las variables que inciden de manera importante en el crecimiento, rezagos más que proporcionales a lo que cabría esperar a partir del ingreso per cápita relativo.

Por supuesto, y tal como cabría esperar, ello ha incidido de manera importante en el rezago relativo en su crecimiento, documentado en este trabajo en términos del PIB per cápita, y de la evolución de los salarios relativos en la industria. Es posible que la apertura económica haya jugado un papel importante en favor de la Costa, pero otros factores anularon dicho efecto potencial.

Los resultados de este trabajo sobre los determinantes del crecimiento regional en Colombia coinciden con los de otros trabajos anteriores, y señalan, sin lugar a dudas, que la educación (primaria y secundaria) ha jugado el papel central. Otras variables como la inestabilidad política o la convergencia (relativa) resultan con el signo esperado pero no aparecen significativas en términos estadísticos.

Por qué ese gran atraso de la Costa en las dos variables centrales para el crecimiento? La explicación reside parcialmente en la forma como se distribuye el Situado Fiscal, ya que la región recibe recursos en forma menos que proporcional al índice de necesidades básicas insatisfechas.

Pero hay factores específicos a la Costa no capturados en nuestras regresiones. En otras palabras, la región ha crecido todavía menos de lo que cabría esperar a partir de sus índices específicos de educación. La explicación guarda posiblemente relación con el alto crecimiento relativo de la población, un área de trabajo que será necesario explorar en trabajos futuros.



## BIBLIOGRAFIA

- Aschauer, Davida A. (1989) "Is public expenditure productive?" *Journal of Monetary Economics*, 23.
- Barro, Robert J. (1991) "Economic growth in a cross section of countries" *Quarterly Journal of Economics*, Mayo.
- Barro, Robert J. (1996,a) "Determinants of economic Growth: A Cross Country Empirical Study" National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 5698, Agosto.
- Barro, Robert J. (1996,b) "Health and Economic Growth" Mimeo, Harvard University, Noviembre.
- Barro, Robert J. Y Xavier Sala-i-Martin (1995) "Economic Growth", New York, McGraw Hill.
- Becker, Gary S. y Robert J. Barro (1988) "A reformulation of the economic theory of Fertility" *Quarterly Journal of Economics*, 103, Febrero.
- Becker, Gary S., Kevin M. Murphy y Robert Tamura (1990) "Human Capital, Fertility and Economic Growth" *Journal of Political Economy*, 98, 5, Octubre.
- Bastidas, Alexander (1996), "¿Convergencia Económica?", Ensayos de Economía, Universidad Nacional de Colombia, Diciembre.
- Bell Lemus, Gustavo y Adolfo Meisel Roca (1989) "Política, políticos y desarrollo socioeconómico de la Costa Atlántica: Una visión histórica", Documentos Uninorte, No.5, Junio.
- Cárdenas, Mauricio y Andrés Escobar, (1995) "Infraestructura y Crecimiento Departamental, 1950-1994" Planeación y Desarrollo, Vol. XXVI #4.
- Cárdenas, Mauricio, Andrés Escobar y Catalina Gutiérrez. (1995) "La Contribución de la Infraestructura a la Actividad Económica en Colombia 1950-1994", Ensayos Sobre Política Económica, No. 28, Diciembre.
- Cárdenas, Mauricio y Adriana Pontón (1995). "Growth and Convergence in Colombia: 1950-1990" *Journal of Development Economics*, Vol. 47 p.5-37.
- Cárdenas, Mauricio, Adriana Pontón y Juan Carlos Trujillo (1993) "Convergencia y Migraciones Interdepartamentales en Colombia: 1950-1989" *Coyuntura Económica*, Vol. 23 # 1 pp. 111-137.
- Cárdenas, Mauricio y Denisse Yanovich (1997), "Café y desarrollo económico: un análisis departamental", *Coyuntura Social*, No. 16, Mayo.
- DANE, 1991a, Cuentas Regionales de Colombia 1980-1985, Boletín de Estadística, No.457, Abril.

- DANE, 1991b, Cuentas Nacionales de Colombia 1985-1989: Boletín de Estadística, No. 458, Mayo.
- DANE, 1992, Cuentas Nacionales de Colombia 1985-1992: Boletín de Estadística, No. 459, Mayo
- Hanson, Gordon H. (1997) "Increasing returns, trade and the regional structure of wages" *Economic Journal*, 107 Enero.
- INANDES, 1977, El desarrollo económico departamental 1960-1975, Bogotá.
- Jaramillo, Carlos Felipe. (1994) Apertura, crisis y recuperación: la agricultura colombiana entre 1990 y 1994. Bogotá, Tercer Mundo Editores, FONADE 1994.
- Knack, Stephen y Philip Keefer (1995) "Institutions and economic performance: Cross-Country using alternative institutional measures" *Economics and Politics*, 7. University, Noviembre.
- Lucas, Robert E. (1988) "On the Mechanisms of Economic Development" *Journal of Monetary Economics*, 22, Julio.
- McGreevey, William Paul (1971), An Economic History of Colombia, 1845-1930, Cambridge: Cambridge University Press.
- Meisel Roca, Adolfo (1993) " Polarización o Convergencia? A Propósito de Cárdenas, Pontón y Trujillo" *Coyuntura Económica*, Vol. 23 # 2, pp.153-160.
- Meisel Roca, Adolfo (1992) "Economía regional y pobreza: El caso del Caribe colombiano, 1950- 1990", Documento Ceres, No. 10, Universidad del Norte.
- Mora, Humberto y Ana Beatriz Barona, "La salud en el crecimiento económico: estimación de modelos de crecimiento con mediciones alternativas y análisis de límites extremos".
- Mora, Jhon James y Salazar Boris, (1994), "Fábula y Trama en el Relato de la Convergencia", *Boletín Socioeconómico*, No.27, Facultad de Economía de la U. Valle, junio.
- Ocampo, José Antonio,(1994) "Crisis Mundial y Cambio Estructural (1929-1945)" en *Historia Económica de Colombia*, Jose Antonio Ocampo (comp.), Fedesarrollo, Tercer Mundo Editores.
- Ocampo, José Antonio, Joaquín Bernal, Mauricio Avella y María Errázuriz (1994) "La Consolidación del Capitalismo Moderno (1945-1986)" en *Historia Económica de Colombia*, Jose Antonio Ocampo (comp.), Fedesarrollo, Tercer Mundo Editores.
- Ospina Vasquez, Luis (1989), *Industria y Protección en Colombia, 1810-1930*, Medellín: FAES.
- Policía Nacional, República de Colombia. (1990,1995) Informe de Criminalidad.
- Posada-Carbó, Eduardo (1998), *El Caribe Colombiano*,



# FEDESARROLLO

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO

FEDESARROLLO es una entidad colombiana, sin ánimo de lucro, dedicada a promover el adelanto científico y cultural y la educación superior, orientándolos hacia el desarrollo económico y social del país.

Para el cumplimiento de sus objetivos, adelantará directamente o con la colaboración de universidades y centros académicos, proyectos de investigación sobre problemas de interés nacional.

Entre los temas de investigación que han sido considerados de alta prioridad están la planeación económica y social, el diseño de una política industrial para Colombia, las implicaciones del crecimiento demográfico, el proceso de integración latinoamericana, el desarrollo urbano y la formulación de una política petrolera para el país.

FEDESARROLLO se propone además crear una conciencia dentro de la comunidad acerca de la necesidad de apoyar a las Universidades colombianas con el fin de elevar su nivel académico y permitirles desempeñar el papel que les corresponde en la modernización de nuestra sociedad.