

ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DEPARTAMENTAL UNA LECTURA TIPO SHIFT-SHARE

Néstor Garza Puentes*

RESUMEN

Este trabajo examina el crecimiento económico departamental en Colombia durante el periodo 1975-2000 y los subperiodos 1975-1990 y 1990-2000, haciendo énfasis en el impacto que la estructura productiva tiene sobre los diferentes desempeños observados. Al efecto se utilizan especificaciones de la metodología *Shift-Share*. Además, se emplea una desagregación de la producción a 14 sectores y dos especificaciones regionales, en atención a las características *sui generis* de los Nuevos Departamentos y La Guajira, así como al carácter integrado de Bogotá y Cundinamarca. Una de las conclusiones principales es que las especializaciones agropecuaria e industrial no son dinámicas, pero sus procesos de especialización sí lo son. Por otra parte, las especializaciones en minería y en ciertos tipos de servicios, especialmente de gobierno, son claramente ganadoras en términos de su aportación al crecimiento, aunque la evidencia en favor de efectos endógenos locales es menos clara.

PALABRAS CLAVE: Crecimiento económico, estructura productiva, desarrollo regional.

CLASIFICACIÓN JEL: O18, R11.

ABSTRACT

This paper analyzes the economic growth of the departments of Colombia in the period 1975-2000 and in the subperiods 1975-1990 and 1990-2000, emphasizing the impact of the structure of production on observed performance. For this purpose, various specifications of the *Shift-Share* methodology are used. Additionally, production is disaggregated into 14 sectors, with two regional specifications, given the *sui generis* characteristics of the New Departments and of La Guajira department, and also the observed integration of Bogotá and its surrounding department, Cundinamarca. A main conclusion is that agricultural and industrial

* Profesor-investigador del Departamento de Economía, Universidad del Norte.

specialization is not dynamic, but its process of specialization is dynamic. On the other hand, specializations in mining and certain types of service, especially government services, are clearly winners when taking into account its growth performance, though the evidence on endogenous local effects is less clear.

KEY WORDS: Economic growth, structure of production, regional development.

JEL CLASSIFICATION: O18, R11.



1. INTRODUCCIÓN

El proceso de crecimiento de la economía es uno de los más importantes y desafiantes ámbitos de investigación. Sin embargo, el conocimiento que actualmente se tiene sobre el particular, lejos de ser satisfactorio, resulta una colección dispersa de elementos teóricos y evidencias empíricas. A pesar de ello, parece haber acuerdo en el hecho de que el crecimiento económico tiene un carácter inherentemente concentrado, tanto a nivel internacional (Pritchett, 1997; Hall y Jones, 2000) como a nivel nacional. Es decir, algunas regiones alcanzan condiciones propicias para su expansión económica, mientras que otras (la mayoría) no consiguen poner en funcionamiento la combinación correcta de elementos que les permita avanzar¹.

Las razones para tal divergencia en los patrones de crecimiento interregional han sido explicadas en función de un gran número de variables, entre ellas las instituciones, la geografía y la estructura económica. El presente documento se enmarca en los estudios de

¹ Para el caso colombiano, una revisión reciente de la bibliografía y resultados se puede consultar en Moncayo (2005).

corte estructural, haciendo eco de la escasez relativa de trabajos sobre el particular en Colombia².

Por tal efecto, se sigue la técnica Shift-Share de análisis estructural regional acorde con la formulación presentada por Bonet y Meisel (2001) para Colombia, y con la información para el periodo 1975 – 2000 suministrada por CEGA (2004) así como una extensión del análisis en términos de estructura determinante de los diferentes crecimientos departamentales en la lógica de García Milà y McGuire (1993).

2. CRECIMIENTO NACIONAL

Durante 25 años, comprendidos entre 1975 y 2000, el crecimiento promedio anual del PIB colombiano fue de 4.16%, dato que oculta grandes diferencias tanto a nivel regional como sectorial.

En el cuadro 1 se presenta el crecimiento del PIB y del valor agregado por sectores, tanto para el periodo completo 1975 – 2000, como para el periodo de reformas 1990 – 2000. Un elemento de particular relevancia para el presente análisis es que la evolución del PIB y del valor agregado es muy parecida. El valor agregado lo tomaremos como la variable objeto de estudio, dada su relación con la evolución estructural y regional en la producción de riqueza.

² Un completo análisis no-regional del proceso de cambio estructural en Colombia durante los años noventa se encuentra en García (2002).

Cuadro 1
 PIB y valor agregado por rama de actividad económica 1975 - 2000
 (millones de pesos de 1994)

	1975	1990	2000	Crecimiento promedio anual	
				76 - 00	91 - 00
PIB TOTAL	7.751.089	57.809.899	76.239.968	4,16	2,86
VALOR AGREGADO	6.353.632	54.397.187	71.394.171	4,10	2,80
Agropecuario	5.197.506	7.574.825	7.499.986	1,62	0,07
Pesca	113.437	330.495	346.625	6,08	1,48
Minería	365.637	3.262.794	4.304.468	11,72	4,22
Industria manufacturera	5.444.693	9.817.987	11.249.432	3,08	1,54
Energía, gas y agua	319.957	1.904.007	2.554.607	8,95	3,16
Construcción y obras civiles	1.378.819	3.296.837	2.972.706	3,99	-0,11
Comercio	2.776.850	5.000.806	5.235.772	2,69	0,64
Hoteles y restaurantes	373.220	1.473.518	1.572.358	6,26	0,73
Transporte y comunicaciones	1.552.830	3.892.974	5.958.778	5,65	4,45
Financiero y servicios a las empresas	2.914.798	3.996.956	6.029.746	3,24	4,66
Alquiler de vivienda	2.519.431	4.816.111	7.715.235	4,62	4,85
Servicios domésticos	89.582	343.908	413.897	6,48	1,89
Servicios sociales, comunales y personales	1.326.643	3.002.448	3.804.631	4,51	2,44
Gobierno	1.980.230	5.683.522	1.801.136	7,59	7,81

Fuente: Elaboración propia con base en CEGA - SSCD v.1.

Del Cuadro 1 se desprende que el sector minero logra ampliamente un mayor crecimiento durante el periodo completo, seguido a distancia por los sectores de energía, gas, agua y gobierno. Mientras que, en el periodo 1990 – 2000, el mejor desempeño corresponde al sector gobierno, pasando la minería al quinto puesto, antecedida de alquiler, financiero y transporte-comunicaciones³.

³ La preponderancia del sector gobierno en el total de valor agregado, durante el periodo de reformas, ha sido asociado por algunos autores (Sánchez, 2001) al esfuerzo financiero correspondiente a la descentralización administrativa puesta en marcha tras la Constitución de 1991. En otro sentido, se argumenta

A partir de este análisis, se deduce que aquellos departamentos con una especialización relativa en minería tienden a presentar mayores tasas de crecimiento, especialmente para la totalidad del periodo. A su vez, para el periodo 1990-2000, aquellos con especialización en gobierno deben mostrar un mayor crecimiento.

Cuadro 2

Participaciones de los sectores en el valor agregado 1975 - 2000

	1975	1990	2000
VALOR AGREGADO	100,0	100,0	100,1
Agropecuario	19,7	13,9	10,5
Pesca	0,4	0,6	0,5
Minería	1,4	6,0	6,0
Industria manufacturera	20,7	18,0	15,8
Energía, gas y agua	1,2	3,5	3,6
Construcción y obras civiles	5,2	6,1	4,2
Comercio	10,5	9,2	7,3
Hoteles y restaurantes	1,4	2,7	2,2
Transporte y comunicaciones	5,9	7,2	8,3
Financiero y servicios a las empresas	11,1	7,3	8,4
Alquiler de vivienda	9,6	8,9	10,8
Servicios domésticos	0,3	0,6	0,6
Servicios sociales, comunales y personales	5,0	5,5	5,3
Gobierno	7,5	10,4	16,5

Fuente: Elaboración propia con base en CEGA - SSCD v.1.

En el Cuadro 2 se presentan las participaciones relativas al valor agregado de cada uno de los 14 sectores en los años 1975, 1990 y 2000. Como se puede apreciar, la minería aumenta su participación

que es el resultado de la disponibilidad de divisas fruto de las exportaciones petroleras (Echeverry, 1999).

en forma notable entre 1975 y 1990, mientras que los servicios de gobierno lo hacen entre 1990 y 2000.

Entre los sectores que más pierden participación se encuentran el agropecuario y el manufacturero, tanto durante el período 1975–1990, como entre los años 1990–2000, de manera que aquellos departamentos con especialización relativa en estos sectores presentan un desempeño inferior al promedio, a menos que posean algún tipo de capacidad endógena local que les permita contrarrestar dicha situación. Observar la existencia de dicho fenómeno es el objetivo del análisis tipo Shift-Share que se introduce más adelante.

3. CRECIMIENTO DEPARTAMENTAL

El Cuadro 3 presenta las participaciones departamentales en el valor agregado nacional para 1975, 1990 y 2000 en paralelo con el Cuadro 2. Allí se puede apreciar claramente como en 1975, los departamentos con economías más grandes (Bogotá, Antioquia, Valle y Santander) pierden participación en el valor agregado nacional durante el periodo completo mientras que los Nuevos Departamentos y Guajira incrementan su participación en más de tres veces.

Para corroborar el hecho de que las especializaciones relativas determinan el crecimiento departamental se presentan los Cuadros 4, 5 y 6, que presentan la composición sectorial del valor agregado departamental.

En el Cuadro 4 se evidencia el carácter predominantemente agropecuario de la mayor parte de departamentos del país en 1975. Antioquia, Atlántico, Bogotá, Bolívar y Valle eran la excepción, pues, se caracterizaban por un importante grado de participación de las manufacturas en su valor agregado. Otros departamentos con participaciones relativamente altas de la industria eran Caldas, Cundinamarca, Risaralda y Santander.

El único departamento con una clara especialización minera era el Chocó, seguido de los nuevos, aunque no con una participación tan importante.

Ya para 1990 las participaciones del sector agropecuario en el valor agregado han disminuido en la mayoría de los departamentos, fenómeno especialmente notorio para los casos de la Guajira y los nuevos⁴. Sin embargo, la manufactura mantiene como bastiones a los mismos departamentos que en 1975, aunque con participaciones más modestas en sus respectivos valores agregados. La pérdida de participación de estos departamentos en el valor agregado total, se asocia al peor desempeño mostrado por los sectores agropecuario y manufacturero.

Cuadro 3

Participaciones departamentales en el valor agregado

Departamento	1975	1990	2000
Antioquia	15,3	16,0	14,6
Atlántico	4,7	4,2	4,2
Bogotá	22,7	23,3	22,6
Bolívar	3,9	3,0	3,7
Boyacá	4,0	3,1	3,1
Caldas	2,4	2,2	2,1
Caquetá	0,5	0,6	0,5
Cauca	1,8	1,5	1,9
Cesar	1,6	1,3	1,6
Córdoba	2,1	1,6	2,0
Cundinamarca	4,7	5,2	5,9
Chocó	0,4	0,5	0,3
Huila	1,6	1,9	1,8

Continúa....

⁴ Es esta actividad la que pierde participación a favor de la minería (y eventualmente a favor del gobierno); aquí se replica claramente un fenómeno tipo enfermedad holandesa, en el sentido de que las exportaciones mineras modifican las relaciones de precio en contra de las demás producciones transables.

Guajira	0,4	1,6	1,3
Magdalena	1,8	1,5	1,5
Meta	1,2	1,6	1,6
Nariño	1,7	1,8	1,7
Norte de Santander	2,0	1,9	1,8
Quindío	1,3	1,1	1,1
Risaralda	2,0	2,0	1,9
Santander	5,3	4,9	5,2
Sucre	1,1	0,8	0,7
Tolima	3,2	2,6	2,6
Valle	12,9	12,4	11,3
Nuevos	1,4	3,7	5,0

Fuente: Elaboración propia con base en CEGA – SSCD v.1.

Se aprecia también que Caquetá y Chocó, que se hacen predominantemente agropecuarios hacia el año 2000, denotan claras pérdidas de participación en el valor agregado total, pero solo para el periodo 1990 – 2000.

Cuadro 4

Participaciones de los sectores en los valores agregados departamentales en 1975

	Agropecuario	Pesca	Minería	Industria	Energía, gas y agua	Construcción	Comercio	Hoteles y restaurantes	Transporte y comunicaciones	Financiero	Alquileres	Domésticos	Servicios	Gobierno	
Antioquia	15,8	0,1	1,9	28,4	2,0	3,7	12,7	0,7	3,7	10,2	8,7	0,2	4,4	7,6	100,0
Atlántico	3,5	0,1	0,0	32,7	2,4	4,6	14,2	2,0	8,6	11,2	10,4	0,3	5,8	4,3	100,0
Bogotá	0,6	0,0	0,0	23,1	1,5	8,9	9,8	3,3	4,2	19,5	10,4	0,7	8,8	9,2	100,0
Bolívar	16,8	2,6	0,8	25,4	1,1	2,4	11,1	1,9	13,6	5,7	8,7	0,2	3,0	6,6	100,0
Boyacá	35,9	0,1	4,6	13,3	0,3	2,2	8,4	0,2	8,9	5,4	11,0	0,0	2,6	7,0	100,0
Caldas	30,2	0,1	0,4	19,0	1,3	3,6	8,7	0,6	5,0	10,5	8,1	0,3	4,7	7,6	100,0
Caquetá	49,8	0,0	0,0	2,3	0,2		5,0	0,1	3,0	2,1	11,2	0,2	2,7	11,6	100,0

Continúa....

Cauca	42,9	0,9	0,4	11,5	0,3	2,6	8,6	0,1	2,7	5,6	10,8	0,1	4,1	9,4	100,0
Cesar	45,3	1,1	0,0	7,3	0,5	2,1	10,0	0,5	4,9	9,1	9,4	0,1	4,0	5,8	100,0
Córdoba	58,4	0,8	1,0	1,5	0,5	2,5	6,0	0,2	2,4	5,3	11,0	0,1	2,7	7,7	100,0
Cundinamarca	35,3	0,0	2,2	18,4	0,2	4,9	11,7	0,2	3,8	3,7	8,7	0,3	3,0	7,6	100,0
Chocó	23,6	0,9	20,0	0,3	0,4	8,5	5,2	0,0	3,5	4,9	6,2	0,3	4,0	22,2	100,0
Huila	38,6	0,0	1,3	5,2	0,5	5,2	7,4	1,1	5,6	8,1	12,4	0,6	4,4	9,5	100,0
Guajira	27,9	0,2	11,8	4,4	1,3	5,0	7,5	0,4	8,1	11,2	7,1	0,0	4,0	11,3	100,0
Magdalena	39,9	1,9	1,5	4,1	1,5	5,1	6,0	0,9	9,3	6,9	9,8	0,1	5,3	7,8	100,0
Meta	38,5	0,2	0,4	7,4	0,3	4,6	7,8	1,0	9,0	10,6	10,7	0,1	3,5	5,9	100,0
Nariño	33,8	2,6	0,8	5,3	0,5	4,6	7,5	0,7	13,0	8,2	9,2	0,3	5,7	7,6	100,0
Norte dSantander	31,1	0,1	3,7	9,2	0,8	4,3	6,8	1,8	7,6	9,2	10,1	0,2	4,3	10,8	100,0
Quindío	34,9	0,0	0,0	10,3	1,0	4,9	9,7	0,1	7,4	9,5	10,0	0,3	3,5	8,3	100,0
Risaralda	21,2	0,0	0,0	23,2	0,6	5,8	10,9	1,0	6,8	11,0	8,4	1,0	4,0	6,2	100,0
Santander	23,0	0,8	4,9	20,2	0,6	4,8	9,9	1,0	8,4	7,9	9,0	0,3	3,4	5,7	100,0
Sucre	55,8	0,0	0,4	3,3	0,6	2,9	6,0	0,0	3,1	6,1	11,7	0,1	2,9	7,0	100,0
Tolima	42,6	0,1	0,4	7,3	0,6	3,1	8,8	0,5	6,0	7,8	10,1	0,2	3,2	9,5	100,0
Valle	14,1	0,6	0,2	29,6	1,4	5,2	13,9	1,1	6,2	10,3	8,6	0,3	4,0	4,6	100,0
Nuevos	35,1	3,0	10,8	0,8	0,2	3,9	4,1	2,0	7,5	9,6	9,8	0,4	1,5	11,2	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en CEGA - SSCD v.1.

Cuadro 5

Participaciones de los sectores en los valores agregados departamentales en 1990

	Agropecuario	Pesca	Minería	Industria	Energía, gas y agua	Construcción	Comercio	Hoteles y restaurantes	Transporte y comunicaciones	Financiero	Alquileres	Domésticos	Servicios	Gobierno	
Antioquia	11,5	0,1	4,7	24,9	5,2	7,4	10,3	1,4	4,9	6,8	9,0	0,4	4,7	8,6	100,0
Atlántico	3,0	0,0	0,0	30,2	3,8	2,8	14,2	3,5	10,7	7,5	8,7	0,6	8,0	6,8	100,0
Bogotá	0,1	0,0	0,0	20,0	3,9	7,8	8,8	5,4	7,7	14,0	10,2	1,2	8,8	12,0	100,0
Bolívar	12,3	3,8	2,2	17,7	3,8	3,6	13,0	5,6	10,8	4,0	8,7	0,5	3,9	10,0	100,0
Boyacá	26,7	0,2	9,2	11,9	7,9	4,0	6,9	1,1	5,6	3,1	8,6	0,1	3,5	11,3	100,0

Continúa....

Caldas	21,5	0,1	1,1	16,9	2,4	5,9	7,9	1,5	6,5	7,0	8,8	0,6	5,6	14,4	100,0
Caquetá	54,2	0,5	0,0	1,4	0,7	4,1	5,3	1,1	3,4	3,0	8,8	0,3	2,1	15,0	100,0
Cauca	27,9	0,7	1,2	10,0	3,8	4,8	6,9	1,0	4,8	3,4	12,1	0,4	5,7	17,3	100,0
Cesar	36,9	0,3	0,2	4,6	2,5	5,4	7,4	1,0	9,8	4,3	11,6	0,3	5,1	10,5	100,0
Córdoba	26,2	0,6	2,7	17,2	2,0	5,0	7,1	1,2	5,9	3,3	11,9	0,4	4,0	12,6	100,0
Cundinamarca	34,0	0,0	2,6	20,4	0,6	4,1	11,7	0,2	3,8	2,3	6,5	0,3	2,9	10,5	100,0
Chocó	28,9	0,7	23,4	1,2	0,7	4,5	4,8	0,3	1,7	1,9	5,6	0,3	3,7	22,2	100,0
Huila	20,2	0,2	21,3	5,6	8,8	3,0	5,6	1,1	5,5	4,1	8,4	0,5	3,7	12,0	100,0
Guajira	5,6	0,1	66,7	0,3	6,2	1,4	0,9	0,2	8,0	1,7	1,9	0,0	1,1	5,8	100,0
Magdalena	31,0	2,6	0,9	3,4	2,9	4,0	5,5	5,4	11,3	4,0	9,2	0,4	6,1	13,2	100,0
Meta	28,6	0,5	17,0	8,5	0,9	3,1	7,1	1,7	8,7	4,2	7,8	0,2	3,0	8,7	100,0
Nariño	28,6	8,8	1,5	4,2	1,5	5,8	7,1	1,9	7,9	4,1	7,8	0,6	6,7	13,5	100,0
Norte de Santander	21,7	0,2	3,6	8,2	2,3	8,9	4,9	2,9	12,5	5,5	9,8	0,6	5,5	13,5	100,0
Quindío	27,9	0,0	0,0	4,2	2,7	6,7	5,2	1,9	9,9	6,5	14,0	0,7	4,8	15,6	100,0
Risaralda	16,4	0,0	0,2	20,2	1,5	5,7	9,6	3,3	9,8	6,2	9,6	1,2	5,1	11,2	100,0
Santander	19,6	0,1	10,1	14,3	1,7	5,0	10,0	1,9	7,5	5,5	8,8	0,5	5,4	9,6	100,0
Sucre	32,3	4,3	6,1	3,7	2,9	3,5	5,4	0,9	8,8	3,5	11,8	0,4	4,3	12,1	100,0
Tolima	33,3	0,2	3,1	7,7	1,6	4,0	7,2	1,5	8,8	5,2	8,8	0,4	4,2	13,7	100,0
Valle	9,8	0,5	0,4	27,4	3,4	7,0	12,7	2,3	7,9	7,3	8,1	0,6	5,0	7,7	100,0
Nuevos	13,2	3,2	56,2	0,4	0,5	5,6	2,2	1,4	2,9	2,1	4,3	0,2	0,7	7,1	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en CEGA - SSCD v.1.

Cuadro 6

Participaciones de los sectores en los valores agregados departamentales en 2000

	Agropecuario	Pesca	Minería	Industria	Energía, gas y agua	Construcción	Comercio	Hoteles y restaurantes	Transporte y comunicaciones	Financiero	Alquileres	Domésticos	Servicios	Gobierno	
Antioquia	10,0	0,1	1,7	19,5	5,2	6,1	8,5	1,4	6,6	9,1	13,2	0,4	6,0	12,3	100,0
Atlántico	1,8	0,0	0,0	22,9	8,7	2,5	8,9	2,4	11,5	8,1	13,0	0,6	6,1	13,6	100,0
Bogotá	0,0	0,0	0,0	15,7	2,8	4,5	5,9	4,1	12,0	17,0	10,8	1,0	8,2	18,1	100,0
Bolívar	8,4	2,5	1,5	24,3	6,0	1,6	12,5	3,3	8,7	4,3	9,4	0,4	4,1	13,0	100,0
Boyacá	24,5	0,4	5,6	9,5	4,9	3,2	5,2	1,1	5,1	3,3	9,4	0,1	3,0	24,8	100,0
Caldas	13,0	0,2	0,3	15,3	3,5	3,7	6,9	1,5	7,8	7,3	12,2	0,5	4,8	22,9	100,0
Caquetá	33,0	0,0	0,0	0,9	1,3	4,6	3,3	1,1	4,9	4,1	12,1	0,4	3,5	30,8	100,0
Cauca	17,7	0,1	0,6	17,9	4,2	3,1	8,6	0,8	3,5	2,9	10,7	0,4	3,9	25,7	100,0
Cesar	20,1	0,1	21,0	3,5	0,5	2,8	4,0	0,8	8,2	2,9	13,9	0,4	3,3	18,5	100,0
Córdoba	19,7	2,4	8,4	14,9	1,7	4,2	5,9	0,9	4,4	3,0	12,6	0,4	3,5	17,9	100,0
Cundinamarca	22,5	0,0	1,3	21,7	3,5	4,8	10,7	0,4	2,3	2,0	7,6	0,3	3,1	19,8	100,0
Chocó	30,0	0,7	4,7	0,1	1,4	2,2	3,6	0,4	3,4	3,0	12,7	0,3	3,5	33,9	100,0
Huila	14,4	0,7	18,0	5,5	3,6	5,8	4,4	1,5	6,1	4,6	9,6	0,2	4,2	21,3	100,0
Guajira	4,7	0,0	56,4	0,2	8,4	1,8	0,5	0,7	9,2	1,8	4,4	0,1	1,6	10,3	100,0
Magdalena	24,4	1,5	0,0	3,2	1,4	3,1	4,1	3,2	13,5	3,8	15,4	0,5	5,0	20,7	100,0
Meta	18,5	1,0	19,4	6,9	1,7	5,1	6,3	1,9	6,3	5,0	10,4	0,3	4,1	13,1	100,0
Nariño	24,1	5,1	0,3	3,3	2,0	4,3	4,7	1,4	7,8	4,8	12,4	0,7	4,3	24,8	100,0
Norte de Santander	19,0	0,1	2,0	6,1	5,7	2,2	3,9	2,8	10,5	6,3	11,8	0,7	4,0	25,0	100,0
Quindío	21,3	0,1	0,0	3,6	2,4	14,8	3,9	1,7	8,2	8,3	14,4	0,6	3,6	17,1	100,0
Risaralda	8,2	0,0	0,0	18,9	2,3	4,4	7,7	2,5	13,9	7,2	13,3	1,6	5,2	15,0	100,0
Santander	14,0	0,2	2,4	19,6	1,9	5,1	10,9	1,6	7,1	5,7	10,5	0,5	3,7	16,8	100,0
Sucre	24,1	4,5	1,0	4,8	0,5	3,4	4,0	2,1	7,0	3,9	21,0	0,4	3,7	19,7	100,0
Tolima	23,9	0,0	3,0	11,6	1,6	2,7	7,4	2,1	7,8	5,0	10,5	0,3	4,4	19,6	100,0
Valle	8,2	0,9	0,1	23,9	4,0	2,9	10,4	2,2	10,3	8,8	9,2	0,8	6,2	12,0	100,0
Nuevos	8,2	0,6	66,5	0,3	0,4	1,9	1,2	1,0	1,8	1,7	5,9	0,2	0,6	9,7	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en CEGA - SSCD v.1.

4. LECTURA TIPO *SHIFT-SHARE* TRADICIONAL

Ahora bien, el objetivo del análisis Shift-Share consiste en examinar en qué medida los cambios en la producción total y por sectores en las economías regionales responden a la especialización productiva o a capacidades endógenas locales.

La metodología respectiva propone que el crecimiento (o decrecimiento) general de una región o división político-administrativa responde a dos componentes (Garrido, 2002):

- Efecto Crecimiento Nacional (ECN): Nivel del valor agregado local si hubiera crecido al mismo ritmo que el valor agregado nacional.
- Efecto Neto Total (ENT): Diferencia de crecimiento entre el nivel nacional y local, debida a la especialización y a algún tipo de capacidad endógena local.

$$\text{Crecimiento Local} = \text{ECN} + \text{ENT}$$

El Efecto Neto Total depende a su vez de dos componentes:

- Efecto Estructural (EE): Diferencia entre el desempeño nacional y local debida a la especialización de este último en sectores de crecimiento rápido o lento.
- Efecto Diferencial (ED): Medida de la capacidad endógena local que puede reforzar o contrarrestar al efecto de la especialización. Su origen puede obedecer a todo tipo de factores: ambientales culturales y tecnológicos.

$$\text{ENT} = \text{EE} + \text{ED}$$

Estos efectos se estiman de la siguiente manera:

$$ECN = \sum_i V_0 \left(\frac{\sum_i \sum_j V_t}{\sum_i \sum_j V_0} \right) - \sum_i V_0$$

$$ENT = \sum_i V_t - \sum_i V_0 \left(\frac{\sum_i \sum_j V_t}{\sum_i \sum_j V_0} \right)$$

$$ED = \sum_i V_0 \left[\left(\frac{\sum_j V_t}{\sum_j V_0} \right) - \left(\frac{\sum_i \sum_j V_t}{\sum_i \sum_j V_0} \right) \right]$$

En cada caso, V representa el valor agregado; i corresponde a cada uno de los 14 sectores y se lee por las filas; mientras que j representa cada uno de los 25 departamentos y se lee por las columnas.

Para el caso colombiano, y desagregando la información para los dos subperiodos de interés para el análisis (1975 – 2000 y 1990 – 2000), se obtienen los resultados que se consignan en los Cuadros 7 y 8.

Cuadro 7

Shift-Share 1975 - 2000 por departamentos
(millones de pesos de 1994)

DEPARTAMENTO	ENT	EE	ED	ENT / VA1975
Antioquia	-528034	192899	-720933	-13%
Atlántico	-390825	-30232	-360593	-31%
Bogotá	-71583	756071	-827654	-1%
Bolívar	-173351	59859	-233211	-17%
Boyacá	-652290	157648	-809938	-62%
Caldas	-229691	-129551	-100139	-37%
Caquetá	11917	-38546	50462	9%
Cauca	59458	-147138	206597	12%
Cesar	-28295	-191652	163357	-7%
Córdoba	-84281	-225394	141112	-15%

Continúa....

Cundinamarca	881972	-212030	1094003	71%
Chocó	-49087	243838	-292926	-45%
Huila	135147	-29447	164594	32%
Guajira	634749	121421	513328	568%
Magdalena	-201376	-9613	-191764	-44%
Meta	247515	-95378	342894	76%
Nariño	-16436	-18477	2041	-4%
Norte de Santander	-131809	155255	-287064	-25%
Quindío	-84133	-74576	-9557	-25%
Risaralda	-56712	-119733	63020	-11%
Santander	-72647	326303	-398949	-5%
Sucre	-242802	-126531	-116271	-87%
Tolima	-417673	-200795	-216878	-49%
Valle	-1115682	-710844	-404838	-33%
Nuevos	2575950	346642	2229308	712%

Fuente: Elaboración propia con base en CEGA – SSCD v.1.

Cuadro 8
Shift-Share 1990 - 2000 por departamentos

DEPARTAMENTO	ENT	EE	ED	ENT / VA1990
Antioquia	-995399	-230063	-765336	-11%
Atlántico	-24213	-15049	-9164	-1%
Bogotá	-456884	735128	-1192012	-4%
Bolívar	459643	-18987	478630	28%
Boyacá	-49032	-24568	-24463	-3%
Caldas	-122292	16135	-138427	-10%
Caquetá	-66786	-19882	-46904	-21%
Cauca	322614	26379	296235	40%
Cesar	215682	-21767	237448	31%
Córdoba	288809	-8425	297234	34%
Cundinamarca	499234	-236504	735738	17%
Chocó	-92259	16349	-108609	-35%
Huila	-60604	32597	-93202	-6%
Guajira	-183670	40597	-224267	-22%
Magdalena	-7461	-147	-7314	-1%
Meta	-20155	-25017	4862	-2%

Continúa....

Nariño	-86350	-22385	-63965	-9%
Norte de Santander	-44465	25598	-70063	-4%
Quindío	55295	27631	27664	10%
Risaralda	-51619	-859	-50760	-5%
Santander	245720	-41841	287562	9%
Sucre	-65413	-1062	-64351	-15%
Tolima	18667	-4395	23063	1%
Valle	-725716	-241148	-484568	-11%
Nuevos	946654	-8316	954971	48%

Fuente: Elaboración propia con base en CEGA – SSCD v.1.

El análisis Shift-Share permite hacer una caracterización de los departamentos de acuerdo con los resultados alcanzados. El Cuadro 9 reseña los resultados del análisis en dos grandes grupos: el primero, aquellos departamentos que han participado dentro del valor agregado nacional, con ENT positivo; y el segundo grupo, con ENT negativo, aquellos que han perdido participación dentro del valor agregado nacional.

Cuadro 9

Tipología de desempeño según análisis Shift-Share

ENT Positivo	ED Positivo	Departamentos con especialización ganadora y efectos endógenos locales positivos
	EE Positivo	
	ED Positivo	Departamentos con especialización perdedora pero efectos endógenos locales positivos
	EE Negativo	
	ED Negativo	Departamentos con especialización ganadora pero efectos endógenos locales negativos
ENT Negativo	EE Positivo	
	ED Positivo	Departamentos con especialización perdedora pero efectos endógenos locales positivos
	EE Negativo	
	ED Negativo	Departamentos con especialización ganadora pero efectos endógenos locales negativos
	EE Positivo	
	ED Negativo	Departamentos con especialización perdedora y efectos endógenos locales negativos

Fuente: Elaboración propia con base en Garrido (2002).

La clasificación alcanzada según esta tipología se presenta en el Cuadro 10.

Cuadro 10

Tipología Shift Share de desempeño departamental

1975 - 2000	1990 - 2000
TIPO I: ENT POSITIVO	
TIPO IA: ED POSITIVO – EE POSITIVO	
Guajira, Nuevos	Cauca, Quindío
TIPO IB: ED POSITIVO – EE NEGATIVO	
Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Meta	Bolívar, Cesar, Córdoba, Nuevos, Santander
TIPO IC: ED NEGATIVO – EE POSITIVO	
	Cundinamarca
TIPO II: ENT NEGATIVO	
TIPO IIA: ED POSITIVO – EE NEGATIVO	
Norte de Santander, Santander	Meta, Tolima, Meta
TIPO IIB: ED NEGATIVO – EE POSITIVO	
Antioquia, Bogotá, Bolívar, Boyacá, Córdoba, Chocó, Nariño, Risaralda	Bogotá, Caldas, Chocó, Huila, Guajira, Norte de Santander
TIPO IIC: ED NEGATIVO – EE NEGATIVO	
Atlántico, Caldas, Magdalena, Quindío, Sucre, Tolima, Valle	Antioquia, Atlántico, Boyacá, Caquetá, Magdalena, Nariño, Risaralda, Sucre, Valle

Es importante observar que, en la primera categoría, la Guajira y los nuevos departamentos poseen las mejores condiciones para un excelente desempeño durante el periodo completo, pero no para el periodo más reciente, 1990 – 2000.

De hecho, la Guajira pasa al grupo con ENT negativo durante el periodo más reciente, evidenciando el inminente agotamiento de su riqueza minera natural. Por otra parte, exceptuando a los nuevos departamentos, que también se caracterizan por la riqueza minera, solamente Cundinamarca y Cauca logran alcanzar ENT positivos durante los dos periodos, debido a que la creciente especialización

manufacturera perdedora fue contrarrestada por efectos endógenos locales capaces de compensar dicha situación⁵.

Ya para los años noventa, la especialización en servicios de gobierno del departamento del Cauca se manifiesta incluso en un EE positivo. Un fenómeno similar le ocurre en Quindío, pero, especialmente en lo referente a la construcción y alquileres.

Es importante observar que, en consonancia con el análisis de la Sección III, todas las economías grandes tienen ENT negativos para el periodo completo e incluso también para los dos períodos de análisis, como sucede con Atlántico y Valle, que tienen economías con especializaciones perdedoras (manufactura) con efectos locales endógenos negativos.

En el caso de Antioquia lo mismo ocurre durante los años noventa. Para el periodo completo su relativa especialización minera y terciaria compensa los efectos locales negativos. Bogotá muestra un fenómeno similar.

Una objeción importante a los resultados analizados hasta el momento es que se encuentran influenciados en forma importante por el anómalo comportamiento de los Nuevos y la Guajira con los grandes incrementos en producción minera que han experimentado. La abundancia de recursos naturales se evalúa como una ventaja local endógena en el ED; sin embargo, la inclusión de los Nuevos y Guajira distorsiona los resultados debido a su desproporcionada riqueza minera. De otra parte, el tratamiento de Cundinamarca y Bogotá, como dos entidades independientes, no es del todo satisfactoria, máxime cuando la creciente actividad manufacturera

⁵ La Ley Páez se puede interpretar en este sentido, pues atrae la inversión manufacturera y agroindustrial más allá de que sea una especialización poco dinámica. Es decir, las facilidades en impuestos y comunicaciones incentivan la localización industrial, a pesar que este tipo de actividad pierda participación a nivel nacional.

de la primera coincide con la desindustrialización persistente de la segunda, evidencias del proceso de “desconcentración concentrada” descrito por Cuervo y González (1997).

Teniendo en cuenta estos dos hechos, se realiza un nuevo ejercicio Shift-Share, en el que se excluyen los Nuevos y la Guajira, y se trata a Bogotá y Cundinamarca como una sola entidad. De este modo, se trabaja solamente con 22 divisiones político-administrativas, pero con los mismos 14 sectores.

Los resultados se encuentran consignados en los cuadros 11, 12 y 13

Cuadro 11

Shift-Share 1975 - 2000 por departamentos (con excepciones)

DEPARTAMENTO	ENT	EE	ED	ENT / VA1975
Antioquia	-27250	53044	-80294	-1%
Atlántico	-236454	102924	-339378	-19%
Bogotá-Cundinamarca	1707765	1099514	608251	24%
Bolívar	-45949	111916	-157865	-4%
Boyacá	-522653	-82440	-440212	-50%
Caldas	-151639	-81908	-69731	-24%
Caquetá	27829	-26193	54022	22%
Cauca	119874	-110229	230103	25%
Cesar	24303	-146973	171275	6%
Córdoba	-15486	-209956	194470	-3%
Chocó	-35405	94063	-129468	-32%
Huila	187659	-26755	214415	44%
Magdalena	-143946	-13243	-130703	-31%
Meta	287943	-70410	358353	88%
Nariño	38631	2497	36133	9%
Norte de Santander	-66629	68159	-134788	-13%
Quindío	-42798	-40438	-2359	-13%
Risaralda	7864	-64955	72819	2%
Santander	100792	-23696	124487	7%
Sucre	-208230	-106333	-101897	-75%
Tolima	-312195	-137028	-175168	-37%
Valle	-694026	-391561	-302466	-20%

Fuente: Cálculos propios con base en CEGA – SSCD v.1.

Cuadro 12

Shift-Share 1990 - 2000 por departamentos (con excepciones)

DEPARTAMENTO	ENT	EE	ED	ENT / VA1990
Antioquia	-866828	-290530	-576298	-10%
Atlántico	9667	16118	-6451	0%
Bogotá-Cundinamarca	271960	665731	-393771	2%
Bolívar	483882	-2340	486222	30%
Boyacá	-23908	-70358	46450	-1%
Caldas	-104284	25391	-129675	-9%
Caquetá	-61981	-16189	-45792	-19%
Cauca	334525	31898	302627	42%
Cesar	225884	-13780	239664	33%
Córdoba	301545	-7506	309052	35%
Chocó	-88404	-6294	-82110	-34%
Huila	-45469	-47570	2101	-4%
Magdalena	4496	9720	-5224	1%
Meta	-7186	-76317	69131	-1%
Nariño	-72004	-2286	-69718	-7%
Norte de Santander	-29400	23451	-52851	-3%
Quindío	63902	34247	29655	11%
Risaralda	-35776	12060	-47836	-3%
Santander	284839	-121175	406014	11%
Sucre	-58899	-4221	-54678	-13%
Tolima	39723	-5830	45553	3%
Valle	-626286	-154223	-472064	-9%

Fuente: Cálculos propios con base en CEGA – SSCD v.1.

Cuadro 13
 Tipología Shift Share de desempeño departamental
 (Con excepciones)

1975 - 2000	1990 - 2000
TIPO I: ENT POSITIVO	
TIPO IA: ED POSITIVO – EE POSITIVO	
Bog-Cund, Nariño	Cauca, Quindío
TIPO IB: ED POSITIVO – EE NEGATIVO	
Caquetá, Cauca, Cesar, Huila, Meta, Risaralda, Santander	Bolívar, Cesar, Córdoba, Santander, Tolima
TIPO IC: ED NEGATIVO – EE POSITIVO	
	Atlántico, Bog-Cund, Magdalena
TIPO II: ENT NEGATIVO	
TIPO IIA: ED POSITIVO – EE NEGATIVO	
Córdoba	Boyacá, Huila, Meta
TIPO IIB: ED NEGATIVO – EE POSITIVO	
Antioquia, Atlántico, Bolívar, Chocó, Norte de Santander	Caldas, Norte de Santander, Risaralda
TIPO IIC: ED NEGATIVO – EE NEGATIVO	
Boyacá, Caldas, Magdalena, Quindío, Sucre, Tolima, Valle	Antioquia, Caquetá, Chocó, Nariño, Sucre, Valle

Del nuevo análisis se destaca el hecho de que un mayor número de departamentos alcanza un ENT positivo, incluyendo Bogotá-Cundinamarca y Santander, para los dos periodos. En el primer caso, se presentan valores positivos tanto para el EE como para el ED durante el periodo completo, situación que coincide con la importancia cada vez mayor que esta región tiene en la economía nacional (Gouesset, 1998).

La situación de Valle se mantiene debido a que su declinación relativa no se relaciona con la bonanza minera de los Nuevos y Guajira, sino que responde a una especialización manufacturera que no está operando a su favor, así como a efectos locales negativos que algunos autores asocian al auge de las actividades del narcotráfico y

fenómenos conexos de violencia y corrupción, agudos especialmente durante el periodo de análisis (Echavarría et al, 2003).

Antioquia y Atlántico siguen mostrando ENT negativos para el periodo completo, aunque, durante los años noventa, el EE positivo de Atlántico le permite ascender a la zona de ENT positivos, mientras que Antioquia desciende debido al mismo efecto y a su ubicación en la zona donde la situación productiva es más delicada.

5. LECTURA TIPO SHIFT-SHARE MODIFICADO

El análisis realizado, utilizando el método Shift-Share tradicional, se enfrenta al problema de que el efecto estructural estimado no distingue entre una especialización inicial perdedora y la evolución hacia una especialización perdedora. Por esta razón, se puede reformular el análisis utilizando los siguientes efectos:

- Efecto Estructural Modificado (EM): muestra, cómo el cambio estructural afecta el desempeño departamental, ya no simplemente atendiendo al cambio en la participación, sino, al ritmo de ese cambio.
- Efecto Estructural Inverso (EI): Subproducto que permite calcular el Efecto Regional Modificado.
- Efecto Regional Modificado (ER): Se interpreta de la misma manera que el ED, aunque incorpora un descuento (o incremento) por cambio estructural.

$$EM = \sum_i \left[V_i \left\{ \left(\frac{\sum_j V_0}{\sum_j V_t} \right) - \left(\frac{\sum_j V_0}{\sum_j V_t} \right) \right\} - V_0 \left\{ \left(\frac{\sum_j V_t}{\sum_j V_0} \right) - \left(\frac{\sum_j V_t}{\sum_j V_0} \right) \right\} \right]$$

$$EI = \sum_i V_i \left[\left(\frac{\sum_j V_0}{\sum_j V_i} \right) - \left(\frac{\sum_j V_0}{\sum_j V_i} \right) \right]$$

$$ER = ED - EI$$

Los efectos calculados a través del método Shift-Share modificado se presentan en el Cuadro 14 con 25 departamentos. En el Cuadro 15, en consonancia con la sección previa, se excluyen Guajira y los Nuevos Departamentos, además de fusionarse Bogotá y Cundinamarca.

Las tipologías Shift-Share se presentan en los Cuadros 16 y 17.

Cuadro 14
Resultados Shift-Share modificado

EM 1975 - 2000	ER 1975 - 2000	EM 1990 - 2000	ER 1990 - 2000	
Antioquia	-465097	-255836	29053	-794390
Atlántico	70795	-431388	61101	-70266
Bogotá	-469786	-357868	-77446	-1114566
Bolívar	-103348	-129863	-48787	527417
Boyacá	-193163	-616774	15279	-39743
Caldas	114887	-215026	8359	-146786
Caquetá	22644	27818	21199	-68102
Cauca	113828	92769	-27296	323531
Cesar	228711	-65354	31724	205725
Córdoba	196346	-55234	-24982	322216
Cundinamarca	-55138	1149140	30808	704930
Chocó	-247023	-45903	-9737	-98872
Huila	88312	76281	-21173	-72028
Guajira	61042	452286	-13260	-211007
Magdalena	-15313	-176450	4936	-12249
Meta	109247	233647	-5404	10266
Nariño	-10068	12109	20049	-84014
Norte de Santander	-145852	-141213	11336	-81398
Quindío	38587	-48144	-57031	84695
Risaralda	106199	-43179	6146	-56906
Santander	-459926	60977	-51814	339376

Continúa....

Sucre	110222	-226494	-539	-63812
Tolima	121346	-338223	-30528	53591
Valle	477619	-882458	90610	-575178
Nuevos	304929	1924380	37397	917574

Fuente: Cálculos propios con base en CEGA – SSCD v.1.

Cuadro 15
Resultados Shift-Share modificado (con excepciones)

EM 1975 - 2000	ER 1975 - 2000	EM 1990 - 2000	ER 1990 - 2000	
Antioquia	-190691	110397	110355	-686653
Atlántico	-14380	-324998	53389	-59840
Bogotá – Cundi.	-761188	1369438	-67832	-325939
Bolívar	-118999	-38865	-50894	537115
Boyacá	60485	-500697	33655	12795
Caldas	88723	-158453	8933	-138608
Caquetá	14868	39154	19845	-65637
Cauca	95808	134295	-25652	328279
Cesar	167722	3554	-52992	292656
Córdoba	185229	9241	-54153	363204
Chocó	-95572	-33896	10464	-92574
Huila	72978	141437	-12948	15049
Magdalena	2882	-133585	4491	-9716
Meta	70765	287588	-22956	92087
Nariño	-14581	50715	14806	-84524
Norte de Santander	-43881	-90907	13288	-66139
Quindío	15400	-17760	-56823	86478
Risaralda	72331	488	4037	-51872
Santander	-66393	190880	25582	380432
Sucre	96528	-198425	7153	-61832
Tolima	76231	-251399	-36222	81775
Valle	285736	-588201	74472	-546536

Fuente: Cálculos propios con base en CEGA – SSCD v.1.

Usando el método Shift-Share modificado, se hace una lectura más clara del efecto que el cambio estructural tiene sobre el desempeño departamental, como se muestra en los Cuadros 16 y 17.

En el Cuadro 16, se puede apreciar, en consonancia con lo ya estudiado, que los nuevos departamentos son los únicos que

mantienen su carácter de ganadores absolutos en términos de especialización (EM) y de capacidad endógena local (ER). Guajira y Huila no pertenecen a dicho grupo para el periodo 1990 – 2000.

En cuanto a los departamentos perdedores, es de resaltar el caso de Bogotá, que parece evolucionar hacia sectores abiertamente perdedores debido a su EM negativo durante los dos periodos. Su situación coincide con Chocó. Es decir, Bogotá evoluciona del sector manufacturero a sectores terciarios poco dinámicos (financiero), con el agravante de unos efectos locales endógenos negativos, cuya fuente, posiblemente, sea geográfica (localización) o institucional (falta de sentido de pertenencia)⁶.

Cuadro 16
Tipología Shift-Share modificado

1975 - 2000	1990 – 2000
EM positivo y ER positivo	
Caquetá, Cauca, Huila, Guajira, Meta, Nuevos	Cesar, Cundinamarca, Nuevos
EM positivo y ER negativo	
Atlántico, Caldas, Cesar, Córdoba, Quindío, Risaralda, Sucre, Tolima, Valle	Antioquia, Boyacá, Caldas, Caquetá, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Risaralda, Valle
EM negativo y ER positivo	
Cundinamarca, Nariño, Santander	Atlántico, Bolívar, Cauca, Córdoba, Meta, Quindío, Santander, Tolima
EM negativo y ER negativo	
Antioquia, Bogotá, Bolívar, Boyacá, Chocó, Magdalena, Norte de Santander	Bogotá, Chocó, Huila, Guajira, Sucre

⁶ El primer argumento es recurrente en la literatura sobre el tema. Véase Villamil (1998). En el segundo caso, existen análisis no-económicos como los de Giraldo y Viviescas (1995).

Cuadro 17

Tipología Shift-Share modificado (con excepciones)

1975 - 2000	1990 - 2000
EM positivo y ER positivo	
Cauca, Cesar, Córdoba, Huila, Meta, Risaralda	Boyacá, Caquetá, Santander
EM positivo y ER negativo	
Boyacá, Caldas, Caquetá, Magdalena, Quindío, Sucre, Tolima, Valle	Antioquia, Atlántico, Caldas, Chocó, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Risaralda, Sucre
EM negativo y ER positivo	
Antioquia, Bog-Cund, Nariño, Santander	Bolívar, Cauca, Cesar, Córdoba, Huila, Meta, Quindío, Tolima, Valle
EM negativo y ER negativo	
Atlántico, Bolívar, Chocó, Norte de Santander	Bog-Cund

También es importante observar que Antioquia abandona la zona inferior durante el periodo 1990 – 2000 para instalarse en la tipología correspondiente a cambio estructural positivo, no obstante los efectos locales negativos. Es la misma situación en que se encuentra Valle durante los dos periodos. Ello se debe, seguramente, a su desplazamiento hacia actividades terciarias pero con los ya mencionados condicionantes institucionales.

En el Cuadro 17, al extraer del análisis a los Nuevos y a la Guajira y con la unificación de Bogotá y Cundinamarca, se observa que los buenos resultados obtenidos por esta última, (Cuadro 16) son más que superados por los efectos negativos de Bogotá, haciendo que la división Bogotá-Cundinamarca presente cambio estructural negativo en el periodo completo y, además, efecto local negativo durante 1990 – 2000.

6. ANÁLISIS TIPO SHIFT – SHARE DINÁMICO

Teniendo en cuenta que en el análisis anterior se comparan los dos años extremos del periodo 1975 y 2000, o 1990 y 2000, es de

esperar que los resultados se encuentren influenciados por eventos externos al desempeño estructural de la economía, como las bonanzas de recursos naturales o la recesión de 1999. Para evitar que estas situaciones afecten la lectura de las modificaciones en el largo plazo, se puede acudir a una versión dinámica del análisis Shift – Share.

Para estimar el efecto total, se calcula el ENT por subperiodos de cinco años, obteniéndose así, cinco períodos de igual duración para el análisis del período completo (1975 – 2000). De otra parte, un mayor grado de desagregación temporal impide observar el efecto estructural del periodo completo, que puede ser muy diferente, en atención precisamente a los efectos coyunturales. Los resultados alcanzados para cada quinquenio se suman, entonces, para obtener el ENT dinámico del periodo completo.

Los resultados del ENT, por departamento y por sector, se presentan en el Cuadro 18. Allí se consignan los resultados sin los Nuevos Departamentos y la Guajira y, además, fusionando a Bogotá con Cundinamarca.

Aunque los resultados generales ENT dinámicos que se consignan en el Cuadro 18 no difieren demasiado de los alcanzados con el análisis Shift – Share tradicional, varios hechos ameritan ser tenidos en consideración:

- Los ENT positivos se concentran en los departamentos de Bolívar, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Guajira, Meta y Nuevos.
- Otra vez los cinco departamentos principales (Bogotá, Antioquia, Valle, Santander, Atlántico) presentan un desempeño negativo.
- Los ENT negativos provienen del desempeño por debajo del promedio nacional correspondiente a los sectores agropecuario, manufacturero, construcción, comercio y financiero.
- Los mayores ENT positivos corresponden al efecto de los sectores minería y el gobierno.

Cuadro 18
ENT dinámico 1975 - 2000

	Agropecuario	Pesca	Minería	Industria	Energía, gas y agua	Construcción	Comercio	Hoteles y restaurantes	Transporte y comunicaciones	Financiero	Alquileres	Domésticos	Servicios	Gobierno	ENT dinámico
Antioquia	-515533	-2195	-193500	-971954	204912	6724	-452208	39424	236987	-74674	426984	6032	116058	366055	-806889
Atlántico	-51793	-1074	-1533	-302033	160438	-67047	-189131	-10370	28652	-91824	69420	5029	-21003	230903	-241366
Bogotá	-55159	0	-3510	-1067571	48123	-697054	-597861	2990	997119	-188790	38258	14970	-99453	1200096	-407842
Bolívar	-157380	-10584	1410	51679	94741	-36203	20910	13729	-96501	-21873	24779	2333	17609	142073	46722
Boyacá	-316194	3833	-38734	-121059	31092	-8115	-93094	12340	-80491	-41928	-51927	-218	-10176	319624	-395046
Caldas	-249203	1559	-6807	-72517	19750	-18662	-38190	8410	25765	-48422	41350	1182	-13008	173064	-175729
Cauquetá	-70748	-683	0	-3156	3218	-16367	-6971	2374	5252	3650	7199	280	3539	59534	-12879
Cauca	-199958	-7033	-520	116894	41191	-23192	22243	7580	7963	-18817	9433	2157	-3017	215976	170901
Cesar	-213302	-10926	230069	-29210	-5193	-3925	-52148	1941	27913	-43971	48959	2593	-8922	129003	72879
Córdoba	-348905	24148	99424	143769	11639	14470	805	6102	9859	-19830	28372	2685	6862	131770	111170
Cundinamarca	-282597	-473	-40745	247780	131408	46324	27824	9419	-34796	-22224	52956	3133	29871	534236	702116
Chocó	-8564	-738	-45786	-1679	1756	-16772	-6481	651	87	-3622	13877	-298	-3268	14773	-56064
Huila	-183173	8687	126325	1827	14858	4173	-24306	4254	8458	-18403	-3425	-3705	4391	142082	82042

Cuadro 19

ENT dinámico 75 - 00 (Sin Nuevos, Guajira y Bog-Cund)

	Agropecuario	Pesca	Minería	Industria	Energía, gas y agua	Construcción	Comercio	Hoteles y restaurantes	Transporte y comunicaciones	Financiero	Alquileres	Domésticos	Servicios	Gobierno	ENT dinámico
Antioquia	-467398	-1532	-180774	-875245	221143	39318	-404758	43817	254741	-34348	460045	7469	136616	407975	-392932
Atlántico	-48759	-1061	-1454	-273899	164752	-60346	-174739	-7028	41785	-79705	80467	5616	-14616	239086	-129900
Bog-Cund	-292085	-370	-39984	-667249	197440	-587229	-497403	40037	1010021	-88711	163190	24477	-17140	1823351	1068345
Bolívar	-147077	-8325	4252	70880	99138	-32564	32641	16785	-84631	-17073	32339	2669	21113	150384	140529
Boyacá	-290901	3972	-30472	-111958	34274	-4480	-86692	12818	-75457	-38736	-44570	-141	-7627	328969	-311001
Caldas	-236843	1585	-6282	-63274	21450	-15893	-33432	8991	29139	-42882	46599	1462	-10222	180855	-118744
Caquetá	-64816	-631	0	-3054	3343	-15137	-6347	2444	5837	4288	8313	324	3886	61938	388
Cauca	-189056	-6965	-83	122265	42252	-18387	25571	7719	9404	-17048	14710	2304	-1078	221515	213122
Cesar	-201085	-10490	231743	-26465	-4758	-1659	-49087	2227	30312	-41995	53037	2681	-7527	132481	109415
Córdoba	-334462	24419	99957	146259	12426	16264	3466	6372	12251	-17980	33493	2816	8431	136662	150373
Chocó	-5410	-685	-44977	-1657	1865	-16021	-5972	664	335	-3314	14507	-263	-2899	17532	-46296
Huila	-172911	8829	130679	4885	15247	8666	-21332	4841	11150	-15860	379	-3493	6284	148012	125376
Magdalena	-131510	-8905	-17288	-11301	-5442	-30007	-21135	11830	15735	-27187	54311	2597	-10819	107858	-71263

Meta	-99837	8527	163244	4737	14362	10712	1171	10434	-17239	-16163	28140	1881	14589	79517	204075
Nariño	-81178	9944	-10057	-18808	11993	-15372	-28167	4369	-35656	-19678	43711	3691	-23238	177161	18714
Norte de Santander	-119937	-2200	-25739	-39925	55155	-52117	-32291	6486	12395	-23820	21149	3623	-11792	160183	-48830
Quindío	-97122	508	-1	-40917	7406	68272	-33855	9905	1225	-935	25949	1632	-3121	51051	-10003
Risaralda	-151106	400	-746	-46519	18671	-32974	-38798	11872	83107	-29266	59592	6206	8878	91084	-19599
Santander	-237372	-8848	-172754	40828	35933	22456	23703	15143	-39774	-36206	72903	4606	-6329	382343	96631
Sucre	-177475	17515	-6417	2581	-5758	-3206	-15873	9548	7765	-13621	31140	338	-3107	46177	-110391
Tolima	-347452	-3111	36523	61451	12844	-29810	-31591	23103	-1869	-48744	2945	562	10433	141478	-173237
Valle	-434962	20785	-14540	-565464	131448	-301384	-345375	53385	254608	-103581	-2185	27001	119261	466230	-694771
	-4328756	43362	114830	-2291851	1085183	-1050897	-1740295	295762	1525183	-712566	1200164	98059	209978	5551844	0

Por su parte, los resultados del Cuadro 19 exigen una lectura cuidadosa, en atención a las evidencias ya encontradas. Como principales elementos a destacar se encuentran:

- Los ENT positivos se concentran en Bogotá-Cundinamarca, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Córdoba, Huila, Meta, Nariño y Santander. Esto demuestra que la situación dramática observada en el análisis de las secciones anteriores obedece a una coyuntura especialmente desfavorable y al anómalo comportamiento de los nuevos departamentos y de la Guajira⁷.
- Los ENT negativos corresponden a los desempeños por debajo del promedio correspondientes a los sectores agropecuario, industrial, construcción, comercio y financiero.
- Dentro de las cinco principales divisiones político-administrativas, Antioquia, Valle y Atlántico de nuevo presentan ENT negativos como evidencia de problemas estructurales, tecnológicos e institucionales de fondo.
- Los mayores ENT positivos provienen del sector gobierno, seguido a distancia por transporte y comunicaciones, además de energía, gas y agua.

7. ESPECIALIZACIÓN RELATIVA Y DESEMPEÑO

Con base en los resultados de las secciones anteriores, se deduce que la evolución del ENT reacciona tanto a la especialización departamental relativa como a los efectos locales endógenos.

La operación de estos factores determina que el desempeño departamental, en cada período de tiempo, sea superior o inferior al

⁷ El caso de Bogotá-Cundinamarca es paradigmático del impacto excepcionalmente negativo sobre la región de la crisis de 1999, tal como se observa en los resultados obtenidos en la evaluación shift-Share modificado.

desempeño nacional. En este sentido, la especialización en sectores que crezcan menos que el promedio nacional implica, para estos departamentos, menores posibilidades de crecimiento económico general. Por otra parte, la especialización en sectores que sean ganadores dentro de la estructura económica nacional no garantiza el éxito departamental, pues pueden presentarse efectos endógenos locales (geografía, instituciones, tecnología) que operan en contra de un buen desempeño departamental.

Así las cosas, un análisis ANOVA por departamentos permite dilucidar qué sectores están “marcando la diferencia” en términos del desempeño económico departamental en Colombia. Al efecto, se presentan los Cuadros 20 y 21. En el primero, se consignan los resultados ANOVA para la totalidad de los veinticinco departamentos reportados en las series de información del CEGA. En el segundo se presentan los resultados ANOVA cuando se fusionan Cundinamarca y Bogotá, y se retira del análisis a los Nuevos y a la Guajira.

Como se puede observar en el Cuadro 20, los sectores que generan diferencia en los desempeños departamentales son agropecuario, minería, industria y comercio. El caso del sector agropecuario muestra que aquellos departamentos que tienden a concentrar su producción en este sector presentan, por lo general, un desempeño inferior al promedio nacional. En lo que respecta al sector industrial, aunque se trata también de una especialización perdedora junto con el sector comercial, se evidencia que, en los casos en los que dicha especialización se acentúa (Cundinamarca y Cauca) durante el periodo en estudio, los efectos endógenos son positivos⁸. Finalmente, la especialización minera es claramente

⁸ Esta observación se encuentra de acuerdo con la idea kaldoriana de que es el proceso de industrialización, y no el monto de la industria como tal, el que incentiva el crecimiento. El motivo no es tanto que la elasticidad-ingreso de este tipo de demanda sea mayor que la unidad, sino, más bien, su mayor capacidad para incorporar e incentivar el cambio tecnológico.

ganadora durante el periodo en el país, determinando de manera abrumadora que los departamentos dueños de riquezas naturales mineras alcancen un desempeño netamente superior al promedio nacional.

Cuadro 20

Resultados anova para diferencias entre departamentos perdedores y ganadores según el ENT por sector (valores P)

SECTOR	1975 - 2000	1975 - 2000 Dinámico	1990 - 2000
Agropecuario	0.085 *	0.711	0.659
Pesca	0.709	0.646	0.537
Minería	0.027 *	0.037 *	0.086 *
Industria	0.087 *	0.043 *	0.016 *
Energía, gas y agua	0.490	0.840	0.211
Construcción	0.421	0.226	0.170
Comercio	0.094 *	0.065 *	0.043 *
Hoteles y restaurantes	0.175	0.404	0.353
Transporte y comunicaciones	0.463	0.265	0.234
Financiero	0.094	0.101	0.326
Alquileres	0.752	0.708	0.912
Domésticos	0.154	0.187	0.453
Servicios	0.967	0.702	0.709
Gobierno	0.597	0.541	0.986

* Significativo al 10%.

Es de destacar que el sector agropecuario, como fuente de diferencias, deja de ser importante tanto en el ENT dinámico como en el periodo 1990 - 2000. Lo primero se debe a que el efecto coyuntural de bonanzas o malas cosechas deja de determinar el resultado final. En el segundo caso, seguramente se debe a que el desempeño departamental, en general, durante este periodo es tan desalentador que da lugar a pocas diferencias en un sector en el que

todos los departamentos son perdedores netos (con respecto a sí mismos en términos históricos).

Los resultados que se presentan en el Cuadro 20 permiten apreciar que solo la minería es determinante crucial de los desempeños departamentales durante el periodo completo en la presentación dinámica del ENT (que descuenta el efecto de la coyuntura). Ello porque a pesar de haber descontado a los nuevos departamentos y a la Guajira, aún se encuentran varios departamentos mineros de alto desempeño (Meta, Cesar y Córdoba).

Curiosamente, durante la década de los noventa, el sector de servicios sociales, personales y comunales resulta determinante para las diferencias en el desempeño departamental, seguramente por su carácter marcadamente concentrado en las grandes divisiones que no alcanzan un desempeño satisfactorio (Antioquia y Valle).

Cuadro 21

Resultados (con excepciones) para diferencias entre departamentos perdedores y ganadores según el ENT por sector (valores P)

SECTOR	1975 - 2000	1975 – 2000 Dinámico	1990 - 2000
Agropecuario	0.154	0.619	0.828
Pesca	0.578	0.876	0.956
Minería	0.125	0.098 *	0.275
Industria	0.506	0.251	0.296
Energía, gas y agua	0.659	0.690	0.280
Construcción	0.362	0.688	0.895
Comercio	0.581	0.431	0.833
Hoteles y restaurantes	0.804	0.495	0.198
Transporte y comunicaciones	0.404	0.703	0.484
Financiero	0.891	0.386	0.517
Alquileres	0.951	0.690	0.773
Domésticos	0.682	0.882	0.284
Servicios	0.276	0.312	0.094 *
Gobierno	0.344	0.375	0.291

* Significativo al 10%.

8. CONCLUSIONES

La aplicación de varias herramientas tipo Shift-Share permite una lectura del cambio estructural a nivel departamental, en relación con el crecimiento general del valor agregado.

De los cálculos realizados, se ha podido identificar que la especialización en los sectores agropecuario y manufacturero no coincide con crecimientos por encima del promedio nacional en el periodo 1975-2000, pero especialmente en el periodo 1990-2000.

La participación minera en el valor agregado es determinante de un desempeño por encima del promedio durante el periodo 1975-2000, mientras que la participación del gobierno lo es para el periodo 1990-2000.

El desempeño de las principales economías departamentales es más bajo que el promedio durante la generalidad del periodo en estudio, situación especialmente comprometedor en los casos de Antioquia, Valle y Atlántico.

Cundinamarca y Cauca han incrementado la participación manufacturera en el valor agregado departamental durante el periodo, así como su participación en el valor agregado nacional, debido a efectos locales positivos que incentivan su desempeño económico.

La Guajira y los Nuevos Departamentos logran los mejores desempeños según las diversas lecturas Shift-Share, especialmente, por su carácter minero, aunque el agotamiento de los recursos mineros en la Guajira ha llevado a una declinación relativa en la última década.

REFERENCIAS

Bonet, Jaime. "El crecimiento regional en Colombia 1980 – 1996: Una aproximación con el método Shift – Share". *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional 10*, Banco de la República, 1999.

- CEGA: *Sistema Simplificado de Cuentas Económicas Departamentales*. Vol.1. Banco BBVA, 2004.
- Cuervo, Luis Mauricio y Josefina González. *Industria y ciudades en la era de la mundialización*. Tercer Mundo Editores – CIDER, 1997.
- Echavarría, Juan José; Israel Fainboim y Luis Alberto Zuleta. *Economías regionales en crisis: el caso del Valle del Cauca*. Fedesarrollo. 2003.
- Echeverry, Juan Carlos. “La recesión de fin de siglo en Colombia: Flujos, tendencias y política anticíclica”. *Planeación y Desarrollo*, vol. XXX, N° 2, Departamento Nacional de Planeación, 1999.
- Galvis, Luis Armando. “Recomposición del empleo industrial en Colombia 1974 – 1996”. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional 11, Banco de la República, 1999.
- García Milà, T y T. McGuire. “Industrial mix as a factor in the growth and variability of states’ economies”. *Regional Science and Urban Economics* 23, 1993.
- García, José Guillermo. “Apertura, cambio estructural y crecimiento en Colombia”. *Cuadernos de Economía* 36, Universidad Nacional, 2002.
- Garrido, Rubén. *Cambio estructural y desarrollo regional en España*. Madrid: Ediciones Pirámide, 2002.
- Giraldo, Fabio y Fernando Viviescas. *Ciudades y ciudadanía, la política urbana del salto social*. Tercer Mundo Editores, Bogotá. 1995
- Goussset, Vincent. *Bogotá: nacimiento de una metrópoli*. Tercer Mundo Editores – CIDER, 1998.
- Hall, Robert and Charles Jones. “Why do Some Countries Produce so Much More Output per Worker than Others?” Version 4.0. NBER *Working Paper on Economic Fluctuations and Growth*, 2000.
- Lira, Luis y Bolívar Quiroga. “Técnicas de Análisis Regional”. Serie Manuales 30, ILPES – CEPAL, Santiago de Chile, 2003.
- Moncayo, Edgard. El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: enfoques teóricos y evidencia empírica. *EURE*, 90. 2005.
- Pritchett, Lan. “Divergence, Big Time”. *Journal of Economic Perspectives* 11–3. 1997.
- Sánchez, Fabio. “Evaluación de la descentralización municipal. Descentralización y macroeconomía”. *Archivos de economía*. 160, DNP. 2001.
- Villamil, Jesús Alberto. “Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996”. *Planeación & Desarrollo*, Vol. XXIX, N° 1, enero-marzo, 1989.