



# UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Una Universidad incluyente y comprometida con el desarrollo integral

**Serie de Documentos de Trabajo de Economía Regional y de  
Frontera-OSREF-, volumen 1 (2013-2014).  
Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera  
OSREF**

**Creadores de la Serie De Documentos de Trabajo de Economía  
Regional y de Frontera – OSREF-.**

**Jorge Raúl Ramírez Zambrano  
Mario De Jesús Zambrano Miranda  
Dennys Jazmín Manzano López  
Eder Alexander Botello Sánchez**

**2015**

**Serie de Documentos de Trabajo de Economía Regional y de Frontera-OSREF-,  
volumen 1 (2013-2014)**

**Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera  
OSREF**

**Creadores de la Serie de Documentos de Trabajo de Economía Regional y de  
Frontera-OSREF-**

Jorge Raúl Ramírez Zambrano  
Dennys Jazmín Manzano López  
Mario de Jesús Zambrano Miranda  
Eder Alexander Botello Sánchez



Departamento de Economía  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Vicerrectoría de Investigaciones  
Universidad de Pamplona-Colombia

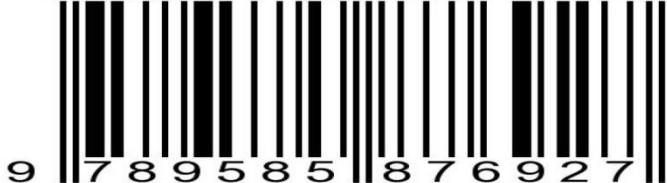
**Pamplona, Colombia.**

**2015**

**Serie de Documentos de Trabajo de Economía Regional y de Frontera-OSREF-  
volumen 1, (2013-2014).**

**Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera  
OSREF**

**ISBN: 978-958-58769-2-7**



**Autores documento de trabajo No 1:**

Jorge Raúl Ramírez Zambrano  
Dennys Jazmín Manzano López  
Mario de Jesús Zambrano Miranda  
Eliana María Noya

**Autores documento de trabajo No 2:**

Mario de Jesús Zambrano Miranda  
Eder Alexander Botello Sánchez

**Autores documento de trabajo No 3:**

Jorge Raúl Ramírez Zambrano  
Isabel Cristina Ramírez

**Autores documento de trabajo No 4:**

Javier Andrés Figueroa Pérez  
Jorge Raúl Ramírez Zambrano

**Autores documento de trabajo No 5.**

Maria Katherine Betancourt Pabón  
Marly Alexandra Sarmiento Montes

Editorial Universidad de Pamplona  
Rector: Elio Daniel Serrano Velasco

Vicerrector de investigaciones: Daniel Salvador Duran Osorio

Creadores de la serie OSREF: Jorge Ramírez Zambrano, Mario de Jesús Zambrano Miranda, Dennys Jazmín Manzano López y Eder Alexander Botello Sánchez.

Diseño y diagramación: Eder Alexander Botello Sánchez y Dennys Jazmín Manzano López.

Impresión: Lito Flórez Pamplona

Primera edición: 100 ejemplares, 2015.

## Contenido

<b>Prólogo.....</b>	3
<b>Documento de trabajo N° 1: ¿Por qué no le va “tan bien” a la economía de Norte de Santander? .....</b>	6
Jorge Ramírez Zambrano	
Dennys Jazmín Manzano López	
Mario de Jesús Zambrano Miranda	
Eliana María Noya Díaz	
<b>Documento de trabajo N° 2: Análisis coyuntural del comercio internacional de la industria del calzado y sus partes de Norte de Santander 2007-2012 .....</b>	46
Mario de Jesús Zambrano Miranda	
Eder Alexander Botello Sánchez	
<b>Documento de trabajo N° 3: Características asociadas a los planteles y su influencia en las brechas del rendimiento académico en el sistema educativo de la ciudad de San José de Cúcuta .....</b>	78
Javier Andrés Figueroa Pérez	
Jorge Ramírez Zambrano	
<b>Documento de trabajo N° 4: Análisis de la deserción en el sistema educativo oficial de San José De Cúcuta (Colombia) .....</b>	124
Isabel Cristina Ramírez	
Jorge Ramírez Zambrano	
<b>Documento de trabajo N° 5: Convergencia y disparidades económicas regionales en Colombia. 1980-2011 .....</b>	159
María Katherine Betancourt Pabón	
Marly Alexandra Sarmiento Montes	
<b>Comentarios finales .....</b>	198

## Prólogo

“La gente piensa que lo importante del árbol es el fruto, cuando realmente es la semilla, eh! ahí la diferencia entre los que crean y los que disfrutan”. Nietzsche

El presente libro es producto de un esfuerzo titánico, plausible y útil, que tiene su origen en el trabajo de investigación denominado: “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”, ganador de la convocatoria de los 50 años de la Universidad de Pamplona; pero dicho origen tienen una raíz más fuerte y es la necesidad de la generación sistemática de ideas, reflexiones, análisis, estudios y propuestas para la sociedad nortesantandereana. Todo lo anterior se materializa en el nacimiento del Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera (OSREF) inspirado en las buenas prácticas del Observatorio Regional del Caribe y sobre todo en la necesidad de incidir en la política pública regional, como un *Think-Thank* que desde miradas interdisciplinares pueda proveer conocimiento y soluciones para los problemas más apremiantes de la región. Es así, que el OSREF es un sistema de generación de información estratégica, análisis, seguimiento y prospección de la actividad económica, del mercado de trabajo y de las condiciones de vida, que sirve de insumo para la toma de decisiones y la formulación de políticas específicas. En ese orden de ideas, el OSREF nace para dar respuesta a esa necesidad creándose la serie de Documentos de Trabajo de Economía Regional y de Frontera, en ésta serie se han desarrollado estudios muy pertinentes y valiosos para la sociedad y la economía de la región, este primer volumen de la serie compendia el esfuerzo intelectual y profesional de los autores, así como el compromiso ético de la Universidad de Pamplona para transformar y lograr el cambio social que requiere la región.

La estructura del libro es la siguiente: el primer capítulo, se intitula *¿Por qué no le va “tan bien” a la economía de Norte de Santander?*”, el cual analiza la estructura económica y social de Norte de Santander durante el periodo 2000 a 2010. Para ello se utiliza la metodología Shift-Share, destacándose la debilidad de la economía nortesantandereana, debido al escaso desarrollo del sector industrial. El expediente social muestra que el Departamento avanza en cobertura educativa y en reducción de la pobreza, aunque los niveles de pobreza se encuentran por encima del promedio nacional, y en materia de severidad de pobreza extrema, su capital ocupa el segundo lugar entre las siete principales áreas metropolitanas de Colombia. En desarrollo humano hay un progreso producto de las mejoras en logro educativo, pero cuando se descuenta la desigualdad y violencia, el índice desarrollo humano desmejora ostensiblemente.

El segundo capítulo, se intitula “Análisis coyuntural del comercio internacional de la industria del calzado y sus partes de Norte de Santander 2007-2012”, en el cual se realiza un análisis de la situación coyuntural del comercio exterior de la industria del calzado y sus partes en Norte de Santander; los autores utilizan una metodología de carácter descriptivo exponiendo las condiciones sobre las que se desenvuelve la industria a nivel mundial, latinoamericano, nacional y departamental; el análisis evidencia que la industria nortesantandereana es poco competitiva, con escasa diversificación en mercados destinos de exportación y en miras de convertirse en un proveedor de insumos a nivel internacional, los cuales son de menor valor agregado y penetración; sumado a eso la fuerte competencia asiática configura un escenario que limita las posibilidades de crecimiento y desarrollo de una de las industrias más importantes de Norte de Santander.

El tercer capítulo se denomina: “Características asociadas a los planteles y su influencia en las brechas del rendimiento académico en el sistema educativo de la ciudad de San José de Cúcuta”, en él se mide la incidencia de los factores atribuidos a las características de los planteles educativos sobre el desempeño académico registrado en el año 2012; para lo cual se estiman, los efectos de las variables razón profesor-estudiante, jornada escolar, infraestructura educativa, y la formación de los docentes, para una muestra de 111 planteles escolares oficiales y no oficiales. Para tal efecto, se utiliza el método de mínimos cuadrados ordinarios a través de un modelo ANCOVA. Los resultados indican que el “efecto plantel” en la Ciudad, presenta un impacto significativo y diverso sobre el desempeño escolar; ello refleja que las instituciones privadas gozan de entornos educativos más favorables, pero los planteles públicos poseen maestros mejor cualificados; no obstante, los colegios privados presentan desempeños más sobresalientes.

El cuarto capítulo, se llama: “Análisis de la deserción en el sistema educativo oficial de San José De Cúcuta (Colombia)”, el estudio se centra en el seguimiento a 59 instituciones educativas oficiales y sus sedes que en total suman 220; con el objeto de analizar, cuáles son los factores socioeconómicos e institucionales que provocan la deserción escolar, para ello se estima un modelo de regresión logarítmico, donde se determina la influencia de variables como el estrato socioeconómico y las referentes a las características de los planteles como lo son; el hacinamiento escolar, el subsidio de alimentación y la formación de los docentes. Los resultados evidencian que los factores asociados a las condiciones socioeconómicas de los hogares, medidas por el estrato y las características atribuidas a los planteles ejercen una notable influencia sobre la deserción en el sistema educativo oficial de la ciudad de Cúcuta.

El quinto capítulo se titula: “Convergencia y disparidades económicas regionales en Colombia, 1980-2011”, el trabajo cuantifica y analiza el desempeño económico de 24

departamentos colombianos en el periodo 1980-2011; con el fin de identificar si existe un proceso de convergencia entre los mismos; bajo la línea de estudio del modelo neoclásico de crecimiento económico de Solow-Swan se utilizan medidas de disparidades económicas departamentales de corte estática y dinámicas. Los resultados reflejan un escenario de amplias brechas y desequilibrios regionales en Colombia, donde el máximo nivel del PIB per cápita en promedio fue 4 veces mayor que el mínimo.

Por último, el libro cierra con una serie de comentarios finales, los agradecimientos se extienden a los estudiantes y egresados del programa de Economía, razón de ser de nuestra labor, a los autores, al Rector de la Universidad de Pamplona; Dr. Elio Serrano Velasco, al Director de Interacción Social; PhD. Sergio Jiménez Ramírez, a la Vicerrectoría de Investigaciones, al Decano Luis Manuel Palomino y a los Directores de departamento y de programa de Economía; PhD. Carlos Andrés Gualdrón y la Candidata a Doctor Silvia Reyes Camargo.

Este primer libro-volumen de la Serie de Documentos de Trabajo de Economía Regional y de Frontera-OSREF-, 2013-2014, tiene el propósito de estudiar para transformar la realidad a partir del conocimiento, es una contribución quizás modesta, pero una contribución necesaria y una fuente para la discusión, la cual busca calar en los ámbitos de decisión, tal como decía Bertrand Russell: "...sabemos muy poco y sin embargo es asombroso lo mucho que conocemos. Y más asombroso todavía que un conocimiento tan pequeño pueda dar tanto poder". Aquella iniciativa motivada por las febres mentes de dos jóvenes universitarios se materializó como punto de partida, para continuar en ese trasegar asintótico del conocimiento, pero con los pies en la tierra y bajo el imperativo de la praxis, tal como es señalado por Nietzsche: "...la gente piensa que lo importante del árbol es el fruto, cuando realmente es la semilla, eh! ahí la diferencia entre los que crean y los que disfrutan".

**Mario de Jesús Zambrano Miranda**

# Documento de Trabajo N° 1

**¿Por qué no le va “tan bien” a la economía de Norte de Santander?**

Jorge Ramírez Zambrano  
Dennys Jazmín Manzano López  
Mario de Jesús Zambrano Miranda  
Eliana María Noya Díaz



**Jorge Raúl Ramírez Zambrano\***  
**Dennys Jazmín Manzano López\*\***  
**Mario de Jesús Zambrano Miranda\*\*\***  
**Eliana María Noya Díaz \*\*\*\***

## Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la estructura económica y social de Norte de Santander durante el periodo comprendido entre los años 2000 a 2010. Para ello se utiliza la metodología Shift-Share, destacándose la debilidad de la economía nortesantandereana, debido al escaso desarrollo del sector industrial. El expediente social muestra que el Departamento avanza en cobertura educativa y en reducción de la pobreza, aunque los niveles de pobreza se encuentran por encima del promedio nacional, y en materia de severidad de pobreza extrema, su capital ocupa el segundo lugar entre las siete principales áreas metropolitanas de Colombia. En desarrollo humano hay un progreso producto de las mejoras en logro educativo, pero cuando se descuenta la desigualdad y violencia, el índice desarrollo humano desmejora ostensiblemente.

**Palabras claves:** Economía regional, industria, análisis shift-share

**Clasificación JEL:** L6, R11

## Abstract:

The objective of this work paper is to analyze the economic and social structure of Norte de Santander during the period between the years 2000 to 2010. Shift-Share is used to it, emphasizing in the weakness of Norte de Santander is economy, due to low industrial development. The record shows that the department makes progress in educational coverage and poverty levels are found above national average, and regarding the severity of extreme poverty, it is main city is ranked second among the seven main metropolitan area. There is progress human development product of the advances in educational attainment, but when inequality and violence are not considered, the human development index worsens evidently.

**Keywords:** Regional economies, industry, shift-share analysis.

**JEL classification:** L6, R11.

---

\* Docente e investigador del departamento de Economía, miembro del grupo GICEE, actualmente es el director ejecutivo del Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera de la Universidad de Pamplona (Colombia).

\*\* Docente e investigadora del departamento de Economía, Economista de la Universidad de Pamplona, Especialista en Contratación Pública de la Universidad Libre (Seccional Cúcuta), actualmente es la directora de las áreas temáticas de investigación del Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera de la Universidad de Pamplona (Colombia).

\*\*\* Docente e investigador, Licenciado en Ciencias Económicas y Sociales-Economista de la Universidad de Pamplona, Especialista en Gestión Pública de la Escuela de Administración Pública, actualmente realiza estudios de Maestría en Gobierno y Políticas Públicas en la Universidad Externado de Colombia.).

\*\*\*\* Economista, Universidad de Pamplona. eliana.noya@unipamplona.edu.co

## 1. Introducción

En el departamento de Norte de Santander se vienen promoviendo propuestas de desarrollo agenciadas desde el sector público y privado. Sin embargo, las iniciativas adolecen de un estudio riguroso que dé cuenta de la realidad económica y social nortesantandereana. Este trabajo apunta en esta dirección, por lo cual se propone estudiar el desempeño relativo de los sectores de la economía nortesantandereana, con el fin de alimentar la discusión razonada que permita generar las condiciones propicias para crear un desarrollo regional sostenible que redunde en crecimiento económico, con empleo formal e inclusión social. Para ello, se aplica la metodología Shift-Share usualmente utilizada en el análisis económico regional.

El Gobierno Nacional ha definido como núcleo central de su plan de desarrollo: “Prosperidad para todos 2010-2014”, la perspectiva regional para responder a las brechas y el desarrollo asimétrico que se ha moldeado en Colombia. El Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República con sede en Cartagena, ha auspiciado estudios que develan las disparidades regionales, con el objeto de crear espacios locales para responder a los problemas económicos, sociales y culturales del país. Estos espacios han permitido incidir en la agenda pública del Caribe colombiano y en los Planes de Desarrollo departamentales respectivos; de igual modo, el Gobierno Nacional ha incorporado en sus instrumentos de política, el fondo de compensación para las regiones, al igual que la reorientación del manejo de las regalías. El CEER también ha insistido en una política económica con orientación regional; asimismo, dicha iniciativa insiste en el cambio de la institucionalidad colombiana para lograr dicho objetivo.

El consejo gremial colombiano a través del informe nacional de competitividad (2011-2012 y 2012-2013), insiste en la necesidad de buscar soluciones a los problemas económicos y sociales del país desde lo local y lo regional, dicha apuesta se materializa en la llamada “agenda vertical” que tiene como fin lograr la transformación productiva en Colombia.

Este trabajo intenta ser un aporte para alimentar la discusión desde el contexto regional para allanar el camino hacia la transformación productiva de Norte de Santander. El trabajo se encuentra divido en siete partes; la primera es esta introducción; la segunda trata el tema del desempeño económico y el sector externo nortesantandereano; la tercera hace una revisión de los indicadores de educación, pobreza y desigualdad; la cuarta sección desarrolla un breve análisis sobre las finanzas públicas departamentales; la sección quinta,

explica la metodología utilizada; en la sexta se realizan las estimaciones y la explicación de los resultados. Finalmente se plantean las conclusiones.

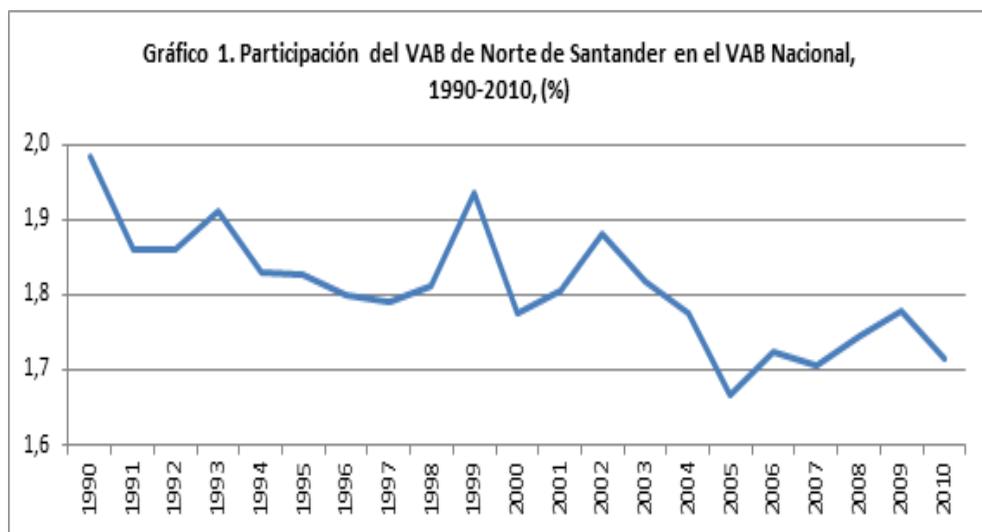
Los hallazgos describen que Norte de Santander se ha especializado en actividades económicas que se caracterizan por su modesta generación de valor, como lo son: las actividades de servicios a la comunidad y el comercio, en menoscabo de un desarrollo industrial que alimenta una oferta exportadora diversificada. A pesar de los avances en cobertura educativa, los logros en calidad no son equivalentes. Por otro lado, Norte de Santander aún posee niveles de pobreza por encima del promedio nacional.

## **2. Desempeño económico y el sector externo de Norte de Santander 2000-2010**

El siguiente apartado realiza un análisis sobre la estructura económica haciendo énfasis en su desempeño y en el contenido de las exportaciones derivadas.

### **2.1. Desempeño económico**

El departamento Norte de Santander se caracteriza por la debilidad del aparato productivo, evidenciado por la baja participación en el Valor Agregado Bruto (VAB) Nacional. Como muestra el gráfico 1, se puede observar que en los períodos 1993-1997 y 2002-2005 es claro el descenso de éste. El 2005 fue el peor año (1,67%) de los dos decenios pasados, el Departamento presentó la participación económica más baja en la producción agregada nacional; cabe anotar la leve y modesta recuperación en el 2006-2009.



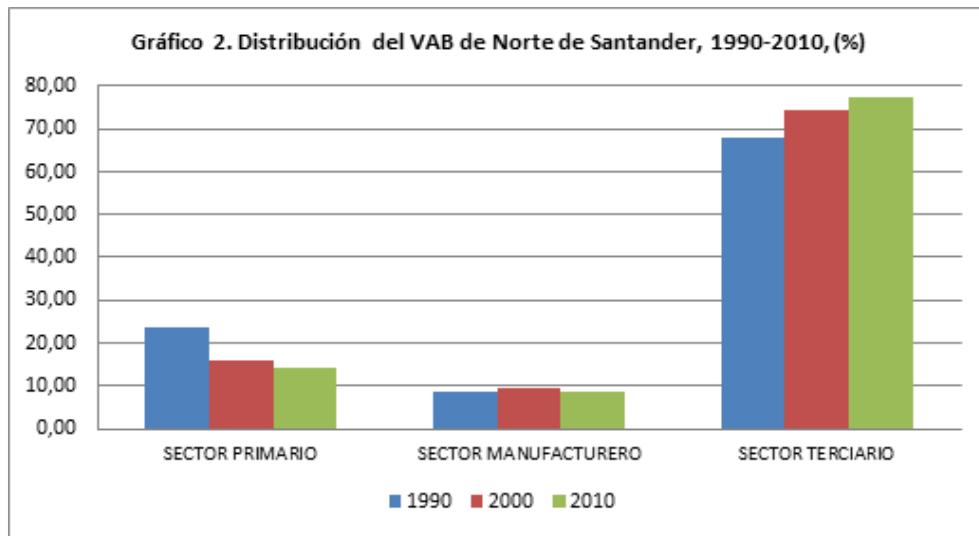
Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

La tasa de crecimiento del VAB como indicador del desempeño económico muestra para el Departamento un escenario difícil y poco halagador al compararlo con su vecino Santander y con el VAB nacional. La tabla 1, describe las tasas de crecimiento del VAB promedios para cada quinquenios (ver cuatro primeras columnas); durante el quinquenio de mejor comportamiento Norte de Santander sólo supera en crecimiento económico a su vecino en 0,1%, mientras que al promedio nacional, lo supera en cerca de 0,7%. Por otro lado, las columnas 5 y 6 muestran promedios para los años noventa y para la primera década del siglo XXI. Se observa que Norte de Santander, presentó a lo largo de los veinte años un desempeño pobre, y la tasa de crecimiento del VAB fue superior a Santander sólo en un quinquenio, aunque cabe resaltar que supera a la media nacional en un segundo quinquenio.

<b>Tabla 1. Tasa de Crecimiento del VAB (%)</b>					
	<b>1991-1995</b>	<b>1996-2000</b>	<b>2001-2005</b>	<b>2006-2010</b>	<b>1991-2000</b>
<b>Norte de Santander</b>	2,5	2,0	2,4	5,1	2,25
<b>Santander</b>	3,6	4,2	4,8	4,9	3,92
<b>Colombia</b>	4,2	1,3	3,6	4,4	2,72
<b>2001-2010</b>					
					4,03

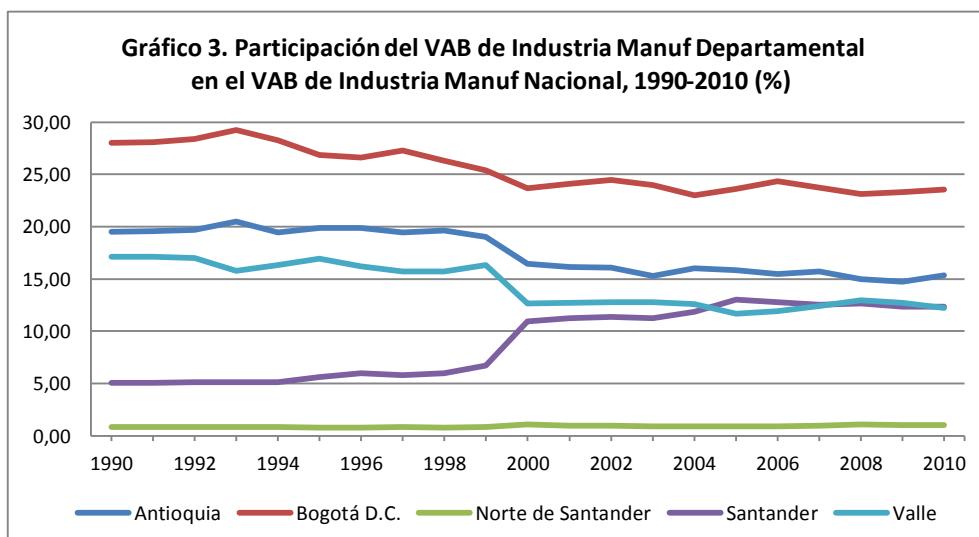
Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Una de las causas del modesto comportamiento de la economía nortesantandereana es el bajo desempeño del sector manufacturero, debe destacarse que dicho sector es vital para el generar crecimiento económico sostenido y empleo de calidad con altos niveles de productividad; en este orden de ideas el gráfico 2, muestra la irrisoria participación de la industria y el protagonismo del sector terciario en la estructura económica del Departamento, de allí la necesidad de apostarle al fortalecimiento del sector manufacturero.



Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Una clara representación de la importancia de Norte de Santander en la economía nacional es revelado en el gráfico 3, donde se observa la participación del VAB industrial del Departamento en el VAB industrial Nacional, el cual es un fiel reflejo de una realidad que margina y hace imperativo el diseño de una propuesta de desarrollo regional que de un vuelco a esta situación.



Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

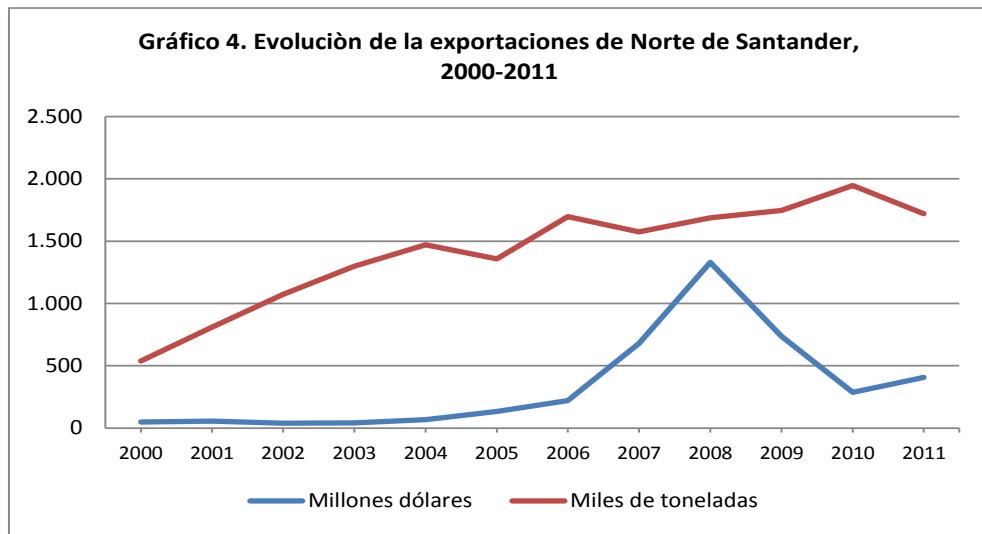
## 2.2. Sector Externo

Durante la primera década del siglo XXI, el valor de las exportaciones nortesantandereanas tuvo un crecimiento más elevado que las cantidades de bienes exportados. Habida cuenta que las primeras se expandieron a una tasa promedio anual del 40%, mientras que el volumen exportado lo hizo a un 13% promedio anual. Observando el gráfico 4, se puede decir que durante el periodo 2000-2006, el precio de las exportaciones se mantenía relativamente constante, mientras la región nortesantandereana mostraba un crecimiento en su producción exportadora. Es decir, la oferta exportable del Departamento cada vez valía menos en los mercados internacionales, evidenciando un deterioro en los términos de intercambio.

No obstante, esta situación se revierte en los tres años siguientes. Existen dos posibles factores que pueden dar respuesta a esta realidad; primero, la persistente revaluación del peso colombiano entre los años 2002 y 2006; y segundo, el hecho que entre el periodo que va de 2000 a 2006, alrededor del 55% de las exportaciones pertenecían a los sectores agropecuario y minero; mientras que a partir del 2007 y hasta el 2009, cobran protagonismo las exportaciones manufactureras tales como textiles, confecciones, cueros y derivados, así como también los productos alimenticios. Se debe recordar que este periodo comprende un auge de las exportaciones “ficticias”<sup>1</sup> que caracterizaron al Departamento, y que estaban relacionadas con este sector. En general, el comportamiento visto en el gráfico 4, quizás se deba a la relación valor-volumen de las exportaciones y al elevado contenido de valor que tienen las exportaciones de manufacturas frente a las exportaciones de carbón. Esto explica la disparidad, dado que en el año 2010 las exportaciones de carbón retoman su mayor participación.

---

<sup>1</sup> Las denuncias han sido presentadas por parte del Director de la DIAN; Juan Ricardo Ortega, al constatar las evidencias entre el número real de exportaciones y las devoluciones de pago de IVA. Ver en [http://www.laopinion.com.co/demo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=377476&Itemid=32](http://www.laopinion.com.co/demo/index.php?option=com_content&task=view&id=377476&Itemid=32)



Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Cabe anotar que las exportaciones nortesantandereanas tienen como destino alrededor de 70 países. No obstante, durante el periodo analizado los principales mercados son el venezolano y el estadounidense. La concentración de las exportaciones en el mercado venezolano se puede explicar principalmente por las condiciones de proximidad geográfica.

Es de resaltar que la crisis diplomática y fronteriza de finales de 2008 y 2009, condujo a que los empresarios nortesantandereanos buscaran nuevos mercados. Es así, como en el año 2010 cuando se redujeron de manera drástica las compras venezolanas de productos colombianos, surgen mercados alternativos para la oferta exportable nortesantandereana, tales como los mercados de Brasil, Panamá y Bélgica.

La siguiente sección realiza un estudio sintético sobre los logros en educación, en reducción de la pobreza y la desigualdad en Norte de Santander, en Cúcuta y el Área Metropolitana.

### **3. Educación e indicadores de pobreza y desigualdad en Norte de Santander**

#### **3.1. Cobertura y calidad de la educación en Norte de Santander**

La educación es una dimensión fundamental en el crecimiento y desarrollo de un país, dada sus contribuciones al capital humano (vía productividad laboral); así como a la

construcción de capacidades de los individuos. Es decir, la educación posibilita el disfrute de una vida provechosa y permite la disminución de las brechas sociales.

Son notables los avances del sistema educativo en el departamento de Norte de Santander, principalmente en cobertura; el logro de mayor importancia se encuentra en el ciclo escolar secundario básico y medio, el cual entre 2002 y 2010 amplió el registro de matrículas en 45.4% para la básica y 53.3% para educación media. Sin embargo, estos avances se ven opacados por el deterioro de la tasa de matriculación preescolar y primaria. Comparando el período 2002-2010, en educación preescolar se presenta una disminución de 4.247 matriculados, lo cual representa una reducción del 13.5% de la cobertura. En cuanto a la educación primaria hay una reducción de 12.656 matriculados, representado en una disminución del 7.7% en la cobertura de este ciclo.

Además de mejorar la cobertura, la educación en Norte de Santander se ha tornado más eficiente, lo cual se evidencia con la disminución de las tasas de deserción y reprobación, y el incremento en la culminación de ciclos escolares. Según los registros del Ministerio de Educación Nacional (MEN), la deserción entre 2002 y 2010 disminuyó en 2.3%, el número de reprobados descendió en 10.3% y el número de aprobados aumentó en 11.6%. Estos resultados muestran la preocupación por mejorar no sólo el acceso al sistema educativo, sino por proveer una educación continua y de calidad.

En materia de inversión en educación, la participación de la educación dentro del gasto público nortesantandereano es del 28.8%, superior a lo consignado en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 de 25.9% y a lo que se proyectó en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 de 21.35%. Lo mismo ocurre con la participación de la educación dentro del gasto público social, en Norte de Santander es de 52.72% mientras que a nivel nacional fue de 50.48% en el periodo 2006-2010 y de 52.2% en el periodo 2010-2014. Sería de esperar que el sector educativo de Norte de Santander, en términos relativos estuviera mejor posicionado, sin embargo el comportamiento de la cobertura (Tasas brutas de matriculación) y la calidad (Puntaje promedio pruebas SABER 11º) se encuentra por debajo de la media nacional. En el año 2010, la tasa bruta de cobertura (educación básica y media) a nivel nacional estaba en 103.97% mientras que en Norte de Santander era de 102.14%. Para el caso de la cobertura neta en educación básica y media, los datos son: 80,41% para la Nación y 85,36% para Norte de Santander.<sup>2</sup>

En cuanto a los resultados de las pruebas SABER 11º, el promedio nacional para el 2009 fue de 49.83 y en Norte de Santander fue de 49.63. Mientras no se provea de una

<sup>2</sup> Para 2011, Norte de Santander alcanza los siguientes logros educativos medidos en tasas de cobertura neta por ciclo: Transición 68,90%, Primaria 91,01%, Secundaria 66,38% y Media 39,03%. Las cifras anteriores indican que a nivel agregado los avances son importantes, pero al desagregar los datos por ciclos, se evidencia que los esfuerzos deben ser mayores, si se quiere lograr coberturas universales en educación, puesto que estas tasas son indicativas de los logros en cobertura teniendo en cuenta a la población estudiantil en edad para cursar cada ciclo en mención. Los datos están disponibles en: [http://menweb.mineducacion.gov.co/seguimiento/estadisticas/principal.php?seccion=9&id\\_categoria=2&consulta=coberturan\\_nivel&nivel=9&dpto=54&et=&mun=&ins=&sede=](http://menweb.mineducacion.gov.co/seguimiento/estadisticas/principal.php?seccion=9&id_categoria=2&consulta=coberturan_nivel&nivel=9&dpto=54&et=&mun=&ins=&sede=)

educación de calidad a toda la ciudadanía, los aportes de la educación al crecimiento serán minúsculos. De ahí que la apuesta sea que la política educativa regional propenda por propiciar la calidad y la pertinencia del sistema educativo, así como generar lineamientos institucionales para cerrar la brecha de desempeño entre colegios públicos y privados.

Por otra parte, es de resaltar que en el año 2010 se redujo el número de establecimientos educativos de 2.300 a 552, lo cual representa un 76% de disminución en comparación con el año 2002; esto se debe en parte a la política educativa propuesta por el MEN, de fusionar y asignar sedes a los grandes colegios; sin embargo, pese a la aparente reducción de establecimientos, la cobertura tuvo un comportamiento favorable como se observó anteriormente.

Teniendo en cuenta la categorización del ICFES para el año 2010, el 17.6% de los establecimientos se encuentran en las categorías superior y muy superior, el 8% en alto, el 27.7% en medio, el 28.4% en bajo y el 11.3% en la categoría inferior, destacándose los colegios de naturaleza privada sobre los públicos. Ahora bien en el año 2010, el sector privado posee el 48% de los establecimientos educativos y el 52% restante son de carácter oficial, lo cual muestra la amplia participación del sector privado en el sistema educativo nortesantandereano.

En cuanto a la educación superior, según las estadísticas del Ministerio de Educación Nacional (2010), Norte de Santander contaba con 17 instituciones de educación terciaria, de las cuales el 47% pertenecían al sector público y el 53% al sector privado.

La matrícula en instituciones de educación superior pasó de un total de 28.253 en el año 2002 a 57.093 estudiantes en 2010, lo cual se vio reflejado en un aumento de la cobertura de 20.9%, es decir la tasa de cobertura pasó de 21,9% en el 2002 a 42,8% para el año 2010, evidenciando las notables mejorías de la educación terciaria en Norte de Santander. Sin embargo los avances en materia de cobertura, se ven opacados dado que, de los 292 registros calificados otorgados por el MEN (2011) a los programas ofertados por las universidades con presencia en Norte de Santander, tan sólo tres de ellos poseen acreditación de alta calidad. El expediente es aún más preocupante, cuando se verifica de igual manera que las instituciones de educación superior oriundas y con presencia en el Departamento, no poseen acreditación institucional<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> A la fecha de realización del trabajo de investigación, se consultó el último resumen ejecutivo de educación superior emitido para Norte de Santander, el cual tiene por fecha: 15 de febrero de 2011. Ver en [http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212352\\_nortesantander.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212352_nortesantander.pdf)

### 3.2. Pobreza por Necesidades Básica Insatisfechas (NBI) en Norte de Santander

Según los datos presentados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD COLOMBIA, 2011), en relación a la satisfacción de las necesidades básicas, se evidencia que la pobreza por NBI en Norte de Santander se encuentra por encima de la media Nacional y muy por encima de las cifras presentadas para Santander durante el año 2002-2009; lo cual debe ser objeto de atención de los hacedores de políticas tanto a nivel nacional como subnacional para lograr que éstas propicien, no sólo la reducción de la pobreza, sino también de la eliminación de las brechas entre departamentos. Sin embargo, es esperanzadora la tendencia decreciente que presenta la pobreza medida por NBI, tanto a nivel departamental como nacional.

Tabla 2. Necesidades Básicas Insatisfechas 2011							
	Personas en NBI (%)	Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
<b>Norte de Santander</b>	<b>30,43</b>	<b>11,00</b>	<b>9,55</b>	<b>7,55</b>	<b>11,83</b>	<b>4,34</b>	<b>13,47</b>
<b>Santander</b>	<b>21,93</b>	<b>6,65</b>	<b>6,73</b>	<b>4,48</b>	<b>7,57</b>	<b>2,64</b>	<b>9,77</b>
<b>Nacional</b>	<b>27,78</b>	<b>10,64</b>	<b>10,41</b>	<b>7,36</b>	<b>11,11</b>	<b>3,56</b>	<b>11,33</b>

Fuente: DANE-2011, elaboración propia.

Por otra parte, según los datos actualizados a junio de 2011 por el DANE, el 30.43% de los nortesantandereanos se encuentran en condiciones de insatisfacción de las necesidades básicas y el 11% en condiciones de miseria<sup>4</sup> ver tabla 2. Es alarmante el elevado porcentaje y la persistencia de pobreza en Norte de Santander; en diferenciales un 8.5% más que Santander y 2,65% más que la media nacional. Es de destacar que dentro de las NBI, el componente de inasistencia escolar mide la insatisfacción de necesidades educativas mínimas para la población infantil, considerando los niños mayores de 6 y menores de 12 años, parientes del jefe del hogar y que no asistan a un centro de educación formal. El componente, aun cuando no es suficiente, permite identificar situaciones de privación generalizada en el ámbito educativo. El 4.34% de los nortesantandereanos se encuentran en condiciones de inasistencia escolar; es decir, cerca del 14% de la pobreza según la metodología NBI se debe a niveles precarios de escolaridad, imposibilitando el mejoramiento de las condiciones sociales.

A continuación se hace uso de la cartografía para mapear la pobreza por la vía del índice de necesidades insatisfechas para los años 1993 y 2011. Luego se desarrolla un análisis sobre la pobreza monetaria y la desigualdad en Norte de Santander y en el Área

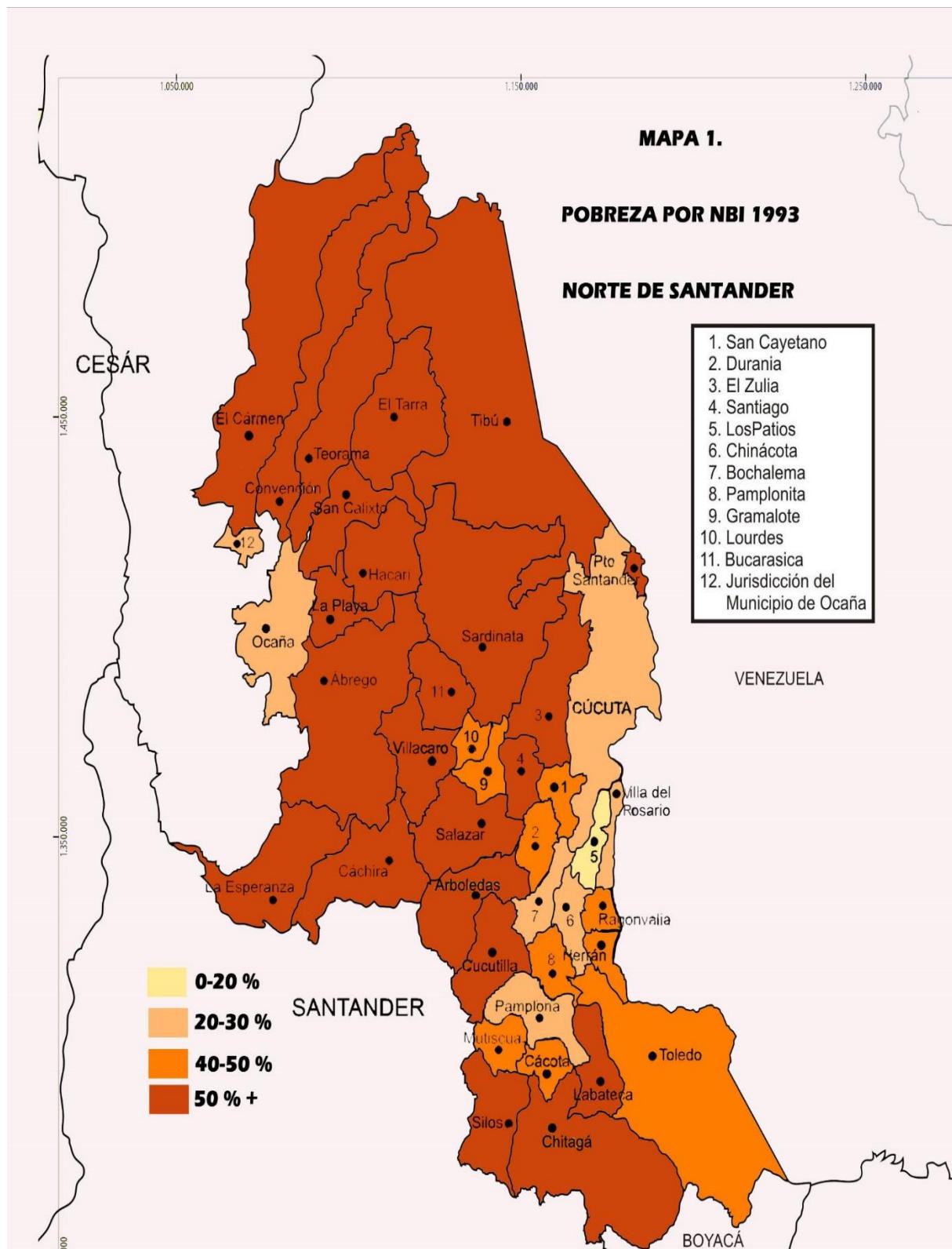
<sup>4</sup> Dado que cada uno de los indicadores se refiere a necesidades básicas de diferente tipo, a partir de ellos se constituye uno compuesto, que clasifica como pobre o con NBI aquellos hogares que estén, al menos, en una de las situaciones de carencia expresada por los indicadores simples y en situación de miseria los hogares que tengan dos o más de los indicadores simples de necesidades básicas insatisfechas.

Metropolitana de Cúcuta para el periodo 2002-2011. Por último se evalúan los avances en materia de Desarrollo Humano para el departamento en el periodo 1990-2010.

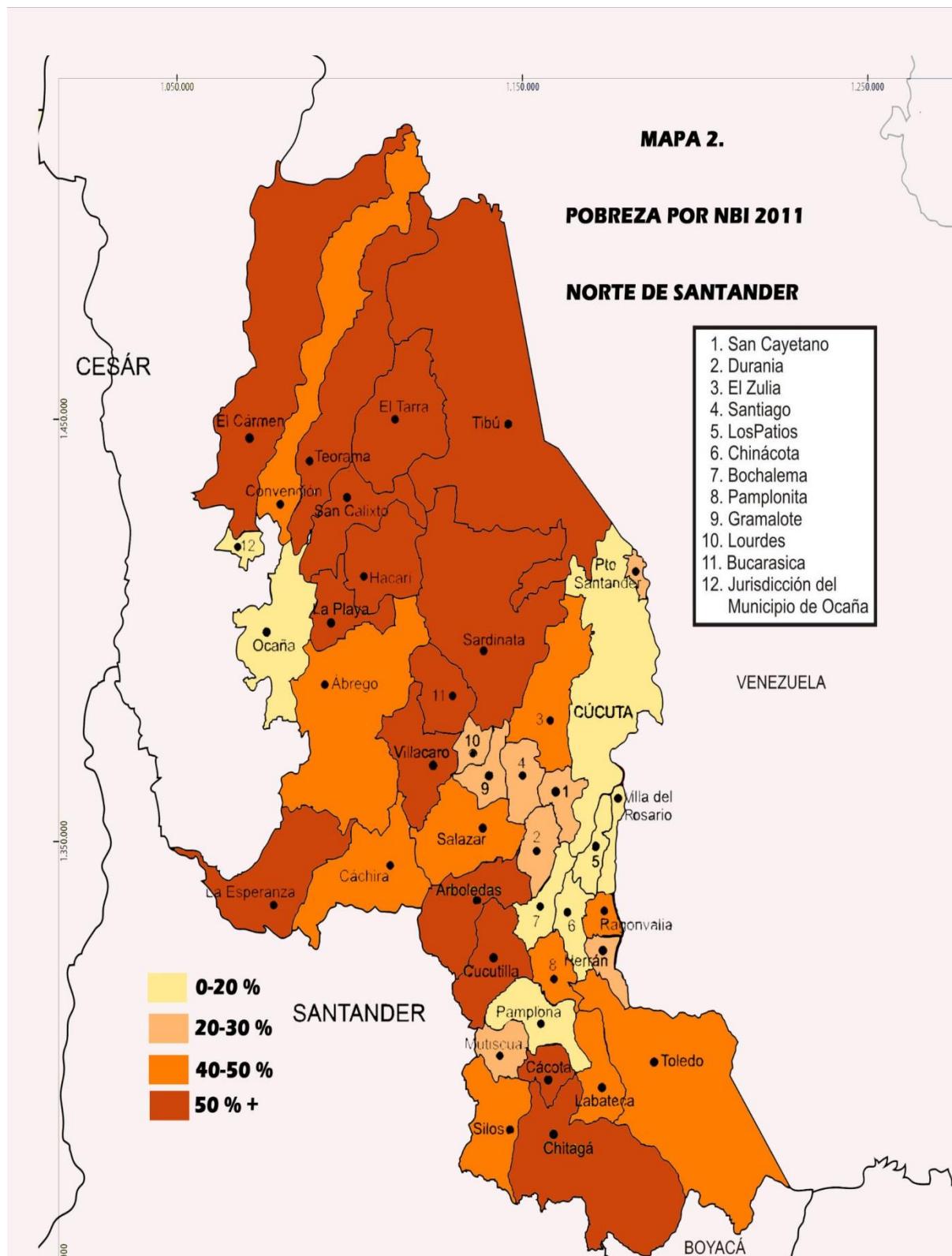
El expediente es aún más crítico cuando el índice de NBI se desagrega para los 40 municipios que integran a Norte de Santander; el mapa 1 y 2, revela la evolución de la pobreza durante 1993 y 2011. Los mapas develan una cruda realidad; los municipios que integran el Área Metropolitana de Cúcuta (AMC) y los municipios vecinos tales como: Chinácota, Bochalema y Pamplona presentan menores índices de pobreza, al igual que Ocaña, muy a pesar de que ésta se encuentra alejada de la capital de Norte de Santander. Mientras que el resto de municipios están tanto por encima del índice departamental como el indicador nacional, tal es el caso de los municipios ubicados al Norte del Departamento<sup>5</sup> como: Tibú, El Tarra, Teorama, El Carmen, San Calixto, Hacarí. Municipios por demás ricos en recursos naturales, donde el conflicto armado, el narcotráfico y el contrabando condicionan el diario vivir de los habitantes de estos municipios. Debe destacarse que los municipios donde la pobreza aumentó son los siguientes: Cágota, Cucutilla y Villa Caro. Ver anexo 1 y 2.

---

<sup>5</sup> La pobreza en Norte de Santander golpea con mayor rigor a las zonas rurales en comparación a las cabeceras municipales, dicha realidad es más cruenta en términos de brechas relativas o absolutas, para el caso colombiano ver López y Núñez (2007): “Pobreza y desigualdad en Colombia: Diagnóstico y estrategias”. Los datos para Norte de Santander pueden encontrarse en: [www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=231&Itemid=66](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=231&Itemid=66)

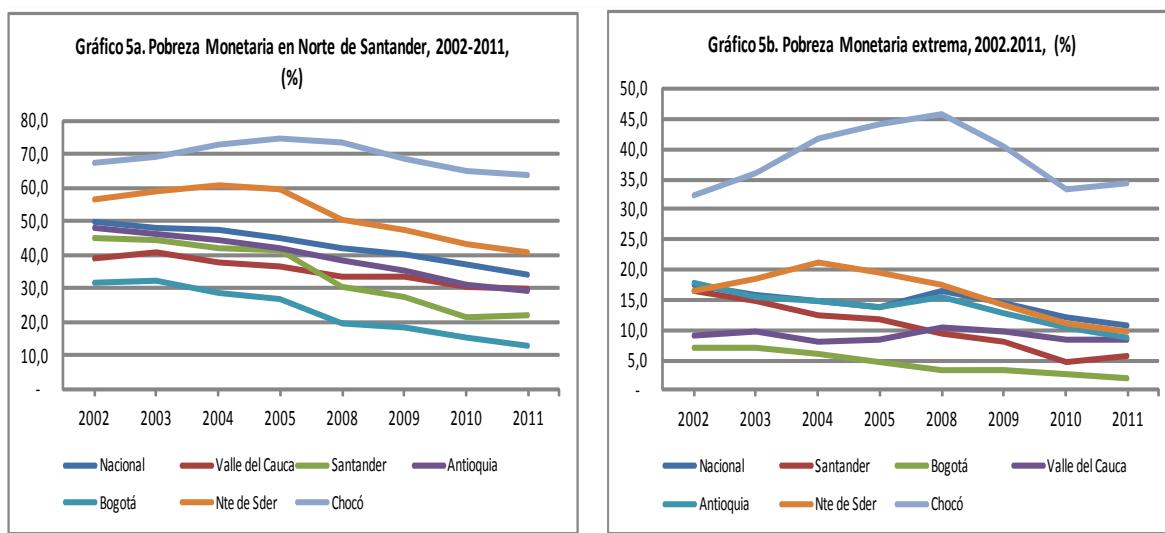


Fuente: DANE-2011, Mapa elaboración propia.



Fuente: DANE-2011, Mapa elaboración propia.

### 3.3. Pobreza, pobreza extrema (Monetaria) y desigualdad en Norte de Santander y el caso de Cúcuta y el área metropolitana, (AMC).



Fuente: DANE-2011, elaboración propia.

Las últimas cifras de pobreza y desigualdad según la nueva metodología<sup>6</sup> presentada por el DANE para los departamentos y las trece áreas metropolitanas de Colombia, evidencian que la pobreza relativa y la pobreza extrema han disminuido significativamente entre 2002 y 2011, cerca del 15,6% y 7,1% para el caso de media nacional (departamental). Mientras que para la medida trece áreas, la reducción fue de 36% y 49% respectivamente; sin embargo, es preocupante que en todo el periodo, tanto Norte de Santander como el AMC presentan un mayor porcentaje de personas en condiciones de pobreza relativa que el total nacional y sus pares (con la excepción de Chocó), mientras que para el año 2008, la pobreza extrema en Norte de Santander empieza a disminuir más rápidamente a tal punto que para los años subsiguientes, ésta se mantiene por debajo del indicador nacional, destacándose que para el 2011, Chocó sigue manteniendo los mayores porcentajes de pobreza extrema, aunque Norte de Santander evidencia una pobreza extrema de 9,9%, mientras que Santander, Bogotá, Valle del Cauca y Antioquia presentan valores inferiores equivalentes a 5,8%, 2,0%, 8,4%, y 8,7% respectivamente.

Cabe resaltar que para el año 2011 la proporción de la población en condiciones de pobreza relativa en el AMC es de 33.9 %, mientras que para el total trece áreas es de

<sup>6</sup> El DANE utiliza el método de la canasta normativa de alimentos para estimar el nivel de pobreza y pobreza extrema, para lo cual calcula la línea de pobreza (LP) y de indigencia (LI). Este método requiere: a) una definición previa de estándares nutricionales por edad, sexo y otras condiciones personales (de esta labor se encarga la FAO), b) el conocimiento del contenido nutricional de los diversos alimentos, y c) la elección de una población de referencia para la determinación de los hábitos alimenticios en un año base (cantidades, precios). Los hogares se clasifican en tres categorías: no pobre, si el ingreso es superior a la LP; pobre si el ingreso es inferior a la LP; y pobre extrema, si el ingreso per cápita es inferior a la LI. Para ampliar la información ver: [http://www.dane.gov.co/files/noticias/Pobreza\\_nuevametodologia.pdf](http://www.dane.gov.co/files/noticias/Pobreza_nuevametodologia.pdf)

20.6%. Para el caso del departamento de Norte de Santander el valor es igual a 40,6 % mientras que para la medida nacional por departamentos es de 34,1%.

De igual manera, es alarmante la situación de la incidencia, severidad y brecha de la pobreza relativa y de la pobreza extrema. “La incidencia de la pobreza es igual a la proporción de la población que vive en situación de pobreza y la incidencia de la pobreza extrema es igual a la proporción de la población que viven en situación de pobreza extrema”<sup>7</sup>. El AMC es la cuarta ciudad área de mayor incidencia de la pobreza relativa (33.9%), y la tercera en mayor incidencia de la pobreza extrema (5.7%). “El concepto de brecha de la pobreza es un indicador compuesto que incluye tanto la incidencia como la distancia entre los pobres y la línea de pobreza.”<sup>8</sup>. Para el año 2011, el AMC ocupa el tercer lugar entre las ciudades áreas que alcanzaron mayor brecha en pobreza (11.6%) y tercera (junto con Cali-Área) en brecha de pobreza extrema (2.2%). “El concepto de severidad de la pobreza integra la incidencia, la brecha y desigualdad en términos de ingresos de los hogares pobres.” Para el mismo año, AMC alcanzó una severidad de 5.9% y una severidad de pobreza extrema equivalente a 1.3%, ocupando el segundo lugar (junto con Villavicencio) entre las ciudades áreas metropolitanas de mayor severidad en pobreza extrema<sup>9</sup>. Lo cual muestra la necesidad de reforzar la política de “asistencia” y aprovisionamiento de bienes y servicios sociales a la ciudadanía, especialmente a la población más vulnerable.

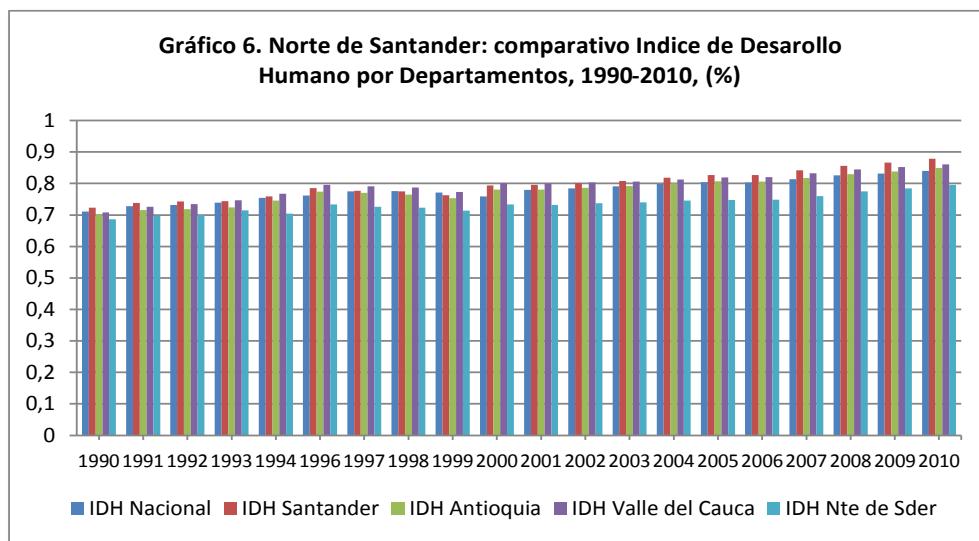
Por otra parte, la desigualdad es un problema acuciante en la ciudad de Cúcuta. Un indicador utilizado para observar la distribución de ingresos en una población, es el coeficiente de Gini, el cual toma valor de cero en condiciones de perfecta igualdad y de uno para reflejar perfecta desigualdad. En el año 2011, Cúcuta presentó un coeficiente de Gini de 0.471, un 1,84% más bajo que el presentado en el año 2002, mientras que el indicador para el total de las trece áreas metropolitanas disminuyó un 5.7%; lo anterior denota que la disminución de la desigualdad en Cúcuta ha sido menor que el total de las trece áreas metropolitanas. Ahora bien, teniendo en cuenta que el ingreso es un medio para cumplir fines de importancia intrínseca, el anterior comportamiento señala las asimetrías sociales en el AMC y la negación de oportunidades (sociales) efectivas que tienen las personas para llevar a cabo las acciones y las actividades en las cuales quieren participar.

<sup>7</sup> Para las definiciones y metodología utilizadas por el DANE, ver: [http://www.dane.gov.co/files/noticias/Pobreza\\_nuevametodologia.pdf](http://www.dane.gov.co/files/noticias/Pobreza_nuevametodologia.pdf)

<sup>8</sup> Para ampliar: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/pobreza/boletin\\_pobreza\\_2011.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/boletin_pobreza_2011.pdf)

<sup>9</sup> Los datos utilizados se encuentran; ver anexos web oficial del DANE: [http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=430&Itemid=66](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=430&Itemid=66)

### 3.4 Desarrollo Humano en Norte de Santander

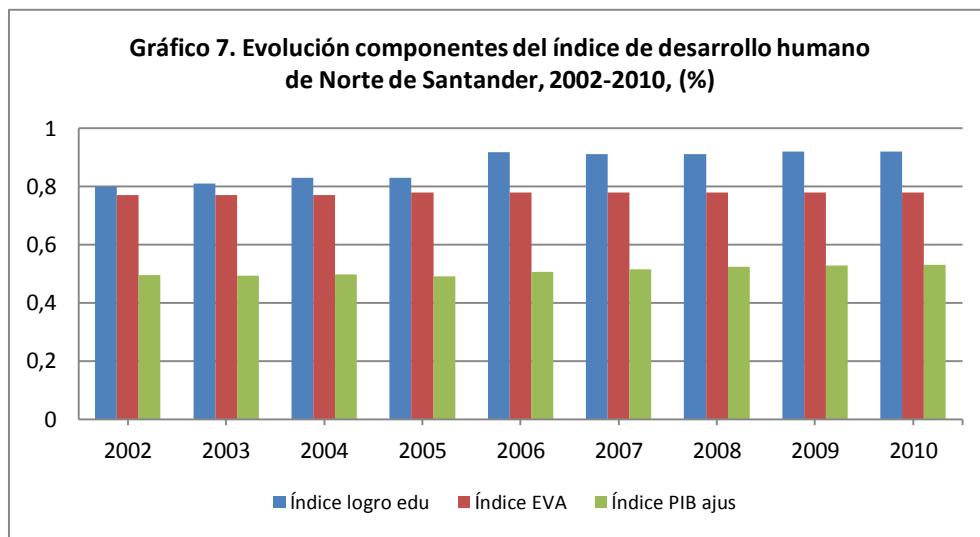


Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Teniendo en cuenta la metodología del Índice de Desarrollo Humano (IDH)<sup>10</sup>, propuesta por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se encuentra que para el periodo 1990-1999, el IDH de Norte de Santander, estuvo por debajo del IDH Nacional, así como también, del índice de los departamentos de Santander, Antioquia y Valle del Cauca.

Para el periodo 2000 – 2010, el departamento de Norte de Santander ha tenido una variación positiva de 8.59%; sin embargo, como se observa en el gráfico 6, este índice se encuentra por debajo del logro alcanzado por Santander y el promedio nacional, y pese a que el IDH ha mejorado, la brecha de desarrollo se sigue conservando; para el año 2010 el IDH de Norte de Santander se encuentra 0.044 puntos porcentuales por debajo del nacional, mientras que el IDH de Santander se encuentra 0.039 puntos porcentuales por encima de la media nacional. Este diferencial de IDH entre departamentos muestra que se deben aumentar los esfuerzos a nivel Nacional y Subnacional para disminuir la pobreza, las desigualdades entre departamentos y mejorar el bienestar de la ciudadanía.

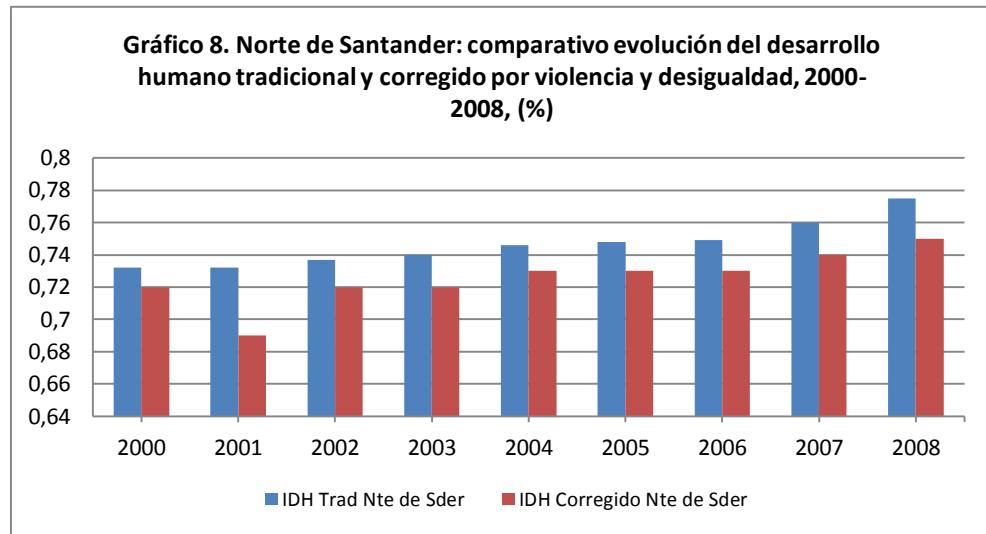
<sup>10</sup> El IDH es una medida sintética del desarrollo humano. Mide los adelantos medios de un país en tres aspectos básicos del desarrollo humano: a) Una vida larga y saludable, medida por la esperanza de vida al nacer. b) Conocimientos, medidos por la tasa de alfabetización de adultos (con una ponderación de dos tercios) y la combinación de matriculación primaria, secundaria y terciaria (con una ponderación de un tercio). c) Un nivel de vida decoroso, medido por el PIB per cápita (PPA, dólares EE.UU.)



Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Al analizar el comportamiento del IDH por componentes (ver gráfico 7), se observa que en Norte de Santander el logro educativo (Índice logro edu), obtiene el rendimiento más alto de los componentes del IDH, en consonancia con los aumentos en los índices de cobertura educativa, ilustrados en párrafos anteriores. Por su parte, el índice del PIB ajustado (Índice PIB ajus), ha sido el más variante, dadas las inestabilidades del crecimiento económico del Departamento debidas a las variaciones de la tasa de cambio y la consecuente pérdida en los términos de intercambio con la República Bolivariana de Venezuela.

En cuanto a la evolución del índice de esperanza de vida (Índice EVA), éste tuvo un comportamiento constante durante el periodo 1990-2010, comportamiento originado en gran parte por el aumento de las tasas específicas de mortalidad, tanto en niños como en adultos, las enfermedades asociadas a éstas son; las enfermedades congénitas y malformaciones, enfermedades cardiorrespiratorias, gastrointestinales, preclampsia, cáncer, dengue y sida, que junto con el aumento de la accidentalidad, la violencia de la región y la no equilibrada dieta en la alimentación de sus habitantes, obstaculizan el mayor aumento de la esperanza de vida.



Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Ahora bien el PNUD (Colombia) en el informe nacional de desarrollo humano para 2011, intenta crear un IDH, que permita medir y mostrar la influencia que genera la violencia y la concentración de la tierra sobre el desarrollo humano; para ello, crea un IDH ajustado por violencia y por la concentración de la tierra, para determinar los avances o retrocesos en materia de desarrollo humano; éste incorpora la cantidad de homicidios y la intensidad del desplazamiento como un índice de violencia que se integra a la esperanza de vida para evidenciar el impacto de ese fenómeno en el logro de un nivel de vida largo y saludable; además, que la violencia introduce de manera explícita el Gini de tierras, debido a que el acceso a la tierra favorece la consecución de un nivel de vida digno. Como lo muestra el gráfico 8, el desarrollo humano en Norte de Santander se deteriora cuando se introduce en la medición del IDH, el efecto de la violencia y la desigualdad, perdiendo en promedio 0,02 puntos en el índice de desarrollo durante todo el periodo, lo cual afecta las condiciones de vida y las oportunidades de realización de la población; sobresale el comportamiento del año 2001 en donde la diferencia entre el IDH tradicional y el ajustado es de 0,04 puntos, debido al recrudecimiento del conflicto armado en el Departamento<sup>11</sup>.

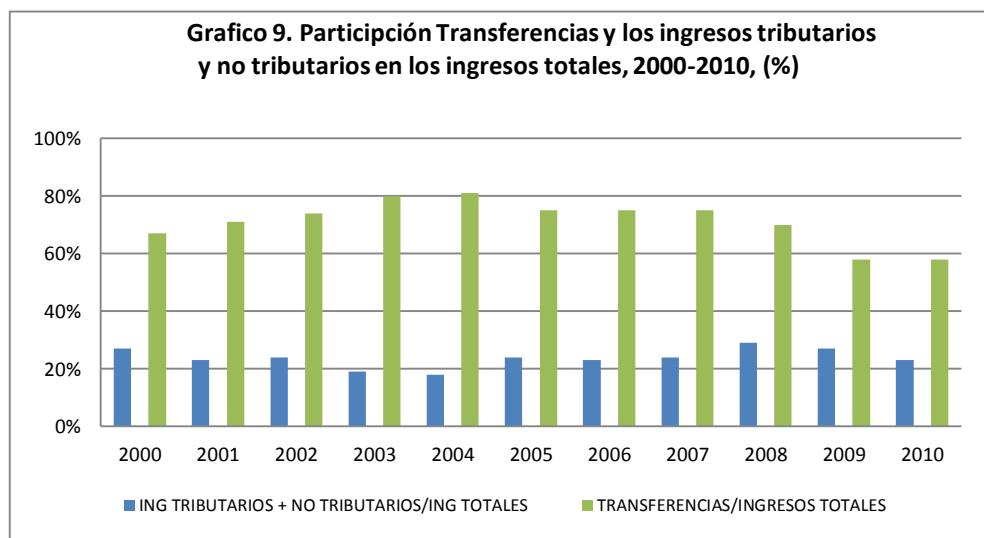
A continuación se desarrolla un breve análisis sobre el estado de las finanzas públicas en Norte de Santander para el periodo 2000-2010.

<sup>11</sup> Información presentada por la Vicepresidencia de la Republica en el informe del programa presidencial de derechos humanos y derecho internacional humanitario “los derechos humanos en el departamento de Norte de Santander” [http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/humanas/2004945/docs\\_curso/descargas/5ta%20sesion/Complementaria/separatanorte.pdf](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/humanas/2004945/docs_curso/descargas/5ta%20sesion/Complementaria/separatanorte.pdf)

#### 4. Finanzas públicas de Norte de Santander

Las finanzas del departamento de Norte de Santander han tenido un comportamiento poco sostenido a pesar de situaciones superavitarias presentadas en el 2010. Por ejemplo, en el año 2000 el Departamento contaba con un déficit de \$ 12.906 millones de pesos; en el 2005 se profundiza la situación debido a que el Departamento deja de percibir los ingresos provenientes de las transferencias de la Nación por concepto del Sistema General de Participaciones del municipio San José de Cúcuta; los cuales, se empezaron a girar directamente al Municipio, además en el 2007 aumenta el gasto debido a la deuda adquirida y sólo hasta el 2010 recupera un poco de estabilidad.

Uno de los problemas más acuciantes es la baja capacidad del Departamento para generar recursos propios. Su alta dependencia con las transferencias limita su capacidad de gestión y acción para responder con eficacia a las demandas sociales de la región; este es un panorama poco alentador a pesar de los esfuerzos realizados. El gráfico 9, muestra la dependencia de los ingresos totales por las transferencias y la limitada capacidad para generar recursos propios (la dependencia de las transferencias es equivalente a 71% en promedio entre el 2000 - 2010 con respecto a los ingresos totales, recordando que dichas transferencias tienen destinación específica por mandato de ley).



Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Los ingresos tributarios hacen parte de los ingresos corrientes, y están compuestos por los impuestos directos e indirectos, éstos han tenido un comportamiento similar en el periodo 2005-2010. Los impuestos directos son dos: los de registro y anotación que hacen referencia al sector construcción y el de vehículos; el primero, posee un grado de recurso específico, ya que según la Ley 549 de 1999, el 20% del total registrado por él debe ser

destinado al Fondo Departamental de Pensiones Públicas Territoriales (FONPET), mientras que el segundo hace parte de los ingresos propios de libre destinación.

Estos dos impuestos han mantenido una constante creciente; sin embargo, se nota el predominio del impuesto de registro, lo cual es explicado en el periodo 2005–2007 por el crecimiento del sector construcción. No obstante, en el 2008, la crisis económica que afectó a este sector contribuyó a una disminución del 39,09%. Por parte del impuesto de vehículos, es evidente el bajo recaudo que existe en el Departamento, lo cual se debe básicamente a tres razones: compras de vehículos venezolanos, la actualización de datos y la evasión.

Respecto a los impuestos indirectos, pueden identificarse dos grandes grupos, los que hacen referencia al consumo de cerveza, licores y cigarrillos, y los que hacen referencia al cobro de las estampillas y demás impuestos indirectos. Los impuestos de consumo mencionados, se caracterizan por pertenecer al grupo de monopolio del licor propio, que es de libre destinación y cuyo comportamiento es prácticamente el mismo durante el periodo 2005-2010; en cuanto a las estampillas y demás impuestos indirectos, se evidencia en su mayoría el mismo comportamiento en todos los rubros, lo cual se debe a que todas son exigencias que hacen algunas entidades por ciertos servicios; y muchas veces genera el no pago por parte del contribuyente o también a problemas de sistematización y actualización de los pagos por parte de las entidades que las requieren. Deben mencionarse los problemas externos provenientes de la posición geográfica del Departamento, tales como el contrabando y la diferencia cambiaria que impulsa al consumidor a comprar, en este caso, cerveza, licores y cigarrillos, en el vecino país, lo cual marchita los ingresos provenientes de éstos. El comportamiento de los ingresos no tributarios es irregular, y su participación es pírrica, aunque su papel es importante, ya que en este grupo se encuentran rentas de estrategia específica, tales como la sobretasa a la gasolina, las especies mineras, el talonario, formas y especies, entre otros.

En suma, es clara la debilidad del gobierno departamental en materia de finanzas públicas, que se refleja en una baja capacidad para generar recursos propios; la alta dependencia de las transferencias nacionales; y el progresivo crecimiento del servicio a la deuda, etc. Lo anterior representa un problema estructural que mina la legitimidad de la institución, ya que debe responder de manera eficaz a las demandas sociales, en lo referente la lucha contra la pobreza, la desigualdad. Los instrumentos para tal fin, es la provisión de bienes públicos; que son un imperativo para una sociedad democrática e incluyente. Lo anterior, hace urgente el fortalecimiento y la capacidad del gobierno departamental en materia de recursos humanos, físicos y económicos para recaudar recursos y generar procesos de desarrollo regional.

En adelante se explica la metodología utilizada para analizar el desempeño y la especialización de la estructura económica de Norte de Santander, luego se analizan los resultados y las implicancias de los mismos.

## 5. Metodología: Análisis Shift-Share y Coeficiente de Localización

La metodología Shift-Share, fue creada por Perloff et al. (1960). Durante el mismo año Dun incorpora el efecto estructural, permitiendo crear la denominada metodología Shift-Share tradicional. Con el paso del tiempo, Barr y Knigh III (1988) crean la versión dinámica de la metodología, contribuyendo ostensiblemente a la introducción de mejoras que permite el perfeccionamiento de la metodología para el análisis económico regional, como se da cuenta más adelante. (Stimson et al, 2006)

Recientemente la metodología ha gozado de un uso extendido tanto en el análisis económico como en el laboral. Por ejemplo, Bonnet (1999) hizo estimaciones para el caso colombiano, destacando las particularidades del crecimiento económico regional; advirtiendo que el desempeño económico relativo de Bogotá y Cundinamarca, se explica por los procesos de aglomeración en torno al Distrito Capital, mientras que en La Guajira y los nuevos departamentos se explican por los recursos de origen minero. En el mismo año Galvis, aplica la metodología al estudio del empleo en Colombia para el periodo 1980-1996, destacándose que el empleo industrial se concentra en Bogotá, lo cual genera un dualismo entre el empleo generado en el Distrito Capital y el resto de áreas metropolitanas colombianas.

Fernández et. al. (2005), utiliza la metodología Shift-Share combinada con series temporales para realizar predicciones del comportamiento futuro del empleo en Asturias-España, los autores advierten un mejor desenvolvimiento del empleo del sector servicios y una leve caída del empleo industrial durante el periodo 2004-2007.

Garza (2007), realiza una nueva aplicación para el caso colombiano, evidenciando que Norte de Santander presenta un desempeño económico singular en la medida que su crecimiento es bajo, manifestado en una especialización económica “perdedora”<sup>12</sup> con efectos locales positivos como las actividades de servicios especialmente las de gobierno. Por otro lado, Cepeda (2010), muestra que el departamento colombiano con mayor éxito social y económico es Santander, dado que su apuesta productiva se desarrolla en función de las actividades comerciales, servicios empresariales y fundamentalmente en torno a la

---

<sup>12</sup> Actividades perdedoras en el entendido que dichas actividades no generan valor agregado, como las actividades netamente comerciales.

industria del petróleo y la industria de alimentos. Destacando los logros en materia de educación, desarrollo humano y en reducción de la pobreza del mismo.

La metodología Shift-Share también ha sido utilizada para analizar el comportamiento del sector bancario en Costa Rica. Bolaño (2010), por ejemplo estudia el crecimiento del crédito y su orientación por rama de actividad sectorial, con el fin de crear cambios en la estructura bancaria costarricense.

Para cumplir con el objetivo trazado en la presente investigación, se utiliza la metodología Shift- Share, la cual es una herramienta no paramétrica, que define el grado de influencia de la especialización regional y los factores específicamente regionales que afectan o promueven el crecimiento local. Esta metodología permite descomponer la evolución del crecimiento local ( $L$ ), en tres componentes de naturaleza aditiva: el efecto crecimiento nacional ( $N$ ), el efecto estructural ( $E$ ) y el efecto regional ( $R$ ).

$$L = N + E + R \quad [1]$$

Donde el efecto crecimiento nacional ( $N$ ), es el nivel que la variable regional podría alcanzar si la región hubiese registrado una tasa de crecimiento igual a la tasa de crecimiento promedio nacional. El efecto estructural ( $E$ ) recoge las diferencias existentes entre la región y la media nacional, debidas a la especialización productiva, y se calcula a partir de las diferencias entre las tasas de crecimiento de cada sector y la media a nivel nacional. El efecto regional ( $R$ ) cuantifica la influencia sobre el crecimiento regional de factores locales de diversa naturaleza, asociadas a la competitividad, y se estima como el diferencial entre las tasas de crecimiento de cada uno de los sectores productivos, a nivel local y nacional.

Se considera que el efecto neto total (ENT) es la diferencia entre el efecto local ( $L$ ) y el efecto crecimiento nacional ( $N$ ). De esta forma, el efecto neto total es igual a:

$$ENT = L - N = E + R \quad [2]$$

El ENT permite conocer si la variable local tiene un crecimiento superior ( $ENT > 0$ ), igual ( $ENT = 0$ ) o inferior ( $ENT < 0$ ) al crecimiento promedio nacional.

Para estimar los valores de  $N$ ,  $E$  y  $R$  y determinar cuál de los factores ha influido más en el crecimiento de la variable local, se realiza un análisis del crecimiento regional tomando la variable Valor Agregado Bruto departamental (VAB). En el presente trabajo se realiza el análisis con el valor agregado de Norte de Santander, tomado de las cuentas departamentales del DANE para el período 2000-2010. Considerando una matriz de datos

del valor agregado con  $i$  sectores y  $j$  regiones (Norte de Santander), donde el VAB es el valor agregado en el momento inicial  $0$  y en el momento final  $t$ , los efectos se determinan de acuerdo a las siguientes fórmulas:

- *Efecto crecimiento nacional (N)*

$$N = \sum_i VA_0 r_0 \quad [3]$$

Donde  $r_0$  es la tasa de crecimiento nacional del total de los sectores de la economía

$$r_0 = \frac{\sum_i \sum_j VA_t}{\sum_i \sum_j VA_0} - 1 \quad [4]$$

$$N = \sum_i VA_0 \left( \frac{\sum_i \sum_j VA_t}{\sum_i \sum_j VA_0} \right) - \sum_i VA_0 \quad [5]$$

- *Efecto estructural (E)*

$$E = \sum_i VA_0 (r_i - r_0) \quad [6]$$

Donde  $r_i$  es el crecimiento de un sector para la economía en su conjunto.

$$r_i = \frac{\sum_j VA_t}{\sum_j VA_0} - 1 \quad [7]$$

$$E = \sum_i VA_0 \left[ \left( \frac{\sum_j VA_t}{\sum_j VA_0} \right) - \left( \frac{\sum_i \sum_j VA_t}{\sum_i \sum_j VA_0} \right) \right] \quad [8]$$

- *Efecto Regional (R)*

$$R = \sum_i VA_0 (r_{ij} - r_i) \quad [9]$$

Donde  $r_{ij}$  es la tasa de crecimiento del sector  $i$  en la región  $j$ .

$$r_0 = \frac{\sum_i \sum_j VA_t}{\sum_i \sum_j VA_0} - 1 \quad [10]$$

$$R = \sum_i \left[ VA_t - VA_0 \left( \frac{\sum_j VA_t}{\sum_j VA_0} \right) \right] \quad [11]$$

- *Efecto Neto Total (ENT)*

$$ENT = L - N \quad [12]$$

$$ENT = \sum_i VA_t - \sum_i VA_0 \left( \frac{\sum_i \sum_j VA_t}{\sum_i \sum_j VA_0} \right) \quad [13]$$

A pesar de la gran utilidad de la metodología Shift-Share en los estudios de economía regional, ésta ha sufrido algunas críticas, entre las cuales se encuentran; no ser un método estadístico, ya que no es posible realizar pruebas sobre la validez estadística de los resultados; y sumado a esto, debido a que los datos se toman de un punto inicial y otro final en el tiempo, los resultados están sesgados por el periodo utilizado. Es decir, el análisis no involucra un componente dinámico que permita conocer la evolución de la variable local. Para corregir estos problemas, se toma la modificación propuesta por Stilwell llamada análisis Shift-Share dinámico modificado (SSDM), que consiste en cuantificar un nuevo efecto, el cambio estructural, con la aplicación desarrollada por Barff y Night III, que propone la incorporación de un componente dinámico al análisis. (Bonet, 1998).

Adicional a la metodología tradicional, el análisis Shift-Share dinámico modificado (SSDM) introduce un nuevo efecto, llamado efecto estructural inverso (EI), donde se capturan tanto los efectos que resultan del comportamiento de los sectores a nivel nacional como los que resultan de los cambios en la estructura productiva al final del período. En términos dinámicos se hablaría de los efectos resultantes de las diferencias en la estructura productiva entre el período inicial y el final. Continuando en el mismo escenario del valor agregado para i sectores y j regiones,

$$EI = \sum_i VA_t \left[ \left( \frac{\sum_i \sum_j VA_0}{\sum_i \sum_j VA_t} \right) - \left( \frac{\sum_j VA_0}{\sum_j VA_t} \right) \right] \quad [14]$$

La diferencia entre el efecto estructural inverso (EI) y el efecto estructural (E) sirve para cuantificar la importancia del cambio estructural. A este nuevo efecto se le llama el efecto estructural modificado (EM) y se le denomina efecto reasignación, ya que sirve para indicar si la especialización regional ha evolucionado hacia sectores con un mayor

dinamismo (EM [+]), o si, por el contrario, el cambio estructural se caracteriza por una especialización creciente en sectores en retroceso (EM [-]).

$$EM = \sum_i \left[ VA_t \left\{ \left( \frac{\sum_i \sum_j VA_{0j}}{\sum_i \sum_j VA_{it}} \right) - \left( \frac{\sum_j VA_{0j}}{\sum_j VA_{it}} \right) \right\} - VA_0 \left\{ \left( \frac{\sum_j VA_{it}}{\sum_j VA_{0j}} \right) - \left( \frac{\sum_i \sum_j VA_{it}}{\sum_i \sum_j VA_{0j}} \right) \right\} \right] \quad [15]$$

Con este nuevo efecto, es posible conocer la importancia de los componentes estructurales de la región y la tendencia en el mediano y largo plazo de la estructura productiva.

Como resultado de las modificaciones, se estima un nuevo efecto regional llamado efecto regional modificado (RM), el cual es el resultado de restar al efecto neto total (ENT), el efecto estructural (E) y el efecto estructural inverso (EI). Este efecto continúa con la misma interpretación económica que en el análisis tradicional.

$$RM = \sum_i \left[ VA_t - VA_0 \left( \frac{\sum_j VA_{it}}{\sum_j VA_{0j}} \right) - VA_t \left\{ \left( \frac{\sum_i \sum_j VA_{0j}}{\sum_i \sum_j VA_{it}} \right) - \left( \frac{\sum_j VA_{0j}}{\sum_j VA_{it}} \right) \right\} \right] \quad [16]$$

Adicional al análisis Shift-Share (tradicional y modificado), se emplea el coeficiente de localización ( $CL_i$ ), el cual es una medida de especialización relativa y compara la distribución interregional de un sector con respecto a un referente de comparación, generalmente el total nacional de dicho sector. El  $CL_j$  es el cociente entre la participación del sector  $i$  de un departamento en el valor agregado departamental ( $VA_i^D$ ) y la participación del sector  $i$  nacional en el valor agregado nacional ( $VA_i^N$ ).

$$CL_i = \frac{\frac{VA_i^D}{\sum_i VA_i^D}}{\frac{VA_i^N}{\sum_i VA_i^N}} \quad [17]$$

Cuando  $CL_i$  es mayor a uno, significa una mayor especialización en el sector relativo a la especialización nacional. Si  $CL_i$  es menor a uno, muestra que esa región está menos especializada en ese sector que la nación. Si  $CL_i$  es uno o cercano a 1 uno, indica una especialización del sector muy similar a la nacional.

## 6. Aplicación de la Metodología Shift-Share: el caso de Norte de Santander 2000-2010

La tabla 3 muestra el desempeño relativo de los sectores y la estructura económica nortesantandereana. Con la aplicación de la metodología de Shift-Share se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 3. Análisis Shift-Share tradicional y Shift-Share dinámico modificado, 2000-2010 (miles de millones de pesos, base año 2005)								
Sector	V. observada	SS tradicional			SS dinámico modificado			
		Nacional	Estructural	Regional	E.N.Total	Reasignación	Inverso	Regional
<b>Agricultura</b>	162,0134	279,7571	-137,6647	19,9210	-117,7437	267,4321	129,7674	-109,8464
<b>Minería</b>	106,3009	87,0689	-2,6124	21,8444	19,2320	11,3716	8,7592	13,0852
<b>Industria</b>	124,7902	180,1140	-35,0525	-20,2712	-55,3238	72,3540	37,3014	-57,5727
<b>Construcción</b>	72,8106	101,7855	-30,7959	1,8210	-28,9749	59,5812	28,7852	-26,9642
<b>Comercio, hoteles y restaurantes</b>	336,3682	117,5042	70,3781	148,4858	218,8640	-129,4705	-59,0924	207,5782
<b>Servicios domiciliarios</b>	97,5516	326,2093	300,7197	-529,3773	-228,6577	-324,3962	-23,6765	-505,7008
<b>Transporte y comunicaciones</b>	422,8395	229,8649	80,8147	112,1598	192,9745	-148,5809	-67,7662	179,9260
<b>Servicios empresariales</b>	301,1967	355,2049	13,7356	-67,7438	-54,0082	-26,4288	-12,6932	-55,0506
<b>Servicios a la Comunidad</b>	570,3459	532,8721	-70,8993	108,3731	37,4738	135,7582	64,8590	43,5141
<b>Total</b>	<b>2194,2169</b>	<b>2210,3809</b>	<b>188,6232</b>	<b>-204,7872</b>	<b>-16,1640</b>	<b>-82,3793</b>	<b>106,2439</b>	<b>-311,0312</b>

Fuente: Cálculos propios con base a las cuentas departamentales del DANE.

Lo más evidente es que el efecto neto total (ENT) de Norte de Santander resultó negativo, indicando que el Departamento tuvo una tasa crecimiento menor que la tasa nacional. Los sectores que crecieron por encima del promedio nacional fueron en su orden; comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles, transporte, almacenamiento y comunicaciones, servicios a la comunidad y minería. Los demás sectores a pesar de crecer, lo hicieron por debajo del promedio nacional, es el caso de la agricultura, la industria, la construcción, los servicios domiciliarios y los servicios empresariales.

El efecto estructural (E), denota que la estructura económica de Norte de Santander se ha especializado en sectores poco dinámicos, debido a que éstos generan alguna contribución modesta en materia de agregación de valor, entre los cuales se destaca: transporte, almacenamiento y comunicaciones, comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles, servicios domiciliarios y servicios empresariales.

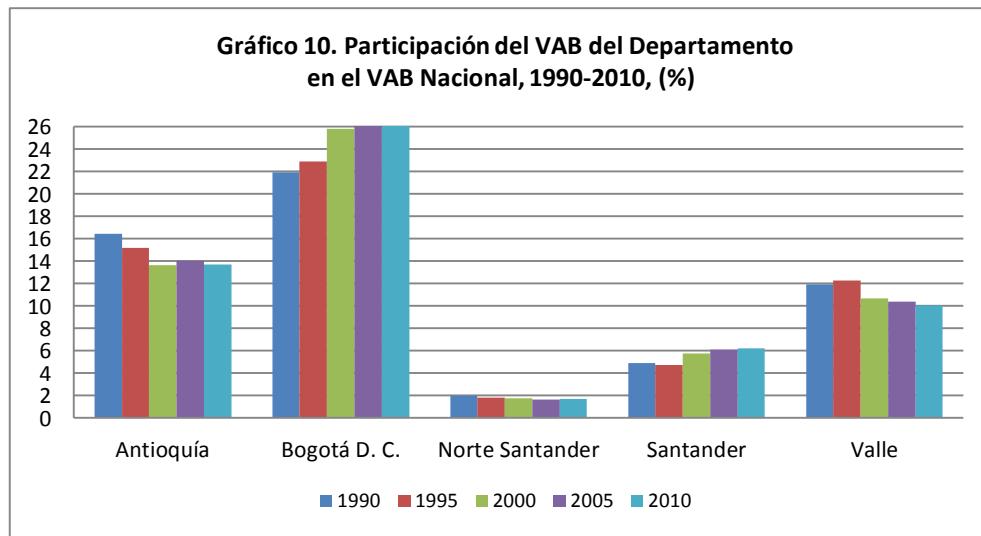
El efecto regional (R), define para el caso de estudio que el sector de servicios domiciliarios, junto a los de servicios empresariales y la industria nortesantandereana crecieron por debajo de la tasa nacional; los demás crecen un poco más que la tasa sectorial nacional respectiva. Nuevamente el liderazgo viene dado por actividades como: comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles, servicios a la comunidad, transporte, almacenamiento y comunicaciones; finalmente, se encuentra minería, agricultura y el sector construcción.

La tabla 4 muestra la disminución de la participación de la actividad agregada de Norte de Santander con respecto a la nacional, la pérdida es de 0.3% entre los años 1990 y 2010, evidenciando el estancamiento económico del Departamento. De igual manera, el PIB per cápita de Norte de Santander como proporción del nacional ha caído a lo largo del periodo, debido al débil y minúsculo crecimiento económico del mismo, aunque hay una leve recuperación en el año 2010. Sin embargo, el índice de Norte de Santander cae en nueve puntos con respecto a 1990.

<b>Tabla 4. Participación Valor agregado bruto y PIB per cápita de Norte de Santander</b>		
<b>Año</b>	<b>Participación del VAB de Norte de Santander en el VAB Nacional, %</b>	<b>PIB por habitante de Norte de Santander/PIB por habitante de Colombia, %</b>
<b>1990</b>	<b>2</b>	<b>68.2</b>
<b>1995</b>	<b>1.8</b>	<b>64.6</b>
<b>2000</b>	<b>1.8</b>	<b>59</b>
<b>2005</b>	<b>1.7</b>	<b>55.4</b>
<b>2010</b>	<b>1.7</b>	<b>59.1</b>

Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Teniendo en cuenta el gráfico 10, se puede ver claramente la tendencia decreciente que toma el valor agregado bruto (VAB) de Norte de Santander. Los hallazgos surgidos de la metodología Shift-Share tradicional, corroboran la debilidad y fragilidad de la actividad económica departamental.



Fuente: Tomado de libro “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”.

Es de destacar que el año de menor participación relativa del VAB departamental a razón del agregado nacional, fue el 2005 con un 1.67%, y durante el periodo 2006-2009 se presenta una leve recuperación, aunque en el año 2010, el VAB de Norte de Santander cae, producto de la pérdida en los términos de intercambio ocasionado por la crisis diplomática con la República Bolivariana de Venezuela y por el deterioro de la tasa de cambio del bolívar fuerte frente al peso colombiano.

Ahora bien, Haddad (1998), crea una forma de clasificar el grado y calidad de especialización sectorial y agregada que siguen las regiones y localidades; define seis tipos de regiones de acuerdo a los valores y signos tomados por el denominado efecto estructural y efecto regional que surge del análisis Shift-Share tradicional. La tabla 5, muestra la clasificación, donde las regiones de tipo 1, 2 y 3 son denominadas ganadoras ya que crecen más que el promedio nacional, y las regiones de tipo 4, 5 y 6 son denominadas perdedoras, dado que éstas crecen por debajo del promedio nacional.

Tabla 5. Clasificación de las Regiones	
<b>Tipo1</b>	ER+ES+
<b>Tipo2</b>	ER-ES+ ER<ES
<b>Tipo3</b>	ER+ ES- ER>ES
<b>Tipo4</b>	ER- ES-
<b>Tipo5</b>	ER- ES+ ER>ES
<b>Tipo6</b>	ER+ ES- ER <ES

Fuente: Haddad, 1998

De acuerdo con la anterior clasificación las actividades económicas del departamento de Norte de Santander están distribuidas de la siguiente forma:

Tabla 6. Clasificación Norte de Santander	
<b>Tipo 1</b>	Comercio, restaurantes y hoteles, Transporte y comunicaciones.
<b>Tipo 2</b>	Ninguna
<b>Tipo 3</b>	Minería y Servicios a la comunidad.
<b>Tipo4</b>	Industria
<b>Tipo5</b>	Servicios domiciliarios y Servicios empresariales
<b>Tipo6</b>	Agricultura y Construcción

Fuente: a partir de Haddad, elaboración propia

La tabla 6, evidencia en primer lugar, que Norte de Santander se especializa en sectores tales como: comercio, reparaciones, hoteles y restaurantes, transporte, almacenamiento y comunicaciones, debido a su ventaja de localización geográfica, y además denota que estos sectores crecen a una tasa mayor que el promedio nacional; lo cual

indica que la base productiva departamental está alejada de sectores que generan mayor valor agregado y crecimiento sostenido, como se muestra con los resultados del efecto reasignación, que se analizan más adelante.

En segundo lugar, el sector industrial de Norte de Santander es débil; de igual manera, el Departamento ofrece ventajas de localización, a los sectores de minería y servicios a la comunidad. Además el sector industrial se encuentra clasificado como tipo 4, esto es tal vez lo más relevante que se destaca del análisis Shift-Share para Norte de Santander, ya que al estar ubicado el sector en esta categoría, significa que su actividad industrial es deficiente y poco robusta; es decir, que el Departamento no está especializado en el sector más dinámico, que podría mejorar su contribución agregada y sectorial con respecto al VAB nacional, lo cual acentúa unas condiciones inadecuadas de localización.<sup>13</sup>

En tercer lugar, los sectores de servicios domiciliarios y empresariales son las actividades “ganadoras”. De manera que Norte de Santander se aleja cada vez más, de crear una base productiva donde el sector clave sea la industria manufacturera. La situación resulta crítica dado que la industria manufacturera genera encadenamientos productivos entre los distintos sectores, además que eleva la productividad de éste y de los otros sectores, generando un círculo virtuoso de mayor producto y calidad en el mismo, con el consabido enganche de trabajo formal. Deuda histórica del mercado laboral departamental y en especial de AMC<sup>14</sup>.

Para ampliar el estudio, se realizó el análisis Shift-Share modificado, el cual devela el sesgo que caracteriza a la economía de Norte de Santander. En términos generales, el efecto estructural modificado (EM) o efecto reasignación total es negativo, evidenciando que la estructura económica nortesantandereana se especializa en actividades en retroceso, de mayor a menores éstas son: servicios domiciliarios, transporte, almacenamiento y comunicaciones, comercio, reparaciones, hoteles y restaurantes, y servicios empresariales respectivamente. Cabe destacar que existe un efecto reasignación positivo en agricultura, servicios a la comunidad, industria, construcción y minería, aunque al inicio del periodo el efecto estructural fue negativo.

El efecto regional modificado (RM), muestra que sectorialmente la estructura económica de Norte de Santander crece a una tasa más lenta y menor que la tasa sectorial nacional respectiva; de allí, el signo negativo de éste. Lo que evidencia que la industria, el sector agropecuario y la construcción, presentan resultados no tan alentadores, mientras que los sectores líderes son aquellos que se hallaron con la metodología Shift-Share tradicional

---

<sup>13</sup> Esto es debido a los signos negativos que resultaron tanto del efecto estructural y el sectorial

<sup>14</sup> Para el trimestre móvil diciembre de 2012 -febrero de 2013, la tasa de informalidad de AMC equivale a 71,2% con respecto al total de ocupados, mientras que la tasa de desempleo de AMC para el mismo trimestre móvil es igual a 19,1% con respecto a la población económicamente activa. Datos superiores al promedio nacional y al igual que al indicador de todas las ciudades áreas del país.

## 7. Coeficiente de localización.

La economía de Norte de Santander ofrece ventajas de localización a sectores tales como: el agropecuario, servicios comunales, transporte, almacenamiento y comunicaciones, comercio, reparaciones, hoteles y restaurantes, y servicios domiciliarios, debido a que durante el periodo de análisis el coeficiente de localización es mayor que uno, lo cual evidencia algún grado de especialización sectorial y regional de la economía de Norte de Santander con respecto a la nacional. En menor grado se encuentran: servicios empresariales y construcción, aunque los coeficientes de éstos oscilan entre 0,7 y 0,9 para el primero y recientemente para el sector construcción, el coeficiente es muy cercano a uno (años 2009 y 2010 respectivamente).

La tabla 7, muestra las estimaciones del coeficiente de localización para Norte de Santander durante el periodo 2000 a 2010.

Tabla 7. Estimación coeficiente de localización para Norte de Santander, 2000-2010									
Año	Agropecuario	Minería	Industria	Serv. Domiciliarios	Construcción	Comercio	Transporte	Serv. Empresariales	Serv. Comunales
2000	1,48113	0,39818	0,62477	1,13477	0,49026	1,38352	1,04625	0,82216	1,33406
2001	1,37075	0,42711	0,54061	1,09455	0,57663	1,46186	1,16867	0,81619	1,32204
2002	1,51902	0,45892	0,52722	1,04007	0,91433	1,30812	1,23822	0,77441	1,31025
2003	1,43699	0,59326	0,49999	1,06988	1,17592	1,11932	1,26835	0,75707	1,40410
2004	1,47491	0,65837	0,51921	0,99861	0,96669	1,12047	1,40073	0,77608	1,35440
2005	1,69315	0,55054	0,52542	1,05872	0,61255	1,09572	1,40044	0,79270	1,38816
2006	1,56430	0,63212	0,50661	1,03923	0,91105	1,07084	1,44762	0,74846	1,39478
2007	1,41050	0,59119	0,57604	1,05888	0,75145	1,10927	1,50388	0,74909	1,42524
2008	1,50666	0,59957	0,61289	1,05545	0,74440	1,08152	1,48964	0,72985	1,41765
2009	1,60157	0,50652	0,55710	1,08109	1,05143	1,01247	1,44131	0,72809	1,39641
2010	1,53590	0,49598	0,57476	1,12817	0,97149	1,01398	1,38586	0,75919	1,44817

Fuente: Cálculos propios con base en las cuentas departamentales del DANE.

Las estimaciones denotan que los coeficientes más bajos los obtiene la industria manufacturera y la minería. Lo cual muestra que la estructura productiva de Norte de Santander presenta fallas de corte estructural que se ponen en evidencia con las dos versiones del análisis Shift-Share para el periodo de estudio. Por un lado se presentan especializaciones regionales en el sector terciario: servicios a la comunidad, en transporte, almacenamiento y comunicaciones, servicios domiciliarios, servicios empresariales y financieros. Sectores caracterizados por una modesta generación de valor, y los empleos surgidos en estas actividades se dan bajo relaciones labores y prestacionales precarias,

normalmente son actividades propensas a la informalidad, exceptuando las actividades de servicios financieros y empresariales. Segundo, el sector industrial es débil y su poca participación en el VAB nacional y departamental es producto del sesgo geográfico, de la debilidad del sector privado para adelantar actividades económicas dinámicas, de igual manera debido al desarrollo de actividades de economía subterránea, y las fallas de concepción y diseño de la política pública regional vigente. Urge un cambio de política que apunte al desarrollo de Norte de Santander bajo un horizonte de largo plazo.

De manera que el sector industrial resulta estratégico para estos fines. En otras palabras:

*“...Existe una gran evidencia histórica y empírica que sugiere que hay algo especial acerca de la actividad industrial, particularmente en la manufactura. Parece que existe en los países una asociación cercana entre el nivel de ingreso per cápita y el grado de industrialización, y que también existe una asociación cercana entre el crecimiento del PIB y el crecimiento de la industria manufacturera. Los países que crecen en forma más rápida tienden a ser aquellos en que la participación en el PIB aumenta más rápidamente...”* (Thirlwall, 2003, p. 73).

Con el objeto de entender el comportamiento de la industria manufacturera nortesantandereana, se aplica la misma metodología, (ver Tabla 8). Los resultados más relevantes que surgen de la metodología tradicional, evidencian que el efecto neto total (ENT) es negativo en la industria manufacturera de Norte de Santander. Dado que su crecimiento es menor que el sector industrial nacional. Los subsectores de mejor desempeño son en su orden; fabricación de objetos de barro, loza y porcelana (Cerámica), fabricación productos metálicos exceptuando maquinaria-equipos y otras industrias CPC, entre las cuales se encuentran: la elaboración de materiales de piezas en cueros y plásticos, billeteras, bolsos, partes en cueros para calzado, sillas y galápagos de montar, arreos y accesorios de cabalgadura, maletas y bolsos plásticos entre otros.

Tabla 8. Industria manufacturera nortesantandereana								
SUBSECTOR MANUFACTURERO	SS TRADICIONAL				SS DINAMICO MODIFICADO			
	V. observada	V. nacional	Estructural	Regional	E.N.Total	Reasignación	Inverso	Regional
<b>Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas</b>	4037247	15781837	-5057954	-6686636	-11744590	-20921080	-25979033	19292397
<b>Industria de bebidas</b>	-148557553	51341122	-96057016	-103841659	-199898675	224115805	128058788	-231900447
<b>Fabricación de prendas de vestir excepto calzado</b>	-3331005	1770559	-3211891	-1889673	-5101564	7794860	4582969	-6472642
<b>Fabricación de calzado, y sus partes, excepto el de caucho o plástico</b>	-6534286	13897096	-13292051	-7139332	-20431383	-749535837	-762827888	755688556
<b>Industria de la madera y productos de la madera y el corcho excepto muebles</b>	-944245	824083	-824083	-944245	-1768327	2827206	2003123	-2947368
<b>Imprentas, editoriales e industrias conexas</b>	326911	362917	13342	-49348	-36006	38741	52083	-101431
<b>Fabricación de productos plásticos</b>	-675420	1359907	-862691	-1172636	-2035327	-6217621	-7080312	5907676
<b>Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana</b>	81384139	57668572	7864562	15851005	23715567	21219390	29083952	-13232947
<b>Fabricación de productos metálicos exceptuando maquinaria y equipo</b>	8799747	3177144	3108977	2513625	5622602	5557687	8666664	-6153039
<b>Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica</b>	98269	1476821	-358294	-1020258	-1378552	-1350209	-1708503	688245
<b>Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos</b>	-2431778	1076444	-983523	-2524699	-3508222	-28244729	-29228252	26703552
<b>Otras industrias manufactureras CPC</b>	31889220	8558071	6331543	16999607	23331150	12385678	18717221	-1717614
<b>TOTAL</b>	<b>-35938754</b>	<b>157294574</b>	<b>-103329079</b>	<b>-89904250</b>	<b>-193233328</b>	<b>-532330109</b>	<b>-635659188</b>	<b>545754938</b>

Fuente: cálculos propios a Encuesta partir de la encuesta anual manufacturera 2000-2010.

Para el caso de la aplicación del análisis Shift-Share modificado, el expediente es el siguiente:

El efecto estructural modificado (EM), del sector manufacturero es negativo. Los subsectores con mejor desempeño son la industria de las bebidas, la cerámica, otras industrias CPC, prendas de vestir, industria de la madera y por último la fabricación de productos metálicos. Cabe destacar que el efecto regional modificado (RM), muestra el grado de especialización del sector manufacturero nortesantandereano, para este caso el valor es positivo, lo que muestra que a pesar del rezago industrial que caracteriza a Norte de Santander, se ha desarrollado una industria liviana con algún grado de especialización. Los subsectores más destacados son en su orden; fabricación de calzado y sus partes, fabricación de muebles y accesorios, fabricación de alimentos, fabricación de objetos metálicos (ollas, piezas, transformadores de energía eléctrica) y fabricación de productos plásticos.

El coeficiente de localización estimado para los distintos subsectores de la industria manufacturera nortesantandereana (ver tabla 9) evidencia que el mayor grado de especialización viene dado por: las industrias del calzado, cerámica, otras manufacturas CPC, la industria de bebidas, y la industria de fabricación de productos metálicos. Debe destacarse que estos hallazgos deben ser objeto de atención de la comisión regional de competitividad y de los hacedores de política.

TABLA 9. COEFICIENTE DE LOCALIZACION PARA NORTE DE SANTANDER, 2000-2010											
AÑO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas	0,35	0,37	0,51	0,5	0,45	0,52	0,46	0,06	0,34	0,4	0,44
Industria de bebidas	1,65	1,51	1,2	1,02	0,77	0,92	0,86	0,91	0,56	0,57	0
Fabricación de prendas de vestir excepto calzado	0,12	0,12	0,1	0,11	0,07	0,13	0,12	0,19	1,08	0,07	0,07
Fabricación de calzado, y sus partes, excepto el de caucho o plástico	6,26	6,89	5,8	6,59	5,97	5,46	4,19	3,44	5,89	5,37	7,16
Industria de la madera y productos de la madera y el corcho excepto muebles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,47	0
Imprentas, editoriales e industrias conexas	0,03	0,04	0,04	0,06	0,04	0	0,03	0,04	0	0,32	0,05
Fabricación de productos plásticos	0,11	0,14	0,1	0,1	0,09	0,11	0,09	0,11	0,09	0,1	0,12
Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	2,81	2,8	3,31	3,18	3,56	3,99	3,92	4,08	3,74	4,05	4,73
Fabricación de productos metálicos exceptuando maquinaria y equipo	0,41	0,38	0,43	0,44	1,29	0,71	0,39	0,41	0,58	0,98	0,8
Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,41	0,6
Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos	0,4	0,27	0,26	0,21	0,2	0,22	0,2	0,18	0,17	0,15	0,25
Otras industrias manufactureras	1,84	2,53	1,33	1,62	1,59	2,46	3,13	3,44	4,86	4,08	6,98

Fuente: cálculos propios a partir de Encuesta anual manufacturera 2000-2010.

## 8. Conclusiones y recomendaciones

El aparato productivo del departamento de Norte de Santander está especializado en actividades económicas poco dinámicas, tales como; comercio, hoteles y restaurantes, transporte, almacenamiento y comunicaciones, y servicios a la comunidad, evidenciando un rezago en la actividad industrial. Sin embargo, el coeficiente de localización muestra que el Departamento tiene un mayor grado de especialización en el sector agropecuario y menor en el sector minero.

Para Kaldor (1967), el sector industrial manufacturero es esencial dado que los sectores de servicios, agricultura y minería generan poco valor agregado debido a los diferenciales en productividad que están a favor del sector manufacturero, sumado a que el empleo que surge de éstos, se da en condiciones laborales precarias y son propensos a la informalidad, como se evidencia en los trabajos de García (2008, 2009).

No obstante, del rezago industrial que caracteriza a Norte de Santander se resalta el comportamiento de los subsectores: calzado y sus partes, cerámicas y otras industrias CPC y el surgimiento de la industria de alimentos y productos metálicos. Fortalecer el sector manufacturero llevaría a crear una oferta exportable diversificada y con alto valor. Urge una política de reconversión productiva regional interdependiente de la política educativa, para elevar la calidad y la pertinencia de la educación con el fin de lograr innovación, ciencia y tecnología para transformar el aparato productivo y la estructura social. Para ello, es condición necesaria la alianza estratégica que permita crear sinergias institucionales entre las empresas, el Estado y la Universidad. Sin embargo, hay que anotar que la educación no se limita a ello. Por tanto, se requiere un sistema educativo integrado de alta calidad, que fomente y genere innovación y la transformación social en Norte de Santander.

Por otra parte, el imperio de la ley y la legitimidad institucional permitiría un mayor recaudo tributario, con lo cual el Departamento podría responder a las demandas sociales de sus habitantes, conllevando a ampliar el marco de oportunidades existente. Norte de Santander presenta una persistencia en los niveles de pobreza, sumado a las enormes brechas sociales que se dan entre las zonas urbanas y las rurales. Los tibios avances en materia de desarrollo humano, quizás son una manifestación del círculo vicioso en el que se encuentra el Departamento, caracterizado por un bajo crecimiento económico propiciado por la volatilidad de la actividad económica que se concentra en sectores poco productivos y propensos a la informalidad, aunado a esto, las instituciones son frágiles, debido a la poca capacidad de respuesta ante las demandas sociales, habida

cuenta, la pírrica capacidad de tributación y recaudo, la corrupción, y el clientelismo que en conjunto minan la legitimidad del Estado a nivel subnacional.

El expediente que surge de la investigación devela para el Departamento objeto de estudio un tipo de realidad bastante *sui generis* que permite entender; ¿Por qué no le ha ido “tan bien” a Norte de Santander?

## Referencias bibliográficas

- Banco de la República, (2004). “Finanzas Públicas Territoriales: Nota metodológica. Sección de Finanzas Públicas Territoriales”. Medellín.
- Banco de la República – DANE, (2000-2009). “Informe de Coyuntura Económica Regional” – ICER-. Norte de Santander.
- Bolaño, Rudolf. (2010). “Metodología Shift-Share y su posible aplicación al sistema bancario”. Universidad de Costa Rica: Instituto de Investigación en Ciencias Económicas. Proyecto: 721-A9-163.
- Bonet, Jaime. (1999, Junio). “El crecimiento regional en Colombia, 1980 - 1996: Una aproximación con el Método Shift Share”. *Documentos de trabajo sobre economía regional*. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Banco de la República, Cartagena (No. 10).
- Bonet, Jaime. (2008, Junio). “Las Finanzas Públicas de Cartagena, 2000 – 2007”. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Banco de la República, Cartagena. (No. 101).
- Cárdenes, Mauricio. & Mejía, Carolina. (2007, Marzo). “Informalidad en Colombia: nueva evidencia”. *Documentos de trabajo Fedesarrollo*, No. 35.
- Cárdenes, Mauricio. (2009). “*Introducción a la Economía Colombiana*”. (Segunda edición). Bogotá, Colombia: Alfaomega-Fedesarrollo.
- CEPAL, (1990). “Transformación productiva con equidad”. Santiago de Chile: Libros de la CEPAL.
- CEPAL, (2008). “La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades”. Santiago de Chile: Libros de la CEPAL.

- Cepeda, Laura. (2010, Diciembre). “¿Por qué le va bien a la economía de Santander?” *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Banco de la República, Cartagena. (No. 135).
- DANE, (2012, 17 de Mayo). “Pobreza Monetaria y multidimensional en Colombia-2011”. Boletín de prensa.
- DANE, (2012, 6 de Febrero). “Medición del empleo informal”, trimestre octubre-diciembre. Boletín de prensa.
- DANE, (2011). “Metodología Cuentas Departamentales Base 2005”. Bogotá: DANE.
- DANE, (2011). “Misión de Empalme de las series de empleo, pobreza y desigualdad.. Pobreza monetaria en Colombia: Nueva Metodología y Cifras 2002- 2010”. Bogotá: DANE.
- DANE, (2009). “Metodología Encuesta Anual Manufacturera”, Colección Documentos – Actualización, (No. 53).
- Dirección de Aduanas Nacionales de Colombia, DIAN. (2012). “Sistema Estadístico de Comercio Exterior”. Tomado de: <http://websiex.dian.gov.co/>
- Galvis, Luis A. (1999, Agosto). “Recomposición del empleo industrial en Colombia, 1974 – 1996”. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Banco de la República, Cartagena, (No. 11).
- García, Gustavo. (2009). “Evolución de la informalidad laboral en Colombia: determinantes macro y efectos locales”. *Archivos de Economía*.
- García, Gustavo. (2008). “Informalidad regional en Colombia, evidencia y determinantes”. *Desarrollo y Sociedad*, Universidad de los Andes. (No. 61)
- García, Gustavo. (2005). “El componente local de la informalidad laboral para las diez principales áreas metropolitanas de Colombia, 1988-2000”. *Desarrollo y Sociedad*, Universidad de los Andes. (No. 56)
- Garza, Néstor. (2007, Diciembre). “Estructura y crecimiento económico departamental una lectura tipo Shift-Share”. *Revista de Economía del Caribe*, (No. 1).
- Haddad, Paulo. (1989). “Economía Regional. Teorías e Métodos de Analise”, Banco do Nordeste do Brasil S.A./Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE), Fortaleza, Brasil.

Informe Nacional de Competitividad, (2011-2012). Consejo Privado de Competitividad de Colombia.

Informe Nacional de Competitividad, (2012-2013): “La ruta de la prosperidad colectiva”. Consejo Privado de Competitividad de Colombia.

Kaldor, N. (1967). “Strategic Factors in Economic Development”. New York: Ithaca, López, Ana; Pérez, Rigoberto; Mayor, Matias, & Moreno, Blanca (2005, Diciembre). “Escenarios de empleo regional. Una propuesta basada en el análisis Shift-Share”. *Revista de Estudios de economía*, Volumen 23, (No.03). Madrid, España: Asociación de Economía Aplicada.

López, Hugo. & Núñez, Jairo. (2007). “Pobreza y desigualdad en Colombia: Diagnóstico y estrategias”. Bogotá D.C, Colombia: Departamento de Planeación Nacional.

Lucas, Robert. (1988). “On the Mechanics of Economic Development.” *Journal of Monetary Economics* 22: 2-42.

MEN, (2011, 15 de Febrero). “Resumen Ejecutivo: Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior”.

Mojica Pimiento, Amílcar & Paredes Vega Joaquín. (2004). “La Economía Colombo – Venezolana y su impacto en la región de frontera. 1999 – 2003”. Centro de Estudios Regionales. Bucaramanga: Banco de la República.

PNUD, Colombia. (2011). “Informe Nacional de Desarrollo Humano”.

Ramírez, Jorge & Zambrano, Mario (2013). (Eds.), Varios autores. “Caracterización Socioeconómica de Norte de Santander 2000-2010”. Primera edición. ISBN 978-958-99876-9-8, Pamplona, Norte de Santander: Universidad de Pamplona-Colombia.

Romer, Paul. (1990). “Endogenous technological change”. *Journal of Political Economy*, 71-102.

Stimson, Robert J. et al. (2006). “Regional Economic Development. Analysis and Planning Strategy”, Second Edition-Springer, New York.

Thirlwall, A. (2003). “La naturaleza del crecimiento económico. Un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones”. México: Fondo de Cultura Económica.

- Uribe García, José Ignacio; Ortiz Quevedo, Carlos Humberto & García, Gustavo. (2008). “Informalidad y Subempleo en Colombia: Dos caras de la misma moneda”. *Cuadernos de Administración*. Bogotá, Colombia.
- Vicepresidencia de la República (s.f.). “Los Derechos Humanos en el Departamento Norte de Santander”. Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario.
- Weil, David. (2006). “*Crecimiento económico*”. Pearson Addison Wesley, Madrid.

## Anexo 1

Necesidades Básicas Insatisfechas NBI: Norte de Santander, 1993.

Código del departamento	Código del municipio	Municipios	% NBI Total
54	001	Cúcuta	30,86
54	003	Abrego	71,80
54	051	Arboledas	60,90
54	099	Bochalema	37,34
54	109	Bucarasica	76,70
54	125	Cácota	47,11
54	128	Cáchira	61,65
54	172	Chinácota	31,56
54	174	Chitagá	56,22
54	206	Convención	55,85
54	223	Cucutilla	52,36
54	239	Durania	47,16
54	245	El Carmen	72,56
54	250	El Tarra	86,14
54	261	El Zulia	56,02
54	313	Gramalote	42,41
54	344	Hacari	87,44
54	347	Herrán	46,50
54	377	Labateca	52,03
54	385	La Esperanza <sup>58</sup>	70,00
54	398	La Playa	70,47
54	405	Los Patios	27,53
54	418	Lourdes	49,45
54	480	Mutiscua	48,88
54	498	Ocaña	37,59
54	518	Pamplona	30,71
54	520	Pamplonita	47,37
54	553	Puerto Santander <sup>59</sup>	53,20
54	599	Ragonvalia	46,43
54	660	Salazar	54,71
54	670	San Calixto	83,09
54	673	San Cayetano	49,68
54	680	Santiago	57,91
54	720	Sardinata	63,93
54	743	Silos	58,71
54	800	Teorama	76,44
54	810	Tibú	68,57
54	820	Toledo	48,84
54	871	Villacaro	55,66
54	874	Villa del Rosario	39,06

Fuente: DANE

**Anexo 2.**

Indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI: Norte de Santander, Actualizado junio 2011.

Código del departamento	Código del municipio	Municipio	% NBI Cabecera	% NBI Resto	% NBI Total
54	001	Cúcuta	22,40	48,00	23,24
54	003	Abrego	36,19	58,74	48,44
54	051	Arboledas	27,97	60,69	52,01
54	099	Bochalema	13,53	37,95	29,31
54	109	Bucarasica	46,21	66,80	64,33
54	125	Cácota	26,23	63,10	52,80
54	128	Cáchira	14,78	54,95	49,20
54	172	Chinácota	18,16	31,70	22,92
54	174	Chitagá	24,47	67,73	52,59
54	206	Convención	21,81	62,40	45,10
54	223	Cucutilla	22,93	65,05	58,61
54	239	Durania	24,61	42,19	34,11
54	245	El Carmen	31,06	74,70	66,53
54	250	El Tarra	50,32	87,10	73,11
54	261	El Zulia	35,60	52,27	42,93
54	313	Gramalote	20,06	44,32	32,90
54	344	Hacari	37,73	85,00	79,18
54	347	Herrán	22,57	43,23	38,11
54	377	Labateca	12,17	51,68	42,94
54	385	La Esperanza	34,58	64,25	60,74
54	398	La Playa	13,89	55,56	50,83
54	405	Los Patios	18,12	37,72	18,73
54	418	Lourdes	17,82	44,69	35,19
54	480	Mutiscua	12,89	41,79	37,41
54	498	Ocaña	21,59	57,54	26,16
54	518	Pamplona	11,09	57,77	15,05
54	520	Pamplonita	20,57	49,79	44,80
54	553	Puerto Santander	43,13	65,12	43,36
54	599	Ragonvalia	27,18	55,87	44,18
54	660	Salazar	36,09	48,30	43,59
54	670	San Calixto	44,55	80,28	73,89
54	673	San Cayetano	30,23	42,67	38,28
54	680	Santiago	21,29	46,78	35,56
54	720	Sardinata	28,97	70,67	53,30
54	743	Silos	20,71	45,68	41,33
54	800	Teorama	34,74	60,10	56,53
54	810	Tibú	40,31	67,22	56,76
54	820	Toledo	16,95	51,01	41,68
54	871	Villacaro	33,80	68,23	56,06
54	874	Villa Del Rosario	21,83	44,90	22,85

Fuente: DAN

## **Documento de Trabajo N° 2**

# **Análisis coyuntural del comercio internacional de la industria del calzado y sus partes de Norte de Santander 2007-2012**



**Mario de Jesús Zambrano Miranda  
Eder Alexander Botello Sánchez**

**Mario de Jesús Zambrano Miranda \***

**Eder Alexander Botello Sánchez\*\***

## **Resumen**

Este documento de trabajo realiza un análisis de la situación coyuntural del comercio exterior de la industria del calzado y sus partes de Norte de Santander en el periodo 2007-2012; para ello utiliza una metodología de carácter descriptivo exponiendo las condiciones sobre las que se desenvuelve la industria a nivel mundial, latinoamericano, nacional y departamental; el análisis evidencia que la industria nortesantandereana es poco competitiva, con escasa diversificación en mercados destinos de exportación y en miras de convertirse en un proveedor de insumos a nivel internacional los cuales son de menor valor agregado y penetración; sumado a eso la fuerte competencia asiática configura un escenario que limita las posibilidades de crecimiento y desarrollo de una de las industrias más importantes del Departamento.

**Palabras claves:** Calzado, Industria, Exportaciones, Importaciones, Saldo Comercial.

**Clasificación JEL:** F10, F14, R11

## **Abstract**

This paper performed an analysis of the conjunctural situation of foreign trade in the shoe industry and their parts of Norte de Santander in the period 2007-2012; For this reason, the paper uses a descriptive methodology stating the conditions under which it operates the global industry, Latin American, national, departmental the analysis shows that the industry has low competitive in Norte de Santander, with little diversification in the export markets in order to become a provider of international inputs which are of lower value-added, coupled with strong Asian competition that sets up a scenario that limits the possibilities of growth and development of one of the most important industries of the department.

**Keywords:** Footwear, Industry, Exports, Imports, Trade Balance.

**JEL Classification:** F10, F14, R11

---

\* Docente e investigador, Licenciado en Ciencias Económicas y Sociales-Economista de la Universidad de Pamplona, Especialista en Gestión Pública de la Escuela de Administración Pública, actualmente realiza estudios de Maestría en Gobierno y Políticas Públicas en la Universidad Externado de Colombia.).

\*\* Docente e investigadora del departamento de Economía, Economista de la Universidad de Pamplona, Especialista en Contratación Pública de la Universidad Libre (Seccional Cúcuta), actualmente es la directora de las áreas temáticas de investigación del Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera de la Universidad de Pamplona (Colombia).

## 1. Introducción

La industria del calzado y sus partes es quizás la industria más representativa y tradicional en Norte de Santander, ésta desde tiempos inmemorables ha contribuido con el crecimiento y desarrollo del Departamento, gracias a su intensiva utilización de mano de obra y recursos, contribuyendo en gran parte a la generación de empleo en ciudades como Cúcuta y su área metropolitana, donde se considera la existencia de un clúster del calzado debido al encadenamiento de actividades productivas relacionadas; todo lo anterior, ha llevado a considerarlo como uno de los sectores del Plan Estratégico Exportador Regional (PEER) e incluso como una de las apuestas productivas del DNP, al igual que un ítem de importancia en el Plan Regional del Competitividad de Norte de Santander (PRCNS) apostando al fortalecimiento del centro tecnológico del calzado.

El actual panorama internacional de la industria, evidencia el desarrollo de una coyuntura comercial, que se extiende a lo largo y ancho del mundo, exigiendo a las industrias en desarrollo como la nortesantandereana, poner en marcha diferentes medidas que brinden respaldo a actividades como la del calzado y sus partes; en ese orden de ideas, las investigaciones como la presente, se hacen necesarias para proporcionar a la comunidad académica y a las empresas del Departamento como también a los hacedores de política, de la información actual y pertinente en pro de iniciativas y medidas que reúnan esfuerzos para elevar los niveles de producción y competitividad de la industria. El presente documento de trabajo tiene como objetivo, el análisis del contexto actual del comercio internacional del sector calzado y sus partes de Norte de Santander, para ello la investigación utiliza una metodología de carácter descriptivo cuya información es obtenida de la plataforma del Sistema Estadístico de Comercio Exterior (SIEX), de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para el periodo de estudio 2007-2012. El estudio se encuentra estructurado en cuatro secciones, la primera está compuesta por la presente introducción, seguido de un análisis de la industria a nivel mundial, latinoamericano y nacional; la tercera sección dedicada al comercio internacional del calzado del Departamento y finalmente las conclusiones.

## **2. Contexto mundial e industria del calzado y sus partes.**

### **2.1 Exportaciones mundiales del sector calzado y sus partes.**

La industria del calzado y sus partes es una de las industrias manufactureras más globalizadas, desenvolviéndose dentro de una intensa competencia internacional, donde las actividades de producción se encuentran interconectadas a escala mundial y las compañías transnacionales desempeñan un rol en las estrategias de reubicación; la industria crece a ritmos sorprendentes, tanto que el comercio aumenta más rápido que el crecimiento demográfico, incidiendo en la distribución del empleo a nivel mundial, ya que esta demanda gran cantidad de mano de obra, por cuanto es un sector de carácter estratégico (Ballón, 2008). No obstante, antes de los años 70's la dinámica internacional del sector se mantenía estable y existía una clara designación de la producción en países occidentales y Europeos. El gran crecimiento y desarrollo de los países del sur de Asia los llamados "tigres asiáticos" crearon una ruptura sobre la configuración internacional de la industria; un desequilibrio en la producción mundial debido a la libre movilidad de compañías occidentales con elevada tecnología y estabilidad financiera hacia oriente, buscando aprovechar las ventajas comparativas como la mano de obra barata para exportar hacia el resto del mundo.

El nuevo orden internacional del sector, permitió que estos países asiáticos sede de las grandes firmas americanas y europeas, se dotaran de la infraestructura y tecnología necesaria, para potencializar la inserción a mercados cada vez más complejos; es así como el rigor de la competencia se intensificó de tal manera, que los efectos de la misma son notorios no solamente en los grandes mercados destino de exportación como EUA, sino además en los mercados domésticos de los países competidores; países como China han desequilibrado el mercado internacional del calzado en cuanto a producción, esta nación participó<sup>15</sup> en el año 2012 con el 43,6% de la producción mundial del calzado y una tasa de crecimiento para el mismo año de 9,8%; sin embargo en años anteriores presentó tasas de crecimiento por encima del 12,0% a excepción de 2009 donde decreció en 8,2%, esta caída se debe a la crisis del mercado norteamericano en 2008 y la duras condiciones que sobrelleva la Unión Europea en la actualidad, a pesar de ello es evidente la rápida recuperación de los países del sudeste asiático, que registran nuevamente tasas de crecimiento positivas en sus exportaciones, retomando una vez más las mayores cuotas de mercado internacional.

---

<sup>15</sup>Las participaciones a nivel mundial, latinoamericano y nacional se hacen con base a sus valores dólares FOB debido a las cifras disponibles, en cuanto a las participaciones a nivel departamental estas se hacen con base a sus cifras en kg exportados; para identificar con mayor transparencia los niveles de contribución en cada rubro.

En la Tabla 1 se puede observar los 10 principales países exportadores de calzado en el mundo, liderada a grandes rasgos por China con una participación de 43,6% como se mencionó anteriormente, seguida de Italia y Vietnam, con una participación de 9,1% y 8,6% respectivamente; pero es claro el desequilibrio en cuanto a participaciones en la producción mundial de la industria, donde China, Vietnam e Indonesia concentran más del 55% de la producción total del mercado en 2012. Es vital resaltar el desempeño de Italia al mantenerse entre las industrias dominantes del mercado ante las nuevas condiciones, donde cedieron terreno mercados como Argentina y Brasil al igual que Francia y en menor medida España que aún se encuentra entre los productores más grandes del mundo.

**Tabla 1. Principales exportadores de calzado y sus partes del mundo 2007 - 2012**

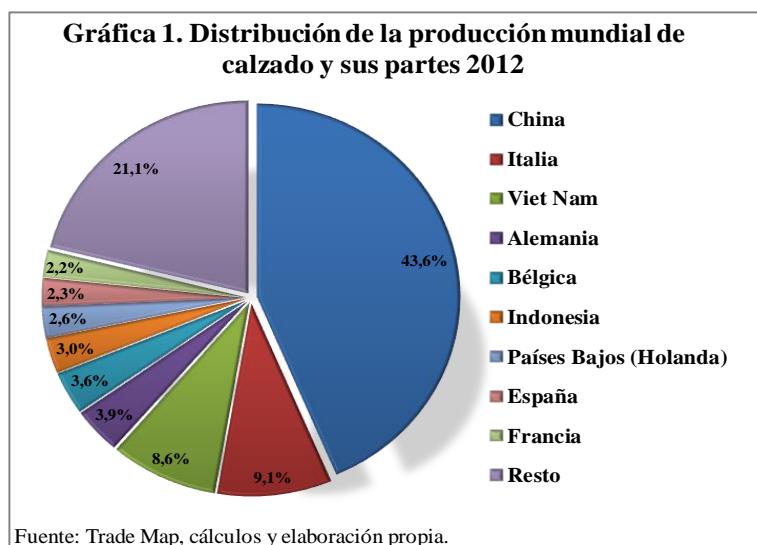
Exportadores	valor exportada en 2007	valor exportada en 2008	valor exportada en 2009	valor exportada en 2010	valor exportada en 2011	valor exportada en 2012
China	25350737	29720438	28016268	35633851	41722333	46817564
Italia	11011374	11481071	9221330	9876570	11602663	10827788
Viet Nam	4076199	4872365	4151908	5229846	6717915	10239659
Hong Kong (China)	5962447	5980830	4757046	5576873	5651303	5182029
Alemania	3271395	3907066	3690604	3941991	5198542	4625539
Bélgica	3396171	3703291	3486261	3742158	4181935	4306440
Indonesia	1637955	1885473	1736114	2501850	3301943	3524592
Países Bajos (Holanda)	1842887	2268811	2267141	2443283	3269841	3046148
España	2583274	2835733	2611127	2593005	2982807	2771944
Francia	1984034	2142325	1906979	2081723	2549347	2636233
Resto	21659672	23190247	20170148	22754666	26672444	25187606
<b>Total</b>	<b>82871022</b>	<b>92163673</b>	<b>82100319</b>	<b>96377052</b>	<b>113863887</b>	<b>119165542</b>

Fuente: TradeMap, elaboración propia.

\* Unidad Dólar EUA miles

Las nuevas condiciones, han obligado a las industrias de los países tradicionales a hacer frente a la firme competencia asiática, optando por la diferenciación del producto reflejado en mayor calidad, nuevas tendencias y tecnologías, marcando las pautas mundiales en innovación de diseños y estilos; por otra parte, es preciso tener en cuenta que existe un factor que ha limitado en cierta medida la entrada galopante de las manufacturas asiáticas en los países exportadores, y es la provisión de insumos y materias primas; mientras las industrias occidentales cuentan con la disponibilidad de insumos y recursos, los países como China importan de todas partes del mundo, el cuero y materias primas para seguir su avanzada exportadora, lo que dobla la intensidad de la competencia, elevando los costos de producción al interior de los países occidentales.

A continuación en la Gráfica 1 se observa como está distribuida porcentualmente la participación en la producción mundial para el año 2012; como se mencionó anteriormente China posee una cuota de mercado desproporcionada en comparación con los demás países del mundo, con dicho nivel de producción posee la capacidad de influir en los mercados extranjeros tal y como está sucediendo en la actualidad, los elevados niveles de competencia dejan vulnerables a las industrias con productividad media como Brasil e India que salieron del top 10 en los últimos tres años.



## 2.2 Importaciones mundiales del sector calzado y sus partes.

Los principales mercados internacionales del calzado claramente en los últimos años han disminuido su demanda por el producto, eso debido a las fuertes condiciones que atraviesan los mercados industrializados, producto de los coletazos de la crisis financiera del 2008 de la que aún no se ha logrado salir, mercados como la Unión Europea aun reúnen esfuerzos por sacar a flote sus economías y no permitir que estas entren en etapas de depresión, por tanto de acuerdo a la Tabla 2 se puede observar los principales importadores mundiales de calzado y sus partes, donde Estados Unidos sobresale ampliamente sobre los demás países de referencia; por ejemplo para el año 2012 concentra el 21,1% de las importaciones mundiales con 24,8 miles de millones USD valor FOB y aunque para ese mismo año evidencio un leve crecimiento de 5,1%, representa más de dos veces y media lo que importa Alemania, siendo este el segundo importador mundial de la industria con 8,9 miles de millones representando el 7,6% en el mercado

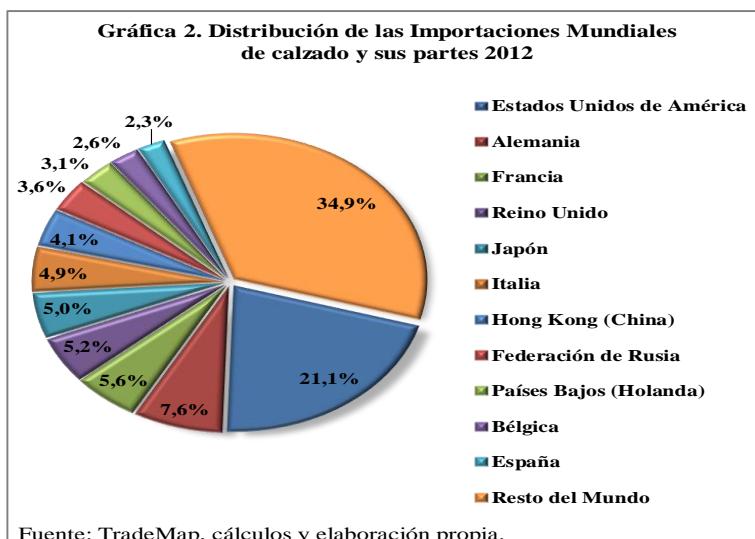
internacional; incluso en estas condiciones se puede observar al igual que en las exportaciones, un desequilibrio desde las importaciones aunque en una menor medida; seguido en tercer y cuarto lugar se encuentra Francia y Reino Unido con 6,6 y 6,0 miles de millones de USD valor FOB respectivamente, con una participación del total de las importaciones mundiales para el año 2012 de 5,6% y 5,2% en el mismo orden.

Tabla 2. Principales importadores de calzado y sus partes en el mundo 2007 - 2012						
Importadores	valor importada en 2007	valor importada en 2008	valor importada en 2009	valor importada en 2010	valor importada en 2011	valor importada en 2012
Estados Unidos de América	20404470	20502445	18245270	21932263	23650049	24861687
Alemania	6377277	7005895	7047779	7924349	9492185	8912209
Francia	5719759	6122599	5730509	6164494	6986030	6632194
Reino Unido	5371543	5304391	4862223	5645143	6002631	6080710
Japón	4096788	4457032	4387050	4792842	5426828	5904218
Italia	5556900	5820663	5280667	5897852	6759324	5823425
Hong Kong (China)	5136063	5207436	4193472	4976760	5141440	4846489
Federación de Rusia	2143054	2954241	2267089	3904582	4160035	4270554
Países Bajos (Holanda)	2350872	3305316	3078501	3339609	3972198	3610055
Bélgica	2570051	2925672	2603720	2585242	2453906	3067850
España	2462915	3046010	2564721	2930982	3242190	2755640
Resto del Mundo	25910732	30745681	27172734	31761261	38737823	41063692
<b>Total</b>	<b>89053210</b>	<b>97728517</b>	<b>87610460</b>	<b>102046115</b>	<b>116351646</b>	<b>117828723</b>

Fuente: TradeMap, elaboración propia.

\* Unidad Dólar EUA miles

En la Gráfica 2 se puede observar el gran potencial que posee el mercado norteamericano y su amplia capacidad para sostener esta fuerte demanda, donde el 65,1% de las importaciones mundiales de calzado están concentradas en solo 11 países, que en conjunto mueven operacionalmente 76,7 miles de millones USD en el año 2012.



Ahora bien, los principales importadores del mundo redujeron sus operaciones en 2012 debido a la crisis anteriormente mencionada que afectó la Unión Europea y la lenta recuperación de Estados Unidos, los cuales desaceleraron fácilmente las importaciones a un crecimiento de apenas 1,3%; no obstante, los registros de años anteriores evidencian la dinámica de una industria prospera configurada en desequilibrios que marcan la pauta de su crecimiento.

### 2.3 Situación actual del sector calzado y sus partes en Latinoamérica.

En Latinoamérica, Brasil lidera la lista de los principales productores de calzado y sus partes en la región y ubicándose como el dieciseisavo exportador más grande en el mundo; en el año 2012 este registró exportaciones de US \$1.2 miles de millones (1.1% de las exportaciones totales mundiales). En segundo lugar, México con exportaciones valoradas para el mismo año en US 592 millones; seguido de República Dominicana y Panamá; es importante señalar que este último país lideraba el segundo lugar a nivel latinoamericano hasta 2010 con gran ventaja sobre los demás países, pero un declive en sus operaciones lo destina al cuarto lugar.

Ahora bien, en los últimos quince años Latinoamérica ha perdido competitividad en el sector como resultado de las importaciones desde Asia. Esto se debe mayormente a la elevada capacidad productiva de China en calzado de muy bajo costo, ante lo cual las industrias de la región les ha sido difícil competir; países como Panamá han sido clave para movilizar el calzado asiático en la región, principalmente en los países de la

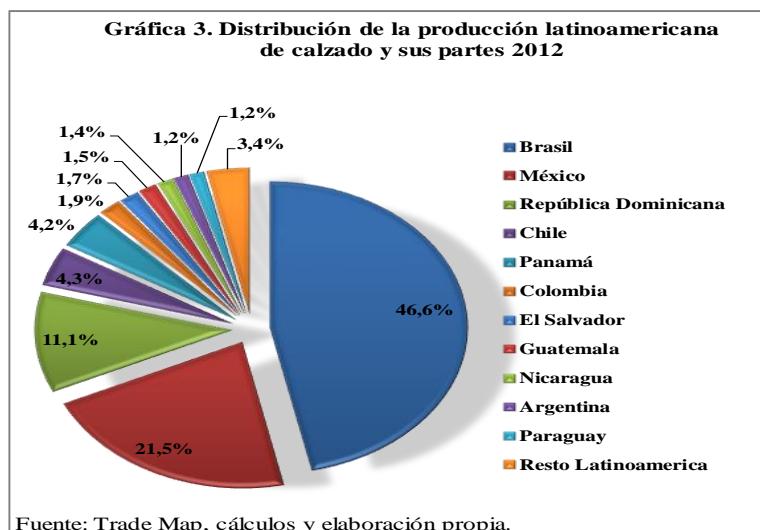
Comunidad Andina; después del 2005, Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia fueron inundados con importaciones masivas de calzado provenientes de China, la mayoría redireccionado desde Panamá. Las cifras oficiales de importación en Colombia y Perú demostraron que Panamá, sin industria de calzado, se había convertido en uno de sus mayores proveedores (Olivia, diciembre 2011)

Tabla 3. Principales exportadores latinoamericanos de calzado y sus partes 2007 - 2012						
Exportadores	valor exportada en 2007	valor exportada en 2008	valor exportada en 2009	valor exportada en 2010	valor exportada en 2011	valor exportada en 2012
Brasil	2038057	2025176	1477085	1631516	1498768	1286474
México	341212	318247	306028	384902	468784	592959
República Dominicana	215745	209040	148233	198701	251628	307473
Chile	85380	100478	98057	109732	138521	118159
Panamá	798380	890023	823811	936305	1131408	116142
Colombia	161302	220686	111708	44407	52195	52604
El Salvador	29476	31586	30902	36285	41734	46114
Guatemala	30954	35537	31994	37888	40917	42188
Nicaragua	1643	1671	1932	2514	2540	37728
Argentina	33486	33885	27132	30190	32084	33846
Paraguay	164	1063	8994	17496	16595	33209
Ecuador	32248	33498	33653	34938	42980	29828
Perú	14249	17331	15220	16914	21673	22254
<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>3799110</b>	<b>3941990</b>	<b>3134185</b>	<b>3502464</b>	<b>3756784</b>	<b>2761928</b>
<b>Agregación</b>						
<b>Mundo</b>	<b>82871022</b>	<b>92163673</b>	<b>82100319</b>	<b>96377052</b>	<b>113863887</b>	<b>119165542</b>

Fuente: Trade Map, elaboración propia.

\* Unidad Dólar EUA miles

Brasil con una participación de 48,4% en la producción latinoamericana de calzado y sus partes, posee una posición dominante en la región, dedicándose al calzado de media y baja calidad gama de mujer, que ha penetrado el mercado europeo; no obstante, México ocupa el segundo lugar en la región con una participación de 22,3%, seguido de la Republica Dominicana y Panamá con participaciones de 11,6% y 4,2% respectivamente. Por otra parte, Colombia es el quinto mayor exportador de la industria a nivel Latinoamericano, con una participación para el año 2012 de 2,0% abasteciendo mayormente mercados de la misma región con leves extensiones a mercados más complejos, como Estados Unidos y México, operaciones que giran alrededor de 52,6 millones de dólares.



## 2.4 Importaciones latinoamericanas del sector calzado.

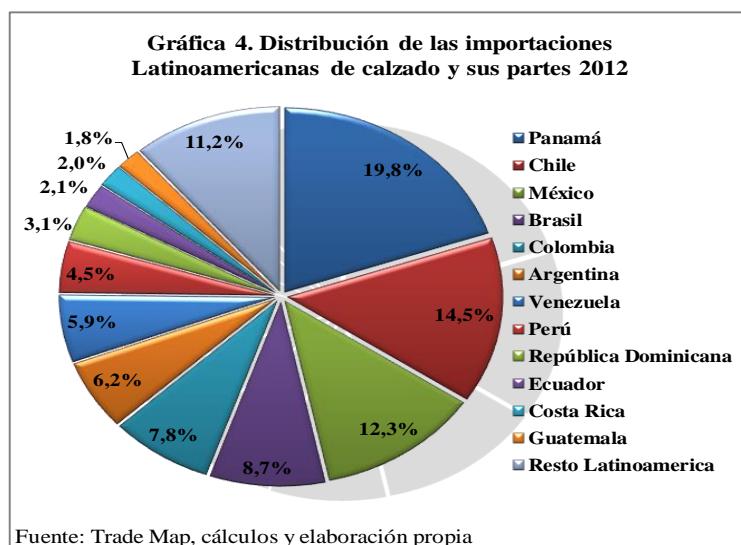
Contrario a la tendencia mundial, las importaciones en Latinoamérica lejos de desacelerar sus operaciones estas van en aumento desde 2010, presentando en el año 2012 un crecimiento de 14,4%, un mercado que para el mismo año representa el 6,0% en las importaciones mundiales, esto evidencia las distintas coyunturas económicas que se desarrollan a nivel mundial; en Latinoamérica existen elevados niveles de consumo con rápido ascenso, atrayendo la atención internacional sobre proyecciones y financiación de IDE a la región.

Tabla 4. Principales importadores latinoamericanos de calzado y sus partes 2007-2012						
Importadores	valor importada en 2007	valor importada en 2008	valor importada en 2009	valor importada en 2010	valor importada en 2011	valor importada en 2012
Panamá	790310	956479	784178	943887	1169158	1399569
Chile	538998	634150	541154	739061	938763	1027056
México	524309	602984	501809	640532	768376	871500
Brasil	222268	326585	323241	368880	492887	613723
Colombia	208031	244596	248225	328243	490886	549398
Argentina	300540	383357	319099	367789	514014	435240
Venezuela		565053	431086	262515	215364	418580
Perú	100479	150553	142106	186397	266478	320901
Repùblica Dominicana	120447	138676	127643	144227	162802	216121
Ecuador	125208	151975	61248	104460	131590	151168
Costa Rica	93096	101118	56616	109541	131302	141473
Guatemala	86831	86913	82035	99548	118033	130099
<b>América Latina y el Caribe Agregación</b>	<b>3614433</b>	<b>4959321</b>	<b>4179294</b>	<b>4991592</b>	<b>6178987</b>	<b>7068142</b>
<b>Mundo</b>	<b>89053210</b>	<b>96793188</b>	<b>86829000</b>	<b>101245426</b>	<b>115755780</b>	<b>117641750</b>

Fuente: TradeMap, elaboración propia

\* Unidad Dólar EUA miles

La Tabla 4 evidencia que el principal importador de Latinoamérica es Panamá que para el año 2012 participó con el 19,8% de las importaciones latinoamericanas de calzado y sus partes, éste por sus ventajas comerciales logra distribuir gran cantidad de calzado de origen asiático al interior de la región; por otra parte Chile con un mercado de 1.02 miles de millones de dólares valor FOB abarca el 14,5% del total de las operaciones ocupando el segundo lugar; seguido de México y Brasil con participaciones de 12,3% y 8,7% y mercados valorados en 871 y 613 millones de dólares valor FOB respectivamente. Es interesante mencionar que los principales productores de la industria latinoamericana se encuentran de igual forma entre los principales consumidores de calzado internacional a excepción de Chile.



Colombia por su parte ocupa el quinto lugar entre los más grandes importadores de calzado de Latinoamérica, coincidencialmente es el mismo lugar ocupado en cuanto exportaciones con un mercado valorado en 549 millones de dólares valor FOB dado un crecimiento de 11,9 % para el año 2012 y una tasa de crecimiento promedio de las importaciones durante el periodo de estudio de 22,6%.

Ahora bien, actualmente el mundo se encuentra ante dos modelos contrapuestos que compiten en el mercado internacional: el "asiático o económico", cuyo liderazgo lo ejerce China, aprovechando el bajísimo costo de su mano de obra, y el "europeo", representado por Italia y seguido por España y Portugal, más costoso pero con innovaciones en diseño y elaboración de mayor calidad. Brasil es un caso interesante de analizar; representa su propia línea de desarrollo en la industria, intermedia entre China e

Italia, pero igualmente exitosa, logrando en los últimos 25 años triplicar su producción y colarse entre los más grandes exportadores mundiales (IMEBU, 2010).

## **2.5 Desempeño exportador de la industria del calzado y sus partes en Colombia 2007-2012.**

En el siguiente apartado, se describe el desempeño de las operaciones internacionales del sector calzado colombiano en el periodo de estudio, para más adelante analizar el desempeño de la industria Nortesantandereana en sus aperturas comerciales con el resto del mundo.

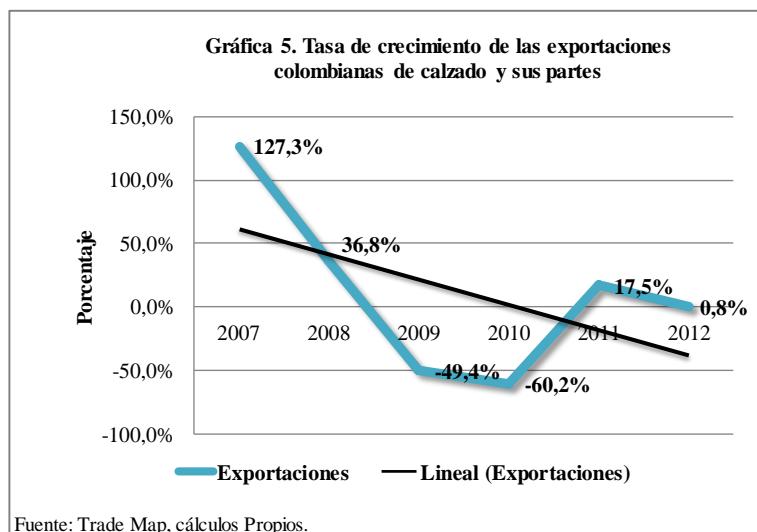
En Colombia el sector calzado es intensivo en mano de obra, una industria altamente manufacturera, con procesos productivos artesanales conformados en su mayoría por micro y pequeñas empresas familiares, lo cual limita las capacidades y niveles de producción, sumado a eso el poco interés o la escasa financiación para la tecnificación del sector, condiciona que en su mayoría la producción sea destinada al mercado interno; no obstante la actividad aporta considerablemente en los niveles de empleabilidad, aunque la gran mayoría de este empleo es de carácter informal, permite reducir los índices de desempleo en departamentos con poca infraestructura industrial como Norte de Santander.

La fabricación de calzado es una actividad de trayectoria tradicional a nivel nacional y a pesar de su importancia, es una industria que en comparación con otros sectores aún se encuentra muy sumergido en el mercado doméstico, donde los procesos de apertura no han sido los más expansionistas de lo que podrían ser, y por tanto la llegada de productos que han sobrevivido a la competencia internacional poseen condiciones de competitividad superiores a los nacionales.

Por otra parte, es importante tener presente que en Colombia la industria se encuentra sectorizada de acuerdo a las características, insumos y componentes del calzado, y a pesar que este comparte similares transformaciones de diseño, modelaje, corte, guarnición y soldadura en un zapato, estos se clasifican según el tipo de segmentación y material utilizado; diversidades como zapatos deportivos, formales, elegantes, calzado para dama, caballero y niño, en distintos materiales como cuero, caucho, sintético y textil (Mayorga, 2012).

### 2.5.1 Exportaciones del sector calzado colombiano 2007-2012.

Como se puede observar en la Gráfica 5 la industria del calzado Colombiano en sus operaciones internacionales mantiene una tendencia decreciente, a pesar de presentar una tasa de crecimiento promedio para el periodo de estudio de 12,1% su dinámica es bastante fluctuante como lo evidencian tasas de crecimiento máximas de 127,3% y decrecimiento de alrededor del 60,2% en los años 2007 y 2010 respectivamente.



Estas fuertes variaciones se deben a la conocida crisis diplomática de 2008 entre Colombia y Venezuela en la administración Uribe y el presidente Chávez, en la cual se cortaron relaciones comerciales abruptamente, paralizando todo tipo de comercio bilateral cuyo desenlace marcó el fuerte decrecimiento de las exportaciones en 49,4% y 60,2% en 2009 y 2010 respectivamente.

### 2.5.2 Principales destinos de exportación del calzado nacional.

Durante los primeros tres años del periodo de estudio, el principal socio comercial de Colombia en la industria del calzado fue Venezuela, con exportaciones cuyo valor promedio fueron para esos años de alrededor de 133 millones de dólares; pero debido a la

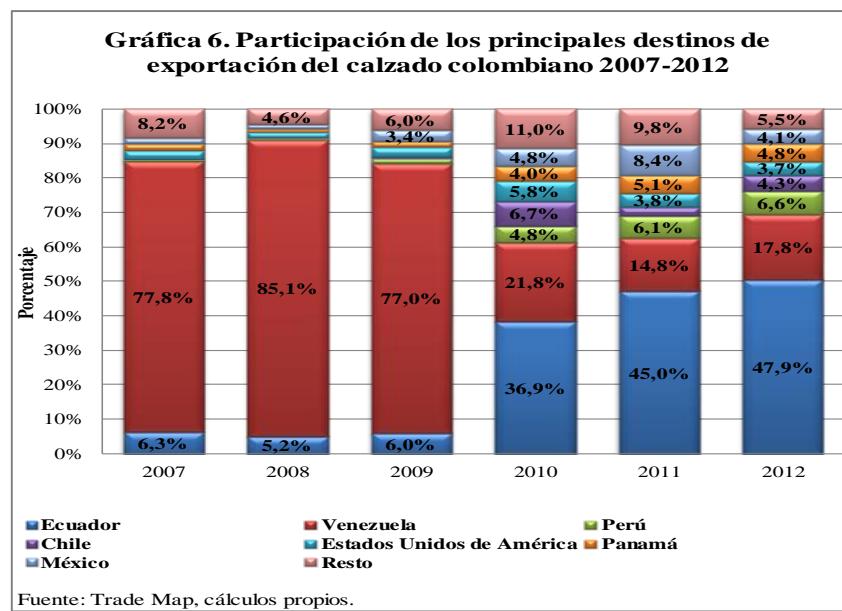
crisis anteriormente mencionada, las exportaciones a dicho país cayeron en 54,1% y 88,7% en 2009 y 2010 respectivamente; paralelamente las exportaciones a Ecuador crecieron 143,4% en 2010, cuyas operaciones siguieron en aumento hasta final del periodo, convirtiéndolo en un mercado dos veces más grande que el venezolano y principal destino de las exportaciones de calzado colombiano.

Tabla 5. Principales destinos de exportación del calzado y sus partes de Colombia 2007-2012						
Mercados	Valor exportada en 2007	Valor exportada en 2008	Valor exportada en 2009	Valor exportada en 2010	Valor exportada en 2011	Valor exportada en 2012
Ecuador	10099	11550	6731	16384	23474	25209
Venezuela	125523	187779	86003	9672	7740	9362
Perú	924	1391	1595	2118	3189	3447
Panamá	3056	1845	1736	1764	2652	2550
Chile	3	30	614	2974	1301	2246
México	2871	2667	3795	2134	4396	2144
Estados Unidos de América	3963	3695	3001	2592	2007	1956
Costa Rica	1315	1245	1054	1380	1576	1689
Canadá	255	280	192	164	419	563
Bolivia	100	127	263	341	326	526
<b>Resto</b>	<b>13193</b>	<b>10077</b>	<b>6726</b>	<b>4885</b>	<b>5116</b>	<b>2910</b>
<b>Total</b>	<b>161302</b>	<b>220686</b>	<b>111708</b>	<b>44407</b>	<b>52195</b>	<b>52604</b>

Elaboración Propia, Fuente Trade Map

\* Unidad Dólar EUA miles

En la Gráfica 6 además de apreciar las afirmaciones anteriores, se evidencia como en el año 2010 el sector calzado logra realizar aumentos de sus exportaciones a otros mercados como Perú y Chile en un intento de dar salida a sus mercancías, de igual manera se observa claramente la fuerte dependencia de Venezuela como principal mercado destino en los primeros tres años, más adelante Ecuador pasa a convertirse en el principal mercado destino de las exportaciones; Por otra parte, es preciso recordar que durante el periodo de estudio en promedio el 40,1% del total de las exportaciones pertenecen a partes del calzado, de las exportaciones totales hacia Venezuela este capítulo en promedio representaron el 49,8% y hacia Ecuador el 42,3%; no obstante, las exportaciones en mercados como USA y Panamá han disminuido.



### 2.5.3 Importaciones colombianas de Calzado y sus partes.

Ahora bien, es necesario conocer los proveedores de calzado de Colombia que componen la oferta extendida de la industria; de acuerdo a la Tabla 6 el principal proveedor de calzado es China con un valor que ampliamente está por encima de los demás proveedores con 332 millones de dólares valor FOB para 2012, seguido de Vietnam e Indonesia con 84,1 y 40,7 millones de dólares valor FOB respectivamente; junto con Brasil y Ecuador son los cinco principales proveedores de Colombia.

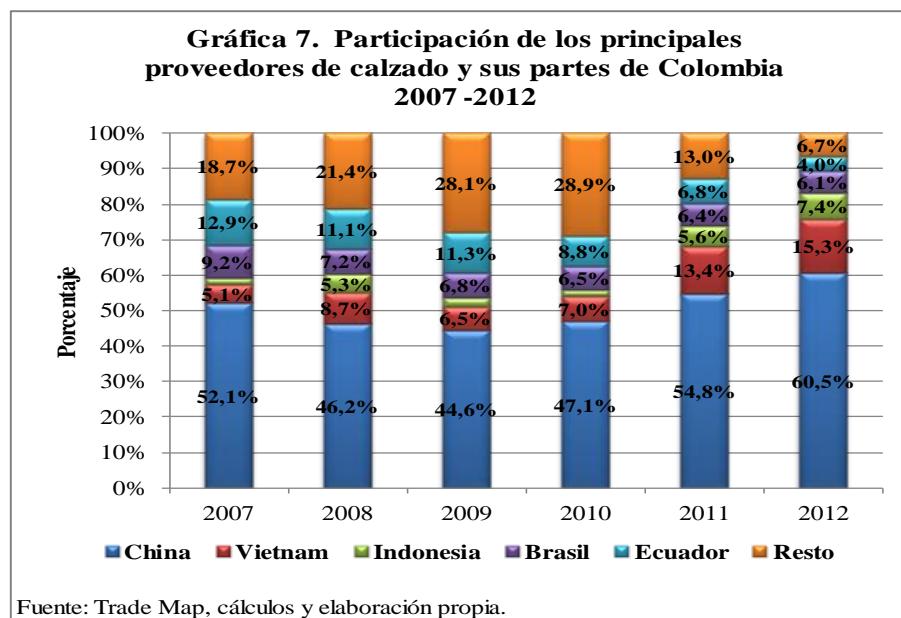
Tabla 6. Principales proveedores de calzado y sus partes de Colombia 2007 - 2012						
Exportadores	Valor importada en 2007	Valor importada en 2008	Valor importada en 2009	Valor importada en 2010	Valor importada en 2011	Valor importada en 2012
China	108388	113124	110682	154455	269008	332646
Vietnam	10678	21401	16108	23090	65999	84137
Indonesia	3997	13007	6769	5787	27564	40744
Brasil	19132	17649	16844	21235	31316	33406
Ecuador	26900	27165	28021	28919	33140	21924
México	709	960	903	1735	2846	5062
Tailandia	1454	1613	1078	719	2893	4350
Italia	1965	2213	1843	2321	4326	4189
Perú	4174	5702	5494	5089	5078	3685
España	2413	3861	4347	3367	3489	3590
India	311	517	837	1431	2812	2701
Resto	27910	37384	55297	80095	42412	12960
Total	208031	244596	248225	328243	490886	549398

Fuente: Trade Map, elaboración propia.

\* Unidad Dólar EUA miles

En ese orden de ideas, se observa que en conjunto solo en los tres primeros países de la Tabla 6 junto con Tailandia se concentra el 84,0% del total de las importaciones del país, lo que significa que Asia es el principal proveedor de Colombia, un fenómeno nada extraño que se viene presentando a lo largo y ancho del mundo.

Las importaciones provenientes de estos países se han incrementado a tasas galopantes, a los cuales existen dos casos validos de señalar, por ejemplo las importaciones provenientes de Vietnam e Indonesia para el año 2008 fueron de 100,4% y 225,4% respectivamente, y luego en 2011 de igual forma fueron de 185,8% y 376,3%; un caso particular para el mismo año fue el de las importaciones proveniente de otro país asiático como Tailandia cuyas importaciones crecieron 302,4%; es decir que, lejos de repeler las importaciones de calzado a muy bajos costos del sudeste asiático, estas importaciones fuerte y constantemente inundan el mercado doméstico, asfixiando la oferta interna y desplomando los niveles de competitividad locales, sin ser menos, una situación de alarma ya que se pone en riesgo una industria tradicional que jalona fuertemente la empleabilidad.



De acuerdo a la Gráfica 7 a nivel Latinoamericano Brasil y Ecuador componen los principales proveedores de calzado y su partes, con participaciones en las importaciones totales de 2012 de 6,1% y 4,0% respectivamente, no obstante es Ecuador el principal proveedor de Colombia en cuanto a partes de calzado con una participación de las

importaciones totales provenientes de ese país de 9,0%, seguido de China con 0,9%; es decir que la mayoría de las importaciones que realiza Colombia pertenecen a calzado terminado de todo tipo, incrementando la competencia en el mercado colombiano y haciendo mayor presión a las industrias domésticas del país.

## 2.6 Saldo comercial de Colombia de la industria del calzado y sus partes.

Una vez analizadas las operaciones tanto en exportaciones como importaciones de la industria del calzado nacional, es indispensable observar el balance que deja el comercio internacional del sector y de dicha manera para obtener indicios de que tan favorable ha sido la apertura de la industria en el exterior; los resultados no son nada positivos, como se puede apreciar en la Tabla 7 durante todos y cada uno de los años del periodo de estudio, el balance fue negativo, es decir existe un elevado déficit en la balanza comercial del sector, presentando saldos negativos en promedio de 237 millones de dólares valor FOB, que representan un flujo muy superior de las importaciones sobre las exportaciones de Colombia, las cuales se dispararon en el año 2009.

Tabla 7. Saldo comercial de Colombia con sus principales socios internacionales de la industria de calzado y sus partes 2007 - 2012						
Socios	Saldo en valor en 2007	Saldo en valor en 2008	Saldo en valor en 2009	Saldo en valor en 2010	Saldo en valor en 2011	Saldo en valor en 2012
China	-108388	-113124	-110682	-154441	-269008	-332646
Venezuela	125076	187254	85808	9530	7694	9215
Ecuador	-16801	-15615	-21290	-12535	-9666	3285
Brasil	-19085	-17500	-16823	-21235	-31117	-33170
Panamá	-17289	-27001	-47584	-70523	-26770	1093
Indonesia	-3997	-13007	-6769	-5787	-27564	-40744
Perú	-3250	-4311	-3899	-2971	-1889	-238
México	2162	1707	2892	399	1550	-2918
Chile	-523	-540	348	2169	227	774
Estados Unidos de América	1834	743	707	359	-1687	702
Resto	<b>-6468</b>	<b>-22516</b>	<b>-19221</b>	<b>-28800</b>	<b>-80457</b>	<b>-102145</b>
Mundo	<b>-46729</b>	<b>-23910</b>	<b>-136517</b>	<b>-283836</b>	<b>-438691</b>	<b>-496794</b>

Fuente: Trade Map, elaboración propia.

\*Unidad Miles Dólar EUA

De forma reflexiva, se debe tener presente que este fenómeno no es particular, es un evento que sucede ampliamente en el mundo, países con fuerte demanda de calzado incentivan la industria asiática en especial la China; sumado a eso el hecho de no contar con medidas y políticas que impulsen o protejan los mercados e industrias domésticas,

podría condenar a desaparecer una actividad tradicional, para convertirla en una actividad verdaderamente artesanal y sin gran impacto en la economía nacional.

Es fácil comprender las razones de este saldo comercial deficitario bajo el panorama mundial, pero analizándolo desde el contexto nacional, se puede explicar que en promedio cerca de la mitad de las exportaciones totales del sector, son exclusivamente partes de calzado y muy por el contrario, del total de importaciones que realiza Colombia solo cerca del 2,5% en promedio son partes de calzado; ¿esto qué significa? Pues que existe una clara desventaja para el mercado local y la industria doméstica, en la cual casi la totalidad de las importaciones pertenecen a calzado terminado y las exportaciones no tiene gran impacto en el extranjero, debido a que sus productos son de escaso nivel manufacturero y por ende carecen de valor agregado, estos son solo partes o componentes de la industria de menor valor, lo que evidentemente golpea los niveles de competencia locales.

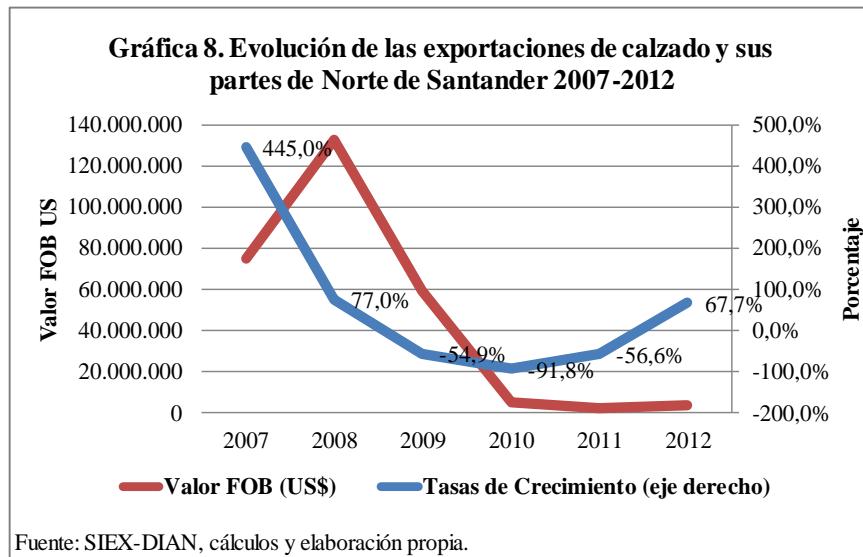
Ahora bien, en Colombia ¿cuáles son los departamentos que compiten en la industria en el mercado interno y externo? los departamentos líderes en el sector son Valle del Cauca, Santafé de Bogotá, Antioquia, Santander y Norte de Santander, entre estos componen para el año 2012 el 90,1% de las exportaciones nacionales de calzado y sus partes, los demás departamentos poseen una participación en el mercado exterior no solo mínima sino además es bastante esporádica.

### **3. Desempeño exportador de la industria del calzado y sus partes. Norte de Santander 2007-2012.**

Norte de Santander posee una industria de calzado tradicional reconocida a nivel nacional por sus impresionantes exportaciones en 2008 participando en dicho año aproximadamente con el 54% de las operaciones totales de la industria a nivel nacional y que en promedio representó el 26% de la misma para el periodo de estudio; para final del periodo (2012) el principal líder de la industria es Valle del Cauca con una participación del 51,4% del total de exportaciones del sector a nivel nacional; a pesar de lo anterior el Departamento ha logrado posicionarse como uno de los departamentos líderes de la industria nacional, por tanto se realiza a continuación un análisis descriptivo del desempeño exportador de la industria del calzado y sus partes de Norte de Santander en 2007-2012.

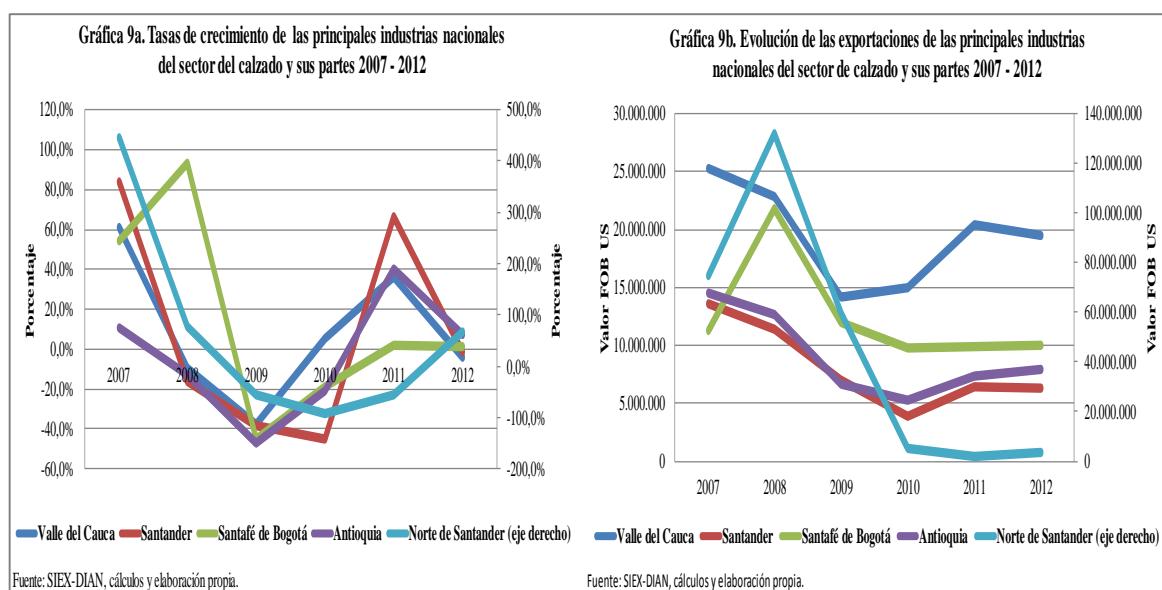
### 3.1 Actividad exportadora de Norte de Santander 2007-2012.

El Departamento durante el periodo de estudio, presentó tanto en tasas de crecimiento de sus exportaciones como en dólares FOB una dinámica más que impresionante como lo evidencia la Gráfica 8 con tasas de crecimiento de 445,0% en su pico más alto, al igual que exportaciones de alrededor de 132 millones de dólares FOB, cifras muy superiores en relación con los departamentos de referencia; por ejemplo para 2008 (su mejor año), no solo representaba el 60% del total de las exportaciones del país, sino que además exportó en valores FOB casi doce veces lo que exportó Santander, once veces lo que exportó Antioquia, seis veces lo que exportó Santafé de Bogotá y casi seis veces lo que exportó el Valle del Cauca; siendo estos los principales actores de la industria nacional.



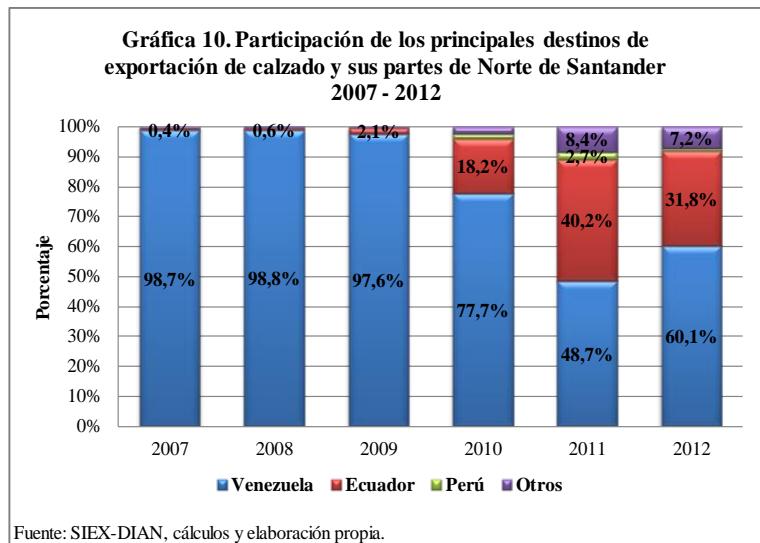
Pero más allá de estas impresionantes cifras ¿Qué hay detrás de ellas? ¿Qué las explican?, ¿es acaso Norte de Santander una potencia exportadora de calzado a nivel nacional?; pues bien, en el transcurso del siguiente apartado se devela paso a paso el desempeño del sector y lo que realmente compone la industria exportadora de calzado nortesantandereano.

De acuerdo a las Gráficas 9a y 9b es inevitable no percibir que más de ser cifras impresionantes tanto en tasas como en valores, estas son decrecientes y a ritmos igualmente sorprendentes, a pesar aun de su tendencia negativa estas se mantienen por encima de los demás departamentos de referencia; no obstante en 2010 una caída de las operaciones de 91,8%, provocó que el Departamento perdiera su liderazgo como el mayor exportador de la industria, cuyo lugar fue ocupado por Valle del Cauca en ese mismo año; sumado a eso, obtuvo un cierre negativo de 95,2% durante el periodo de estudio; cabe anotar, que lamentablemente este fue un escenario común a nivel nacional, industrias como las de Santander, Antioquia, Valle del Cauca y Santafé de Bogotá para el mismo periodo de tiempo obtuvieron cierres negativos de 53,8%, 45,2%, 22,9% y 10,8% respectivamente.



Lo anterior se debe en gran parte al colapso de las relaciones comerciales entre Colombia y Venezuela, lo que impacta fuertemente la actividad exportadora de todos los actores de la industria, ya que Venezuela constituye uno de los principales mercados destino de exportación; para el caso de Norte de Santander la participación en promedio del mercado Venezolano en las exportaciones totales para el periodo de estudio fue de 80,3%; Tal como lo presenta la Gráfica 10 existe una fuerte dependencia, que deja vulnerable a la industria ante cambios como los sucedidos en 2008, poniendo en riesgo miles de empleos y afectando seriamente la economía, donde es bien sabido que esta es una de las industrias manufactureras que más arrastra posee sobre el empleo.

En el caso de los demás departamentos de referencia, a pesar de sus signos negativos al final del periodo de estudio los cuales no son menos significativos, si son menores en comparación de Norte de Santander, estos lograron minimizar los efectos del declive de sus operaciones gracias a su elevada diversificación de mercados destinos, que actuó como especie de colchón de impacto; mientras Santafé de Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca y Santander exportaron en promedio aproximadamente a 46 destinos, 36 destinos, 29 destinos y 29 destinos respectivamente; el Departamento lo hizo solo a 9 destinos en promedio aproximadamente. De igual manera, para algunas industrias como las de Valle del Cauca, Santafé de Bogotá y Santander después de lo sucedido en 2008, su principal destino de exportación dejó de ser Venezuela y pasó a ser Ecuador.



A pesar que se han reducido los niveles de dependencia de las exportaciones del sector dirigidas hacia el mercado venezolano, aún este sigue siendo el principal destino de las exportaciones de la industria nortesantandereana y antioqueña con una participación para 2012 de 60,1% y 48,6% del total de operaciones en su orden; mientras que Ecuador para la misma fecha, es el principal destino de exportación de las industrias Vallecaucana, Santandereana y Santafereña con participaciones de 72,9% 54,3% y 41,9% respectivamente; no obstante, es interesante observar como las firmas del Departamento reúnen esfuerzos para diversificar sus mercados destino, intentando de esa manera crear estabilidad en las operaciones comerciales, permitiendo que la industria cuente con un entorno apto para el desarrollo y crecimiento del mismo.

Mercados como el Ecuatoriano y Peruano siempre han sido destinos de exportación que ofrecen a la industria de Norte de Santander la oportunidad de ampliar las proyecciones del sector, transfiriendo experiencias y tendencias a las empresas, posibilitando mejoras organizacionales replicando métodos de firmas extranjeras, adquiriendo conocimientos de nuevos proceso fabriles y tecnologías. Las operaciones con Ecuador y Perú se han incrementado en promedio 78,2% y 82,5% respectivamente; en la Tabla 8 se evidencian fuertes picos de crecimiento para ambos países y copando actualmente cuotas de mercado anteriormente venezolano, por ejemplo en 2008, las exportaciones hacia Ecuador crecieron en 317,6% y en 2009 y 2010 las exportaciones dirigidas a Perú crecieron 263,2% y 381,5% respectivamente; por otra parte, Norte de Santander ya se encuentra exportado a mercados como el Chileno, Mexicano y Panameño, y de manera esporádica a otros mercados más exóticos como el Líbano y Nueva Zelanda; No obstante, es bien sabido que mercados como el norteamericano y el inglés en especial los de Europa Occidental son elevadamente exigentes y de fuerte competencia, caso como el Italiano, donde se produce el calzado de mayor calidad y prestigio conocido, han sido casi mercados casi que inalcanzables para el Departamento, mientras que para Valle del Cuaca, Santander, Antioquia y Santafé de Bogotá son destinos de exportación bastante regulares, para Norte de Santander se han convertido en todo un hito, un “logro” que no se ha repetido como las exportaciones hacia Norteamérica en 2007 y a Francia en 2011.

Tabla 8. Crecimiento de las exportaciones de la industria del Calzado y sus partes de Norte de Santander en los principales mercados destinos 2007 - 2012							
País	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Promedio
Ecuador	11,1%	317,6%	-20,9%	69,1%	43,1%	49,0%	78,2%
Perú	-82,6%	-64,4%	263,2%	381,5%	-28,9%	26,4%	82,5%
Venezuela	450,5%	76,8%	-54,8%	-92,9%	-71,4%	91,1%	66,6%
Otros	105,5%	145,8%	-69,2%	83,4%	30,1%	37,4%	55,5%
<b>Total</b>	<b>445,0%</b>	<b>77,0%</b>	<b>-54,9%</b>	<b>-91,8%</b>	<b>-56,6%</b>	<b>67,7%</b>	<b>64,4%</b>

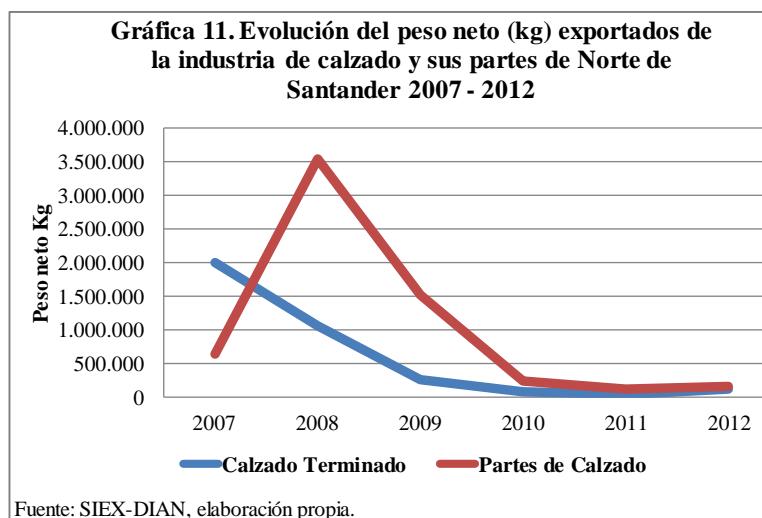
Fuente: SIEX-DIAN, cálculos y elaboración propia.

### 3.1.2 Calzado terminado y partes de calzado: capítulo y partidas.

Ahora bien, el sector del calzado y sus partes está determinado por el capítulo 64 y “partes de calzado” se encuentra en la partida 6406, esto para desagregar el capítulo y comprender que tan competitiva es la industria; es decir, ¿en qué proporción el Departamento exporta “calzado terminado” de mayor valor agregado y posicionamiento o

“partes de calzado” con mucho menor valor y escaso impacto en los mercados internacionales?

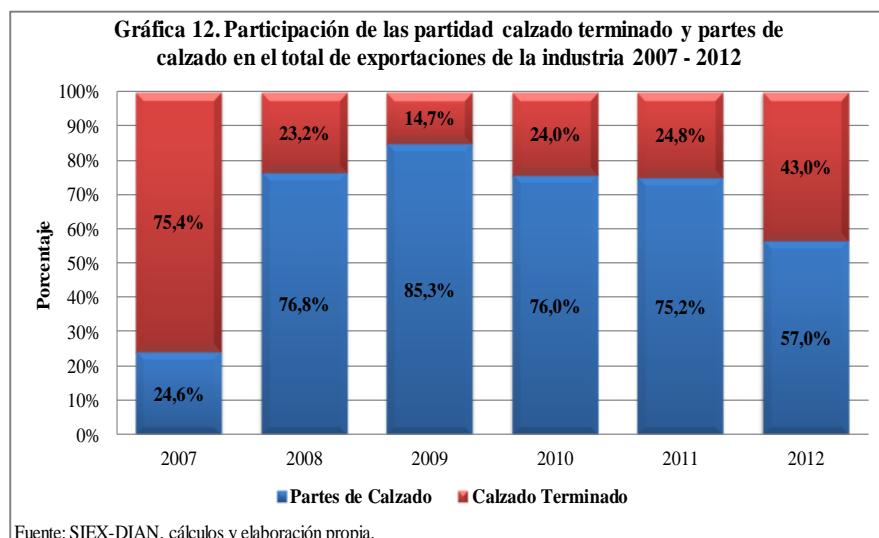
Solo en el primer año del periodo de estudio (2007), Norte de Santander exportó más calzado terminado que partes de calzado; frente a lo anterior lo preocupante de dicha situación es que no fue una constante dentro de la actividad, ya que en los años posteriores el mayor componente de exportación fue partes de calzado, lo cual afecta negativamente a la industria debido a que se pierde la posibilidad de crear productos diferenciados que generen valor agregado y le brinden la posibilidad de aumentar sus niveles de competitividad no solo en el extranjero sino también a nivel local; por ejemplo para el año 2008 mientras las exportaciones de calzado terminado en kg y valores FOB decrecen en 46,4% y 50,4% respectivamente, las partes de calzado crecen en 444,8% y 1272,7% en el mismo orden, lo cual representa una gran diferencia y una posición clara de la industria de aprovechar la oportunidad de convertirse en el proveedor de partes de calzado de sus principales clientes (observar Gráfica 11).



El calzado terminado que exporta Norte de Santander ha variado a lo largo del periodo, con el cambio de mercados destinos y la reducción de flujo de los mismos, por ejemplo a principios del periodo de estudio se exportó principalmente “calzado con suela de caucho plástico, cuero natural o regenerado y parte superior de cuero natural y los demás” con una participación de 37,75% del total de calzado terminado exportado en 2007; mientras que en 2012 se intensificó en “calzado con puntera metálica de protección” de todas las clases que representó el 66,7%, este tipo de calzado es muy utilizado en las industrias petroquímicas y de trabajo pesado, por ende es entendible que

sea muy demandado en el mercado venezolano. En cuanto a partes de calzado, la especialidad del Departamento son las “suelas y tacones de caucho o plástico” correspondiente a la subpartida 200000 que para 2012 representó el 87,5% del total de exportaciones de partes de calzado.

Dentro del total de las exportaciones de la industria, sin incluir el primer año de estudio “partes de calzado” representó en promedio el 74,1%, donde en 2009 contribuyó con el 85,3% del total de las exportaciones, es decir para ese año la gran mayoría de las exportaciones de la industria estaba constituida por partes de calzado y muy poco calzado terminado, y aunque actualmente esta situación ha mejorado donde solo un poco más de la mitad de las exportaciones totales son partes de calzado, aun los porcentajes son muy elevados; solo en 2007 calzado terminado representó el 75,4% cuya tendencia se revirtió en 2008 donde partes de calzado toma la delantera y desde allí se constituyó como un fuerte rubro en las exportaciones de la industria (observar Gráfica 12).



Contrario a lo que podría creerse esta no es la norma a nivel nacional, las operaciones de los demás departamentos de referencia se encuentran en mejores condiciones en cuanto a su oferta exportadora; por ejemplo, la oferta exportadora de la industria de Santander está representada en promedio para el periodo de estudio en 72,4% por calzado terminado, Santafé de Bogotá en 68,0%; mientras la industria de Antioquia con 40,1%, y Valle del Cauca con 35,8% los cuales se asemejan a la situación del Norte de Santander con 34,2%, evidenciando claramente una desventaja en el potencial de posicionamiento en los mercados internacionales ante los competidores líderes, condición

que es resultado de la estrecha relación con el mercado venezolano que impulso un fuerte desequilibrio en la industria del Departamento.

### **3.2 Actividad importadora de Norte de Santander 2007-2012.**

Para comprender plenamente el contexto del comercio exterior del sector de calzado y sus partes del Departamento, es indispensable observar cómo evolucionan las importaciones del mismo, las cuales representan apenas el 0,6% en promedio del total de operaciones a nivel nacional, esto evidencia claramente que Norte de Santander no está dentro de los líderes importadores del País; en ese orden de ideas, los principales compradores del sector en Colombia han variado a lo largo del periodo de estudio, simplificando se establece en esta investigación un ranking de acuerdo a la participación promedio del periodo, así pues Santafé de Bogotá es el principal importador del sector con una participación de 21,7% en promedio del total de operaciones nacionales, seguido de Nariño con 18,8%, continua Valle del Cauca con 16,7%, de cuarto se encuentra con el 15,25% Atlántico y finalmente Antioquia con 10,8% de participación; entre estos actores se acumula más del 80% de las importaciones del país de calzado y sus partes.

<b>Tabla 9. Tasas de crecimiento y evolución de las importaciones de calzado y sus partes de Norte de Santander 2007 - 2012</b>				
<b>Año</b>	<b>Peso Neto (Kgm)</b>	<b>Valor Fob (US\$)</b>	<b>Peso Neto (Kgm)</b>	<b>Valor Fob (US\$)</b>
2007	196.392,76	449.939,25	28,7%	-2,3%
2008	73.245,00	503.624,92	-62,7%	11,9%
2009	31.493,34	226.327,66	-57,0%	-55,1%
2010	34.217,65	585.987,47	8,7%	158,9%
2011	743.580,66	2.880.630,17	2073,1%	391,6%
2012	183.091,73	3.191.451,42	-75,4%	10,8%
<b>Promedio</b>	<b>210.336,86</b>	<b>1.306.326,82</b>	<b>319,2%</b>	<b>86,0%</b>

Fuente: SIEX-DIAN, cálculos y elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 9 los niveles de importaciones han sido relativamente fluctuantes y nada sostenidos para dicho periodo, que finales del mismo registra un descenso en sus operaciones no solo en todo el corte de estudio sino además en el último año de la investigación de 6,8% y 75,4% respectivamente, aunque el valor de las importaciones han aumentado un 10,8% lo cual es resultado de la mayor valorización de los productos importados de Vietnam. Existen algunos casos particulares de señalar como

el del año 2011 con tasas de crecimiento de 2073,1% (kg) lo cual claramente no beneficia a la industria ya que constituye no solo una mayor oferta del producto sino además de mayores niveles de competencia, donde en 2011 se importó 3,8 veces más aproximadamente que en 2007; pero ya para 2012 incluso importó menos que en 2007. En el caso de Santafé de Bogotá en 2012 importó 3,2 veces más que en 2007, Antioquia 2,8 veces, Santander 2,6 veces, y Valle del cauca 1,56 veces más; los demás departamentos de referencia importaron menos o su aumento fue minúsculo y no representan gran participación en el total de importaciones nacionales.

Ahora bien, se debe saber ¿A quiénes se les compra y que importa Norte de Santander? paradójicamente a pesar que Venezuela es el principal destino de exportaciones del sector, durante los primeros tres años del periodo de estudio fue el principal proveedor de calzado y sus partes de la oferta interna nortesantandereana, representando el 93,3% de las importaciones en 2007, el 78,5% en 2008 y el 68,4% en 2009 de allí se puede explicar los declives presentados en 2008 y 2009 ocasionados por la ya mencionada crisis diplomáticas y comercial entre Colombia y este país que dificultaron todo tipo de intercambio.

Tabla 10. Participación de los principales proveedores del sector de calzado y sus partes de Norte de Santander 2007 - 2011

2007		2008		2009		2010		2011		2012	
País	Participación										
Brasil	2,5%	China	3,5%	China	8,0%	China	14,5%	Brasil	2,4%	Brasil	7,9%
China	2,2%	EUA	0,30%	Indonesia	0,90%	Méjico	35,3%	China	92,3%	China	50,1%
Tailandia	0,1%	Panamá	7,0%	Polonia	8,3%	Panamá	22,3%	Indonesia	0,50%	Indonesia	4,3%
Venezuela	93,3%	Venezuela	78,5%	Venezuela	68,4%	Venezuela	15,3%	Polonia	0,3%	Venezuela	4,7%
Vietnam	0,2%	Vietnam	0,9%	Vietnam	2,8%	Vietnam	8,2%	Vietnam	3,2%	Vietnam	12,2%
Otros	1,7%	Otros	9,8%	Otros	11,6%	Otros	4,5%	Otros	1,3%	Otros	20,8%

Fuente: SIEX-DIAN, cálculos y elaboración propia.

Como se evidencia en la Tabla 10 Venezuela ha sido en gran parte del periodo el mayor proveedor del sector, pero de igual manera es posible apreciar las crecientes importaciones provenientes de China, sumado a eso no es casualidad el fenómeno que se presenta, en el cual a medida que disminuyen las importaciones provenientes del país vecino aumentan las del país oriental, eso debido a las razones anteriormente presentadas en el análisis mundial. Ahora bien, en la tabla no es posible apreciar debido a la abstracción de “otros” los demás proveedores, pero cabe mencionar que de igual manera se han importados constantemente productos del sector provenientes de Indonesia, Vietnam y para algunos años Tailandia, Camboya; es decir, que existe un fuerte contenido asiático en la importaciones nortesantandereanas.

Santafé de Bogotá ha contado con gran variedad de proveedores de diversas partes del mundo; para inicios del periodo (2007) sus principales proveedores fueron China con una participación del 66,8% y Brasil con 10,4%, más adelante en 2012 China participa con el 71,6% e Indonesia con el 7,5%, juntos constituyen el 79,1 del total de sus importaciones; por otra parte Antioquia contaba inicialmente con una participación China de 69,8% y Panamá 9,7%, que pasó a ser en 2012 de 73,9% China y 14,2% Vietnam. El Atlántico no dista mucho de los escenarios anteriores, una fuerte participación asiática a inicios del periodo que termina por fortalecerse considerablemente a finales del mismo.

El caso de Nariño es bastante particular, gran parte del periodo de estudio su único proveedor fue Ecuador, aunque en 2010 se introduce Brasil con una participación mínima, más adelante en 2012, Brasil no se encuentra entre sus proveedores pero sí lo son China, Indonesia y Vietnam, no obstante Ecuador sigue siendo su principal proveedor con una participación de 97,2%. Entre tanto Valle del Cauca es el único que ha logrado reducir los niveles de importación provenientes de China, mientras en 2007 éstas eran de 60,4% en 2012 pasaron a ser de 34,3%, resultado no solo de una reducción de las importaciones provenientes de dicho país, sino además de una aumento bastante significativo de las importaciones provenientes de Ecuador que pasó a ser el principal proveedor del Departamento en el mismo con una participación de 50,4%.

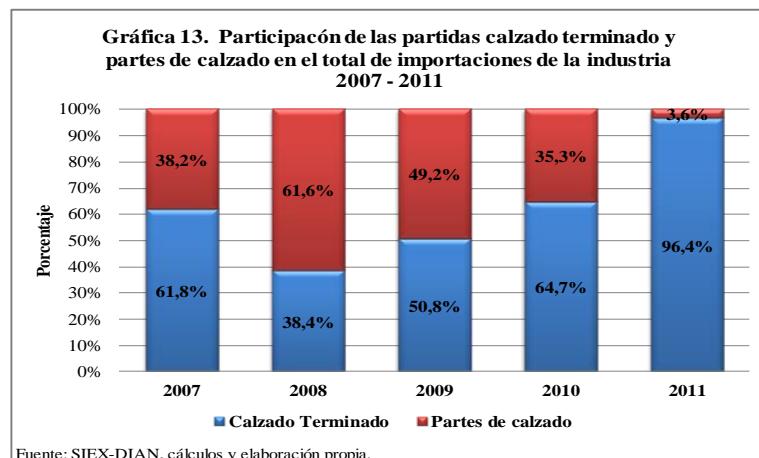
Por otra parte, para el periodo 2007-2011<sup>16</sup> del total de las importaciones del Departamento en promedio el 62,4% está compuesto por calzado terminado y solo el 37,6% en promedio por partes de calzado, lo que evidentemente representa una mayor competencia interna para la industria domestica de Norte de Santander, para lo cual es importante tener presente que solo en 2008, las partes de calzado representó la mayor parte de las importaciones y de igual manera señalar que en 2011 el 96,4% del total de importaciones fue calzado terminado, donde el 92,3% de las importaciones totales provenían de China, esto quiere decir que casi la totalidad de calzado terminado que compone la oferta “extendida” del sector en el Departamento es calzado “made in China”. Las mayores importaciones de calzado terminado en el Departamento y el país comprenden en su mayoría “calzado con la parte superior de tiras o bridas fijas a la suela por tetones” y “calzados con suela y parte superior de caucho o plástico”; es decir “calzado performance<sup>17</sup>” de alta tecnología conocido comúnmente como calzado deportivo o Tennis Shoes; esto se debe a los grandes rubros destinados a investigación y desarrollo tanto en maquinaria e infraestructura, como en diseño del calzado deportivo por

---

<sup>16</sup> Se excluye el año 2012, debido que la plataforma SIEX del Departamento de impuestos y Aduanas Nacionales no ha incorporado las partidas ni subpartida del capítulo 64.

<sup>17</sup> Calzado que ha sido concebido bajo investigación y desarrollo, buscando que este sea reconocido por ser ligero, antitranspirante, con sistema de amortiguación y totalmente ergonómico, de elevado nivel de exigencia y tracción.

excelencia; de igual forma a nivel nacional también se importa “calzado que cubran el tobillo sin cubrir la rodilla” es decir botas deportivas, utilizadas en áreas de trabajo exterior, de incomparable resistencia como en la minería y construcción.



### 3.3 Saldo comercial de la industria del calzado y sus partes de Norte de Santander.

A pesar que la balanza comercial del sector en el Departamento en su mayoría es superavitaria y se aleja de los resultados a nivel nacional, para el último año de estudio presenta un superávit de 388.057,26 dólares FOB, cifras considerablemente bajas en comparación con años anteriores, y en 2011 presentó un déficit de 745.775 dólares FOB el cual fue impulsado por el fuerte aumento de las importaciones asiáticas; como se puede observar en la Tabla 11, el superávit comercial detuvo su ascenso después de 2008 con un continuo y sostenido decrecimiento hasta caer en dígitos rojos.

Tabla 11. Balanza comercial de la industria del calzado y sus partes en Norte de santander 2007 - 2011						
2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Brasil -12.971,54	China -73.710,60	China -53.386,90	China -123.192,10	Chile 65.521,68	Costa Rica 133.056,48	
China -69.690,28	Ecuador 344.105,54	Ecuador 272.203,37	Ecuador 460.335,09	China -1.869.275,31	China -1.399.459,44	
Ecuador 82406,21	España -2.426,19	Martinica 56.395,00	Mexico 52.760,40	Ecuador 658.578,66	Ecuador 963.820,45	
Panamá 1.213,73	Indonesia -3751,94	Perú 27.072,53	Panamá -196011,78	Indonesia -112.468,86	Indonesia -307.795,70	
Perú 20922	Panamá -220.193,23	Polonia -27.332,30	Perú 129.398,34	Perú 92.736,22	Italia -252.545,39	
Tailandia -11.889,00	Perú 7.454,76	República Dominicana 26.053,00	República Dominicana 26.782,00	Tailandia -62.281,25	Polonia -43.187,29	
Venezuela 73.783.372,49	Venezuela 130.881.674,38	Venezuela 59.169.518,82	Venezuela 4.122.997,77	Venezuela 1.203.877,91	Venezuela 2.225.917,66	
Vietnam -8.865,13	Vietnam 24775,05	Vietnam -30.111,26	Vietnam -95105,53	Vietnam -584.016,06	Vietnam 914.549,39	
Otros 508.856,12	Otros 897.392,19	Otros 3.330,72	Otros -41.553,24	Otros -138.448,95	Otros -17.200,12	
<b>Saldo 74.293.354,60</b>	<b>Saldo 131.805.769,86</b>	<b>Saldo 59.443.742,98</b>	<b>Saldo 4.336.410,95</b>	<b>Saldo -745.775,96</b>	<b>Saldo 388.057,26</b>	

Fuente: SIEX-DIAN, cálculos y elaboración propia

\* Unidad Valor Dolares FOB

Ahora bien, ampliando el escenario se observa que mientras las exportaciones entraron en una senda decreciente y están compuestas en su mayoría por “partes de calzado”, los cuales son de menor valor agregado; por otro lado las importaciones se elevan considerablemente, donde la partida “calzado terminado” compone la mayoría reflejando cifras de mayor cuantía en las cuentas externas; todo esto crea un clara tendencia al déficit comercial del sector; no obstante, el último año refleja una leve mejoría en la balanza comercial que podría ser indicio de una mejor situación, como por ejemplo, la reactivación de flujo comercial hacia Venezuela.

De acuerdo con la Tabla 12 se puede observar que la principal característica del desempeño exportador de la industria en los principales actores nacionales es un déficit comercial ascendente; Norte de Santander por su parte, solo evidencia signos negativos para el año 2011 como resultado del continuo descenso del superávit comercial que brindo una mejor posición frente a los demás actores de la industria. Un caso interesante de resaltar es Santander, este no solo logró mantener un superávit comercial ante la ofensiva asiática y la crisis con Venezuela, sino además aumentó sus operaciones en los dos últimos años, evidenciando así una industria sólida y con elevados niveles de competencia. Los demás departamentos se encuentran sumergidos en importaciones de origen oriental que presionan a un más el déficit comercial, esta situación podría tener implicaciones serias en la industria local de cada actor, se hace necesario entonces tomar medidas de política económica y comercial que alivie la situación y poder resguardar la industria nacional.

**Tabla 12. Balanza comercial de los principales actores de la industria del calzado nacional 2007 - 2012**

Departamentos	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Norte de Santander	74.293.355	131.805.770	59.443.743	4.336.411	<b>-745.776</b>	388.057
Santander	12.826.486	10.434.589	6.127.284	192.825	2.653.970	3.051.953
Santa Fe de Bogotá	<b>-36.460.894</b>	<b>-48.548.878</b>	<b>-72.091.423</b>	<b>-126.968.737</b>	<b>-206.043.367</b>	<b>-206.833.024</b>
Valle del Cauca	<b>-15.450.788</b>	<b>-19.262.109</b>	<b>-21.364.725</b>	<b>-20.660.782</b>	<b>-46.154.239</b>	<b>-59.288.384</b>
Antioquia	<b>-8.229.980</b>	<b>-9.380.700</b>	<b>-44.394.250</b>	<b>-83.867.830</b>	<b>-87.932.933</b>	<b>-87.369.954</b>

Fuente: SIEX-DIAN, cálculos y elaboración propia

\* Unidad Valor Dolares FOB

Como se puede apreciar, la situación de la industria del calzado y sus partes tanto a nivel nacional como departamental, está pasando por uno de los peores momentos de su historia, los niveles de competencia extranjera sobrepasan las capacidades de producción, donde los estándares de productividad del sector se ponen en tela de juicio, con miras de una posible restructuración del mismo, en el cual el engranaje continuo debe ser la

innovación tanto en diseños como en técnicas e infraestructura que amerita una notable inversión en capital humano y maquinaria especializada.

Muy a pesar que el presente estudio no tiene en cuenta toda la cadena productiva de esta industria, es preciso analizar de forma global la coyuntura por la cual pasa actualmente el sector, no solo a nivel nacional, sino además a nivel mundial. La fuerte competencia de la industria asiática se desarrolla en tres esferas por lo menos presentadas en esta investigación; en ese orden de ideas, la producción asiática de calzado no solo compite en los mercados comunes de destino de exportación, es decir que no solo exporta productos a muy bajo costo a los mismos mercados destino, que anteriormente era dominado por la industria nortesantandereana, sino que además, la industria asiática satura con las exportaciones de calzado, el mercado colombiano, dificultando el desarrollo de la industria nortesantandereana; sumado a lo anterior, el crecimiento de la industria asiática demanda vorazmente, materias primas e insumos de las industrias locales, encareciéndolas y elevando los costos de producción internos, lo que aumenta cada vez más la brecha competitiva entre la industria del calzado colombiano, nortesantandereano y el asiático.

#### **4. Conclusiones y recomendaciones**

Norte de Santander es un departamento cuya industria del calzado está estrechamente ligada a su condición fronteriza, tanto así, que su principal socio comercial en gran parte del periodo es Venezuela, haciendo a la industria elevadamente dependiente del flujo comercial con dicho país, ya que posee, una escasa diversificación de mercados destinos de exportación en comparación con los demás departamentos de referencia, restándole capacidad de respuesta ante los cambios surgidos por la globalización económica; escenario que reduce sus niveles de competitividad. Por otra parte, su excelente mano de obra es reconocida en la industria nacional en la fabricación de calzado de dama y en el contexto internacional en la fabricación de calzado de seguridad industrial. De igual forma, la industria nortesantandereana se destaca en la elaboración de partes de calzado, convirtiendo al Departamento en un exportador de las mismas.

Los resultados de la balanza comercial reflejan simplemente la actual coyuntura por la cual atraviesa la industria colombiana y en especial la nortesantandereana, los retos a las cuales se enfrenta la industria objeto de estudio es construir la capacidad de innovación en diseño, técnicas fabriles y desarrollo de infraestructura y maquinaria para

competir con la industria asiática especialmente la industria China; para lo cual se hace necesario incentivar la iniciativa privada a través del fomento de crédito no bancario, para lo cual son necesario esfuerzos y alianzas público-privadas entre el Estado, las universidades y las empresas.

Los hacedores de política, deben redirigir sus esfuerzos hacia las siguientes tres dimensiones: 1. la competencia en los mercados comunes de exportación; 2. La mayor competencia en el mercado doméstico que constituye la oferta extendida, y finalmente 3. La competencia en el mercado doméstico de las materias primas, en la adquisición de insumos para la producción de la industria.

Son al menos estas tres dimensiones, las que se deben tener presente en el momento de comprender la situación coyuntural que sobrelleva la industria del Departamento, el cual no es un caso aislado sino un fenómeno mundial, que tiene en jaque a gran parte de las industrias occidentales; por tanto, la industria del calzado y sus partes de Norte de Santander, de elevados niveles de dependencia hacia un único mercado destino (Venezuela), con grandes miras de convertirse en un proveedor de insumos de la industria, debe enfocarse en ser un actor diferenciado a nivel internacional, exportando productos de valor agregado para la diversificación de destinos de exportación. Estas medidas de política llevarán a la industria del calzado del Departamento a un mejor desempeño exportador y con ello a lograr mayores niveles de empleo y formalización laboral y empresarial.

## Referencias bibliográficas

Ballón, J. (Consultor) (Junio, 2008). *Identificar la demanda y oferta exportable de los principales y potenciales mercados internacionales para los productos del sector calzado – La Libertad*. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Perú. Recuperado de <http://www.mincetur.gob.pe/Comercio/ueperu/licitacion/pdfs/Informes/4.pdf>

Delgado, C., & Torres, J. (2012). *Análisis y caracterización del subsector del calzado en el área metropolitana de Bucaramanga* (Tesis de pregrado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/8480/2/143208.pdf>

- IMEBU & CDE. (Diciembre, 2010). *Industria del calzado y su visualización internacional*. Alcaldía de Bucaramanga, Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia. Recuperado de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=el%20sector%20calzado%20y%20su%20visualizaci%C3%B3n%20internacional&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CQoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.santandercompetitivo.org%2Fmedia%2Fd3352db2bc65f7c3abe5a1e49f590d7.pdf&ei=3vIIUorxJOf62gX3jYGwBQ&usg=AFQjCNFeDBxPHEsLI2WI57i2OuwPII3MIA&bvm=bv.50500085,d.eWU>
- Olivia, M. (Diciembre, 2011). *Perfil sectorial calzado 2011*. Ministerio de Economía, El Salvador. Recuperado de <http://www.tuinventas.com/attachments/article/1574/Perfil%20Sectorial%20de%20Calzado.pdf>
- Ortega, N., & Hurtado, C. (2012). *Procesos de innovación aplicados en empresas de la industria del cuero y el calzado, en la ciudad de Bogotá* (Tesis de pregrado). Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/10882/844/1/OrtegaNeyla2012.pdf>
- Perdomo, J. (Coordinador) (Noviembre, 2002). *Proyecto equipo negociador “ALCA” en su componente de competitividad*. Ministerio de Comercio Exterior, Universidad Nacional de Colombia, Centro de Investigaciones para el Desarrollo CID. Bogotá, Colombia. Recuperado de [http://www.cid.unal.edu.co/files/publications/CID200211pepreq\\_a.pdf](http://www.cid.unal.edu.co/files/publications/CID200211pepreq_a.pdf)

## **Documento de Trabajo N° 3**

# **Características asociadas a los planteles y su influencia en las brechas del rendimiento académico en el sistema educativo de la ciudad de San José de Cúcuta**



Javier Andrés Figueroa Pérez  
Jorge Raúl Ramírez Zambrano

**Javier Andrés Figueroa Pérez\***  
**Jorge Raúl Ramírez Zambrano\*\***

## **Resumen**

En esta investigación se mide la incidencia de los factores atribuidos a las características de los planteles educativos de la ciudad de Cúcuta, sobre el desempeño académico registrado por éstos durante el año 2012; para lo cual se estiman, los efectos de las variables razón profesor-estudiante, jornada escolar, infraestructura educativa, y la formación de los docentes, para una muestra de 111 planteles escolares oficiales y no oficiales. Para tal efecto, se utiliza el método de mínimos cuadrados ordinarios a través de un modelo ANCOVA. Los resultados indican que el “efecto plantel” en la Ciudad, tiene un impacto significativo y diverso sobre el desempeño escolar; ello refleja que las instituciones privadas gozan de entornos educativos más favorables, pero los planteles públicos poseen maestros mejor cualificados; no obstante, los colegios privados presentan desempeños más sobresalientes.

**Palabras claves:** Economía de la educación, calidad de la educación, políticas públicas.

**Clasificación JEL:** A2, I21, I22, I28.

## **Abstract**

In this research the impact of the factors attributed to the characteristics of the educational institutions of the city of Cucuta, on academic performance recorded by the min 2012 is measured, for which estimated the effects of teacher-ratio variables student, school day, school infrastructure, and training of teachers, for a sample of 111 school sites both official and unofficial. To this end, the ordinary least squares method is used through an ANCOVA model. The results indicate that the "site effect" in the City, has a significant and diverse impact on school performance, this reflects that private institutions have more favorable learning environments, but the public school shave better qualified teachers, however, the private school shave more outstanding performances.

**Keywords:** Economics education, quality education, public policy.

**JEL classification:** A2, I21, I22, I28.

---

\* Economista egresado de la Universidad de Pamplona. javiandre-90@hotmail.com

\*\* Docente e investigador del departamento de Economía, miembro del grupo GICEE, actualmente es el director ejecutivo del Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera de la Universidad de Pamplona (Colombia).

## 1. Introducción.

En la sociedad contemporánea, la educación amplia la posibilidad de los ciudadanos de incorporarse a la vida productiva y social, constituyéndose como un factor potenciador una herramienta indispensable para el desarrollo. El sistema educativo de la ciudad de Cúcuta, refleja condiciones escolares heterogéneas, que conllevan a disparidades en materia del rendimiento académico y deserción escolar. Por ello, esta investigación se concentra en los factores que influyen en el desempeño académico de las instituciones educativas de la Ciudad, de modo que permita identificar los factores institucionales generadores de la calidad en la educación, con el fin de crear políticas educativas pertinentes que propicien la eficiencia y calidad del sistema educativo.

La investigación está estructurada en cinco apartados; el primero es esta breve introducción. En el segundo, se analiza la evolución del sistema educativo nacional, destacándose la dinámica del sistema de Norte de Santander, de Cúcuta y Bucaramanga; el análisis evidencia resultados diversos en materia de logros en cobertura, diferenciales en infraestructura educativa y formación docente, al igual que rezagos en el rendimiento escolar para el caso de la ciudad de Cúcuta. El tercer apartado, se hace una revisión de la literatura reciente acerca de la hipótesis “efecto plantel” que permite delinear el marco teórico de la presente investigación, luego se caracteriza el sector educativo de la ciudad de Cúcuta, analizando las variables que influyen en el desempeño académico de los planteles. En el capítulo cuarto, se describe y desarrolla la metodología utilizada. Seguidamente se analizan los resultados. Por último, se elaboran las conclusiones y las recomendaciones de política.

Los resultados de la investigación aplicada a la ciudad de Cúcuta coinciden con varios estudios realizados en Colombia. Uno de ellos, es el realizado por Gaviria y Barrientos (2001), donde indagaron sobre los determinantes de la calidad de la educación secundaria en Colombia, argumentando que el logro educativo de los estudiantes de colegios públicos y privados de la ciudad de Bogotá, está influenciado por las características del entorno educativo donde se desenvuelve el estudiante, el denominado “efecto colegio”; afirmando que el rendimiento de los estudiantes está estrechamente relacionado con las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, la estructura de incentivos que manejan las instituciones y en una menor medida, a las características físicas de los establecimientos educativas.

Adicionalmente, Núñez, Steiner, Cadena y Pardo (2002), con base en información obtenida por medio del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior

(ICFES), demuestran que las diferencias entre estudiantes de colegios públicos y privados en la pruebas de desempeño ICFES, se encuentra influenciada por las características de los estudiantes, por las diferencias de las condiciones sociales y económicas en los hogares, por la infraestructura de los establecimientos educativos, además del nivel educativo de los docentes; evidenciando que las brechas de desempeño entre instituciones son mayores entre el área rural y urbana. Los autores determinaron que dichas diferencias son amplias y significativas a favor de los colegios privados, dado que dichos factores influyen en un mayor grado en esos planteles, igualmente dicha brechas son generadas por las características no observables, entre las que se encuentran el sistema de incentivos y ascensos a los que se enfrentan los maestros en el sistema educativo.

Sumado a estos estudios, Iregui, Melo y Ramos (2006), elaboran un análisis de eficiencia y calidad sobre el funcionamiento del sistema educativo público colombiano, con énfasis en la metáfora extraída de la organización industrial, la “función de producción de la educación”; a partir de ésta, estimaron el efecto que producen los factores que afectan el funcionamiento académico, en los que se destaca; las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, las características físicas de los planteles educativos, la formación de los docentes y los esquemas de remuneraciones e incentivos.

## **2. Análisis del sistema educativo colombiano: Norte de Santander y Cúcuta.**

En Colombia el sistema educativo ha sufrido notables transformaciones, las cuales se desplegaron con la Reforma Constitucional de 1991 y se fortalecieron con la ley general de educación 115 de 1994; allí se proyectaron normas que garantizaban la provisión de bienes públicos y consagraban el acceso y la calidad del sistema educativo. A raíz de estas transformaciones, la educación en Colombia se perfiló como un importante instrumento de integración social, gestor de oportunidades y de formación ciudadana para toda la población.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2001) se encargó de reestructurar el marco legal de la educación que yacía desde la segunda mitad del siglo XX, esto lo hizo a través de reformas e innovaciones introducidas al sistema educativo, generando profundos e importantes cambios en el crecimiento del gasto público. El gobierno nacional empezó la destinación de fondos a la transformación de la infraestructura en las instituciones educativas, la expansión escolar a través del desarrollo de programas de ampliación y mejoramiento de la cobertura, el mejoramiento de la calidad educativa por medio acciones

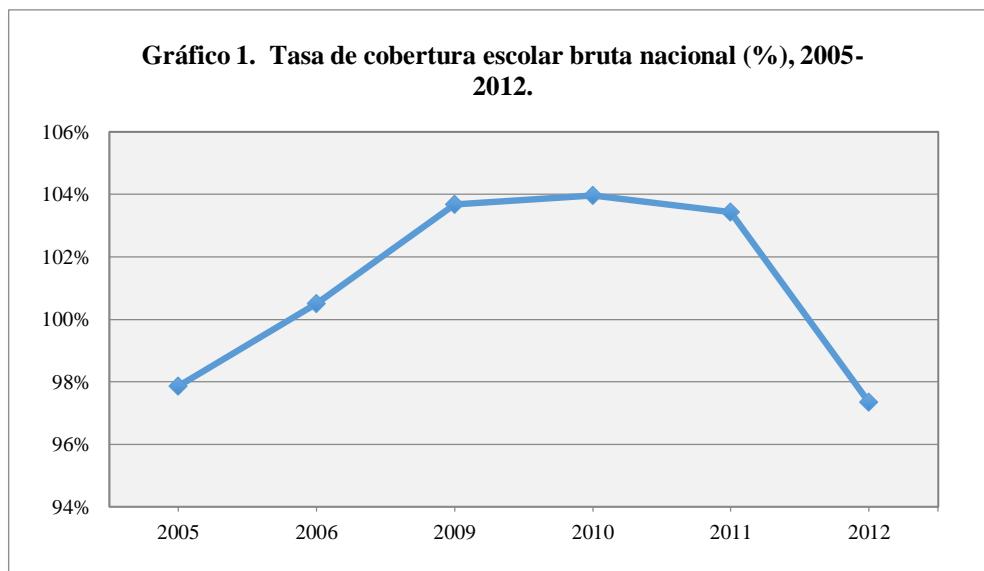
y lineamientos cuyos enfoques proponían desarrollos disciplinares y de competencias, que se encaminaban al mejoramiento de la calidad educativa y al fortalecimiento institucional por medio de incentivos en el desarrollo de proyectos educativos que orientaban a los diferentes actores del sistema en el proceso de evaluación de la gestión escolar.

No obstante, el progreso de la matrícula escolar, se vio afectada por el aumento de la violencia política y la criminalidad, ya que según Barrera e Ibáñez (2004), la violencia tenía una repercusión negativa sobre el nivel de matrícula escolar y de la cobertura<sup>18</sup>. La preocupación por el desarrollo de los diferentes niveles de educación por parte del Estado dada su responsabilidad como generador de oportunidades sociales, radica en el aumento progresivo y el fortalecimiento de los ciclos educativos. A nivel del ciclo primario, la cobertura pasó del 43% en el año de 1950 al 87% en el año de 1970. Con las reformas de los años 90, y dado el aumento de las transferencias hacia los entes territoriales, se finaliza en dicha década con una cobertura bruta mayor al 100%.

A principios del siglo XX, el ciclo de educación secundaria al igual que el ciclo primario, se vio afectado por barreras en el acceso, debido a que la asistencia de una escasa población estudiantil favorecía a instituciones educativas de naturaleza religiosa, por ello, el avance en cobertura no fue notorio sino a partir de mediados de siglo en donde dicha cobertura pasó del 4.5% al 35%, a su vez, con las respectivos cambios en las reformas educativas en los años 90 se pasó al 70% en el año 2000. (Montenegro & Rivas, 2005).

---

<sup>18</sup>Citado por el Banco Mundial (2008) en “La calidad de la educación en Colombia: un análisis y algunas opciones para un programa de política.”



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

El MEN (2008) afirma que el sector educativo avanzó notablemente en los procesos de planificación de la cobertura a través de proyectos y el plan sectorial de “La Revolución Educativa entre 2002 – 2006”, cuyo objetivo se canalizó en atender a la población más vulnerable: afectados por el conflicto armado, población indígena, población con discapacidades y población de áreas rurales dispersas. A partir de ello, la cobertura bruta en términos de educación básica y media pasó del 90.57% en 2002 a 101% en el 2006, reflejando el efecto positivo que generó la implementación de políticas educativas de acceso y permanencia en todos los niveles de educación a partir de mediados del siglo XX y principios del presente siglo.

Tomando como año base el 2005, se refleja considerablemente los aumentos en cobertura en los diferentes niveles de educación primaria, básica y media. Según el MEN (2008); la tasa bruta de matriculación del nivel de primaria en el año 2012 fue del 108%, a su vez la tasa bruta para secundaria fue de 108%, mientras que la tasa bruta media 73%, y en total 97%. En suma, a pesar de los notables avances, finalmente se presenta un fuerte deterioro de la tasa bruta de matriculación tomando como referencia el periodo 2005 a 2012, como se ilustra en el gráfico 1.

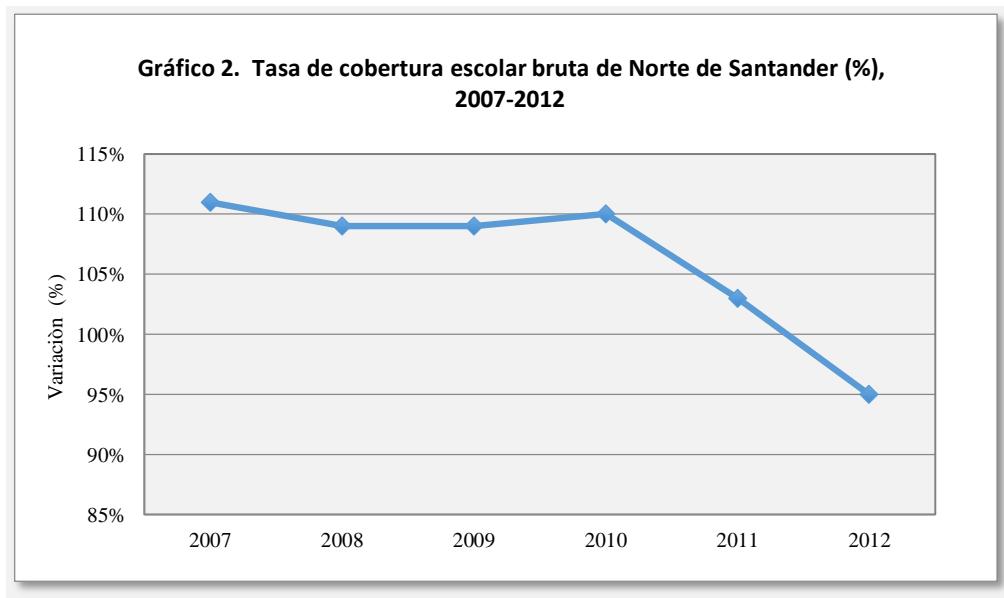
Por otro lado, la cobertura educativa, medida por la tasa escolar neta, evidencia que el país presenta logros un poco más modestos, tanto en transición (62,23%), primaria (89,35%), secundaria (72,31%), y el mayor rezago se encuentra en la tasa media

(42,53%). Lo cual, es muestra de que el país aún no resuelve los problemas ocasionados por la extraedad, la repitencia y la deserción escolar<sup>19</sup>.

## 2.1. Norte de Santander

El sistema educativo de Norte de Santander refleja un comportamiento decreciente en materia de expansión de la cobertura escolar; así el total de estudiantes matriculados en el año 2007 pasó de 57.151 a 47.172 en 2012, es decir, se presenta un descenso del 17,46% para el nivel de primaria. El panorama de la educación básica secundaria no es diferente al expresado anteriormente, ya que pasó de 21.315 estudiantes matriculados en 2007 a 17.595 en el año 2012, la variación decreciente fue de 7,45%. Por otro lado, para el ciclo de educación media, se reflejó una disminución del 15,44%, es decir, pasó de 144.741 en 2007 a 122.227 estudiantes en el año 2012.

Finalmente se puede constatar en la gráfica 2 la disminución en la tasa de cobertura bruta de Norte de Santander, ya que a partir del año 2007 se observa un descenso del 2% con respecto al año 2008, y un decrecimiento sostenido del 14% de 2009 a 2012, lo cual refleja que la cobertura escolar en Norte de Santander se encuentra por debajo de la tasa nacional.



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

<sup>19</sup> Los datos sobre cobertura neta vienen dados para el periodo 2002-2011.

Los logros en materia educativa en Norte de Santander se distribuyen de manera heterogénea y desigual, teniendo en cuenta que existen brechas sobresalientes entre los valores tomados por la tasas de cobertura escolar bruta y neta. La información disponible para el periodo 2005-2011, muestra que los municipios más rezagados en materia de cobertura bruta escolar son en su orden: Herrán, Ragonvalia, Gramalote y Pamplona, municipios que presentan tasas inferiores al 80%. Para el caso de la tasa neta de escolaridad, los resultados suelen ser aún más preocupantes, en la medida en que la distancia o brecha entre dichas tasas muestra que a pesar de los avances alcanzados, éstos no han sido suficientes para lograr un sistema educativo eficiente e integrado que permita la culminación exitosa de los ciclos escolares con un nivel de desempeño académico de alta calidad. Habida cuenta, el problema de extraedad y las elevadas tasas de deserción escolar.

La brecha entre la tasa bruta y la tasa neta de escolaridad, está explicado por la extraedad, debido a que la tasa neta sólo tiene en cuenta a los estudiantes en edad escolar, mientras que la tasa bruta engloba a todos los estudiantes incluyendo a los estudiantes que han sobrepasado la edad para cursar un grado específico. Para el caso de las tasas de deserción, la información departamental disponible para el año 2011, evidencia que Norte de Santander, es el sexto departamento con mayores tasas de deserción en Colombia.<sup>20</sup>

Llama la atención que los municipios donde se presentan las mayores coberturas brutas de escolaridad, simultáneamente se presentan avances en cobertura neta, aunque las pérdidas en puntos porcentuales, se explican por la enorme brecha existente entre éstas, como se mencionó en el párrafo anterior. Por ejemplo para el año 2011; el municipio de Lourdes presenta una tasa bruta de escolaridad de 198,23%, mientras que la tasa neta es igual a 169, 28%, la brecha es cercana a 30 puntos porcentuales. Para el municipio de Convención la brecha es cercana a 17 puntos porcentuales, mientras que para Duranía la brecha es igual 33,81 puntos porcentuales, para el caso de Tibú, la distancia entre las dos tasas se aproxima a 26 puntos porcentuales. Las mayores brechas se presentan en Villa Caro y en tres de los municipios que integran la zona del Catatumbo; San Calixto, El Carmen y La Playa. Municipios afectados de una manera particular por el conflicto armado, la presencia de grupos irregulares, el narcotráfico, el abandono del Estado, falta de infraestructura y con una situación social caótica con altos niveles de pobreza y exclusión.

---

<sup>20</sup> El orden es el siguiente, según el MEN-SIMPAD: 1. Guanía 11,11%; 2. Vaupés 9,90%; 3. Guaviare 9,03%; 4. Vichada 7,40%; 5. Cesar 7,12%; 6. Norte de Santander 6,84%. La media nacional es igual a 4,53%, mientras que el departamento con menor tasa de deserción es San Andrés, Providencia y Santa Catalina con 1,74%.

Para el caso de Cúcuta y el Área Metropolitana (AMC), el promedio de la tasa bruta y neta de escolaridad es de 96,70% y 83,52%, la brecha promedio entre éstas equivale a 13%. Es de destacar que los avances en cobertura bruta se concentran en los siguientes municipios del AMC: El Zulia (112,39%), San Cayetano (106,32%) y Cúcuta (103,34%), mientras que los municipios del AMC que más avanzan en cobertura neta son los municipios de Cúcuta (95,84%) y El Zulia (95,15%) respectivamente. Las mayores brechas entre tasas se presentan en los municipios de El Zulia, San Cayetano y Puerto Santander, mientras que las menores brechas se presentan en Cúcuta y Los Patios.

Los datos anteriores pueden analizarse de mejor manera, a partir de la tabla 1, donde se muestra información pertinente para el periodo 2005-2011 y en especial para el año 2011, año en el que se realiza parte del análisis anterior.

Documento de trabajo N° 3. Características asociadas a los planteles y su influencia en las brechas del rendimiento académico en el sistema educativo de la ciudad de San José de Cúcuta

Tabla 1. Norte de Santander, tasas de cobertura escolar bruta y neta por municipio.																
Municipio/Año	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2011	
Tasa de Escolaridad	Bruta	Neta	Brecha													
ABREGO	84,05%	78,30%	83,57%	75,85%	99,82%	76,28%	101,05%	74,86%	92,84%	72,99%	95,70%	67,62%	106,43%	76,62%	29,81%	
ARBOLEDAS	86,09%	79,76%	89,33%	82,27%	93,66%	80,69%	96,14%	80,59%	93,46%	78,95%	95,14%	76,23%	88,66%	80,41%	8,25%	
BOCHALEMA	103,95%	95,50%	100,38%	91,99%	98,04%	89,55%	92,05%	82,83%	91,72%	84,49%	98,40%	81,98%	99,59%	83,40%	16,19%	
BUCARASICA	114,80%	106,65%	117,54%	107,29%	126,97%	105,29%	116,41%	102,64%	122,07%	107,52%	155,06%	108,04%	122,59%	105,32%	17,27%	
CACHIRA	88,62%	82,84%	90,74%	84,23%	84,23%	75,83%	98,22%	87,90%	84,79%	76,42%	91,77%	82,80%	91,51%	86,38%	5,13%	
CACOTA	88,33%	80,40%	96,56%	86,23%	104,72%	91,18%	106,23%	87,54%	107,56%	88,14%	116,22%	94,59%	103,03%	96,78%	6,25%	
CHINCOTA	82,80%	78,08%	80,42%	75,68%	86,50%	77,13%	95,65%	78,68%	96,59%	78,47%	106,81%	78,47%	111,06%	84,44%	26,62%	
CHITAGA	83,76%	80,58%	79,38%	75,48%	80,70%	70,91%	82,17%	73,19%	81,78%	72,92%	84,08%	70,40%	82,93%	71,60%	11,33%	
CONVENTION	105,37%	94,00%	107,60%	96,93%	126,94%	96,67%	118,52%	99,79%	115,94%	97,50%	120,84%	100,43%	136,55%	119,62%	16,93%	
CUCUTA	112,47%	99,04%	112,23%	100,27%	110,42%	97,77%	108,99%	95,44%	109,15%	96,20%	109,46%	94,83%	103,34%	95,84%	7,50%	
CUCUTILLA	98,24%	88,60%	97,76%	88,74%	92,29%	82,22%	101,12%	87,58%	100,13%	86,56%	105,61%	85,78%	103,76%	88,22%	15,54%	
DURANIA	99,71%	89,73%	101,94%	90,09%	99,60%	93,81%	101,85%	86,56%	109,18%	92,51%	123,69%	96,46%	130,62%	96,81%	33,81%	
EL CARMEN	72,10%	68,05%	76,49%	71,44%	108,14%	75,52%	106,00%	72,00%	102,88%	70,22%	107,24%	66,83%	109,29%	72,94%	36,35%	
EL TARRA	77,09%	72,14%	89,08%	82,27%	113,00%	83,61%	110,64%	92,84%	107,78%	89,14%	111,41%	88,36%	125,03%	117,70%	7,33%	
EL ZULIA	89,00%	83,40%	93,17%	86,91%	92,18%	84,80%	96,77%	87,38%	102,78%	91,70%	101,25%	88,48%	112,39%	95,15%	17,24%	
GRAMALOTE	101,59%	92,73%	104,68%	95,97%	111,53%	94,44%	118,63%	95,08%	111,06%	95,07%	111,18%	94,15%	76,09%	66,22%	9,87%	
HACARI	86,72%	81,40%	111,63%	103,09%	110,86%	83,97%	106,80%	79,00%	102,73%	74,49%	100,63%	63,80%	96,89%	78,15%	18,74%	
HERRAN	58,70%	56,30%	56,68%	53,24%	59,11%	51,60%	58,45%	54,46%	55,53%	51,45%	54,99%	51,04%	52,13%	49,66%	2,47%	
LA ESPERANZA	86,29%	80,74%	89,67%	84,68%	86,86%	72,98%	102,87%	81,76%	93,32%	80,33%	95,95%	78,35%	103,61%	88,12%	15,49%	
LA PLAYA	86,29%	81,03%	90,18%	83,15%	100,50%	86,63%	112,21%	84,32%	112,75%	84,62%	111,73%	78,51%	123,22%	89,15%	34,07%	
LABATECA	85,17%	77,81%	82,54%	74,28%	89,12%	71,19%	79,44%	70,29%	79,78%	69,70%	84,06%	71,53%	84,20%	73,95%	10,25%	
LOS PATIOS	79,24%	75,19%	80,63%	75,91%	81,33%	76,94%	78,54%	70,99%	80,68%	74,31%	80,22%	73,29%	84,34%	75,54%	8,80%	
LOURDES	83,43%	79,54%	85,30%	81,40%	82,32%	77,98%	93,42%	79,65%	94,96%	78,91%	185,05%	161,00%	198,23%	169,28%	28,95%	
MUTISCUA	94,54%	83,63%	98,45%	86,70%	100,21%	82,28%	99,48%	82,50%	95,99%	81,12%	98,08%	81,86%	101,84%	85,42%	16,42%	
OCAÑA	102,54%	93,40%	100,71%	92,10%	104,99%	88,83%	112,43%	90,64%	109,34%	88,48%	112,16%	89,34%	120,32%	94,19%	26,13%	
PAMPLONA	85,65%	75,44%	82,88%	73,83%	76,26%	68,60%	78,46%	67,36%	78,75%	66,49%	77,84%	66,04%	77,24%	66,02%	11,22%	
PAMPLONITA	82,76%	78,03%	85,67%	81,83%	81,49%	73,97%	79,49%	73,08%	86,06%	78,08%	94,46%	79,98%	103,78%	84,19%	19,59%	
PUERTO																
SANTANDER	61,59%	58,82%	62,49%	58,88%	56,00%	52,89%	63,11%	57,21%	67,07%	62,61%	70,42%	63,72%	82,95%	68,81%	14,14%	
RAGONVALIA	66,63%	61,63%	66,75%	62,36%	68,66%	59,77%	56,23%	51,02%	56,86%	52,54%	61,95%	55,74%	66,78%	58,85%	7,93%	
SALAZAR	96,34%	88,13%	98,58%	88,63%	103,78%	83,81%	96,47%	82,74%	98,72%	82,80%	103,21%	84,65%	109,68%	87,94%	21,74%	
SAN CALIXTO	81,86%	74,14%	87,87%	77,54%	110,47%	70,85%	108,65%	71,30%	110,32%	70,21%	100,35%	57,81%	115,05%	69,26%	45,79%	
SAN CAYETANO	88,60%	79,69%	80,52%	74,17%	92,06%	80,02%	87,92%	75,19%	85,75%	75,84%	91,06%	81,88%	106,32%	86,40%	19,92%	
SANTIAGO	106,45%	97,18%	119,35%	102,03%	119,70%	96,20%	91,90%	82,42%	96,94%	86,81%	100,00%	91,83%	102,14%	95,15%	6,99%	
SARDINATA	90,83%	82,18%	90,96%	80,29%	98,09%	79,17%	94,40%	77,87%	97,14%	78,83%	91,74%	73,30%	100,60%	81,80%	18,80%	
SILOS	93,90%	87,73%	91,40%	77,08%	84,70%	68,11%	85,88%	73,37%	85,64%	71,65%	87,88%	73,97%	89,26%	77,00%	12,26%	
TEORAMA	74,36%	69,93%	79,29%	68,44%	84,10%	63,11%	87,55%	66,53%	85,99%	64,00%	75,35%	52,16%	84,39%	61,43%	22,96%	
TIBU	90,87%	80,06%	87,24%	77,17%	103,75%	85,40%	109,41%	84,17%	106,82%	84,52%	104,92%	81,64%	120,32%	96,90%	23,42%	
TOLEDO	90,05%	83,62%	88,90%	81,59%	91,63%	81,71%	93,50%	81,74%	94,42%	81,62%	107,77%	88,99%	106,06%	90,40%	15,66%	
VILLA CARO	92,86%	80,07%	93,20%	81,83%	103,14%	75,13%	111,42%	78,50%	104,63%	73,17%	104,20%	72,63%	121,59%	77,25%	44,34%	
VILLA DEL ROSARIO	82,71%	77,62%	87,74%	80,77%	77,42%	72,64%	84,55%	76,13%	84,23%	76,54%	85,12%	76,64%	90,83%	79,37%	11,46%	

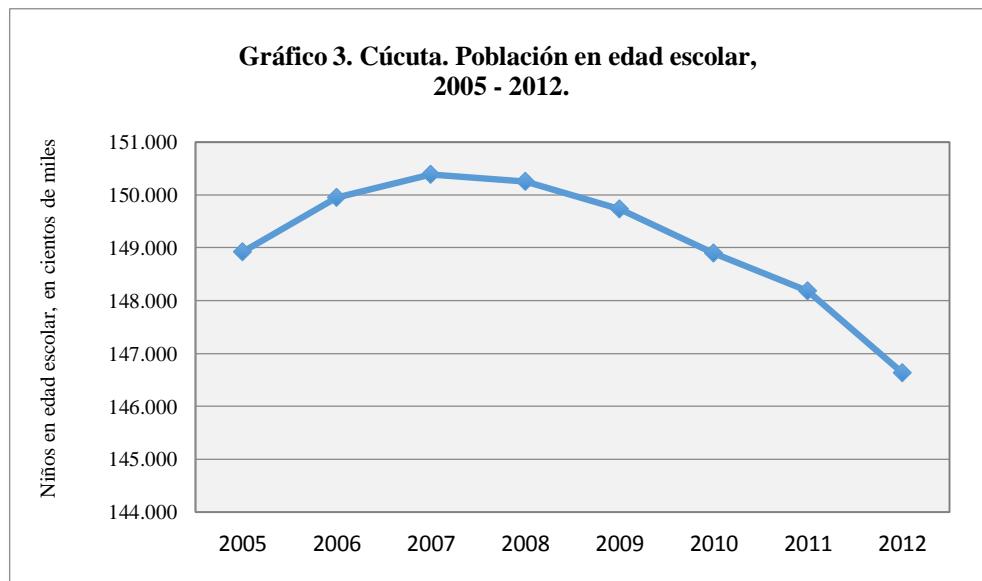
Fuente: Matrícula 2002 certificada por las Secretarías de Educación; 2003 – 2013 y MEN-SIMAT 2005-2011.

## 2.2. Cúcuta

El sistema educativo de la ciudad de San José de Cúcuta, se caracteriza por su notable participación en el sector público, ya que para el año 2012, el 77% del sector es de naturaleza pública, mientras que el 23% es privada, es decir, la matrícula oficial fue de

105.071 estudiantes y de 31.772<sup>21</sup> para los planteles privados. Esto deja en evidencia que el mayor porcentaje de los estudiantes de la Ciudad acuden a establecimientos educativos de carácter público, y un porcentaje más pequeño a instituciones privadas. De allí la importancia de mejorar las capacidades institucionales a través de las herramientas de política pública para elevar la eficiencia y la calidad del sistema educativo. Desde el año 2005, la población estudiantil en la Ciudad se incrementó en términos agregados, aunque el comportamiento se modifica a partir del año 2008, en la cual se presenta una tendencia decreciente, evidenciando reducciones en el número de niños en edad escolar.

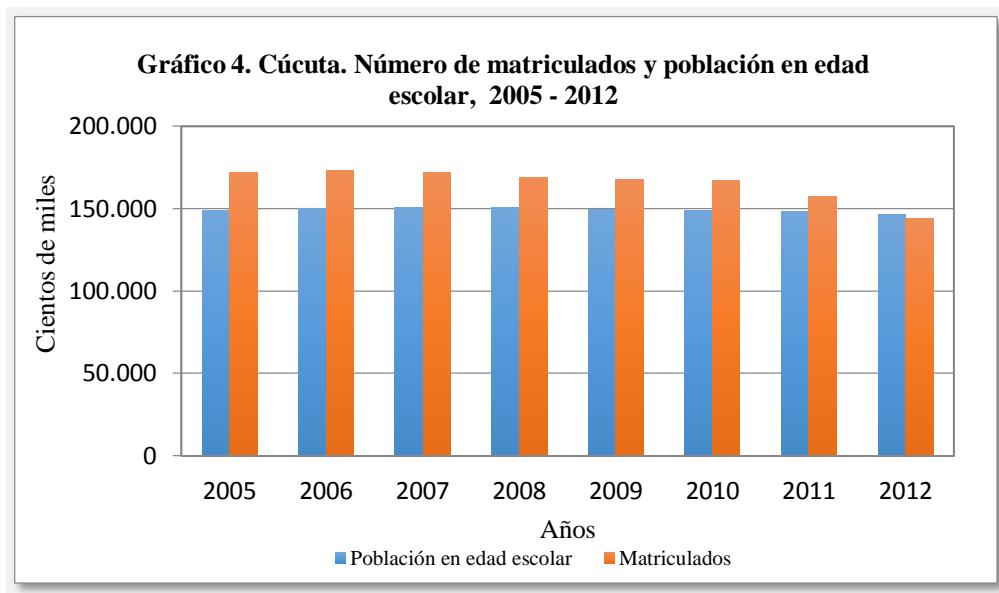
Para el caso del ciclo primario, durante el año 2005 se presentan 64.000 niños en edad escolar, mientras que para el año 2012 el número equivale a 59.066, es decir, se presentó un descenso de 4.934 niños en edad escolar. Para la educación secundaria básica y media, los niños y adolescentes en edad escolar pasaron de 72.136 en el 2005 a 76.334 infantes y jóvenes en 2012, generando un crecimiento de 4.198 jóvenes en edad para estudiar tanto para el ciclo básica secundaria y media.



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

<sup>21</sup> Las cifras sobre matriculación del sistema educativo obedecen a datos recolectados y elaborados por la Secretaría de Educación Municipal de la ciudad de Cúcuta. Allí se cuenta todo el conglomerado de instituciones educativas de la ciudad. No contempla información del Departamento.

En el mismo sentido el gráfico 4 refleja el comportamiento que ha tenido la población en edad escolar y el número de matriculados en el sistema educativo de la ciudad de Cúcuta para el periodo de 2005-2012.



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

Al contrastar la información revelada en los gráficos 3 y 4, éstos evidencian un notable descenso en ambas poblaciones, presentando un punto de inflexión en el año 2008, lo cual indica que quizás; demográficamente la población de Cúcuta se transforma vía cambio en la estructura de edades y presenta una transición demográfica en progreso, indicando que la sociedad debe tener presente que las tendencias decrecientes en la cobertura, se asocian a cambios debidos en la estructura etaria de niños a jóvenes en edad escolar, aunado que el sistema presenta fallas en la capacidad para retener los estudiantes, imposibilitando el logro ciclos educativos exitosos, como se destaca en Manzano y Ramírez (2012).

De igual forma, en el gráfico 4, se observa que el número de estudiantes matriculados excede a la población en edad escolar, lo cual indica que el sistema de la Ciudad enfrenta un problema de extraedad, que es consistente con la adopción de los modelos de educación alternativos<sup>22</sup> que se combinan con la educación impartida

<sup>22</sup> El Ministerio de Educación Nacional implementa modelos educativos adicionales al obtenido en la edad regular de educación tradicional. Estos modelos son: Escuela nueva, Círculo de aprendizaje, Aceleración de aprendizaje, Bachillerato virtual, Acrecer, Básica secundaria (medio rural y jóvenes y adultos).

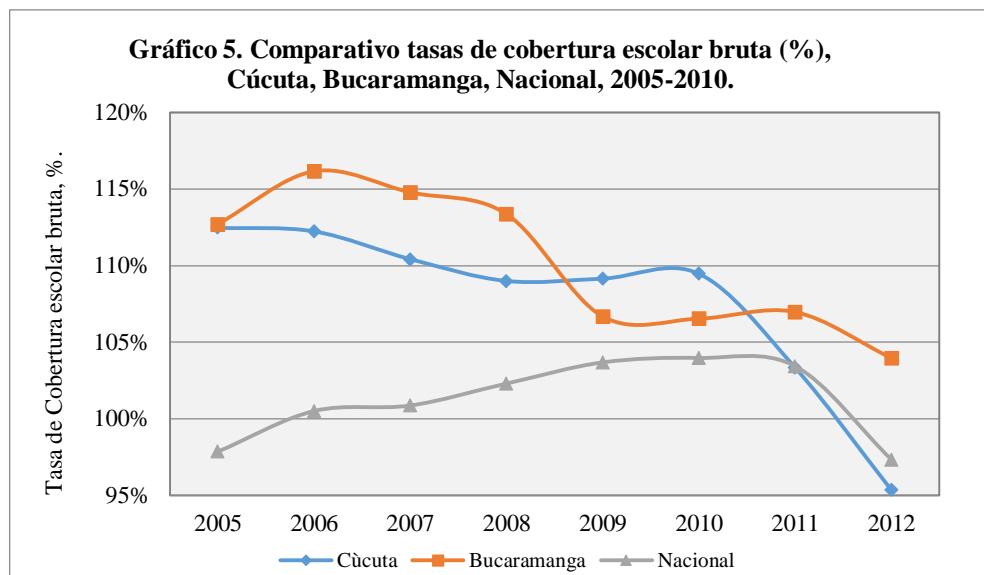
tradicionalmente en el sistema educativo del país y en especial en San José de Cúcuta. Cabe resaltar, que la cantidad estudiantes matriculados en los modelos de aprendizaje alternativos, ha disminuido notablemente, dado que de 23.277 estudiantes matriculados en 2005 pasó a 9.126<sup>23</sup>estudiantes en 2011. A pesar de la notable reducción debe destacarse la importancia de los ciclos complementarios o alternativos, de modo que se fomente la participación e inclusión de aquellos jóvenes que por motivos ajenos a los educativos, no pueden ingresar y permanecer en el modelo educativo “tradicional”. Al fomentarse esta clase de modelos, se incrementan las oportunidades sociales y de esa manera se logra extender una red de provisión de bienes públicos tan esenciales, como lo es la educación. En consecuencia, los hacedores de política y los actores involucrados en el fenómeno educativo han de considerar que los cambios indicados modifican las metas, objetivos, estrategias y recursos utilizados a la hora de diseñar la política educativa en la ciudad de San José de Cúcuta.

Finalmente, si comparamos la tasa de cobertura escolar bruta de Cúcuta con la tasa respectiva de Bucaramanga y la medida nacional, se puede apreciar que la tendencia es favorable para la ciudad de Cúcuta, si se contrasta con la presentada a nivel Nacional, dado que dicha cobertura es mayor, aunque en la última etapa del periodo tiende a ser decreciente, siguiendo la tendencia nacional. En cambio, la tasa de escolaridad bruta es más favorable y además superior para la ciudad de Bucaramanga con respecto al desempeño de dicha tasa para el caso de la medida nacional y la de Cúcuta. (Ver gráfico 5).

Así para el año 2005, la tasa de cobertura bruta nacional estaba por debajo un 15% en comparación a la de Bucaramanga y un 14% con respecto a la tasa escolaridad bruta de Cúcuta, aunque si se contrasta con el año 2012, esa tendencia positiva disminuye para el municipio de San José de Cúcuta, ya que la tasa es solo de 95%, es decir, está un 2% por debajo de la tasa nacional y un 9% menos que la tasa de la capital de Santander.

---

<sup>23</sup>Datos según Ministerio de Educación Nacional. Los estudiantes de modelos alternativos en el 2012 no fueron reportados en el informe “Cúcuta en cifras”.



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

Adicionalmente, otro factor relevante e imprescindible en el análisis de la evolución del sector educativo de Cúcuta, es la deserción escolar<sup>24</sup>, ya que la presencia de dicho fenómeno representa un obstáculo para la generación de las oportunidades sociales y consecuentemente, la deserción escolar puede producir privaciones en las capacidades de los individuos, puesto que atenta contra el progreso individual y fomenta la desigualdad y la inequidad. En este sentido para el año 2012, la deserción se situó en el 6.0% en la ciudad de Cúcuta, lo cual implica que más de 6.000<sup>25</sup> niños y jóvenes abandonaron el sistema educativo, afectando negativamente los progresos en materia de movilidad social. Comparativamente, la deserción municipal está un 1.5% por encima de la presentada a nivel nacional. Por otro lado, la deserción que se presentó en el país fue del 4.5%, ello significa que alrededor de 341.779<sup>26</sup> estudiantes abandonaron el sistema educativo colombiano.

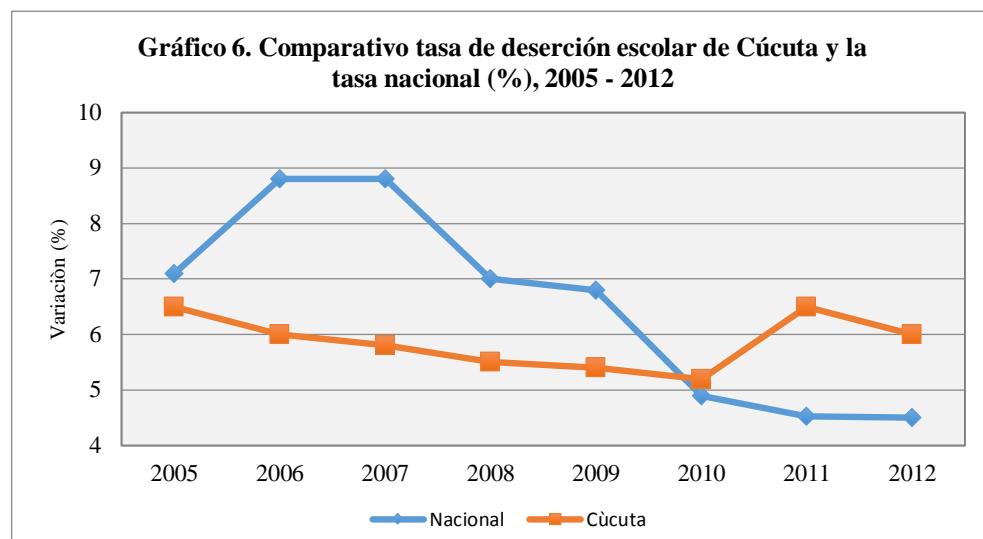
La diferencia marginal evidencia que la tasa de deserción del sistema educativo de San José de Cúcuta es significativamente alta, si se contrasta con la presentada en el país, lo cual indica la falta de proyectos y acciones eficaces en el logro de extender la continuidad y la culminación exitosa de los ciclos escolares; esto refleja el poco efecto de los programas actuales que tienen el objetivo de lograr la permanencia escolar; lo cual,

<sup>24</sup>La deserción escolar se entiende como el abandono del sistema escolar por parte de los estudiantes, que es provocado por la combinación de factores que se generan tanto al interior del sector educativo, como en las condiciones socioeconómicas de los estudiantes entre otras.

<sup>25</sup> La tasa de deserción presentada en el sistema educativo de Cúcuta fue del 6%, información suministrada por la Secretaría de Educación Municipal de Cúcuta para el sector educativo público en el 2012.

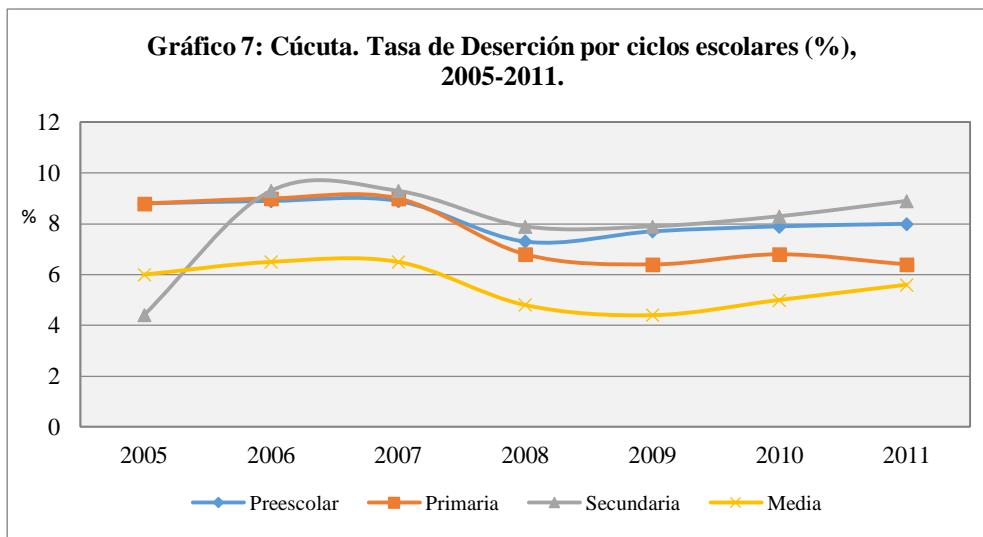
<sup>26</sup> La información contemplada sobre deserción es correspondiente a la tasa de deserción ubicada en el 4.5% a nivel nacional (2012) para la educación pública, presentada por el MEN.

marginan a los niños y jóvenes, obstaculizándose la expansión de las libertades reales y el bienestar social desde temprana edad en la ciudad de Cúcuta.



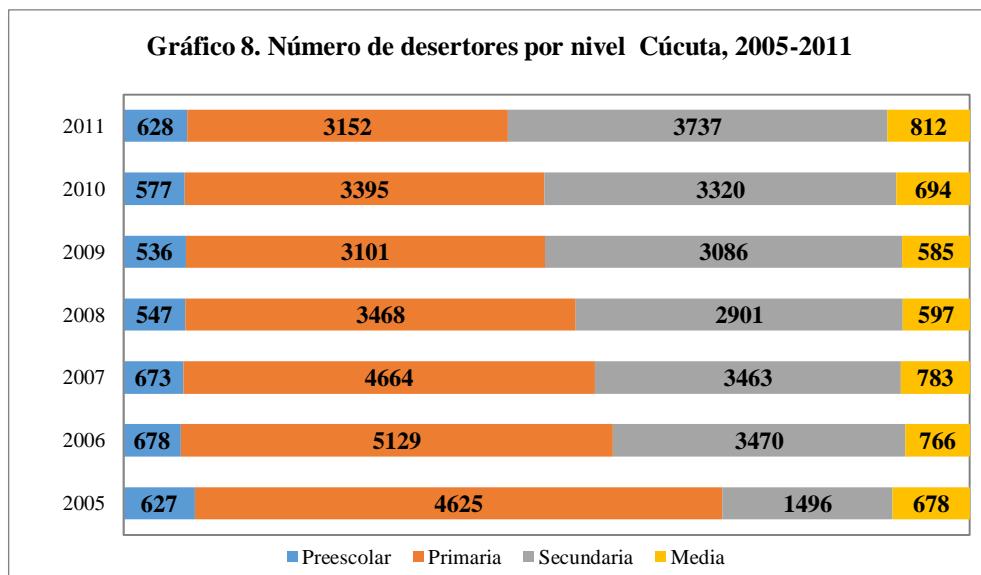
Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

Lo anterior refleja las fallas de la política educativa tanto a nivel nacional como municipal, las deficiencias institucionales y el poco efecto generado por el accionar del Estado en el fomento y diseño de medidas correctivas en pro de disminuir el abandono escolar<sup>27</sup>.



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

<sup>27</sup>Ver Manzano y Ramírez (2012).



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

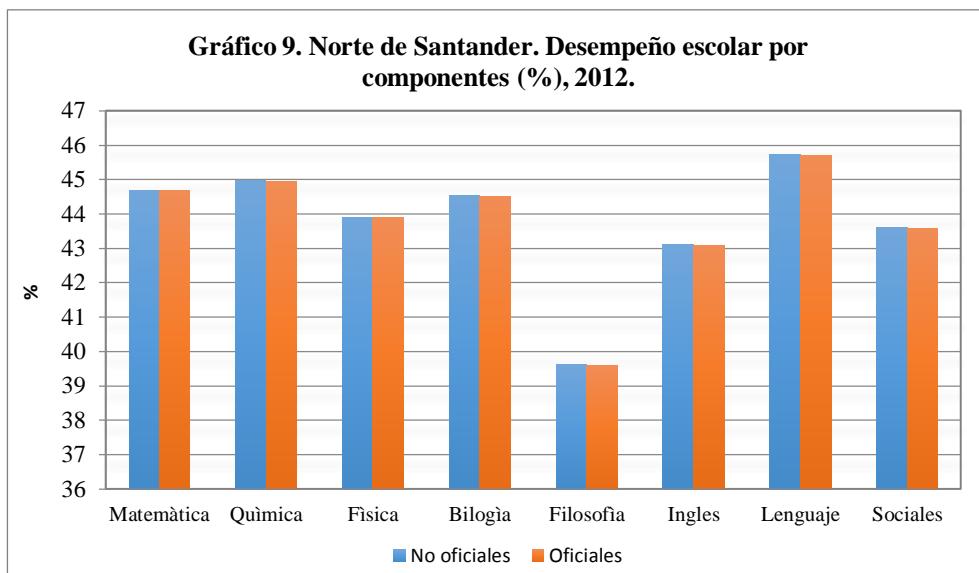
Los resultados en materia de deserción escolar presentados en la Ciudad, se distribuyen de manera heterogénea y asimétrica teniendo en cuenta cada ciclo<sup>28</sup>, lo cual puede apreciarse en el gráfico 7 y 8. Constatándose que para el año de 2011, los ciclos donde más desertan estudiantes, son los ciclos secundario y primario respectivamente, si se adicionan el resto de ciclos, cerca de 8329 niños, adolescentes y jóvenes quedan excluidos del sistema educativo de la ciudad de San José de Cúcuta.

El fenómeno de la deserción escolar en la Ciudad, está posiblemente influenciado por las condiciones académicas de los estudiantes, las características atribuidas a las instituciones educativas, y los cambios psicológicos a los que se enfrentan y experimentan los jóvenes debido a la transición de las diversas etapas de crecimiento personal asociados a la edad, como también, de las condiciones sociales y económicas de los hogares a los cuales pertenecen. La elaboración de trabajos de investigación orientados a la búsqueda de soluciones referentes a estos diversos temas, pueden contribuir a esclarecer los focos de atención de la política educativa, de las instituciones escolares y de los actores involucrados en el fenómeno educativo.

<sup>28</sup>La información respectiva del año 2012 no se pudo obtener, ya que se encuentra en elaboración por parte del (DANE) y la secretaría de Educación Municipal.

### 3. Desempeño escolar en Cúcuta y Norte de Santander.

Otro indicador que muestra el comportamiento del sistema educativo y además contextualiza el escenario de la calidad de la educación, es el desempeño de las instituciones educativas en las pruebas Saber realizadas a los estudiantes de grado 11°, el cual, a través del promedio obtenido por los jóvenes evaluados se otorga una calificación debido al rendimiento escolar general para cada plantel educativo. En este sentido, los resultados muestran que el desempeño institucional a nivel nacional ha mejorado, dado que el promedio obtenido ascendió en el 2005 del 44.82% al 49.83% en 2010<sup>29</sup>, lo cual muestra un incremento del 5% con respecto a los años anteriores. Para el caso de Bucaramanga en 2010 presentó un promedio de 52.88%, 3.05% más que el presentado por la medida nacional y un aumento de 6.08 puntos porcentuales frente al año 2005.

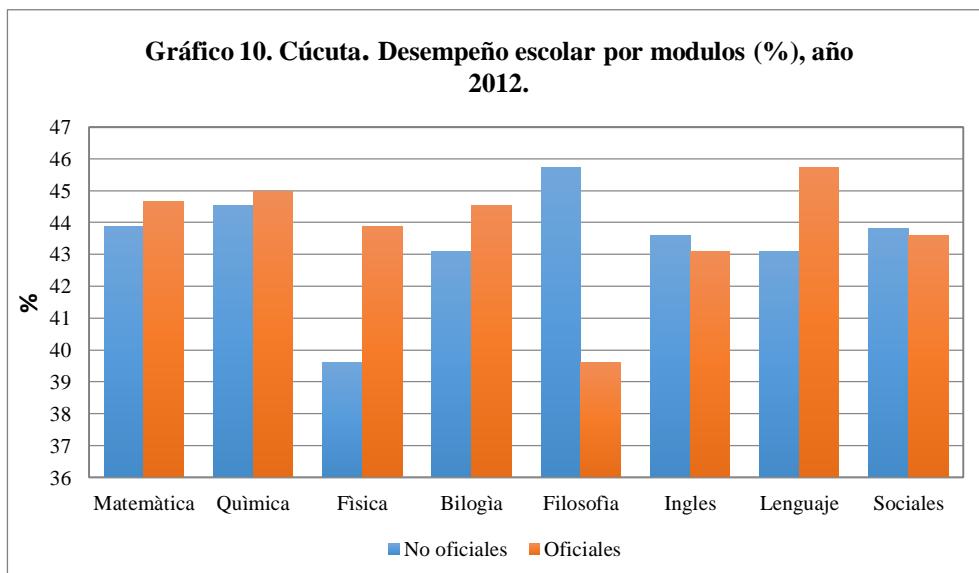


Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

En Cúcuta la tendencia fue similar, el promedio alcanzado en 2010 fue del 49.42% y en el 2012 fue del 55.12%, lo cual implica un crecimiento del 5.7% con respecto al periodo de referencia. Ahora bien, si se contrasta el comportamiento del desempeño en las instituciones educativas de Norte de Santander con los planteles de la ciudad de Cúcuta por medio de las pruebas Saber 11 por módulos de conocimiento (promedio de matemática, química, física, biología, filosofía, inglés, lenguaje y sociales), se observa

<sup>29</sup>El análisis respectivo del desempeño académico se hizo de acuerdo a la información 2005-2010, para el año 2011, la información solicitada no fue otorgada.

que el desempeño en 2012, es un poco mayor en el módulo de matemáticas en Norte de Santander. Los desempeños más relevantes están en el módulo de lenguaje, pues el promedio de Cúcuta como para Norte de Santander se encuentra alrededor del 45%. Aunque los valores se encuentran por debajo de la medida nacional, destacándose brechas de rendimiento en favor de los colegios públicos en matemáticas, química, física, biología, lenguaje, mientras que los colegios no oficiales, se destacan en filosofía e inglés.



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

Lo anterior refleja que la educación en la región está encaminada a obtener mejores rendimientos en el área de razonamiento cuantitativo y del lenguaje; Es de esperar, que se despierte el interés en implementar medidas por parte de las instituciones educativas en pro de lograr mejores resultados en otras áreas del conocimiento, de gran importancia para el fomento de una educación integral y de alta calidad. Se puede observar con mayor detalle el rendimiento en los diferentes módulos en los gráficos 9 y 10.

Los resultados de las pruebas de desempeño escolar (medido por las pruebas Saber para los estudiantes de grado 11), permiten cuantificar el desempeño académico de los planteles educativos, allí se refleja la eficiencia de cada uno de los diferentes procesos educativos que se desarrollan al interior de los centros de estudios. En este sentido, el promedio académico general del sistema educativo de San José de Cúcuta es de 45.99%. Para el año 2012, los resultados develan brechas en el sistema educativo de Cúcuta, notándose un mejor desempeño en las instituciones de naturaleza privada, aunque los resultados por componentes muestren otra realidad. Al respecto el sistema educativo

oficial alcanza un promedio académico igual a 44.71%, mientras que el sistema escolar privado, supera el promedio oficial en 2.57% y el general en 1,29 puntos porcentuales.

De tal manera que las diferencias en los resultados de cada plantel, evidencia que la calidad del sistema educativo de Cúcuta, está mejor expuesta quizás en las instituciones privadas; aunque con diferencias marginales, lo anterior deja a la luz del debate, el papel que están cumpliendo los planteles públicos y privados en la generación de capacidades y oportunidades en los estudiantes, en la consecución de mejores rendimientos escolares y la posibilidad real de accesar al sistema educacional terciario y la inclusión efectiva en el mercado laboral.

Debe destacarse que el sistema educativo de la ciudad de Cúcuta, quizás se encuentra influenciado por las características asociadas a los planteles que desembocan en diferencias en el rendimiento escolar. Ello se ve determinado por la naturaleza de los establecimientos escolares, el grado de formación de los docentes, la jornada educativa, la dotación de laboratorios y bibliotecas, la pertinencia, contenido y calidad de los planes de estudios y las prácticas pedagógicas, los incentivos para los docentes, así como la administración escolar de cada plantel.

### **3.1. Fuentes teóricas de la hipótesis “efecto plantel” y la realidad del sistema educativo de la ciudad de Cúcuta.**

Vegas y Petrow (2007) identifican el marco conceptual que logra dar cuenta de los factores que determinan el aprendizaje escolar en América Latina. Las medidas relativas a la medición del rendimiento escolar a través de exámenes<sup>30</sup>, son los instrumentos usualmente utilizado para evaluar el impacto que tienen los factores económicos, políticos, sociales, así como los factores asociados a los hogares de donde provienen los estudiantes, al igual que las características atribuidas a las escuelas, la política educativa, la organización e institucionalidad escolar sobre el aprendizaje de los niños y los jóvenes.

La siguiente investigación se circumscribe en esta perspectiva teórica y buscar medir la influencia generada por las características atribuidas a los planteles sobre el promedio académico alcanzado por los estudiantes a través de las pruebas Saber 11,

<sup>30</sup> A nivel internacional se utilizan las pruebas *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), la cual es una evaluación internacional de los conocimientos en matemáticas y ciencia de los estudiantes de cuarto grado y octavo grado en todo el mundo. En este mismo sentido, se utilizan las pruebas *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS), prueba que se ocupa de medir la capacidad lectora de los jóvenes. De igual manera, se aplican las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA). En Colombia, el ICFES aplica las pruebas Saber 3, 5 y 9 grado para medir competencias en los ciclos de educación primaria y básica secundaria, en cuanto, a la educación media vocacional, se desarrolla las pruebas Saber 11 grado y en el ciclo terciario se desarrollan las pruebas SABER PRO. Las cuales se utilizan como medida de calidad de la educación.

hipótesis de trabajo, conocida como “el efecto plantel”, el cual servirá de guía teórica y metodológica para evaluar las brechas de rendimiento entre los colegios oficiales y privados del sistema educativo de la ciudad de San José de Cúcuta durante el año 2012, con el ánimo de generar focos de atención para los hacedores de política y los actores involucrados en el fenómeno educativo.

De igual manera el Banco Mundial (2008) recopila a partir de Vegas y Petrow (2007) una copiosa literatura internacional sobre la hipótesis del “efecto plantel”, al respecto señala que el trabajo pionero de Coleman (1966), identifica que los diferenciales en la calidad escolar generan pequeños efectos sobre el nivel de logro escolar, entre los estudiantes con antecedentes sociales equiparables a los efectos producidos por los compañeros de clase y la escuela misma. Recientemente se ha vuelto a indagar sobre dicha hipótesis, por ejemplo, Lee y Barro (2001) arguyen que los recursos escolares están estrechamente correlacionados con los resultados escolares medido a través de las pruebas TIMSS, identificando que entre más recursos escolares, especialmente, el tamaño de clase (grupos pequeños en función de cada profesor), pueden mejorar los resultados educativos.

Por otra parte, Ferting y Schmidt (2002) evidencian para el caso alemán y utilizando las pruebas PISA del año 2000, que las condiciones de la escuela, incluyendo las características de los profesores, generan un valor importante en el éxito de los estudiantes, destacando que los estudiantes que están en la parte baja de la distribución padecen un ambiente de baja calidad. Valijarvi et al (2002) demuestran por medio de las pruebas PISA del año 2000, que el notable éxito de Finlandia se puede atribuir al programa de educación flexible y a la oferta escolar de asignaturas optativas; en el mismo sentido, Woessmann (2003), demuestra para un estudio de 39 países con base en la pruebas TIMSS, que las diferencias entre planteles explican las diferencias de desempeño de los estudiantes, impactando positivamente en los aprendizajes en matemáticas y en ciencias: la influencia de los profesores sobre métodos didácticos; la autonomía escolar, el criterio de selección de los profesores y las asignaciones salariales; la influencia limitada de los sindicatos en el alcance de los planes de estudio; el control centralizado de los exámenes, la publicación de los resultados escolares; las tareas; la reunión periódica de profesores y padres; y la participación de éstos últimos en los asuntos escolares. Por su parte, Hanushek y Luque (2003) demuestra que los recursos escolares poseen una influencia limitada, aunque positiva sobre los logros escolares a través de las pruebas TIMSS para una muestra de 40 países.

Woessmann (2004), también desarrolla un trabajo utilizando las pruebas TIMSS de 1995 y 1999, así como las pruebas PISA del año 2000, en el cual logra determinar que las escuelas que practican exámenes centralizados con autonomía de los sueldos y los contenidos escolares, así como los planteles que permiten la influencia de los profesores

en la financiación de los recursos escolares presentan mayores logros educativos que las escuelas sin autonomía y sin exámenes únicos y centralizados. A su vez, Funchs y Woessmann (2004) demuestran que los factores institucionales explican un 25% de la variación en las puntuaciones escolares, en este mismo sentido, la autonomía escolar juega un papel preponderante en el logro de los exámenes finales centralizados.

Hanushek (2004a , 2004b) evidencia que la relación entre los recursos de la escuela y los logros escolares no es concluyente, denotando que los resultados, dependen de las interacciones entre los recursos, la calidad de los profesores y otros insumos escolares; del mismo modo, los sistemas de responsabilización aumentan los logros estudiantiles. Asimismo, los incentivos y las sanciones evidencian tener repercusiones positivas sobre el rendimiento de los estudiantes. Rockoff (2004) por su parte a través de datos de panel de dos distritos de New Jersey, demuestra que una desviación estándar en la calidad de los profesores aumenta en 0,1 desviaciones estándar los resultados en lectura y matemáticas.

El Banco Mundial (2005) desarrolla una investigación con aplicación al caso mexicano, encontrando que los factores escolares asociados a logros mayores en la pruebas nacionales, las pruebas PISA 2000 y 2003 están asociados con la motivación y compromiso de los docentes, la relación alumno-profesor, el clima escolar y los factores institucionales como la autonomía, las evaluaciones y el esquema de responsabilización. Por último, Suryadarma et al. (2006) encuentra una relación cóncava y no monótona, entre la tasa de alumno-profesor y el desempeño en matemática por estudiante, evidenciándose con esto, que un tamaño muy grande de una clase, puede ser tan perjudicial como un tamaño de clase muy pequeño, dicho trabajo tiene aplicación para los estudiantes indonesios de las escuelas primarias.

En cuanto a la literatura colombiana, Cox y Jiménez (1991), demuestran que los salarios medios de los docentes generan un efecto positivo sobre el desempeño de los estudiantes, de la misma manera, los estudiantes de planteles privados se desempeñan mejor en clases más grandes, sin embargo, sucede lo contrario con los estudiantes de escuelas públicas. Aunque los primeros alcanzan mayores puntuaciones en las pruebas.

Piñeros y Rodríguez (1999), demuestra que la permanencia en una misma escuela secundaria, incrementa el desempeño estudiantil medido a través de las pruebas de Estado de 1997, de la misma manera, la distancia entre la escuela y la vivienda del estudiante presenta una relación negativa, en el mismo sentido logra probar el efecto diferencial entre escuelas públicas y privadas, acentuado por la jornada única, mostrando que las escuelas públicas logran mejores desempeños que los colegios privados. Por su parte, Rodríguez (2005) encuentra que la descentralización tiene un efecto positivo sobre los

rendimientos escolares en los municipios colombianos. En el campo del análisis de las diferencias entre las escuelas en concesión y las escuelas públicas en Bogotá, puede verse los trabajos de Sarmiento et al (2000 y 2005).

Uribe et al (2005) evidencia que la calidad de los profesores, así como las composición de los grupos de compañeros y el tamaño de la clase, ejercen un efecto positivo sobre el logro de los estudiantes.

Gaviria & Barrientos (2001), indagaron sobre los determinantes de la calidad de la educación secundaria en Colombia, argumentando que el logro educativo de los alumnos de colegios públicos y privados de la ciudad de Bogotá, está influenciado por las características del entorno educativo donde se desenvuelve el estudiante, el denominado “efecto colegio”; afirmando que el rendimiento de los estudiantes está estrechamente relacionado con las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, la estructura de incentivos que manejan las instituciones y en una menor medida, las características físicas de los establecimientos educativas.

Núñez, Steiner, Cadena y Pardo (2002), con base en información obtenida por medio del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), demuestran que las diferencias entre estudiantes de colegios públicos y privados en la pruebas de desempeño ICFES, se encuentra influenciada por las características de los alumnos, por las diferencias de las condiciones sociales y económicas en los hogares, por la infraestructura de los establecimientos educativos, además del nivel educativo de los docentes; evidenciando que las brechas de desempeño entre instituciones son mayores entre el área rural y urbana colombiana. Los autores determinaron que tales diferencias son amplias y significativas a favor de los colegios privados, dado que dichos factores influyen en un mayor grado en esos planteles, igualmente dicha brechas son generadas por las características no observables, entre las que se encuentra; el sistema de incentivos y ascensos de los maestros.

Por su parte, Hanushek y Luque (2003) demuestra que tanto el porcentaje de docente con un título universitario como el porcentaje que recibe formación pedagógica y didáctica tiene un efecto positivo pero insignificante sobre el desempeño en Colombia, no obstante, el tamaño de la clase tiene un efecto negativo pero insignificante sobre el desempeño medido a través de las pruebas TIMSS de 1995. Mina (2004) encuentra que el número de escuelas privadas por municipio repercute positivamente en el examen del municipio, al igual que el gasto público y la calidad del mismo, mientras que la pobreza y la desigualdad ejercen un efecto negativo.

Iregui, Melo & Ramos (2006), elaboran un análisis de eficiencia y calidad sobre el funcionamiento del sistema educativo público colombiano, con énfasis en la metáfora

extraída de la organización industrial, la “función de producción de la educación”; a partir de ésta, estimaron el efecto que producen los factores que afectan el funcionamiento académico, en los que se destaca: las condiciones socioeconómicas de los alumnos, las características físicas de los planteles educativos, la formación de los docentes y los esquemas de remuneraciones e incentivos. En el campo de la política educativa, López (2010) arguye que la política: “...debería focalizarse en mejorar la cualificación de los maestros y por otro, soportado además por una evaluación de impacto, que el esquema de incentivos y los filtros de selección de docentes, juegan un papel importante en la calidad de la educación y, por lo tanto, deben reunirse mayores esfuerzos para mejorarlo”.

Bonilla (2011) encuentra que la jornada completa tiene un efecto positivo sobre los resultados escolares, especialmente cuando se compara con los estudiantes de la jornada tradicional, como la de la tarde. Jola (2011) evidencia que los recursos físicos del plantel, el currículo o contenido académico y la cualificación de los profesores son determinantes positivos de los resultados de la prueba; en el mismo sentido, la dedicación e interés del estudiante por las ciencias y las matemáticas ejercen una influencia positiva en las pruebas PISA 2006.

Para adentrarnos en la investigación, a continuación se hace una caracterización de del sistema educativo de Cúcuta, concentrándose en los atributos de los planteles y los diferenciales y brechas que surgen a partir de la hipótesis denominada -efecto plantel-. Bajo este orden de ideas, los establecimientos educativos de la Ciudad, se clasifican dada la naturaleza de éstos; el sector oficial, corresponde a las instituciones que son directamente responsabilidad del Estado, él se encuentra encargado de la planificación, supervisión y ejecución directa de los planes de estudio, además, de la enseñanza escolarizada por diversos niveles académicos. Las instituciones con carácter público ofrecen a los niños en general una institución de gobierno civil, con gratuidad y con algún grado de autonomía educativa.

El sector no oficial está compuesto por las instituciones educativas privadas y en concesión, en donde las responsabilidades de planificación, supervisión y ejecución, está sujeta a los planes de estudio de las directivas de cada institución. Estas instituciones de carácter privado, aplican su propia metodología de enseñanza, pero siempre aplicando la reglamentación básica del MEN.

La distribución de los planteles según su naturaleza, evidencia que el 16%<sup>31</sup> del total de matriculados en el sistema educativo pertenece al sector privado y el resto está matriculado en el sector oficial. Esto indica que la mayor parte de la población estudiantil

---

<sup>31</sup>La población estudiantil, fue referente a las 111 instituciones de la Ciudad calificadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES en el año 2012. De allí, que la distribución y participación de los planteles, según su naturaleza, varié con respecto al dato ilustrado en páginas anteriores.

de once grado de la Ciudad, se encuentra matriculada en instituciones de naturaleza eminentemente pública<sup>32</sup>. Las instituciones educativas tienen la facultad de aplicar diferentes jornadas escolares de acuerdo a la normativa y los requisitos establecidos por la ley<sup>33</sup>. Las instituciones de acuerdo a su plan de estudios pueden aplicar la jornada diurna y vespertina; la jornada nocturna, dominical o la completa, dentro de su proceso académico, de tal manera, que éstas mejoren su eficiencia y calidad.

Las instituciones educativas de la Ciudad reflejan una preferencia sobre las jornadas, diferentes a la completa. En el sector Oficial tan sólo cuenta con 9 instituciones aplican la jornada completa, mientras que en el sector privado cuenta con 13 planteles bajo esta modalidad, el resto de instituciones complementan las jornadas de estudio tradicionales con jornadas académicas complementarias; urge que el sistema en su conjunto genere las condiciones propicias para la aplicación de la jornada completa. Al respecto existe una literatura que revela la influencia del efecto plantel, la jornada completa en el rendimiento escolar y la calidad de la educación, para un estudio de caso internacional, ver a Schiefelbein y Schiefelbein (2000), para una experiencia nacional, ver a Gaviria y Barrientos (2001), Chica et al (2009), para el caso de Antioquia ver a Restrepo y Alviar (2004), para un estudio aplicado a la ciudad de Medellín, ver a Barrientos (2008).

Esta preferencia de las instituciones por el tipo de jornada puede influir en los resultados de las pruebas de rendimiento escolar, puesto que una jornada completa en comparación con otro tipo de jornada, “promueve la generación de mejores condiciones de tiempo y de espacio para el desarrollo de interacciones pedagógicas más efectivas y para el mejoramiento de los aprendizajes”<sup>34</sup>. En una investigación reciente, Duarte, Bos y Moreno(2010), basados en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo<sup>35</sup> (SERCE), buscó identificar factores escolares que se asocian con los aprendizajes de los estudiantes en América Latina, encontrándose que la infraestructura física de las escuelas están altamente asociadas con los aprendizajes, aún después del control por edad de los maestros, la formación docente, tiempo efectivo de clase, índice de violencia, discriminación y otras variables socioeconómicas de las familias de los estudiantes.

---

<sup>32</sup> Para esta investigación fueron excluidos de la muestra, los planteles educativos, que no implementan educación tradicional, es decir, aquellas instituciones que imparten educación por ciclos, por aceleración de aprendizaje y por extra-edad, esto debido a la gran varianza en materia de desempeño académico.

<sup>33</sup> Decreto número 1850 de 2002, Diario Oficial No. 44.901

<sup>34</sup> [Martinic, Huepe y Madrid](http://www.rinace.net/rie/numeros/voll-num1/art9.htm.html) (2008). Revista Iberoamericana de la Evaluación Educativa. “Jornada Escolar completa en Chile. Evaluación de Efectos y Conflictos en la Cultura Escolar”. Recuperado el 2 de mayo de 2013 de <http://www.rinace.net/rie/numeros/voll-num1/art9.htm.html>.

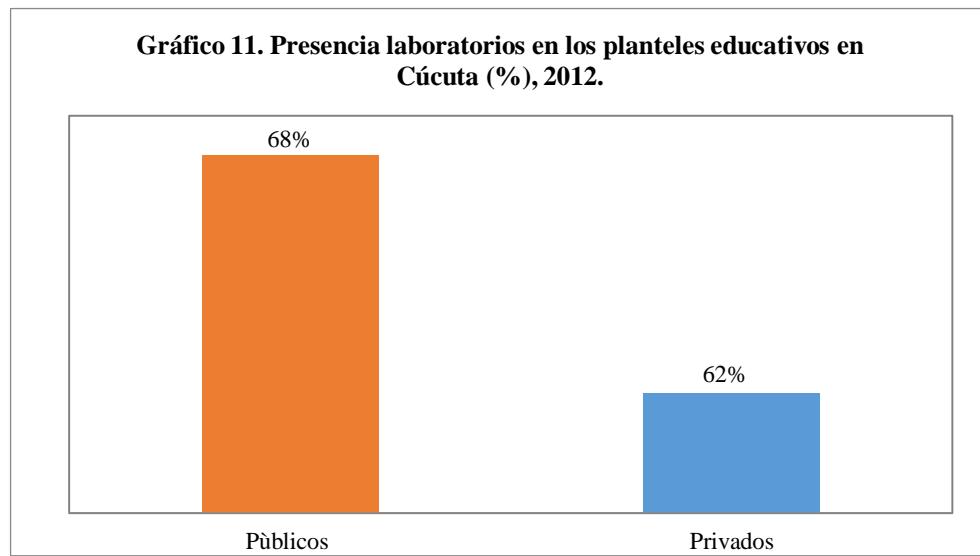
<sup>35</sup> SERCE es el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo que evalúa el desempeño de los estudiantes en América Latina y el Caribe e indaga sus factores asociados. Es organizado y coordinado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) y se enmarca dentro de las acciones de la OREALC / UNESCO, tendientes a asegurar el derecho de todos los estudiantes de la región a recibir una educación de calidad.

El proceso de aprendizaje de los estudiantes depende de muchos factores, sin embargo para analizar el efecto plantel se estudiarán tres factores específicos: la dotación en infraestructura educativa, el modelo pedagógico imperante y la calidad docente. Al referirnos al primer factor, se alude sólo a los laboratorios y bibliotecas que se encuentran en los planteles educativos, para efectos prácticos de esta investigación se deja de lado las prácticas pedagógicas y se incluye la formación de los docentes como medida de calidad profesional; aunque no hay que descartar la influencia que ejerce sobre el logro escolar, las condiciones socioeconómicas de los hogares de donde provienen los estudiantes.

### 3.1.1 Infraestructura educativa

### 3.1.2 Laboratorios

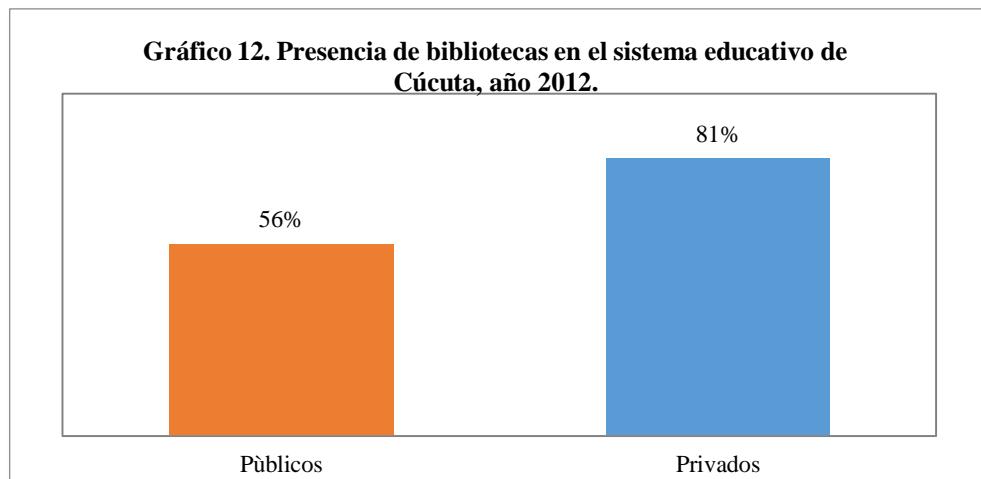
En el gráfico 11, se observa de manera específica el porcentaje de instituciones que poseen, o no, dotación de laboratorios en su plantel educativo. Se observa que de las 111 instituciones en la Ciudad, el 68% de los colegios oficiales y el 62% de los no oficiales tienen laboratorios; esto evidencia el progreso para el sistema educativo de la Ciudad en mejoras de infraestructura, aunque es indispensable equipar a las instituciones carentes de esta dotación, de modo que se fortalezca el aprendizaje motivando la investigación y la vocación por el saber científico.



Fuente: Secretaría de Educación Municipal Cúcuta, gráfico elaboración propia.

### 3.1.3 Bibliotecas

La presencia de bibliotecas escolares en los planteles es de gran importancia, dado que es un medio que fortalece la adopción de conocimientos por parte de los estudiantes; asimismo, el aumento en la provisión de bibliotecas en los planteles educativos puede asociarse positivamente en la consecución de mejores desempeños escolares. En el gráfico 12, se puede apreciar el contraste entre las instituciones que poseen bibliotecas; reflejando la comparecencia de estos insumos educativos, y la existencia de una mayor dotación de bibliotecas en los colegios no oficiales, puesto que el 81% de estos planteles cuenta con ellas; en los planteles oficiales, la cifra es menor, dado que apenas el 56% de las instituciones, las poseen. Aunque las cifras son positivas en ambos casos, merecen una pronta atención, si realmente se quiere mejorar el desempeño escolar. Además es importante mencionar, la necesidad de incrementar de manera significativa en las instituciones insumos educativos complementarios, material virtual y ayudas multimedia para el enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.



Fuente: datos suministrados por Secretaría de Educación Municipal Cúcuta, gráfico elaboración propia.

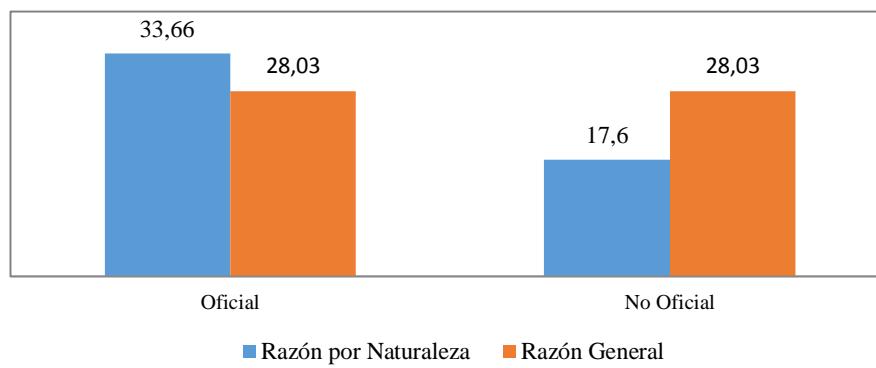
### 3.1.4. Razón estudiante-docente

El sistema educativo de Cúcuta, está conformado por 126.058 educandos, de los cuales 106.294 estudiantes cursaban estudios en los planteles oficiales, mientras que el resto se encontraban matriculados en los colegios privados. Estas cifras muestran la importancia relativa del sistema educativo público en la Ciudad, puesto que el objeto de la presente investigación, contribuye a indagar sobre las disparidades en el comportamiento del desempeño escolar entre éste y el sector privado. Evidenciándose

que los profesores en los colegios privados cuentan con un menor número de estudiantes, lo cual muestra que en el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla en un contexto propicio, más directo y personalizado, por lo que el aprendizaje de los estudiantes se da, quizás en un espacio que genera externalidades positivas. En este sentido, el sistema educativo cucuteño cuenta con una población docente de 4.497 educadores, de éstos 1.092 laboran en el sistema educativo privado mientras el resto (3.405) están adscritos al sistema público.

De acuerdo a lo anterior, los cálculos muestran que la razón estudiante-docente (general) es de 28.03 en promedio; esto indica que las condiciones educativas dentro del aula de clase, son probablemente deficientes, habida cuenta del posible hacinamiento escolar<sup>36</sup>, lo cual indica que el sistema requiere un aumento progresivo de la planta docente. Al respecto el gráfico 13, muestra de manera desagregada, el comportamiento de esta relación, indicando que puede presentarse un efecto diferenciado en el rendimiento escolar dada la naturaleza de cada plantel. Con base en lo anterior, en colegios oficiales, se presenta una razón estudiante-docente (media) igual a 33,66. Mientras que en los planteles privados, se observa una relación completamente opuesta, siendo el indicador igual a 18 estudiantes en promedio por profesor. La brecha en este sentido es notable, evidenciando que un profesor en los planteles públicos tiene bajo su responsabilidad una asignación mayor de estudiantes y con ello, los esfuerzos deben duplicarse para generar espacios de aprendizajes significativos y de esta manera alcanzar mayores rendimientos medidos a través de las pruebas Saber 11.

**Gráfico 13. Razón estudiante-docente en el sistema educativo de Cúcuta, 2012.**



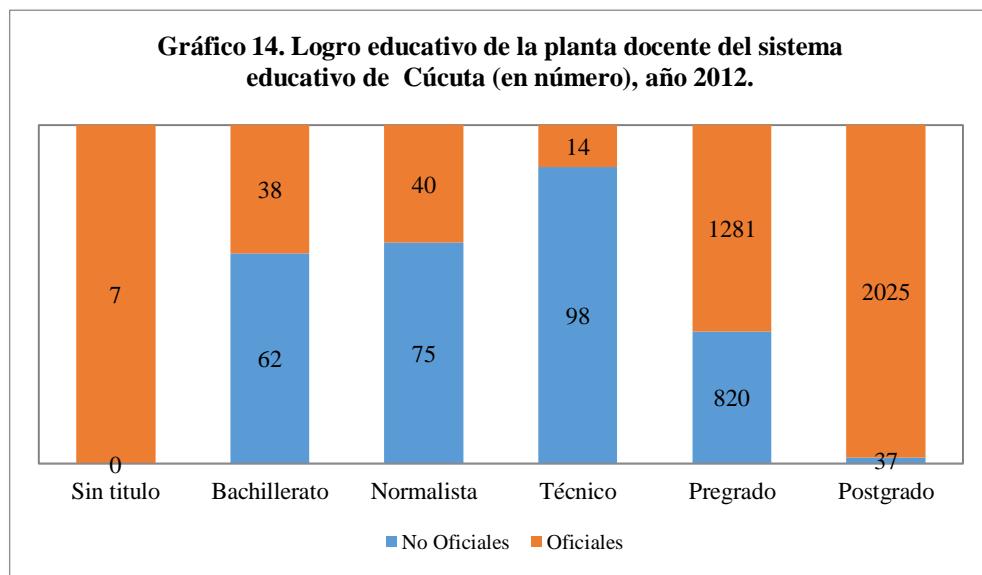
Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración propia.

<sup>36</sup>En la investigación se tomó la razón estándar 1/25 estudiante-profesor como indicador límite de las condiciones de hacinamiento. Este es el indicador estándar en este tipo de investigaciones.

Respecto a la calidad docente, el Banco Mundial (2001) afirma que para mejorar la calidad de la educación, se deben establecer normas para el aprendizaje y la enseñanza, fortalecer las capacidades de los profesores, para el servicio de formación de sus estudiantes y evaluar el desempeño docente. Sin embargo, se admite también, que estas medidas deben ser complementadas con mejoras en la frecuencia, calidad y la transparencia de la evaluación de los educandos, poniendo los resultados a disposición de los administradores, directores, profesores, padres, estudiantes y público en general, para mejorar el sistema de rendición de cuentas.

### 3.1.5. Logro educativo de los docentes

En el gráfico 14, se observa la clasificación de los docentes según el último logro educativo aprobado, (sin título, bachillerato, normalista, técnico, pregrado y postgrado), en función al respectivo sector al que pertenecen. En este sentido, los planteles oficiales cuentan con la mayor cantidad de docentes, dado que cuenta con 3.405, evidenciándose ciertas características importantes para el proceso educativo de los estudiantes.



Fuente: datos suministrados por el MEN, gráfico elaboración de los autores.

Las instituciones educativas oficiales cuentan con una población no profesional de 99 docentes, de los cuales 7 no poseen ningún título, 38 tan sólo poseen bachillerato, 40 son normalistas y 14 profesores han acumulados estudios como técnicos-pedagógicos.

El número de docentes graduados con título profesional alcanza un total de 3.306 profesores, de cuales 1281 tienen estudios de pregrado y 2025 profesores cuentan con estudios postgraduales igual especializaciones o con maestría. De tal manera, que en los planteles públicos, se requiere que los esfuerzos de política se dirijan a dos frentes, el primero; hacia la formación y profesionalización docente de cerca de 99 profesores que presentan rezago en capital humano, segundo; los esfuerzos institucionales deben focalizarse hacia la formación en ciencias de la educación, la pedagogía y la didáctica, para aquellos profesores que no tiene formación postgrada en estas áreas. En este sentido, y teniendo en cuenta las características específicas de las instituciones pública-privadas debe fomentarse una política clara en esta materia, con el objetivo de crear un sistema educativo integrado y de alta calidad.

En el caso de los planteles educativos privados, se hallan vinculados los docentes de 235 profesores no profesionales distribuidos en; 62 docentes con bachillerato, 75 normalistas y 98 con estudios técnicos-pedagógicos; cabe destacar que en los planteles agrupados en el sector privado no existen docentes sin título. Los docentes con títulos profesionales con los que cuenta el sector educativo es de 857 docentes, de éstos, 820 poseen títulos de pregrado, mientras que tan sólo 37 docentes cuentan con formación postgrada. Lo anterior, devela una gran brecha en la dotación de credenciales escolares en la planta docente, evidenciándose con ello, que los planteles públicos u oficiales, cuentan con un mayor número de docentes con formación postgrada, mientras que el número de docentes sin formación profesional, es nulo en las instituciones privadas. Empero, los planteles educativos oficiales presentan menores logros escolares que los colegios privados, de acuerdo a los resultados obtenidos a través de las pruebas Saber 11 del año 2012.

En suma, el sistema educativo de Cúcuta posee características heterogéneas y divergentes en términos de cualificación docente, dotación de infraestructura, razón estudiantes-docentes que probablemente ejercen influencia sobre el rendimiento académicos de los estudiantes. Por ejemplo, los planteles públicos superan en términos de formación y cualificación docente a los colegios privados, sin embargo, las condiciones de la infraestructura escolar, se da en mejores condiciones en los colegios privados; a partir de esto, el efecto de la calidad de los docentes se ve superado por el de la infraestructura educativa y la relación estudiante-docente, puesto que los resultados educativos obtenidos en las pruebas Saber 11 por los colegios privados son mayores, aunque marginales en términos medios que en los planteles oficiales, lo cual revela brechas de rendimiento escolar entre instituciones, como puede ser observado en la tabla 2, donde se muestra las diferencias de rendimiento para los veinte planteles públicos y privados más destacados durante el año 2012. La disparidad es mayor, en la medida que se comparan entre las diferencias de los valores alcanzados entre el colegio privado de

mayor puntaje y el colegio público de menor promedio alcanzado, dicha diferencia es cercana a los 23 pp.

Por otro lado, la diferencia entre el promedio más alto logrado por una institución privada y la institución número veinte (de la tabla 2) es cercana a los 17 pp. Las brechas son notorias al interior de los colegios privados y de los propios planteles públicos. Otro aspecto relevante a destacar, es que la diferencia en los promedios de desempeño entre los centros escolares públicos y privados, es cercana a los 3 pp demostrándose que dichos promedios están por debajo de la medida nacional y del promedio alcanzado por los planteles educativos de la ciudad de Bucaramanga.

De igual manera, existe una brecha marginal entre el logro alcanzado por el promedio general del sistema educativo de la Ciudad y el logro escolar medio de las instituciones educativas oficiales (1,2pp). La diferencia se profundiza cuando comparamos el mejor resultado alcanzado por una institución privada y el mejor logro escolar obtenido por un plantel público, la brecha está en favor de los primeros, la cual es equivalente a 6,67 pp. Por último, y bajo un escenario hipotético, si los veinte planteles público-privados, de la Ciudad, alcanzaren un promedio de 53,7 pp. el sistema educativo de Cúcuta, lograría promedios medidos por las pruebas Saber 11 por encima de la medida nacional y del mejor promedio de las ciudades colombianas, como es el caso de Bucaramanga. El ejercicio se realiza, con el ánimo de generar un debate con base en las buenas prácticas pedagógicas; de administración de los planteles; moral y formación docente, esquema de incentivos institucionales, que se desarrollan en estos colegios.

Tabla 2. Ranking mejores veinte colegios de la ciudad de Cúcuta según pruebas Saber 11, año 2012.			
Posición general	Posición según naturaleza del plantel o colegio	Nombre del plantel o colegio	Puntaje %
1	1PRIVADO	COLEGIO CALASANZ	63,77125
2	2PRIVADO	COLEGIO SANTO ANGEL DE LA GUARDA	58,35375
3	3PRIVADO	COLEGIO EL CARMEN TERESIANO	57,87625
4	4PRIVADO	ANDINO BILINGUE SCHOOL	57,50125
5	1PÚBLICO	NACIONAL DE COMERCIO	57,1025
6	5PRIVADO	COLEGIO SANTA TERESA	55,97
7	6PRIVADO	GIMNASIO DOMINGO SAVIO	55,675
8	7PRIVADO	COLEGIO GIMNASIO EL BOSQUE	55,21125
9	2PÚBLICO	INSTITUCION EDUCATIVA SANTO ANGEL	54,8575
10	8PRIVADO	GIMNASIO PARAISO ANTARES	53,63125
11	3PÚBLICO	COLEGIO SAGRADO CORAZON DE JESUS	53,32
12	9PRIVADO	COLEGIO COOPERATIVO SAN JOSE DE PERA	52,255
13	10PRIVADO	COLEGIO PADRE LUIS VARIARA	52,02375
14	4PÚBLICO	COLEGIO LOS SANTOS APOSTOLES	51,62
15	5PÚBLICO	INSTITUTO TECNICO MERCEDES ABREGO	51,33125
16	6PÚBLICO	INSTITUTO TECNICO GUAIMARAL	50,925
17	7PÚBLICO	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	49,48625
18	8PÚBLICO	NORMAL SUPERIOR MARIA AUXILIADORA	49,0275
19	9PÚBLICO	COLEGIO SAN BARTOLOME	47,4925
20	10PÚBLICO	COLEGIO ORIENTAL NO. 26	46,81625
PROMEDIO COLEGIOS PÚBLICO-PRIVADO TOTAL CÚCUTA			45,9637275
PROMEDIO COLEGIOS PÚBLICOS CÚCUTA			44,7135746
PROMEDIO COLEGIOS PRIVADOS CÚCUTA			47,2833333
PROMEDIO NACIONAL			49,83
PROMEDIO BUCARAMANGA			52,88
PROMEDIO 20 COLEGIOS PÚBLICOS-PRIVADOS			53,712375

Fuente: datos suministrados por ICFES, tabla elaboración propia.

Estudios frente a este tema, podrían generar un esquema de información de dominio público y de transferencia entre planteles sin importar su naturaleza. Lo anterior, dado que para la sociedad cúcuteña, se hace imperante, la construcción de un sistema educativo integrado, innovador, de alta calidad que propicie la formación de capacidades para la vida, para la educación ciudadana y el trabajo productivo. Una educación concentrada en la construcción de capacidades humanas, puede lograr romper con los obstáculos que generan atraso económico y social en San José de Cúcuta.

## 4. Metodología

Para dar cumplimiento con el objetivo de la investigación y siguiendo las aportaciones teóricas de Vegas y Petrow<sup>37</sup> (2007) y econométricas de Woessmann (2003), se plantea el siguiente modelo de regresión múltiple, a través del Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$\text{RENESCOLAR}_i = C - \alpha_{\text{RAZÓN}} + \alpha_{\text{CATEGO2}} + \alpha_{\text{CATEGO3}} + \alpha_{\text{JORNA}} + \alpha_{\text{BIBLIO}} + \alpha_{\text{LABORA}} + \varepsilon_i$$

Dónde:

$\text{RENESCOLAR}_i$ : es el desempeño escolar, medido por el puntaje obtenido en las pruebas SABER 11 del plantel educativo  $i$ . Variable dependiente del modelo.

Variables independientes:

$\text{RAZÓN}_i$ : es el número total estudiantes de cada plantel por profesor, se expresa a través de un cociente.

$\text{CATEGO2}_i$ : es el número de docentes con logro educativo de pregrado del plantel escolar  $i$ .

$\text{CATEGO3}_i$ : es el número de docentes con grado educativo de postgrado del plantel educativo  $i$ .

$\text{JORNA}_i$ <sup>38</sup>: es la jornada de plantel educativo  $i$ ,

$\text{BIBLIO}_i$ <sup>39</sup>: es la presencia de biblioteca en el plantel educativo  $i$ .

$\text{LABORA}_i$ <sup>40</sup>: es la presencia de laboratorios en el plantel educativo  $i$ .

---

<sup>37</sup> El modelo sufre algunas modificaciones dada la disponibilidad de los datos. El modelo excluye variables como las atribuibles a las familias, las condiciones socioeconómicas de las mismas, el sexo y la edad de los estudiantes, la utilización de recursos en los hogares, las variables asociadas a los planteles, como la organización y administración escolar, exámenes centralizados, planes de estudio, modelo pedagógico, experiencia docente, política educativa y contexto económico, etc. Asimismo, el modelo solo tiene en cuenta el promedio escolar de cada plantel y no el de los estudiantes como variable dependiente, de esta manera, las variables explicativas se especifican para recoger la influencia de algunas características atribuibles a los planteles que a diferencia de Woessmann (2003) no se apoya en el recurso de la función de producción para justificar teóricamente el modelo. De tal manera, que de Woessmann (2003), sólo se toma la variable, instituciones educativas y sus atributos.

<sup>38</sup> La jornada del plantel educativo es una variable dicótoma, que toma valores de 1 si el plantel educativo tiene jornada completa y 0 si tiene otras.

<sup>39</sup> Biblioteca es una variable dicótoma que toma valores de 1 si el plantel educativo posee el atributo y 0 si no lo posee.

<sup>40</sup> Laboratorio es una variable dicótoma que toma valores de 1 si el plantel educativo posee dicho atributo y 0 si no lo tiene.

$\varepsilon_i$ : es el margen de error del modelo y  $\alpha$  son las pendientes de cada variable.

Para determinar el efecto y la influencia que producen las variables asociadas a los planteles educativos-hipótesis “efecto colegio”-, sobre el desempeño académico de las instituciones en la Pruebas Saber 11, se establece un modelo general, aplicado a 111 colegios. De igual manera, se desarrollan dos modelos individuales, con el fin de determinar el efecto y el comportamiento diferenciado de las variables de acuerdo a la naturaleza de los planteles educativos, permitiendo conocer por qué se dan las brechas de rendimiento en el sistema escolar de la ciudad de Cúcuta.

Como se refleja en la estructura del modelo, las variables explicativas contienen regresoras que son de corte cuantitativo y otras de corte cualitativo, por ello, se efectúa una regresión mediante un Modelo Lineal de Análisis de Covarianza (ANCOVA), el cual se estima por medio del método de MCO. Se verificó la no violación de los supuestos y el respectivo cumplimiento de ellos, que posibilitan que los estimadores sean (MELI) y por tanto permitan la estimación insesgada y eficiente para este tipo de metodología. De tal modo, la presencia de multicolinealidad se descartó por medio del cálculo de la matriz de correlaciones lineales entre las variables explicativas y haciendo uso de las regresiones auxiliares. Por medio del contraste de Glejser y el Test de White, se corroboró la no existencia de heteroscedasticidad<sup>41</sup>. La presencia de autocorrelación se descartó mediante la prueba de Durbin-Watson.

#### 4.1. Análisis de los resultados.

Las estimaciones de los parámetros del modelo general muestran que no son estadísticamente significativos ni econométricamente relevantes. Aunque se obtienen los algunos signos esperados para las variables independientes, la excepción, se presenta en las variables bibliotecas y laboratorios que resultaron negativos. Al respecto ver anexo 1.

No obstante, los modelos de regresión individual aplicados a los colegios públicos y privados revelan que son estadística y económicamente significativos. Los resultados son los siguientes:

Haciendo uso del principio de *Ceteris Paribus*: el efecto que produce la variable RAZÓN<sub>i</sub>; ante un aumento en del 1% de los estudiantes a razón de la cantidad de

<sup>41</sup> Es necesario mencionar que aunque no se encontró evidencia de heteroscedasticidad en los contrastes aplicados, la aplicación de los gráficos del valor absoluto de los errores frente la variable (Catego3) en los oficiales y la variable (Razón) en los no oficiales, se encontró que la dispersión de los errores tuvo una considerable tendencia creciente, por ello, se corrigió a través del procedimiento de White de corrección de los errores estándar y covarianzas consistentes.

docentes en los planteles, genera un decrecimiento en el rendimiento escolar en los colegios privados de 0.10%. Caso contrario ocurre en los colegios públicos, en donde al parecer un aumento en dicha relación no genera un efecto negativo, dado que un provoca crecimiento del 0.06% en el desempeño escolar medido a través de las pruebas Saber 11. Lo anterior permite apreciar, el contexto diferenciado en el entorno pedagógico-didáctico y su injerencia en la interacción entre docentes y educandos en el sistema educativo de Cúcuta durante el año 2012, como se ha destacado en la literatura internacional y nacional.

El puntaje para aquellos planteles educativos de naturaleza privada, que cuentan con profesores cuyo grado educativo aprobado sea a nivel de pregrado (CATEGO2i), los desempeños escolares aumentaran en un 0.36%. Para el caso, de los planteles oficiales, el incremento fue igual a 0.09%. Demostrándose que la presencia de docentes con preparación de nivel profesional universitaria, incide de forma significativa en la consecución de un mayor logro escolar. Ello contribuye enormemente en la construcción de capacidades y a la ampliación de oportunidades de los estudiantes, que perciben los grandes beneficios de profesores que alcanzan unas mayores credenciales educativas. Aunque cabe destacar que los efectos son diferenciados, evidencia de la brecha entre planteles.

Por otra parte, la mayor presencia de docentes en los planteles que están mejor cualificados (CATEGO3i), es decir, cuyo último nivel educativo aprobado sea de nivel postgradual, aumenta el desempeño medio escolar en un 1% en los colegios privados, mientras que en los planteles públicos, los logros escolares aumentan en un 0.05. Ello, constata el efecto positivo que los planteles cuenten con docentes altamente cualificados, por ende, la comparecencia de estos profesionales, amplía las oportunidades para alcanzar mejores desempeños escolares.

Adicionalmente, para el caso de los colegios públicos, el efecto que produce la presencia de bibliotecas (BIBLIOi) sobre el rendimiento escolar es positivo, mientras que de las variables: laboratorios (LABORAI) y Jornada (JORNAi) el efecto es negativo, aunque cabe destacar que dichas variables no son significativas. Por su parte, la presencia de bibliotecas (BIBLIOi) genera un efecto positivo y del mismo modo no significativo, como se ilustra en el anexo 2. Para el caso de los planteles privados, el efecto de dichas variables es positivo, aunque al igual que lo que ocurre con los colegios públicos, los efectos son estadística y estadísticamente no significativos, como se evidencia en el anexo 3. Los resultados anteriores no distan de los hallazgos alcanzados en la literatura internacional y nacional sobre la materia, al parecer influye más; la interacción entre medios educativos y docentes, su apropiación para la enseñanza y el aprendizaje,

asimismo, la formación profesional influye a través de la relación y el clima pedagógico que surge entre estudiantes y profesores, que propician mejores logros escolares.

Por último, las características atribuidas a los planteles públicos, ejercen una influencia conjunta sobre el desempeño escolar equivalente al 72%, mientras que el promedio alcanzado por dichos planteles sin las presencia de éstas es de 38%. Para el caso de los colegios privados los valores son de 65,7% y 41,9% respectivamente.

## **5. Conclusiones y recomendaciones**

La educación posee un valor intrínseco que le proporciona a la ciudadanía bases estructurales para la transformación de sus capacidades y de la realidad circundante. Ello radica en la preponderancia de la calidad educativa y de la eficiencia con la que se maneje ésta. La presente investigación refleja que las características atribuidas a la naturaleza de los planteles educativos de la ciudad de Cúcuta tienen un efecto considerable sobre el desempeño escolar medido a través de las pruebas Saber 11 del año 2012.

Los resultados indican que el “efecto plantele” en la Ciudad, tiene un impacto significativo y diverso sobre el desempeño escolar; ello refleja que las instituciones privadas gozan de entornos educativos más favorables, pero los planteles públicos poseen maestros mejor cualificados; no obstante, los colegios privados presentan desempeños más sobresalientes.

La investigación se realiza con el ánimo de generar un debate público que involucre a la sociedad civil, a los hacedores de política y a los actores involucrados en el fenómeno educativo. En el mismo sentido, el trabajo brinda luces sobre los focos de atención de la política pública sin pretender ser la verdad revelada sobre la materia. Generar estudios multidisciplinares que propicien información confiable y de dominio público, para la creación de un banco de buenas prácticas pedagógicas, de administración de los planteles, de trabajo docente, de diferentes esquemas de incentivos, que se desarrollan en estos colegios, podrían generar un esquema de información de transferible entre planteles, sin importar su naturaleza. Lo anterior, dado que para la sociedad cúcuteña, se hace imperante, la construcción de un sistema educativo integrado, innovador y de alta calidad, que propicie la formación de capacidades para la vida, para la educación ciudadana y el trabajo productivo. Una educación concentrada en la construcción de capacidades humanas puede lograr romper con los obstáculos que generan atraso económico y social en San José de Cúcuta.

Un sistema de rendición de cuentas y de responsabilidades por parte de los actores involucrados en el fenómeno educativo, es la semilla para construir un sistema educativo democrático y de alta calidad. Teniendo en cuenta que las características de los planteles inciden en el desempeño escolar, las políticas educativas deben estar encaminadas a fomentar entornos educativos que propicien mejores aprendizajes, éstas no deben estar solamente destinadas generar más inversión en infraestructura educativa, ya que existe evidencia que más “gasto” en educación, no necesariamente siempre se transforma en más calidad. Por ello, estas inversiones deber ir acompañadas de cambios en las prácticas pedagógicas; asimismo, dichas acciones deben atender funcionalmente las debilidades y las necesidades específicas de cada institución. Por tanto, sea hace necesaria una política de profesionalización docente y pedagógica, que permita mejoras continuas de los docentes y que a su vez permita generar incentivos para que los mejores estudiantes y profesionales puedan acceder y permanecer en la carrera docente.

## Referencias bibliográficas

- Banco Mundial. (2005). “Mexico determinants of learning policy note”. Informe No. 31842-MX. Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_. (2008). “La calidad de la educación en Colombia: un análisis y algunas opciones para un programa de política”. Colombia: Unidad de Gestión del Sector de Desarrollo Humano- Oficina Regional de América Latina y el Caribe.
- Barón, Juan. (2010). La brecha de rendimiento académico de Barranquilla. *Revista del Banco de la República (Cartagena) - Documentos de trabajo sobre economía regional*, N° 137.
- Barón, Juan. Bonilla, Leonardo. (2011). “La calidad de los maestros en Colombia: Desempeño en examen de Estado ICFES y la probabilidad de graduarse en el área de la educación”. Documento de Trabajo Regional No 152. Banco de la República. Centro de Estudios Regionales (CEER)-Cartagena. ISNN 1692-3715.
- Barrera, F. (2003). “Decentralization and education: an empirical investigation”. Universidad de Maryland.
- Barrera, F. y A. Gaviria. (2003). “Eficiencia de las escuelas colombianas”. Fedesarrollo.
- Barrera, F. e Ibáñez, A. (2004). “Does violence reduce investment in education?: a theoretical and empirical approach”. Documento CEDE 2004-27.

- Barrera-Osorio, F. (2006). “The impact of private provision of public education: empirical evidence from Bogota’s concession schools”. Documento de trabajo de investigación de política del Banco Mundial. No. 4121. Washington, D.C.
- Barrientos, Jorge. (2008). “Calidad de la educación pública y logro académico en Medellín 2004-2006. Una aproximación por regresión intercuartil”. *Revista Lecturas de Economía No 68*, enero-junio, pp.121-144. Universidad de Antioquia. Medellín.
- Bonilla, Leonardo. (2011). “Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia”. Documento de Trabajo Regional No 143. Banco de la República. Centro de Estudios Regionales (CEER)-Cartagena. ISNN 1692-3715.
- Cajiao, Francisco. (2004, Enero). “La concertación de la educación en Colombia”. *Revista iberoamericana de educación*, (Nº. 34). Recuperado el 2 de mayo de 2013, de <http://www.rieoei.org/rie34a02.htm>.
- Coleman, J. (1966). “Equality of educational opportunity”. U.S. Department of Education. Washington, D.C.
- Constitución Política de Colombia (1991). Recuperado el 15 de marzo de 2013: <http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf>.
- Cox, D. y E. Jiménez. 1991. “The relative effectiveness of private and public schools: evidence from two developing countries”. *The Journal of Economic Development*. 34: 99-121.
- Chica, Sandra. Galvis, Diana. Ramírez, Andrés. (2010). “Determinantes del rendimiento académico en Colombia. Pruebas ICFES - Saber 11”. Revista Universidad EAFIT Vol. 46. No 160. pp. 48-72.
- Duarte, Jesús, Bos, Soledad y Moreno, Martin (2010). “Los docentes, las escuelas y los aprendizajes escolares en América latina: un estudio regional usando la base de datos del SERCE” Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 8.
- Fertig, M. y C. M. Schmidt. (2002). “The role of background factors for reading literacy: straight national scores in the PISA 2000 study”. Documento de discusión de IZA No. 545. Bonn.

- Fuchs, T. y L. Woessmann. (2004). "What accounts for the international differences in student performance? A re-examination using PISA data". Documento de trabajo de CESIFO No. 1235. Center for Economic Studies e Ifo Institute of Economic Research. Munich.
- Gaviria, Alejandro. & Barrientos, Jorge Hugo. (2001). "Determinantes de la calidad de la educación en Colombia". *Revista Archivos de economía - Dirección de estudios económicos del DNP*. (Documento N° 159).
- Gujarati, Damodar. (1997). *Econometría Básica*. (3<sup>a</sup> edición). Bogotá: Mc Graw Hill.
- Hanushek, E. A. (2004a). "What if there are no best practices?" *Scottish Journal of Political Economy*. 51(2): pp.156-172.
- \_\_\_\_\_. (2004b). "United States lessons about school accountability". *Journal for Institutional Comparisons*. Center for Economic Studies and Ifo Institute of Economic Research. Munich.
- Hanushek, E. A. y J. A. Luque. (2003). "Efficiency and equity in schools around the world". *Economics of Education Review*. 22(5): pp. 481-502.
- Hanushek E. A. y L. Woessmann. (2007). "Education quality and economic growth". Banco Mundial, Washington. D.C.
- Iregui, Ana María. Melo, Ligia. & Ramos, Jorge. (2006). Evaluación y análisis de eficiencia de la educación en Colombia. Recuperado el 16de febrero de 2013 <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra381.pdf>
- Lee, J. W. y R. J. Barro. (2001). "Schooling quality in a cross-section of countries". *Económica*. 68(272): pp. 465-488.
- Jola, Andrés. F. (2011). "Determinantes de la calidad de la educación media en Colombia: un análisis de los resultados PISA 2006 y del plan sectorial "Revolución Educativa". *Revista Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social. Volumen XLI*, No. 1. Junio de 2001, pp. 25-61.
- López, Silvio. F. (2010). "Aspectos determinantes de la calidad de la educación pública en Medellín: un análisis de los incentivos docentes". *Revista Ensayos de Economía*. No.37, junio-diciembre de 2010. pp. 169-199.

Manzano, Dennys. Ramírez, Jorge. (2012). Interrelación entre la deserción escolar y las condiciones socioeconómicas de las familias: el caso de la ciudad de Cúcuta (Colombia). Revista de Economía del Caribe No 10. P.203-232. Universidad del Norte de Barranquilla, Colombia

Manzano, Dennys. Ramírez, Jorge. (2012). “Influencia de las condiciones socioeconómicas del hogar, en el desempeño académico y la permanencia del ciclo escolar secundario en la ciudad de Cúcuta 2010”. Artículo en edición. *Revista ECO de EAFIT*. Julio-Diciembre 2013.

Martinic, Huepe y Madrid. (2008) Revista Iberoamericana de la Evaluación Educativa. “Jornada Escolar completa en Chile. Evaluación de Efectos y Conflictos en la Cultura Escolar”. Recuperado el 2 de mayo de 2013 de <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num1/art9.htm.html>.

Mina, Alejandro. (2004). Factores asociados al logro educativo a nivel municipal. *Documento CEDE, Vol. 15*

Ministerio de Educación Nacional (2012). Perfil Educativo, formulario C-600, censo escolar estadístico.

Ministerio de Educación de la República de Colombia. Decreto número 1850 de 2002, Diario Oficial No. 44.901 Recuperado el 2 de Mayo de 2013 de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103274\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103274_archivo_pdf.pdf).

Montenegro, Armando. & Rivas, Rafael. (2005). El rezago de la educación en Colombia. Las piezas del rompecabezas: Desigualdad, pobreza y crecimiento. Bogotá, Colombia: Taurus S.A.

Naciones Unidas (2000). Resolución aprobada por la Asamblea General: declaración del Milenio. Recuperado el día 13 de marzo del 2013 de: <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>.

Nina A., Esteban & Grillo A. Santiago (2006) Educación, movilidad social y “trampa de pobreza”. Recuperado el día 10 de mayo de 2013 de <http://opac.univalle.edu.co/cgi-olib?infile=details.glu&loid=800840&rs=86190&hitno=-1>.

- Piñeros, L. J. y A. Rodríguez. (1999). "School inputs in secondary education and their effects on academic achievement: a study in Colombia". LCSHD Paper Series No. 36. World Bank Human Development Department.
- Piñeros, José D. (2010). Descentralización, gasto público y sistema educativo oficial colombiano: un análisis de eficiencia y calidad. Recuperado el día 10 de mayo de 2013 de <http://www.bdigital.unal.edu.co/3576/>.
- Restrepo, P. Alviar, M. (2004): "El logro académico y el efecto colegio en las pruebas ICFES en Antioquia". Revista Lecturas de Economía No. 60. Medellín, enero - junio 2004, pp. 67-95.
- Rockoff, J. E. 2004. "The impact of individual teachers on student achievement: evidence from panel data". *American Economic Review*. 94(2): pp. 247-252.
- Rodríguez, C. (2005). "Political economy, trade-offs and households schooling behavior after decentralization". Universidad de Boston.
- Sarmiento, A., C. Alonso, G. Duncan y C. Garzón. (2005). "Evaluación de la gestión de los colegios en concesión Bogotá 2000-2003". Archivos de Economía, No. 291. Departamento Nacional de Planeación.
- Sarmiento, A., L. Becerra y J. González. (2000). "La incidencia del plantel en el logro educativo del alumno y su relación con el nivel socioeconómico". *Coyuntura Social*. No. 22, mayo, pp. 53-64. Fedesarrollo.
- Schifelbein, Ernesto y Schifelbein, Paulina. (2000). "Determinantes de la calidad: ¿qué falta mejorar?" *Revista Perspectivas del Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile*. Vol. 4. N 1.
- Sen, Amartya. (2000). Desarrollo y libertad. Barcelona, España: Planeta S.A.
- Suryadarma, D., A. Suryahadi, S. Sumarto y H. Rogers. (2006). "Improving student performance in public primary schools in developing countries: evidence from Indonesia". *Education Economics*. 14(4): pp. 401-429.
- Tenjo, Jaime. Bernal, Gloria. (2004). Educación y movilidad social en Colombia. Recuperado el 03 de mayo de 2012 de [http://www.javeriana.edu.co/fcea/area\\_economia/inv/documents/Educacionymovilidadsocialencolombia.pdf](http://www.javeriana.edu.co/fcea/area_economia/inv/documents/Educacionymovilidadsocialencolombia.pdf).

- Uribe, C., R. Murnane, J. Willet y M. Somers. (2005). “Expanding school enrollment by subsidizing private schools: lessons from Bogota”. National Bureau of Economic Research, Working Paper 11670.
- Valijarvi, J., P. Linnakyla, P. Kupari, P. Reinikainen y I. Arffman. (2002). “The finnish success in PISA – and some reasons behind it”. Institute for Educational Research. Jyvaskyla.
- Vegas, E. y J. Petrow. (2007). “Raising student achievement in Latin America: the challenge for the 21 century”. Latin American Development Forum. Banco Mundial. Washington, D.C.
- Woessmann, L. (2003). “Schooling resources, educational institutions and student performance: the international evidence”. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 65(2): pp. 117-170.
- \_\_\_\_\_. (2004). “The effect heterogeneity of central exams: evidence from TIMSS, TIMSS-repeat and PISA”. CESifo Working Paper No. 1330. Center for Economic Studies and Ifo Institute of Economic Research. Munich.
- World Bank. (2001). Peruvian Education at a Crossroads Challenges and Opportunities for the 21st Century. Washington D.C.

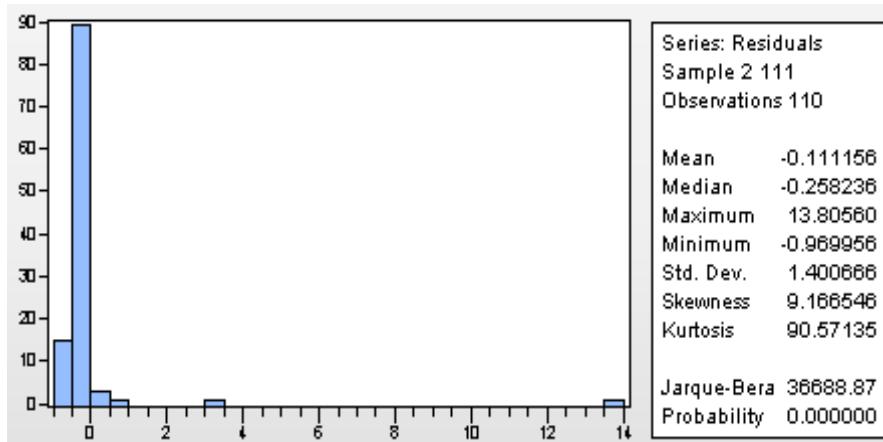
## Anexos

### Anexo 1

#### Regresión modelo desempeño escolar: Colegios Públicos y privados

Dependent Variable: RENESCOLAR  
Method: Least Squares  
Date: 05/25/13 Time: 19:35  
Sample (adjusted): 2 111  
Included observations: 110 after adjustments  
Convergence achieved after 7 iterations  
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RAZON	-0.001588	0.001473	-1.078193	0.2835
CATEGODOS	0.001645	0.001194	1.377605	0.1713
CATEGOTRES	0.000443	0.000404	1.098307	0.2747
JORNADA	0.003635	0.010239	0.355009	0.7233
BIBLIOTECA	-0.026436	0.021769	-1.214367	0.2274
LABORATORIOS	-0.012116	0.017753	-0.682507	0.4965
C	0.228439	0.205200	1.113250	0.2682
AR(1)	0.940875	0.033629	27.97827	0.0000
R-squared	0.895449	Mean dependent var		0.345455
Adjusted R-squared	0.888274	S.D. dependent var		0.477693
S.E. of regression	0.159671	Akaike info criterion		-0.761461
Sum squared resid	2.600458	Schwarz criterion		-0.565063
Log likelihood	49.88037	Hannan-Quinn criter.		-0.681801
F-statistic	124.8006	Durbin-Watson stat		1.783749
Prob(F-statistic)	0.000000			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ICFESF	0.051650	0.064809	0.796953	0.4272
C	-1.734603	2.944390	-0.589121	0.5570



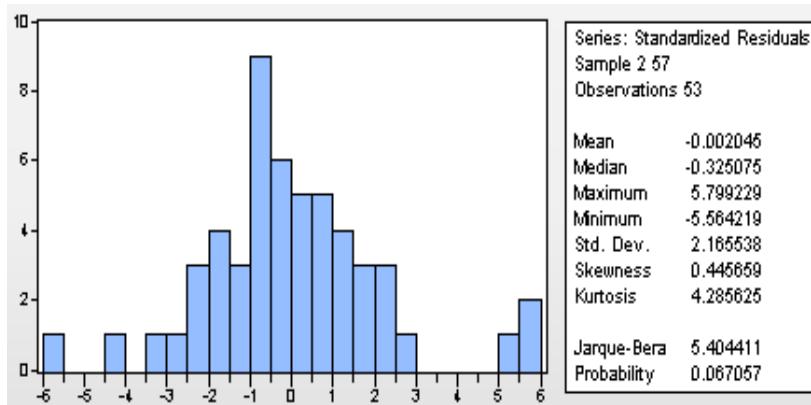
	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1			1	-0.029	-0.029	0.0966
2			2	-0.021	-0.022	0.1472 0.701
3			3	-0.041	-0.042	0.3388 0.844
4			4	0.262	0.259	8.2893 0.040
5			5	0.045	0.061	8.5272 0.074
6			6	0.034	0.049	8.6641 0.123
7			7	-0.018	0.007	8.7019 0.191
8			8	-0.027	-0.097	8.7911 0.268
9			9	0.007	-0.025	8.7969 0.360
10			10	-0.020	-0.053	8.8460 0.452
11			11	-0.027	-0.038	8.9350 0.538
12			12	0.009	0.041	8.9462 0.627
13			13	-0.002	0.009	8.9467 0.707
14			14	0.023	0.053	9.0137 0.772
15			15	-0.037	-0.013	9.1932 0.818
16			16	-0.010	-0.023	9.2070 0.866
17			17	0.031	0.031	9.3364 0.899
18			18	0.002	-0.028	9.3370 0.929
19			19	-0.050	-0.048	9.6769 0.942
20			20	0.029	0.040	9.7946 0.958
21			21	0.049	0.038	10.134 0.966
22			22	0.037	0.055	10.324 0.974
23			23	-0.065	-0.039	10.922 0.976
24			24	-0.056	-0.078	11.379 0.979
25			25	0.038	0.013	11.590 0.984
26			26	0.005	-0.042	11.594 0.990
27			27	-0.031	-0.019	11.733 0.993
28			28	-0.069	-0.029	12.456 0.992
29			29	-0.058	-0.069	12.962 0.993
30			30	-0.002	0.014	12.963 0.995
31			31	-0.023	-0.022	13.046 0.997
32			32	0.001	0.026	13.046 0.998
33			33	-0.081	-0.038	14.083 0.997
34			34	0.013	0.000	14.113 0.998
35			35	-0.057	-0.048	14.644 0.998
36			36	-0.010	-0.029	14.661 0.999

## Anexo 2

Regresión: Desempeño escolar, Colegios Oficiales o Públicos

Dependent Variable: RENESCOLAR  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/01/13 Time: 10:57  
 Sample (adjusted): 2 57  
 Included observations: 53 after adjustments  
 Weighting series: CATEG03  
 Weight type: Variance (average scaling)  
 White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RAZON	0.069628	0.022254	3.128832	0.0030
CATEG02	0.091668	0.008400	10.91281	0.0000
CATEG03	0.057229	0.021116	2.710255	0.0094
JORNADA	-0.392581	0.855234	-0.459033	0.6484
BIBLIOTECA	0.863704	0.751641	1.149091	0.2565
LABORATORIOS	-0.184159	0.983885	-0.187175	0.8523
C	38.16963	1.480449	25.78248	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.725797	Mean dependent var	36.59057	
Adjusted R-squared	0.690031	S.D. dependent var	28.51339	
S.E. of regression	2.302443	Akaike info criterion	4.628319	
Sum squared resid	243.8571	Schwarz criterion	4.888546	
Log likelihood	-115.6504	Hannan-Quinn criter.	4.728389	
F-statistic	20.29313	Durbin-Watson stat	2.015128	
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	46.04089	
Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	0.542854	Prob. F(7,45)	0.7973	
Obs*R-squared	4.127027	Prob. Chi-Square(7)	0.7650	
Scaled explained SS	5.104629	Prob. Chi-Square(7)	0.6472	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.089001	16.81190	-0.243221	0.8088
ICFESF	0.120886	0.384441	0.314447	0.7545



Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	1	1	-0.007	-0.007	0.0026 0.959
2	1	2	-0.148	-0.148	1.2533 0.534
3	1	3	-0.061	-0.065	1.4728 0.689
4	1	4	0.098	0.077	2.0492 0.727
5	1	5	-0.040	-0.057	2.1443 0.829
6	1	6	-0.076	-0.058	2.5036 0.868
7	1	7	0.035	0.032	2.5792 0.921
8	1	8	-0.039	-0.074	2.6788 0.953
9	1	9	0.003	0.010	2.6793 0.976
10	1	10	-0.105	-0.112	3.4337 0.969
11	1	11	0.097	0.082	4.0877 0.967
12	1	12	-0.160	-0.193	5.9048 0.921
13	1	13	-0.029	-0.019	5.9646 0.947
14	1	14	0.154	0.136	7.7397 0.902
15	1	15	0.071	0.017	8.1251 0.919
16	1	16	-0.072	-0.020	8.5309 0.931
17	1	17	-0.241	-0.226	13.2115 0.722
18	1	18	-0.075	-0.165	13.688 0.749
19	1	19	0.016	-0.038	13.708 0.800
20	1	20	-0.068	-0.162	14.120 0.824
21	1	21	-0.099	-0.086	15.012 0.822
22	1	22	0.089	-0.001	15.752 0.828
23	1	23	0.050	-0.009	15.995 0.855
24	1	24	-0.054	-0.056	16.283 0.878

Según la probabilidad de Fisher, las Variables en Conjunto son estadísticamente significativas al 95% de confianza. Dado que el valor del F-statistic es de 20.2 supera el valor de Fisher 2.40, lo que indica que las variables regresoras tienen explicar en forma conjunta el desempeño escolar, además el coeficiente de determinación toma una valor considerable 72.5%. Teniendo en cuenta que la hipótesis nula denota la presencia de homocedasticidad, se confirma cuando la probabilidad del F estadístico es mayor al 5%, se corrobora la inexistencia de heteroscedasticidad por medio del contraste de White y Glejser. El Durbin-Watson de la regresión es de 2.01 y teniendo en cuenta los valores de  $d_L$  y  $d_U$  (1.334 y 1.814 respectivamente), se confirma la no presencia de correlación serial entre las perturbaciones del modelo.

### Anexo 3

#### Regresión: Desempeño escolar, Colegios No oficiales o privados

Dependent Variable: RENESCOLAR  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/29/13 Time: 11:01  
 Sample: 1 54  
 Included observations: 52  
 Weighting series: CATEG02  
 Weight type: Variance (average scaling)  
 White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RAZON	-0.108259	0.045274	-2.391163	0.0210
CATEG02	0.362220	0.045499	7.961023	0.0000
CATEG03	0.965063	0.196410	4.913503	0.0000
JORNADA	2.061321	1.556830	1.324050	0.1922
BIBLIOTECA	0.413935	0.921856	0.449024	0.6556
LABORATORIOS	0.249385	0.750872	0.332127	0.7413
C	41.92068	1.280257	32.74395	0.0000

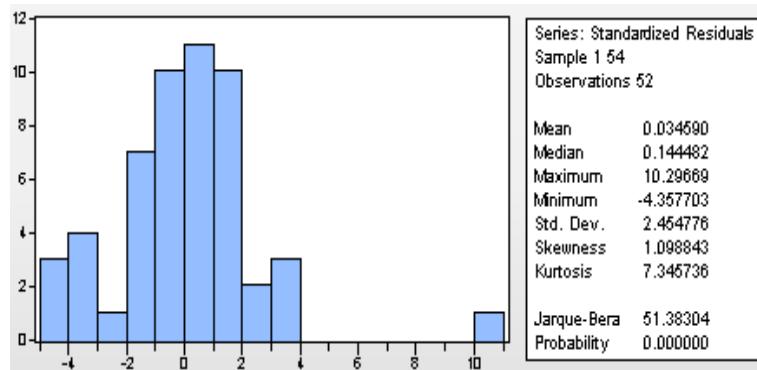
#### Weighted Statistics

R-squared	0.657729	Mean dependent var	43.79985
Adjusted R-squared	0.612093	S.D. dependent var	12.50077
S.E. of regression	2.613573	Akaike info criterion	4.883963
Sum squared resid	307.3844	Schwarz criterion	5.146631
Log likelihood	-119.9830	Hannan-Quinn criter.	4.984664
F-statistic	14.41245	Durbin-Watson stat	1.629513
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	45.32572

#### Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.462089	Prob. F(7,44)	0.2058
Obs*R-squared	9.812927	Prob. Chi-Square(7)	0.1994
Scaled explained SS	23.54004	Prob. Chi-Square(7)	0.0014

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.483535	3.066552	-0.809879	0.4218
ICFESF	0.090350	0.065519	1.379001	0.1740



Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.163	0.163	1.4681 0.226
		2	0.228	0.207	4.3794 0.112
		3	-0.031	-0.101	4.4328 0.218
		4	0.336	0.333	11.026 0.026
		5	0.189	0.136	13.151 0.022
		6	0.151	-0.035	14.543 0.024
		7	-0.018	-0.038	14.563 0.042
		8	0.058	-0.027	14.776 0.064
		9	0.123	0.058	15.767 0.072
		10	0.171	0.090	17.715 0.060
		11	0.169	0.140	19.666 0.050
		12	-0.015	-0.091	19.683 0.073
		13	0.066	0.008	19.992 0.095
		14	0.138	0.112	21.391 0.092
		15	0.090	-0.115	22.002 0.108
		16	-0.064	-0.138	22.321 0.133
		17	-0.014	0.054	22.335 0.172
		18	-0.007	-0.039	22.340 0.217
		19	-0.027	-0.138	22.404 0.265
		20	-0.072	-0.016	22.859 0.296
		21	-0.072	-0.019	23.327 0.327
		22	-0.019	-0.011	23.359 0.382
		23	-0.024	0.030	23.415 0.437
		24	0.009	0.036	23.423 0.495

Según la probabilidad de Fisher, las Variables en Conjunto son estadísticamente significativas al 95% de confianza. Dado que el valor del F-statistic es de 14.41 supera el valor de Fisher 2.40, lo que indica que las variables regresoras tienen explicar en forma conjunta el desempeño escolar, además el coeficiente de determinación toma una valor considerable 65.7%. Teniendo en cuenta que la hipótesis nula denota la presencia de homocedasticidad, se confirma cuando la probabilidad del F estadístico es mayor al 5%, se corrobora la inexistencia de heteroscedasticidad por medio del contraste de White y Glejser. El Durbin-Watson de la regresión es de 1.62 y teniendo en cuenta los valores de *dl* y *du* (1.334 y 1.814 respectivamente), se confirma la no presencia de correlación serial entre las perturbaciones del modelo.

## **Documento de Trabajo N° 4**

# **Análisis de la deserción en el sistema educativo oficial de San José De Cúcuta (Colombia)**

Isabel Cristina Ramírez  
Jorge Raúl Ramírez Zambrano



**Isabel Cristina Ramírez\***  
**Jorge Raúl Ramírez Zambrano\*\***

### **Resumen**

La investigación se centra en el seguimiento a 59 instituciones educativas oficiales y sus sedes que en total suman 220; con el objeto de analizar, cuáles son los factores socioeconómicos e institucionales que provocan la deserción escolar, para ello se estima un modelo de regresión logarítmico, donde se determina la influencia de variables como el estrato socioeconómico y las referentes a las características de los planteles como lo son; el hacinamiento escolar, el subsidio de alimentación y la formación de los docentes. Los resultados evidencian que los factores asociados a las condiciones socioeconómicas de los hogares, medidas por el estrato y las características atribuidas a los planteles ejercen una notable influencia sobre la deserción en el sistema educativo oficial de la ciudad de Cúcuta.

**Palabras claves:** Economía de la educación, desarrollo, capacidades, deserción escolar, políticas públicas.

**Clasificación JEL:** A2, I21, I25, I28.

### **Abstract**

The research focuses on the track 59 official educational institutions and offices which total 220, in order to analyze, what socio-economic and institutional factors that cause dropouts, for this, a logarithmic regression model estimates are school overcrowding, food subsidy and training of teachers, where the influence of variables such as socioeconomic status, and those relating to the characteristics of the schools as they are determined. The results show that the factors associated with socioeconomic conditions of households and measures by the stratum assigned to campuses characteristics exert a significant influence on dropout in the formal education system in the city of Cucuta.

**Key Words:** Economics of education, development, capabilities, dropouts, public policy.

**JEL classification:** A2, I21, I25, I28.

---

\* Economista egresada de la Universidad de Pamplona-Colombia. [isarias03@gmail.com](mailto:isarias03@gmail.com)

\*\* Docente e investigador del departamento de Economía, miembro del grupo GICEE, actualmente es el director ejecutivo del Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera de la Universidad de Pamplona (Colombia).

## 1. Introducción

La Educación es un proceso constante de acumulación de “capital humano”<sup>42</sup>, una mayor inversión en educación influye de manera significativa en el desarrollo de un país. Los logros en educación, conducen a que las naciones sean más democráticas y competitivas; de igual modo, la educación permite mejorar el esquema de oportunidades sociales. Sus efectos se reflejan en la calidad de vida y el bien-estar<sup>43</sup> de sus habitantes, logrando la reducción de los índices de pobreza, comprendida no sólo como la insuficiencia de ingresos y la no satisfacción de las necesidades básicas, sino como la carencia de las capacidades humanas<sup>44</sup>. Por consiguiente una mayor inversión en educación influye de manera directa en las capacidades humanas que poseen los individuos para lograr fines valiosos.

La siguiente investigación toma como marco conceptual el enfoque de las capacidades (EC) elaborado por el Nobel Amartya Kumar Sen. El enfoque facilita la compresión del papel fundamental que juega el sistema educativo como mecanismo institucional para la generación de oportunidades sociales. El enfoque de las capacidades, es también un marco normativo, que permite analizar y evaluar el funcionamiento de las instituciones sociales, económicas y políticas.

El objetivo de la investigación es determinar la influencia de las condiciones socioeconómicas de los hogares de los estudiantes y las características asociadas a los colegios oficiales sobre la deserción escolar en la ciudad de Cúcuta durante el año 2011. Para establecer dicha influencia, se crea un modelo logarítmico con base en información suministradas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y la Secretaría de Educación Municipal de San José de Cúcuta (SEM) a través del formulario C-600A y C-600B del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)<sup>45</sup> e información del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y la Pastoral Social de la Diócesis

---

<sup>42</sup> El concepto de Capital humano se concentra en el carácter de agente [*agency*] de los seres humanos, que por medio de sus habilidades, conocimientos y esfuerzos, aumentan las posibilidades de producción (Amartya Sen, 1998). (“Human Capital and Human Capacity”, *Cuadernos de Economía*, v. XVII, N. 29).

<sup>43</sup> “...la característica esencial del bienestar es la capacidad para conseguir realizaciones valiosas” (Sen 1985, p. 80)

<sup>44</sup> El concepto de capacidad humana se centra en la habilidad de los seres humanos para llevar el tipo de vida que consideran valiosa e incrementar sus posibilidades reales de elección. (Amartya Sen, 1998). (“Human Capital and Human Capacity”, *Cuadernos de Economía*, v. XVII, N. 29).

<sup>45</sup> C-600A es un formulario censal del DANE para el sector educativo oficial, con el cual se recopila información por cada institución educativa, el cual contiene toda la información general de los establecimientos y la información de docentes.

El formulario C-600B permite la recolección de la información por sede-jornada, el cual contiene la información general de la sede, la información de docentes de la sede-jornada, información de estudiantes matriculados, con discapacidad, capacidades excepcionales y grupos étnicos de la sede-jornada, la información de estudiante del año lectivo, del año anterior por sede- jornada, información de jóvenes en extra-edad y adultos.

de Cúcuta (COSPAS). De igual manera, se realizó una encuesta de tipo social<sup>46</sup> a los rectores de las 59 instituciones oficiales de la Ciudad, como instrumento para complementar la información requerida para el análisis.

Esta investigación se encuentra estructurada en cinco secciones. La primera es la presente introducción. La sección dos, analiza el papel de la educación en el enfoque del desarrollo como libertad y la deserción escolar como privación de las libertades. Luego se analiza el comportamiento de la deserción educativa en el país y en la ciudad de Cúcuta. En la sección cuatro, se desarrolla la metodología utilizada. Finalmente, se establecen conclusiones y recomendaciones de política que contribuyan a la construcción de estrategias que conlleven a una educación de calidad que propicie la equidad.

Los resultados evidencian que el estrato visto como una variable socioeconómica, es altamente condicionante de la deserción escolar, lo cual puede generar inmovilidad social y alta desigualdad de capacidades; dado que las oportunidades de los individuos para disfrutar la vida que consideran valiosa se concentra y perpetua en aquellos que tienen condiciones socioeconómicas favorables; de igual manera las características de los planteles, tales como; el hacinamiento escolar, así como también los auxilios para suplir las necesidades de alimento de los estudiantes y la formación profesional de los docentes son determinantes de la deserción escolar.

## 2. La educación en el enfoque del desarrollo como libertad

La educación influye en la edificación de la identidad nacional, en la inclusión social, en la distribución de las oportunidades como también en las mejoras en movilidad social, por consiguiente, la educación es un factor esencial para el desarrollo de un país, entendiéndose éste, como el aumento de las alternativas reales de vida, entre las cuales los individuos pueden optar. Según este enfoque<sup>47</sup> “el desarrollo puede concebirse como un proceso de expansión de las libertades reales de las que disfrutan los individuos” (Sen, 2000, p. 19), el desarrollo; consiste en la eliminación de algunos tipos de privación de la libertad que dejan a los individuos pocas opciones y escasas oportunidades para ejercer su agencia<sup>48</sup> razonada (Sen, 2000, p.16). De manera que el éxito de una sociedad y de la economía en general no se puede desvincular de la forma de vida que pueden llevar los

<sup>46</sup> Es un método de obtención de información mediante preguntas orales o escritas, planteadas a un universo o muestra de personas que tienen las características requeridas por el problema de investigación. “es uno de los tipos más utilizados de la investigación social cuantitativa...” (Briones, 1996).

<sup>47</sup> Se hace referencia al “enfoque de las capacidades”, Sen se refiere a él como «*Capability Approach*» se toma en plural, ya que no existe una única capacidad como centralmente importante, sino una serie de “capacidades” que se pueden señalar como centrales a la hora de valorar el bienestar y los alcances de la libertad individual.

<sup>48</sup>“...la persona que actúa y provoca cambios y cuyos logros pueden juzgarse en función de sus propios valores y objetivos independientemente de que los evaluemos o no...en función de otros criterios externos.”(Sen, 2000, p. 35).

individuos, debido a que no simplemente se valora el vivir bien y de manera gratificante, sino que es importante también el poseer el control de la propia vida. En última instancia, la libertad facilita una perspectiva más extensa al valorar la vida humana, permitiendo analizar el éxito individual así como los arreglos sociales.

En este sentido para el EC, las libertades son tanto el fin primordial del desarrollo como su medio principal, por lo que estos dos “roles” de la libertad, pueden llamarse respectivamente; el «papel constitutivo»<sup>49</sup> y «papel instrumental»<sup>50</sup> de la libertad en el desarrollo (Sen, 2000, p.55). Los dos papeles están ligados por medio de una conexión empírica, que relaciona un tipo de libertad con otros. Al analizar la educación desde el EC, Sen argumenta que la educación no sólo beneficia al progreso de un país desde el punto de vista instrumental, al influir en la expansión de otras libertades fundamentales, sino que la libertad misma es el fin del desarrollo, de donde se desprende el valor intrínseco de la libertad como concepción inherente al proceso de desarrollo. Indicando que el tener educación desde la perspectiva constitutiva es fundamental para el enriquecimiento de la vida humana. Es la educación a la vez un medio para la expansión de capacidades contribuyendo a lograr la vida que se desea vivir. En este sentido, se asume el concepto de capacidad como una expresión de la libertad real con la que un individuo debe contar para vivir y alcanzar aquello que considera valioso. En suma, las capacidades son potencialidades que se concretan en funcionamientos; con los “seres y haceres” que las personas valoran y pueden efectivamente hacer.

El enfoque de las capacidades se concentra en lograr el desarrollo centrado en lo humano, otorgándole una importancia distinta a la educación, a la que le atribuye las diferentes teorías del crecimiento o del desarrollo convencional. La visión neoclásica concede a la educación, unas propiedades netamente utilitarias, tanto así, que la evaluación realizada por ésta, se da en términos de la contribución al crecimiento del PIB, los avances en tecnología, en la industrialización o modernización de la economía, como se ha destacado con Robert Solow (1956), Gary Becker (1964) y Theodore Schultz (1983).

Estas visiones aunque importantes a la hora de valorar el papel instrumental, han dejado de lado, el papel constitutivo de la educación como una libertad inherente al proceso de desarrollo. Es así que la educación incrementa la productividad, los ingresos y posibilita el cubrimiento de las “necesidades básicas”. El mayor logro educativo puede a

<sup>49</sup> El papel constitutivo de la libertad está relacionado con la importancia de las libertades fundamentales para el enriquecimiento de la vida humana. Entre las libertades fundamentales se encuentran algunas capacidades elementales como por ejemplo; el poder evitar privaciones como la inanición, la desnutrición, la morbilidad evitable y la mortalidad prematura, o gozar de las libertades relacionadas con la capacidad de leer, escribir y calcular, la participación política y la libertad de expresión etc. (Sen, 2000, pág. 55), se vincula con la importancia de las capacidades humanas para permitir que las personas realicen sus propias elecciones.

<sup>50</sup> El papel instrumental alude a la forma en que contribuyen los diferentes tipos de derechos y oportunidades sociales a expandir el bienestar y la libertad “toutcourt” de las personas y por tanto fomentar el desarrollo.

su vez aumentar el valor de la productividad de un país con unas mejoras en la calidad del trabajo y aun así manteniéndose constantes los ingresos, las personas con solo recibir educación, obtienen un rendimiento creciente al ser capaces de leer, escribir, comunicarse, elegir y tomar decisiones, de esta manera, los beneficios que aporta la educación va mucho más allá de su papel como instrumento para la producción de bienes (Sen, 1999), el tener una buena educación proporciona los fundamentos para que cada persona pueda actuar con autonomía y ser agente de su propio desarrollo.

Al analizar la educación en el marco de la concepción del desarrollo como libertad, se percibe que es en sí misma una capacidad esencial, dado que el fin último del desarrollo es permitir el logro de otras libertades fundamentales. Al respecto Amartya Sen (2000) expone que el desarrollo ha de evaluarse en torno a la ampliación de las libertades, lo cual implica que el ejercicio efectivo de las capacidades permite el mejoramiento de la vida humana y a la vez, el logro educativo *como libertad de oportunidades sociales*, contribuye con el proceso de expansión de otras libertades fundamentales. “La mejora de la educación básica y de la asistencia sanitaria no sólo aumenta la calidad de vida directamente sino también la capacidad de una persona para ganar una renta y librarse, asimismo de la pobreza de renta” (Sen, 2000, p.118).

Al respecto la CEPAL (2007) afirma:

“Existe evidencia de que los beneficios de la educación pre-primaria se manifiestan en un mayor desarrollo cognitivo y rendimiento escolar, menor deserción, incremento de la matrícula en la educación básica, adultos con mayor capacidad para insertarse en la sociedad, mejores retornos sociales, mejores oportunidades de empleo y mayor productividad”. (p.160)

Diferentes estudios revelan que la tasa de retorno de la educación es creciente respecto al nivel educativo y que culminar un ciclo escolar proporciona retornos adicionales. Por consiguiente, la educación contribuye a expandir *la libertad de servicios económicos*. Además, el acceso a los servicios educativos es de suma importancia en la lucha por la superación de la pobreza, esta última no puede ser definida solamente a través del índice de la renta sino mediante la incapacidad de transformar esa renta en aquello que cada persona considera necesario para vivir, ya que una visión en la que se defina como pobre aquel cuyo ingresos son bajos sería demasiado limitada.

La educación también es un poderoso instrumento de equidad, dado que la distribución más equitativa de la educación se correlaciona con una menor pobreza y la desigualdad y más rápido crecimiento económico (Birdsall y Londoño, 1998). Ergo, la deserción escolar, la falta de acceso y la baja calidad de la educación empeoran las condiciones de vida de las personas, creando ambientes pocos favorables como la pobreza

y la desigualdad, impidiéndoles a los individuos llevar una vida provechosa y libre. En este sentido, Sen aduce que la importancia de la educación radica en que es un instrumento decisivo para la generación de *oportunidades sociales*. Las cuales se convierten en otras formas de libertad real, destacándose con ello las conexiones empíricas y complementariedades que existen vía libertades instrumentales o reales.

Bajo esta línea argumentativa, la siguiente investigación se concentra en mostrar los focos de atención de la política educativa, habida cuenta que el sistema educativo debe favorecer la generación de las libertades reales y la participación crítica de los ciudadanos en la democracia y los arreglos sociales. Bajo esta idea se concibe la educación, como una capacidad, la cual es el instrumento para realizar la vida que se aspira tener, lo que significa que la educación hace de las personas, sujetos con pensamiento y voz propia. Por lo que puede decirse que el nivel educativo alcanzado afecta el ejercicio de las *libertades políticas*. “Cuando las personas son analfabetas, su capacidad para comprender e invocar sus derechos jurídicos puede ser muy limitada, y la deserción educativa también puede conducir a otros tipos de privación”<sup>51</sup>. El no poder disfrutar de una educación integral con continuidad y de calidad, impide a las personas conocer y reclamar los derechos establecidos por la ley, normalmente los más afectados son aquellos quienes tienen menos oportunidades lo que a su vez conduce al surgimiento del clientelismo y la corrupción, perpetuando la negación de capacidades, fruto del marchitamiento de las instituciones. Es por esto que Sen (2003) destaca el papel de la democracia como valor universal, la libertad política es una capacidad que se desarrolla en este sistema y la democracia es un sistema exigente, habida cuenta que los mejor formados e informados pueden influir en el rumbo que toman las decisiones colectivas. Sólo una educación de calidad genera mejores ciudadanos.

Otro punto importante desde el enfoque de las capacidades que hay que destacar, es que las sociedades con carácter democrático apoyadas en Estados Sociales de Derecho, si quieren ser sociedades libres, tienen como obligación posibilitar el desarrollo de las capacidades, puesto que en el momento en que cada individuo se concibe como sujeto político y moral puede lograr cambios sociales y es aquí donde juega un papel importante la democracia participativa, puesto que la libertad de opinión logra materializarse por medio de la participación y el debate público, facilitando la elaboración de políticas sociales y económicas que impiden que se den privaciones, que se reflejan normalmente en la carencia de alguna libertad. En este sentido, los ciudadanos son los directamente participes de la detección de necesidades y problemas, por consiguiente también deben ser

---

<sup>51</sup>Esta cita proviene del texto de Amartya Sen “The importance of basic education”. La cual proviene de una Conferencia de Educación del Commonwealth, Edimburgo. Año 2003.

los agentes generadores de propuestas y soluciones, entendiéndose que los ciudadanos tienen un papel primordial en la elaboración de las políticas públicas, partiendo del hecho que el sujeto político y moral es “agente” y no “paciente” de los procesos de desarrollo.

De manera que para Amartya Sen, la educación posibilita que las personas actúen como agentes generadores de cambios, los cuales han de producirse según lo que éstos consideren valioso para sus vidas. “Con suficientes oportunidades sociales, los individuos pueden configurarse en realidad su propio destino y ayudarse mutuamente, no tienen por qué concebirse como receptores pasivos de las prestaciones de ingeniosos programas de desarrollo, existen de hecho poderosas razones para reconocer el papel positivo que desempeña la agencia libre y viable e incluso la impaciencia constructiva” (Sen, 2000, p. 28).

Bajo este enfoque, la sociedad espera la existencia de un mínimo de confianza que se da mediante la obtención de una información verídica, detallada y transparente, que permita conocer las condiciones de contexto y el funcionamiento de las instituciones; Estado, mercado, colegios, universidades, etc. - y poder así, ser y actuar como agentes, logrando con ello los cambios necesarios y que promuevan la cooperación social para la articulación correcta de las instituciones, el subproducto será el mejor funcionamiento del Estado y los mercados. La libertad concebida de esta manera, es denominada por el nobel indio como *garantías de transparencia*.

De este modo, el Estado debe brindar a los ciudadanos los mecanismos necesarios para expandir las libertades y desarrollar libremente su agencia, proveer ciertas garantías sociales como la *seguridad protectora* a las personas que habitan en un país, evitando que los ciudadanos caigan en la peor de las situaciones; por lo que “las políticas de salud, educación y empleo deben ser consideradas no como mera compensación por la disfuncionalidad de una economía de mercado, sino como pilar central y vital en la reorganización social.” (Lechner, 2003, p.7).

En lo que concierne a este trabajo, las políticas de educación permiten configurar una democracia plena, para lo cual se hace necesario contar con una política educativa que garantice y promueva el acceso y la permanencia en el sistema escolar, de manera que se fomente la calidad y la pertinencia con condiciones de inclusión en todos los ciclos, para esto es fundamental que se cuente con una infraestructura adecuada, una suficiente y dotada plantilla docente y administrativa, a fin con el proyecto pedagógico de cada institución.

Esta investigación hace énfasis en lograr que el sistema educativo público de la ciudad de Cúcuta pueda ser analizado y cuestionado sobre esta base conceptual y normativa con el fin de construir una política educativa, integral, eficiente y pertinente.

Debido a que los estudiantes están influenciados tanto por las condiciones institucionales de la educación, como de política, así como de las condiciones de contexto, los factores socioeconómicos e individuales. En síntesis significa que las condiciones socioeconómicas de los hogares de donde provienen los estudiantes reflejan las condiciones personales que podrían afectar a los mismos, en cuanto al fracaso, permanencia y rendimiento escolar.

El ingreso del hogar, permite entender que las condiciones personales pueden obstaculizar o favorecer el tener una buena salud, nutrición, y dinero necesario para comprar una “buena educación” y sobrellevar las jornadas escolares. De algún modo, los ingresos de los hogares facilitan tener acceso a una educación de calidad con docentes que posean una sólida preparación académica con la consecuente dotación de equipos e infraestructura escolar, las cuales deben propiciar un clima escolar pertinente para el aprendizaje de los estudiantes. De allí que se considere que: “la educación es uno de los instrumentos más poderosos con que cuentan los países para reducir la pobreza y la desigualdad, sentar las bases de un crecimiento económico sostenido, construir sociedades democráticas y economías dinámicas y globalmente competitivas. Tanto para los individuos como para las naciones, la educación es la clave para crear, captar, adaptar, adoptar, aplicar y divulgar el conocimiento” (B. Bruns, A. Mingat y R. Rakotomala, 2003, p.26)<sup>52</sup>

Por consiguiente evaluar el desarrollo en términos de los avances que propicia el sistema educativo, en materia de deserción, permite entender el conjunto de realizaciones que puede haberse alcanzado en la ciudad de Cúcuta. En este sentido, para Sen, la educación es una de las capacidades más básicas, ya que la educación sirve como medio para obtener realizaciones. Propiciar una educación pertinente con alta calidad puede generar condiciones favorables para la transformación productiva, la generación de oportunidades sociales y el establecimiento de la democracia como modo de vida. Al analizar los factores socioeconómicos e institucionales que causan la deserción escolar puede encontrarse el camino para crear una política generadora de oportunidades para el desarrollo y la democracia.

### 3. Deserción escolar

La deserción es un fenómeno complejo y multicausal, en este sentido, la literatura convencional es rica y variada. Los estudios de la deserción escolar se han abordado

---

<sup>52</sup>Traducción propia al español del texto “universal primary education by 2015 a chance for every child” de los autores Bárbara Bruns, Alain Mingat y Ramahatra Rakotomala.

desde dos marcos interpretativos; uno que hace énfasis en los factores extraescolares y el otro toma partido por los factores intraescolares. (Espinoza et al, 2010). En cuanto a los factores extraescolares de la deserción se pueden mencionar; la situación socioeconómica de los hogares, el contexto familiar de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes (NNAJ) que actúan como causas directas o indirectas del abandono escolar y que se alimentan de la pobreza, la marginalidad, la inserción laboral temprana, el embarazo adolescente, la disfuncionalidad familiar, el consumo de drogas, la disfuncionalidad familiar. Este marco interpretativo identifica como responsable de la producción y reproducción de estos factores al Estado, la familia y los grupos de pares. (Castillo 2003; PREAL, 2003).

El marco que toma partido por los factores intraescolares, plantea que la deserción es causada debido a elementos conductuales de tipo individual referidos a los estudiantes; el bajo rendimiento, el autoritarismo docente y el adultocentrismo (Marshall, 2003).

Rumberger (2001) denomina de manera diferente a estos dos marcos interpretativos, debido a que la deserción puede verse como la consecuencia final de un proceso dinámico y acumulativo, en este sentido, éstos se deben a factores propiamente individuales, de contexto e institucionales. Al respecto la literatura empírica también es abundante y diversa, el cuadro 1 sintetiza los trabajos internacionales más relevantes sobre la materia:

Cuadro 2. Revisión literatura empírica sobre la deserción escolar.				
Factores socioeconómicos	Estructura familiar y éxito escolar	Intraescolares	Institucionales	Mercado laboral
<b>Rumberger (1983, 1995).</b>	Rumberger (1983, 1995, 2001). Coleman (1988).	Rumberger (1987). Coleman (1988).	Bowditch (1983).	Mc-Neal (1997).
<b>Bryk y Thum (1989).</b>	Maclanahan (1985).	Rumberger et al (1990).	Pittman et al (1987).	Espinoza (2000).
<b>Haveman et al (1991).</b>	Krein y Beller (1998). Astone y McLa纳ahan (1991, 1994, 1995).	Haveman et al (1991). Sui-Chu y Willms (1996).	Bryk y Thum (1989). Rumberger (1995, 2001).	Ottone (2001). MIDEPLAN (2001a, 2001b)
<b>Rumberger y Thomas (2000).</b>	Haveman et al (1991).	Teachman et al (1996). Bourdieu (1997).	Goldschmidt et al (1999).	Espíndola et al (2002).
<b>Tedesco (2001).</b>	Sandefur et al (1992). Wojtkiewicz (1995).	Raczynski et al (1997). Mc Neal Jr. (1999).	Rumberger et al (2000).	PREAL (2003).
<b>Ingrum (2007).</b>	Teachman et al (1996). Rumberger y	Darzola (2000). Fiabane (2002). Raczinsky (2002).	Rumberger et al (2000). Raczinsky (2002).	

	Larson (1998). Swanson y Schneider (1999).	Schkolnik et al (2002). PREAL (2003)	Schkolnik et al (2002). Tedesco (2001).	
--	--	--	---	--

Fuente: Espinoza et al (2010). Cuadro elaboración propia.

Para el caso colombiano los marcos interpretativos anteriores son tomados como referencia. En cuanto al “marco institucional” Sánchez y Núñez (1995), encuentran que en la educación secundaria, el número de escuelas públicas tiene una alta incidencia sobre la probabilidad de asistir y señalan que la falta de éstas se convierte en una restricción para acceder algún nivel educativo. Bajo el marco de contexto Pardo y Sorzano (2004), evidencian que el bajo nivel educativo de la población en Colombia está influenciado principalmente por la situación económica de las familias. En este sentido, Gómez (2005) argumenta el factor que influye en la deserción escolar es la baja capacidad de gasto de las familias que no están en condiciones de asumir el valor de la matrícula y además se ven condicionadas a que sus hijos generen ingresos por la vía del trabajo infantil.

En adelante dependiendo que variables tome cada investigador, se podrá clasificar el estudio en uno u otro marco, o en su defecto en un marco mixto. Al respecto, Alvis y Arellano (2008), realizan una investigación en el distrito de Cartagena basada en un estudio de caso correspondientes a dos instituciones educativas oficiales, incluyendo variables relacionadas con las características individuales, socioeconómicas, académicas e institucionales de los estudiantes matriculados en el sector oficial. Obteniendo como resultado que las condiciones socioeconómicas de las familias además de ejercer influencia en el logro educativo, también inciden fuertemente en la deserción; al igual que está influenciada por el factor académico (la aprobación del año inmediatamente anterior), la edad y la población víctima del conflicto armado (en situación de desplazamiento, desvinculados de grupos armados e hijos de adultos desmovilizados), los cuales incrementan la probabilidad de deserción en más del 7%.

Gaviria y Hoyos (2011) exponen que la mala alimentación acarrea problemas de salud, tanto en el corto como en el largo plazo, generados por falta de nutrientes, causantes de enfermedades tales como la anemia<sup>53</sup>. De igual modo muestran que existe una estrecha relación entre el estado nutricional y la probabilidad de asistir a la escuela.

Por otro lado, Manzano y Ramírez (2012) realizan un estudio el cual muestra la fuerte influencia del ingreso promedio de las familias en la deserción escolar en Cúcuta.

<sup>53</sup> La anemia se define como la deficiencia de hemoglobina en la sangre y sus puntos de corte varían de acuerdo a la edad.

De igual manera, el auxilio de alimentación juega un papel importante a la hora de disminuir la deserción, siendo esta muy importante en los logros escolares de los estudiantes.

En suma, el fenómeno de la deserción escolar es considerado como uno de los principales factores que más incide en la cobertura y el acceso a la educación, dado que se convierte en un obstáculo para la culminación exitosa de los ciclos escolares y en barrera que impide el retorno de los jóvenes al sistema educativo. La deserción escolar también es vista en diversas ocasiones como un tipo de exclusión social (Pérez, 2007, p.6), y como el último eslabón en la cadena del fracaso escolar. Cuando un niño o joven abandona sus estudios está renunciando a la oportunidad en mejorar en materia de ingresos y en movilidad social, con lo cual se truncan sus capacidades.

El fenómeno de la deserción escolar ha venido preocupando a la sociedad colombiana, debido a las elevadas tasas y la diversidad de comportamientos que presentan éstas entre departamentos, convirtiéndose en uno de los temas más importantes de la agenda pública. La deserción es además un fiel reflejo de la debilidad del sistema educativo, lo cual muestra las insuficiencias y la baja incidencia generada por la política educativa al intentar eliminar las causas que provocan el fenómeno. Al respecto en los últimos años, Colombia ha tratado de avanzar en estrategias que disminuyan la deserción escolar evitando así que más de 490 mil estudiantes abandonen sus estudios. Durante el año 2003 la tasa intra-anual de deserción se encontraba alrededor de 7.5%, una de las tasas más altas que ha tenido el país, desde allí ha comenzado a disminuir progresivamente; la mayor disminución se presentó en 2004 al disminuir en un punto porcentual (p.p.) pasando de 7.5% a 6.5% con respecto al 2003. Para el año 2006 se presentaba una tasa de deserción intra-anual de 5.80 p.p., es decir que cerca de 460 mil estudiantes habían abandonado las escuelas y colegios, el número de desertores pasó a 360 mil en el 2011, es decir una tasa de 4.53 p.p., disminuyendo en 8 años en casi 3 p.p. De esta manera, el gobierno central espera así, una tasa-meta de 3.8% para 2014.

Al desagregar los datos para el país, las diferencias regionales en materia de tasa de deserción son notables, es así que para el año 2011 el departamento con mayor deserción intra-anual era Guainía con 11.11 p.p., seguido por Vaupés y Guaviare con 9.90 y 9.05 p.p. respectivamente. Norte de Santander se encontraba en el puesto 6 con 6.84 p.p., Antioquia, Santander y Cundinamarca se encontraban por debajo de la media nacional con 4.01, 3.70 y 3.58 p.p. respectivamente<sup>54</sup>

Al respecto la Encuesta Nacional de Deserción (ENDE, 2011), evidencia más de 30 causas que producen el fenómeno. Aunque las causas no son las mismas para cada

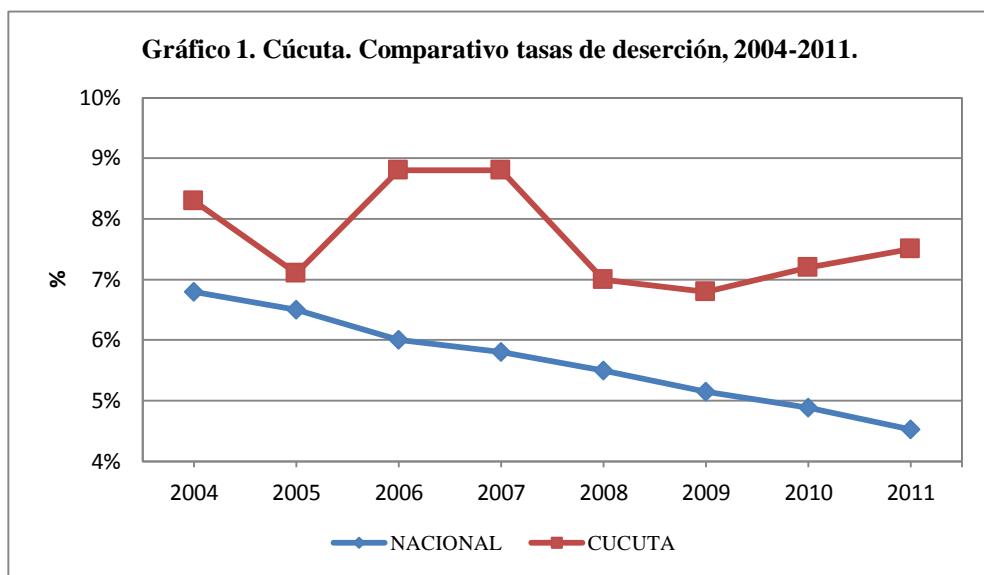
---

<sup>54</sup> Según cifras del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

región, el factor que ocasiona más deserción es el cambio de domicilio, seguido de la falta de motivación de los padres a sus hijos y la poca importancia que le dan éstos a la educación. En caso de los departamentos de Choco y Vaupés, la principal causa de la deserción escolar es la distancia entre los colegios y los hogares, para el caso del Quindío es el poco gusto por el estudio, en Bogotá la principal causa que provoca la deserción es el cambio de domicilio, en Valle es la situación de desplazamiento forzado. En cambio, en Norte de Santander y su capital sobresale el problema del trabajo infantil, el problema económico de los hogares y el traslado de domicilio, como principales causas de la deserción.

La ENDE también muestra que frente a la zona donde residen los estudiantes, la deserción es mucho mayor en las zonas rurales que en las zonas urbanas, ésta debido a las frágiles condiciones económicas de los hogares, por las distancias entre los colegios y los hogares y el poco valor que le otorgan los padres a la educación. El 52% de los estudiantes que se encuentran en las zonas rurales, cuando alcanzan los 18 años de edad ya han desertado frente a un 18% de las zonas urbanas. En cuanto al sexo los niños son más propensos a la deserción, para este año el 55% de los estudiantes desertores eran niños mientras el resto eran niñas, algo que sobresale es que las niñas poseen más posibilidades de retornar al colegio.

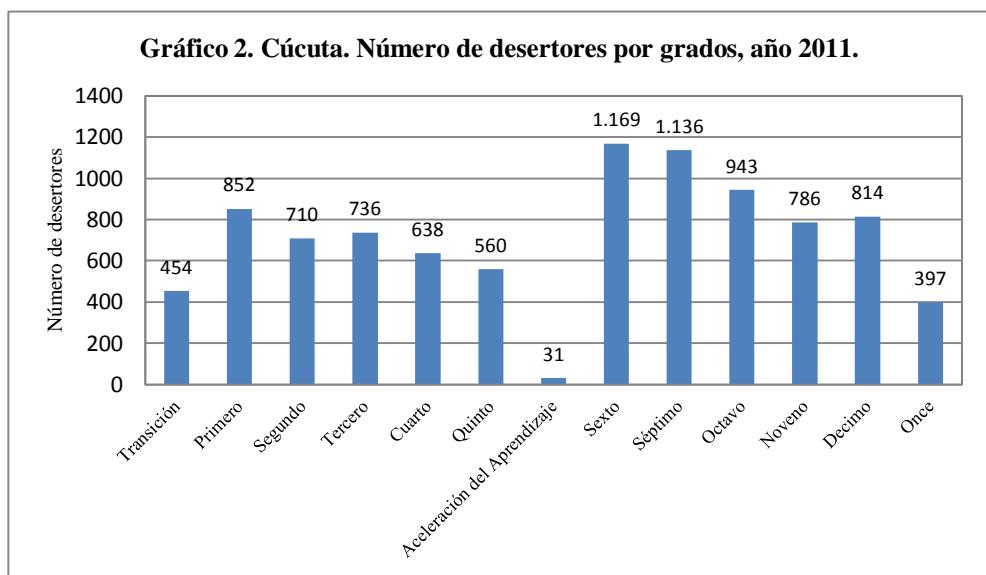
La ciudad de Cúcuta ha presentado diversos problemas sociales que impiden el desarrollo, a pesar de su posición estratégica con ventajas para el desarrollo local no ha logrado surgir y contrarrestar problemas tales como: la informalidad, la desnutrición infantil, la deserción escolar, la baja calidad de la educación entre otros; dichos problemas mantienen a la Ciudad en un continuo círculo de pobreza, de desigualdad e inmovilidad social, haciéndose notoria las fallas en el diseño de las políticas públicas. En el caso de la política educativa se ha hecho necesaria la intervención continua del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), haciéndose visible las graves carencias en este campo. A pesar de lo anterior, se han presentado algunos avances en cobertura escolar aunque con una notable deficiencia en calidad. Para mayor evidencia cerca de 153.128 niños y jóvenes se encontraban vinculados al sistema para el año 2011, pero de igual modo, no se puede decir lo mismo de la permanencia, ya que se han presentado altas tasas de deserción. En este sentido, para los años 2006 y 2007 éstas alcanzaban un 8.8%, tasas por demás superiores a la medida nacional, las cuales oscilaban entre un 5.6% y 4.40% respectivamente, para el 2011 la Ciudad presentaba una tasa de 7.5%, más de 3 puntos porcentuales por encima de la media nacional.



Fuente: MEN – Secretaría de educación municipal de Cúcuta – Elaboración propia.

Para el año 2011 (año objeto de estudio), el sistema educativo de San José de Cúcuta generaba 9.226 estudiantes desertores, de los cuales 8.782 vivían en la zona urbana y 444 en la zona rural, la mayoría cursaban secundaria (56,8%), sobresaliendo los grados sexto con un total de 1.169 y el grado séptimo con 1.136 estudiantes, cifras alarmantes que repercute en una educación precaria, esta situación se ve reflejada en privaciones y carencias en capacidades. El ciclo de transición obtiene un 4.92% con un total de 454 estudiantes desertores, el ciclo primario un 37.8%. La mayor proporción de desertores del ciclo primario se encuentran en el primer grado (24,3%). En cambio, el ciclo secundario presenta la mayor participación de los desertores (56,8%), de éstos el 43,9% cursaban sexto y séptimo grado. Para el caso de la media vocacional la proporción de desertores equivale a 23%.

Según los resultados, la deserción escolar impacta de manera diferenciada y heterogénea a los distintos grados, evidenciándose que debe existir una política diferenciadora e integral que elimine las disfuncionalidades que impiden que el sistema educativo retenga a los estudiantes, para que así éstos puedan culminar exitosamente todos los grados y ciclos escolares, lo cual apuntaría a crear capacidades en los niños, niñas y jóvenes de la ciudad de Cúcuta.



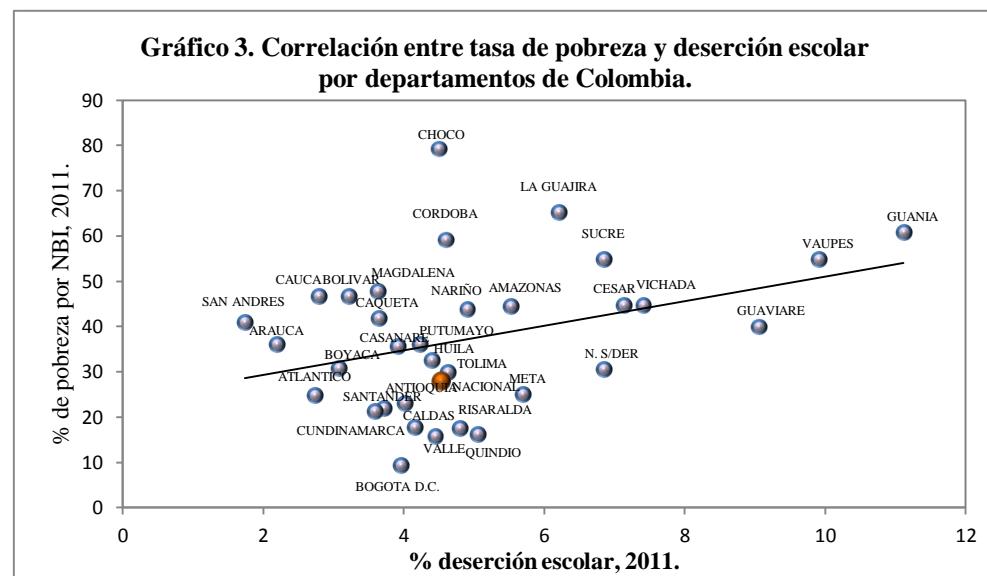
Fuente: MEN – Secretaría de educación municipal de Cúcuta – Elaboración propia.

Al analizar el comportamiento de la deserción según la jornada, se evidencia que existen más desertores en la jornada de la mañana (64.71%) lo que equivalía a 5970 jóvenes-desertores, el resto (34.99%) cursaba sus estudios en la jornada vespertina.

Cabe resaltar que, a pesar que el sistema educativo oficial no ha extendido la jornada completa, en dichos colegios tan solo presentaban 28 desertores. Bajo estos hechos urge crear la jornada única en todas las instituciones educativas de la Ciudad, dado el probable impacto que ésta genera sobre la deserción y la calidad de la educación como ha sido demostrado por Bonilla (2011).

Según el sexo la deserción en la ciudad de Cúcuta posee un comportamiento heterogéneo, así como ocurre para el caso del país la deserción incide notablemente más en los niños que en las niñas, los porcentajes de incidencia para el caso de los niños según el ciclo cursado son superiores al 50%, en cambio para el caso de las niñas la deserción oscila entre el 39% y el 48%.

Por otro lado, la condiciones de privación como la pobreza, posee una incidencia significativa sobre la deserción, es así que puede encontrarse una correlación positiva entre la pobreza y la deserción escolar, es decir, que existe una alta probabilidad que los estudiantes que han desertado se deba a causas relacionadas con las condiciones socioeconómicas de los hogares, y a su vez la deserción puede estar correlacionada con los aumentos o disminuciones de la pobreza, tal como se evidencia para el caso de los departamentos colombianos. Ver gráfico 3.



Fuente: DANE-SIMPAD-MEN, gráfico elaboración propia.

Lo anterior puede ayudar a entender que a pesar que la matrícula posea un valor monetario mínimo, o en su defecto sea totalmente subsidiada por el Estado, existen otros grupos de gastos “extraescolares” que se hacen imposibles sobrellevar en muchas familias que padecen los rigores de la pobreza o la miseria, tales son los gastos de transporte, alimentación, los útiles y uniformes escolares. Es así que para el caso del sistema educativo de Cúcuta, Manzano y Ramírez (2012), demuestran que las condiciones socioeconómicas de los estudiantes pueden ser determinantes a la hora de explicar la deserción escolar. En lo conciérne a esta investigación, dichas condiciones pueden simularse a través del estrato socioeconómico, en este sentido, la SEM (2012) establece que el 54.79% de los desertores del sistema educativo de Cúcuta pertenecen al estrato 1, el 39.55% al estrato 2, el 5.12% de los estudiantes al estrato 3 y tan solo el 0.48% y el 0.07% al estrato 4 y 5 respectivamente. Cabe mencionar que sólo un 1.15% de los desertores ejercían la jefatura del hogar; revelándose la alta incidencia del estrato socioeconómico de los hogares sobre la deserción y el alto grado de vulnerabilidad en el que se encuentran los niños y jóvenes desertores del sistema educativo de la ciudad de Cúcuta.

De igual modo, la deserción escolar es también afectada por el fenómeno del desplazamiento forzado y por las migraciones del campo a la ciudad, en este sentido, son muchas las personas que han llegado a San José de Cúcuta desplazadas desde Tibú y el Catatumbo, lo cual ha convertido a Cúcuta en un centro urbano receptor de población desplazada. Dicha población son personas caracterizadas por un enorme grado de

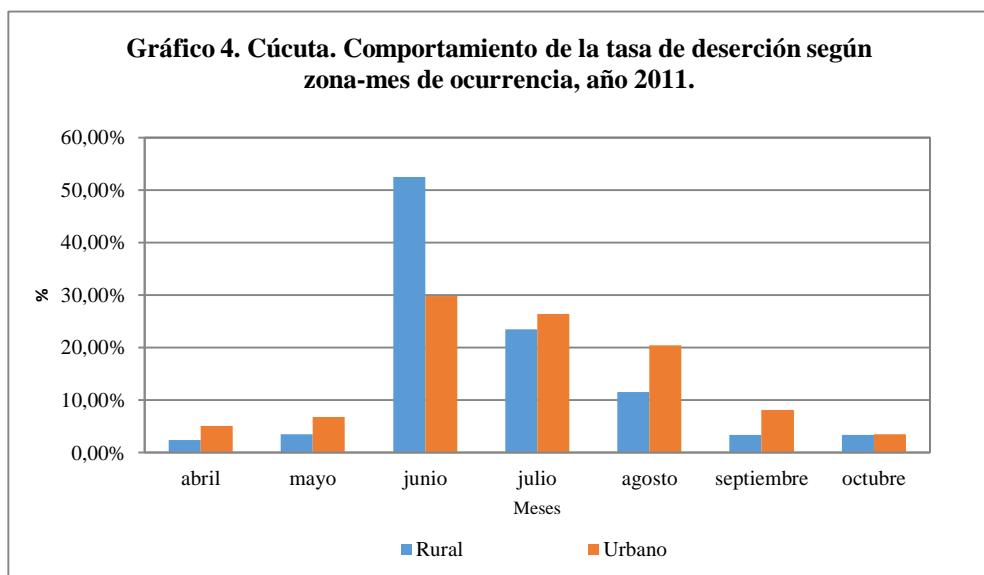
vulnerabilidad social y con alto riesgo de padecer el fenómeno de la deserción escolar. Esto se evidencia al tener en cuenta las otras condiciones de los desertores; el 7.35% residían en zona rural, el 6.38% habitó algún centro urbano de Norte de Santander y a la vez se encontraban en condiciones de desplazamiento.

Por otro lado, el 0.32% de los desertores rurales y el 5% de los desertores urbanos son hijos de adultos desmovilizados, mientras que el 3% de los desertores de la zona urbana perteneció algún grupo al margen de la ley. Lo anterior muestra la importancia de una política educativa regional que “discrimine” positivamente, y establezca criterios diferenciadores a la hora de crear estrategias y programas para la prevención y erradicación de la deserción escolar, tanto para el Departamento como para la ciudad de Cúcuta.

Por último, el gráfico 4 muestra que los meses en los que más desertan los estudiantes es el mes de junio, seguido por los meses de julio y agosto respectivamente. De igual modo, el mismo gráfico revela que la mayor ocurrencia de la deserción se da en las zonas rurales en comparación a la zona urbana de Cúcuta, esto ha de entenderse en contexto dado que en la ciudad de Cúcuta y el propio Departamento, se presentan efectos estacionales en su actividad económica conocidos como “la temporada”, donde los jóvenes acceden a puestos de trabajo esencialmente en el sector comercio, restaurantes, hoteles, bares y discotecas, que coincide con el periodo de vacaciones. La situación se modifica para el resto de los meses del año, habida cuenta, que la deserción escolar tiene su mayor ocurrencia en la zona urbana de la Ciudad. Ahora bien, el mes con menor deserción fue octubre con 3.45%, situación contraria a la de la mayoría de ciudades del país en donde la deserción tiene mayor prevalencia en este mes, una de las razones a esta situación es que los estudiantes al salir a su receso de mitad de año no regresan porque pierden el interés, porque saben que van “perdiendo el año”, o porque piden traslado a otras instituciones o porque definitivamente en el hogar no hay dinero para que el estudiante continúen con sus estudios y optan por trabajar; el resultado final es el abandono escolar<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Durante el año 2010, estos estudiantes desertores de 2011 culminaron el año electivo bajo las siguientes situaciones: “aprobación del grado respectivo” (89.43%), seguido por la “no culminación de estudios” (4.95%), “no estudió en vigencias anteriores” (5.03%) y reprobación del grado electivo (0.59%). De igual modo, el desempleo juvenil en Cúcuta-Área, es muy alto y persistente, al respecto para el caso de los hombres para las edades de 12 a 17 años, el desempleo promedio durante el periodo 2001-2010 alcanzó una tasa de 21,59%, mientras que la tasa desempleo para los hombres en edades de 18-24 años, la tasa fue de 20,27%. Para el caso de las mujeres los datos respectivos son los siguientes: 29,59% y 28,64%.



Fuente: MEN – Secretaría de Educación Municipal de Cúcuta – Elaboración propia.

Haciéndose necesario que la política laboral regional sea interdependiente y complementaria de la política educativa y social, con el objetivo de mantener los estudiantes y que éstos logren terminar exitosamente todos los ciclos, sin lugar a dudas, lo anterior permitirá reducir los índices de desempleo global y juvenil, lo cual quizás también puede coadyuvar a reducir la deserción, la pobreza y la miseria en Cúcuta, el Área Metropolitana y el departamento de Norte de Santander. Para lo cual es fundamental una política educativa integral que eleve la calidad, permitiendo que los docentes se formen en sus campos disciplinares y simultáneamente construyan capacidades para la enseñanza que propicie aprendizajes significativos. De igual modo, dicha política debe reducir el hacinamiento en las aulas de clases, crear la jornada completa que ha de acompañarse con un subsidio para la alimentación (restaurantes escolares), dada la situación de riesgo y alto grado de vulnerabilidad de los estudiantes y sus familias.

#### 4. Metodología

Con el ánimo de establecer la influencia de las variables asociadas a las condiciones socioeconómicas de los hogares, y las características de los plateles sobre la deserción escolar en las instituciones oficiales de la ciudad de Cúcuta, se establece el

siguiente modelo, expresado en logaritmos naturales, que expresan la tasa de crecimiento que toma cada variable, con la excepción de las variables dummy.

$$\text{LOG (DESERi)} = C_i + \text{HACINAMi} \alpha_1 + \text{AUXALIMEi} \alpha_2 + E1i \alpha_3 + E2i \alpha_4 + \text{LOG (DOCPREGRi)} \beta_1 + \text{LOG (DOCPOSTGi)} \beta_2 + e_i$$

Dónde:

**LOG (DESERi):** Es una variable cuantitativa que muestra la tasa de crecimiento del número de estudiantes desertores de la institución *i* (Variable dependiente del modelo).

**Variables independientes:** Los parámetros  $\alpha$  y  $\beta$  son las pendientes de cada variable.

**HACINAMi:** la cual es una variable dummy que toma valores de 1 cuando hay presencia de hacinamiento<sup>56</sup> en la institución *i*, y 0 cuando no hay hacinamiento en la institución *i*.

**AUXALIMEi:** es la variable auxilio de alimentación para la institución *i*, la cual toma valores de 1 (**AUXALIMEi** =1) cuando existe presencia en por lo menos alguna de las dos modalidades de alimentación; desayuno o almuerzo en todas las sedes de la institución *i* y (**AUXALIMEi** =0) cuando la institución *i* o alguna de sus sedes no posea este auxilio.

**E1i;** es la variable dummy que simula el estrato socioeconómico de los estudiantes, el cual se toma como el valor que más se repite en la totalidad de estudiantes matriculados en la institución *i*, donde **E1i** corresponde al estrato 1 y **E2i** simula el estrato 2.

Las siguientes variables reflejan el nivel de estudio de los docentes de la institución *i*, de igual forma se toman logaritmos naturales para expresar la tasa crecimiento de estudio año-estudio adicional en pregrado y postgrado.

**LOG (DOCPREGRi);** es la variable que refleja la formación docente con nivel de pregrado, la cual es la proporción de docentes con educación universitaria tanto normalistas superiores como licenciados y demás carreras, sobre el total de docentes de la institución *i*.

---

<sup>56</sup> El hacinamiento es entendido como el exceso de matrículas en relación al estudio de capacidad instalada e infraestructura, realizado por la Secretaría de Educación Municipal de la ciudad de Cúcuta, se compara las matrículas del año 2011 con la capacidad instalada y si la relación es negativa muestra la presencia de hacinamiento escolar, establecido por la norma técnica colombiana NTC 4595 de 1999.

LOG (DOCPOSGRi); es la relación de los docentes con estudios de especialización, Maestría o Doctorado sobre el total de docentes de la institución i.

$C_i$  y  $e_i$  representan el intercepto y el término error respectivamente.

El modelo en cuestión, utiliza datos de corte trasversal<sup>57</sup> en donde las variables explicativas son tanto cualitativas como cuantitativas, por tanto se realiza una regresión mediante un Modelo Lineal, el cual se estima haciendo uso de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)<sup>58</sup> con la forma funcional LOG-LINEAL log-log<sup>59</sup>.

Haciendo uso del supuesto *Ceteris Paribus* con relación al valor promedio de la variable deserción, se evidencian los siguientes resultados:

Cuadro 2. Cúcuta, resultados estimación relación "efecto plantel" y la deserción escolar.		
VARIABLES EXPLICATIVAS "EFECTO PLANTEL"	COEFICIENTES*	T-ESTADÍSTICO
Hacinamiento escolar	0.401515	2.152.447
Auxilio de alimentación	-0.613477	-3.148.671
Incidencia estrato 1	2.046.431	5.967.142
Incidencia estrato 2	2.078.559	6.002.528
Incidencia profesores con pregrado	0.727932	4.920.530
Incidencia profesores con posgrado	0.343812	4.369.247
Intercepto	-0.721387	-1.446.524
<b>R2 Y R2 AJUSTADO</b>	<b>0.726958</b>	<b>0.695453</b>

Fuente: Elaboración propia.

\*Los coeficientes denotan significancia estadística al 5%. Los valores están expresados en logaritmos naturales.

La presencia de hacinamiento escolar, refleja una relación positiva con la deserción escolar, lo que significa que ante un aumento del 1% en hacinamiento, la deserción aumenta en un 0,40%. Evidenciando que el hecho que un salón tenga más

<sup>57</sup> Información recogida en un punto de tiempo. (Gujarati D, 1997, p.24).

<sup>58</sup> MCO (mínimos cuadrados ordinarios) es una técnica de análisis numérico encuadrada dentro de la optimización matemática, en la que, dados un conjunto de pares ordenados: (variable independiente, variable dependiente) y una familia de funciones, se intenta encontrar la función, dentro de dicha familia, que mejor se aproxime a los datos (un "mejor ajuste"), de acuerdo con el criterio de mínimo error cuadrático

<sup>59</sup> El modelo LOG-LINEAL es un modelo matemático que toma la forma de una función cuyo logaritmo es una función polinómica de primer grado de los parámetros del modelo, lo que hace posible la aplicación (posiblemente multivariante) de regresión lineal. Es decir, tiene la forma general  $\exp(c + \sum \hat{w}_i f_i(x))$ . En el que la  $f_i(x)$  son cantidades que son funciones de la  $X$  variables, en general un vector de valores, mientras que  $c$  y el soporte  $W_i$  para los parámetros del modelo. Se considera el modelo de regresión exponencial ( $Y_i = \beta_i X_i \beta^2 e^{\mu_i}$ ) El cual puede ser expresado alternativamente como ( $\ln Y_i = \ln \beta_2 \ln X_i + \mu_i$ ) donde  $\ln$  = logaritmo natural (es decir, logaritmo en base  $e$  y donde  $e = 2.718$ ) en la práctica se puede usar logaritmos comunes es decir en base 10 si se escribe la anterior ecuación como: ( $\ln Y_i = \alpha + \beta_2 \ln X_i + \mu_i$ ) Donde ( $\alpha = \ln \beta_1$ ) ese modelo es lineal en los parámetros  $\alpha$  y  $\beta_2$ , lineal en los logaritmos de la variable  $Y$  y  $X$  y puede ser estimado por regresión MCO. Es muy popular en modelos empíricos, donde se mira el cambio porcentual en  $Y$  ante un pequeño cambio porcentual en  $X$ . (Gujarati D, 1997, p.170).

estudiantes de los proyectados por el estudio de capacidad instalada<sup>60</sup> empeora el clima educativo, un mayor número de estudiantes representa una mayor carga de trabajo para el docente, lo cual deteriora el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que es casi imposible la creación de estrategias pedagógicas personalizadas, atendiendo las particularidades de cada educando. El resultado se refleja en un menor rendimiento escolar, lo cual alienta las tasas de reprobación y de deserción escolar, en ocasiones porque el estudiante pierde el interés y no cuenta con las condiciones necesarias para asistir a las clases y el poder sobrellevar toda una jornada académica. Cerca del 47% de los establecimientos educativos se encuentran en hacinamiento, la mayoría de ellos presentaban más de 100 estudiantes desertores para el año 2011.

Con respecto a la presencia del subsidio de alimentación, los resultados muestran una relación negativa con la deserción escolar, es decir que al aumentar en 1% la cobertura del subsidio alimentación para cobijar más estudiantes, éste logra disminuir la deserción en un 0,61%.

Frente a las condiciones socioeconómicas de los hogares, medido por el estrato, los resultados muestran una relación positiva entre éste y la deserción escolar. El hecho que un estudiante pertenezca al estrato 1 o 2, eleva la probabilidad de desertar, en cerca de un 2% para cada caso. En este sentido, las condiciones socioeconómicas de los hogares resulta ser una variable significativa a la hora de evaluar los determinantes de la deserción escolar, dada la exposición a la cual se enfrentan los niños y jóvenes, debido a la inestabilidad económica que caracteriza a Cúcuta como ciudad fronteriza, dependiente del ciclo de negocios y de la tasa de cambio con Venezuela, como recientemente ha sido demostrado por Sánchez (2014). Las familias cucuteñas ante la pérdida de ingreso, encuentran en los niños y jóvenes una fuente de ingresos laborales, que por defecto, la decisión de optar por trabajar conduce al abandono escolar. La mejor expresión son las elevadas tasas de desempleo juvenil para el Área Metropolitana de Cúcuta. Este hallazgo está acorde a lo enunciado por la ENDE (2011), la cual muestra que una de las principales causas de la deserción es la falta de ingreso para el caso de la ciudad de Cúcuta.

De igual modo debe entenderse que Cúcuta es un centro urbano receptor de población desplazada que provienen de diversas zonas del país y del propio departamento de Norte de Santander, entre las que se encuentran; “el Catatumbo” y Tibú, población

---

<sup>60</sup> El MEN establece mediante decreto 3020 de 2011, los parámetros que determina la relación alumno-docente para todos los ciclos, para el ciclo preescolar es de 25 estudiantes por profesor, para primaria 35, secundaria 30, media vocacional 24 respectivamente. Ahora bien la SEM utiliza la norma NTC 4595 de 1999, estableciendo la medida por espacio-físico por estudiante, ésta viene dada por: área del salón/ capacidad instalada por estudiante por cada 1,20m<sup>2</sup> menos un 10% (como margen de error), el resultado sería igual a la capacidad instalada con respecto al número de salones - promedio de número de estudiantes por salón. Indicador tomado para crear la variable dummy de Hacinamiento, aunque se hace la salvedad que dicho indicador va en contravía del decreto en mención debido a que este estudio arroja en algunos casos una cantidad de estudiantes que supera los parámetros del MEN por salón( por ser muy amplia la infraestructura de estos).

caracterizada por estar en condiciones de fragilidad económica e innegable vulnerabilidad social. Para mayor evidencia, en el 2011 se encontraban matriculados 6.303 estudiantes en situación de desplazamiento, 11 desvinculados de grupos armados, 50 niños hijos de adultos desmovilizados y 9 víctimas de minas antipersonas<sup>61</sup>. En consecuencia, una política educativa desconectada de la política de desarrollo económico y social sólo alimenta situaciones de privación y de exclusión social. Estos resultados corroboran las demostraciones de Arrieta y Arellano (2008), en la cual la situación socioeconómica tiene un peso importante como factor de deserción escolar, especialmente en la población de los estratos más bajos.

Frente a la formación de los docentes, cuando los profesores de pregrado o con estudios postgraduados aumentan en un año adicional su formación, provoca un aumento en la tasa de deserción en 0,73% y 0,34% respectivamente. En este sentido, los docentes que poseen sus pregrados quizás sea en áreas diferentes a las de ciencias de la educación, la pedagogía o la enseñanza<sup>62</sup>, evidenciándose que en muchos casos diversos profesionales estén orientando clases, lo cual no garantiza que estén preparados específicamente para atender las necesidades educativas y pedagógicas de los estudiantes, en este sentido importa mucho, qué y cómo se configuran las relaciones de enseñanza-aprendizaje. Asimismo resulta fundamental el clima pedagógico generado en las aulas de clases y la capacidad del profesor para generar empatía con y entre los estudiantes; de igual modo las relaciones intra-clases deben permitir el surgimiento de una relación horizontal fundada en la fraternidad, el respeto y el amor hacia el conocimiento, lo que redunda en mejores rendimientos escolares y en bajas tasas de reprobación, repitencia y deserción escolar.

Al respecto cabe señalar que la literatura internacional y nacional es más concluyente en términos de mejoras en rendimiento escolar ante cambios en la formación de los docentes y no tan clara frente al fenómeno de la deserción. Ante los resultados surge la necesidad de crear agendas de investigación con metodologías de series de tiempo o mixtas que permitan develar por qué los aumentos en años de escolaridad de formación docente no se traducen directamente en reducciones de la tasa de deserción en el sistema educativo oficial de San José Cúcuta. En este sentido, el clima intra-clases, los grupos de pares, el adultocentrismo, la “supremacía del profesor autoritario” y el modelo motivacional-frustración surgido bajo estas prácticas elevada la probabilidad de fracaso y abandono escolar, al respecto la evidencia internacional es contundente (Espinoza et a, 2011; Marshall, 2003; Fiabane, 2002; Tedesco, 2001; Rumberger, 1995).

---

<sup>61</sup> Según cifras del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

<sup>62</sup> Al respecto según la SEM de Cúcuta, solo el 35,4% de los profesores con pregrado poseen formación en ciencias de la educación, la pedagogía, la didáctica o en áreas afines. Para el caso de los docentes con postgrados no fue posible el acceso a información.

En síntesis los resultados muestran que la deserción escolar se encuentra influenciada especialmente por las condiciones socioeconómicas de los hogares (estrato) y por las características atribuidas a los planteles educativos oficiales de Cúcuta, dicha influencia conjunta es cercana al 72,6%.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

La educación posee un papel fundamental basado en las habilidades y destrezas que tiene cada persona para convertirlas en capacidades y ponerlas en funcionamiento, por tanto, la política educativa no se debe enfocar solamente a procurar aumentos en cobertura, como se ha venido presentando en los últimos años en la ciudad de Cúcuta, sino que también, se hace necesario la implementación de estrategias enfocadas a la retención de los estudiantes, focalizando y atendiendo a la población en riesgo de abandono escolar.

Los hallazgos de esta investigación apuntan a esclarecer los focos de atención de la política educativa, habida cuenta la fragilidad socioeconómica de los hogares cucuteños y los efectos que producen las variables institucionales sobre la deserción escolar. Extender los comedores estudiantiles a todo el sistema escolar oficial es un imperativo ético y político, dado los beneficios que esto traería en materia de desarrollo psicomotriz, neuronal, en mejoras en aprendizajes en los NNAJ y reducciones en la tasa de deserción.

En materia de hacinamiento en las aulas, atender las medidas establecidas en función de la relación estudiante-docente por ciclos escolares y el espacio físico, propiciaría mejores entornos pedagógicos y educativos, lo cual redunda en una menor deserción. Los aumentos en los grados de formación profesional de los profesores deben estar acompañados de logros en el campo de la psicología, la pedagogía, la didáctica y la enseñanza. De esta manera se abre una puerta para establecer investigaciones que determinen el grado de influencia del autoritarismo docente, del clima pedagógico, la administración de los colegios y el currículo, así como la estructura de incentivos para estudiantes, docentes y las buenas prácticas institucionales para reducir el abandono escolar.

La política educativa tanto nacional y local de generar formas e instrumentos de vinculación laboral, para que los mejores profesionales sean los futuros docentes, en sentido, es una condición *sine qua non* que la profesión docente goce del reconocimiento social debido y de la remuneración de calidad que poseen otras profesiones, habida cuenta

la enorme responsabilidad y los impactos sociales que puede ocasionar una educación de baja calidad en el futuro y estilo de vida de las personas.

Por otro lado, En Colombia casi todos los niños van a la escuela primaria, pero si bien la mayoría de los niños de hogares más acomodados completan satisfactoriamente este primer ciclo y comienzan la secundaria, solo la mitad de los niños de hogares más pobres lo consigue y más del 40% de los niños abandonan la escuela antes de terminar la educación media. Sin embargo, todavía es muy amplia la brecha educativa entre los grupos vulnerables (pobres y desplazados forzosamente), así como entre las zonas urbanas y rurales, mostrando que no sólo es el ingreso o el estrato para el caso de esta investigación, es el único factor que provoca la deserción escolar. Los jóvenes cucuteños que crecen en hogares con condiciones socioeconómicas menos favorables presentan una mayor probabilidad de abandonar la escuela y en consecuencia tienen menores posibilidades de desarrollar sus capacidades. En consecuencia, la deserción obstaculiza la obtención de un empleo digno que genere bienestar y lograr una vida valiosa. Cúcuta se encuentra en un círculo vicioso de desarrollo, impulsado por la alta informalidad y la pobreza, lo que impide que las personas puedan disfrutar de una vida provechosa. Lo anterior es el fiel reflejo de cómo la no complementariedad de las libertades genera un marco de oportunidades sociales perverso, evidenciándose con ello, la incapacidad del Estado a nivel subnacional para proteger y velar por el bien-estar de los ciudadanos.

De manera que se hace necesario que la política desarrollo económico y la política laboral regional sea interdependiente y complementaria de la política educativa y social, con el objetivo de mantener los estudiantes en el sistema educativo y que éstos logren terminar exitosamente todos los ciclos, sin lugar a dudas, lo anterior permitirá reducir los índices de desempleo global y juvenil, así como la informalidad regional, lo cual quizás también puede coadyuvar a reducir la deserción, la pobreza y la miseria en Cúcuta, el Área Metropolitana y el departamento de Norte de Santander; para lo cual es fundamental una política educativa integral que eleve la calidad, permitiendo que los docentes se formen en sus campos disciplinares y simultáneamente construyan capacidades para la enseñanza que propicien aprendizajes significativos para transformar la vida de los cucuteños.

Paralelamente resulta fundamental brindar más oportunidades en escolarización, es ofrecer vías alternativas para aquellos estudiantes con extraedad que abandonan la escuela, una de ellas es la implementación de los modelos flexibles como lo son los círculos de aprendizaje<sup>63</sup>, Acrecer<sup>64</sup> o Aceleración de aprendizaje<sup>65</sup>, reforzar al mismo

---

<sup>63</sup> Los cuales han sido diseñado especialmente para estudiantes en extrema vulnerabilidad o afectados por la violencia desescolarizados. Atiende en primaria a niños entre los 6 a 16 años e incluye atención psicosocial y brigadas de búsqueda de los estudiantes. funcionan lo más cerca posible al lugar de residencia de los niños, niñas y jóvenes, dentro o fuera de una escuela; está a cargo de un Agente Educativo Comunitario que vive preferiblemente, en la misma zona residencial de los niños, niñas y jóvenes. Cada Círculo ejecuta los

tiempo la calidad y el seguimiento individualizado, siendo esto, el primer paso para permitir que los jóvenes adquieran capacidades para mejorar sus perspectivas laborales.

Asimismo se debe atender a tiempo las diferentes necesidades de los estudiantes con la implementación de una educación diferenciada y especial, para aquellos estudiantes que muestren menos avances y para los que se encuentren con déficit acumulados de aprendizaje. Como el pasar más tiempo en la escuela genera rendimientos positivos en el aprendizaje, resulta prioritaria la ampliación de las horas de estudio con jornadas complementarias como las lúdicas y de aprendizajes múltiples, en el mejor de los casos, se debe crear la jornada única y el bilingüismo en todo el sistema educativo oficial de la ciudad de Cúcuta.

La política educativa debe fomentar la ampliación de la cobertura con calidad. Es importante que los NNAJ adquieran una preparación para la vida, adquiriendo capacidades que eviten caer en la pobreza y con ello lograr fomentar la movilidad social. En estricto sentido, se hace necesario comenzar a diseñar una política de atención a la primera infancia, la niñez y la juventud interdependiente de la política educativa, para que los niños y niñas disfruten de una educación pre-escolar con calidad acompañada de apoyos en salud y nutrición. Es importante que los hacedores de política y los rectores establezcan mecanismos de articulación y de información entre las instituciones educativas, para que sirvan de enlaces cuando un estudiante cambie de lugar de domicilio y pueda ser inmediatamente incorporado a la institución más cercana a su nuevo lugar de residencia, manteniendo así la continuidad en el sistema educativo.

Ahora bien, como la distancia entre el lugar de residencia y el colegio es una barrera, aún en la zona urbana de Cúcuta, se hace necesario la implementación del subsidio de transporte a todo el sistema escolar, bajo una alianza estratégica con el sector transportador, dado que Cúcuta sigue su proceso de urbanización y con ello, aumenta la demanda por educación; la Ciudad también debe reconocerse como una ciudadela estudiantil y universitaria. Esto tendría repercusiones en la creación, administración y uso del sistema de transporte integrado con criterios escolar y universitario.

---

procesos curriculares, metodológicos y administrativos necesarios para que niñas, niños y jóvenes logren avanzar hacia el grado quinto de primaria, además pasar del Círculo a la escuela estatal, El Círculo le asegura cada día al niño, niña o joven, un almuerzo y un refrigerio; capacita a sus padres y, con base en el vínculo afectivo establecido, desarrolla junto con el niño, niña o joven el proceso educativo.

<sup>64</sup> modelo educativo de alfabetización y educación básica primaria, dirigido a jóvenes y adultos entre 15 y 65 años de edad y de zonas rurales y urbanas marginales, adaptado de acuerdo con las características sociales y económicas del país.

<sup>65</sup> Modelo educativo que apoya a los niños, niñas y jóvenes entre los 10 y los 17 años de edad, que no hayan terminado la básica primaria, que sepan leer y escribir y que se encuentren en extraedad con el fin de desarrollar las competencias de la básica primaria, permanezcan en la escuela y se niveleen para continuar sus estudios

Por último, la implementación pronta del sistema SIMPADE<sup>66</sup> permite tener un mejor seguimiento al fenómeno de la deserción con el fin de crear alertas tempranas sobre la población con mayor riesgo de deserción, y así avanzar en el diseño de mecanismos para la creación y seguimiento de estrategias de permanencia. De forma complementaria debe crearse un sistema de incentivos financieros para las entidades territoriales y los establecimientos educativos que disminuyan las tasas de deserción, incentivos que tendría que ser responsabilidad del Estado a través del MEN, en este sentido una alianza estratégica con el sector privado, haciéndose necesaria la participación del sector privado bajo esquemas de responsabilidad social empresarial, que apadrinen a colegios que propicien la reducción de la deserción y la calidad de la educación.

Esta investigación pretende fomentar el debate público entre las familias, docentes, gremios económicos, organizaciones sociales, expertos y hacedores de política (MEN y SEM) con el propósito de poner a la educación en la agenda pública, como tema prioritario y fundamental para alcanzar el desarrollo amable y humano, en este sentido, es la libertad y las capacidades los medios y fines que permitirán a Cúcuta alcanzar una vida próspera y feliz.

## Referencias bibliográficas

- Alvis, J. & Arellano, W. (2008). “*¿Por qué los niños abandonan la escuela? Determinantes de la deserción estudiantil en los colegios oficiales de Cartagena de Indias*”. Cartagena, Colombia: Ediciones Tecnológicas de Bolívar.
- Astone, N. M.; McLanahan, S. (1991): “Family Structure, Parental Practices and High School Completion”. En *American Sociological Review*, vol. 56, nº3, June, pp. 309-320.
- Astone, N. M.; McLanahan, S. (1994). Family Structure, Residential Mobility, and School Dropout: A Research Note”. En *Demography*, vol. 31 (4), pp. 575-584.
- Barrera-Osorio, F.; Maldonado.; Rodríguez. C. (2012). “Calidad de la educación básica y media en Colombia: diagnóstico y propuestas”. Documentos CEDE Edición electrónica. (41) Universidad de los Andes, Bogotá.

<sup>66</sup> SIMPADE es el sistema que apoya el monitoreo y el seguimiento a las condiciones de permanencia y de deserción escolar en la educación básica y media, identificando el nivel de riesgo que tienen los niños, niñas y jóvenes para abandonar el sistema educativo. Se busca que dicho módulo que dé en los establecimientos educativos del país y sirva para implementar estrategias eficientes y eficaces para evitar la deserción escolar.

- Becker, G. S. (1964). "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education". (2nd ed). Columbia, Nueva York: National Bureau of Economic Research. (pp. 1-22). Recuperado de: <http://www.nber.org/chapters/c3730.pdf>
- Behrman, J. (1996). The Impact of Health and Nutrition on Education. The World Bank Research Observer, 11(1) (pp. 23-37).
- Birdsall, N. & Londoño, J. L. (1998). "No tradeoff: Efficient Growth via More Equal Human Capital in Latin America." In Beyond tradeoffs: Market Reforms and Equitable Growth in Latin America, (Ed). Nancy Birdsall, Carol Graham, and Richard Sabot. Washington, D.C: Brookings Institution Press and Inter-American Development Bank.
- Bonilla, L. (2011). "Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia". Documento de Trabajo Regional No 143. Banco de la República. Centro de Estudios Regionales (CEER)-Cartagena. ISSN 1692-3715.
- Bourdieu, P. (2000). Poder, derecho y clases sociales. Bilbao, España: Desclée de Brouwer.
- Bowditch, Christine (1993): "Getting Rid of Troublemakers: High School Disciplinary Procedures and the Production of Dropouts". En *Social Problems*, vol. 40, nº4, November, pp. 493-509.
- Bridgeland, John M.; Dilulio, John J. y Burke Morison, Karen (2006): *The Silent Epidemic. Perspectives of High School Dropouts*. Un reporte de Civic Enterprises en asociación con Peter D. Hart Research Associates para la Bill and Melinda Gates Foundation, March. Disponible en: [www.civicenterprises.net/pdfs/thesilentepidemic3-06.pdf](http://www.civicenterprises.net/pdfs/thesilentepidemic3-06.pdf).
- Bruns, B, M. A & Rakotomala, R. (2003) A chance for every child. Achieving Universal Primary Education by 2015. Washington, D.C: the World Bank. Cita en el texto: (Weil, Bruns, B, Mingat, A & Rakotomala, R, 2003, p. 26).
- Bryk, A.; Thum, Y. M. (1989). "The Effects of High School Organization on Dropping Out: An Exploratory Investigation". En American Educational Research Journal, vol. 26 (3), pp. 353-383.

- Cano, L. (2010). Eficacia de los derechos sociales: análisis de las sentencias de Tutela y de las políticas públicas para su protección en la subregión del Magdalena medio Antioqueño. *Revista estudios de derecho*. 67(149).
- CEPAL (2007). Calidad de la Educación: las desigualdades más allá del acceso y la progresión educativa. En capítulo III. Publicación de las Naciones Unidas.
- Cairns, R.; Cairns, B. D; Neckerman, H. (1989). “Early School Dropout: Configurations and Determinants. En *Child Development*, vol. 60 (6), pp. 1437-1452.
- Castillo, D. (2003). “Desertores de la educación básica. Reflexiones e interrogantes a partir de la práctica”. En *Revista Latinoamericana de Innovaciones Educativas*, nº 37, pp.69-90.
- Coleman, J. (1988). “Social Capital in the Creation of Human Capital”. En *American Journal of Sociology*, vol. 94, Supplement “Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure”, pp. 95-120.
- Crane, J. (1991): “The Epidemic Theory of Ghettos and Neighborhood Effects on Dropping Out and Teenage Childbearing”. En *The American Journal of Sociology*, vol. 96, nº5, March, pp. 1226-1259.
- Dazarola, P. (1999): Estudio Cualitativo de la relación entre Deserción Escolar e Incorporación Temprana al Mundo del Trabajo en la Región de Los Lagos, Programa Liceo para Todos, MINEDUC.
- Ensminger, Margaret E. y Slusarcick, Anita L. (1992): “Paths to High School Graduation or Dropout: A Longitudinal Study of a First-Grade Cohort”. En *Sociology of Education*, vol. 65, nº2, April, pp. 95-113.
- Espinoza, O. (2007): “Solving the Equity/Equality Conceptual Dilemma: A New Model for Analysis of the Educational Process”. En *Educational Research*, 49, nº4, December, London, England, pp.343-363.
- Espíndola, E. y León, A. (2002): “Educación y Conocimiento: “Una nueva mirada”, en *Revista Iberoamericana de Educación*”. N° 30, Diciembre 2002.

- Espinoza, O., Castillo, D., González, L.E. y Loyola, J. (2010). “Discusión teórica en torno a los determinantes de la deserción escolar”. Documento de Trabajo CIE N°3. Santiago, Universidad UCINF. En [http://www.ucinf.cl/files/CIE\\_doc\\_discusion\\_teorica](http://www.ucinf.cl/files/CIE_doc_discusion_teorica)
- Espinoza, O., Castillo, D., González, L.E., Santa Cruz, E. y Loyola, J. (2011a). “Factores extraescolares asociados a la deserción escolar en Chile: Un estudio de caso”. Texto recuperado.
- Espinoza, O., Castillo, D., González, L.E., Santa Cruz, E. y Loyola, J. (2011b). “Deserción escolar en Chile: El rol de la escuela en sectores de alta vulnerabilidad”. Texto recuperado.
- Espinoza, V. (2000): Ciudadanía y Juventud. “Análisis de los perfiles de la oferta demanda de las Políticas Sociales ante la nueva realidad juvenil”. Fondo para el Estudio de las Políticas Pùblicas, Instituto de Estudios Avanzados, Universidad de Santiago de Chile.
- Fiabane, F. (2002): “Los desertores de Educación Básica: ¿quiénes son?”, PIIE. Ponencia en Seminario “12 años de escolaridad: un requisito para la equidad en Chile”, UNICEF-JUNAEB-PIIE, Santiago, 2002.
- Finn, Jeremy D. (1989): “Withdrawing From School”. En *Review of Educational Research*, vol. 59, n°2, Summer, pp. 117-142.
- García Huidobro, J. E. (2000): “La Deserción y el fracaso Escolar”, en UNICEF (2000): Educación, Pobreza y Deserción Escolar, Santiago.
- Garner, C. L. y Raudenbush, S. W. (1991): “Neighborhood Effects on Educational Attainment: A Multilevel Analysis”. En *Sociology of Education*, vol. 64, n°4, October, pp. 251-262.
- Garnier, H.; Stein, J. A.; Jacobs, J. K. (1997). “The Process of Dropping Out of High School: A 19-Year Perspective”. En *American Educational Research Journal*, vol. 34 (2), pp. 395-419.
- Gaviria, A. (2012, 19 Febrero). Movilidad Social. El Espectador (en línea). Recuperado de: <http://m.elespectador.com/impreso/opinion/columna-327373-movilidad-social>.

- Gaviria, A. & Hoyos, A. (2011). “Anemia and Child Education: the case of Colombia”. *Revista Desarrollo y Sociedad*. (68).
- Goldschmidt, P. y Wang, J. (1999): “When Can Schools Affect Dropout Behaviour? A Longitudinal Multilevel Analysis”. En *American Educational Research Journal*, vol. 36, nº4, winter, pp. 715-738.
- Gómez, M. (2005). “Factores exógenos de la deserción escolar”. *Revista Economía Colombiana y Coyuntura Política*, 311. Contraloría General de la República.
- Gujarati, D. (1997). *Econometría Básica*. (3<sup>a</sup> ed). Bogotá: Mc Graw Hill.
- Hallinan, Maureen T. y Williams, Richard A (1990): “Students’ Characteristics and the Peer-Influence Process”. En *Sociology of Education*, vol. 63, nº2, April, pp. 122-132.
- Haveman, R.; Wolfe, B.; Spaulding, J. (1991). “Childhood Events and Circumstances Influencing High School Completion”. En *Demography*, vol. 28 (1), pp. 133-157.
- Heckman, J. (2011), El poder de los primeros años: políticas para fomentar el desarrollo Humano. *Revista Infancias Imágenes*. 10 (1) pp.97-109.
- Heckman, J. y Carneiro P. 2003. “Human Capital Policy”. Working Paper 9495. NBER, Cambridge, MA. (Versión en español) Recuperado de: [http://athens.src.uchicago.edu/jenni/dvmaster/FILES/hcp\\_spanish.pdf](http://athens.src.uchicago.edu/jenni/dvmaster/FILES/hcp_spanish.pdf)
- Hein, A. y Barrientos, G. (2004): Violencia y delincuencia juvenil: Comportamientos de riesgo autoreportados y factores asociados. Fundación Paz Ciudadana, Santiago. Disponible en: <http://www.pazciudadana.cl/jovenes.php>
- Ingram, A. (2006). “High School Dropout Determinants: The Effect of Poverty and Learning Disabilities”. En *The Park Place Economist*, Vol. XIV, pp. 73-79.
- Janosz, M. LeBlanc, M. Boulerice, Bernard y Tremblay, Richard (1997): “Disentangling the Weight of School Dropouts Predictors: A Test on Two Longitudinal Samples”. En *Journal of Youth and Adolescence*, vol. 26, nº6, pp. 733-762.
- Jimerson, S.; Egeland, B.; Sroufe, L. A.; Carlson, B. (2000). “A Prospective Longitudinal Study of High School Dropouts Examining Multiple Predictors Across Development”. En *Journal of School Psychology*, vol. 38 (6), pp. 525-549.

- Krein, S. F. y Beller, A. H. (1988): “Educational Attainment of Children From Single-Parent Families: Differences by Exposure, Gender and Race”. En *Demography*, vol. 25, n°2, May, pp. 221-234.
- Lechner N. (2003). “Estado y sociedad en una perspectiva democrática”. Revista de la Universidad Bolivariana (POLI). 2 (006). Santiago, Chile.
- Manzano D.J. Ramírez, J. (2012). “Interrelación entre la deserción escolar y las condiciones socioeconómicas de las familias: el caso de la ciudad de Cúcuta”. Revista Economía del Caribe, 10, II Semestre de 2012.
- McLanahan, S. (1985): “Family Structure and the Reproduction of Poverty”. En *The American Journal of Sociology*, vol. 90, n°4, January, pp. 873-901.
- McNeal Jr., Ralph B. (1999): “Parental Involvement as Social Capital: Differential Effectiveness on Science Achievement, Truancy, and Dropping Out”. En *Social Forces*, 78, n°1, September, pp. 117-144.
- \_\_\_\_ (1997): “Are Students Being Pulled Out of High School? The Effect of Adolescent Employment on Dropping Out”. En *Sociology of Education*, vol. 70, n°3, July, pp. 206-220.
- \_\_\_\_ (1995): “Extracurricular Activities and High School Dropouts”. En *Sociology of Education*, vol. 68, n°1, January, pp. 62-80.
- Marshall, T. (2003). “Algunos factores que explican la deserción temprana”. En Seminario Internacional “Abriendo Calles”. Santiago, CONACE-SENAM. Noviembre.
- \_\_\_\_ (2001): “Deserción Escolar e Inserción Laboral de los Jóvenes”. Documento N° 19, Ministerio de Planificación y Cooperación, División Social, Santiago.
- Ottone, E. (2001): “La Equidad en América Latina en el marco de la globalización: La apuesta educativa”, en Martinic, S. y Prado, M. (2001): Economía Política de las Reformas Educativas en América Latina, PREAL-CIDE, Santiago.
- Panorama Social de América Latina. 157-200. Recuperado de: [http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/5/30305/PSE2007\\_VersionCompleta.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/5/30305/PSE2007_VersionCompleta.pdf).

- Pardo, R. & Sorzano, O. (2004). "Determinantes de la asistencia y de la deserción escolar en primaria y secundaria". *Revista Cuadernos del PNUD-MPS*, 3.
- PREAL (2003): "Deserción escolar: Un problema urgente que hay que abordar". En *Serie Política*, Año 5, N° 14, Santiago. Disponible en: <http://www.preal.org>.
- Pérez, A. (2007). Los procesos de exclusión en el ambiente escolar. El fracaso escolar y sus actores. *Revista Iberoamericana de Educación*. (43). Agosto.
- Pittman, R. B.; Haughwout, P. (1987). "Influence of High School Size on Dropout Rate". En *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 9 (4), pp. 337-343.
- Raczynski, D. (2002): Proceso de Deserción Escolar en la Educación Media. Factores Expulsores y Protectores, INJUV, 2002.
- Roderick, M. (1994). "Grade Retention and School Dropout: Investigating the Association". En *American Educational Research Journal*, vol. 31 (4), pp. 729-759.
- \_\_\_\_\_. (1995): "Grade Retention and School Dropout: Policy Debate and Research Questions". En *Phi Delta Kappa Research Bulletin*, n°15, pp. 1-7, December.
- Ruel, M y Hoddinott, J. (2008). Investing in early childhood nutrition. International Food Policy Research Institute (IFPRI) Brief (8).
- Rumberger, R. W. (2001): *Why Students Dropout of School and What Can be Done*. *Trabajo preparado para la Conferencia "Dropouts in America: How Severe is the Problem?*. Harvard University, January 13. Disponible en : <http://www.civilrightsproject.ucla.edu/research/dropouts/rumberger.pdf>.
- \_\_\_\_\_. (1987): "High School Dropouts: A Review of Issues and Evidence". En *Review of Educational Research*, vol. 57, n°2, Summer, pp. 101-121.
- \_\_\_\_\_. (1983). "Dropping out of High School: The Influence of Race, Sex, and Family Background". En *American Educational Research Journal*, vol. 20 (2), pp. 199-220.

- 
- \_\_\_\_\_ (1995). “Dropping out of Middle School: A Multilevel Analysis of Students and Schools”. En *American Educational Research Journal*, vol. 32 (3), pp. 583-625.
- Rumberger, R. W. y Thomas, S. L. (2000). “The Distribution of Dropout and Turnover Rates Among Urban and Suburban High Schools”. En *Sociology of Education*, vol. 73, nº1, January, pp. 39-67.
- Rumberger, R. W. y Larson, K. A. (1998): “Student Mobility and the Increased Risk of High School Dropout”. En *America Journal of Education*, vol. 107, nº1, November, pp. 1-35.
- Rumberger, R. W.; Ghatak, R.; Poulos, G.; Ritter, Philip L. y Dornbusch, S. M. (1990): “Family Influences on Dropout Behavior in One California High School”. En *Sociology of Education*, vol. 63, nº4, October, pp. 283-299.
- Sánchez, F. y Núñez, J. (1995). ‘Por qué los niños pobres no van a la escuela?’. Serie de Archivos de Macroeconomía No 039. Departamento de Planeación Nacional, Bogotá DC. Noviembre.
- Sandefur, G.; McLanahan, S.; Wojtkiewicz, R. A. (1992). “The Effects of Parental Marital Status during Adolescence on High School Graduation”. En *Social Forces*, vol. 71 (1), pp. 103-121.
- Schifelbein, E. (1998): Elementos de Diagnóstico de la Deserción. Conclusiones Primera Parte, JUNAEB, Santiago.
- Sui-Chu, Esther Ho y Willms, J. D. (1996): “Effects of Parental Involvement on Eighth-Grade Achievement”. En *Sociology of Education*, vol. 69, nº2, April, pp. 126-141.
- Sen, A. (1985). “Well Being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984”, *The Journal of Philosophy*, apr., no. 82 (4), pp. 169-221. Traducido como “El Bienestar y la Condición de Ser Agente y la Libertad. Conferencias Dewey de 1984”, en *Bienestar, Justicia y Mercado*, Paidós, ICE/UAB, 1997, pp. 39-108.
- Sen, A. (1998). Capital humano y capacidad humana. *Revista Cuadernos de Economía*. (29). Bogotá, Colombia.

- Sen, A. (1999, 14 de Marzo). Romper el ciclo de la pobreza: Invertir en la primera infancia. Conferencia Magistral. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: [http://www.oei.es/inicial/articulos/invertir\\_infancia.pdf](http://www.oei.es/inicial/articulos/invertir_infancia.pdf)
- Sen, A. (2000). Desarrollo y libertad. Barcelona, España: Planeta S.A
- Sen, A. (2003). The importance of basic education. Conferencia en Edinburgh. Recuperado de: <http://people.cis.ksu.edu/~ab/Miscellany/basiced.html>
- Schultz, T. (1983). La Inversión en Capital Humano. *Educación y Sociedad*. 8 (3).
- Schultz, T. (2005). Productive Benefits of Health: Evidence from Low-Income Countries. A working paper Economic Growth Center YALE University (903). Recuperado de: en <http://www.econ.yale.edu/~pschultz/cdp903.pdf>
- Schkolnik, M. y Del Río, F. (2002): “Trabajo Infanto-Juvenil y Educación: Diagnóstico de la realidad chilena”, Dep. de Estudios, Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Ponencia en Seminario “12 años de escolaridad: un requisito para la equidad en Chile”, UNICEF-JUNAEB-PIIE, Santiago.
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 70(1). pp. 65-94.
- Swanson, Christopher B. y Schneider, Barbara (1999): “Students on the Move: Residential and Educational Mobility in America’s Schools”. En *Sociology of Education*, vol. 72, nº1, January, pp. 54-67.
- Teachman, Jay D.; Paasch, Kathleen y Carver, Karen (1996): “Social Capital and Dropping Out of School Early”. En *Journal of Marriage and the Family*, vol. 58, nº3, August, pp. 773-783.
- Tedesco, J. C. (2001): “Desafíos Políticos de las reformas de la Educación”. En Martinic, S. y Prado, M., op. cit.
- Thomas, J. & Hersen Michel. (2010). *Handbook of Clinical Psychology*. Publicación electrónica. USA: Springer.
- UNESCO (2012). Los jóvenes y las competencias trabajar con la educación. Informe de Seguimiento de la Educación Para Todos en el mundo 2012. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218083s.pdf>

Urquijo, A. (2007). El enfoque de las capacidades de Amartya Sen: alcance y límites.  
(Tesis de Doctorado) Universidad de Valencia. España.

Vallerand, Robert J; Fortier, Michelle S. y Guay, Frédéric (1997): “Self-Determination and Persistence in a Real-Life Setting: Toward a Motivational Model of High School Dropout”. En *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 72, nº5, pp. 1161-1176.

Wojtkiewicz, R. A. (1993). “Simplicity and Complexity in the Effects of Parental Structure on High School Graduation”. En *Demography*, vol. 30 (4), pp. 701-717.

Wolff, L., Schiefelbein, E. & Schiefelbein, P. (2002). Primary education in Latin America. The unfinished agenda. Technical Paper Series N° EDU-120. Washington, D.C: Interamerican Development Bank.

## Documento de Trabajo N° 5

# Convergencia y disparidades económicas regionales en Colombia, 1980-2011

María Katherine Betancourt Pabón  
Marly Alexandra Sarmiento Montes



**María Katherine Betancourt Pabón\***  
**Marly Alexandra Sarmiento Montes\*\***

## Resumen

Este trabajo cuantifica y analiza el desempeño económico de 24 departamentos colombianos entre 1980-2011 con el fin de identificar si existe un proceso de convergencia entre los mismos; bajo la línea de estudio del modelo neoclásico de crecimiento económico de Solow-Swan, utilizando medidas de disparidades económicas departamentales estáticas y dinámicas. Los resultados reflejan un escenario de ampliación de las brechas y desequilibrios regionales, donde el máximo nivel del PIB pc en promedio fue 4 veces mayor que el mínimo.

**Palabras claves:** convergencia, disparidad, desempeño, medidas de disparidades económicas, crecimiento, regresión en datos de panel.

**Clasificación JEL:** B22, C02, C23, E01.

## Abstract

This paper quantifies and analyzes the economic performance of 24 Colombian departments between 1980 to 2011 in order to identify whether there is a convergence between them; under the line of study of the neoclassical model of economic growth Solow and Swan, using static and dynamic measures departmental economic disparities. The results reflect a scenario of widening gaps and regional imbalances, where the maximum level of GDP pc on average was 4 times greater than the minimum.

**Keywords:** convergence, disparity, performance, measures of economic disparities, growth, panel data regression.

**JEL classification:** B22, C02, C23, E01.

---

\* Economista egresada de la Universidad de Pamplona. Correo: makatebeta@gmail.com

\*\* Economista egresada de la Universidad de Pamplona. Correo: alexasol\_04@hotmail.com

## 1. Introducción

La convergencia puede entenderse como una tendencia a acercarse. La materialización de aquella en el ámbito económico entre países y recientemente entre regiones es desde hace décadas una preocupación recurrente en el mundo, auspiciada por el crecimiento desequilibrado en el que visiblemente unos países crecen más rápido que otros. Este tipo de crecimiento acumulado en el tiempo y en el espacio ha hecho que las disparidades económicas sean hoy por hoy más que desproporcionadas.

Inicialmente en la década de los 90, luego de ser introducida a la literatura mundial la metodología de Robert Barro y Xavier Sala-i-Martin 1991a, 1991b y 1992, se destaca la aplicación de la misma en Colombia por Cárdenas (1993). Tal metodología le permitió en su momento ir en contra de la hipótesis de no convergencia, debido a que las estimaciones corroboraron una historia de convergencia regional exitosa, con una tasa de convergencia beta de aproximada de 4% anual, tasa 2 veces más rápida de la observada entre regiones de países industrializados (del 2%<sup>67</sup>). Además de la evidencia a favor de convergencia sigma (con algunas oscilaciones).

Paradójicamente, de acuerdo a los siguientes investigadores, los primeros en utilizar una serie amplia de datos comprendidos entre 1926 a 1995, en Colombia se puede identificar un proceso de convergencia como de divergencia entre sus entes sub-nacionales. Bonet y Meisel (1999) hacen uso de los dos conceptos de convergencia planteados por Barro y Sala-I-Martin: convergencia beta y convergencia sigma, y de nuevos indicadores de convergencia estáticos y dinámicos con el fin de complementar el análisis y atender las críticas a la metodología tradicional (de extraer conclusiones dinámicas de un modelo estático). Según sus análisis:

*“Colombia tuvo un claro proceso de convergencia inter-departamental en el período 1926-1960 (tanto beta como sigma). También resulta evidente que en épocas más recientes (1960-1995) la situación ha cambiado y se ha presentado una creciente polarización en los niveles de ingreso per cápita departamental. La evolución de estas disparidades inter-regionales depende de fuerzas económicas (como las economías de escala), políticas (como las inversiones públicas) y geográficas (como los cambios en las ventajas comparativas en materia de acceso a vías de comunicación). La interacción entre todas ellas es lo que determina si habrá o no convergencia”.*

---

<sup>67</sup>Esta tasa fue estimada por Robert Barro y Xavier Sala-i-Martin (1991a, 1991b y 1992) para países como Estados Unidos, Europa y Japón. La tasa del 2% significa que la brecha entre una región dos veces más rica que otra se reduce a la mitad en aproximadamente 35 años.

En Colombia es evidente que actúan fuerzas que resultan en un desempeño diferenciado de sus territorios sub-nacionales, fuerzas que no siempre están ligadas al espacio geográfico o de localización. Esto último es reconocido por Barón (2002) al afirmar que una característica fundamental de la clasificación hecha por él de las regiones en Colombia es que los departamentos que integran una región económica no necesariamente son vecinos geográficos. Barón buscó definir de forma rigurosa las regiones económicas de Colombia a través del análisis de *clusters*, respondiendo a: ¿Cuáles son los departamentos que presentan un desempeño económico similar en Colombia?. De acuerdo a este criterio, (Barón, 2002, p. 28) identificó 5 regiones<sup>68</sup> económicas para el periodo (entre 1975 y 2001).

Por otro lado, se reconoció recientemente que: “El comportamiento económico de los departamentos en Colombia así como los indicadores estáticos y dinámicos de convergencia, y la estacionariedad del PIB per cápita, evidencia que existe un proceso convergente pero no significativo y con una velocidad muy lenta que alcanza tan sólo el 1%”. (Carreño y Portilla, 2011, p. 26).

Finalmente, en el estudio de Galvis y Meisel (2012), que complementa el de 2010 de ambos autores sobre la persistencia de las desigualdades regionales, se reconoce: “La presencia de persistencia en los patrones regionales de desigualdad. En este sentido, los departamentos más prósperos se mantendrían de forma persistente en la parte alta de la distribución, y para que un departamento como el Chocó alcance niveles altos de la distribución, como los de Bogotá, se requeriría por lo menos dos siglos de historia”. (Galvis y Meisel, 2012, p. 23).

Con todo, el objetivo de esta investigación será analizar el desempeño económico de 24 departamentos<sup>69</sup> colombianos durante el periodo 1980-2011 con el fin de identificar si existe un proceso de convergencia; mediante el análisis de la dinámica del crecimiento y comportamiento económico de cada departamento (identificando la naturaleza de su producción, es decir, las ramas en las que prospera y los cambios en ellas), a partir del uso de medidas de disparidades económicas departamentales estáticas y dinámicas, basado en datos e información de fuente secundarias como el DANE y DNP. Dichas medidas permitirán observar las dimensiones y el comportamiento de las disparidades; en cada momento del tiempo (año a año) y en las tendencias históricas de la misma (en todo el periodo de estudio), respondiendo a cuestiones tales como: ¿Qué tan lejos está un departamento del otro? y ¿Qué tan lejos está cada uno de ellos del promedio nacional?.

Se concluye, que la dispersión o las distancias entre los departamentos en términos de ingreso no se ha reducido, por el contrario son mayores desde hace una década y son impulsadas por la mayor dinámica y el sobresaliente desempeño de los departamentos

<sup>68</sup> Región central, Región Elite (zona más próspera), Región periférica (otro extremo), Región Norte, Región Cafetera y el resto.

<sup>69</sup> Antioquia, Atlántico, Bogotá D. C., Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Chocó, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle.

Antioquia, Meta y/o Santander y la capital colombiana Bogotá D.C., con lo cual se refuerza la conjetura de la ampliación de las brechas y los desequilibrios regionales; evidente por ejemplo en la frecuente hegemonía de Bogotá D.C con el mayor nivel de PIB per cápita y en contraparte el departamento del Chocó con el de menor nivel, en donde el primero fue en promedio durante los 31 años de estudio 4 veces mayor que el segundo; o por las mayores distancias tomadas en los últimos años (2010 y 2011) entre el departamento de máximo valor de PIB pc y el menor PIC pc como lo fueron el Meta y Nariño, respectivamente.

El presente trabajo se encuentra estructurado de la siguiente forma: el primer apartado es esta breve introducción; el segundo estará concentrado en relacionar los aspectos teóricos de la convergencia, el tercero en la descripción detallada de la metodología utilizada; el cuarto se encargará de la construcción y análisis de cada uno de los indicadores y en la estimación del modelo econométrico; finalmente el quinto apartado dirigirá su atención a la presentación de las conclusiones y algunas recomendaciones.

## 2. Aspectos teóricos de la convergencia

Teóricamente, la convergencia surge como resultado de los planteamientos hechos para el estudio del crecimiento económico en (Solow, 1956) y (Swan, 1956), denominado Modelo Neoclásico de Crecimiento Económico, (Weil, 2006). En él, ambos autores buscaron analizar los efectos y el rol de la inversión sobre el capital físico y la relación de ello sobre el crecimiento a largo plazo. El modelo se construye en base a unos fundamentos básicos, un conjunto de supuestos<sup>70</sup> y propiedades<sup>71</sup>, que permitieron en su momento entender la dinámica del crecimiento de las naciones bajo la existencia de un estado estacionario<sup>72</sup>, (Sala-i-Martín, 2000).

El economista Sala-i-Martin en 1990 amplia el modelo neoclásico, haciendo distinción entre dos tipos de convergencia que él bautiza como convergencia Beta ( $\beta$ ) y

<sup>70</sup> Una economía cerrada y sin gobierno; Tasa de ahorro constante ( $\delta$ ), donde  $\delta$  es la fracción de la renta que las familias no consumen si no ahoran; Tasa de depreciación constante ( $\delta$ ); Población igual a trabajo y tasa constante (y exógena) de crecimiento de la población ( $n$ ); Nivel tecnológico constante y exógeno ( $A$ ).

<sup>71</sup> Función de producción que presenta rendimientos constantes a escala (Cuando hablamos de rendimientos a escala nos preguntamos qué ocurre con la producción cuando aumentamos *simultáneamente* todos los inputs, donde  $F(\lambda K, \lambda L, A) = \lambda F(K, L, A)$ ); Función de producción que presenta rendimientos decrecientes en los factores (Cuando hablamos de rendimientos del capital nos preguntamos qué ocurre con la producción cuando aumentamos el capital *manteniendo constante* el factor trabajo (y viceversa).  $|\partial F / \partial K > 0, \partial F / \partial L > 0|$  y  $|\partial^2 F / \partial K^2 < 0, \partial^2 F / \partial L^2 < 0|$ ); Función de producción que cumple con los requerimientos de condiciones de Inada (Estas exigen que la productividad marginal del capital se aproxime a cero cuando el tiende a infinito y que tienda a infinito cuando el capital se aproxima a cero,  $\lim_{K \rightarrow \infty} \partial F / \partial K = 0, \lim_{K \rightarrow 0} \partial F / \partial K = \infty$ , las mismas condiciones se aplican al trabajo; Función de producción neoclásica de la forma Cobb-Douglas,  $Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$ , donde  $0 < \alpha < 1$ , Y es la producción, K es capital, L es trabajo y A tecnología).

<sup>72</sup> (Sala-i-Martín, 2000, p. 26) “si el stock de capital inicial es inferior a  $k^*$ , entonces el capital se acumula de manera que  $k$  converge hacia  $k^*$  y si el capital inicial es superior a  $k^*$ , entonces el capital disminuye hasta, nuevamente, alcanzar el estado estacionario. Resumiendo, el estado estacionario es estable dado que, tengamos el capital que tengamos, la dinámica del modelo nos hace gravitar hacia el estado estacionario”

convergencia Sigma ( $\sigma$ ), los cuales entran aclarar de qué forma o en qué circunstancia es válido hablar de convergencia en una economía o entre un conjunto de economías. La convergencia beta ( $\beta$ ) se da cuando las economías más pobres, es decir, las más alejadas de su nivel de producto o ingreso de largo plazo (estado estacionario) crecen más rápido, de tal forma que alcanzan el nivel de producto de las economías más ricas, y la convergencia Sigma ( $\sigma$ ) existe cuando la dispersión del producto o del ingreso per cápita, medida a través de la varianza del mismo disminuye con el paso del tiempo, siendo la convergencia beta una condición necesaria, pero no suficiente para convergencia sigma.

Del primer concepto se distinguen dos tipos de convergencia denominados convergencia beta absoluta y convergencia beta condicional, el primero se da cuando los países o regiones convergen al mismo estado estacionario y el segundo cuando los países o regiones tienden a equilibrios diversos a largo plazo, en función de las cuales se dan los valores de algunas variables condicionantes. Debe enfatizarse, por lo tanto, la convergencia de cada economía a su propio estado estacionario. No es correcto exigir que se cumpla la convergencia absoluta, sino que ha de encontrar una correlación parcial negativa entre crecimiento y nivel de ingreso condicional al estado estacionario (Barro y Sala-i-Martin, 1992).

Desde entonces la literatura sobre crecimiento económico se ha extendido ampliamente desde 1985, convirtiéndose en un apasionante campo de la economía lleno de grandes avances intelectuales, creando nuevos instrumentos teóricos, nuevos datos y nuevas respuestas a las viejas preguntas de ¿por qué unos países son más ricos que otros?, ¿por qué unos crecen más de prisa que otros? y ¿cómo llegarían estos a converger en el largo plazo?.

En este sentido, se han realizado dos importantes reconocimientos, uno que corresponde a la destacada participación que cobran las disparidades *entre* los países y otro que destaca la existencia de un componente adicional, una noción que será el hilo conductor del análisis en la presente investigación como lo son las desigualdades *dentro* de los países, en este caso para Colombia las disparidades entre los departamentos (entes territoriales) que la componen. Para el estudio de esta última, valdría la pena citar algunos autores que han dedicado parte de su análisis en la búsqueda de presencia de un proceso de convergencia departamental en el país, no siendo menos importantes los resultados y recomendaciones de otros autores como Birchenall y Murcia (1997), Rocha y Vivas (1998), Bonet (1999), Lotero, Restrepo y Franco (2000), Acevedo (2003), Meisel y Vega (2004), Tobón (2005), etc.

### 3. Metodología

#### 3.1 Análisis de cuadrantes de desempeño y convergencia departamental.

El análisis de cuadrantes de desempeño de los departamentos consiste en que a través de un cuadro de doble entrada se clasifica a los departamentos de acuerdo a la posición relativa de cada uno. Para empezar se deben seleccionar previamente: las variables (X & Y) que intervendrán en la clasificación de los departamentos, las unidades en que se expresarán y su tendencia nacional, y luego los departamentos objeto de la clasificación. Para este caso, la primera cuestión fue resuelta mediante la recopilación de los datos del Producto Interno Bruto (PIB) Per Cápita departamental (de fuentes secundarias: DANE) a precios constantes de 2005 (mediante la deflactación con Índice de Precios al Consumidor del año 2005: 4,85) para los años 1980 a 2011 (Ver Anexo No 1), para luego transformar los mismos y obtener las variables (Y) crecimiento promedio del PIB per cápita departamental del periodo<sup>73</sup> (en unidades de tasas de crecimiento, %), (X) PIB per cápita promedio departamental del periodo (en unidades de Logaritmo Natural \$) y la tendencia nacional correspondiente a cada variable, para los 31 años.

Con respecto a la segunda cuestión, los departamentos objeto del análisis fueron 24 de los 32 registrados actualmente, escogidos de acuerdo a la disponibilidad de datos desagregados para cada uno de ellos (teniendo en cuenta que la aparición de los nuevos departamentos de forma desagregada solo se dio hasta la constitución de 1991, es por esto que se excluyen al no tener datos para los mismos antes de esta fecha).

Con todo, tras la construcción de los cuadrantes, pueden examinarse los resultados obtenidos a través de las siguientes nociones, ver estos en (Carreño y Portilla, 2011, p. 7):

- **Cuadrante I:** Territorios Dinámicos y con Alto PIB Per Cápita. Departamentos en que el PIB total ha crecido por sobre la media nacional y que tienen productos per cápita también superiores a la media nacional.
- **Cuadrante II:** Territorios Dinámicos y con Bajo PIB Per Cápita. En este cuadrante se ubican los departamentos que han crecido por sobre la media nacional y que tienen productos per cápita inferiores a la media nacional.
- **Cuadrante III:** Territorios No Dinámicos y con Bajo PIB Per Cápita. Este cuadrante es exactamente el opuesto del cuadrante I. En él se ubican departamentos que han crecido por debajo de la media nacional y cuyos productos per cápita también están por debajo del promedio nacional.

---

<sup>73</sup> Empleando la fórmula de la tasa de crecimiento geométrico:  $r = (((P_t/P_0) ^ (1/n)) - 1)$ , donde n es el número de años.

- **Cuadrante IV:** Territorios No Dinámicos y con Alto PIB Per Cápita. En este cuadrante se ubican los departamentos que han crecido por debajo de la media nacional y que tienen productos per cápita superiores a la media nacional.

Adicionalmente, el análisis de cuadrantes de convergencia departamental, usado aquí para determinar cómo el dinamismo hallado en el ejercicio preliminar ha permitido o no la convergencia entre departamentos, se diferencia del anterior en que ahora la variable (X) corresponde al PIB PER CAPITA DEPARTAMENTAL DEL NIVEL INICIAL (en unidades de LN \$); es decir del año 1980 y no a su promedio del periodo de estudio (1980-2011).

Ahora, tras la construcción de los nuevos cuadrantes, pueden examinarse los resultados obtenidos a través de las siguientes nociones, ver estos en (Carreño y Portilla, 2011, p. 11):

- **Territorios Ganadores:** Territorios que han crecido por sobre la media nacional y que tienen productos per cápita también superiores a la media nacional.
- **Territorios Convergentes:** En este cuadrante se ubican los territorios que han crecido por sobre la media nacional y que tienen productos per cápita inferiores a la media nacional. Se los ha denominado “convergentes” para hacer alusión al hecho de que están teniendo una buena dinámica de crecimiento y podrían estar convergiendo en el sentido de avanzar y alcanzar a los territorios más avanzados.
- **Territorios Estancados:** En este cuadrante se ubican territorios que han crecido por debajo de la media nacional y cuyos productos per cápita también están por debajo del promedio nacional. Se los ha denominado “estancados” debido a que su bajo dinamismo económico los mantiene en una situación de mayor atraso y, por lo tanto, pueden ser considerados como territorios potencialmente perdedores”.
- **Territorios Declinantes:** En este cuadrante se ubican los territorios que han crecido por debajo de la media nacional y que tienen productos per cápita superiores a la media nacional. Son territorios que tienen un comportamiento convergente, ya que tienen tasas de crecimiento inferiores a los territorios de menor PIB per cápita, por lo que están, de alguna manera, permitiendo que se cierren las brechas.

## 2.2. Medidas de disparidades económicas departamentales estáticas.

Ahora es útil, utilizar otro tipo de métodos para corroborar, ampliar y lograr ubicar evidencias más claras de un posible proceso de convergencia departamental, que responda a cuestiones como: “que tan lejos está uno del otro y que tan lejos está cada uno de ellos del promedio nacional”.

Es por esto que se desarrollan medidas de disparidades económicas departamentales estáticas (que muestran la situación de cada momento en el tiempo, es decir en cada año) y dinámicas (que reflejan las tendencias históricas del comportamiento de las disparidades, es decir de todo el período).

### 2.2.1. Indicador Gamma:

$$\gamma = \frac{PIBpc (\text{máx})}{PIBpc (\text{min})}$$

El indicador gamma, denominado como una medida de dispersión relativa no referente al promedio, como lo muestra la fórmula es una operación simple donde se relaciona el PIB per cápita departamental (a precios constantes de 2005 y en millones de pesos) máximo y mínimo por año, entre los 24 departamentos seleccionados. Este indicador o coeficiente de apertura puede ser una muestra significativa de la disparidad en la distribución de los ingresos; es decir de la distancia que muestran unos departamentos de otros con respecto a su nivel de PIB p.c., ya que si este se acerca a 1 indicaría que los departamentos tienen ingresos relativamente iguales y por el contrario entre más se aleje de 1 es muestra de una mayor brecha entre los mismos.

### 2.2.2 Indicador Alpha:

$$\alpha = \frac{PIBpc (\text{máx}) - PIBpc (\text{min})}{PIBpc (\text{prom})}$$

El indicador Alpha es un indicador que a diferencia del anterior relaciona la diferencia entre el valor máximo y mínimo del PIB per cápita departamental (a precios constantes de 2005 y en millones de pesos) de cada año de la serie y el promedio nacional de cada año igualmente. El resultado que este arroja es una proporción de los lejos que se encuentra la diferencia entre el valor máximo y mínimo del promedio nacional (o recorrido relativo). Como se espera que ésta diferencia sea mayor en la medida en que la disparidad en la distribución del ingreso sea alta también se esperaría que se alejara aún más del promedio nacional y que por lo tanto el indicador Alpha se inclinara a distanciarse de 1 con una tendencia al alza.

### 2.2.3. Coeficiente de Variación Ponderado (CVP):

$$CVP = \frac{\sqrt{\sum_i (y_i - \bar{y})^2 \frac{P_i}{P}}}{\sum_i y_i \frac{P_i}{P}}$$

Dónde:  $y_i$  es el PIB departamental (a precios constantes de 2005 y en millones de pesos),  $\bar{y}$  es el PIB nacional promedio (a precios constantes de 2005 y en millones de pesos),  $P_i$  es la población departamental (en miles) y  $P$  es la población nacional (en miles) obtenida de estimaciones y proyecciones del DNP y DANE.

El coeficiente de variación es una medida de dispersión alrededor de la media de la distribución. En cambio el coeficiente de variación –ponderado- es un coeficiente con una particularidad muy útil para el análisis económico, ya que incluye un factor que otros indicadores y coeficientes no lo hacen, como lo es la influencia de los diversos tamaños de la población, mediante la introducción de un ponderador o peso relativo en el cálculo del coeficiente.

#### 2.2.4. Índice de Theil:

$$T = \sum_i x_i \ln (x_i / n)$$

Dónde:  $n$  es el número total de departamentos  $i$ ,  $x_i$  son sus participaciones en el PIB pc total. El coeficiente desarrollado por Henri Theil en 1967<sup>74</sup>, se basa principalmente en la aplicación de la teoría de la información<sup>75</sup> y el principio de entropía o desorden propio de las ciencias físicas como la termodinámica, pero que ha sido usado en la economía con buenas aplicaciones a nivel de la economía ambiental y de medición tal como lo usó Theil para la construcción del índice. Lo que puede obtenerse básicamente del índice es un valor que se encuentra entre 0 y 1<sup>76</sup>, que muestra el grado de concentración de cierta variable, generalmente ingreso o riqueza entre una cantidad  $n$  de individuos, cuanto más cercano sea el valor a 1, peor será la distribución de la renta, por ejemplo.

#### 2.2.5. Índice de Concentración de Herfindahl-Hirschman:

$$IHH = \sum_i \left( \frac{y_i}{y} \times 100 \right)^2$$

Dónde:  $y_i$  es el PIB per cápita departamental (a precios constantes de 2005 y en millones de pesos),  $y$  es el PIB per cápita total nacional (a precios constantes de 2005 y en millones de pesos).

<sup>74</sup> Theil, Henri, *Economics and Information Theory*, North-Holland, Amsterdam, 1967.

<sup>75</sup> Propuesta desarrollada por C. Shannon y W. Weaver en la década de los 40 y vinculado con el procesamiento y medición de la información.

<sup>76</sup> Esto se debe a que el índice no puede calcularse para el caso en que todo el ingreso se dirija a un solo individuo, pero en caso de presentarse el índice tiende a este valor.

Este índice permite conocer la evolución de los desequilibrios regionales desde una dimensión espacial. El índice se calcula como la sumatoria del cuadrado de las participaciones porcentuales de las diferentes entidades territoriales en el total. Este índice puede variar entre 0 y 10.000, indicando máxima concentración si tiende a 10.000 y a cero cuando no hay concentración, (Amador, 2008). Cabe resaltar que el valor de cero correspondería a un caso extremo teórico, donde ninguno de los territorios contribuye a la producción nacional, es decir que la producción nacional es nula; mientras que un valor de 10.000 sugiere que un solo territorio genera el total de la producción del país, (Carreño y Portilla, 2011, p. 9).

### **2.3. Medidas de disparidades económicas departamentales dinámicas**

**2.3.1. Convergencia  $\beta$  absoluta:** para esto se estima un modelo de datos de panel para 24 departamentos y en el periodo de 1980 a 2011, haciendo uso de MCO.

$$\hat{Y} = \alpha - \beta \ln Y_{1980} + \mu$$

Dónde,  $\hat{Y}$  es la tasa de crecimiento del PIB pc departamental (en %) entre 1981 y 2011 para 24 departamentos,  $\alpha$  es un intercepto,  $\beta$  es el coeficiente de convergencia,  $\ln Y_{1980}$  es el PIB pc departamental en su nivel inicial de 1980 (en LN \$) y  $\mu$  es el termino de error. Luego de la estimación se realizan las pruebas para determinar el cumplimiento o no de los supuestos de los modelos con MCO y la correspondiente corrección.

### **2.3.2. Convergencia $\sigma$ :**

$$C.V. = \frac{S}{\bar{X}}$$

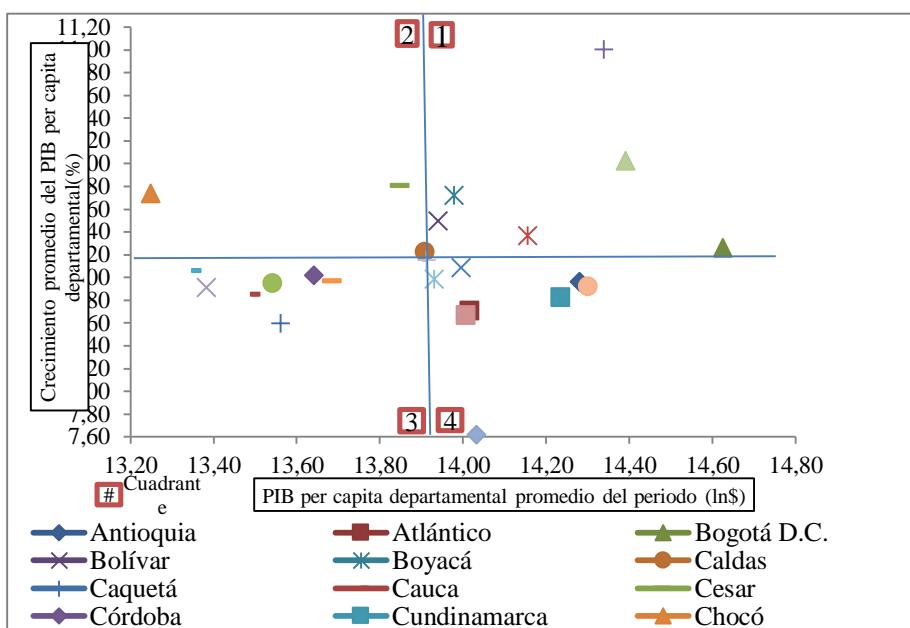
El coeficiente de variación, o CV, es una medida estadística de la tendencia central o dispersión de un conjunto de datos. Donde,  $S$  es la desviación estándar del PIB pc departamental y  $\bar{X}$  es el promedio de dicha variable.

### 3. Resultados

#### 3.1. Análisis de cuadrantes de desempeño y de convergencia departamental

Antes de iniciar concretamente el estudio de la convergencia con los indicadores propuestos es útil identificar y describir cuál ha sido el comportamiento básico de la actividad económica en cada uno de los departamentos, respondiendo a cuestiones tales como: si ha sido dinámica o no, cuál ha sido su crecimiento y en qué tipo de ramas prospera<sup>77</sup>.

**Gráfico 1.** Cuadrantes de desempeño departamental



Fuente: DANE, elaboración propia.

Para empezar, a primera vista en el Gráfico 1. se presentan rasgos de un comportamiento económico de los departamentos diverso y disperso; esto último mostrado en la variable crecimiento por los departamentos del Meta y Quindío, y en la variable del PIB pc por los departamentos de Bogotá D.C y Chocó (que se encuentran muy por encima del promedio nacional o muy por debajo de éste respectivamente). En tal caso, la mayor concentración de los departamentos se da específicamente en el cuadrante No 4 con el 33,33% de ellos, seguido de un 29,17% en el cuadrante No 3, de un 25% en el cuadrante No 1 y el restante 12,5% en el cuadrante No 2.

<sup>77</sup> Para una descripción más detallada de lo comprendido en cada una de las ramas de actividad económica remitirse a la ficha metodológica de cuentas departamentales. <http://www.dane.gov.co/dane/files/investigaciones/fichas/CuentasDepartamentales.pdf>.

Para comenzar, el cuadrante No 1 corresponde a los departamentos del Meta, Bogotá D.C., Santander, La Guajira, Boyacá y Bolívar; departamentos considerados dinámicos porque sus tasas de crecimiento se sitúan por encima del promedio nacional (9,16%) e igualmente departamentos con alto PIB pc debido a que sus PIB pc sobrepasan el promedio nacional para dicha variable (13,91 en LNS\$).

Adicionalmente y según la tabla 1, se deduce que el dinamismo atribuido a estos 6 departamentos al parecer se identifica con un crecimiento económico de orden positivo y decreciente, ya que aunque se mantiene un patrón de crecimiento como se afirma “positivo” en las tres décadas siendo el mayor de ellos aquel que se presenta durante los 80s, se destaca cómo a partir de entonces las tasas adoptan una tendencia a la baja.

**Tabla 1.** Crecimiento promedio del PIB pc por décadas (cuadrante No 1)

Departamento	80s	90s	2000-2011
Meta	13,33%	10,89%	8,99%
Bogotá D.C.	12,99%	11,45%	3,88%
Santander	13,10%	11,39%	5,98%
La Guajira	17,16%	6,62%	4,78%
Boyacá	12,90%	11,71%	5,01%
Bolívar	12,88%	10,65%	5,36%

Fuente: DANE, elaboración propia

Detrás de aquello es probable rastrear múltiples variables en juego, una de ellas de carácter económico es sin duda alguna la naturaleza de su producción y con ello un evidente cambio en la estructura productiva de los departamentos que se ha forjado a través de los años, específicamente una transición hacia la diversificación<sup>78</sup> económica o bien una hacia la especialización sectorial, como se verá a continuación. Por un lado, la mayor diversificación del producto departamental se da en Bogotá D.C. y Santander.

Por su parte, Bogotá D.C. en su calidad de capital se ha convertido en un centro de atracción y progreso para múltiples actividades; durante la década de los 80s se destacaba la industria manufacturera y los servicios personales y del gobierno, para luego fortalecerse en los 90s el mayor desarrollo de la industria, los inmobiliarios y alquiler de vivienda, la

<sup>78</sup> Diversificar, es ampliar el rango de acción a más de una sola actividad, es profundizar en la composición de la producción y por lo tanto la intervención desde los 3 frentes o sectores económicos.

construcción y la intermediación financiera; mientras que entre 2000-2011 se suman a estas los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas, actividades de servicios sociales, comunales y personales, la industria manufacturera y comercio<sup>79</sup>, la reparación, restaurantes y hoteles.

A su vez, el departamento de Santander se encarga de mostrar su habilidad para explotar otros ámbitos de la producción, inducido desde los 80s por la industria manufacturera, la agropecuaria, la minería y el comercio; ampliando luego sus posibilidades con la actividad inmobiliaria y alquiler de vivienda, y la administración pública y otros servicios a la comunidad en los 90s; para recientemente de 2000-2011 reforzar la industria manufacturera, los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas y actividades de servicios sociales, comunales y personales, entre otros<sup>80</sup>.

Por otra parte, el primer signo de especialización especialmente en el sector de la extracción minero-energético se muestra en los departamentos del Meta y La Guajira. La producción del departamento del Meta jalonada principalmente en los 80s por la actividad agropecuaria pasa posteriormente en los 90s a sumarse a ella en importancia la minería (petróleo); y en la última década la explotación de minas y canteras. A la vez, La Guajira adopta esta misma tendencia; inicialmente su producción en los 80s fue estimulada principalmente por la construcción y obras públicas<sup>81</sup>, la minería, la agropecuaria, y el comercio; para en la década de los 90s fortalecer la minería y la Hulla<sup>82</sup>, el Lignito y la Turba; y finalmente en 2000-2011 destacarse igualmente en explotación de minas y canteras.

Por último, Boyacá departamento especialmente agrícola, se destaca durante los 80s y 90s por la importancia de su actividad agropecuaria, la industria manufacturera, el comercio y la minería; y recientemente la ganadería.<sup>83</sup> Por su parte, el departamento de Bolívar también se distingue primordialmente por su industria manufacturera y agropecuaria<sup>84</sup>.

Ahora bien, en el siguiente cuadrante el No 2 se establecen los departamentos del Cesar, Chocó y Caldas territorios que aunque registran productos per cápita bajos, el ritmo de su crecimiento es alto especialmente durante los 80s respecto a las demás décadas; según

---

<sup>79</sup> Se destaca que en los últimos 5 años del periodo de estudio el comercio, reparación, restaurantes y hoteles ha cobrado mayor importancia que la industria manufacturera, de acuerdo a las publicaciones del DANE del PIB por grandes ramas de actividad económica.

<sup>80</sup> Además el comercio, reparación, restaurantes y hoteles, y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.

<sup>81</sup> El principal auge de la construcción y obras públicas se dio entre 1981 y 1985, a partir de este último año la minería empieza a ocupar el primer lugar.

<sup>82</sup> La hulla o carbón mineral, es una sustancia sólida ligera, negra y combustible. El lignito es un carbón mineral que se forma por compresión de la turba. La turba es un material orgánico, de color pardo oscuro y rico en carbono. Se emplea como combustible y en la obtención de abonos orgánicos.

<sup>83</sup> De acuerdo al reporte del DANE del PIB por grandes ramas de actividad económica para el 2011 la explotación de minas y canteras registra un monto considerable dentro del producto del departamento de Boyacá.

<sup>84</sup> Y recientemente los servicios sociales, comunales y personales.

tabla 2, les permite ser catalogados como dinámicos al crecer por encima de la tasa nacional.

**Tabla 2.** Crecimiento promedio del PIB pc por décadas (cuadrante No 2)

Departamento	80s	90s	2000-2011
Cesar	12,89%	10,37%	6,50%
Chocó	13,95%	8,34%	7,18%
Caldas	13,58%	10,10%	4,46%

Fuente: DANE, elaboración propia

Dicho desempeño se da por un particular crecimiento ligado al cambio de la actividad que desarrollan, ya sea para abandonar parcial o totalmente sus tradiciones productivas y laborar en nuevas o al contrario para reforzar las propias y acompañarlas (o complementarlas) de otras afines. Con esto, el departamento del Cesar de tradición agropecuaria recientemente ha mostrado un cambio hacia las actividades de servicios sociales, comunales y personales junto con la explotación de minas y canteras. De igual forma el Chocó con muestras significativas de actividades agropecuarias, mineras y de administración pública y otros servicios a la comunidad, actualmente se destaca con las actividades de servicios sociales, comunales y personales y la explotación de minas y canteas (esta última desde el 2010).

Además de ellos, el departamento de Caldas impone un fortalecimiento de actividades adicionales a la agropecuaria (donde se destaca especialmente en la producción de café)<sup>85</sup> como la industria y en menor medida el comercio; actualmente estas son desplazadas por las actividades de servicios sociales, comunales y personales, la industria manufacturera y los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas.

Entre tanto y contrario al crecimiento dinámico hasta ahora descrito, el panorama para los siguientes departamentos del cuadrante No 3 es menos alentador; haciendo parte de él están Nariño, Córdoba, Sucre, Magdalena, Norte de Santander, Cauca y Caquetá. No siendo suficiente el bajo nivel de producto per cápita de los mismos, el ritmo de su crecimiento menor desde hace dos décadas no los permite distinguir como departamentos dinámicos (tabla 3). Veremos en seguida como el tipo de actividades en que se desenvuelven origina un estado de desventaja con respecto a los demás.

---

<sup>85</sup> Siendo el departamento de Caldas uno de los mayores productores de café especialmente junto con Antioquia, Valle del Cauca, Huila, Tolima, Risaralda, Quindío y Cundinamarca.

**Tabla 3.** Crecimiento promedio del PIB pc por décadas (cuadrante No 3)

Departamento	80s	90s	2000-2011
Nariño	12,58%	10,62%	4,43%
Córdoba	13,04%	10,96%	3,60%
Sucre	11,99%	11,14%	4,10%
Magdalena	12,28%	10,37%	4,62%
N. de Santander	12,48%	10,52%	4,36%
Cauca	11,97%	10,09%	4,88%
Caquetá	13,49%	8,79%	3,96%

Fuente: DANE, elaboración propia

Una característica en su mayoría común entre estos 7 departamentos es la casi inexistente presencia de una industria sólida y permanente, y por el contrario, un persistente favor por el comercio y en general por las ramas de la actividad económica comprendidas en el sector terciario de la economía o “sector servicios” (específicamente las actividades de servicios sociales, comunales y personales y la reparación, restaurantes y hoteles). Inicialmente en la producción de los departamentos de Nariño, Córdoba, Sucre, Magdalena y Caquetá resaltaba la actividad agropecuaria por sobre las demás ramas, para en la siguiente década distinguirse además la administración pública y otros servicios a la comunidad en Nariño, los minerales metálicos (desde 1988) y la administración pública y otros servicios a la comunidad en Córdoba<sup>86</sup>, sucre y magdalena.

Por su parte, el departamento del Cauca con muestras de actividad agropecuaria y algunas de la industria manufacturera concede unos años después prioridad a las actividades de servicios sociales, comunales y personales, establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas.

Para terminar, un departamento ubicado en el noreste del país, con gran variedad de unidades climáticas propicias para el cultivo y compuesto además de 40 municipios se halla el departamento de Norte de Santander. Territorio con una actividad agropecuaria importante durante la década de los 80s y 90s seguido de la industria manufacturera, la construcción y obras públicas (en 1985 y 1986 especialmente), el comercio, el transporte terrestre y almacenamiento, los servicios del gobierno y personales, el inmobiliario y alquiler de vivienda y la administración pública y otros servicios a la comunidad (en 1996). Actualmente, en el Departamento este panorama es diferente imponiéndose entonces las

<sup>86</sup> Y además de la minería la explotación de minas y canteras desde 2003.

actividades de servicios sociales, comunales y personales, el comercio, reparación, restaurantes y hoteles.

Finalmente, el cuadrante con mayor concentración de departamentos el No 4 contempla a las economías del Tolima, Huila, Risaralda, Atlántico, Cundinamarca, Antioquia, Valle y Quindío, territorios no dinámicos y con altos PIB pc.

**Tabla 4.** Crecimiento promedio del PIB pc por décadas (cuadrante No 4)

Departamento	80s	90s	2000-2011
Tolima	12,45%	10,50%	4,47%
Huila	13,33%	10,04%	4,36%
Risaralda	11,93%	10,03%	4,45%
Atlántico	12,16%	10,81%	3,64%
Cundinamarca	12,73%	10,41%	3,82%
Antioquia	13,56%	9,82%	4,00%
Valle	12,84%	10,51%	3,90%
Quindío	9,01%	10,73%	3,52%

Fuente: DANE, elaboración propia

Una constante entre los anteriores departamentos, es que el crecimiento mostrado por estos durante la década de los 80s (Tabla 4) se generó por la sostenida producción registrada en la actividad agropecuaria (excepto en Atlántico) y la industria manufacturera (excepto en el Huila impulsada en segunda instancia por el petróleo). Más adelante en los 90s, se sumarían a ellas el comercio, la administración pública y otros servicios a la comunidad, la construcción y otros<sup>87</sup>. Mientras que por otro lado, las menores tasas de crecimiento registradas, entre 2000 y 2011, es probable que se hayan originado por la mayor atención en actividades consideradas de menor valor y potencia, como lo es el sector de los servicios; donde en general se destacaron las actividades de servicios sociales, comunales y personales, los establecimientos financieros y de seguros, las actividades inmobiliarias y servicios a las empresas.

En general, lo que se infiere de este primer ejercicio es que los 24 departamentos atraviesan desde hace 30 años un ritmo de crecimiento categorizado como positivo pero de orden decreciente (especialmente alto en los años 80). Se relaciona ello, como un resultado de algo más complejo; ya que desarrollar industrias y economías modernas, productivas y

<sup>87</sup> Como el transporte, el inmobiliario y alquiler de vivienda.

competitivas requiere de toda una plataforma predefinida de recursos físicos y humanos capacitados, inversiones, tecnologías y otros desarrollos simultáneos que actúan en forma de complementos para procesos más integrales. Más aún, inclusive mantener y fortalecer la producción, comercialización y venta de productos menos elaborados que los de una industria, por ejemplo de las federaciones y gremios como el cafetero, papero, lechero, arrocero, entre otros productos agrícolas y así mismo en la actividad de otros sectores económicos se hace un verdadero reto en el país cuando se debe lidiar con obstáculos que se superponen a la capacidad para superarlos.

Esto último es especialmente visible en los últimos años y en lo que va corrido del presente año<sup>88</sup>, el inconformismo, y la demanda por mayor atención y pronta solución a los requerimientos más urgentes, y la crisis en general de algunos sectores del país, ha confluido en diversas ocasiones en marchas, movimientos sociales, protestas y paros indefinidos en los que resuenan las muchas limitaciones que enfrentan los mismos, ya sean de origen interno como los altos costos de producción, la falta de acceso al crédito y a la financiación para la inversión, las altas tasas de interés, la ola invernal (los daños ocasionados por el clima y los cambios inesperados de este), los altos costos del transporte (que a su vez se dan por el alto costo del combustible, peajes y demás), la falta de infraestructura (como el mal estado de las carreteras y puentes), la caída de los precios de sus productos (afectando de esta forma su margen de ganancias y haciéndolos operar bajo perdidas); o de origen externo como los tratados comerciales, los cambios en la tasa de cambio (afectando los términos de intercambio y por lo tanto la competitividad de los productos), y las crisis internacionales.

Con todo y luego de atravesar una crisis una tras otra, con soluciones que son en su forma temporales (como los subsidios y otros arreglos de carácter asistencialistas) que en definitiva no resuelven el problema en concreto, y si así lo fuera ¿Por qué las crisis en esos sectores son tan persistentes?, no es de sorprender que con las pocas soluciones reales y definitivas, de políticas públicas diferenciadas y adecuadas a las particularidades de cada sector los pequeños empresarios y campesinos busquen en otras actividades su forma de sustento.

Dicho esto se reconoce en la descripción por ramas de actividad económica un segundo hallazgo para nada nuevo, como lo es un proceso de cambio y/o transición hacia un sector económico en su defecto menos vigoroso que se ha generalizado en todo el país, proceso denominado tercerización de la actividad económica. Una idea de esto es expresado por el Banco Mundial (2011) “Dentro de los países de América Latina, nuestra nación ha tenido uno de los mayores aumentos porcentuales del sector servicios dentro de

---

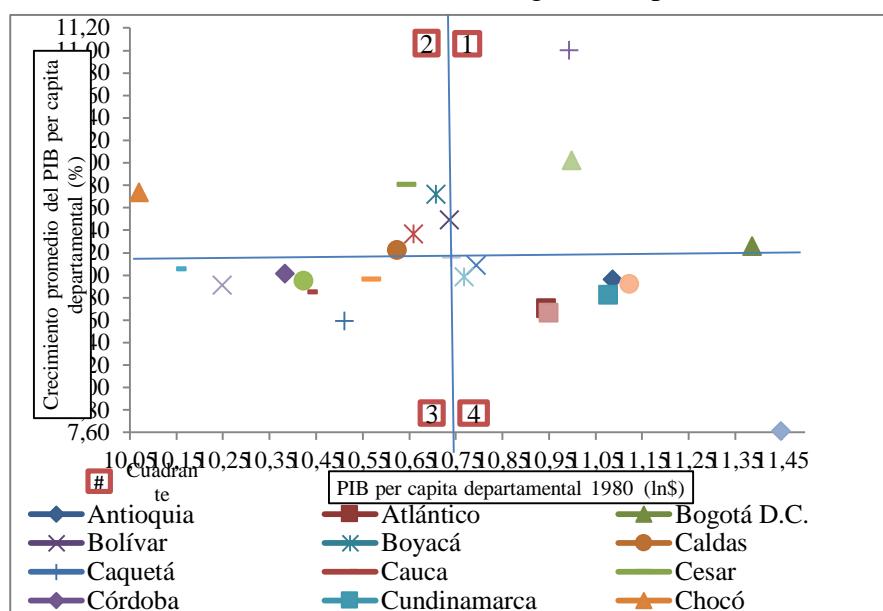
<sup>88</sup> La más reciente, “la huelga del 19 de este mes ha sido convocada por diferentes gremios agropecuarios, a los cuales se han sumado los mineros, que protestan desde hace varias semanas, así como asociaciones de transportistas, de educadores y de trabajadores de la salud”. Recuperado de <http://www.dinero.com/actualidad/nacion/articulo/huelga-agraria-respetara/181836>.

la composición del PIB pues pasó de representar 52.3% promedio entre 1990 y 1999, a 59.5% entre 2000 y 2009”<sup>89</sup>.

Entre tanto, dicho sector de servicios visto como un complemento para hacer más integral otros sectores no es nocivo, pero el abandono lento y el olvido de actividades más elaboradas y de más alto valor por este tipo de ramas es una desviación perjudicial para la economía local, rastro y evidencia de ello lo muestran algunos de los departamentos arriba descritos, que atraviesan o ya lo hicieron una fase de desindustrialización que les ha generado un espacio y un estado de atraso y de una completa desventaja frente a otros.

A continuación se verá como el anterior escenario ha determinado o afectado un proceso de cierre de brechas entre los departamentos.

**Gráfico 2.** Cuadrantes de convergencia departamental



Fuente: DANE, elaboración propia.

Según el Gráfico 2 no puede afirmarse aún con exactitud si existe o no convergencia, para que sucediera se esperaría que en definitiva los departamentos se reunieran en los cuadrantes 2 y 4, por el contrario la dispersión que se mostró en los cuadrantes de desempeño del Gráfico 1 se mantiene en los cuadrantes del Gráfico 2 con algunos cambios en las posiciones entre cuadrantes 1 y 2, mínimas aunque no por esto menos importantes. El cuadrante No 4 sigue reuniendo al 33,33% de los departamentos, el

<sup>89</sup> Recuperado de See more at: <http://www.latarde.com/historico/46595-el-cambio-de-la-estructura-productiva-colombiana#sthash.WsB8Vu4R.dpuf>.

No 3 el 29,17%, los cambios se distinguen en el cuadrante No 2 ahora con el 25% de ellos y por último el cuadrante No 1 con el 12,5%.

Los *departamentos ganadores* del cuadrante No 1 denominados así porque además de tener un nivel de PIB pc alto para 1980 con respecto a los demás a su vez lograron durante los 30 años crecer por encima del promedio nacional, son los departamentos Bogotá D.C., Santander y Meta. Ya se demostró como la ventaja de los dos primeros se la ha otorgado la agilidad y fuerza de sus economías, en cambio la posición del Meta puede entenderse mediante la superioridad en la explotación de minas y canteras<sup>90</sup>.

Los *departamentos convergentes* del cuadrante No 2 Chocó, Cesar, Boyacá, Guajira, Caldas y Bolívar; son aquellos que con niveles de PIB pc bajos para 1980 han logrado crecer en promedio en 30 años por encima de la media nacional. Es decir, se han designado de esta forma porque están teniendo una buena dinámica de crecimiento y podrían estar convergiendo en el sentido de avanzar y alcanzar a las regiones más avanzadas.

Como se dijo, se esperaría que los departamentos se agruparan en su totalidad en los cuadrantes 2 y 4 del Gráfico 2, en el primero de ellos los territorios con bajo PIB pc en 1980 pero con un crecimiento más dinámico en todo el período y en el segundo los territorios con alto PIB pc en 1980 pero con un crecimiento más lento dando una ventaja y creando un espacio propicio para la reducción de las brechas. Pero vemos como el sobresaliente desempeño de los territorios del cuadrante No 1 (Gráfico 1) actúa en contra de ello demostrando como las oportunidades y posibilidades están localizadas. Y el infortunado y decadente desempeño de los territorios del cuadrante No 3 (Gráfico 1), el segundo con mayor concentración de estos, informa de como el rezago es una condición vigente en el país.

Los *departamentos estancados* del cuadrante No 3 Nariño, Sucre, Córdoba, Magdalena, Cauca, Caquetá y Norte de Santander, llamados así debido a que su bajo dinamismo económico los mantiene en una situación de mayor atraso y, por lo tanto, pueden ser considerados como territorios potencialmente perdedores en un entorno en que el progreso y el desarrollo no es equilibrado (como se vio en el Gráfico 1 y en el crecimiento por décadas tablas 1, 2, 3 y 4)

Finalmente, los *departamento declinantes* Huila, Tolima, Antioquia, Valle, Cundinamarca, Risaralda, Atlántico y Quindío, son territorios que tienen un comportamiento convergente como se describió más arriba, ya que tienen tasas de

---

<sup>90</sup> La explotación de minas y canteras incluye la extracción de minerales en estado natural como sólidos (carbón y minerales metalíferos), líquidos (petróleo) o gaseosos (gas natural). La extracción puede ser lograda por diferentes métodos como minería subterránea o al aire libre (cielo abierto), operación de pozos, minería en el lecho marino, etc. Esta categoría incluye actividades suplementarias que apuntan a la preparación de materiales crudos para su comercialización.

crecimiento inferiores a los territorios de menor PIB pc, por lo que están, de alguna manera, permitiendo que se cierren las brechas.

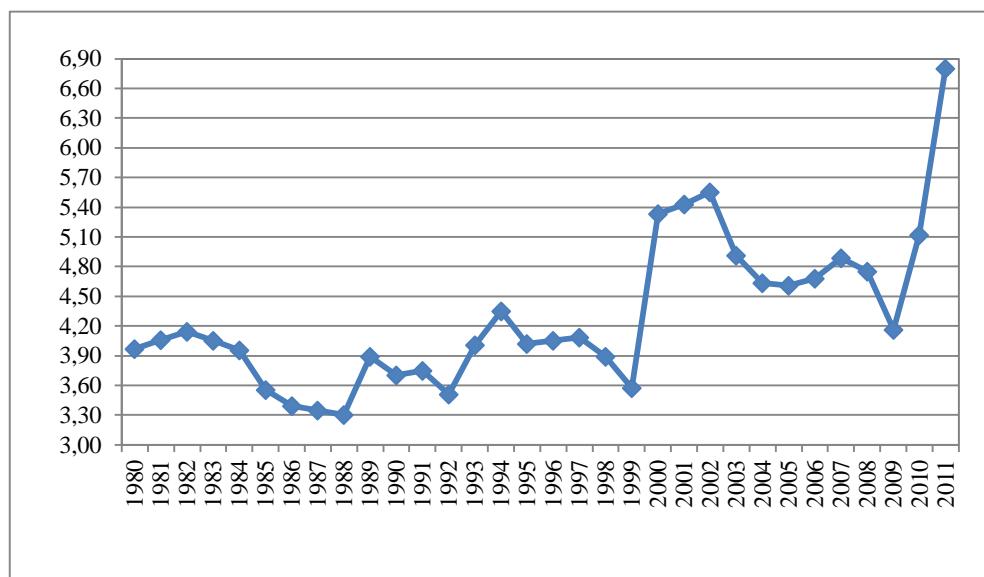
Entre tanto, y no siendo suficiente las primeras evidencias del fenómeno que se pretende estudiar, lo siguiente es ampliar el conocimiento sobre él, sobre las diferentes dimensiones del mismo.

### 3.2. Medidas de disparidades económicas departamentales estáticas

#### 3.2.1. Indicador Gamma

La primera observación de los valores seleccionados como máximos y mínimos permitió distinguir un patrón persistente en la mayor parte del tiempo, como lo es la frecuente hegemonía de Bogotá D.C<sup>91</sup> como departamento con mayor nivel de PIB pc y en contraparte el departamento del Chocó<sup>92</sup> con el de menor nivel. Además de ello, el seguimiento realizado al indicador ofreció muestras muy importantes acerca de la *magnitud* de las brechas entre los departamentos, durante los 31 años el indicador estuvo en promedio alrededor del 4,30; es decir, que el máximo nivel del PIB pc era 4 veces mayor que el mínimo o en su defecto que el mínimo valor correspondía a una cuarta parte del máximo.

**Gráfico 3.** Comportamiento del indicador Gamma, nacional (1980-2011)



Fuente: elaboración propia.

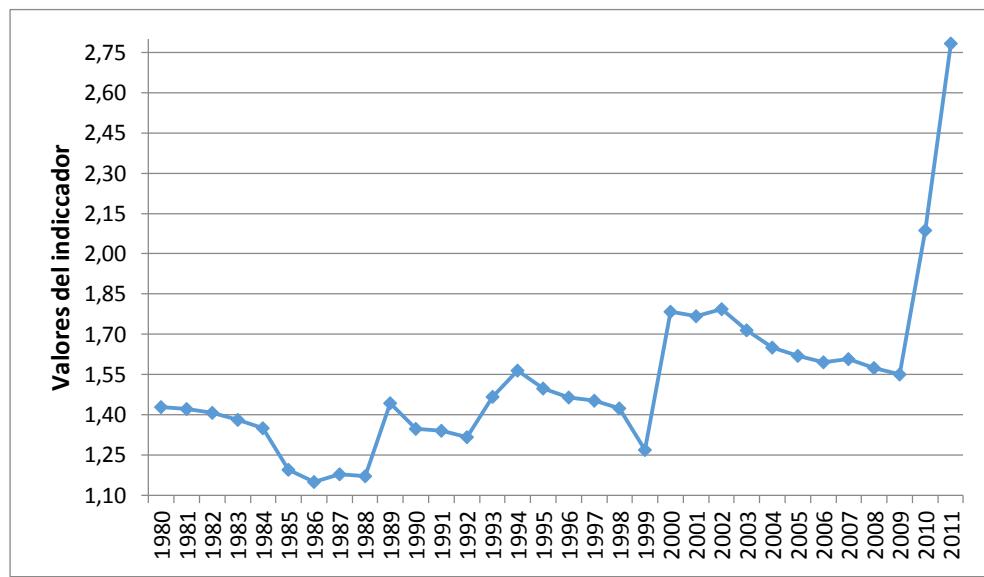
<sup>91</sup> Seguido del departamento del Meta con el PIB más alto en 2009, 2010 y 2011; y la Guajira en 1987 y 1989.

<sup>92</sup> Seguido del departamento de Nariño con el PIB más bajo en 1988, 1989, 1992, 2010 y 2011; y Sucre en 1990 y 1991.

De acuerdo al Gráfico 3, el indicador se comporta de forma cíclica aunque mantiene una tendencia al alza. Esta tendencia puede detectarse en la conducta del mismo por décadas, al principio su promedio era de 3,77 en los 80s, luego de 3,89 en los 90s para finalmente registrar la mayor alza a 5,07 entre 2000 y 2011. Con todo, se concluye que por parte del indicador Gamma la disparidad entre los departamentos va en aumento, haciéndose especialmente alta desde el 2010 como lo indica el pico más alto en la gráfica.

### 3.2.2. Indicador Alpha

**Gráfico 4.** Comportamiento del indicador Alpha, nacional (1980-2011)

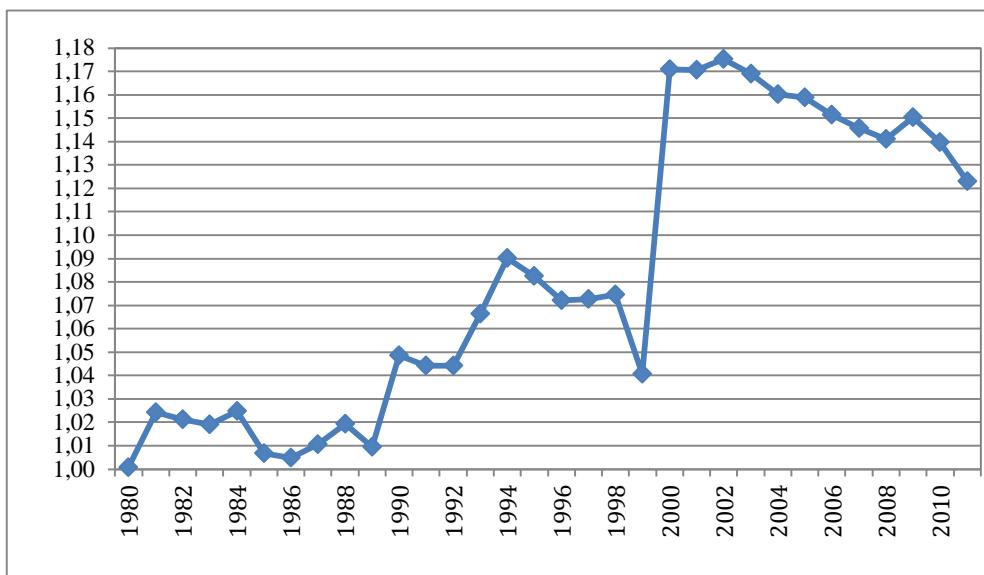


Fuente: DANE, elaboración propia.

La pauta seguida por el indicador Alpha durante todo el período es bastante irregular, mientras que para unos años aumenta en los siguientes disminuye, a pesar de ello es evidente detectar un salto en la evolución de las disparidades, en el Gráfico 4 es señalado por el pico que se da con el año 2000, presentando así una década (2000-2011) en la que el indicador fue del 1,79 en promedio (mucho mayor si se consideran las de las décadas de los 80s y 90s; que fueron de 1,31 y 1,41 respectivamente.); un ejemplo más de esto es el valor del indicador arrojado para los años 2010 de 2,09 y 2011 2,78 explicados por las mayores distancias tomadas entre el departamento de máximo valor de PIB pc y el menor como lo fueron el Meta y Nariño, respectivamente.

### 3.2.3. Coeficiente de Variación Ponderado (CVP)

**Gráfico 6.** Comportamiento del Coeficiente de Variación Ponderado nacional (1980-2011)



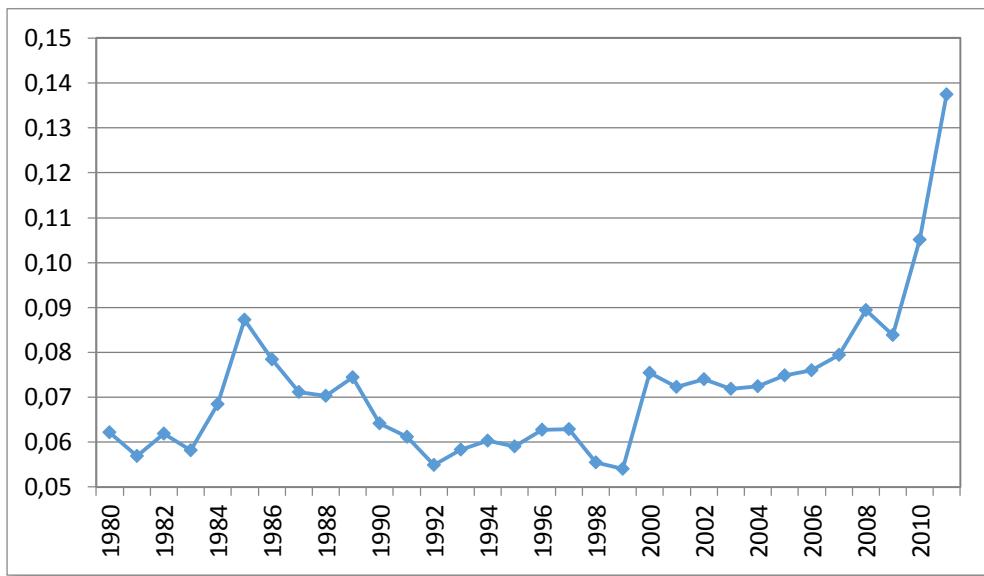
Fuente: DANE y DNP, elaboración propia.

El uso de la ponderación en el indicador pretende reconocer y hacer visible una característica en los datos que es diferente entre uno y otro, como lo es el tamaño de su población, con esto el mayor peso relativo es otorgado a aquellos departamentos con el mayor volumen de población (como por ejemplo Bogotá D.C. y Antioquia) y el menor peso a los de menor volumen (como por ejemplo Caquetá y Chocó) y que a su vez se identifican con un nivel de PIB <alto y bajo respectivamente<sup>93</sup>. Según el Gráfico 5, el indicador CVP apoya la evidencia hasta ahora descrita pero desde otro ángulo, en los 31 años este estuvo alrededor de 1,08 (alto si se espera que la dispersión sea baja); también en aumento si se considera el promedio de 1,01 en los 80s, de 1,06 en los 90s y recientemente 1,15 entre 2000-2011. En general, de acuerdo al CVP la dispersión del ingreso es mayor desde hace una década e impulsada por la mayor dinámica y el mejor desempeño de los departamentos que a su vez tienen mayor población.

<sup>93</sup> Sin embargo, no se descarta que departamentos con alto PIB sean también departamentos con baja población, y esto se da en territorios es los cuales ha florecido la minería y/o la explotación de minas y canteras.

### 3.2.4. Índice de Theil

Gráfico 7. Comportamiento del Índice de Theil, nacional (1980-2011)



Fuente: DANE, elaboración propia.

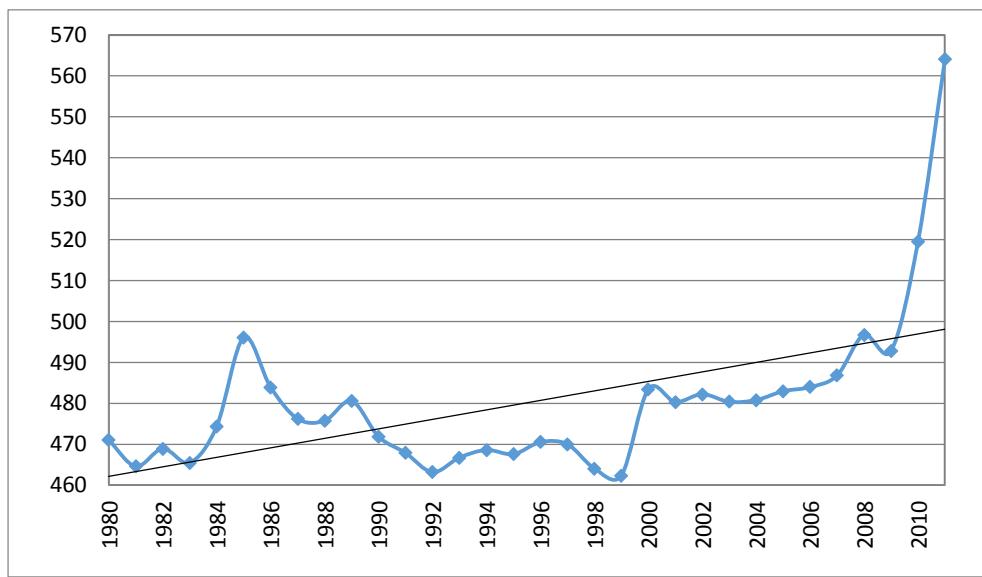
Según el índice de Theil, para que la distribución del ingreso sea equitativa entre los 24 miembros cada departamento debe tener una participación del 0,0416 (1/24) sobre el total nacional. Sin embargo, las participaciones son más bien dispersas y se alejan del ideal 4,16%, tal es el caso que la menor participación la registra el departamento del Chocó con un 2% en promedio durante los 31 años y la mayor Bogotá D.C. siendo superada en pocas ocasiones por La Guajira y actualmente por el Meta (desde 2008).

Al mismo tiempo, durante todo el periodo fueron exactamente 9 (el 37,5%) los departamentos por encima del ideal, pero 6 de ellos mantuvieron siempre su persistencia, como lo fueron Bogotá, Meta, Santander, Antioquia, Cundinamarca y Valle; los 3 primeros catalogados como ganadores (con alto PIB pc y dinámicos) y los 3 siguientes como declinantes (con alto PIB pc y no dinámicos) según Gráficos 1 y 2. Los restantes 3 departamentos fueron esencialmente Bolívar, Boyacá y Cesar, territorios convergentes. Opuesto a lo anterior, fue el comportamiento de los departamentos restantes, ya que su permanencia por debajo del 4,16% fue sin lugar a dudas evidente.

De acuerdo al Gráfico 7., el Theil inicialmente no tiende a alejarse mucho de cero a excepción de la última década en que ello cambio. Adicionalmente, el Theil ofreció detalles sobre la probabilidad de que se reduzcan las disparidades regionales si departamentos como Bogotá, Antioquia, Meta o Santander alcanzaran un comportamiento convergente, creando un espacio en que fuera posible que los departamentos con bajo PIB pc se destacaran.

### 3.2.5. Índice de Concentración de Herfindahl-Hirschman

Gráfico 8. Comportamiento IHH, nacional (1980-2011)



Fuente: DANE, elaboración propia.

Es curioso como al trabajar en este caso con las participaciones de los departamentos en el PIB pc total, las disparidades regionales no parecen ser muy evidentes no queriendo decir con ello que no existan, debido a que el IHH no alcanza montos muy elevados (sabiendo que puede tomar valores entre 0 y 10.000), en tal caso durante los 31 años el mismo alcanzó una cifra de 480 en promedio.

Mientras tanto al observar el comportamiento del indicador por décadas se destaca una disminución del IHH en los 90s con respecto a la década pasada, probablemente porque departamentos con bajas participaciones en años anteriores comenzaron a adquirir mayor peso en el total nacional (como por ejemplo el departamento de Caldas, Caquetá, Cesar) o viceversa como ocurrió con La Guajira<sup>94</sup>. Posteriormente y como se advierte con otros indicadores a partir del año 2000 los desequilibrios regionales comienzan a tomar mayor fuerza, como se advierte en la Gráfico 8 especialmente desde el año 2009, esto sucede por cuenta de los departamentos del Meta y Santander ya que registran una mayor participación en el total inclusive superior a Bogotá D.C. y Antioquia.

<sup>94</sup> Que durante los 80s se destacó con un crecimiento del 17,16% en promedio, mientras que en la década de los 90s esta fue de 6,62%, según tabla1.

### 3.3. Medidas de disparidades económicas departamentales dinámicas

#### 3.3.1. Convergencia $\beta$ absoluta: análisis paramétrico

En búsqueda de establecer si en Colombia existe convergencia absoluta entre departamentos en los últimos treinta años, se ha estimado una regresión a través del uso de datos de panel con el programa econométrico Eviews 7, de la siguiente manera:

$$\text{CREC\_PIB} = \beta_0 - \beta_1 \text{LN\_PIBINICIAL} + \mu_i$$

Donde CREC\_PIB es la tasa de crecimiento del PIB per cápita departamental y LN\_PIBINICIAL es el PIB per cápita departamental inicial, cada variable expresada para cada uno de los 24 departamentos durante el periodo 1980-2011, siendo  $\mu_i$  el término estocástico que reúne los posibles errores del modelo. El modelo es consistente con el supuesto de no heteroscedasticidad al ser corregido por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de varianzas y errores estándar de White permitido por Eviews 7<sup>95</sup>; debido a su tamaño muestral el modelo no cumple con el supuesto de normalidad<sup>96</sup> y a su vez presenta autocorrelación<sup>97</sup> constatado a través del estadístico Durbin-Watson, el cual indica que los errores de las observaciones de la regresión están relacionados en el tiempo. Por tener el modelo tan solo una variable explicativa es irrelevante realizar la prueba de presencia de multicolinealidad<sup>98</sup>. La regresión obtenida es:

$$\text{CREC\_PIB} = 9.15547286219 - 0.851639926124 * \text{LN\_PIBINICIAL}$$

El valor del R-squared arrojado (0.0706) indica que tan solo el 7% del crecimiento del PIB per cápita departamental es explicado por el nivel inicial del PIB per cápita departamental de 1980, siendo el 93% restante explicado por otras variables que no se

<sup>95</sup> White demostró que esta estimación puede realizarse de forma que las inferencias estadísticas sean asintóticamente válidas sobre los verdaderos valores de los parámetros. Para dar alguna idea respecto de los errores estándar de White corregidos por heteroscedasticidad, considere el siguiente modelo de regresión de dos variables:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i \quad \text{var}(\mu_i) = \sigma^2 \quad (1)$$

$$\text{var}(\hat{\beta}_2) = \frac{\sum x_{i2} \sigma_i^2}{(\sum x_{i2})^2} \quad (2)$$

Como  $\sigma_i^2$  no son directamente observables, White sugiere utilizar  $\hat{\mu}_i^2$ , el residuo al cuadrado para cada  $i$ , en lugar de  $\sigma_i^2$ , y calcular  $\text{var}(\hat{\beta}_2)$  de la siguiente forma:

$$\text{var}(\hat{\beta}_2) = \frac{\sum w_{i2} \hat{\mu}_i^2}{(\sum x_{i2})^2} \quad (3)$$

White demostró que (3) es un estimador consistente de (2); es decir, conforme el tamaño de la muestra crece de manera indefinida, (3) converge (2).

<sup>96</sup> Esto lo describe Gujarati al decir que con una muestra finita o pequeña, con datos de 100 o menos observaciones, la suposición de normalidad desempeña un papel relevante. En muestras grandes, los estadísticos  $t$  y  $F$  tienen aproximadamente las distribuciones de probabilidad de  $t$  y  $F$ , por lo que las pruebas que se basan en el supuesto de que el término error está distribuido normalmente puede seguir aplicándose con validez. En la actualidad hay muchos datos con una cantidad relativamente grande de observaciones. Por lo tanto, el supuesto de normalidad puede no ser tan crucial en conjuntos grandes de datos. Para mayor información remitirse a Gujarati (pp106).

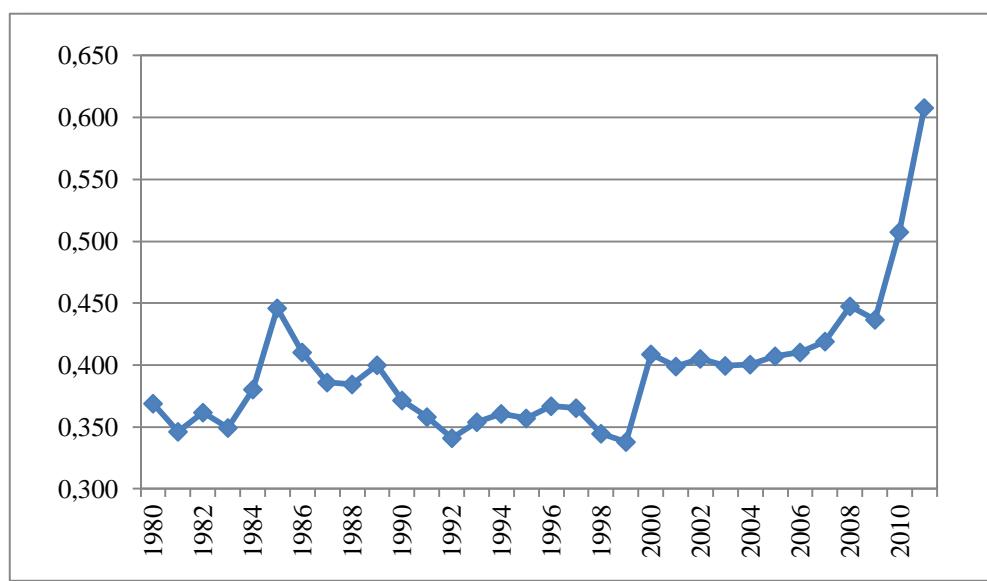
<sup>97</sup> La corrección de esta violación a los supuestos MCO no se logró realizar al ser invalidada la acción por el programa Eviews 7.

<sup>98</sup> Relación o dependencia entre las variables explicativas del modelo.

tienen en cuenta. Al ser el ajuste de la variable independiente muy bajo, el modelo de convergencia absoluta se convierte inconcluyente al ser sus betas paramétricas insesgados, inconsistentes y no eficientes debido a la falta de variables explicativas, la restricción para dar una adecuada interpretación de los betas, restricciones para corregir la violación del supuesto no autocorrelación y la aparente baja relevancia de la variable explicativa, Ver Anexo No 2.

### 3.3.2. Convergencia $\sigma$

**Gráfico 9.** Comportamiento del Coeficiente de Variación, nacional (1980-2011)



Fuente: DANE, elaboración propia.

Como ya se explicó la sigma convergencia debe darse en un espacio en el que la dispersión o las distancias entre los departamentos tiendan a reducirse en el tiempo, contrario a ello la desviación estándar mantuvo siempre una tendencia creciente y el coeficiente de variación inconstante las primeras dos décadas, al final de periodo aumento de nivel siendo más alto aún en el 2010 y 2011, según Gráfico 9, Por lo que éste y los demás indicadores refuerzan la conjetura de la ampliación de las brechas y los desequilibrios regionales, lo que a su vez se denota por los pocos departamentos que se sitúan por encima del promedio nacional y por los muchos más que se ubican por debajo del mismo. Para un mayor acceso a las estimaciones de las medidas de disparidades económicas departamentales dinámicas y estáticas remitirse al Anexo 3.

#### 4. Conclusiones y recomendaciones

El crecimiento económico mostrado por los departamentos entre 1980 y 2011 es un crecimiento de orden positivo pero decreciente, ligado a un cambio importante en la estructura productiva de los departamentos, que ha surgido y se ha fortalecido a través de los años, una transición hacia la diversificación económica o bien hacia la especialización sectorial. Por un lado, la mayor diversificación del producto departamental se da en Bogotá D.C. y Santander; y por el otro la transición hacia la especialización en el sector de la explotación de minas y canteras y la transición aún más generalizada hacia el sector servicios, un sector económico en su defecto menos vigoroso (proceso denominado tercerización de la actividad económica).

En general, inicialmente se esperaba que de acuerdo a los cuadrantes de desempeño y convergencia los departamentos se concentraran en los cuadrantes 2 y 4, ya que ello generaría un espacio en que las brechas (disparidades) tenderían a reducirse debido a que los departamentos pobres crecerían más rápido que los ricos. Sin embargo, el comportamiento económico de los departamentos es muy diverso y también disperso.

En tal caso, aunque la mayor concentración de los departamentos se da en el cuadrante No 4 con el 33,33% de los territorios que se clasifican según su desempeño no dinámicos con alto PIB pc y según su comportamiento de cierre de brechas como territorios declinantes, se destaca como persiste la posición del 29,17% de los territorios en el cuadrante No 3 considerados no dinámicos con bajo PIB pc y estancados (*quienes son: Nariño, Sucre, Córdoba, Magdalena, Cauca, Caquetá y Norte de Santander*), siendo menor la concentración y los cambios de posición del cuadrante 1 al 2 donde el primero representa el 12,5% de los territorios considerados dinámicos con alto PIB pc y ganadores y el segundo tan sólo el restante 25%, territorios dinámicos con bajo PIB pc y convergentes.

En este sentido, los indicadores estáticos y dinámicos permitieron ampliar estos primeros hallazgos, particularmente, se destaca como dichos indicadores inicialmente adoptaron un comportamiento inestable y no concluyente, para posteriormente adoptar una tendencia al alza en las disparidades a partir del año 2000 (especialmente fuerte desde el año 2009), por lo que se refuerza la conjectura de la ampliación de las brechas y los desequilibrios regionales, evidente por ejemplo en la frecuente hegemonía de Bogotá D.C como departamento con mayor nivel de PIB pc y en contraparte el departamento del Chocó con el de menor nivel en donde el primero fue durante los 31 años de estudio en promedio 4 veces mayor que el segundo; o por las mayores distancias tomadas en los últimos años (2010 y 2011) entre el departamento de máximo valor de PIB pc y el menor como lo fueron el Meta y Nariño, respectivamente.

Con todo, se concluye que la dispersión o las distancias entre los departamentos en términos de ingreso no se ha reducido, por el contrario son mayores desde hace una década y son impulsadas por la mayor dinámica y el sobresaliente desempeño de los departamentos como Bogotá, Antioquia, Meta y/o Santander, con lo cual es por ahora poco realista argumentar la existencia de convergencia económica entre los departamentos en Colombia.

Para ello, lo que se recomienda es atender a las diferencias, es decir responder a las necesidades y demandas diferenciadas de cada departamento con programas que propendan por el desarrollo local, que potencien las fortalezas y oportunidades de los departamentos a través del conocimiento de sus debilidades y amenazas. Se recomienda adicionalmente dar prioridad a las zonas o territorios más rezagados (estancados) con el fin de que se consiga generar un espacio donde surja la convergencia, en el que las brechas (disparidades) tenderían a reducirse debido a que los departamentos pobres crecerían más rápido que los ricos.

## Referencias bibliográficas

- Acevedo, S. (2003). *“Convergencia y crecimiento económico en Colombia 1980-2000”*. Ecos de Economía No 17, pp. 51-78: Universidad EAFIT.
- Banco Mundial (2011). El cambio de la estructura productiva colombiana. Recuperado de: <http://www.latarde.com/historico/46595-el-cambio-de-la-estructura-productiva-colombiana#sthash.WsB8Vu4R.dpuf>.
- Barón, J. D. (2002). *“Las regiones económicas de Colombia: Un análisis de clústers”*. Documentos de trabajo sobre economía regional No 23, Banco de la República-Cartagena de Indias: Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).
- Barro, R. J. y Sala-i-Martin, X. (1990). *“Economic Growth and Convergence Across The United States”*. NBER Working Papers Series, No 3419.
- \_\_\_\_\_. (1991). *“Convergence Across States and Regions”*. Brookings Papers on Economic Activity.
- \_\_\_\_\_. (1992). *“Convergence”*. The Journal of Political Economy, Volume 100, Issue 2, p. 223-251: University of Chicago.
- Birchenall, J. A. y Murcia, G. E. (1997). *“Convergencia Regional: Una Revisión del caso colombiano”*. Revista Desarrollo y sociedad No 40, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) Facultad de economía: Universidad de los Andes.

Bonet, J. (1999). “*El crecimiento regional en Colombia, 1980 - 1996: una aproximación con el método Shift-Share*”. Documentos de trabajo sobre economía regional No 10, Banco de la República-Cartagena de Indias: Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).

Bonet, J. y Meisel, R. (1999). “*La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926 – 1995*”. Documentos de trabajo sobre economía regional No 8, Banco de la República-Cartagena de Indias: Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).

Cárdenas, M. (1993). “*Crecimiento y convergencia en Colombia: 1950-1990*”. Revista Planeación y desarrollo: Departamento Nacional de Planeación - Bogotá D.C.

Carreño, P. A. y Portilla, M. A. (2011). “*Convergencia Departamental, Desarrollo Humano e Inclusión en Colombia*”, Ponencia para concursar en el XXVI Congreso Nacional de Estudiantes de Economía. Bogotá D.C., Facultad de Economía: Universidad Católica de Colombia.

DANE. “*Ficha metodológica de cuentas departamentales*”. Recuperado de: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Ficha\\_Met\\_CuentasDtales\\_06\\_13.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Ficha_Met_CuentasDtales_06_13.pdf)

Dinero. (2013). “*Huelga agraria se respetará*”. Recuperado de: <http://www.dinero.com/actualidad/nacion/articulo/huelga-agraria-respetara/181836>

Galvis, L. A. y Roca, A. M. (2012). “*Convergencia y trampas espaciales de pobreza en Colombia: Evidencia reciente*”. Documentos de trabajo sobre economía regional No 177, Banco de la República: Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER)-Cartagena.

Galvis, L.A. y Meisel, R. (2010). “*Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial*”. Documentos de trabajo sobre economía regional No 120, Banco de la República-Cartagena de Indias: Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).

Gujarati, Damodar. (1997). “*Econometría Básica*”. Bogotá: Mc Graw Hill.

Lotero, J., Restrepo, S. y Franco, L. (2000). “*Modelos de desarrollo y convergencia interregional de la productividad industrial en Colombia*”. Revista Lecturas de Economía No 52: Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

Meisel, A. y Vega, M. (2004). “*La estatura de los Colombianos: un ensayo de antropometría histórica, 1910-2002*”. Documentos de trabajo sobre economía

- regional No 45, Banco de la República-Cartagena de Indias: Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).
- Rocha, R. y Vivas, A. (1998). “*Crecimiento regional en Colombia: ¿persiste la desigualdad?*”. Revista de economía del Rosario Volumen 1, No 1, pp. 67-108: Universidad del Rosario.
- Sala-i-Martín, X. (2000). “*Apuntes del crecimiento económico*”. 2da edición: Antoni Bosch editor.
- Theil, H. (1967). “*Economics and Information Theory*”. North-Holland, Ámsterdam.
- Tobón, K. A. (2005). “*Convergencia en indicadores sociales en Colombia. Una aproximación desde los enfoques tradicional y no paramétrico*”. Revista Desarrollo y Sociedad No 56, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) Facultad de economía: Universidad de los Andes.
- Weil, D. N. (2006). *Crecimiento Económico*. Madrid, España: editorial Pearson Educación S.A.

## ANEXOS

### ANEXO 1. PIB Departamental por habitante a precios constantes del 2005 (Millones de pesos \$) 1980-2011

Años	Antioquia	Atlántico	Bogotá	Bolívar	Boyacá	Caldas	Caquetá	Cauca
1980	65.253	56.649	88.080	46.006	44.697	41.126	36.688	33.961
1981	82.140	67.135	111.853	52.218	57.321	49.650	41.756	38.275
1982	98.190	83.112	136.593	61.520	67.010	61.354	50.706	49.283
1983	114.838	101.956	162.160	78.951	80.084	80.274	64.622	61.843
1984	147.106	122.233	197.770	94.633	93.113	96.451	75.566	72.502
1985	181.824	142.464	238.003	118.067	120.256	119.759	86.577	86.337
1986	254.759	182.911	307.097	148.921	148.264	167.657	118.884	120.671
1987	318.232	219.270	393.485	204.757	195.492	219.775	153.687	146.113
1988	431.082	280.591	514.733	247.891	258.569	264.325	189.608	195.519
1989	513.124	366.004	643.468	311.611	337.722	336.437	232.956	260.464
1990	814.253	555.149	999.474	506.668	500.449	517.826	438.392	322.795
1991	992.669	700.423	1.269.354	653.212	652.134	706.794	554.346	421.677
1992	1.232.164	862.964	1.594.852	880.645	826.895	848.321	673.394	558.669
1993	1.585.850	1.127.506	2.146.414	1.047.170	1.186.909	1.062.404	838.937	704.649
1994	1.973.268	1.562.507	2.830.469	1.272.564	1.387.871	1.511.228	1.150.632	788.696
1995	2.444.137	1.918.475	3.385.390	1.544.779	1.679.433	1.797.934	1.291.100	964.718
1996	2.832.879	2.215.825	3.843.574	1.772.865	1.843.995	1.909.160	1.455.653	1.104.016
1997	3.441.098	2.685.344	4.548.748	2.014.342	2.207.674	2.371.238	1.822.505	1.294.402
1998	3.779.235	3.023.675	5.185.533	2.432.877	2.417.540	2.696.684	2.479.358	1.552.135
1999	4.041.900	3.173.658	5.028.483	2.575.668	2.634.946	2.723.692	2.196.042	1.762.959
2000	5.250.544	4.260.527	8.354.000	3.764.677	4.395.772	3.462.165	2.274.713	2.189.162
2001	5.548.597	4.439.794	8.967.336	4.125.921	4.630.648	3.855.545	2.418.144	2.443.554
2002	5.927.632	4.701.273	9.670.725	4.409.100	5.107.155	4.330.984	2.516.059	2.715.476
2003	6.410.227	4.993.836	10.464.232	5.598.492	5.639.687	4.759.103	2.910.025	2.886.070
2004	7.367.770	5.516.886	11.551.358	6.392.987	6.033.135	5.171.312	3.125.703	3.388.030
2005	8.006.006	6.068.060	12.484.206	6.797.302	6.653.261	5.765.278	3.395.227	3.657.634
2006	8.773.885	6.725.967	13.764.651	7.814.740	7.423.340	6.456.541	3.702.984	4.100.951
2007	9.792.156	7.676.297	15.172.688	8.821.410	8.854.961	7.118.330	4.073.690	4.385.271
2008	10.424.966	8.156.844	16.335.354	9.441.937	10.137.259	7.689.703	4.485.917	4.814.640
2009	10.781.659	8.476.593	17.228.637	9.512.447	10.606.000	7.875.719	4.839.147	5.243.397
2010	11.272.909	8.518.525	17.932.306	10.351.907	11.231.381	8.295.057	4.962.899	5.766.767
2011	12.422.180	9.314.968	19.303.339	11.779.085	12.835.740	9.023.069	5.336.563	6.238.095

Fuente: DANE - Cuentas Departamentales y Regionales, elaboración propia.

<b>Años</b>	<b>Cesar</b>	<b>Córdoba</b>	<b>Cundina-marca</b>	<b>Chocó</b>	<b>Huila</b>	<b>Guajira</b>	<b>Magdale-na</b>	<b>Meta</b>
1980	42.015	32.316	64.729	23.597	48.735	42.554	33.650	59.472
1981	52.032	39.106	76.912	27.536	59.335	72.385	40.629	73.496
1982	58.174	47.952	103.697	32.981	75.534	97.587	49.138	89.804
1983	65.410	59.499	121.182	40.036	91.772	131.485	57.295	99.699
1984	77.858	74.165	154.799	50.002	131.660	186.426	67.094	120.021
1985	102.480	85.432	200.327	66.910	168.687	341.351	88.536	152.069
1986	132.323	108.251	273.240	90.482	199.145	368.476	116.289	200.350
1987	166.975	153.465	348.040	118.186	262.892	395.977	139.600	289.284
1988	216.859	213.352	482.742	163.378	332.464	488.260	190.604	385.997
1989	247.933	284.707	606.452	230.630	419.141	762.486	233.516	537.969
1990	452.704	371.241	704.376	318.278	590.535	939.148	337.079	717.086
1991	564.215	493.310	886.664	363.334	814.339	1.093.552	423.145	937.977
1992	685.640	629.264	1.118.299	470.055	933.454	1.244.880	564.402	1.174.591
1993	878.631	757.638	1.423.478	535.779	1.138.322	1.374.867	757.144	1.513.720
1994	1.109.937	982.966	1.668.277	650.610	1.420.028	1.695.000	927.784	1.879.794
1995	1.451.977	1.283.172	2.071.142	842.461	1.693.449	1.814.558	1.178.449	2.311.245
1996	1.715.473	1.475.986	2.467.563	948.651	1.995.099	2.398.484	1.361.344	2.830.003
1997	1.949.570	1.803.421	2.943.964	1.114.191	2.284.398	2.891.789	1.584.124	3.350.494
1998	2.263.040	2.293.366	3.271.439	1.331.972	2.457.417	3.258.804	1.838.754	3.571.186
1999	2.478.561	2.439.763	3.436.568	1.407.758	2.782.317	3.496.323	1.932.362	4.048.269
2000	3.229.721	2.939.696	5.018.547	1.565.791	3.936.981	3.324.068	2.395.914	5.602.308
2001	3.782.791	3.065.333	5.605.232	1.650.727	3.972.968	4.181.598	2.724.432	5.640.326
2002	4.246.995	3.223.577	5.905.378	1.742.015	4.373.663	3.693.961	2.954.800	6.039.014
2003	4.939.793	3.797.450	6.440.051	2.128.729	4.498.932	4.306.142	3.159.649	6.668.475
2004	5.871.775	4.478.114	6.869.472	2.493.131	5.518.443	4.867.660	3.466.574	7.967.633
2005	6.643.519	4.667.015	7.428.645	2.707.559	5.916.311	5.660.601	3.917.594	9.055.440
2006	7.433.971	5.387.972	8.001.058	2.940.409	6.305.055	6.089.001	4.184.517	10.817.132
2007	7.882.033	6.472.959	8.823.112	3.106.428	6.877.389	5.987.703	4.660.019	11.679.719
2008	9.630.067	5.689.860	9.622.521	3.540.748	8.023.065	7.723.676	5.347.630	16.649.753
2009	10.283.679	5.757.948	10.134.021	4.323.817	8.060.264	7.785.877	5.767.321	18.004.693
2010	10.410.305	6.120.337	10.568.032	5.562.430	8.842.820	7.645.184	5.900.266	24.789.723
2011	12.790.563	6.272.384	11.448.112	7.093.271	9.972.916	8.975.974	6.448.172	35.802.856

Fuente: DANE - Cuentas Departamentales y Regionales, elaboración propia.

<b>Años</b>	<b>Nariño</b>	<b>Norte de Santander</b>	<b>Quindío</b>	<b>Risaralda</b>	<b>Santander</b>	<b>Sucre</b>	<b>Tolima</b>	<b>Valle</b>
1980	25.634	38.937	93.708	57.005	59.776	28.212	47.458	67.720
1981	31.038	47.886	83.199	64.929	77.925	34.993	59.603	81.179
1982	39.514	57.889	112.553	82.837	101.325	44.624	67.344	99.220
1983	48.398	69.332	117.825	103.811	119.309	52.179	80.397	120.566
1984	57.198	80.861	148.658	124.557	148.413	59.004	97.803	149.647
1985	72.681	123.778	198.525	170.280	186.135	75.296	122.709	188.231
1986	95.742	165.445	298.601	241.088	256.774	99.883	168.942	256.340
1987	122.256	174.131	352.639	295.353	344.829	122.263	213.133	309.523
1988	155.804	233.487	462.888	391.700	413.020	158.253	277.035	411.783
1989	195.949	287.564	499.190	493.752	530.406	202.455	364.712	525.590
1990	273.042	398.885	495.848	535.261	697.410	269.874	492.031	753.036
1991	357.671	484.412	751.275	707.395	853.440	338.590	666.030	976.331
1992	454.255	626.320	897.421	876.526	1.096.988	481.248	830.899	1.237.447
1993	602.294	801.637	1.041.436	1.097.943	1.419.498	604.103	1.107.617	1.619.187
1994	769.021	977.186	1.473.931	1.418.077	1.808.994	778.683	1.403.927	2.012.220
1995	892.540	1.202.995	1.779.744	1.750.247	2.254.131	954.276	1.703.179	2.557.841
1996	1.073.328	1.375.146	1.830.936	1.953.294	2.875.522	1.104.878	2.058.741	3.010.947
1997	1.237.395	1.613.753	2.408.476	2.366.702	3.383.465	1.321.619	2.661.553	3.491.048
1998	1.462.900	1.844.406	2.631.792	2.711.124	3.826.699	1.567.082	3.020.243	3.985.427
1999	1.562.639	2.056.963	2.693.849	2.705.932	4.349.392	1.634.966	3.109.414	4.209.267
2000	2.031.454	2.913.736	3.654.942	3.562.197	5.982.558	2.195.313	3.567.474	5.494.910
2001	2.216.333	3.134.557	4.047.580	3.836.248	6.678.386	2.428.636	4.009.898	5.898.104
2002	2.430.946	3.500.071	4.174.345	4.091.316	7.309.765	2.524.194	4.145.979	6.336.464
2003	2.751.896	3.743.065	4.079.120	4.476.102	8.189.343	2.668.349	4.407.292	6.818.723
2004	3.110.840	4.033.653	4.248.041	5.141.834	9.691.001	3.046.478	4.991.886	7.465.018
2005	3.312.168	4.204.148	4.839.145	5.785.719	11.224.580	3.263.799	5.424.483	7.914.879
2006	3.825.674	4.901.828	5.762.950	6.627.238	12.927.993	3.765.960	6.223.028	8.932.043
2007	4.127.372	5.420.642	6.265.562	7.067.184	14.717.900	4.091.697	7.045.326	10.042.181
2008	4.385.210	6.153.791	6.604.174	7.596.178	16.818.748	4.495.677	8.041.335	10.660.233
2009	4.628.373	6.664.486	6.970.827	8.060.204	16.316.174	4.921.176	8.119.861	11.297.054
2010	4.841.547	6.805.047	7.303.227	8.411.469	18.712.489	4.967.169	8.379.151	11.830.632
2011	5.263.203	7.428.806	7.762.737	9.255.386	21.336.699	5.288.938	9.279.270	12.731.439

Fuente: DANE - Cuentas Departamentales y Regionales, elaboración propia.

## ANEXO 2

### Pruebas estadísticas: supuestos MCO en modelo de Convergencia beta absoluta

#### 1. Estimación modelo convergencia beta absoluta

Estimación del modelo econométrico (MCO con varianzas y errores estándar consistentes con heteroscedasticidad de White).

Dependent Variable: CREC_PIB				
Method: Panel Least Squares				
Date: 09/03/13 Time: 08:53				
Sample: 1980 2011				
Periods included: 32				
Cross-sections included: 24				
Total panel (balanced) observations: 768				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced Rank				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_PIBINICIAL	-0.851640	0.070532	-12.07458	0.0000
C	9.155473	0.758243	12.07458	0.0000
R-squared	0.076698	Mean dependent var	8.869674	
Adjusted R-squared	0.075492	S.D. dependent var	5.752754	
S.E. of regression	5.531349	Akaike info criterion	6.261341	
Sum squared resid	23436.40	Schwarz criterion	6.273435	
Log likelihood	-2402.355	Hannan-Quinn criter.	6.265996	
F-statistic	63.63067	Durbin-Watson stat	1.331460	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Eviews, Elaboración propia de los autores.

#### 1.2 Prueba de relevancia

##### Significancia individual

Se desea saber si la variable del PIB nivel inicial departamental es relevante para el modelo.

##### Prueba de hipótesis

$H_0: \beta_1 = 0$  no es significativo       $\alpha: 5\%$

$H_a: \beta_1 \neq 0$  es significativo

$$T_{cal} = \frac{\beta_1 - 0}{(se(\beta_1))}$$

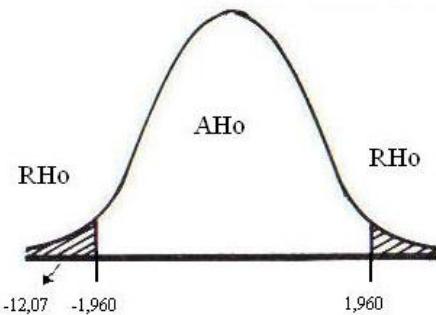
Gl: n-k

K: Numero de parámetros      n: Numero de observaciones

$T_{cal}$ : -12,0745      Gl: 768-2      Gl: 766

### Regla de decisión

$|T_{cal}| < |T_{tab}| \rightarrow | -12,0745 | < | 1,960 |$  Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.



Fuente: elaboración propia.

**Conclusión:** Existe suficiente evidencia empírica para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa con un nivel de significancia del 5%, por lo tanto el parámetro de nivel inicial del PIB departamental per cápita es estadísticamente significativo.

### Significancia conjunta

#### Prueba de Fisher

$H_0: \beta_0 = \beta_1 = 0$  No hay significancia conjunta

$H_a: \beta_0 \neq \beta_1 \neq 0$  Hay significancia conjunta

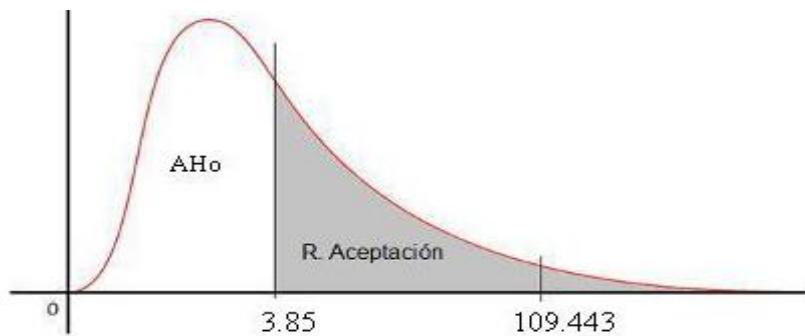
$K=2 \quad n=768 \quad GLN= K-1=1 \quad GLD= n-K=766 \quad \alpha=5\%$

$$F_{cal} = \frac{R^2/K-1}{1-R^2/n-K} \quad F_{cal} = \frac{(0.76698)^2/2-1}{1-(0.76698)^2/768-2} \quad F_{cal} = 109.4433$$

### Regla de decisión.

$F_{cal} \rightarrow F_{tab} \rightarrow 109.4433 > 3.85$

$Prob(F) \rightarrow 0.0000 < 0.005$

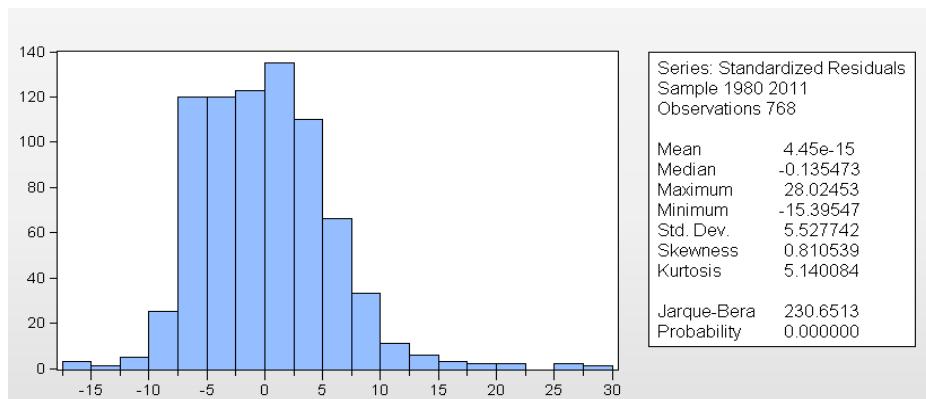


Fuente: elaboración propia.

**Conclusión:** Existe suficiente evidencia empírica para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa a un nivel de significancia del 5%, por lo cual se puede afirmar que las variables utilizadas en el modelo son significativas de forma conjunta.

### 1.3 Prueba de normalidad de los errores

Con el objetivo de verificar si el modelo de convergencia beta presenta una distribución normal de los errores, se realiza el histograma de los errores y la prueba de Jarque-Bera.



Fuente: Eviews, Elaboración propia de los autores.

$H_0$ : si existe normalidad de los errores       $\alpha: 5\%$

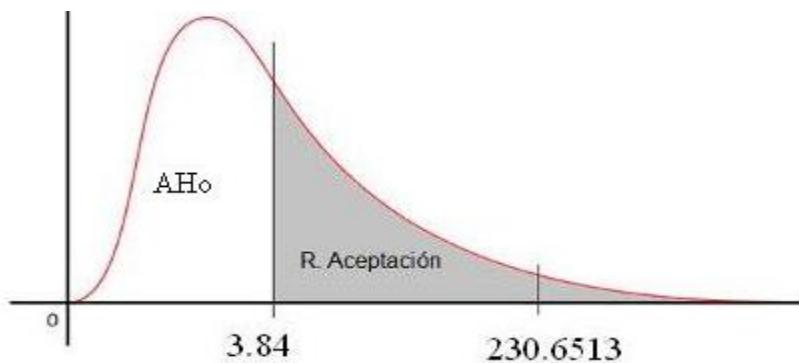
$H_a$ : no existe normalidad de los errores

$$JB = n \left( \frac{A^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right) \longrightarrow X^2$$

$$JB_{\text{Calculado}} = 230.6513$$

$$JB_{\text{Tabla}} = 3.841$$

~ 199 ~



Fuente: elaboración propia.

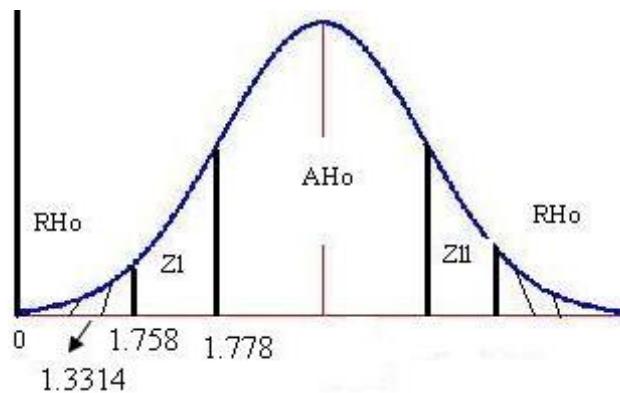
**Conclusión:** Existe suficiente evidencia empírica, a un nivel de significancia del 5% para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; por lo tanto, se concluye que no existe una distribución normal de los errores.

#### 1.4 Prueba de Autocorrelación

**Prueba de hipótesis** El estadístico de Durbin-Watson demuestra la existencia, o no, de autocorrelación.

$$\begin{aligned}
 H_0: p_{et,et-1} = 0 & \text{ No hay autocorrelación} & \alpha: 5\% \\
 H_a: p_{et,et-1} \neq 0 & \text{ Existe autocorrelación}
 \end{aligned}$$

$$K=2 \quad n=768 \quad d=1.3314 \quad d_l=1.748 \quad d_u=1.789$$



Fuente: elaboración propia.

**Conclusión:** Existe suficiente evidencia empírica para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa a un nivel de significancia del 5%, lo cual se concluye que el modelo econométrico presenta autocorrelación.

### ANEXO 3

#### Medidas de disparidades económicas departamentales estáticas y dinámicas, 1980-2011.

Años	Gamma	Alfa	CVP	Theil	IHH	Sigma (CV)
1980	3,97	1,43	1,0006	0,0622	471	0,369
1981	4,06	1,42	1,0243	0,0569	465	0,346
1982	4,14	1,41	1,0213	0,0619	469	0,362
1983	4,05	1,38	1,0189	0,0581	465	0,350
1984	3,96	1,35	1,0247	0,0685	474	0,380
1985	3,56	1,19	1,0068	0,0872	496	0,446
1986	3,39	1,15	1,0049	0,0784	484	0,410
1987	3,35	1,18	1,0106	0,0712	476	0,386
1988	3,30	1,17	1,0193	0,0703	476	0,385
1989	3,89	1,44	1,0094	0,0744	481	0,400
1990	3,70	1,35	1,0485	0,0641	472	0,372
1991	3,75	1,34	1,0442	0,0611	468	0,358
1992	3,51	1,32	1,0443	0,0548	463	0,341
1993	4,01	1,47	1,0663	0,0582	467	0,354
1994	4,35	1,56	1,0901	0,0604	469	0,361
1995	4,02	1,50	1,0825	0,0590	468	0,357
1996	4,05	1,46	1,0720	0,0627	470	0,367
1997	4,08	1,45	1,0726	0,0629	470	0,365
1998	3,89	1,42	1,0745	0,0555	464	0,345
1999	3,57	1,27	1,0407	0,0540	462	0,338
2000	5,34	1,78	1,1708	0,0754	483	0,409
2001	5,43	1,77	1,1706	0,0723	480	0,399
2002	5,55	1,79	1,1752	0,0740	482	0,405
2003	4,92	1,71	1,1691	0,0718	480	0,399
2004	4,63	1,65	1,1603	0,0724	481	0,401
2005	4,61	1,62	1,1587	0,0749	483	0,407
2006	4,68	1,59	1,1513	0,0760	484	0,410
2007	4,88	1,61	1,1456	0,0795	487	0,419
2008	4,75	1,57	1,1409	0,0893	497	0,448
2009	4,16	1,55	1,1504	0,0839	493	0,437
2010	5,12	2,09	1,1397	0,1051	520	0,508
2011	6,80	2,78	1,1231	0,1375	564	0,608

Fuente: DANE y DNP, elaboración propia.

## **Comentarios finales para el primer volumen de la Serie de Documentos de Economía Regional y de Frontera-OSREF-**

El ejercicio académico y de investigación presenta rutas posibles y probables para los tomadores de decisiones de la región. El Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera-OSREF-, cumple con su compromiso misional de proveer estudios e información útil para la sociedad nortesantandereana. El compendio anterior es un gran esfuerzo, hecho por estudiantes, egresados y profesores del Programa de Economía de la Universidad de Pamplona, con el sentido crítico y propositivo que los caracteriza para lograr el cambio social.

La región urge de acciones que puedan cambiar paulatinamente el estado de cosas, y con ello, satisfacer las necesidades apremiantes de los ciudadanos y la sociedad en general; en ese sentido, el conocimiento es una herramienta valiosa, pero más aún pertinente, cuando hay oídos receptivos y movidos por el bienestar común.

Se puede decir que el aparato productivo del departamento de Norte de Santander, es débil y está especializado en actividades económicas tales como; comercio, hoteles y restaurantes, transporte, almacenamiento y comunicaciones, y servicios a la comunidad; lo anterior es la expresión de su especialización y debilidad de la economía, debido a que estos sectores son altamente dependientes de la tasa de cambio y del comercio con Venezuela, lo que contrasta con el rezago de la industria, lo cual exige una política de reconversión productiva; y porque no una reorientación de los proyectos financiados por regalías para este sector, articulando a las universidades y centros de formación hacia sectores como la industria de agroalimentaria y metálicos. El coeficiente de localización<sup>99</sup> muestra que Norte de Santander tiene un mayor grado de especialización en el sector agropecuario, esto podría aprovecharse teniendo en cuenta la apuesta del gobierno nacional por una de sus locomotoras, sumado a lo anterior el tema de restitución de tierras y las políticas de fomento al campo.

Uno de los sectores de la industria manufacturera del departamento es el calzado<sup>100</sup>, donde es necesario fortalecerlo para mejorar su competitividad, aunque las siguientes recomendaciones son aplicable para todos los sectores de la industria nortesantandereana: como el fomento de crédito no bancario, para lo cual son necesarios esfuerzos y alianzas público-privadas entre el Estado, las universidades y las empresas. Los hacedores de política, deben redirigir sus esfuerzos hacia las siguientes tres dimensiones: 1. la

---

<sup>99</sup> Ver documento de trabajo OSREF No 1 (Capítulo 1 de este primer volumen): ¿Por qué no le va “tan bien” a Norte de Santander?

<sup>100</sup> Documento de trabajo OSREF No 2 (capítulo 2 de este primer volumen).

competencia en los mercados comunes de exportación; 2. La mayor competencia en el mercado doméstico que constituye la oferta extendida, y finalmente 3. La competencia en el mercado doméstico de las materias primas, en la adquisición de insumos para la producción de la industria.

Como recientemente el gobierno central y departamental muestra interés en la extracción de petróleo y gas natural en la subregión del Catatumbo debe pensarse en crear economías externas y de escala que permita el desarrollo de industrias para transformar los derivados del petróleo y otros minerales. Aquí está la base para el surgimiento de una gran actividad económica para el cambio y la generación de valor. Debe aprovecharse la oferta educativa universitaria en ciencias básicas, ingenierías, en programas tecnológicos y carreras técnicas profesionales para hacer los cambios en planes de estudio y en creación de carreras para tales fines.

Un tema indiscutible de toda agenda pública es la educación, es un aspecto transversal que toca todas las dimensiones de la realidad (económica, política, cultural y social), según el análisis realizado<sup>101</sup> es importante: la creación de un banco de buenas prácticas pedagógicas, buscar nuevas formas de administración de los planteles, de dignificar el de trabajo docente, lo cual significa mejorar los esquemas de incentivos (salariales, bonos, reconocimiento social, etc.), profesionalización docente y pedagógica, que permita mejoras continuas y que a su vez permita generar incentivos para que los mejores estudiantes y profesionales puedan acceder y permanecer en la carrera docente, la generación de más comedores estudiantiles en todo el sistema escolar oficial, la ampliación de las horas de estudio con jornada única, y subsidiar el transporte escolar; éstas pueden ser medidas necesarias y útiles para aplicar.

La política desarrollo económico, la política laboral, la política educativa y social, deben estar integradas, pensadas en prospectiva, para construir la región que queremos. En este sentido, el Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera, como tanque de pensamiento contribuye en este proceso y seguirá participando en todos los espacios necesarios, y pondrá siempre a disposición las capacidades humanas con las que cuenta, siempre bajo la luz de su compromiso misional y el imperativo de la transformación social.

---

<sup>101</sup> Ver documentos de trabajo (capítulos) 3 y 4.

*Creadores y editores de la serie de Documentos de Trabajo de Economía Regional y de Frontera-OSREF-.*

*Jorge Ramírez Zambrano  
Dennys Jazmín Manzano López  
Mario Zambrano Miranda  
Eder Alexander Botello Sánchez*

*Este primer volumen de la Serie de Documentos de Trabajo de Economía Regional y de Frontera-OSREF-, es el resultado de los esfuerzos de investigación que se realizan desde el Programa de Economía, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y el Observatorio Socioeconómico Regional de la Frontera de la Universidad de Pamplona. Los cuales pretenden ser una contribución para construir una Universidad pertinente y de calidad, donde la investigación sea el eje transversal de transformación para lograr que la labor filosófica y misional sea una aspiración realizable.*

***Agradecimientos:***

*Departamento de Economía  
Facultad de Ciencias Económicas y  
Empresariales  
Dirección de Interacción Social  
Vicerrectoría de Investigaciones  
Universidad de Pamplona*

*Estudiantes, profesores y egresados  
del Programa de Economía.*