

# DOCUMENTOS DE TRABAJO RIMISP


Documento de Trabajo N°21  
Serie Estudios Territoriales

## **Dinámicas regionales, economía y pobreza: Departamento de Boyacá**

Emilie Béland

Agosto 2013





## Dinámicas regionales, economía y pobreza: Departamento de Boyacá


---

Este documento es el resultado del programa Agua en Los Andes, coordinado por Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Se autoriza la reproducción parcial o total y la difusión del documento sin fines de lucro y sujeta a que se cite la fuente. Más información en <http://www.rimisp.org/aguas-en-los-andes/>

This document is a product of the Territorial Cohesion for Development Program, coordinated by Rimisp – Latin American Center for Rural Development. We authorize the non-for-profit partial or full reproduction and dissemination of this document, subject to the source being properly acknowledged. More information <http://www.rimisp.org/aguas-en-los-andes/>

Cita:

Béland, E. “Dinámicas regionales, economía y pobreza: Departamento de Boyacá”. Documento de Trabajo N°21. Serie Estudios Territoriales. Proyecto Agua en Los Andes. Rimisp, Santiago, Chile.



La serie Documentos de Trabajo es una publicación de Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, que divulga trabajos de investigación, de carácter preliminar, realizados por profesionales de esta institución.

Su objetivo es aportar al debate de tópicos que apoyen el desarrollo rural latinoamericano.

Tanto el contenido de los Documentos de Trabajo, como también los análisis y conclusiones que de ellos se deriven, son de exclusiva responsabilidad de su(s) autor(es).

---

Documentos de Trabajo de Rimisp  
Working Papers of Rimisp

Chile: Huelén 10, piso 6, Providencia. Santiago, Chile · Código Postal 7500617 · Teléfono: +56-2-22364557 · Fax: +56-2-22364558

Ecuador: Pasaje Guayas E3-130 (esquina Amazonas), edificio Pastor, primer piso. Quito, Ecuador · Teléfonos: +59-3-2-2273870 · 2273991

# Dinámicas regionales, economía y pobreza: Departamento de Boyacá

**AUTORES:** Emilie Béland

## **Resumen**

Este trabajo detalla las principales características socioeconómicas del departamento de Boyacá, en el centro oriente de Colombia, uno de los territorios analizados por el proyecto Agua en los Andes: Compartiendo Beneficios. El proyecto tiene como fin diseñar mecanismos para compartir beneficios que contribuyan a hacer un uso más eficiente del agua y reducir la pobreza en la zona de los Andes.

El análisis, de carácter cualitativo, hace hincapié en las principales actividades económicas y las perspectivas de crecimiento presentes en Boyacá, la evolución de las condiciones de vida de la población boyacense (pobreza, educación, y empleo) y los factores que representan un freno al desarrollo y agudizan las disparidades de desarrollo regional a nivel del departamento. También presenta una reseña de las principales iniciativas de lucha contra la pobreza presentes en Boyacá y de cómo los recursos naturales presentes en el territorio, entre ellos el recurso agua, pueden contribuir a reducir las brechas de desarrollo y la pobreza.

**Palabras clave:** Desarrollo regional, economía regional, pobreza, calidad de vida, recursos hídricos

## **Summary**

This document makes a detailed assessment of the socio-economic characteristics of the Boyaca department, Colombia, one of the territories under evaluation by the project “AN1: Andes: Benefit-Sharing Mechanisms”. The AN1 project deals with approaches to improving water usage in order to increase productivity and alternative water allocation and create conditions for designing and operating Benefit-Sharing Mechanisms (BSMs), as part of an effort to alleviate poverty in basins of the Andes.

This descriptive work focuses on the presentation of the main economic activities and prospects of economic growth in Boyaca, the trends in socio-economic indicators over time (poverty, education, and employment) and the specific conditions that prevent equitable development and deepen regional inequalities at the department level. The analysis also presents a summary of national and regional initiatives to reduce poverty, among them the valuation of natural resources found in the territory.

**Keys: Regional development, regional economics, poverty, quality of life, water**

# ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
	Pobreza regional.....	2
II.	Descripción socio-económica de Boyacá .....	8
	Presentación general: Departamento de Boyacá .....	8
	Población .....	10
	Educación .....	12
	Datos de pobreza y calidad de vida.....	15
	Iniciativas de superación de la pobreza .....	20
	Estrategia Boyacá Tierra Viva .....	23
	Condiciones que afectan el desarrollo .....	23
	Actividad económica .....	28
	Metas de desarrollo .....	25
III.	Conclusiones .....	27

## I. INTRODUCCIÓN

Estudios de desarrollo territorial han evaluado la importancia de distintos factores en la presencia de desigualdades de nivel de desarrollo entre regiones de un mismo país o entidad administrativa que presentan activos similares pero que, sin embargo, difieren mucho en cuanto a su dinamismo económico (Abramovay, 2006: 3). Los factores que han sido asociados a un mayor desempeño económico están relacionados a recursos naturales, recursos humanos, inversiones, infraestructura, desempeño del mercado, instituciones, capital social (Abramovay, 2006: 3-4). En Colombia se observan importantes desigualdades de esta naturaleza entre los 32 departamentos que conforman el país.

Asimismo, en los años 2009 y 2010 los departamentos de Antioquia, Valle de Cauca, Santander, Cundinamarca, Meta y el Distrito de Bogotá participaron del 65,1% del PIB total nacional; el Distrito Capital representando el 25,4% del PIB de Colombia. Del otro lado, fueron 22 los departamentos con participación de menos del 2% al PIB nacional (DANE, 2012: 2-4). Esas brechas en la participación económica han sido persistentes en el tiempo (Meisel y Romero, 2007: 1).

Los departamentos de mayor actividad económica tienen la característica de estar ubicados en el centro del país y de tener importante proporción de población urbana (99,8% en Bogotá, D.C. y 73,7% en Santander por ejemplo, vs menos del 50% en Cauca y Nariño). Tienen importante peso demográfico: el distrito de Bogotá representaba el 15% de la población total de Colombia en el 2005, mientras departamentos periféricos como Boyacá totalizaban el 2,7%.

También presentan una alta base económica industrial, pues más del 60% de la actividad industrial del país en el 2010 se desarrolló en los departamentos de Antioquia, Bogotá D.C., Santander, Valle y Cundinamarca. Otros sectores económicamente importantes en esas zonas son el comercio, los establecimientos financieros, el transporte y el sector agropecuario (DANE, 2012: 14-16).

En los departamentos de baja participación en el PIB, se evidencia una economía más tradicional principalmente basada en el sector primario y las actividades agropecuarias. Por ejemplo en la región del Pacífico, parte importante de las actividades económicas se basan en cultivos como la caña, la papa, el maíz, el café además de actividades ganaderas y la pesca marítima semi-industrial. Otra actividad económica destacable es la extracción de oro, plata y platino aparte de otros minerales no preciosos (DANE, 2010). Cabe

resaltar que las actividades ligadas a la extracción de minerales han contribuido de forma importante al crecimiento económico de Colombia en los últimos años. En el 2010 se observó que los sectores de mayor dinamismo fueron la minería (11,1%), especialmente en los productos de petróleo crudo (17,6%), el gas natural (6,4%) y el carbón (2,0%) (DANE, 2012). El crecimiento de estas actividades explica que departamentos rezagados económicamente, pero donde se encuentran reservas de petróleo y minerales, como Chocó y Putumayo presentan tasas de crecimiento anuales de más del 20% durante el periodo 2009-2010 (DANE, 2012: 4). Sin embargo, esos departamentos siguen teniendo participación marginal en la economía nacional además de presentar las tasas de pobreza más elevadas del país y, del mismo modo, no se benefician de los buenos resultados económicos de Colombia en su conjunto.

En Colombia, la desigualdad en las capacidades de desarrollo de los territorios y el desequilibrio en el crecimiento entre zonas se pueden explicar, entre otras cosas, por rezagos en procesos productivos, bajo valor agregado de las actividades económicas y dificultad para la integración con el resto del territorio (DNP, 2006: 30). La falta de empleos especializados en zonas de menor desarrollo económico hace que, en general, la población más calificada y con mayor nivel de educación se localiza en los territorios más dinámicos y con mayor desarrollo. Como lo notan Meisel y Romero (2007), esta situación “ha favorecido a una jerarquía del país según su capital humano, fenómeno que también se presenta entre ciudades” (Meisel y Romero, 2007: 31-32). Ante la ausencia de políticas públicas para frenar el aumento de las disparidades, la presencia de economías de aglomeración en algunos departamentos y ciudades del país que no benefician al resto del territorio, estas disparidades muy seguramente seguirán aumentando (Barón R., 2003: 44).

Este trabajo tiene por objetivo presentar una descripción socioeconómica del departamento de Boyacá, haciendo hincapié en el desarrollo económico, las condiciones de pobreza y bienestar de su población y las desigualdades de desarrollo regionales. A continuación se detalla información de carácter cualitativo sobre desarrollo económico y su relación con pobreza y condiciones de vida a lo largo del territorio colombiano. Le sigue una descripción socioeconómica del departamento de Boyacá, uno de los territorios analizados por el proyecto Agua en los Andes: Compartiendo Beneficios.

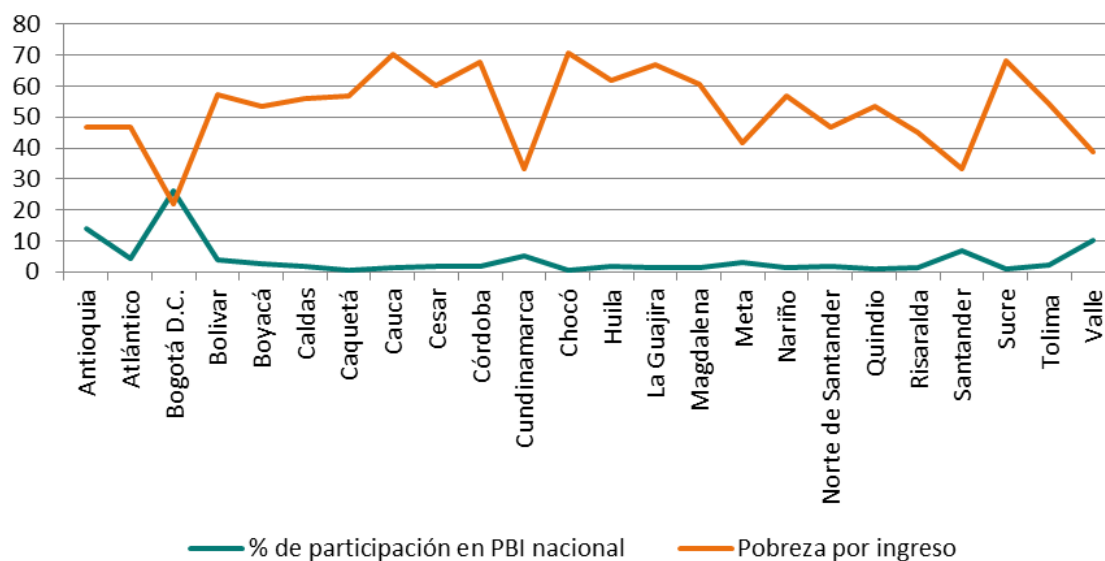
### **Pobreza regional**

En una mayoría de casos altos niveles de pobreza en una región dada, están asociados a bajos niveles de actividad económica. En la Tabla 1 se puede observar cómo varió la participación en el PIB nacional y la pobreza por ingreso en los departamentos de Colombia para el año 2009. Se destaca que los departamentos con mayor participación económica (Bogotá D.C., Antioquia,



Valle, Santander y Cundinamarca) presentan tasas de pobreza menores, mientras los más rezagados en términos de desarrollo económico tienen las tasas más altas. A modo de ejemplo, Bogotá, en el 2009, tuvo participación de 26,3% en el PIB y una tasa de pobreza del 22,3%, mientras Cauca participó del 1,4% del PIB y presentó una tasa de pobreza del 70,1%. A nivel nacional para este año se registró una incidencia del 40,3% de pobreza.

Gráfico 1. Participación en PIB nacional y pobreza por ingreso, departamentos de Colombia, 2009



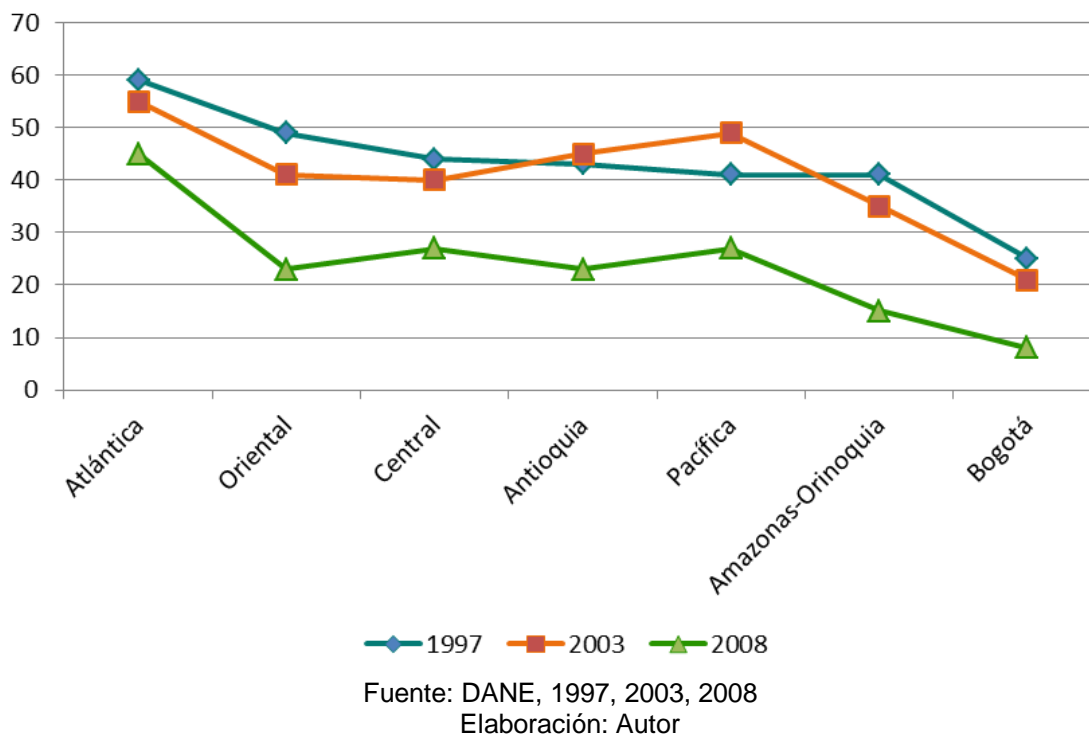
Fuente: Cálculos del MESEP, 2008 y 2009 y GEIH, 2002-2005  
Elaboración: Autor

No se cuestiona que un crecimiento económico positivo y balanceado de largo plazo entre las regiones de un país puede favorecer la igualdad y el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas, aunque el solo crecimiento puede no tener efectos en la pobreza, particularmente la pobreza asociada a causas estructurales, si no está acompañado de medidas para favorecer la distribución de la riqueza. Las zonas que concentraron la mayor incidencia de pobreza en el periodo 1997-2008 son las regiones Atlántica, Central y Pacífica, las cuales tienen baja participación en la economía nacional. Sin embargo, la relación entre alta participación económica y menores tasas de pobreza no es automática. En el departamento de Antioquia, por ejemplo, si bien se desarrollan importantes actividades industriales, la incidencia de la pobreza supera del 24,7% la encontrada en el Distrito de Bogotá. Esta situación podría deberse a que Medellín y sus áreas de influencia concentren la actividad económica y los beneficios generados por éstas no se reparten al resto del departamento.

En esas zonas también se encuentran conglomerados de municipios con altos niveles de pobreza que persisten en el tiempo (DNP, 2011: 25). Del otro lado,

los municipios que presentan las menores tasas de pobreza son los que están ubicados en las zonas con importantes actividades industriales, comerciales y de servicios, y se ubican los principales desarrollos minero-energéticos como Cundinamarca, Boyacá, Santander, Eje cafetero, Valle del Cauca, Antioquia, Meta, Santander y los petroleros del Piedemonte Llanero (Barón R., 2003: 8).

Gráfico 2. Pobreza por regiones, Colombia, 1997-2008



Si bien las disparidades de niveles de pobreza entre regiones han persistido en el tiempo, la incidencia de la pobreza ha ido disminuyendo a lo largo del país en el periodo 2003-2008, lo que concordó con la recuperación de la crisis económica que afectó el país a finales de los años 1990. Por ejemplo, en la región Atlántica, la más pobre del conjunto, la pobreza disminuyó del 10% (55% vs 45%) entre 2003 y 2008. En la región Pacífica, la disminución observada fue del 22% (49% vs 27%). Este periodo también estuvo marcado por un incremento del nivel de calidad de vida, lo que se observó por medio de un alza moderado en el índice de calidad de vida (ICV) durante el periodo 2000-2005 (pasó del 75,7 al 78,8).

Los indicadores como el ICV sirven para complementar las medidas de pobreza basadas únicamente en el ingreso. En efecto, a pesar del carácter universal del indicador de pobreza por ingreso y de la importancia de los ingresos para alcanzar el ejercicio de las libertades básicas, se reconoce la necesidad de considerar la posesión y disfrute de bienes materiales básicos, educación, salud y un conjunto de relaciones que posibilitan el desarrollo de la

gente como personas socialmente participantes y activas (PNUD, 2005: 15). Este último se evalúa a través de índices de pobreza multidimensional, por ejemplo las necesidades básicas insatisfechas (NBI), que permite clasificar a la población según acceso a servicios sanitarios, condiciones de la vivienda, dependencia económica, inasistencia escolar y hacinamiento. Sin embargo, ante señales de agotamiento del índice de NBI, que está perdiendo capacidad discriminatoria frente a, entre otras cosas, los procesos de urbanización, surgió la necesidad de diseñar un índice más actualizado. Así, en el 2008, el DANE adoptó el índice de pobreza multidimensional (IPM), cuya construcción es similar al NBI. El índice, que complementa la medición de pobreza por carencias de ingresos, examina las privaciones de los hogares en cinco dimensiones (condiciones de la vivienda y servicios públicos, niñez y juventud, educación, salud y empleo), cuyos dimensiones e indicadores son detallados en la tabla de abajo.

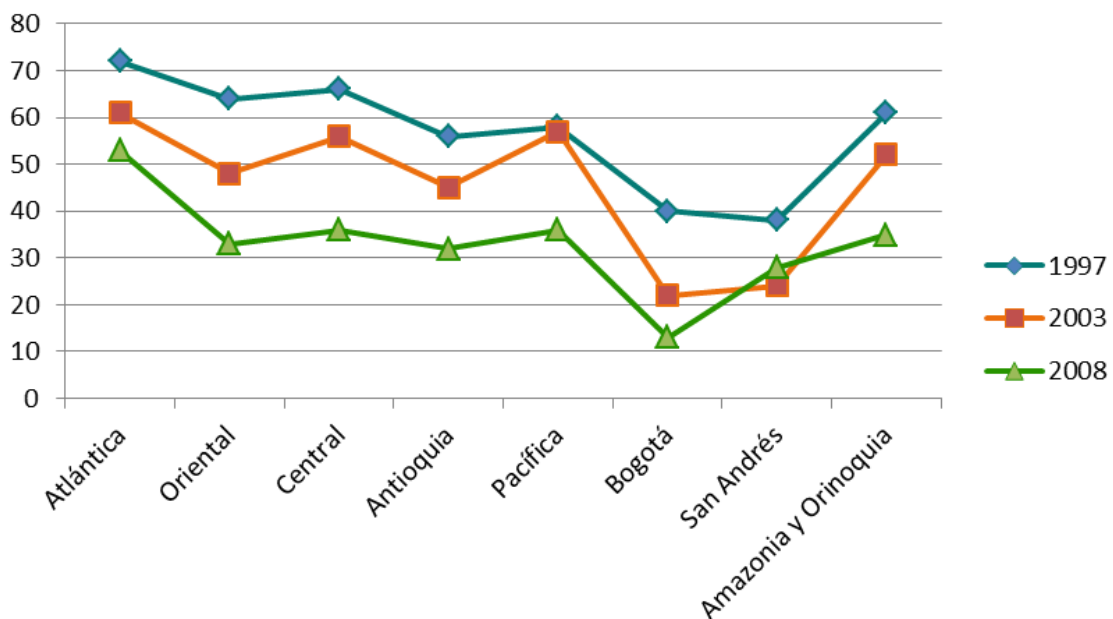
**Cuadro 1. Dimensiones y variables del índice de pobreza multidimensional**

<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
<b>Clima educativo del hogar</b>	Logro educativo
	Alfabetismo
<b>Condiciones de la niñez y juventud</b>	Asistencia escolar
	Rezago
	Atención integral a la primera infancia
	Trabajo infantil
<b>Ocupación</b>	Desempleo de larga duración
<b>Salud</b>	Aseguramiento en salud
	Servicio de salud dada una necesidad
<b>Acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda</b>	Fuente de agua para consumo
	Electricidad
	Eliminación de excretas
	Basuras
	Pisos
	Paredes exteriores

Fuente: Angulo et al., 2011  
 Elaboración: Autor

Se observó importantes disminuciones del nivel de pobreza por IPM entre el 1997 y el 2008 en todas las regiones del país, aunque la tendencia fue menos marcada en las regiones Atlántica y en San Andrés. De la Tabla 3 también se puede destacar la presencia de una alta brecha entre los niveles de pobreza por IPM del sector urbano y del sector rural, la baja incidencia observada en la región de Bogotá, particularmente para el año 2008 (13%), en comparación con el nivel de pobreza del resto de las regiones (en Atlántica alcanzó el 53%) y el promedio nacional del 35%. Estas observaciones permiten observar que la incidencia de pobreza por ingreso y por IPM siguen la misma tendencia: donde hay menos pobreza por ingreso (en general en las zonas urbanas), hay menos pobreza por IPM. Asimismo, en esas zonas la población se beneficia de mejores condiciones de viviendas y de mayor acceso a servicios públicos, de más empleos de calidad, y de mejores servicios de salud y educación, todos siendo indicadores incluidos en el Índice de Pobreza Multidimensional.

Gráfico 3. Pobreza por IPM, regiones de Colombia, 1997-2008



Fuente: DNP, DDS y SPSCV, 2011  
 Elaboración: Autor

De modo ilustrativo, se puede concluir a partir de lo anterior que las zonas de baja participación económica en Colombia presentan mayor pobreza por ingreso y mayor privación en los indicadores de calidad de vida, lo que se refleja en distintas dimensiones del IPM (educación, empleo, salud, vivienda). A continuación se presenta una caracterización socio-económica del

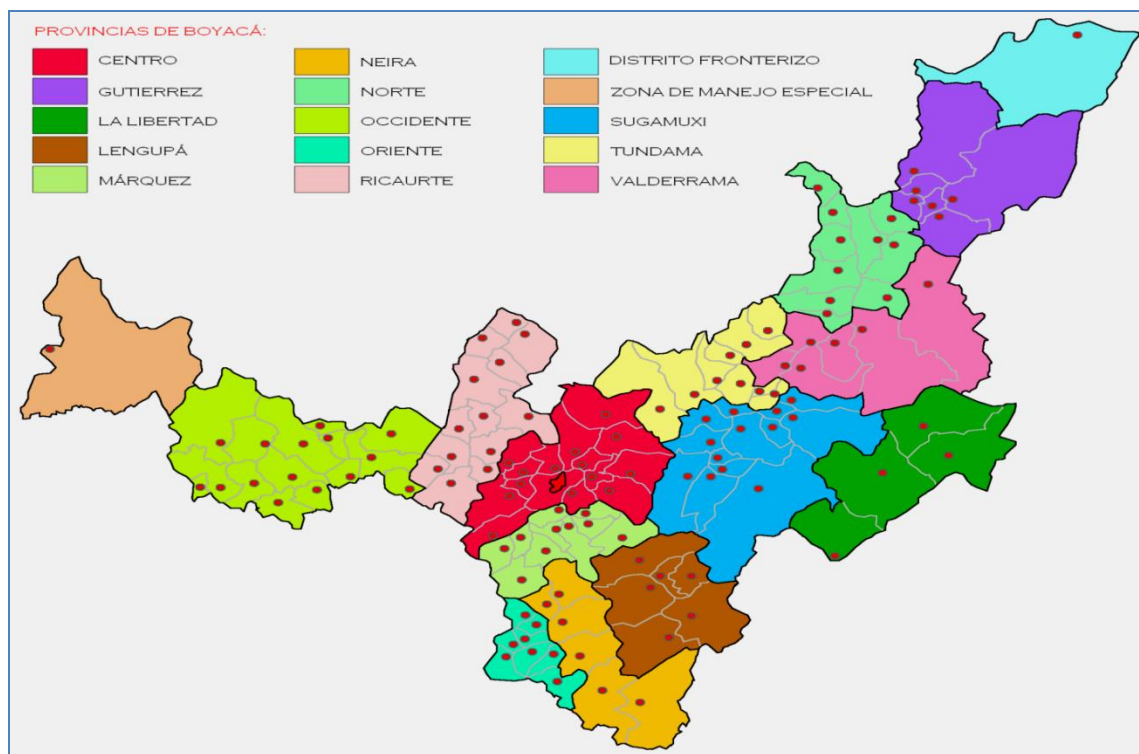
departamento de Boyacá, en la región oriental de Colombia, sitio de exploración de Unidades de Respuesta Hidrológica Socioeconómicamente Eficientes, del proyecto Agua en los Andes: Compartiendo Beneficios. Boyacá tiene importante potencial hídrico, pues cuenta con tres cuencas hidrográficas: ríos Magdalena, Arauca y el Meta.

## Descripción socio-económica de Boyacá

### Presentación general: Departamento de Boyacá

Boyacá es un departamento del centro oriente de Colombia, situado en la cordillera oriental de los Andes. El Censo General 2005 estimó la población de Boyacá en 1.210.982 habitantes. El departamento está dividido en 123 municipios, 123 corregimientos, los cuales están distribuidos en 13 provincias, un distrito fronterizo<sup>1</sup> y una zona de manejo especial. Cuenta con una superficie de 23.189 km<sup>2</sup> lo que representa el 2,03% del territorio nacional. Su capital es Tunja, la segunda ciudad más cercana de la capital de la República, con 120km de distancia del Distrito Capital. Tunja también es la capital de la provincia Centro (Gobernación de Boyacá, 2012).

Figura 1. Mapa de Boyacá por provincias



Leyenda: Los puntos rojos representan los principales centros poblacionales

Fuente: Zona.com

En términos geográficos, el territorio de Boyacá presenta una diversidad de paisajes que forman las regiones fisionómicas del valle del río Magdalena, la cordillera Oriental, el Altiplano Cundiboyacense y el piedemonte de los llanos

<sup>1</sup> Se le otorgó el nombre de Distrito Fronterizo al área de la provincia de Cubará, localizada al extremo noreste del departamento de Boyacá. En Colombia las entidades territoriales que llevan el nombre de distrito tienen una característica que las destaca o diferencia de las demás, como puede ser su importancia política, comercial, histórica, turística, cultural, industrial, ambiental, portuaria, universitaria o fronteriza.

Emilie Béland

Programa Agua en Los Andes

Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural

orientales. Esa geografía hace que se encuentran pisos térmicos con temperaturas desde los 35°C (Puerto Boyacá) hasta temperatura bajo cero grados en zonas altas (Sierra Nevada de Guican y El Cocuy). La cordillera Oriental ocupa la mayor parte del territorio departamental con alturas hasta de 5380 msnm, mientras el altiplano, de menor dimensión, es una de las regiones más densamente poblada del país (Gobernación de Boyacá, s.f.: 38). En Boyacá también se encuentra una importante cantidad de ríos, lo que constituye un importante potencial hidroeléctrico para la región.

Parte importante de la economía boyacense se basa en la producción agrícola y ganadera, pero también presenta importantes renglones regionales, basados en la explotación de recursos naturales y la industria. Por ejemplo, la provincia de Vásquez (Puerto Boyacá), en la zona Noroeste, es conocida por la explotación petrolera, mientras en la zona Occidente se realiza explotación minera. La mayor parte de las actividades industriales se desarrollan en el corredor industrial de Boyacá, constituido por los municipios de Sogamoso, Duitama, Tunja, Paipa, Chiquinquirá, Garagoa, Moniquirá y Puerto Boyacá. Entre los años 1990 y 2007, la industria en Boyacá aumentó su participación en el PBI departamental, principalmente por la presencia de termoeléctricas y siderúrgicas. Eso provocó que la agricultura local, aunque ha presentado mayor grado de tecnificación en los últimos años, haya venido perdiendo terreno en generación de valor agregado a medida que los otros sectores incrementan su participación. Otros sectores que han presentado dinamismo en los últimos años son el comercio y el turismo (DANE, 2010d).

Sin embargo, a pesar de su amplia estructura productiva, la participación de Boyacá dentro de las cuentas nacionales es reducida. Según los resultados de las cuentas departamentales del DANE, Boyacá participó del 2,8% del PIB en el 2009 y del 2,7% en el 2010. Cabe resaltar que la participación de Boyacá en sectores de mayor dinamismo, por ejemplo la extracción de carbón y de petróleo, es poca: menos de 5% en el periodo 2009-2010 (DANE, 2012).

De la misma manera que muchas regiones de Colombia, Boyacá ha sido afectado por las consecuencias del conflicto armado. En ese departamento, las actividades de los actores armados siguen una lógica regional, ligada a las 13 provincias que conforman Boyacá, cada una presentando una trayectoria de conflicto diferente. Así, las provincias frontales con áreas altas (p.ej. Gutiérrez, en el noreste del departamento) son utilizadas por la guerrilla como zona de retaguardia y corredor estratégico para desplazar fuerzas hacia otros departamentos. Las zonas de explotación minera (principalmente con minas de esmeralda, en Occidente), y petrolea también han sido escenarios de conflicto (Revista de Gobierno, 2012). Como lo indica el PNUD (2012), el desplazamiento forzado, una de las consecuencias más sobresalientes del conflicto armado, si bien ha bajado en los últimos cinco años en Boyacá, sigue

afectando a la población de Boyacá. En un estudio del año 2011, la Secretaria de Desarrollo Humano de Boyacá identifica en 14.137 las personas en el departamento que han sido focalizadas por Acción Social de la Presidencia como víctimas de desplazamiento. El mismo estudio menciona que 40% de los municipios de Boyacá tienen el doble estatus de receptor y expulsor de población desplazada (PNUD, 2012: 13). El fenómeno del desplazamiento forzado tiene varios impactos en la composición poblacional de los municipios afectados, pero también en la economía, la dinámica social, la inversión pública y la prestación de servicios públicos (PNUD, 2012: 14).

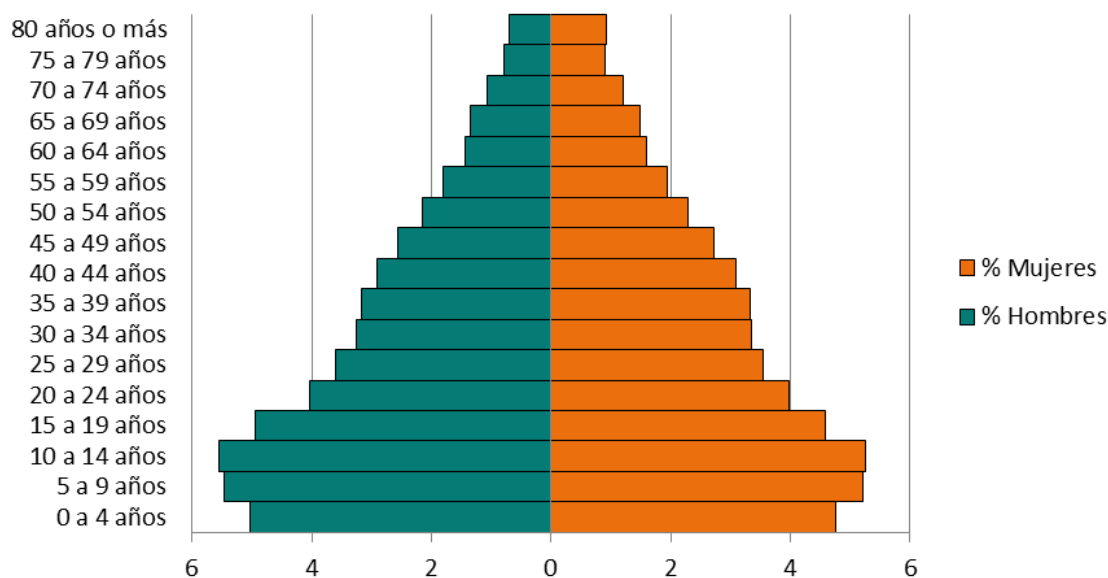
### **Población**

El Censo 2005 de Colombia estableció la población de Boyacá en 1.210.982 habitantes, de los cuales el 52,3% vive en el área urbana (cabecera) y el resto en el área rural. Las proyecciones del DANE para el año 2011 establecen la población del departamento en 1.269.405 habitantes, el 2,76% del total nacional. En estas nuevas estimaciones la población rural representa el 45,2%, una de las proporciones más elevadas de todo el país.

Los últimos censos de población han evidenciado un fenómeno de deceleración demográfica en Boyacá: decrecimiento entre 1985 y 1993 (-3,0%) seguido por un cambio positivo del 6,9% entre los años 1993 y 2005, la mitad del crecimiento poblacional nacional para el mismo periodo (14%). Esa tendencia se hace a favor de las áreas urbanas: en el 1973, el 69,2% de la población de Boyacá vivía en el área rural, en el 2005 esa proporción bajó al 48,5% (Dane, 2005; U. Santo Tomás, 2007: 19)



Gráfico 4. Pirámide de población, Boyacá, 2005



Fuente: DANE, 2005  
Elaboración: Autor

Tal como se observa en la pirámide poblacional de Boyacá, la contracción poblacional se observa de manera más pronunciada en los grupos de edad joven (15 a 30 años), los cuales aprovechan la cercanía a la capital, Bogotá, para buscar mejores oportunidades de trabajo y salario y facilidades de estudio (Gobernación de Boyacá, 2012: 45). Otra dinámica que ha influido en el saldo migratorio es el desplazamiento forzado (recepción y expulsión) impulsado por el conflicto armado. Las provincias donde se observaron las disminuciones más importantes entre los años 1993-2005 fueron las de Norte (-63,1%), Valderrama (-45,57%) y Lengupá (42,58%) (Gobernación de Boyacá, 2012: 43).

En términos demográficos, Boyacá cuenta con cinco municipios importantes: Tunja, capital departamental, Chiquinquirá, Duitama, Puerto Boyacá y Sogamoso. Esos municipios son capitales provinciales (Centro, Occidente, Tundama, Zona de manejo especial y Sugamuxi, respectivamente) y concentran el 65,1% de la población urbana total de Boyacá. Los otros 118 municipios tienen menos de 30.000 habitantes cada uno, la mayoría en zonas rurales, lo que significa “que Boyacá es un gran departamentos de pequeños municipios” (U. Santo Tomas, 2007: 19).

Cuadro 2. Población de Boyacá, cinco municipios más poblados y resto

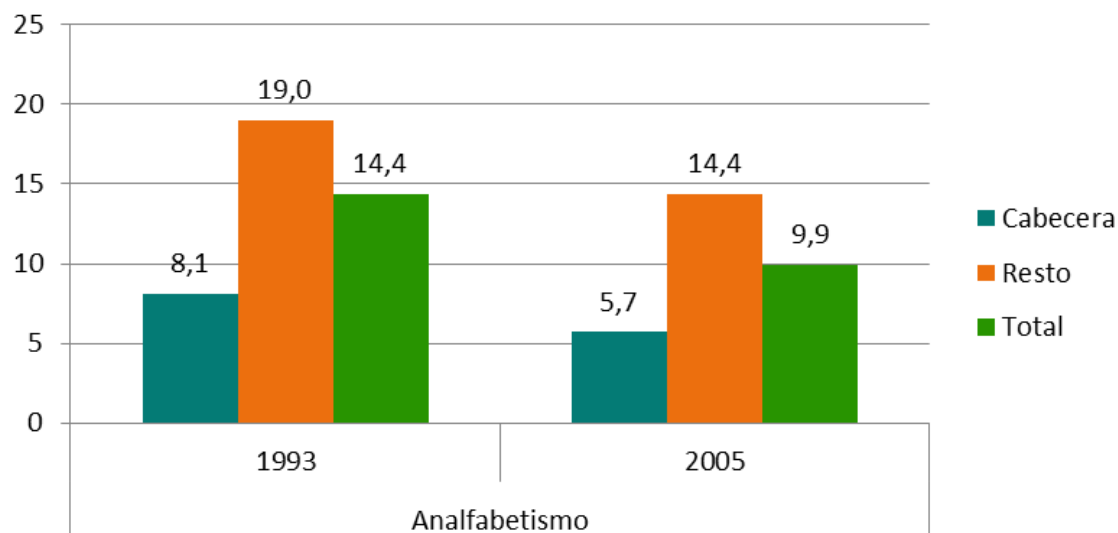
	<b>Cabecera</b>	<b>Rural</b>	<b>Total</b>
Tunja	<b>145.138</b>	<b>7.281</b>	<b>152.419</b>
Chiquinquirá	<b>46.827</b>	<b>8.122</b>	<b>54.949</b>
Duitama	<b>91.747</b>	<b>13.660</b>	<b>105.407</b>
Puerto Boyacá	<b>33.504</b>	<b>16.408</b>	<b>49.912</b>
Sogamoso	<b>94.993</b>	<b>19.493</b>	<b>114.486</b>
Resto de Boyacá	<b>220.627</b>	<b>513.182</b>	<b>733.809</b>
<b>Boyacá</b>	<b>632.836</b>	<b>578.146</b>	<b>1.210.982</b>

Fuente: DANE, 2005  
Elaboración: Autor

## Educación

En el periodo 1993-2005, disminuyeron los niveles de analfabetismo en Boyacá. Fue en el área rural donde se registró la disminución más importante (-4,6%), aunque también fue donde se encontró la mayor tasa (14,4% vs 5,7% en el área urbana). A nivel departamental se registró una tasa total del 9,9%, ligeramente más que a nivel nacional (8,4%). Sin embargo la tasa departamental oculta importantes disparidades regionales. En municipios rurales como La Victoria, Paya Chivatá y Santana, aproximadamente el tercio de la población de más de 15 años no sabe leer ni escribir, mientras esa proporción es del 3,8% en Duitama, capital provincial (U. Santo Tomas, 2007: 28). El analfabetismo también tiende a disminuir entre la población joven: en el año 2005 el analfabetismo en la población de 15 a 24 años fue solamente del 2,56%. Si bien no existen datos más actualizados, los esfuerzos puestos por parte de los gobiernos desde entonces para vincular a los adultos a procesos de aprendizaje permiten predecir una disminución del analfabetismo en Boyacá (PNUD, 2012: 47).

**Gráfico 5. Analfabetismo, Boyacá**



Fuente: DANE, 1993 y 2005  
Elaboración: Autor

El Gráfico 6, proveniente del informe sobre el estado de avance de los ODM en Boyacá (PNUD, 2012), ilustra la evolución de las coberturas brutas en educación<sup>2</sup> por nivel. En la tabla se observa un incremento sostenido de la cobertura en educación básica, al pasar este indicador del 98,5% al 110% en el periodo 2007-2010<sup>3</sup>. Esta situación se debe principalmente a la extraedad en la matrícula y por casos de repitencia (PNUD, 2012: 42). Boyacá está en buen camino para cumplir con la meta de los ODM de alcanzar una cobertura bruta del 100% para educación básica (preescolar, básica primaria y básica secundaria), ya que en la actualidad esa cobertura alcanza más del 90% de la población (U. Santo Tomas, 2007: 28).

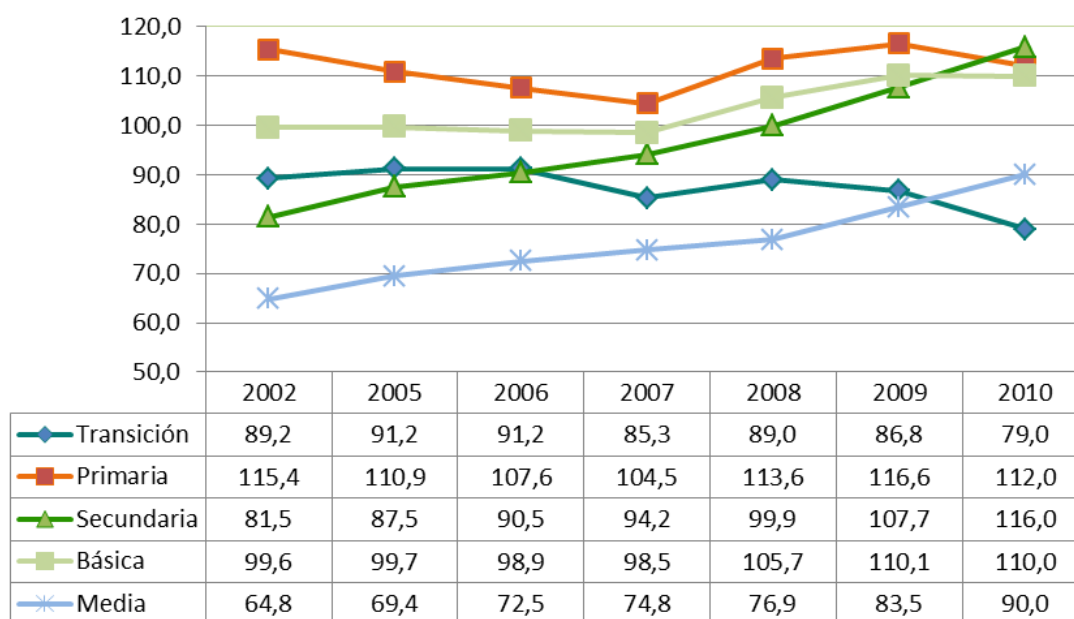
La cobertura en educación media también presentó un aumento durante el mismo periodo, al pasar del 74,8% al 90,0%. Esta alta tasa indica que Boyacá logró, de lejos, alcanzar la meta departamental del 70% en cobertura bruta para

<sup>2</sup> La tasa de cobertura bruta corresponde a la relación porcentual entre los alumnos matriculados en un nivel de enseñanza específico (independientemente de la edad que tengan) y la población escolar que tiene la edad que tengan) y la población escolar que tiene la edad apropiada para cursar dicho nivel (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2007).

<sup>3</sup> De acuerdo a la información del Ministerio público de educación de Colombia “es factible que en el cálculo de este indicador se obtengan resultados de cobertura mayores a 100% debido a que toda, o la mayoría de la población en esta edad se encuentra cubierta por el sistema educativo y adicionalmente se encuentran matriculados alumnos en extraedad” (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2007).

educación media establecida en base al objetivo 2 de los ODM. Más aún, ese resultado ubica a Boyacá como el departamento con mayor cobertura en educación media de Colombia, la cobertura a nivel nacional siendo del 78,6% (PNUD, 2012: 45).

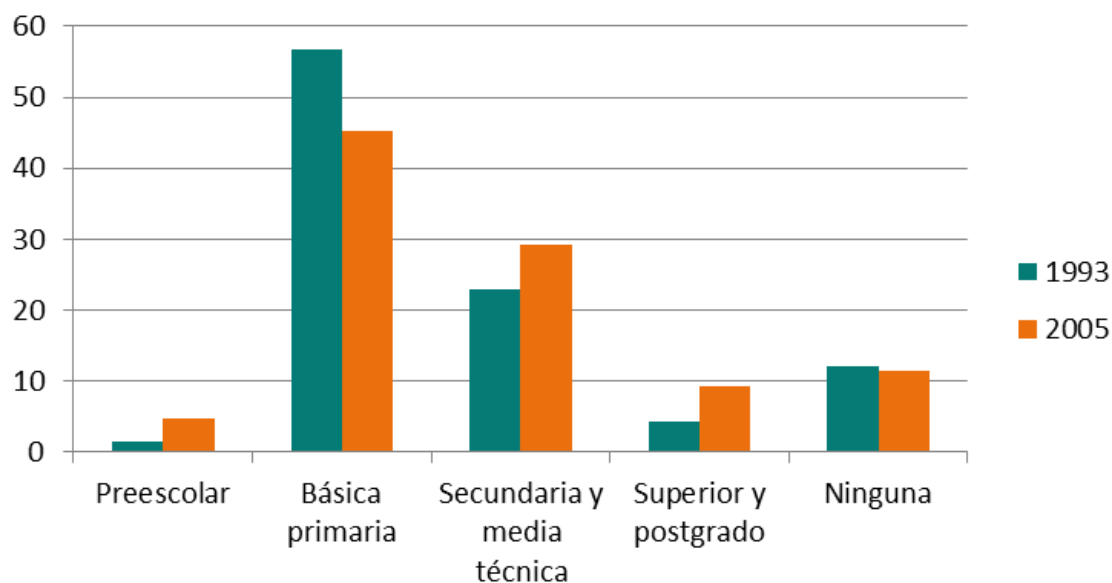
**Gráfico 6. Coberturas brutas en educación**



Fuente: PNUD, 2012 en base a proyecciones de población DANE

El problema de oferta educacional superior en Boyacá ha sido mencionado como uno de los factores explicativos de la salida de muchos jóvenes del departamento, que buscan mejores posibilidades de estudios, principalmente en la región de Bogotá (U. Santo Tomas, 2007). La Tabla 5 indica que en el año 2005 el 9,2% de la población alcanzó el nivel educacional superior y postgrado. Ese porcentaje es del 11,9% para el país y de 22,9% en el distrito de Bogotá. Los datos censales también indican que el 45,3% de la población de Boyacá en el 2005 alcanzó el nivel básica primaria y el 25,4% el nivel secundaria/media/técnica. La población residente sin ningún nivel educativo es el 11,4%. En materia de educación media, la meta de los ODM es alcanzar una cobertura bruta del 93% (PNUD, 2007).

**Gráfico 7. Nivel de educación alcanzado**



Fuente: DANE, 1993 y 2005  
Elaboración: Autor

Del otro lado, Boyacá aún tiene que enfrentar muchos desafíos en la educación. En términos de años promedio alcanzados, algunos municipios presentan indicadores muy por debajo del promedio. En algunos municipios de la provincia de la Libertad como Pauna, Pisba y Paya, la población cuenta solo en promedio con 2,69 años de educación. Reducir estas brechas es uno de los principales retos del departamento (PNUD, 2007: 28).

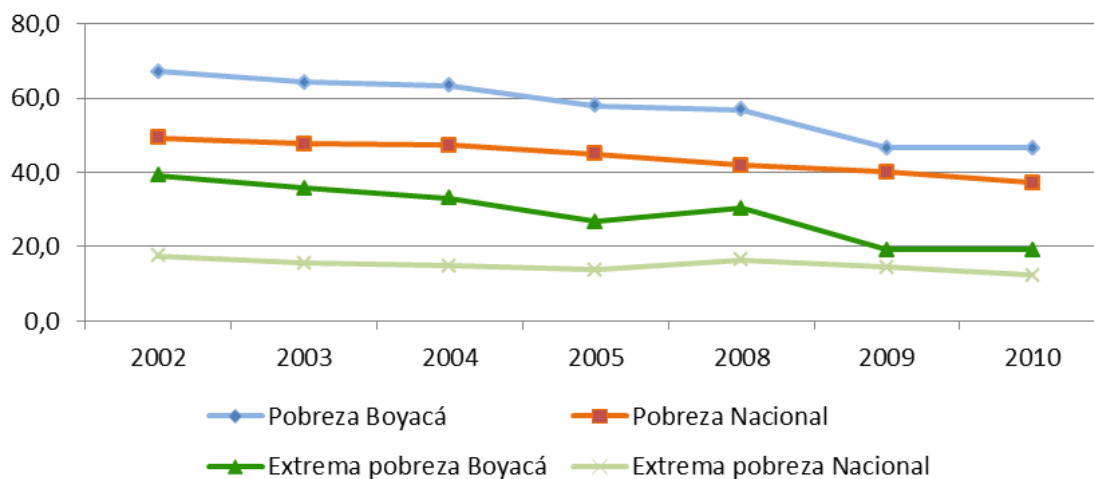
### **Datos de pobreza y calidad de vida**

En el año 2010, Boyacá presentó una tasa del 46,6% de pobreza. Aunque esta proporción sea importante, es de notar la importante disminución de la pobreza entre los años 2002 y 2010 (-20,6%) al mismo tiempo que ha ido disminuyendo la diferencia entre el nivel de pobreza de Boyacá y el nivel nacional. En el año 2002 en Boyacá se observó 16,4% más pobreza que para Colombia en su totalidad, en 2010 esa diferencia fue del 9,4%. Boyacá también mejoró su posición en relación a los otros departamentos: en el 2002 era el tercero en pobreza por ingresos mientras en el 2010 ocupó el puesto 11.

Las disminuciones observadas en pobreza extrema fueron mayores. En el periodo 2002-2010 la proporción de personas viviendo en situación de pobreza extrema bajó de 20,1 puntos al pasar del 39,2% al 19,1% mientras a nivel nacional pasó del 17,6% al 12,3%. Sin embargo, si la tendencia de estancamiento observada a partir del 2010 se mantiene “la posibilidad de alcanzar la Meta del Milenio de 8,8% en 2015 es muy lejana para Boyacá”

(PNUD, 2012: 28). Según expertos consultados por la Gobernación de Boyacá, la disminución de la pobreza del 11,4% que se observó entre el 2009-2010 se debe al impacto puntual de la venta de acciones de los trabajadores de Paz del Río (municipio minero) que activó una mayor demanda de vivienda nueva y la creación de negocios de comercio (PNUD, 2012: 27).

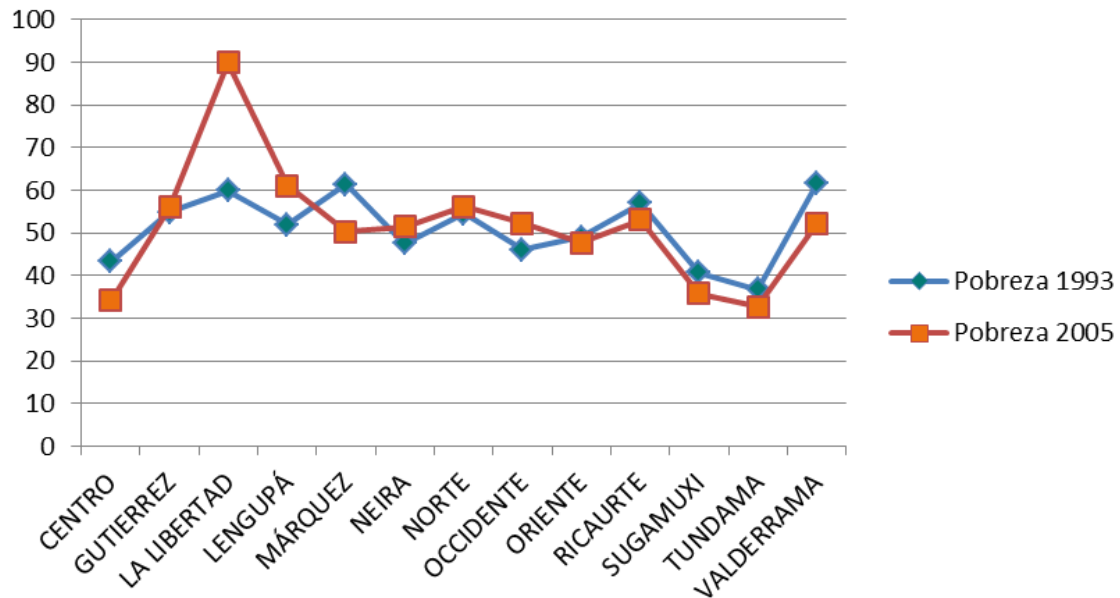
**Gráfico 8. Pobreza y extrema pobreza por ingresos**



Fuente: DANE  
Elaboración: Autor

Las cifras departamentales ocultan importantes desigualdades regionales en los niveles de pobreza de Boyacá. El Gráfico 8 muestra que entre el periodo 1993-2005, si bien no se observaron disminuciones sustanciales de la pobreza a nivel de provincias sino incrementos y descensos moderados, la brecha de pobreza entre provincias como Centro, Tundama y Sugamuxi, todas ubicadas en el eje industrial de Boyacá y con importante población urbana y provincias rurales como La Libertad, Lengupá o Gutiérrez, siguió vigente. Del otro lado, se observa que las variaciones entre las cifras de pobreza observadas no siguen una tendencia clara. En siete de las 13 provincias de Boyacá bajó la incidencia de la pobreza entre los años 1993 y 2005, y subió en el resto. Las variaciones van del -11% al +6,2%, omitiendo la provincia La Libertad, donde se observó un aumento del 30% (Fernández et al., 2009).

**Gráfico 9. Pobreza de consumo**



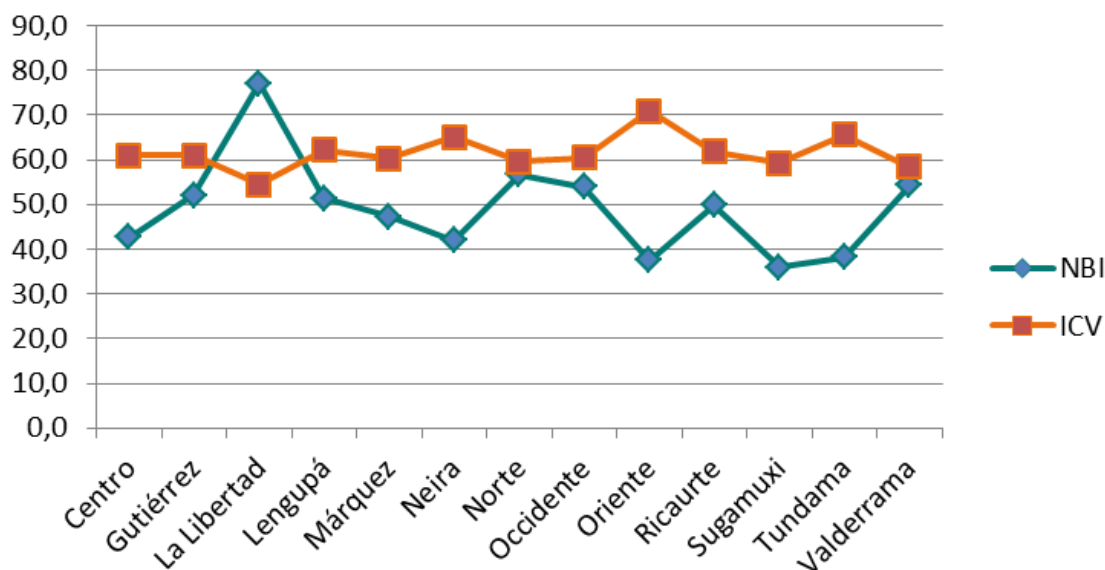
Fuente: Fernández et al., 2009  
Elaboración: Autor

Así, mientras algunos municipios de Boyacá presentan tasas de pobreza que superan el 65%, una pequeña proporción de ellos experimentaron, durante el periodo 1993-2005, crecimiento económico acompañado por una reducción de la pobreza. Fue el caso de Duitama, Nobsa, Sogamoso y Pesca. Tres de esos municipios tienen carácter industrial (Duitama, Nobsa y Sogamoso) y la mayor parte son productores de leche. En Pesca, también se desarrollan actividades relacionadas a la minería y el turismo, mientras Duitama se desmarca del resto de los municipios del oriente colombiano; es un importante puerto transportador terrestre, y punto industrial y comercial. Otra característica destacable de esos municipios es que no fueron afectados por la dinámica del conflicto (Fernández et al., 2009: 20).

El carácter urbano de los municipios presentando mayores niveles de desarrollo hace evidente las brechas de desarrollo entre los principales centros económicos como Tunja, Duitama, Sogamoso, Chiquinquirá y Puerto Boyacá y las áreas rurales. De acuerdo a los datos del último censo de población (2005), el porcentaje de personas en NBI en el área rural de Boyacá es de 34,9% más elevado que en el área urbana (49,0% vs 14,1%). A nivel provincial, los índices más altos de calidad de vida (bajo nivel de NBI, alto Índice de calidad de vida),

se han observado en las provincias de mayor peso demográfico (Centro, Sugamuxi y Tundama, y también Oriente), distanciándose de provincias como La Libertad, Occidente, Lengupá y Márquez. (Rodríguez Araujo, 2007: 222). En general, el ICV no tiende a variar de forma importante entre las provincias, a diferencia del indicador de NBI, que presenta valores que van desde el 36% (Sugamuxi) al 77% (La Libertad). Sin embargo, se observa que las provincias de mayor ICV presentan menos NBI y viceversa.

**Gráfico 10. NBI e ICV**



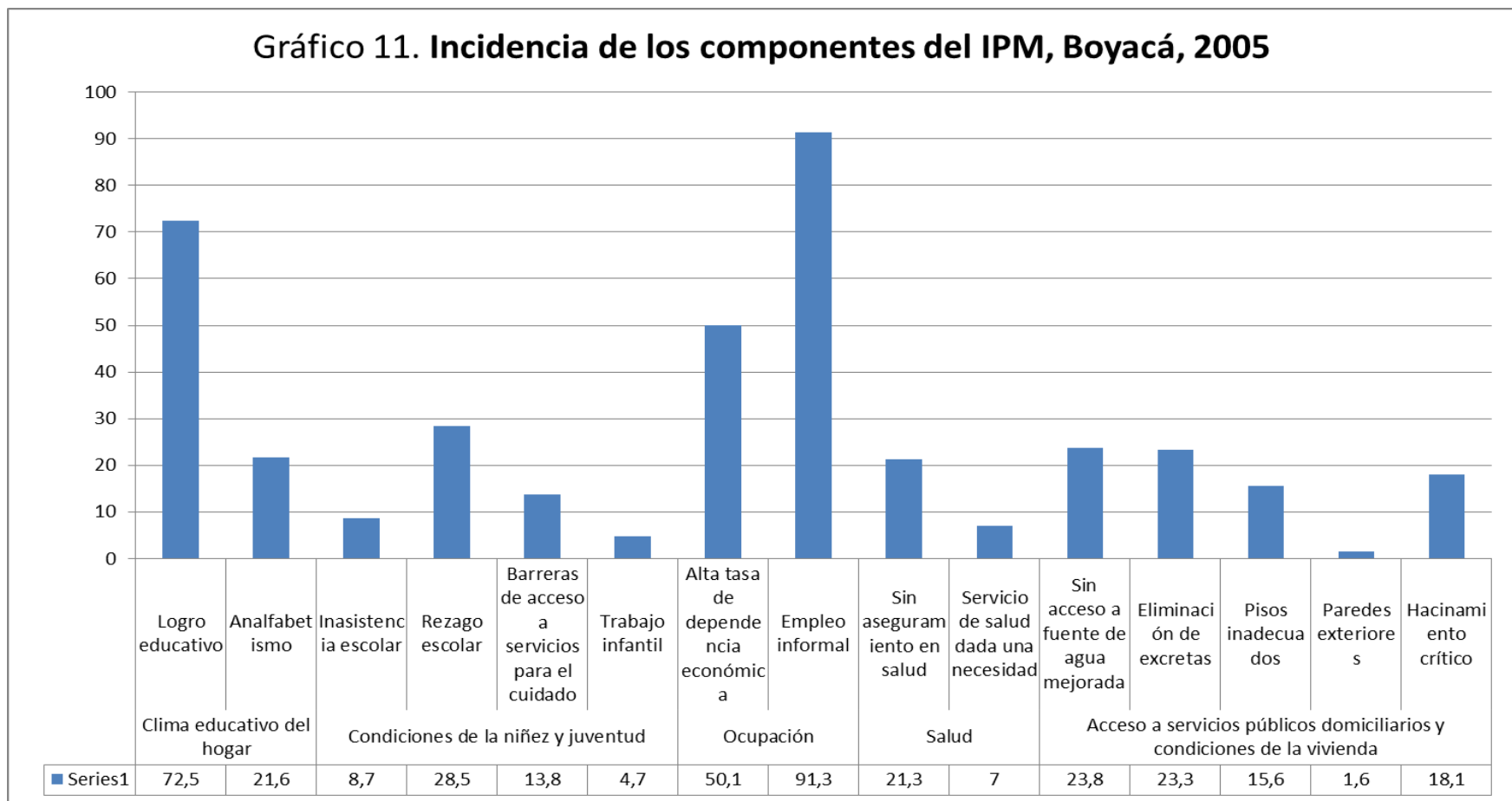
Fuente: DANE, 2005  
Elaboración: Autor

Las cifras de pobreza multidimensional para Boyacá en el 2005 fueron de 55,0%, siendo del 33,8% la incidencia en el sector urbano y del 77,8% la incidencia en el sector rural.

El municipio con menor tasa de pobreza por IPM es Duitama, con 27,5%. La baja tasa de pobreza por IPM encontrada en Duitama refleja las diferencias en las condiciones de vida de los sectores rurales y urbanos. Así, en el área urbana de Boyacá, el 33,8% de la población vive en situación de pobreza por IPM mientras esa proporción es del 77,8% en el área rural. Los siete municipios presentando incidencia de pobreza multidimensional igual o superior al 85% (Boyacá, Chivatá, Chíquiza, Pauna, Paya, Saboyá, Soracá, San José de Pare) tienen importante proporción de población rural.



**Gráfico 11. Incidencia de los componentes del IPM**



De manera general, la dimensión del IPM que afecta más la calidad de vida de las personas es la ocupación: el 91,3% de la población económicamente activa (PEA) tiene empleo informal y el 50% está en situación de alta dependencia económica. Las carencias en educación también caracterizan a importante proporción de la población: el 72,5% presenta bajo logro educativo y el 28,5% de los niños presentan rezago escolar. La falta de acceso a servicios básicos para la vivienda (fuente de agua mejorada y eliminación de excretas) afecta a más del 23% de la población, mientras el hacinamiento crítico es presente en una proporción de 18,1%. Esas carencias afectan particularmente la población rural tal como lo demuestra la importante brecha del 34,9% entre las tasas de NBI rurales y urbanas (el cálculo de NBI toma en cuenta indicadores simples de vivienda como viviendas inadecuadas, con servicios inadecuados y hogares con hacinamiento crítico).

Los municipios más pobres según criterios de pobreza multidimensional también representan los municipios con el Índice de Desarrollo Humano (IDH) más bajo del departamento y viceversa. El IDH está compuesto por tres parámetros: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno. Si bien difiere del IPM en cuanto a las variables ingresadas, los resultados del IDH para el 2011 indican que las brechas de desarrollo y condiciones de vida entre los municipios rurales con baja población y los municipios urbanos, cabezas provinciales donde se concentran buena parte del desarrollo económico.

### **Iniciativas de superación de la pobreza**

Una mayoría de programas departamentales destinados a superar la pobreza sigan los lineamientos dictados por objetivos y planes nacionales.

Ejemplo de ello es la importancia que se le da al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) tanto a nivel nacional, departamental y municipal. El documento Conpes Social (Consejo Nacional de Política Económica y Social) 140 establece, como lo detalla su título, “Las metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODM – 2015”. Más específicamente, el documento presenta líneas de base y metas actualizadas para algunos indicadores, tomando en cuenta los logros desiguales entre ellos. Así, Colombia ha logrado cumplir anticipadamente 8 (16%) de los objetivos asociados a los ODM y 30 (50%) han alcanzado niveles superiores a los objetivos establecidos (DNP, 2011: 4). Sin embargo, otros indicadores muestran bajo grado de cumplimiento, entre ellos el porcentaje de personas viviendo en situación de pobreza y pobreza extrema (33% y 34% de la meta alcanzada respectivamente).

El Sistema de Protección Social, presentado en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014, integra la atención gubernamental a las familias e individuos, particularmente los más pobres y vulnerables. Las intervenciones están orientadas en base a tres ejes principales: 1) la seguridad social integral –

salud, riesgos profesionales y protección al cesante, 2) la promoción social y 3) las políticas y programas de formación del capital humano (DNP, 2011: 251).

Dentro de las iniciativas más destacadas del gobierno colombiano en la lucha contra la pobreza se encuentra el programa Familias en Acción. Por medio de aquello, el gobierno central entrega subsidios de nutrición o educación a niños menores de siete años y jóvenes entre 7 y 18 años de familias pertenecientes al nivel 1 del SISBEN, familias en condiciones de desplazamiento o familias indígenas. El programa propicia un apoyo monetario directo a la madre beneficiaria condicionado al cumplimiento de ciertos compromisos en educación y salud: garantizar la asistencia escolar de los menores y de los niños menores a las citas de control de crecimiento y desarrollo programadas (ACPS (s.f.b)).

Para apoyar a las familias en el cumplimiento de estas metas, se ha creado la Red Unidos, que tiene por misión asegurar el acceso de las familias en situación de extrema pobreza (dos primeros quintiles del SISBEN) a los programas de atención integral, y la provisión de acompañamiento y herramientas que permitan a “las familias más pobres generar ingresos de manera sostenible y salir definitivamente de su situación de pobreza”(ACPS (s.f.a)). La Red Unidos reúne a 19 entidades del Estado involucradas en la provisión de servicios sociales básicos. (DNP, 2010: 323). En Boyacá, la estrategia nacional busca conseguir que 50.000 familias “tengan igualdad de oportunidades en el acceso y en la calidad a un conjunto básico de servicios sociales” (Departamento Administrativo de Planeación, 2011: 62).

En un contexto de descentralización político-administrativa, los municipios y departamentos del país se han encontrado con responsabilidades crecientes en materia de servicios sociales básicos, de salud, educación y saneamiento (PNUD, 2012: 5). Del mismo modo, los gobiernos territoriales pueden coordinarse con el Gobierno nacional y acelerar la consecución de los ODM en sus propias regiones e identificar los objetivos prioritarios que lograr (ODM, 2012: 5). Así, en Boyacá se busca reducir en 30% la pobreza por NBI, reducir la pobreza por ingresos a 50%; disminuir la proporción de pobreza extrema a 22%, además de atacar la desnutrición infantil. En materia de educación, la meta departamental es reducir la tasa de analfabetismo al 4,4%, alcanzar cobertura bruta de educación primaria y básica secundaria sobre el 100% y mantenerla, articular mejor la educación básica con programas y/o instituciones de educación superior, conseguir que la población entre 15 y 24 años alcance mínimo un promedio de escolaridad de 10 años (Universidad Santo Tomas, 2007).

### **Estrategia Boyacá Tierra Viva**

Con el fin de cumplir más específicamente con los objetivos de reducción de la pobreza establecidos en los ODM, el gobierno regional de Boyacá se propone

implementar su propio programa de reducción de la pobreza: la estrategia Boyacá Tierra Viva.

En un principio Tierra Viva se diseñó directamente vinculada a los objetivos de la estrategia nacional de superación de la pobreza “Red Juntos – Unidos”. Con el tiempo ha ido enfocándose en intervenir en las condiciones locales que pueden explicar la persistencia de la pobreza y que no son tomadas en cuenta en las estrategias nacionales (Departamento Administrativo de Planeación, 2011: 74). Dentro de los principales objetivos del programa está la identificación, ubicación y caracterización de la población más pobre de Boyacá, centrando la atención en las áreas rurales, donde se encuentra “la mayoría de la población pobre y los mayores niveles de marginalidad y exclusión” (Departamento Administrativo de Planeación, 2011: 75).

A partir de los datos del Censo 2005 se identificaron los 12 municipios con mayor pobreza extrema con el objetivo de intervenir en las condiciones del territorio que pueden explicar esta situación y su persistencia a través del tiempo. De acuerdo a los datos analizados, los municipios con mayor presencia de extrema pobreza por NBI se encuentran en la región nor-este del departamento en áreas que corresponden a las provincias de Norte, Gutiérrez, Valderrama y La Libertad. La estrategia contempla generar capacidades empoderantes en la población rural en situación de extrema pobreza. Los ejes temáticos de Tierra Viva pueden ser resumidos como lo siguiente: acceso a servicios básicos sociales (salud, educación), trabajo y generación de ingresos (potencialidades del territorio e inversiones productivas), enfoque territorial de intervención y fortalecimiento de la institucionalidad local. El documento *Superación de la pobreza extrema rural en Boyacá: Estrategia Tierra Viva – periodo 2008-2011* resume los logros que ha tenido el programa en el periodo mencionado. Entre ellos se encuentran: ubicación geográfica de los más pobres, caracterización de los recursos naturales del territorio, apropiación a nivel local de la estrategia, coordinación interinstitucional para favorecer la reducción de la pobreza (Departamento Administrativo de Planeación, 2011: 86).

### **Condiciones que afectan el desarrollo**

Las inundaciones fruto de la ola invernal del 2010-2011 también han tenido un fuerte impacto en el nivel de vida de la población de Boyacá y la infraestructura del departamento. Las fuertes lluvias e inundaciones que afectaron varias áreas del país causaron la muerte de 478 personas, 73 desaparecidos y un total de 2,3 millones de damnificados. Las pérdidas materiales se observan en la infraestructura vial además de las instituciones educativas y de salud y servicios públicos básicos (PNUD, 2012: 18). En Boyacá un total de 89 municipios y cerca de 80.500 personas fueron afectados por las inundaciones y deslizamientos de tierra, principalmente en zonas rurales donde están

concentrados los pobres extremos. Se estimaron a 11.283 las viviendas destruidas o averiadas. Locales comerciales, instituciones de salud, acueductos, sistemas de alcantarillado y 20.032 hectáreas de cultivos también sufrieron daños. Los daños observados en las fincas ponen en peligro la base de la seguridad alimentaria y generación de ingresos de la población rural (PNUD, 2012: 20). La ola invernal también ha afectado el logro de programas destinados a disminuir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de población boyacense, entre ellos la estrategia departamental Tierra Viva.

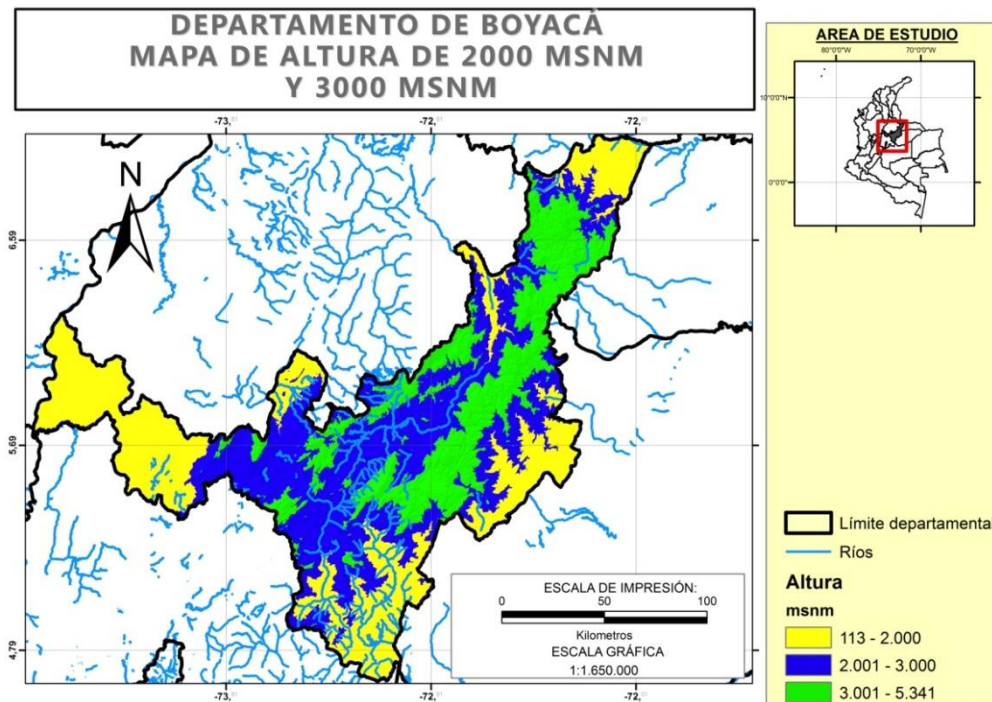
Frente a las amenazas ambientales presentes en el territorio y los daños provocados por el temporal, las autoridades nacionales y locales tienen la obligación de implementar procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres para integrarlos a sus respectivos planes de desarrollo. Estas acciones tienen el triple objetivo de lograr la seguridad territorial, el bienestar social y la sostenibilidad ambiental (Banco Mundial, 2012: 3) y en mayoría se encuentran resumidas en los planes de desarrollo, planes de ordenamiento territorial y planes de manejo de cuencas de distintos niveles político-administrativos.

Según la *Guía para la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas en Colombia*, el manejo integral de las cuencas hidrográficas permite “mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento social y económicos de los recursos naturales y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca” (IDEAM, 2010: 4). El enfoque territorial para el desarrollo adoptado por la estrategia Tierra Viva abunda en el mismo sentido. Así, al considerar el territorio y sus condiciones como factor incidente en la situación de pobreza, elementos como la dotación de medios para la producción, la presencia de recursos ambientales, y la ubicación en zonas de riesgo ambiental se vuelven elementos que determinan las posibilidades y condiciones de vida de las personas (Departamento Administrativo de Planeación, 2011: 18). Este enfoque permite diseñar, validar y aplicar alternativas de vida dignas para los pobladores a partir de las propias condiciones del territorio, por ejemplo dotación de servicios ambientales.

Si bien el propósito original de los pagos por servicios ambientales (PSA), más particularmente los servicios ambientales hidrológicos (SAH) consiste en financiar la conservación de los recursos hidrológicos se ha extendido su implementación para mejorar la calidad de vida de la población pobre, por ejemplo mediante la generación de ingresos adicionales basada en compensaciones por el uso de la tierra o nuevas actividades agropecuarias (Pagliota et al., 2004: 239-240). En los Andes la creciente escasez de agua y la pérdida de bosques aguas arriba, junto con la importante proporción de pobreza encontrada en el área rural, representa un potencial importante para la implementación de PSA en la región (Southgate and Wunder, 2007: 3).

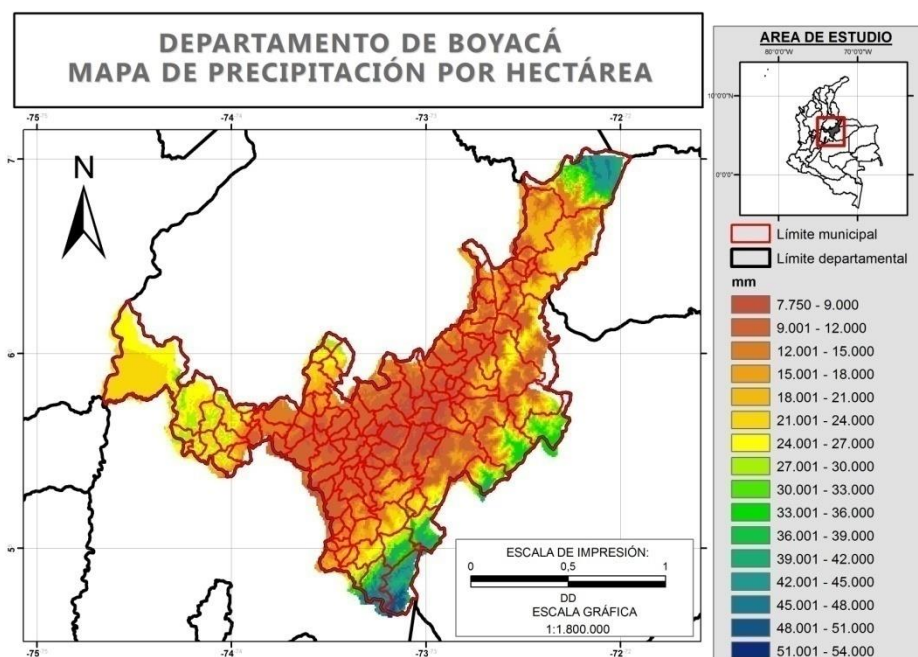
Los 12 municipios rurales más pobres de Boyacá identificados en el marco de la estrategia Tierra viva están localizados en un área presentando alto grado de deterioro ambiental: datos de capacidad del suelo para esta zona indican que el 58% del territorio debería ser área protegida y el 1% debería servir para actividades agropecuarias. Sin embargo estas últimas son promovidas a lo largo y ancho del Departamento (Departamento Administrativo de Planeación, 2011: 52). Las características hidrogeológicas del territorio indican un alto potencial de almacenamiento del agua en 80% del territorio de la Sub-región norte además de presentar una alta productividad (Departamento Administrativo de Planeación, 2011: 52-53). Ahora bien, el esquema de PSA más emblemático que ha sido implementado en Boyacá corresponde al caso de la microcuenca de Chaina, importante fuente abastecedora de agua de los municipios Villa de Leyva y Chíquiza, zona turística de bajo nivel de pobreza. El nivel alto de condiciones de vida en la zona permite cobrar una tarifa muy superior a la que se pide para el agua destinada a cultivos o pueblos pobres. Además, este caso es exitoso pues es el agua para el pueblo de 9000 habitantes necesitaría una área pequeña de recarga –aproximadamente 100ha– por lo que tendría muy poco efecto en pobreza en el departamento. Así, la implementación en Boyacá de PSA para aliviar la pobreza es dificultada por el hecho de que el costo de oportunidad por hectarea evaluado en base a las actividades pecuarias desarrolladas en la zona siempre es superior al costo de oportunidad por dejar pasar el agua.

**Mapa 2. Departamento de Boyacá: Mapa de altura de 2000 msnm y 3000 msnm**



Otro factor que podría influir en la implementación de esquemas de PSA es la adopción prevista de una nueva ley de páramo a lo largo del país. La necesidad de esta ley se planteó debido a la urgencia de responder a las consecuencias de la ola invernal que afectó Colombia en el 2010-2011, por lo que se están llevando a cabo procesos de ordenamiento ambiental del territorio con el objetivo de delimitar las zonas de páramos y humedales en el país (El Tiempo, 2013). En Boyacá se están considerando los complejos de páramos Rabanal y Pisba. De acuerdo a la nueva delimitación, no se permitirán asentamientos humanos, usos agropecuarios o mineros a una altura superior a 3000 msnm donde empieza la franja alto andina, zona ecotonal del páramo bajo, entre 3000 y 3200 msnm) (El Tiempo, 2013). Como se observa en el mapa 2, las principales zonas arriba de 3000 msnm en Boyacá corresponden a las áreas de las provincias de Gutiérrez, La Libertad y Valderrama, de alta pobreza, pero también de las provincias de Sugamuxi y Tundama, que presentaron las tasas más bajas de pobreza en el 2005 (Fernández et al., 2009).

**Mapa 3. Departamento de Boyacá: Mapa de precipitación por hectárea**



Como se aprecia en el Mapa 3, en el altiplano de Boyacá existe déficit de agua. La nueva ley de páramos se basa en la lógica de que a partir de 3000 msnm se tiene muy poca producción agropecuaria y por lo tanto no se justifica utilizar la tierra para este propósito. En este caso la mejor opción es dejar pasar el agua para que sea utilizado para actividades productivas más abajo. La aplicación de la nueva legislación podría tener un impacto en las fuentes de ingresos de los productores y los trabajadores agrícolas, pues muchas de estas zonas se utilizan para la producción de cultivos de papa y habas que, aunque sean de baja rentabilidad y requieran de mucha inversión, ocupan importante cantidad de mano de obra. Estos factores son importantes de tomar en cuenta al momento de evaluar el potencial adicional que se generaría en las tierras arriba de 3000 msnm por no utilizarlas y hacer un uso eficiente del agua.

Finalmente, la presencia de centrales hidroeléctricas en Boyacá puede representar un potencial para la implementación de PSA en la región. Sin embargo éstas están localizadas en las partes de las laderas que se encuentran en una altura inferior a los 2000 msnm. En estas zonas no se podría compensar a los productores del altiplano por servicios hídricos, pues ellos producen muy poca agua, lo que deja pocas opciones para disminuir la pobreza haciendo un mejor uso del agua, tal como lo pretende hacer el proyecto Agua en los Andes: Compartiendo beneficios.



## Actividad económica

El Cuadro 3 muestra que Boyacá tiene una población de 15 a 59 años que creció aproximadamente del 14% en el periodo 1993-2011. Este crecimiento indica la presencia de una importante proporción de personas en edad de trabajar<sup>4</sup> lo cual representa un activo valioso para el departamento, que sería positivo para el dinamismo económico y la competitividad, siempre que el dinamismo de sus actividades económicas le permita generar suficientes fuentes de empleo para ocupar la PEA

**Cuadro 3. Población de 15 a 59 años, Boyacá, 1993-2011**

	Población de 15 a 59 años	Hombres (%)	Mujeres (%)
<b>1993</b>	651.098	25,4	28,3
<b>2005</b>	693.465	28,3	28,8
<b>2011</b>	741.414	29,2	29,0

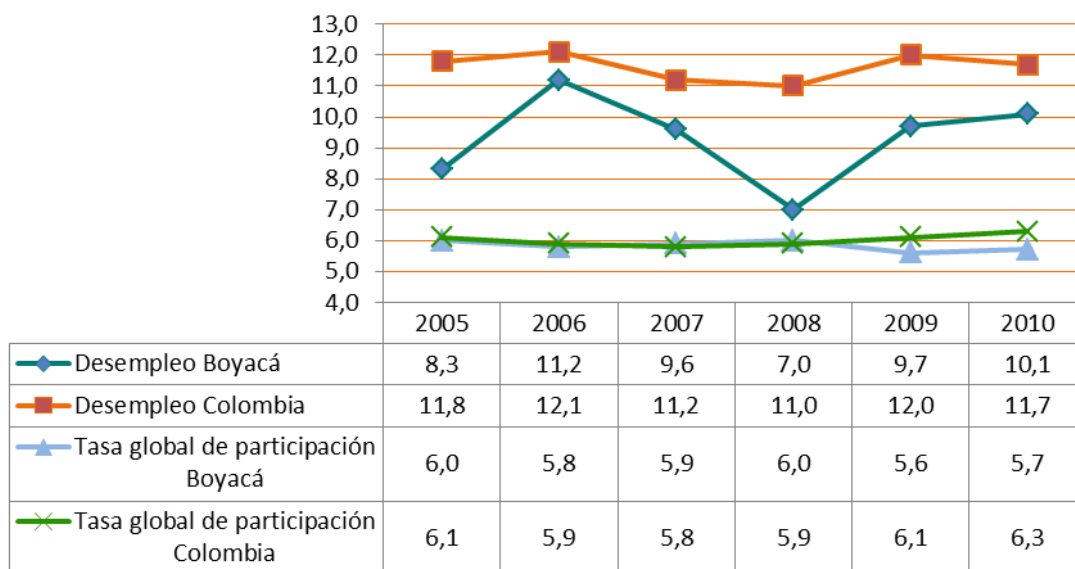
Fuente: DANE 1993 y 1995, proyecciones de población del DANE 2005-2020 (citadas en PNUD, 2012)

Elaboración: Autor

Dentro del periodo 2005-2010, la tasa de desempleo de Boyacá se mantuvo por debajo del promedio nacional, aunque se observaron alzas más pronunciadas en el 2006 y el periodo 2009-2010. Sin embargo, tal como lo resume el PNUD (2012), estos resultados esconden importantes problemas de productividad y, del mismo modo, de poca generación de empleos por parte del sector agropecuario, caracterizado por el minifundio, el trabajo familiar, la informalidad, y la industria minera y petrolera. En este contexto, el sector de los servicios se convierte en el mayor generador de empleo, particularmente en el área urbana (PNUD, 2012: 34). Las pocas oportunidades de empleo contribuyen a mantener la tasa global de participación laboral más alta en Caldas que en el resto del país (5,7% vs 6,3% respectivamente en 2010).

<sup>4</sup> El DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia) define la población en edad de trabajar (PET) como el segmento de la población constituido por las personas de 12 años y más en las zonas urbanas y 10 años y más en las zonas rurales. Se divide en población económicamente activa y población económicamente inactiva (DANE, s.f.).

Gráfico 12. Tasa de desempleo y tasa global de participación (%), Boyacá y nacional, 2005-2010

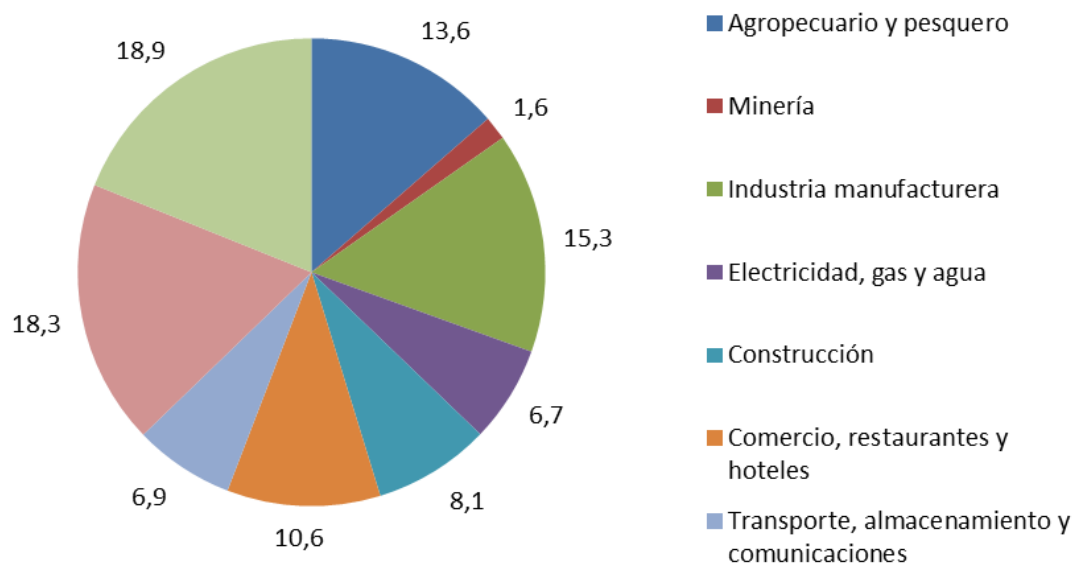


Fuente: PNUD, 2012

La proporción de la PEA que está subempleada sigue alta. El Informe de Coyuntura Económica Regional para Boyacá (DANE, 2010) resalta que del total de la población ocupada en Tunja, el 22,8% está subempleada, la mayor parte (94%) por criterio de bajos ingresos. Sin embargo, la tasa de subempleo en Tunja bajó del 8,2% en el periodo 2007-2010. Del otro lado, el desempleo registrado en Tunja para el 2010 fue del 13,2%, mientras la tasa de desempleo en las 24 áreas metropolitanas fue de 12,5%. Los datos del DANE recopilados por el PNUD (2012) indican importantes fluctuaciones del número de subempleados en el periodo 2001-2010, el mayor siendo observado en 2003 (253.903) y el menor en 2009 (106.848). En 2010 se registran 180.988 personas en situación de subempleo y 509.641 personas ocupadas (PNUD, 2012: 35).

Tal como se resaltó anteriormente, el sector de los servicios contribuye de forma importante a la creación de empleo en Boyacá, pues representó el 18,9% del PIB departamental en 2010, lo que lo convierte en el sector económico de mayor importancia para aquel año. Le sigue el sector de las finanzas e inmobiliaria (18,3%), la industria manufacturera (15,3%), el sector agropecuario y pesquero (13,6%) y el comercio, restaurantes y hoteles (10,6%).

Gráfico 13. Participación de los sectores económicos en el PIB (%), Boyacá, 2010



Fuente: DANE, 2007  
Elaboración: Autor

De acuerdo a las estimaciones de la Encuesta Nacional Agropecuaria del DANE para el 2010, Boyacá cuenta con un total de 1.723.15 ha, de las cuales 122.324 ha están dedicadas al uso agrícola y 1.117.261 ha a actividades pecuarias. Se registró un total de 314.947 unidades productivas en 2010 según las estimaciones para ese año. Los principales cultivos encontrados en Boyacá son: papa, maíz, cebolla, trigo, cebada, caña panelera y yuca. La explotación ganadera se centra en la cría, levante y engorde de vacunos, porcinos, caprinos y ovinos (DANE, 2010). Tal como lo indica el Plan de Desarrollo de Boyacá 2008-2011, se observó una disminución en el área cosechada de todos los cultivos, al mismo que se notó un aumento en el rendimiento de los mismos, lo cual podría interpretarse como el resultado de mejores prácticas agrícolas (Gobernación de Boyacá, s.f.: 82). Sin embargo factores como minifundio, conflicto por sobre uso, falta de titularidad de la propiedad, poca tecnificación e infraestructura, falta de pertinencia de la educación, falta de valor agregado y barreras de acceso a mercados frenan el desarrollo competitivo del sector agrícola en Boyacá (Gobernación de Boyacá, s.f.: 92). El minifundio lleva en muchos casos a una economía de sobrevivencia con pocos excedentes para la comercialización (PNUD, 2012: 10).

### Metas de desarrollo

De acuerdo al Plan de Desarrollo 2012-2015 de Boyacá, el mayor desarrollo socio-económico de las provincias pasa por un apoyo en infraestructura para promover la economía, particularmente el sector agropecuario, el turismo y la explotación de materia prima (actividades mineras). Algunas de las actividades orientadas al logro de estos objetivos son el desarrollo de infraestructura para

aumentar la competitividad de Boyacá, un importante apoyo a productores, programas orientados a valor agregado, por ejemplo industrialización y comercialización de productos agrarios pecuarios (Gobernación de Boyacá, 2012).

La Gobernación de Boyacá también identifica una mayor integración regional y nacional como eje central del desarrollo socio-económico. La mayor integración de Boyacá a redes y cadenas nacionales e internacionales está basada en la existencia de políticas departamentales de integración que permitan mejorar los índices de desarrollo humano, PIB y vulnerabilidad ambiental. El plan identifica como prioridad social atacar la generación de oportunidades regionales para aumentar la retención de la población joven, la disminución de la tasa de NBI, entre otros indicadores sociales, y el aprovechamiento de recursos propios (Gobernación de Boyacá, 2012: 285).

El Plan de desarrollo 2012-2015 también establece la creación de varias iniciativas orientadas a mejorar la calidad del agua en Boyacá, tal como garantizar el suministro de agua potable en el sector urbano, rural y centros poblados mediante la construcción y optimización de sistemas de abastecimiento y potabilización, y capacitar a la población boyacense sobre el uso del agua. En cuanto a las aguas residuales, el plan propone mejorar la infraestructura de las redes de alcantarillado para garantizar la reducción de cargas contaminantes de las aguas residuales vertidas a fuentes hídricas (Gobernación de Boyacá, 2012: 84-85). En relación a la vivienda se propone contar con censo que mida el déficit de vivienda en los 123 municipios del departamento, con el fin de diagnosticar la situación en cada uno y establecer políticas en función de estos datos. También se sugiere establecer Organizaciones Populares de Vivienda, favorecer la construcción de viviendas de interés social y ejecutar planes de construcción y mejoramiento en los municipios donde se observa la presencia de enfermedades endémicas (U. Santo Tomás, 2007).

## II. Conclusiones

Boyacá, de la misma manera que la mayoría de los departamentos de la región Oriental de Colombia, presenta importantes tasas de pobreza por ingreso que han ido reduciéndose a partir de los años 2002-2005, concordando con la recuperación económica que experimentó el país en la misma época. Las estadísticas disponibles también indican una mejora general de los indicadores de calidad de vida en la región Oriental y de Colombia en su conjunto, lo que se observa por una importante disminución de la pobreza por IPM en el periodo 2003-2008.

Sin embargo, Boyacá sigue presentando tasas elevadas de pobreza (53,5% en el 2009) y relativamente baja participación en el PIB nacional (2,6% en el 2009, 2,7% en el 2010), ocupando el noveno lugar nacional por su contribución al PIB nacional, con una economía diversa basada no solamente en el sector agropecuario sino también en actividades industriales, desarrolladas en la zona centro del departamento y explotación petrolera, en la zona noroeste del departamento, ambos renglones importantes de la economía colombiana. Así, los datos de desarrollo socio-económico parecen demostrar que Boyacá no ha logrado aprovechar los buenos resultados económicos de Colombia durante el periodo 2009-2010 para incrementar su participación en la economía nacional y presentar tasas de crecimiento iguales al promedio nacional de 4 % (en el 2010 la tasa de crecimiento de Boyacá fue de 2,7%). Estos resultados reflejan las persistentes diferencias regionales en el PIB per cápita que se han observado entre los distintos departamentos de Colombia (Meisel y Romero, 2007: 3).

Las desigualdades de desarrollo no se observan solamente entre los departamentos pero también dentro de los territorios departamentales. Boyacá es reflejo de esa realidad: un conjunto de municipios (en ese caso las capitales provinciales Tunja, Chiquinquirá, Duitama, Puerto Boyacá y Sogamoso lideran las actividades económicas más importantes, concentran la población urbana y presentan menor pobreza y mejores indicadores de condiciones de vida. Del otro lado, las áreas rurales, que ocupan la mayor parte del territorio, sin ser donde se asienta la mayor parte de la población, presentan menores tasas de alfabetismo, de asistencia escolar y mayor pobreza por necesidades básicas insatisfechas. Algunos municipios tienen mejores herramientas que otros para mitigar o para salir de las situaciones de pobreza. En contraste, otros tienden a reforzar cada vez más estas características y con ello ser cada vez más pobres.

El carácter histórico y estructural de las disparidades observadas en Boyacá sugiere que necesitan de acciones de políticas públicas para ser eliminadas, acciones basadas en los factores afectando el desarrollo regional. Una explicación frecuentemente citada para entender los altos niveles de pobreza

en Boyacá es el problema crítico de disponibilidad de empleos de calidad que permitan a la población salir de la pobreza. Asociado a este problema es la falta de oferta educacional superior que provocan flujos migratorios negativos para el departamento.

Así, además de lograr plena cobertura educacional en básica primaria (era de 96,6% en el 2008), enfocándose en las provincias y municipios más rezagados, es importante ampliar la oferta educacional y favorecer la creación de empleos de calidad por medio de un desarrollo económico basados en proyectos productivos estratégicos “que generen encadenamientos, con bajos requerimientos de inversión y dirigidos a mercados amplios” (PNUD, 2008: 55). El acceso a infraestructura para servicios básicos en la vivienda (coberturas de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico) también es deficiente, particularmente en las áreas rurales; según el Censo 2005, sólo 7.6% de las viviendas rurales tienen conexión a los servicios de energía, acueducto y alcantarillado, mientras que en la zona urbana la proporción es del 96.1%.

Las actividades agropecuarias, siendo el sector económico de mayor importancia en las zonas rurales, requieren atención a los problemas que afectan su desarrollo para favorecer el desarrollo de las áreas rurales. Un mayor dinamismo de las áreas rurales podría pasar por la promoción del sector agrícola y planes de solución de los problemas que frenan su desarrollo. La integración de las regiones más rezagadas también puede pasar por una mejor integración de las actividades económicas de esas zonas con las tres principales ciudades de Boyacá (Tunja, Duitama, Sogamoso) o una mejor articulación de las zonas rurales a núcleos urbanos regionales y así favorecer la disminución de la brecha urbana/rural en términos de inversión pública en infraestructura básica, y posiblemente acceso a servicios especializados (Berdegué et al., 2012). Una mejora en estos indicadores, además de tener el potencial de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones rurales, puede favorecer la inversión en insumos tecnológicos y productivos necesarios al desarrollo del sector agropecuario boyacense.

Si bien un mayor desarrollo del sector rural pasa por el aprovechamiento de los recursos naturales del territorio, se ha demostrado que un mayor uso de los recursos naturales no siempre contribuye a disminuir la pobreza. Asimismo, las condiciones de implementación los mecanismos de PSA para mejorar la pobreza aguas arriba y la calidad del agua y/o productividad aguas abajo no se dan en el altiplano boyacense. En esta área, conviene evaluar la implementación de otros métodos del uso del agua u otros esquemas de PSA si quiere aliviar la pobreza mediante estos mecanismos, por ejemplo la infiltración artificial de acuíferos.

## Bibliografía

Abramovay, Ricardo. 2006. Para una teoría de los estudios territoriales. En: Manzanal et al. Desarrollo rural: Organizaciones, instituciones y territorios. pp.: 51-70. [http://www.fea.usp.br/feaecon//media/livros/file\\_109.pdf](http://www.fea.usp.br/feaecon//media/livros/file_109.pdf) consultado el 6 de diciembre 2012

Angulo Salazar, Roberto Carlos et al. 2011. Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia (IPM-Colombia) 1997-2010 en Archivos de Economía (Bogotá) Documento 382. En <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=3zmCFrWUVF4%3D&tabid=1231> Consultado el 27 de agosto 2013.

Campos G. et al. 2010. Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia: Un aporte para la construcción de políticas públicas. Banco Mundial. Washington, D.C., USA.

[https://www.gfdr.org/sites/gfdr.org/files/Analisis\\_de\\_la\\_gestion\\_del\\_riesgo\\_de\\_desastres\\_en\\_Colombia\\_2012.pdf](https://www.gfdr.org/sites/gfdr.org/files/Analisis_de_la_gestion_del_riesgo_de_desastres_en_Colombia_2012.pdf)

Barón R, Juan David. 2003. ¿Qué sucedió con las disparidades regionales en Colombia entre 1980 y el 2000? Centro de Estudios Económicos Regionales

Bonet, Jaime y Adolfo Meisel Rosa. 2006. Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975-2000. Documentos de trabajo sobre economía regional. No. 76, Julio.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).s.f. Conceptos básicos.[http://www.dane.gov.co/files/inf\\_geo/4Ge\\_ConceptosBasicos.pdf](http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). s.f. Reseña Histórica. [http://www.dane.gov.co/files/inf\\_geo/2Ge\\_Resena.pdf](http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/2Ge_Resena.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). 1993. Censo General 1993. Bogotá, Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). 2005. Censo General 2005. Bogotá, Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). 2010. Informe de Coyuntura Económica Regional: Departamento de Nariño. Enlace

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). 2010a. Encuesta nacional agropecuaria: Estimaciones para el 2011. Bogotá, Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). 2010b. Informe de Coyuntura Económica Regional: Departamento de Boyacá. Enlace

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). 2010d. Informe de Coyuntura Económica Regional: Departamento de Boyacá.

[http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/icer\\_boy\\_2010.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/icer_boy_2010.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). 2012. Cuentas departamentales – Base 2005: Resultados PIB Departamental, 2009 y 2010. Boletín de prensa, 25 de mayo, Bogotá.

Dane. s.f. Preguntas frecuentes: Empleo

[http://www.dane.gov.co/files/faqs/faq\\_ech.pdf](http://www.dane.gov.co/files/faqs/faq_ech.pdf)

Departamento Nacional de Planeación (DNP). 2006. *Capítulo 3: Reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad* en: Plan Nacional de desarrollo 2006-2010.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). 2010c. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. <https://www.dnp.gov.co/PND/PND20102014.aspx>

Departamento Nacional de Planeación (DNP), Dirección de Desarrollo Social (DDS) y Subdirección de Promoción Social y Calidad de Vida (SPSCV). 2011. Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-Colombia) 1997 y meta del PND para 2014

<https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=sxarqTMWtRI%3D&tabid=108>

Consultado el 1 de octubre 2012

El Tiempo. 2013. Apuesta por blindar y conservar los páramos.

[http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/ecologia/ARTICULO-WEB-NEW\\_NOTA\\_INTERIOR-12742032.html](http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/ecologia/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-12742032.html)

Fernández, M., Hernández, C., Ibáñez, A.M., y Jaramillo, C. 2009. Dinámicas departamentales de pobreza en Colombia 1993-2005. Documento de trabajo n°33. Programa Dinámicas Territoriales Rurales, Rimisp, Santiago, Chile.

Gobernación de Boyacá. s.f. Plan de Desarrollo 2008-2011: Para seguir creciendo.

Gobernación de Boyacá. s.f. Plan de Desarrollo Boyacá se atreve 2012-2015.

<http://www.boyaca.gov.co/index.php?idcategoria=28147&ne>

IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales). 2010. Guía para la Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas en Colombia Segunda Versión. [http://pricc-co.wdfiles.com/local--files/documentos-referencia/2010\\_IDEAM\\_Guia\\_Cuencas.pdf](http://pricc-co.wdfiles.com/local--files/documentos-referencia/2010_IDEAM_Guia_Cuencas.pdf)

Meisel Roca, Adolfo y Julio Romero P. 2007. Igualdad de oportunidad para todas las regiones. Documentos de trabajo sobre economía regional. No. 83, Enero.



Ministerio de Educación Nacional de Colombia. 2007. Glosario.

<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-123926.html>

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2005. “Erradicar la pobreza extrema y el hambre” en “Hacia una Colombia equitativa e incluyente 2005”. Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Sistema de las Naciones Unidas (SNU).

[http://www.pnud.org.co/img\\_upload/9056f18133669868e1cc381983d50faa/introduccion.pdf](http://www.pnud.org.co/img_upload/9056f18133669868e1cc381983d50faa/introduccion.pdf)

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2012. Boyacá. Informe sobre el estado de avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Estado de avance 2012. PNUD, Colombia.

[http://www.pnud.org.co/2012/odm2012/odm\\_boyaca.pdf](http://www.pnud.org.co/2012/odm2012/odm_boyaca.pdf)

Revista Gobierno. 2012. *Especial: Política y conflicto en Boyacá* en Revista Gobierno. 22 de septiembre.

Rincón Ruíz, Alexander. 2012. Caso Colombia – Microcuenca de Chaina en Boyacá. Presentación PPT para: Curso Internacional “Diseño e implementación de esquemas de pagos por servicios ambientales – 3ª edición”.

[http://www.rareplanet.org/sites/rareplanet.org/files/ponencia\\_17\\_-\\_psa\\_en\\_shaina\\_colombia.pdf](http://www.rareplanet.org/sites/rareplanet.org/files/ponencia_17_-_psa_en_shaina_colombia.pdf)

Rodríguez Araujo, Edilberto. 2007. Las disparidades interprovinciales en Boyacá. Apuntes del CENES. I semestre de 2007

<http://virtual.uptc.edu.co/revistas/index.php/cenes/article/viewFile/568/505>

U. Santo Tomas. 2007. El Departamento de Boyacá frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

[http://www.pnud.org.co/img\\_upload/36353463616361636163616361636163/Boyaca\\_final.pdf](http://www.pnud.org.co/img_upload/36353463616361636163616361636163/Boyaca_final.pdf)

Zona. com s.f. Provincias de Boyacá 2008. <http://www.zonu.com/fullsize/2011-08-25-14515/Provincias-de-Boyaca-2008.html>