

# **Dificultades de la gobernanza del desarrollo económico en el entorno regional de Medellín**

---

**Jorge Polanco**

**Lecturas de Economía - No. 73. Medellín, julio-diciembre 2010**

Jorge Polanco

### ***Dificultades de la gobernanza del desarrollo económico en el entorno regional de Medellín***

**Resumen:** La perennidad del páramo del entorno regional de Medellín es un problema de gobernanza del desarrollo económico. El objetivo de este artículo es identificar las dificultades de esta gobernanza. Las primeras conciernen a la relación entre desarrollo económico y protección ambiental. Las segundas, tienen que ver con la institucionalización de reglas de juego entre actores gubernamentales. Se consideran elementos teóricos de la nueva geografía económica y del neoinstitucionalismo, partiendo de los resultados de un análisis espacial multiobjetivo. Se observa que la gobernanza es sensible al efecto de aglomeración económica, pues presenta mayores dificultades técnicas conforme se está más cerca de la ciudad. Finalmente, las dificultades políticas radican en reglas de juego excluyentes, como consecuencia de una lógica de proyecto burocrática.

**Palabras clave:** Gobernanza, desarrollo económico, medio ambiente, geografía económica, neoinstitucionalismo. Clasificación JEL: Q560; R52.

### ***Governance Problems Related to Economic Development in Medellín's Periphery***

**Abstract:** Conservation efforts aimed at preserving forest resources in the Páramo (moor) System of the northern periphery of Medellín is a territorial governance problem related to economic development. The scope of this article is to identify technical and political difficulties of governance. Technical difficulties concern the relationship between economic development and environmental preservation. Political difficulties have to do with the institutionalization of rules between government actors. This study uses a New Economic Geography and Neoinstitutionalism approach and applies a Multi-objective Spatial Analysis. Results suggest that technical difficulties of governance are affected by economic agglomeration effects, increasing as territories get closer to the city. Finally, the tenets of the bureaucratic project promote non-inclusive political rules.

**Keywords:** Governance, economic development, environment, economic geography, neoinstitutionalism. JEL Classification: Q560; R52.

### ***Les difficultés de la gouvernance du développement économique dans la région nord de la ville de Medellín***

**Résumé :** La soutenabilité de l'environnement dans la région nord de la ville de Medellín est un problème de gouvernance du développement économique. L'objectif de cet article est d'identifier les difficultés de cette gouvernance, lesquelles sont associées aussi bien à la relation entre développement économique et la protection environnementale qu'à l'institutionnalisation de règles de jeu des acteurs gouvernementaux. Pour ce faire, on adopte des éléments théoriques à la fois de la nouvelle géographie économique et de la théorie neo-institutionnaliste sur la base d'une analyse spatiale multiobjective. On observe que la gouvernance est sensible à l'effet d'agglomération économique car les difficultés techniques s'accroissent au fur et à mesure qu'on se rapproche de la ville. Finalement, les difficultés politiques obéissent à l'inégalité dans l'accès aux règles de jeu, ce qui est une conséquence d'un projet bureaucratique établie au préalable.

**Mots clé :** Gouvernance, développement économique, environnement, géographie économique, neo-institutionnalisme. Classification JEL : Q560; R52.

## **Dificultades de la gobernanza del desarrollo económico en el entorno regional de Medellín**

Jorge Polanco\*

**–Introducción. –I. Marco conceptual y metodológico de análisis de la gobernanza territorial. –II. La tensión entre el desarrollo económico y la protección ambiental. –III. Institucionalización excluyente de reglas de juego. –Conclusión. –Bibliografía.**

*Primera versión recibida en marzo de 2010; versión final aceptada en octubre de 2010*

### **Introducción**

La consolidación de la globalización por medio del mercado y de la descentralización político-administrativa del Estado, hacen de la gobernanza el modo de regulación más adaptado a territorios emergentes. El desarrollo económico está fundado en las ventajas competitivas asociadas a las especificidades territoriales: la competencia se espacializa y la producción se optimiza en función del acceso a los recursos, el modo de producción y la organización (Porter, 1998; Krugman, 1997). El Estado se adapta mal a esta flexibilización económica, en tanto que la eficacia del gasto público y el control gubernamental del mercado, son afectados por la volatilidad del crecimiento económico (World Bank, 2003). Su descentralización se impone en busca de una mayor eficacia del gasto y con el interés de acercar las decisiones a los puntos de ejecución. En consecuencia, el surgimiento de nuevos territorios acentúa las disparidades regionales en términos de poder político y desarrollo económico (Garofoli y Scott, 2007; Ruesga y Da Silva, 2005). Estas disparidades tienden a ser reguladas en América Latina gracias a “capacidades de gestión, de control, de aseguramiento, de apropiación y de organización de espacios más o menos extensos” (Lombard *et al.*, 2006, p. 15).

---

\* *Jorge Andrés Polanco López de Mesa*: Doctor en Socioeconomía del Desarrollo. Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Dirección electrónica: [jorgeandres.polanco@gmail.com](mailto:jorgeandres.polanco@gmail.com). Dirección postal: Universidad de Antioquia, calle 67, No. 53-108, oficina 13-122, Medellín 050010, Colombia.

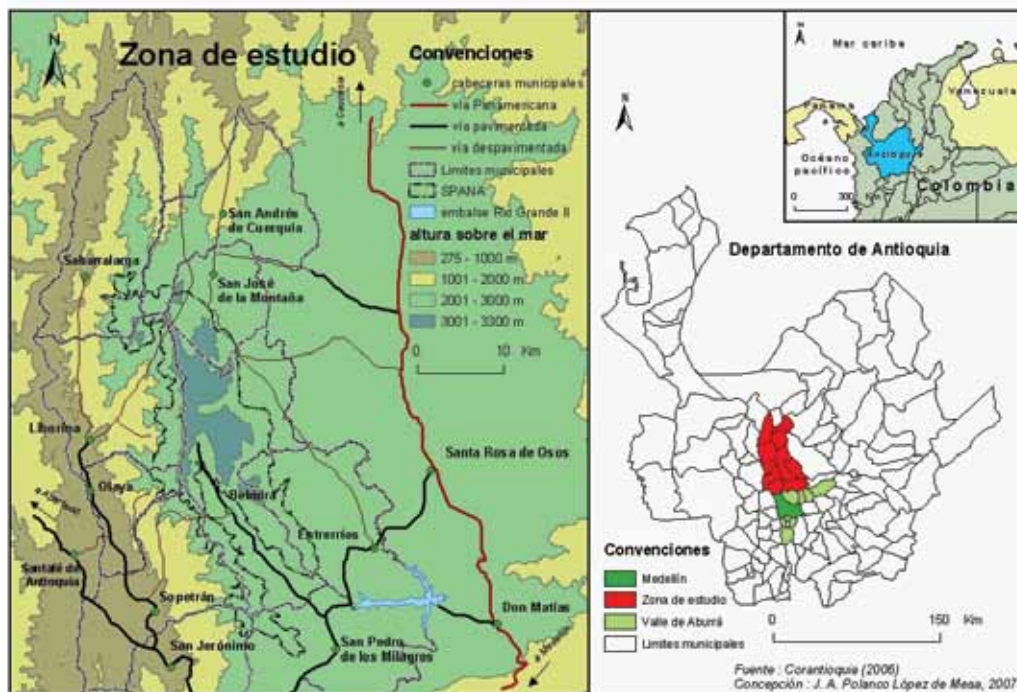
Es en este sentido que el desarrollo económico ya no se entiende como un proceso orientado solamente al crecimiento económico, sino también a la distribución de la riqueza, al mejoramiento de la calidad de vida de la población y a la protección del medio ambiente (Nafziger, 2006; Yusuf y Stiglitz, 2002; Sen, 1988). Este nuevo desarrollo económico exige construir estrategias basadas en la coordinación, donde las instituciones juegan un papel crucial, es decir, donde las reglas de juego sean más horizontales que verticales y contribuyan al fortalecimiento de la gobernanza desde acuerdos público-privados. Así, el desarrollo económico y la protección del medio ambiente ya no serían incompatibles, y la competitividad tendría lugar sobre la base de la acumulación de capital físico, humano y natural (Ocampo, 2003; Stiglitz, 1998).

Sin embargo, la gobernanza enfrenta dificultades puesto que el crecimiento económico es volátil, no le ha dado espacio a la distribución de la riqueza y sigue causando estragos ambientales. En Colombia por ejemplo, Bonilla (2008 y 2009) constata importantes diferencias regionales en la distribución del ingreso, aunque el crecimiento económico se haya recuperado. En efecto, las ciudades más equitativas son las de ingreso medio (Pereira, Santa Marta, Bucaramanga, entre otras), mientras que las más ricas (Bogotá, Medellín, Barranquilla) forman parte del grupo de las más desiguales.

El caso de Medellín ilustra estas dificultades de gobernanza puesto que, además de la inequitativa distribución de la riqueza, el crecimiento económico parece tener consecuencias ambientales importantes, sobre todo en relación con los recursos naturales de su entorno regional. En efecto, las actividades agropecuarias intensivas degradan el suelo y deforestan las cuencas de los ríos Chico y Grande en el Norte, la conurbación del Valle de San Nicolás modifica los usos del suelo en Oriente y el turismo de sol cambia la estructura de la economía del Valle Medio del Río Cauca y, por consiguiente, modifica también los usos del suelo en Occidente (Loterio y Cardona, 2010).

Ahora bien, existen iniciativas de ordenamiento ambiental del territorio que buscan aportar soluciones a estos problemas. Es el caso, por ejemplo, del Distrito de Manejo Integrado (DMI) del Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia (SPANNA). Se trata de un territorio emergente en el entorno regional norte de Medellín (gráfico 1), donde la ganadería se despliega hacia las coberturas forestales, sin encontrarse con verdaderos obstáculos. Esta ganadería se desarrolla gracias al fomento de la Cooperativa Lechera de Antioquia (Colanta), que tiene el monopolio local del comercio y que ya participa en el mercado mundial de productos lácteos.

Gráfico 1. Ubicación del Distrito de Manejo Integrado SPANA



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía básica proporcionada por Corantioquia (2006a).

Mientras que para el sector lechero el nuevo territorio tiene que ver con la tierra como factor de producción, para el sector hidroeléctrico éste concierne el agua como factor de producción. En este sector productivo, las Empresas Públicas de Medellín (EPM) juegan un papel líder, explotando el agua que escurre del SPANA para aprovisionar al Valle de Aburrá, producir hidroelectricidad y venderla a nivel local, nacional e internacional. Frente al impacto ambiental de estas actividades productivas, el gobierno local se organiza e intenta convencer a los sectores productivos de proteger el Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia por medio del Distrito de Manejo Integrado. En este proceso de organización y de “entendimiento”, la gobernanza se revela como el modo de regulación del territorio emergente, basándose esencialmente en los principios de subsidiaridad coordinada y eficacia negociada (Polanco, 2009a). Pero esta gobernanza territorial se enfrenta a dificultades técnicas y políticas, cuya identificación constituye la inquietud que se pretende abordar en este texto.

Lo que se quiere mostrar es que las dificultades técnicas están relacionadas con el impacto ambiental de desarrollo económico, mientras que aquellas políticas tienen que ver con la formalización de las reglas de juego entre actores. Estas dificultades están ligadas a las especificidades económicas y político-administrativas del territorio. A medida que se mitiga el impacto y se institucionaliza la organización, la gobernanza se consolida como modo de regulación territorial. Con el ánimo de identificar estas dificultades, se busca establecer una relación entre gobernanza y territorio, discutiendo esencialmente el principio de subsidiaridad coordinada de la gobernanza territorial y dejando el análisis del principio de eficacia negociada para otro espacio de debate.

Es con este fin que se adapta el análisis espacial multiobjetivo de Malczewsky (1999) y de Van Herwijnen y Rietveld (1999). Esta adaptación es el resultado conjunto de un análisis estadístico exploratorio multidimensional según Lebart *et al.* (2006), y de una operación de álgebra de mapas realizada en un Sistema de información geográfica según Polanco (2009b). Así pues, para el análisis de las dificultades de gobernanza del desarrollo económico en el entorno regional de Medellín se procede en tres partes. Primero, se presenta el marco conceptual y metodológico del estudio, haciendo énfasis en la selección de las categorías de análisis sobre desarrollo económico y protección ambiental, y en el tratamiento estadístico de los datos. Segundo, se cuantifica la tensión entre desarrollo económico y protección ambiental y se analiza esta tensión como la dificultad técnica de gobernanza. Finalmente, se estudia el proceso de institucionalización de las reglas de juego entre los actores gubernamentales, entendiendo la consolidación de este proceso como la dificultad política de la gobernanza.

## **I. Marco conceptual y metodológico de análisis de la gobernanza territorial**

El análisis de las dificultades de gobernanza del desarrollo económico en el entorno regional de Medellín, se apoya sobre tres conceptos fundamentales. El primero, es el de un desarrollo económico entendido como un proceso de acumulación y distribución de la riqueza, en donde el bienestar de la población a largo plazo es su fin último (Sen, 1988 y 1998). En este proceso, la geografía juega un papel crucial como consecuencia de la influencia del clima, la fertilidad del suelo, la cercanía a centros de mercado, los costos de transporte y las externalidades de capital relativas al efecto de cercanía como por ejemplo la difusión del conocimiento (Gallup *et al.*, 1999; Krugman, 1997 y 1998). Todas estas son características de los territorios, que pueden hacerlos más o menos

competitivos dependiendo de su especificidad. Es por eso que existen territorios más competitivos que otros, llevando a disparidades cuya minimización es cada vez más un trabajo institucional (Burki y Perry, 1998; North, 1993).

La segunda definición es en efecto la de territorio. El territorio se entiende en este texto, como un espacio habitado y sometido al juego de intereses que emergen en el seno del desarrollo económico sostenible (Di Meo, 2005). Es decir, el territorio representa el lugar de reunión de las relaciones de mercado y las formas de regulación social, que determinan la organización de la producción y las capacidades innovadoras (Garofoli, 1998). Sin embargo, el Distrito de Manejo Integrado del Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia sería más bien un proyecto de territorio, en tanto que se pretende construir “un espacio de diálogo que invita a los actores a (re)leer su territorio (diagnóstico), identificar los intereses (objetivos estratégicos), anticipar los principales problemas (ejes estratégicos) y actuar (operaciones y acciones). El proyecto es igualmente un espacio de negociación [...] que contribuye a la construcción de una visión compartida (referencial) y un programa de operaciones” (Chappoz, 1999, p. 70).

Este proceso de construcción territorial es un trabajo institucional que vela por articular intereses orientados al desarrollo económico a partir de la actividad lechera, e intereses orientados a la protección del patrimonio natural mediante la restricción al uso del suelo. Estos intereses pueden generar tensión como consecuencia de la competencia por el suelo. Pero la intensidad de esta tensión depende de cuan intensiva en tierra sea la actividad lechera y del efecto del gasto público en la protección del bosque. Lo cual es un fenómeno aún desconocido en el territorio estudiado. Por lo tanto, el *trade off* entre objetivos económicos y ambientales en el Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia está sujeto a un trabajo institucional cuyos buenos resultados dependen de la gobernanza, que es el tercer concepto fundamental del estudio.

La gobernanza se entiende aquí como un modo de regulación o arreglo institucional que, formalizando las reglas de juego, logre establecer un acuerdo en el territorio entre actores públicos y privados con intereses económicos y ambientales diversos (Jiménez *et al.*, 2005; Le Gales, 2004; OCDE, 2001). Los estudios sobre gobernanza son recientes, en razón de que el concepto también lo es (Benetti y Carrillo-Flórez, 2006; Hufty *et al.*, 2006). Estos estudios se orientan no solamente al manejo de recursos naturales en zonas rurales, sino también al manejo de las ciudades. En el primer caso, se ha estudiado la gobernanza territorial como modo de regulación de territorios provistos de restricciones al

uso del suelo para proteger el patrimonio natural (Arnold *et al.*, 2006; Alca, 2006; Gerbaux y Paillet, 1999). En el segundo caso, se ha abordado la gobernanza en busca de arreglos institucionales para la gestión inmobiliaria, del empleo y del riesgo (Hardy, 2006; Jiménez, 2006; Mejía y Granda, 2006).

Este caso de estudio pertenece al primer grupo, puesto que se trata de la gobernanza de un área protegida. Pero aborda un tema novedoso, que es el del efecto de la ciudad sobre las áreas rurales de su entorno regional. Aquí, la gobernanza obedece a dos principios. Uno de coordinación, que es más vertical que horizontal. Y otro de negociación, que es más horizontal que vertical. El primer principio se llama subsidiaridad coordinada, porque obedece a una relación entre actores estatales, orientada a su vez por el principio de subsidiaridad de la planeación nacional (Ley 152 de 1994). Mientras que el segundo principio de gobernanza se llama eficacia negociada, porque obedece a una relación entre actores públicos y privados estimulada por la eficacia *paretiana*. En este texto se privilegiará el estudio del principio de subsidiaridad coordinada a partir de la organización del gasto público, tal y como es estipulado en Colombia por la ley orgánica de planeación.

Estos tres conceptos dan lugar a diferentes categorías de análisis e indicadores, que son relacionados por medio de un análisis espacial multiobjetivo. Este método es un caso especial del análisis multicriterio, donde los criterios son independientes (Chakhar y Mousseau, 2007; Figueira *et al.*, 2005; Patrono, 1998). Por su parte, el análisis multiobjetivo asume la existencia de una correlación entre criterios para definir dichos objetivos (Malczewsky, 1999 y 2006; Eastman *et al.*, 1998).

En este caso, el análisis multiobjetivo se realiza en dos fases. En la primera fase se identifican los objetivos con la ayuda de un análisis factorial, observando la correlación lineal de los indicadores en el plano factorial principal. La fase dos, consta de un análisis espacio-temporal de los municipios asociados al Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia como unidades espaciales, considerando los indicadores correlacionados como atributos. Gracias a la dimensión espacial de los datos, los resultados son presentados en mapas haciendo uso de un sistema de información geográfica. El tratamiento estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS 17.0, mientras que los mapas fueron construidos con el programa ARCGIS 9.3. En la tabla 1 se presenta una síntesis de esta metodología de análisis.



Tabla 1. *Síntesis metodológica*


---

<b>A. Desarrollo económico</b>		
La geografía incide en el desarrollo económico. Se aborda el enfoque de la Nueva Geografía Económica con el objetivo de estimar el efecto de aglomeración en el tamaño de la actividad productiva dominante, asumiendo que este tamaño tiene que ver con la dinámica de la frontera agropecuaria.		
Categoría de análisis	Indicador (criterio)	Justificación
1. Frontera agropecuaria	<i>Índice local de deforestación;</i> <i>Densidad de población;</i> <i>Tasa de crecimiento de la población rural</i>	“Presión de la población sobre el bosque” (IDEAM, 1998)
2. Impacto de la fuerza centrípeta del valle de Aburrá	<i>Pobreza (Necesidades Básicas Insatisfechas –NBI);</i> <i>Distancia (tiempo de recorrido entre las cabeceras municipales y Medellín)</i>	Disponibilidad de información a escala municipal (1993 y 2005); trabajos de Fujita <i>et al</i> (1999), de Schuschny y Gallopín (2004), y de Sánchez y Núñez (2000)
<b>B. Protección ambiental</b>		
La protección ambiental se considera aquí como consecuencia de la acción pública, en un contexto en el cual el Estado descentralizado necesita organizarse para negociar con los agentes económicos. Es por eso que estas relaciones entre actores se estudian partiendo del Neoinstitucionalismo según Hall y Taylor (1996) y Palier y Surel (2005).		
Categoría de análisis	Indicador (criterio)	Justificación
3. Esfuerzo de protección ambiental	<i>Inversión pública descentralizada (transferencias del sector eléctrico);</i> <i>Inversión municipal total (en medio ambiente);</i> <i>Gestión ambiental municipal</i>	Análisis de la coordinación del gobierno local a partir de las « ideas » y de las « instituciones », como elementos estructurales del neoinstitucionalismo en relación con la acción pública (Palier y Surel, 2005 ; Surel, 2004)
<b>C. Análisis Espacial Multiobjetivo</b>		
El Análisis Espacial Multiobjetivo (AEM) busca clasificar los municipios de acuerdo a los valores medios de los criterios, con el fin de estudiar cómo cambia su jerarquización en el espacio y el tiempo. Este AEM es el resultado conjunto de un análisis estadístico exploratorio multidimensional (Lebart et al, 2006) y de una operación de álgebra de mapas según la lógica de Sistemas de Información Geográfica (Polanco, 2009b).		
Fases	Método	Observaciones
1. Identificación de objetivos: desarrollo económico y protección ambiental	Análisis factorial en componentes principales y Clasificación Ward	Correlación de criterios en el plano factorial principal y en el árbol jerárquico
2. Configuración espacio-temporal de municipios	Clasificaciones de Ward y de distancia media y reglas de comparación de medias grupales	Clasificación y jerarquización de municipios según los criterios que conforman cada objetivo

---

*Fuente:* Elaborado por el autor.

## II. La tensión entre el desarrollo económico y la protección ambiental

La gobernanza necesaria para el establecimiento del DMI<sup>1</sup> está confrontada a la tensión entre el desarrollo económico y la protección ambiental. La confrontación existe en la medida en que la asignación de recursos y la realización de acciones comunes a varios niveles del Estado, son exigidas para proteger la naturaleza frente al impacto ambiental de un desarrollo económico que genera riqueza sobre la base de actividades agropecuarias. Se asume que la protección ambiental y el desarrollo económico engendran fuerzas que se enfrentan entre ellas: la primera estando “a favor” y la segunda “en contra” del territorio. Son fuerzas “a favor” del territorio las que contribuyen a la protección del patrimonio natural, mientras son fuerzas “en contra” del territorio las que subyacen de la competencia por el suelo ocupado por el bosque. Si son las fuerzas “contra” el territorio las que se imponen, entonces éste es considerado vulnerable al impacto ambiental.

Se efectuará un diagnóstico de la vulnerabilidad del territorio a fin de conocer sus puntos fuertes y débiles. Para ello, la protección ambiental es analizada en términos de gasto público y gestión de proyectos, mientras que el desarrollo económico es analizado en términos de la intensidad en tierras de la actividad económica dominante (lechería) y de la calidad de vida de la población. El territorio sería así vulnerable en los municipios donde el nivel de inversión y de gestión ambiental disminuye, mientras que la demanda de tierras y la calidad de vida de la población aumentan.

### *A. El impacto ambiental del desarrollo económico y la fuerza “contra” el territorio*

Se estima el impacto ambiental del desarrollo económico teniendo en cuenta la dinámica del bosque. El criterio índice local de deforestación y el criterio deforestación, reflejan un impacto negativo, pues ellos indican la demanda de tierras en función de la pérdida de cobertura forestal<sup>2</sup>. Es concretamente este

---

1 El distrito de manejo integrado es un área protegida, cuya zonificación está reglamentada por el Decreto 1974 de 1989. En el caso del SPANA, se trata de 34.800 hectáreas ordenadas en cuatro zonas, así: preservación (60,3%), producción (11,1%), restablecimiento para la preservación (17,1%) y restablecimiento para la producción (11,4%).

2 La dinámica del bosque se estudió con información satelital y cartográfica (coberturas del suelo) entre 1989 y 2003. Esta dinámica se determinó sobre la base de los cambios en la cobertura de bosque (criterio deforestación), considerando el efecto de tamaño de los municipios (criterio índice de deforestación). El criterio índice de deforestación corresponde al cociente entre la deforestación y la superficie total del municipio. Para mayor información referirse a Polanco (2009b).

impacto negativo sobre el medio ambiente que se designa por una fuerza “contra” el territorio, en la medida en que este impacto perjudica la supervivencia del bosque del Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia. ¿Cuál es su intensidad y cómo esta fuerza se distribuye en el espacio geográfico de los municipios?

La desaparición de la cobertura forestal es una consecuencia de la cría bovina como modo de producción agropecuario dominante: los pastos se desplazan hacia los espacios forestales. Esta relación entre la actividad agropecuaria y la dinámica del bosque es sensible al efecto de aglomeración de la ciudad de Medellín y al efecto de tamaño de los municipios periféricos. Al efecto de aglomeración, porque se relaciona también con los criterios de *pobreza* y *distancia*, según el modelo de economía monocéntrica de Fujita *et al.* (1999). Al efecto de tamaño, porque depende de la dinámica del bosque estudiada a partir de criterios como índice local de deforestación o como deforestación.

En lo que concierne al impacto ambiental bajo el efecto de la aglomeración por ejemplo, existe una correlación entre la dinámica del bosque, la demografía, y el impacto de fuerza centrípeta de Medellín. Para el período estudiado (1989-2005), la intensidad de la fuerza “contra” el territorio es estimada inicialmente teniendo en cuenta la presión de población sobre el bosque (correlación positiva entre los criterios índice local de deforestación, densidad de población y tasa de crecimiento de la población rural). La distribución de esta fuerza en el espacio geográfico de los municipios, se explica gracias al impacto de la fuerza centrípeta (correlación positiva entre los criterios pobreza y distancia). Es decir, que el valor medio de los criterios índice local de deforestación, densidad de población y tasa de crecimiento de la población rural es elevado en los municipios donde el valor medio de los criterios pobreza y distancia es bajo y viceversa. Si se observa el cambio del valor medio de los criterios considerados en este período (gráfico 2), se constata que los municipios donde el nivel de presión de la población sobre el bosque aumenta, son también aquellos donde el nivel del impacto de la fuerza centrípeta de Medellín aumenta. Es decir, la fuerza “contra” el territorio se intensifica en los municipios más “ricos” y más próximos de Medellín.

En resumen, si se considera el efecto de tamaño, la fuerza “contra” el territorio se intensifica en los municipios de gran tamaño en el distrito. Esta intensificación de la fuerza puede ser explicada por el “enriquecimiento” de la población rural: el valor medio del criterio *pobreza* (necesidades básicas insatisfechas de la población rural —NBI—) disminuye. Si se considera el efecto de aglomeración, la fuerza “contra” el territorio se intensifica en los municipios más “ricos” y más próximos

de Medellín. Lo que confirma la tesis de Sánchez y Núñez (2000), cuando señalan que mientras más cerca se encuentren los municipios de los mercados domésticos, mayor es su riqueza.

**Gráfico 2.** Configuración espacio-temporal del desarrollo económico en los casos de presión de la población sobre el bosque y de impacto de la fuerza centrípeta de Medellín



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía básica proporcionada por Corantioquia (2006a).

### *B. La protección ambiental: una fuerza “a favor” del territorio*

Se representa el fenómeno de protección ambiental a partir de los criterios inversión pública descentralizada, inversión ambiental municipal y gestión ambiental municipal<sup>3</sup>. Se supone que estos tres criterios determinan los esfuerzos del gobierno local en la protección del Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia. Es decir, se espera que, gracias a la correlación positiva observada entre criterios, esta información dé cuenta del “resultado” de la coordinación entre actores del gobierno local en los procesos de gobernanza territorial. Es así como, se observa que entre 2000 y 2004 el nivel de protección ambiental aumenta en Sabanalarga, al tiempo que disminuye en Belmira y Olaya, y se mantiene estable en el resto de los municipios (gráfico 3).

Este comportamiento de la protección ambiental es sensible al ajuste estructural, si se comparan los indicadores de gestión ambiental municipal y de desempeño fiscal (gráfico 4). En efecto, el ajuste estructural del Estado subyace del acuerdo entre el gobierno colombiano del presidente Andrés Pastrana (1998-2002) y el Fondo Monetario Internacional en 1999 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1999). Leyes como la 617 de 2000 y la 715 de 2001, fueron promulgadas como consecuencia de este acuerdo (Cabrera y Naranjo, 2003). Es en este contexto que ha sido concebido, por el gobierno central, el indicador sintético de desempeño fiscal de las entidades territoriales.

Acceptando pues el criterio de gestión ambiental municipal como indicador de la eficacia de gestión ambiental, se puede mostrar que los municipios que han aumentado su desempeño fiscal entre 2000 y 2004, son también aquellos que han debilitado su gestión ambiental municipal en el mismo período. En cambio, los municipios que han debilitado su desempeño fiscal entre 2000 y 2004, son también los que han mejorado su nivel de gestión ambiental municipal. Es por esta razón que se le atribuye al ajuste estructural un “costo ambiental” en relación con la protección ambiental, correspondiente a su impacto sobre la gestión.

---

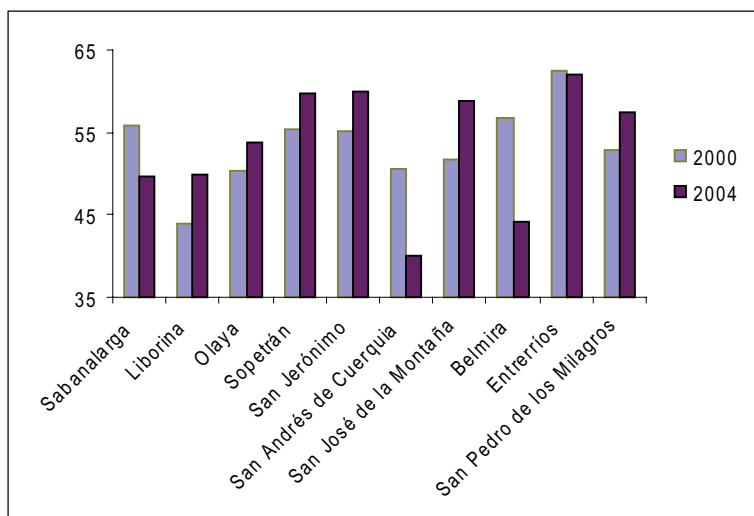
3 El criterio Inversión Pública Descentralizada, corresponde a las transferencias del sector eléctrico realizadas entre 1995 y 1999 por Corantioquia en la zona de estudio. El criterio Inversión Ambiental Municipal, se refiere a las inversiones totales efectuadas sobre gestión ambiental por parte de los municipios estudiados entre 2000 y 2006. Y el criterio Gestión Ambiental Municipal, da cuenta de la eficiencia de la gestión a partir de información cualitativa en 2000 y 2004. Para mayor información sobre la construcción de estos criterios, referirse a Polanco (2009b).

Gráfico 3. Configuración espacio-temporal de la protección ambiental



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía básica proporcionada por Corantioquia (2006a).

**Gráfico 4.** *Indicador de desempeño fiscal municipal*

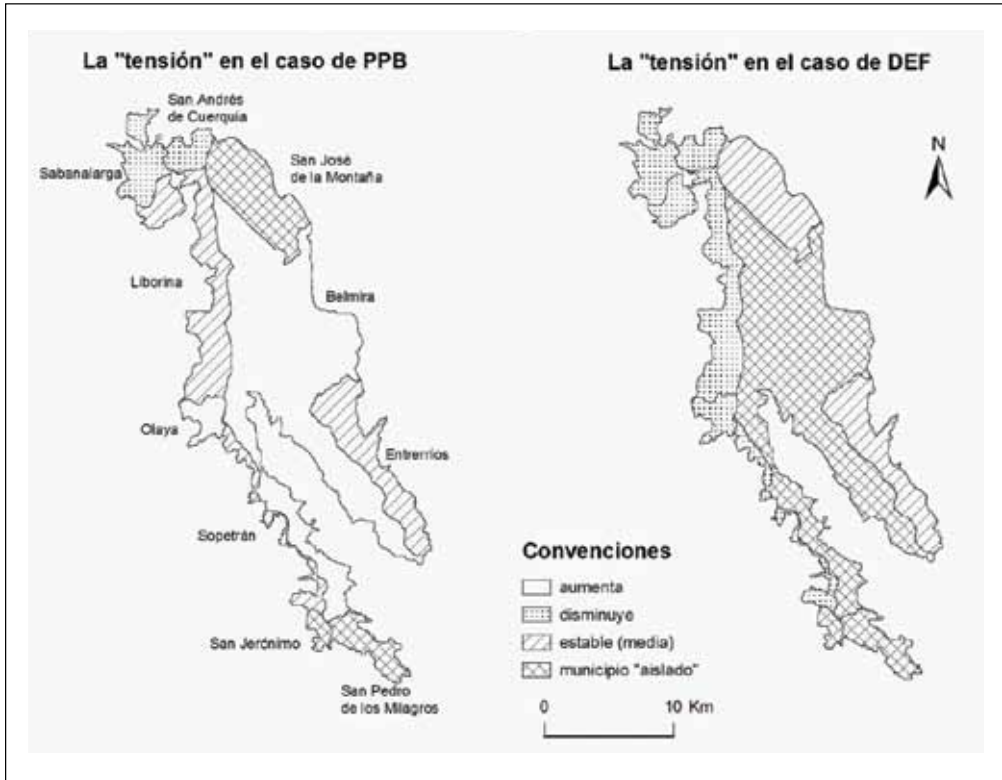


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DNP (2004 y 2006).

### **C. La vulnerabilidad del territorio**

Se le ha atribuido a la oposición entre desarrollo económico y protección ambiental, una tensión cuya configuración espacio-temporal depende de la organización espacial de la presión de la población sobre el bosque y de la deforestación, así como del cambio de la protección ambiental entre 2000 y 2004 (gráfico 5). Como en esta representación el nivel de desarrollo económico es constante entre 2000 y 2004, el cambio de nivel de la tensión varía entre estas fechas principalmente en razón del cambio de nivel de la protección ambiental. El Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia tiene puntos “fuertes” y “débiles”, que pueden ser identificados teniendo en cuenta la intensidad de esta tensión. Estos puntos muestran no solamente la vulnerabilidad del territorio, sino también el estado de gobernanza territorial en cuanto al principio de subsidiaridad coordinada.

**Gráfico 5.** Configuración espacio-temporal de la tensión entre el desarrollo económico y la protección ambiental en el caso de la presión de la población sobre los bosques (PPF) y de la deforestación (DEF)



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía básica proporcionada por Corantioquia (2006a).

En este orden de ideas, el aumento del nivel de tensión entre desarrollo económico y protección ambiental determina un punto “débil”, mientras que su disminución indica un punto “fuerte”. Cuando el nivel de tensión es estable, se determina un punto de transición del territorio en la medida en que éste puede convertirse en “fuerte” o “débil”, según el nivel de la protección ambiental. En los puntos “fuertes” del territorio, la subsidiaridad coordinada entre Corantioquia y los municipios se mostraría funcional respecto a los puntos “débiles”, donde el estado de la gobernanza territorial haría vulnerable el territorio. En los puntos de “transición” del territorio, el estado de la gobernanza territorial sería particularmente sensible al costo ambiental del ajuste estructural, en razón de las



dificultades de gestión ambiental municipal asociadas a la demanda de desempeño fiscal.

Es así como la tensión, en el caso de presión de la población sobre el bosque, hace vulnerable el territorio en los municipios de Belmira, Olaya y San Pedro de los Milagros. Mientras que la tensión, en el caso de deforestación, hace vulnerables los territorios de Belmira y San Pedro de los Milagros. Por lo tanto, la perennidad de los recursos naturales renovables del Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia estaría en peligro en las jurisdicciones de Belmira y San Pedro de los Milagros, o sea en el 53,2% del Distrito de Manejo Integrado. En términos de Delgado y Posada (2003), el territorio es vulnerable allí donde existe una tensión activa que desplace la frontera agrícola hacia el bosque y cause erosión de los suelos.

En síntesis, la fuerza “contra” el distrito de Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia se intensifica en los municipios de mayor tamaño y en aquellos más próximos de la ciudad debido a su “enriquecimiento”. A esta fuerza se opone otra que es “a favor” del territorio, cuya intensidad es sensible al desempeño fiscal de los municipios. Finalmente, la oposición de estas dos fuerzas se traduce por una tensión cuyo cambio de intensidad dependería no solo de los efectos de tamaño y de aglomeración, sino también del “costo ambiental” del ajuste estructural. Es entonces este cambio de nivel de tensión que ayuda a apreciar la vulnerabilidad del territorio. Ahora bien, la gobernanza de este territorio vulnerable, demanda la coordinación entre actores gubernamentales. Dicho de otra manera, la “buena” gobernanza necesitaría formalizar las reglas de juego entre estos actores. Lo que se interpreta a continuación como la dificultad política de gobernanza territorial.

### **III. Institucionalización excluyente de las reglas de juego**

La asignación de recursos y la puesta en común de objetivos y acciones entre Corantioquia y los diez municipios tributarios del Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia, determinan la coordinación en el proceso de regulación territorial. Se trata de un proceso de institucionalización, mediante la lógica de proyecto en vista de la racionalización del presupuesto público. Este proceso se estudia aquí analizando la influencia que tendría sobre la lógica de proyecto, a fin de conocer primero, el impacto que ejerce sobre los contrastes entre municipios, y luego, sobre la vinculación de estas entidades territoriales en dicho proceso de institucionalización.

### ***A. La influencia de la lógica de proyecto sobre la institucionalización de la gobernanza***

La lógica de proyecto es un elemento esencial del prisma institucional de Corantioquia, en lo que tiene que ver con su rol mediador entre los municipios. Se trata de un mecanismo de coordinación que se inspira en los principios de la planificación y de la racionalización presupuestal del Estado. La lógica de proyecto es establecida en un contexto de descentralización en el cual los municipios, aunque beneficiarios de autonomía político-administrativa y financiera, manifiestan la necesidad de apoyo económico y técnico en materia ambiental. En el caso del establecimiento del Distrito de Manejo Integrado, este mecanismo busca atribuir la autoridad y responsabilidad a los municipios, mediante la articulación de herramientas de planificación y la asignación de recursos financieros. La lógica de proyecto influye notablemente el principio de subsidiariedad coordinada de la gobernanza territorial. Se estudia aquí el modo de funcionamiento de este mecanismo, a fin de mostrar cómo puede introducir exclusión entre los municipios, a pesar de la existencia de una “discriminación positiva”.

Los proyectos para la protección de las coberturas forestales, concebidos por los municipios, pueden ser cofinanciados por Corantioquia, teniendo en cuenta algunas condiciones de orden técnico. Dentro de la racionalización presupuestal del Estado (Decreto 111 de 1996), Corantioquia ha establecido un banco de proyectos, con el cual pretende fijar las condiciones técnicas en vista de su financiación. En efecto, los proyectos se seleccionan mediante un proceso denominado “ciclo del proyecto”, que comprende cuatro fases (Corantioquia, 2006b): inscripción en el banco de proyectos; evaluación *ex-ante*; contrato de cofinanciación; evaluación *ex-post*. Se trata de una cofinanciación que, en este caso de estudio, puede alcanzar hasta el 90% del presupuesto total del proyecto, sabiendo que la municipalidad actúa como garante de la otra parte del presupuesto.

Dos son las condiciones que deben cumplirse para la cofinanciación. La primera está relacionada con el objetivo, el cual tiene que ver con la contribución del proyecto a la ejecución de los planes municipales y de los planes de la Corporación. La segunda tiene que ver con el método seguido para la formulación del proyecto, el cual debe ajustarse a la ficha BPIN 001 tipo B, estandarizada por el Departamento Nacional de Planeación.

De las dos condiciones exigidas para la inscripción al banco de proyectos de Corantioquia, la más difícil de llenar por parte de los municipios es la ficha BPIN, esencialmente por razones de baja competencia (Cardona, 2004). En cuanto a la contribución de los proyectos a los planes de Corantioquia, estos proyectos son considerados como prioritarios cuando benefician varios municipios, cuando la población de los municipios participa en su ejecución y cuando los planes municipales de ordenamiento territorial han sido concertados con la Corporación y han sido aprobados por los Concejos Municipales respectivos (Corantioquia, 2004a). Si el proyecto pasa esta fase del proceso de selección, debe someterse a continuación a la evaluación *ex-ante*. Aproximadamente 40 evaluadores se movilizan para calificar el proyecto, teniendo en cuenta cuatro criterios (Cardona, 2004): ambiental (25%); institucional (25%); socio-económico (20%); técnico o de evaluación *ex-ante* y *ex-post* del proyecto (30%).

Entre los 40 proyectos inscritos por los municipios estudiados, en el banco de proyectos de Corantioquia en 2004, por ejemplo, solamente tres fueron declarados viables, otros tres fueron rechazados. Se solicitó la reformulación de la mitad de ellos. La evaluación de otros diez no estaba disponible, mientras que cuatro más fueron inscritos fuera de la fecha límite. Aunque estos datos se refieran a un solo año, permiten evidenciar que la calidad técnica de los proyectos propuestos por los municipios es visiblemente baja. Lo que pone así mismo en evidencia su débil capacidad para asumir la protección del ambiente y su dependencia técnica respecto a Corantioquia.

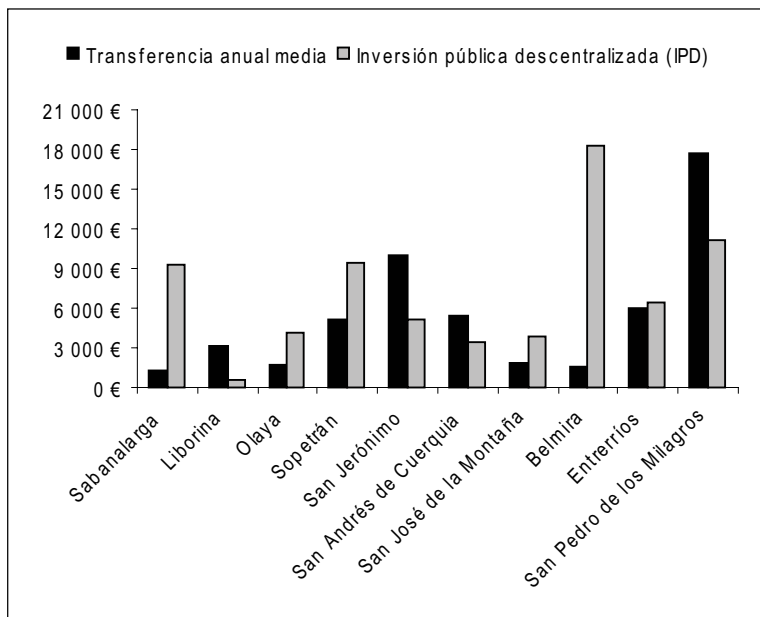
### ***B. La política de la lógica de proyecto: ¿un modo de exclusión territorial?***

La selección de un proyecto entre varios, cuando todos son técnicamente viables, está influenciada por la relación entre el funcionario de Corantioquia y la entidad que busca la cofinanciación. Esta relación depende no solamente de la norma, sino también del *lobby* que realiza el municipio ante la Corporación Autónoma Regional. Retomando el ejemplo precedente, dicha influencia tiene lugar, principalmente cuando el costo del proyecto a cofinanciar supera los 100 millones de pesos, monto que corresponde al límite definido por la ley de contratación directa sobre el presupuesto de la Corporación Autónoma Regional en 2004, el cual era de 57.600 millones de pesos según Corantioquia (2004b). En este ejemplo, todos los proyectos municipales considerados viables, cuya parte del presupuesto cofinanciada por la Corporación está por debajo de esta suma, son escogidos por el funcionario encargado teniendo en cuenta el *lobby* emprendido

por el municipio (Cardona, 2004). Es el caso de más de la mitad de los proyectos municipales inscritos en el banco de proyectos en 2004.

Existe también un segundo elemento, éste de tipo legal, que parece hacer aún más influyente el medio relacional entre estos actores en el proceso de toma de decisiones: es el voto al cual tienen derecho los municipios en las decisiones de la Asamblea Corporativa de Corantioquia. El voto de los municipios es aún más influyente en las decisiones, en la medida en que sus contribuciones financieras a las rentas de la Corporación son altas. Entre 1996 y 1999, por ejemplo, los municipios estudiados que han transferido los mayores recursos financieros a Corantioquia, son también aquellos que se han beneficiado de los mayores recursos para cofinanciar sus proyectos de protección ambiental (gráfico 6).

**Gráfico 6.** Las transferencias de los municipios estudiados y las inversiones de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (1996-1999)



Fuentes: Elaboración propia a partir de datos de Posada *et al.* (2000) y de Corantioquia (2005).

Es particularmente el caso de las asignaciones financieras que hace Corantioquia, considerando los recursos provenientes de los impuestos sobre el agua (criterio Inversión Pública Descentralizada). Los municipios de Sabanalarga y Belmira son la excepción. El primero, porque parece haber sido beneficiado de una “discriminación positiva”, teniendo en cuenta su nivel extremadamente elevado de pobreza. El segundo, porque es el municipio privilegiado por Corantioquia para la protección de las coberturas forestales, debido su alto porcentaje de superficie (49,4%) dentro del Sistema de Páramos Alto-Andinos de Antioquia.

Aunque el derecho al voto de los municipios en las decisiones de la Asamblea Corporativa no tenga una influencia directa sobre la selección de los proyectos definidos como técnicamente viables por parte del funcionario de la Corporación, tal derecho puede ser visto como un “resultado” del *lobby* municipal. En efecto, este *lobby* emprendido por los municipios ante Corantioquia, es favorecido por las transferencias de recursos financieros y por la inscripción de proyectos viables en el banco de proyectos. Sabiendo que las transferencias dependen de la disponibilidad de recursos y que la inscripción está ligada a la capacidad que los municipios tengan para formular proyectos, este aspecto político de la lógica de proyecto podría traer como consecuencia la exclusión principalmente por dos razones. La primera está ligada a la voluntad de los municipios para transferir los recursos financieros a Corantioquia, mientras que la segunda está más bien referida a su nivel de gestión ambiental municipal. Los municipios que poseen un alto nivel de gestión ambiental municipal y de transferencia media anual, serían también los más aventajados en razón de un *lobby* más eficaz. Estas ventajas pueden traducirse en recursos que la Corporación Autónoma Regional redistribuye a los municipios (criterio Inversión Pública Descentralizada), bajo la modalidad de cofinanciación de proyectos.

La exclusión que resulta del aspecto político de la lógica de proyecto, se materializa pues por el *lobby*, cuyos resultados en términos de la cofinanciación de proyectos, son muy diferentes entre los municipios. Entre 1996 y 1999, San Pedro de los Milagros fue el municipio al cual se le transfirieron la mayoría de los recursos, gracias no solamente a su tamaño, sino sobre todo al valor de la tierra, dado el sistema intensivo de ganadería bovina que es dominante en su territorio. Esta elevada transferencia de recursos, se debe también, según Posada *et al.* (2000), al recaudo eficaz del impuesto predial. Este municipio es también el que cuenta con la calificación más elevada de gestión ambiental municipal en 2000, gracias a la concepción y ejecución de objetivos y acciones realizadas por funcionarios

capacitados. En consecuencia, San Pedro de los Milagros ha sido uno de los municipios más beneficiados con los recursos redistribuidos por Corantioquia (gráfico 6).

La influencia de la lógica de proyecto sobre la gobernanza del territorio, se resume por las reglas de organización formales (“ciclo del proyecto”) e informales (medio relacional) entre Corantioquia y los municipios, que legitiman pero también dificultan la escogencia del proyecto. El “ciclo del proyecto” legitima la decisión a través de unos criterios técnicos, mientras que el medio relacional la dificulta a raíz del surgimiento de un espacio de “política burocrática” (Muller y Surel, 1998). Este espacio es definido por una relación de fuerzas entre los municipios y Corantioquia que engendra desigualdades. De una parte, porque los primeros están subordinados a la segunda, a causa de la falta de medios materiales. De otra parte, porque la capacidad de *lobby* es muy diferente entre estos municipios. Es por eso que la coerción ejercida por la “política burocrática” sobre el decidor, podría materializarse en la exclusión de aquellas entidades territoriales cuyo *lobby* tiene menos resultados en relación con las otras.

### Conclusión

La gobernanza es analizada como un modo de regulación del desarrollo económico que tiene lugar en el entorno regional norte de Medellín. Su principio de subsidiaridad coordinada revela principalmente la coordinación entre Corantioquia y los diez municipios tributarios del Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia. Se demuestra la existencia de dificultades técnicas y políticas de gobernanza. Las primeras se relacionan con la tensión existente entre el desarrollo económico y la protección ambiental del distrito de manejo integrado. Las segundas conciernen al proceso de institucionalización de las reglas de juego entre actores. Mientras que la tensión entre el desarrollo económico y el medio ambiente hace vulnerable el territorio, la institucionalización tiende a excluir a ciertos municipios de las reglas de juego. Es así como estas dificultades de gobernanza territorial se encadenan, poniendo a prueba el modo de regulación del Sistema de Páramos Alto Andinos de Antioquia. En efecto, los esfuerzos de protección de las coberturas forestales se oponen difícilmente al despliegue de la ganadería bovina y surge una tensión de manera diferenciada en el espacio de los municipios.

Al mismo tiempo que la lógica de proyecto formaliza las relaciones entre la Corporación Autónoma Regional y los municipios, el proceso de institucionalización que de allí se deriva tiende a ser excluyente a raíz de la

política burocrática que lo caracteriza. En consecuencia, la gobernanza territorial parece caracterizarse esencialmente por una planificación municipal enmarcada por Corantioquia, con el fin de inscribir proyectos intermunicipales en el seno del distrito como territorio.

Finalmente, el aporte de este trabajo al estudio de la gobernanza territorial radica no solamente en el método de análisis, sino también en el alcance de los resultados. Este trabajo aporta metodológicamente porque logra cuantificar la relación entre gobernanza y territorio de tal manera que los resultados son dinámicos y visibles en mapas. Y, retomando a Ocampo (2003) y a Stiglitz (1998), el aporte en términos de resultados consiste en la construcción de un conocimiento nuevo y útil para la gobernanza del entorno regional de Medellín. Conocimiento que contribuye al fortalecimiento del capital social y natural de esta región del país. Así pues, este trabajo podría dar pie a un estudio más amplio sobre la sostenibilidad del desarrollo económico del Valle de Aburrá en relación con los recursos naturales de todo su entorno regional.

### Bibliografía

- ARNOLD, Ivan; LOAYSA, Oscar; PAINTER, Lilian (2006). “El proceso de construcción de gobernanza del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi.” En: *IFEA, IRD, CRF, Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en América Latina, Actas del Congreso Internacional en Cochabamba*, Bolivia, 19 al 21 de septiembre.
- ALCA CASTILLO, Jamil (2006). “Gobernanza del territorio y los recursos naturales. El caso de la reserva comunal Amarakaeri Perú.” En: *IFEA, IRD, CRF, Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en América Latina, Actas del Congreso Internacional en Cochabamba, Bolivia*, 19 al 21 de septiembre.
- BENETI, Carlo; CARRILLO-FLOREZ, Fernando. (Eds.) (2006). *¿Democracia con desigualdad? Una Mirada de Europa hacia América Latina*, Banco Interamericano de Desarrollo y Comisión Europea, Estados Unidos.
- BONILLA, Leonardo (2009). “Causas de las diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia, un ejercicio de micro-descomposición”, *CEER-Banco de la República*, No. 111, pp. 1-83
- BONILLA, Leonardo (2008). “Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia”, *CEER-Banco de la República*, No. 108, pp. 1-39.
- BURKI, SHAHID Y PERRY, GUILLERMO (1998). *Beyond the Washington Consensus: Institutions Matter*, Washington, The World Bank.

- CABRERA SAAVEDRA, Carlos y NARANJO GALVES, Rodrigo (2003). “Las leyes de saneamiento fiscal y sus efectos sobre la descentralización”. In: Becker, Alejandro; Chica, Carolina y Cárdenas, Miguel (eds.) *Ordenamiento territorial. Reivindicación de la descentralización para el desarrollo*, Bogotá, GTZ-FESCOL.
- CARDONA, Diana (2004). *Sobre el Banco de proyectos de Corantioquia*. Entrevista con la coordinadora del Banco de proyectos de Corantioquia, septiembre, Medellín.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA) (2006a). *Cartografía digital actualizada de los usos del suelo en los POT y de la zonificación del SPANA*, Medellín, Corantioquia.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA) (2006b). *Directrices para la presentación de subproyectos a CORANTIOQUIA. Vigencia 2006*, Medellín, Corantioquia.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA) (2005). *Financiamiento de proyectos con recursos de las transferencias del sector eléctrico en el período 1996-1999*, Medellín, Corantioquia.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA) (2004a). *Pautas para la priorización de subproyectos a presentar en Corantioquia*, Medellín, Corantioquia.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA) (2004b). *Informe de gestión y realizaciones 2004*, Medellín, Corantioquia.
- CHAKHAR, Salem y MOUSSEAU, Vincent (2007). “Spatial Multicriteria Decision Making”, *LAMSADE : Publications*, University of Paris Dauphine, pp. 1-8
- CHAPPOZ, Yves (1999). “Les approches disciplinaires face au projet du territoire”. In : GERBAUX, F. (Ed.), *Utopie pour le territoire : cohérence ou complexité ?*, Collection Société et Territoire, Edition de l’Aube.
- DI MEO, Guy (2005). “Des territoires pour l’action”. Communication orale dans le 3<sup>ème</sup> Colloque International du Réseau Européen d’Intelligence, Territoriale *Territoire, Bien-être et inclusion sociale*, Belgique, le 20 et 21 octobre à Liège.
- DELGADO GÓMEZ, Dora y POSADA ARRUBLA, Adriana (2003). *Perfil urbano regional para la gestión ambiental del altiplano norte antioqueño*, Medellín, Corantioquia y Universidad de Medellín.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) (2005). *Censos poblacionales 1993 y 2005*.



- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION (DNP) (2006). *Desempeño fiscal de los departamentos y municipios 2005 y comparativo 2004*, Bogotá, Dirección técnica de desarrollo territorial sostenible.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION (DNP) (2004). *Balance del desempeño fiscal de los departamentos y municipios 2000-2003*, Bogotá, Dirección técnica de desarrollo territorial sostenible.
- EASTMAN, Ronald; JIANG, Hong y TOLEDANO, James (1998). "Multi-criteria and Multi-objective Decision Making for Land Allocation Using GIS". In: BEINAT, Euro y NIJKAMP, Peter (Eds.), *Multi-criteria Analysis for Land Use Management*, Norwell, Kluwer Academic Publishers.
- FIGUEIRA, Jose; GRECO, Salvatore y EHRGOTT, Matthias (2005). *Multiple Criteria Decision Analysis. State of Art Surveys*, New York, Springer' International Series.
- FUJITA, Masahisa; KRUGMAN, Paul Y VENABLES, Anthony (1999). *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, Cambridge, The MIT Press.
- GALLUP, John; SACHS, Jeffrey y MELLINGER, Andrew (1999). *Geography and economic development*. CID-Harvard University, *Working Papers*, No. 1, pp. 3-59.
- GAROFOLI, Gioacchino y SCOTT, Allen (2007). "The Regional Question in Economic Development". En: Scott, Allen y Garofoli, Gioacchino (Ed.), *Development on the Ground. Clusters, Networks and Regions in Emerging Economies*, London, New York, Routledge.
- GAROFOLI, Gioacchino (1998). "Desarrollo rural e industrialización difusa: aprendiendo de la experiencia italiana". (Memoria del Seminario Interrelación Rura-Urbana y Desarrollo Descentralizado), *Políticas agrícolas*, número especial, pp. 39-70.
- GERBAUX, Françoise y PAILLET, Anne (1999). "Développement local et gouvernance : enjeux et limites des recompositions territoriales". In : Gerbaux, Françoise (ed.), *Utopie pour le territoire : cohérence ou complexité ? Edition de l'Aube*, Paris, Collection Société et Territoire.
- HALL, Peter y TAYLOR, Rosemary (1996). "Political Sciences and the three new institutionalisms", *MPIFG Discussion Paper*, Vol. 96, No. 6, pp. 1-32.
- HARDY, Sébastien (2006). "Décentralisation et gestion des risques naturels dans la capitale nicaraguayenne". En: *IFEA, IRD, CRF, Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en América Latina*, Actas del Congreso Internacional en Cochabamba, Bolivia, 19-21 Septiembre.

- HUFTY, Marc; BASCOLO, Ernesto y BAZZANI, ROBERTO (2006). *Gobernanza en salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación*, Cad. Saude Publica, Río de Janeiro, No. 22, pp. S35-S45.
- INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEAM) (1998). *Indicadores ambientales en Colombia. La presión de la población sobre los bosques*, Bogotá Convenio, DNP-CIAT.
- JIMÉNEZ, William (2006). “Estructuras de gobernanza y niveles de gobernabilidad en Bogotá D.C. El caso de la política de empleo”. En: IFEA, IRD, CRF, *Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en América Latina, Actas del Congreso Internacional en Cochabamba*, Bolivia, 19-21 septiembre.
- JIMÉNEZ BENÍTEZ, William; RONCACIO FLÓREZ, Patricia y RAMÍREZ CHAPARRO, Cesar (2005). “Gobernabilidad y Gobernanza: ¿de qué estamos hablando?”, *Administración & Desarrollo*, Vol. 44, pp. 94-113.
- KRUGMAN, Paul (1998). “The Role of Geography in Development”. En: Boris Pleskovic, Joseph Stiglitz (Ed.), *Annual World Bank Conference on Development economics*, Washington, World Bank.
- KRUGMAN, Paul (1997). *Desarrollo, geografía y teoría económica*, Barcelona, Editorial Antoni Bosch.
- LEBART, Ludovic; MORINEAU, Alain y PIRON, Marie (2006). *Statistique exploratoire et multidimensionnelle*, Paris, DUNOD.
- LE GALES, Patrick (2004). “Gouvernance”. En : Boussaguet, Laurie; Jacquot, Sophie y Ravinet, Pauline (Eds.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, Les Presses de Sciences Po.
- LOMBARD, Jérôme; MESCLIER, Evelyne y VELUT, Sébastien (Eds.) (2006). *La mondialisation côté Sud. Acteurs et territoires*, Paris, Editions IRD.
- LOTERO, J.; CARDONA, H., (2010). *Recursos económicos y sistemas productivos territoriales para el departamento de Antioquia. Informe final*. Expedición Antioquia 2013, Universidad de Antioquia, Medellín.
- MALCZEWSKI, Jacek (2006). “A GIS-based multicriteria decision analysis: A survey of the literature”, *International Journal of Geographical Information Science*, Vol. 20, No. 7, pp. 703-726.
- MALCZEWSKI, Jacek, (1999). “Spatial Multicriteria Decision Analysis”. In: J.-C. Thill (Ed.), *Spatial Multicriterial Decision Making and Analysis. A Geographic Information Sciences Approach*, Ashgate, Hants, p. 11-48.
- MEJIA WALKER, Juan y GRANDA JARAMILLO, Danny (2006). “Ilegalidad de la tenencia de la tierra en Colombia”. En: IFEA, IRD, CRF, *Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en América Latina, Actas del Congreso Internacional en Cochabamba*, Bolivia, 19-21 septiembre.

- MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (MHCP) (1999). *Acuerdo extendido de Colombia con el Fondo Monetario Internacional*. Bogotá.
- MULLER, Pierre y SUREL, Yves (1998). *L'analyse des politiques publiques*. Montchrestien, Clefs politique.
- NAFZIGER, E. Wayne (2006). *Economic development*, Cambridge University Press.
- NORTH, Douglas (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- OCAMPO, José (2003). "Capital social y la agenda del desarrollo". En: Atria, Raúl (Comp.), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina: en busca de un nuevo paradigma*, Michigan, State University, CEPAL.
- OCDE (2001). *Strategies for Sustainable Development*, Paris, Guidance for development co-operation.
- PALIER, Bruno y SUREL, Yves (2005). "Les "trois i" et l'analyse de l'Etat en action", *Revue Française de Sciences Politiques*, Vol. 55, No. 1, pp. 7-32.
- PATRONO, Andrea (1998). "Multicriteria analysis and geographic information system: analysis of natural areas and ecological distribution" In: Beinart, Euro y Nijkamp, Peter (Eds.), *Multi-criteria Analysis for Land Use Management*, Norwell, Kluwer Academic Publishers.
- POLANCO, Jorge Andrés (2009a). "Un proyecto de territorio para la protección ambiental: entre discurso global y práctica local". En: Gutiérrez, A.L. y Rosique, J. (Eds.), *Estudios sobre territorio, ciudadanía y planificación*, Medellín, Universidad de Antioquia.
- POLANCO, Jorge Andrés (2009b). "Formulación de un análisis multiobjetivo para la toma de decisiones ambientales en Andes colombianos", *Revista DYNA*, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, No. 157, pp. 49-60.
- PORTER, Michael (1998). "Clusters and competition. New agendas for Companies, Governments and Institutions", Harvard Business School, *Working Paper*, No. 98-080.
- POSADA Luis; GRISALES BOTERO, Martha; MEJIA SIERRA, Diego; CASTIBLANCO ROZO, Carmenza y GOMEZ GIRALDO, Luis (2000). *Identificación y valoración de los sistemas productivos existentes en el área de manejo especial del Sistema de Páramos y bosques Altoandinos del Noroccidente Antioqueño*, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Corantioquia.
- RUESGA, Santos y DA SILVA, Julimar (2005). *Modelos de desarrollo económico en América Latina: Desequilibrio externo y concentración de la riqueza*, Madrid, Marcial Pons.

- SÁNCHEZ, Fabio y NÚÑEZ, Jairo (2000). "Geography and Economic Development: a Municipal Approach for Colombia", DNP, *Archivos de Macroeconomía*, No. 135.
- SEN, AMARTYA (1998). *Teorías del desarrollo a principios del siglo XXI*, Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo.
- SEN, Amartya (1988). "The Concept of Development". En: Hollis Chenery y T.N. Srinivasan (Ed), *Handbook of Development Economics*, Vol. I, Amsterdam, North Holland.
- SCHUSCHNY, Andrés y GALLOPÍN, Gilberto (2004). "La distribución espacial de la pobreza en relación a los sistemas ambientales en América Latina", CEPAL, *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*, No. 87, pp. 1-43.
- STIGLITZ, Joseph (1998). *Towards a New Paradigm for Development: Strategies, Policies an Process*, Genève, UNTAD.
- SUREL, Yves (2004). "Trois i". IN : Boussaguet, Laurie; Jacquot, Sophie y Ravinet, Pauline (Eds.), *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, Les Presses de Sciences Po.
- VAN HERWIJNEN, M. Y RIETVELD, P., (1999). "Spatial Dimensions in Multicriteria Analysis". In: J.-C. Thill (Ed.), *Spatial Multicriteria Decision Making and Analysis. A Geographic Information Sciences Approach*, Ashgate, Hants, p. 77-99.
- YUSUF, Shahid y STIGLITZ, Joseph (2002). "Aspectos del desarrollo: resueltos y pendientes". En: Meier, Gerald y Stiglitz, Joseph (Eds.), *Fronteras de la economía del desarrollo. El futuro en perspectiva*. Banco Mundial.
- WORLD BANK (2003). *Growth and Institutions*, World Economic Outlook, Chapter 3, Washington.