

## **Ciudades Intermedias, Dinámicas Sociales y Ordenamiento del Territorio en Colombia: Retos y Reflexiones**

Andrea Lampis (Ph.D.)  
Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias Humanas  
Departamento de Sociología  
[alampis@unal.edu.co](mailto:alampis@unal.edu.co)

### **1. La Ciudad como Sistema Socio-Ecológico**

Como ha señalado Sassen (2010) podemos afirmar que hoy en día no sólo la humanidad es el principal consumidor de recursos provistos por los ecosistemas, sino que este proceso de deterioro depende en larga medida de la manera a través de la cual las sociedades humanas ocupan el territorio: la urbanización.

Un primer elemento a considerar es la caída de la separación neta entre lo urbano y lo rural. Una consecuencia notable de la transformación urbana de nuestros hábitats es que las poblaciones rurales se han convertido en consumidores de productos que se originan en el marco de la economía industrial.

Un segundo elemento es el impacto de las ciudades sobre el territorio. Sobre todo el fenómeno de *periurbanización* que es un elemento notable que acompaña el desarrollo de las ciudades intermedias, indica que junto a la rápida ocupación de áreas perimetrales de la ciudad se dan fenómenos como la precarización de las condiciones de vida, la ocupación no planificada del espacio, la generación de riesgos ambientales y para la población y la inseguridad (CIDS, 2007).

La urbanización ha alterado el ciclo que va desde la extracción a la devolución de los materiales y de la energía, caracterizándose por devolver en la biosfera los que procesa bajo forma de contaminantes, desechos y, sobre todo, materiales y residuos que alteran la salud de los ecosistemas y las provisión de sus bienes y servicios.

Sánchez-Rodríguez (2007) ofrece un mapa conceptual muy interesante de las relaciones que entabla la ciudad contemporánea con los ecosistemas que la rodean, de los cuales depende y a cuya estabilidad contribuye (figura 1). El esquema conceptual parte de dos premisas. La primera es que el sistema urbano es el resultado de alteraciones del paisaje a través de procesos sociales que se expresan al interior del ambiente biofísico por medio de la construcción del espacio (conceptos y fotos en el centro del mapa, lado izquierdo). Los impactos del sistema urbano sobre el sistema biofísico (flecha naranjada superior) y de éste último sobre el primero (flecha gris superior) – precisa Sánchez-Rodríguez – dependen del tipo de ambiente creado, por ejemplo si la zona urbana que se genera es de alta urbanización y de urbanización marginal e incompleta. La segunda

premisa es que existe una relación de doble vía y de retroalimentación entre sistema urbano y sistema biofísico.

Las emisiones, el transporte, la emisión de calor, el consumo de servicios ecosistémicos y el cambio en el uso del suelo son claros factores de impacto en la dirección sistema urbano => sistema biofísico. Las dinámicas de transformación de los ecosistemas y los eventos geodinámicos afectan el sistema urbano planteando la relación sistema biofísico => sistema urbano. Hoy en día, sin embargo, hay otro ciclo secundario de afectaciones que a partir del proceso de urbanización produce impactos sobre el sistema biofísico que a la vez producen impactos sobre el sistema urbano como un efecto de retorno; es el caso de las transformaciones climáticas, de los desastres que acontecen a partir de acciones de transformación de la naturales y de contemporánea exposición de las poblaciones y del cambio de paisaje, y uso del suelo.

**Figura 1. Sistemas Urbanos y Sistemas Biofísicos**



Fig. 2. Esquema conceptual de las interacciones entre áreas urbanas y cambios globales en el ambiente.

Fuente: Sánchez-Rodríguez (2007).

## 2. Transformaciones Socio-Ecológicas en la Orinoquía

En la región se encuentra en marcha un profundo proceso de transformación liderado por el desarrollo económico de la región. La introducción de nuevos cultivos, los movimientos de población y, sobre todo, el ingreso de nuevos capitales e intereses que impulsan estos procesos, determinan entre los procesos más notables la transformación en el uso del suelo y la necesidad de una mayor transformación y consumo de recursos naturales.

En la Orinoquía el 40% de la población nació en otra parte del país, dato que respalda el hecho del alto movimiento poblacional, como lo señalan Rodríguez-Becerra y colegas (2009)<sup>1</sup>. Mientras en el 1993 el 54% de la población de Arauca, Casanare, Meta y Vichada vivía en las cabeceras municipales, según el Censo Nacional del DANE de 2005, hoy en día tenemos al 78%; un porcentaje además por encima del nacional (op.cit.).

El fenómeno clave es el cambio en el uso del suelo. Casanare reportan los autores mencionados tiene un 88,97% de su territorio para uso pecuario, o sea, 3.557.129 ha que impulsan procesos de transformación del territorio que i) están en función del desarrollo industrial y del consumo urbano, dentro y afuera del departamento y ii) presentan una gran demanda por servicios ecosistémicos como agua y suelo. A esto se le suma el desarrollo acelerado de la industria extractiva.

La Orinoquía es entonces una frontera frágil donde el desarrollo productivo y los equilibrios ecológicos se ven alterados de manera profunda y poco controlada por la institucionalidad, al punto que los riesgos que se asocian con la explotación del territorio y de sus recursos ecosistémicos no sólo genera nuevos riesgos sino que amenaza con poner en peligro la sostenibilidad de mediano y largo plazo del mismo proceso de desarrollo económico (ibid.).

### **3. Urbanización y Ecosistemas en la Orinoquía**

En la región de la Orinoquía, como lo recuerdan Rodríguez Becerra y colegas, las características de los sistemas ambientales en la actualidad representan el legado de una larga historia de interacción e interdependencia entre sociedades humanas y naturaleza. En particular, los autores hacen hincapié en la ocupación y uso del territorio inspiradas a formas tradicionales que, como resultado, han generado ecosistemas naturales manejados, esto es, sistemas ecológicos que a pesar de sus cambios mantienen su composición y estructura en un estado no muy diferente del original (Rodríguez Becerra et al., 2009).

En la actualidad el proceso se ha revertido bajo muchos aspectos. Los ecosistemas naturales manejados han cedido espacio considerable a sistemas de producción de ganado en sabanas naturales por sistemas de monocultivos intensivos (Etter et al., 2006), así transformando profundamente las costumbres locales y las relaciones sociales (Rodríguez Becerra et al., op. cit., 2009).

### **4. Yopal y sus Características Socio-Demográficas y Socio-Económicas**

Las características socio-demográficas y socio-económicas de Yopal muestran un tejido social en continua transformación, altamente modificado y afectado por el papel de la economía extractiva y agropecuaria que modifica el espacio urbano sin que haya una acción regulatoria que plantea el

---

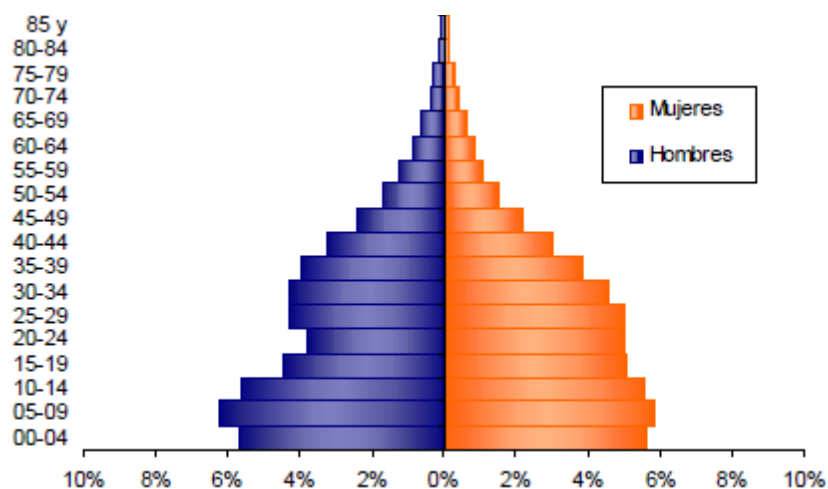
<sup>1</sup> Tras Martínez y Rincón (1997).

bienestar, la convivencia y la sostenibilidad ambiental como factores de equilibrio y finalidades en si mismos.

Yopal se ha convertido en un centro administrativo que concentra un 50% de las actividades del Casanare, señalan Rojas y sus compañeros de investigación, “estableciendo que solo una pequeña porción de empresarios se benefician de los ingresos gruesos de la producción de la región. En relación a ello, grandes flujos migratorios han sido atraídos por la demanda laboral que promueve el comercio, la industria y los servicios, conduciendo al aumento acelerado de la concentración de la población de bajos recursos en las comunas 3, 4 y 5. Además de la conformación de otros asentamientos informales en lugares urbanos-semiperifericos que empujan los límites horizontales de la ciudad, deterioran la sostenibilidad ambiental y aumentan la demanda de bienestar por parte del estado” (Rojas et al., 2010: 2).

En Yopal la pirámide poblacional destaca dos elementos (gráfica 1), en primer lugar el fuerte impacto de la migración masculina y femenina para las cohortes de población joven o muy joven económicamente activa (15-30 años), según el DANE (op.cit., 2005), del 0,5% de población que tiene experiencia migratoria el 31.7% reside de manera permanente en Venezuela, el 28.4% en Estados Unidos y el 11.1% en España. En segundo lugar, el impacto del conflicto armado y de la violencia en la población masculina entre los 15 y los 44 años cuyo lado de la pirámide resulta claramente recortado.

**Gráfica 1. Pirámide Poblacional Yopal (Censo Nacional 2005)**

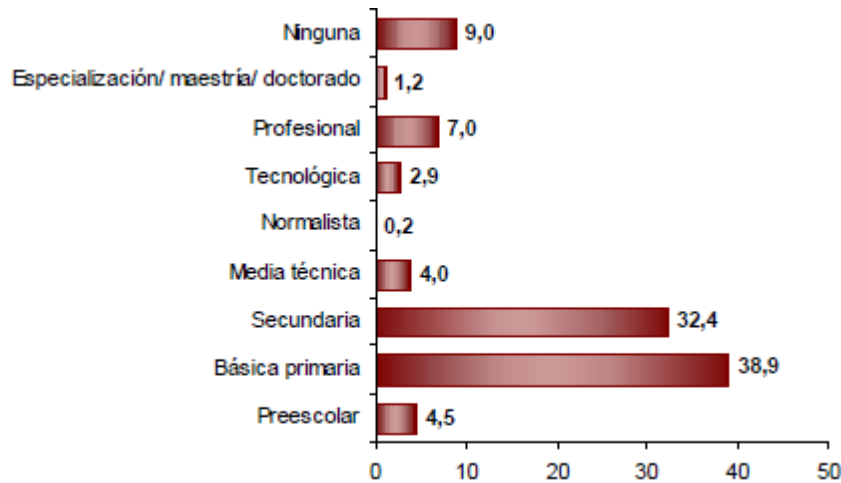


Fuente: DANE (2005)

El nivel educativo en la ciudad es relativamente bajo, con casi el 40% (38.9%) con un logro que no supera la básica primaria y un 32.4% que alcanza terminar la secundaria (gráfica 2). Tan sólo un 7.0% de la población alcanza el nivel profesional apenas el 1.2% estudios de posgrado. Se destaca

el 9.0% que no tiene ningún grado de educación. Este análisis indica la relación que existe entre bajo nivel de inversión, acceso y logro en términos de educación y el impulso a la migración, así como la fuerte relación entre bajo nivel de educación y la limitación en cuanto al alcance de altos niveles de desarrollo humano de las personas.

**Gráfica 2 - Nivel Educativo en Yopal 2005**



Fuente: DANE (2005).

Como en muchas ciudades intermedias de Colombia, impulsadas por un rápido desarrollo económico, la ciudad presenta una alta incidencia del trabajo informal, ubicado por su mayoría en el sector de los servicios.

## **5. Crecimiento Urbano y Ciudades Intermedias en Colombia**

En Colombia uno de los fenómenos más notables es el crecimiento de las ciudades intermedias, aquellas que se definen tales por ubicarse en un rango que varía desde los 300.000 al millón de habitantes. Esta tipología urbana ha aumentado de manera sensible su peso, pasando en el período intercensal 1993-2005 desde el 9.5% al 16.8% de la población urbana total del país (tabla 1) (CIDS, 2007). Para dar una medida de la magnitud de este cambio, si consideramos el crecimiento intercensal entre los últimos dos censos nacionales de 1993 y 2005, mientras en el conjunto del país el crecimiento es del 1,3%, en las ciudades intermedias es del 6.2%. Las ciudades que como Yopal tienen más de 100.000 y menos de 300.000 habitantes (DANE, 2005), crecieron a una tasa que si bien decreciente desde el 14.2% registrado en 1993 se ubica siempre en un nivel muy alto con un aumento del 12.4%. Estas ciudades se encuentran desde una perspectiva de desarrollo y de análisis de los retos de política urbana muy próximas a esa dinámica de las ciudades intermedias sobre todo cuándo su crecimiento es muy acelerado. A todo efecto son ciudades intermedias secundarias; un adjetivo ése que no le resta importancia a los retos de gestión ambiental, social y económica.

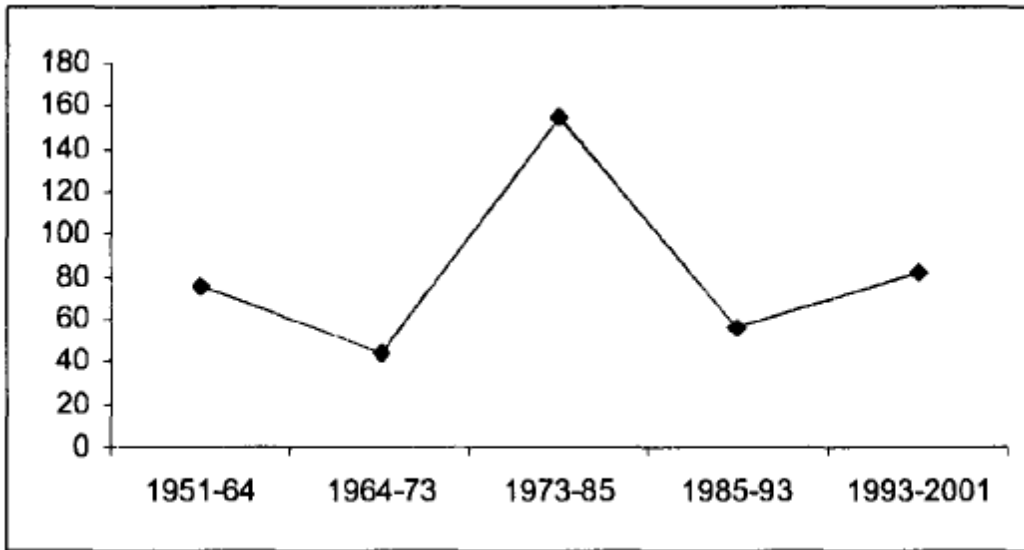
**Tabla 1. Distribución de la Población según tamaño de los Municipios - Censos de 1973 a 2005**

Categoría	Censo 1973	Censo 1985	Censo 1993	Censo 2005
Bogotá	12,04%	14,26%	14,83%	16,11%
>1.000.000	5,13%	10,09%	12,87%	12,86%
300.000-1.000.000	11,60%	10,90%	9,51%	16,78%
100.000-300.000	10,80%	12,56%	14,28%	12,44%
50.000-100.000	7,40%	9,15%	8,56%	8,78%
30.000-50.000	11,34%	9,25%	9,48%	8,61%
20.000-30.000	11,46%	10,27%	9,44%	7,43%
10.000-20.000	18,28%	14,33%	13,47%	10,58%
<10.000	11,94%	9,20%	7,55%	6,41%
Total	100%	100%	100%	100%
<i>Fuente: DANE Censos 73, 85, 93 y 2005 sin ajustes</i>				

Fuente: CIDS (2007:21).

En Yopal la tasa intercensal nos muestra (gráfica 3) el crecimiento acelerado a lo largo de las últimas tres décadas. Según datos del Censo Experimental del DANE realizado en 2001 (DANE, 2002), la ciudad creció desde unos 3.122 habitantes en 1951 a 84.293 en 2011, con un crecimiento de 27 veces comparado con el tamaño de 1951. Por ende, la ciudad entra con razón dentro del análisis que se hace de las tendencias de las ciudades intermedias. Entre estas en Colombia se encuentran Pasto, Popayán, Palmira, Neiva y Bucaramanga, así como (caso de Yopal), ciudades que participan de procesos de metropolización y procesos productivos importantes, como los extractivos, portuarios o de turismo, donde la dinámica económica explica la dinámica demográfica (CIDS, op.cit., 2007). Este contexto de rápido crecimiento suele acompañarse por un lado al posicionamiento de estas ciudades en posiciones de liderazgo del desarrollo regional, pero también a la generación de graves problemas debidos a la concentración de población inmigrante en condiciones de fuerte precariedad, desplazamiento, inseguridad social y riesgo ambiental, entre los más importantes.

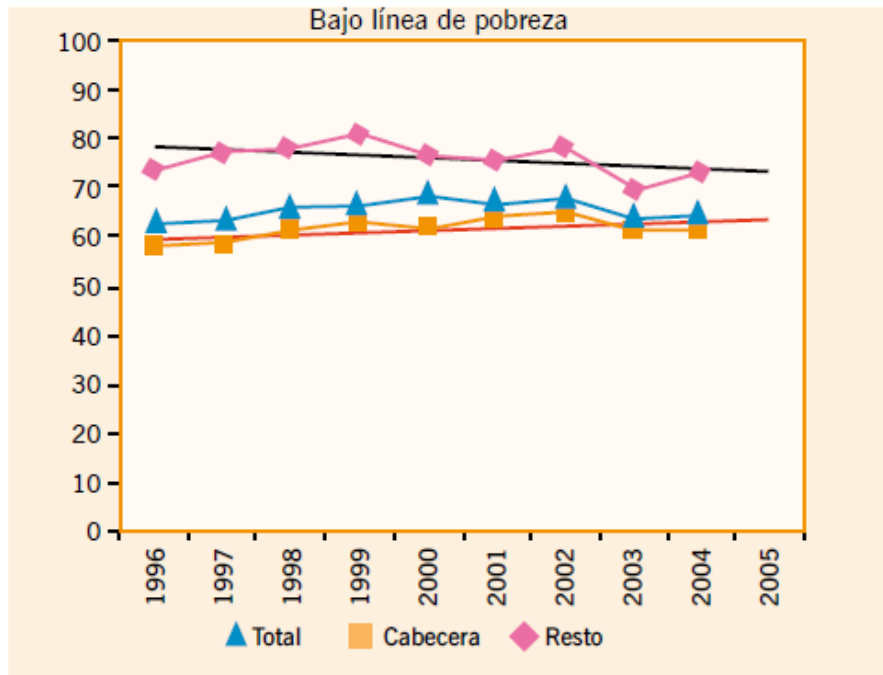
**Gráfica 3. Yopal – Tasa Intercensal de Crecimiento 1951- 2001**



Fuente: DANE (2002).

Uno de los fenómenos que siempre más se asocia con el proceso de urbanización es el aumento de la pobreza urbano, al punto que hoy en día se habla de urbanización de la pobreza. Este fenómeno ha sido ampliamente reconocido a nivel internacional, por ejemplo el informe de UN-Habitat de 2003, dedicado a los asentamientos informales, reconoce explícitamente que el núcleo principal de la pobreza se está desplazando en el mundo primer hacia el Sur Global y, segundo, hacia las ciudades grandes e intermedias del mismo (UN-Habitat, 2003). Si bien en Colombia la pobreza rural permanece un problema gravísimo, la pobreza urbana ha sido sub-valorada, tanto por lo que esta implica, en cuanto i) en las ciudades el acceso a todo tipo de bien y servicio es monetizado, ii) no hay ni recursos naturales, ni relaciones de reciprocidad tradicionalmente establecidas y iii) el nivel de vida y los requerimientos para la inserción social son muchos más altos; como por lo que implican las consecuencias del proceso de urbanización del país. La gráfica 4, a continuación, ilustra como mientras la tendencia de la pobreza rural (resto) es hacia la leve disminución, a lo largo de los últimos 20 años la pobreza urbana (cabecera) aumenta con la tendencia nacional.

**Gráfica 4. Población Bajo la Línea de Pobreza en Colombia 1995-2005**



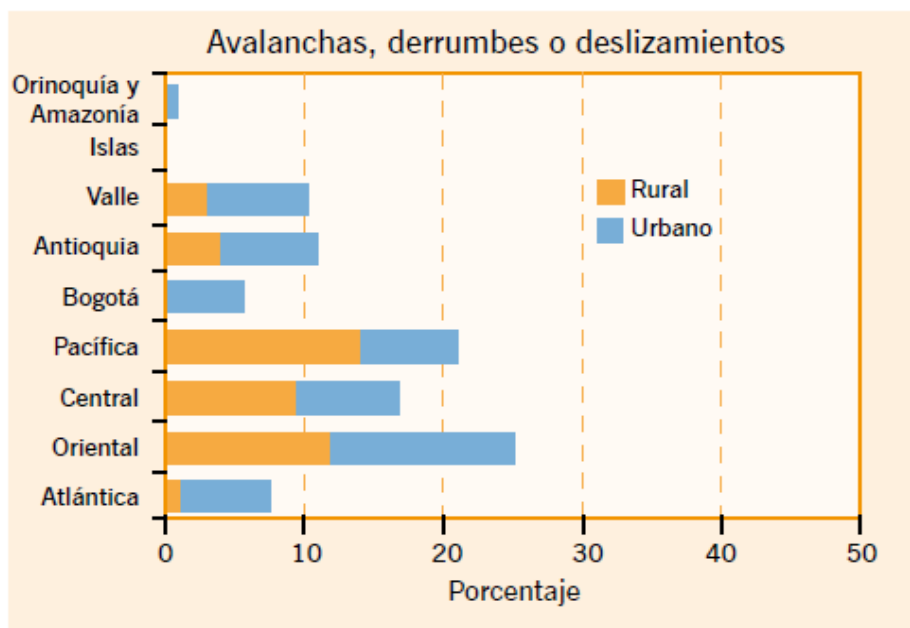
Fuente: CIDS (2007).

## 6. Periurbanización y Riesgos Socio-Ambientales

La *periurbanización*, definida como la rápida ocupación de las áreas del perímetro de las ciudades (CIDS, op. cit., 2007; Allen y Dávila). Uno de los impactos más notables del proceso de periurbanización es el aumento del riesgo medioambiental y su estrecha asociación con la pobreza. La gráfica 4 muestra el panorama del riesgo urbano para fenómenos de avalanchas, derrumbes y deslizamientos, se destaca en todas las regiones del país el alto nivel de incidencia de este fenómeno en ámbito urbano (columnas azules).



**Gráfica 5. Eventos de Avalancha, Derrumbes y Deslizamientos en Áreas Rurales y Urbanas en Colombia – Encuesta de Calidad de Vida 2003**



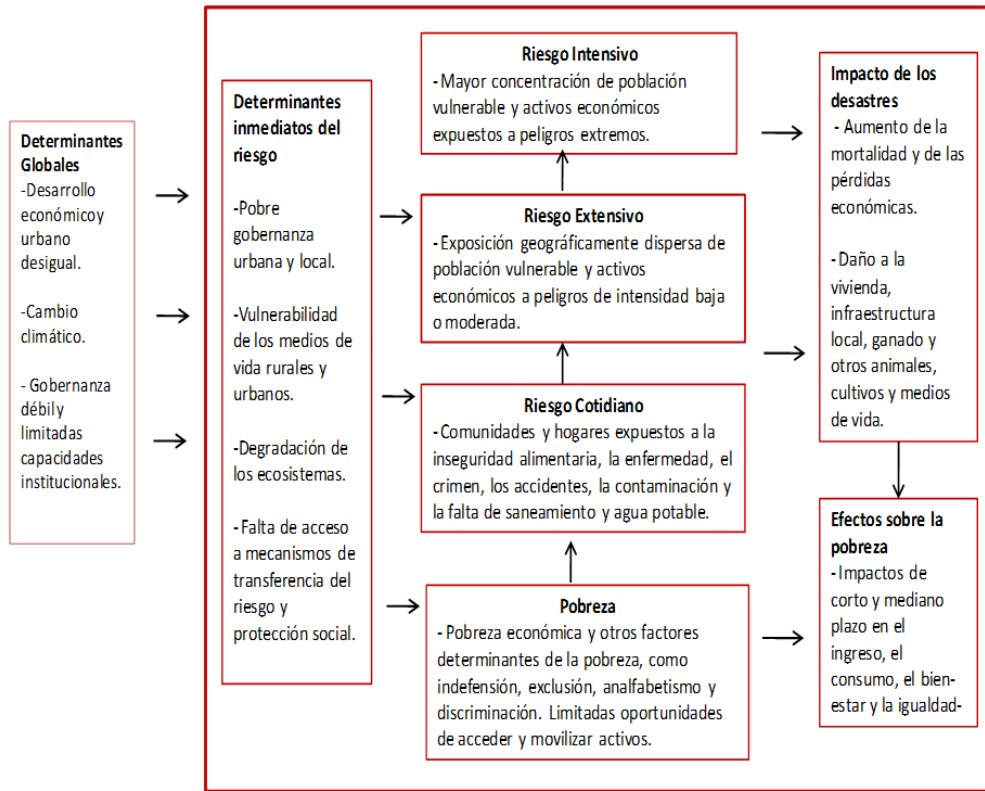
Fuente: CIDS (2007).

La figura 2 muestra claramente las relaciones que existen entre las tipologías del riesgo y la pobreza, elementos notables en lo que acontece en las urbes de Colombia, si bien con diferentes gradaciones e intensidades.

El primer elemento de la figura, a mano izquierda, son los determinantes globales. Procesos como el desarrollo económico en ámbito urbano con sus desigualdades, la presencia de nuevos desarrollo extractivo y agropecuarios en las regiones, que hacen de la ciudad su punto de apoyo para la conquista de los territorios y de los recursos naturales a disposición.

Una vez que se traducen en aspectos concretos, estos factores de presión determinan los que definimos como ‘determinantes inmediatos del riesgo’ (caja interna de la figura). La condición de pobreza económica (centro de la figura 2) es un factor de fondo que impulsa a las personas, en ausencia de alternativas institucionales o de mercado, a exponerse al riesgo cotidiano que, en el tiempo, determina costos económicos de reconstrucción de los eventos de gran magnitud como los terremotos (Cardona, 2003; Lampis, 2010) y pérdida de oportunidades de desarrollo humano, como ejemplifica el concepto de ‘riesgo extensivo’; es decir aquel que en coincidencia de eventos de gran magnitud se asocia a una alta concentración de población y activos económicos con enormes pérdidas en tiempos muy cortos o únicos.

**Figura 2. Riesgo y Pobreza - Relaciones e Impactos**

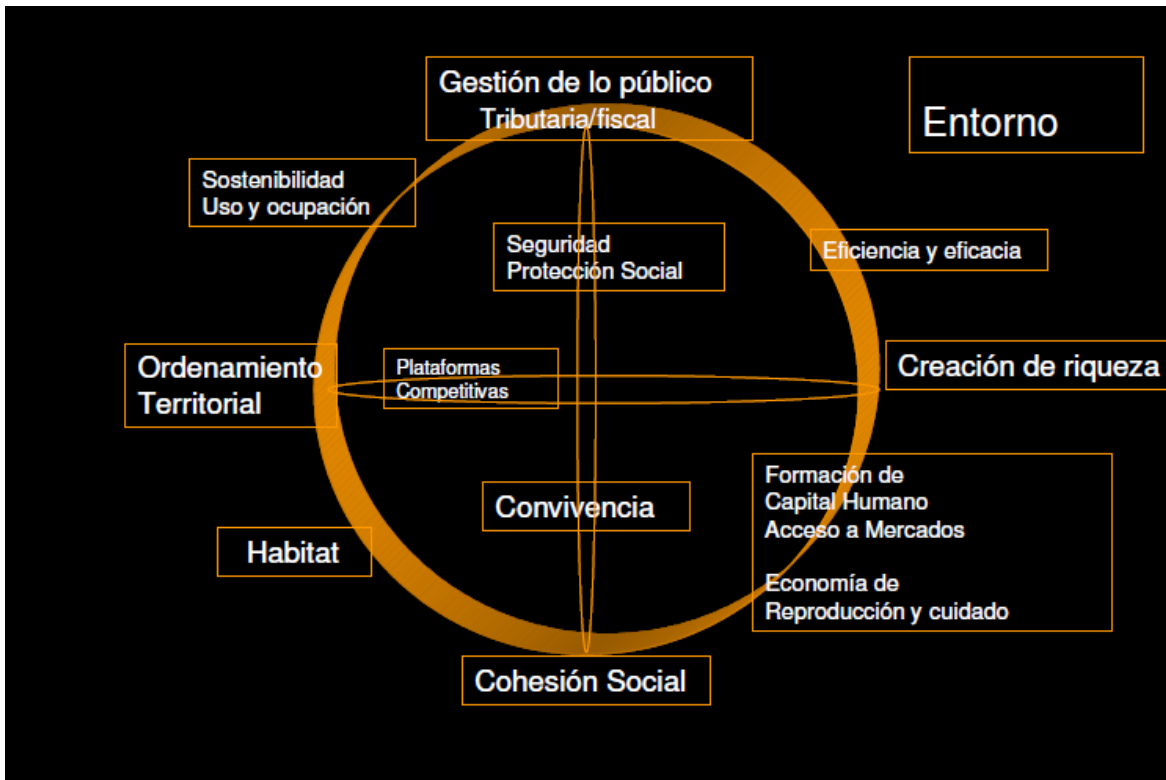


Adaptado a partir de: UNDP (2009). *2009 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Risk and Poverty in a Changing Climate*, Geneva: United Nations.

## 7. Ordenamiento del Territorio y Sostenibilidad

Como bien lo ilustra Saldía Barrenche (2007), la gobernanza del territorio es un abordaje holístico a la problemática de la transformación urbana que no se limita a la planeación del retículo de la malla vial o del uso y ocupación del suelo. Es una herramienta antes que todo protege el derecho de todos al espacio, y pone en el centro del debate, también para ciudades como Yopal, el tema del ‘derecho a la ciudad’. ¿Quién se apropia del espacio? ¿Quién es el dueño de los recursos? ¿Qué idea de equidad y acceso para todos a los recursos y a las oportunidades refleja el ordenamiento de nuestro espacio público? ¿Quién devuelve a la ciudad qué cosa y cuánto en términos de impuestos por el uso y el aprovechamiento que hace de este espacio? Todas estas preguntas deberían tener cabida en un Plan de Ordenamiento Territorial y en él encontrar una respuesta que se construye colectiva y democráticamente.

Figura 3. La Gobernanza del Territorio y El Desarrollo Urbano Integral



Fuente: Saldía Barrenche (2007).

## Bibliografía

Cardona, O.D. (2003). 'La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo: Una Crítica y una Revisión Necesaria para la Gestión', CEDERI-Universidad de Los Andes, Bogotá: Universidad de Los Andes.

CIDS (2007). *Ciudad, espacio y población: el proceso de urbanización en Colombia*. Bogotá: UNPFA, Universidad Externado de Colombia.

DANE (2002). 'Censo de Población y Vivienda Yopal (Censo Experimental)'. Yopal: Gobernación de Casanare, Alcaldía de Yopal, Ecopetrol y DANE.

Disponible en: [ftp://190.25.231.247/books/LD\\_1336\\_2001\\_EJ\\_5.PDF](ftp://190.25.231.247/books/LD_1336_2001_EJ_5.PDF) , consultado por última vez el 26.04.12.

DANE (2005). 'Boletín – Censo de 2005, Perfil Yopal-Casanare'. Bogotá: DANE.

Disponible en: [http://yopal-casanare.gov.co/apc-aa-files/64646666323135333533653463353437/CENSO\\_YOPAL\\_2005.pdf](http://yopal-casanare.gov.co/apc-aa-files/64646666323135333533653463353437/CENSO_YOPAL_2005.pdf) , consultado por última vez el 26.04.12

Lampis, A. (2010). 'Pobreza y Riesgo Medio Ambiental: Un Problema de Vulnerabilidad y Desarrollo', La Red - Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, agosto.

Disponible en [www.desenredando.org](http://www.desenredando.org).

Lampis, A. (2011a). 'Retos Urbanos: Debates Centrales para la Sostenibilidad y la Adaptación al Cambio Climático', *Reciclar Ciutat*, No. 12: 16-19, Cátedra UNESCO de Sostenibilidad, Universitat Politècnica de Catalunya, diciembre.

Lampis, A. (2011b). 'Desafíos Conceptuales para la Política de Protección Social frente a la Pobreza en Colombia'. *Estudios Sociales*, No. 41: 107-121, Diciembre.

Disponible en: <http://res.uniandes.edu.co/view.php/729/index.php?id=729>

Disponible en: <http://cus.upc.edu/publicacions/revista-sostenible/n-o-12-2011-reciclar-ciudad>

Rodríguez Becerra, M. et al. (2009). 'La mejor Orinoquia que podemos construir: Elementos para la sostenibilidad ambiental del desarrollo'. Bogotá: Corporinoquia, Facultad de Administración de la Universidad de Los Andes, Foro Nacional Ambiental y FESCOL.

Rojas, C.M., Díaz-Martínez, G., Hoyos, M.J., Centenaro, H., Puentes, L. y Villamil, M.A. (2010). 'Región Orinoquía: Cambios en la Geografía Humana y Espacial', Trabajo Final Curso 'Sociedad y Desarrollo', Especialización en Gestión Regional del Desarrollo, Bogotá: CIDER, Unviersidad de Los Andes, diciembre.

Saldía Barrenche, C. (2007). 'Bogotá, ciudad-región global'. Presentación de Power Point.

Sánchez-Rodríguez, R. (Editor) (2007). *Urbanización, Cambios Globales en el Ambiente y Desarrollo Sustentable en América Latina*. San José dos Campos: IAI, INE y UNEP.

Sassen, S. (2010). 'Cities are at the centre of our environmental future', *Revista de Ingeniería de la Universidad de Los Andes*, No. 31: 72-83, enero-junio.

Disponible en:

<http://revistaing.uniandes.edu.co/index.php?idr=40&ri=6790ea056fe94f4590eb0f7f609fe41d>

Simon, D. (2011). 'Situating slums', *City*, Vol. 15, No. 6: 674-685.

Un-Habitat (2003). *The Challenge of Slums: Global Report on Human Settlements 2003*. United Nations Human Settlements Programme, London y Sterling, VA: Earthscan.

## Resumen de la Ponencia

Ciudades Intermedias, Dinámicas Sociales y Ordenamiento del Territorio en Colombia: Retos y Reflexiones – Foro: “YOPAL: PENSAR EL TERRITORIO PARA CONSOLIDAR EL DESARROLLO REGIONAL”

El tema del ordenamiento del territorio en las ciudades intermedias plantea un reto acerca de los futuros posibles. Una de las principales contiendas alrededor de la determinación de estos futuros es representada por una presión para hacer del ordenamiento del territorio una herramienta que refleje los intereses del mercado urbano de la tierra y la vivienda, frente a otra posición que se preocupa por la sostenibilidad de los procesos sociales y ambientales. Esta ponencia dibuja los retos esenciales y las reflexiones que mueven este debate.

## Perfil del Autor

Andrea Lampis, doctor en Política Social del London School of Economics (2009), Magister en Sociología de la misma institución (1992), Licenciado en Sociología de la Universidad de Roma (1992). Profesor de la Pontificia Universidad Javeriana y de la Universidad Nacional de Colombia, consultor del Departamento Nacional de Planeación. Más de 15 años de trayectoria en Colombia. Entre los temas de investigación destacado la dinámica de la vulnerabilidad y la pobreza urbana en varias ciudades del país, vulnerabilidad de las poblaciones en asentamientos informales frente a los desastres, adaptación de las ciudades al cambio climático, y pobreza y protección social. Ha trabajado 6 años en la Universidad de Los Andes y 4 en la Universidad Externado de Colombia. Entre sus publicaciones más recientes:

## Publicaciones Recientes del Autor

2011. ‘Retos Urbanos: Debates Centrales para la Sostenibilidad y la Adaptación al Cambio Climático’, *Reciclar Ciutat*, No. 12: 16-19, Cátedra UNESCO de Sostenibilidad, Universitat Politècnica de Catalunya, diciembre

<http://cus.upc.edu/publicacions/revista-sostenible/n-o-12-2011-reciclar-ciudad>

2011. ‘Urban Settlements and Climate Change Impacts in Colombia’, UN-Habitat Country Report, Nairobi: UN-Habitat.

2011. ‘Desafíos Conceptuales para la Política de Protección Social frente a la Pobreza en Colombia’. *Estudios Sociales*, No. 41: 107-121, December.

<http://res.uniandes.edu.co/view.php/729/index.php?id=729>

2011. Heinrichs, D., Aggrawal, R., Barton, J., Bharucha, E., Butsch, C., Fragkias, M., Johnston, P., Kraas, F., Krellenberg, K., Lampis, A. and O.G. Ling. , ‘Adapting Cities to Climate Change: Opportunities and Constraints. Findings from Eight Cities’ in Hoornweg, D., Freira, M., Lee, M., Bhada, P. and B. Yuen (eds.), *Cities and Climate Change: An Urgent Agenda*, World Bank: Washington D.C.

[http://publications.worldbank.org/index.php?main\\_page=product\\_info&cPath=&products\\_id=23961](http://publications.worldbank.org/index.php?main_page=product_info&cPath=&products_id=23961)

2010. '¿Qué de la Vulnerabilidad Social en Colombia? Conectar Libertades Instrumentales y Fundamentales', *Sociedad y Economía*: No.19: 229-261, diciembre  
<http://paginasweb.univalle.edu.co/~revistasye/antecedentes.php?n=19>

2010. 'Ciudad y Riesgo: Un Reto de Seguridad Ecológica Urbana' (Editorial), Dossier Ciudad y Riesgo, *Revista de Ingeniería de la Universidad de Los Andes*, No. 31: 62-71, September.  
<http://revistaing.uniandes.edu.co/index.php?idr=40&ids=60&ida=494>

2010. 'Pobreza y Riesgo Medio Ambiental: Un Problema de Vulnerabilidad y Desarrollo', La Red – Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible en [www.desenredando.org](http://www.desenredando.org), August.

2010. 'Challenges to Adaptation for Risk-Prone Coastal Livelihoods in Tumaco, Pacific Coast (Colombia)', *UGEC Viewpoints* No. 3: 18-22, March.

