

La planeación urbana y la política de gestión de residuos sólidos en Medellín, cuestiones preliminares para un análisis jurídico y económico*

Erika Castro-Buitrago**
Jorge Eduardo Vásquez-Santamaría***
Luis Felipe Jaramillo de los Ríos****

Recibido: marzo 11 de 2011
Aprobado: agosto 5 de 2011

Resumen

El artículo presenta los principales antecedentes históricos, sociales y jurídicos de la planeación urbana en Colombia, así como las referencias de la política pública de residuos y las figuras normativas a las que han dado lugar; presenta un breve análisis de la relación en la implementación de la planeación urbana y la política pública ambiental en la ciudad de Medellín.

Palabras clave: políticas públicas, planeación urbana, residuos, ambiente.

* Avance del proyecto de investigación "La gestión de residuos urbanos en el diseño, formulación e implementación de la Política Pública de Planeación Urbana en Medellín 1997 – 2009", adelantado por el Grupo de Investigaciones Jurídicas de la Universidad de Medellín e inscrito en la línea de investigación en Derecho Ambiental.

** Docente investigadora de la Facultad de Derecho de la Universidad de Medellín. Especialista en Derecho ambiental. Diplomado en Altos Estudios en Medio Ambiente y Ordenación del territorio de la Universidad Autónoma de Madrid. Candidata a Doctora por la Universidad Autónoma de Madrid. Directora de la Línea de Investigación en Derecho Ambiental del Centro de Investigaciones Jurídicas de la Universidad de Medellín. ecastro@udem.edu.co

*** Abogado y candidato a magíster en Derecho de la Universidad de Medellín. Docente investigador del Grupo de Investigaciones Ratio Juris de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma Latinoamericana. jorge.vasquez@unaula.edu.co

**** Economista de la Universidad de Medellín. Candidato a magíster en Derecho Económico, Universidad Externado de Colombia. Doctorando en Derecho, Universidad de Medellín. Docente de tiempo completo de la Facultad de Derecho de la Universidad de Medellín. lfjaramillo@udem.edu.co

Urban Planning and Management Policy of Solid Wastes in Medellín City; Preliminary Topics for Conducting a Juridical and Economic Analysis

Abstract

This article shows the main historical, social, and juridical history of urban planning in Colombia, as well as references of public policy on wastes and relevant standards; the article also displays a brief analysis of the relationship between implementation of urban planning and environmental public policy in Medellín City.

Key words: public policies; urban planning; wastes; environment.

Introducción

Desde la perspectiva de lo urbano, Colombia se ha caracterizado por tener un conjunto de contra discursos en diversos ámbitos. Como tal, el desarrollo que tuvo en el siglo XX llevó a caracterizarlo dentro de Latinoamérica como "un país de ciudades", ya que del Cono Sur es el que más espacios constituidos, o por lo menos nombrados como urbanos tiene (Viviescas, 1989). Sin embargo, el país no ha logrado construir una lógica sociocultural realmente urbana y, en consecuencia, existen unos espacios urbanos que habitan personas que por diversas razones no asumen lo urbano y, por tanto, no construyen su identidad con las ciudades en las que habitan.

Esta contraposición tiene diferentes ámbitos de manifestación; el más palpable es el de la planeación para la construcción del espacio urbano. Contrario a lo que sucedió en el resto de Latinoamérica y en parte de Europa, Colombia hizo la planeación de sus ciudades desde fuera de las mismas y sin comprobar si satisfacían las lógicas y las necesidades de los habitantes. Las primeras visiones de espacios urbanos obedecieron a lógicas importadas de Estados Unidos, basadas en razones arquitectónicas como espacios con edificaciones adecuadas para la circulación y producción de los servicios, no en la búsqueda de construcción de ciudad.

En tal sentido, se puede decir que la construcción de las ciudades en el país obedeció a dos visiones diferentes: la de los habitantes y la del Estado. La primera buscó una extrapolación del espacio rural dentro de la ciudad; esto tiene sentido en la medida en que las urbes se han poblado en medio de las migraciones forzadas, por la violencia o la exclusión económica, tratando de reproducir o, por lo menos, no perder el espacio anterior del que provenían; de esta forma las ciudades no son urbes sino pueblos en mayor escala donde se continúan

las costumbres y la construcción de territorios anteriores.

El crecimiento desmedido y desordenado de las ciudades, impulsado por las numerosas migraciones, se contrapone con la visión del Estado sobre la ciudad, que obedece a la inserción de Colombia en la economía mundial que es el territorio para la producción y reproducción del capital. En este contexto, la intervención de los gobiernos para mediar entre estas dos visiones es tardía, dado que la necesidad de ocuparse de la forma en que se establece y desarrolla el espacio urbano aparece como preocupación política en la década del sesenta del siglo XX, mucho después de haber iniciado la habitación y ocupación de la ciudad.

En este orden de ideas, la planeación urbana se originó como respuesta a la Modernidad desde paradigmas dados que fueron mal interpretados, donde la visión del progreso urbano se redujo a repetir sin mayores cuestionamientos los planes viales y las edificaciones de concreto de las grandes ciudades de Norteamérica, sin preguntarse sobre las consecuencias sociales, políticas, económicas, estructurales y ambientales (Viviescas, 1989). De esta forma se establecieron dentro del mismo espacio dos versiones de territorio en las que coexisten dos formas distintas de concebir y reproducir la ciudad: la de los habitantes y la del Estado, la versión del espacio vivido y la del espacio planeado. La primera responde a las lógicas que rigen el espacio urbano desde el devenir diario, y la segunda se rige desde las políticas públicas.

El conflicto que surge a partir de esta situación se puede denominar como conflicto urbano. Esta tipología de conflicto tiene diferentes ejes o asuntos que están en continua configuración e imbricación, y en él confluyen diversos aspectos, entre los cuales se encuentran el conflicto por el territorio, por la exclusión política, por el espacio público y por el uso del suelo.

Los conflictos por el uso del suelo y el espacio público son algunos de los más relevantes, y tienen sustento directo en la contraposición del espacio vivido y el espacio planeado. Una de las aristas más importantes del mismo tiene que ver con la falta de la inclusión de la variable ambiental y su impacto económico en la planeación urbana, sobre todo con relación a cómo se configura el espacio por sus habitantes.

Dentro de los temas ambientales ligados a la planeación urbana se encuentra la gestión integral de residuos. La producción de residuos urbanos está unida al aumento de población de la ciudad, sus formas de consumo, el manejo de sus desechos y, finalmente, las decisiones para el transporte y disposición final de los mismos.

Históricamente, la gestión de los residuos sólidos en el país se ha desarrollado desde la perspectiva del saneamiento básico. En tal sentido, solo tenía en cuenta el tema de la recolección de residuos, no importaba su tratamiento y disposición final; lo principal era evitar problemas de salubridad pública en las ciudades. La despreocupación por la disposición final tuvo como consecuencia que los residuos urbanos fueran depositados al aire libre o a cuerpos de agua, sin considerar las externalidades de tipo ambiental, lo que propició "una cultura hacia la disposición incontrolada" (Ministerio del Medio Ambiente, 1997, p.5).

Medellín, como espacio de concreción de estos problemas, ha sido construida y habitada en medio de las migraciones forzadas; planeada desde y para varias visiones de ciudad. La ciudad ha establecido en su configuración diferentes visiones de territorio en el mismo espacio; de esto resulta un desorden en su configuración que ha contribuido al escalamiento del conflicto urbano, a la falta de atención de variables importantes de lo urbano tales como el uso del suelo, la vivienda y el ambiente, una de cuyas

consecuencias es que diferentes barrios se debatan entre la legalidad e ilegalidad con base en la falta de planeación municipal¹.

Frente a este contexto, la investigación base de este trabajo gira en torno al análisis de las consecuencias económicas, jurídicas y políticas que ha tenido la planeación urbana y su descoordinación con la gestión integral de residuos en Medellín, en un período determinado, entre 1997-2009². El presente artículo expone los resultados parciales de la revisión de los antecedentes y elementos normativos de lo que podría citarse como política pública de planeación urbana, teniendo en cuenta, la inexistencia de un instrumento único proferido para tal objetivo.

En tal sentido, se plantea la exposición de los antecedentes de la planeación urbana en Colombia trabajados desde un recuento

¹ Ejemplo de esto son los casos de Moravia, Curva de Rodas y Pradera. El primero Moravia, un botadero de residuos a campo abierto en pleno centro de la ciudad que generó un inmenso asentamiento de 48.000 habitantes que tenían en éste su única forma de sustento. Curva de Rodas, relleno sanitario que inició sus operaciones en el mes de noviembre de 1984, nunca cumplió con las elementales normas de manejo de técnico. Se trataba de un simple enterramiento de basuras sin separación previa. Ante su inminente cierre en 2002, se otorgó licencia ambiental para un nuevo relleno sanitario conocido como La Pradera. Éste inició operaciones en junio del año de 2002, y aunque fue proyectado para una vida útil de cien años, colapsó en menos de dos años. Moravia, Curva de Rodas y La Pradera son el ejemplo de la formulación de políticas sin atender a las posibilidades de los habitantes, las necesidades de la ciudad y la falta de cuidado en lo ambiental.

² La pregunta de investigación que formula el proyecto es: ¿Cuáles son las consecuencias económicas, jurídicas y políticas de la planeación urbana en relación con la gestión integral de residuos en Medellín entre 1997-2009? para la cual se propone como objetivo general evaluar las consecuencias de la planeación urbana en los tres campos disciplinares citados, en relación con la gestión integral de residuos en la ciudad, mediante el análisis de políticas públicas y su componente económico. Este análisis se plantea en la formulación y ejecución de las políticas bajo estudio, en el nivel nacional y local. Para ello se propone una metodología basada en el modelo cuanti-cualitativo o lo que Hernández Sampieri, Baptista Lucio y Fernández Collado denominan enfoque integrado multimodal o enfoque mixto (Hernández, Baptista & Fernández, 2006) en el cual prevalece el diseño de investigación cualitativa en la medida que se aborda un trabajo que conlleva interpretación de hechos humanos y sociales, participación, lenguajes y conceptualizaciones soportado en categorías de investigación preestablecidas y posibles categorías emergentes.

histórico sustentado a partir de la organización demográfica y la transformación del modelo de producción económica. Los antecedentes que dan paso a la Ley 388 de 1997 como norma instrumental para la planeación urbana, y al CONPES 3305 de 2004 como el instrumento más aproximado a una Política Pública de Planeación Urbana. Posteriormente, se abordan los antecedentes de la política pública de residuos sólidos y sus referentes normativos para, posteriormente, presentar un breve análisis de la relación en la implementación de las dos políticas bajo estudio en la ciudad de Medellín (DNP -Departamento Nacional de Planeación-, 2004).

Antecedentes de la planeación urbana en Colombia

Si bien Colombia ha sido altamente influenciada por la evolución del urbanismo y percibida como un referente comparativo en materia jurídica y técnica para Latinoamérica, es necesario matizar tales avances contrastándolos con el fenómeno urbano nacional y su proceso histórico. La planeación urbana en Colombia tiene antecedentes que se remontan a la conquista y la colonización, más específicamente en la figura de las empresas descubridoras, a través de las cuales las comisiones de la Corona comenzaron la fundación de poblados y ciudades (Morcillo, 2007).

Este proceso fundacional sería oficializado posteriormente por medio de la ordenanza real, instrumento que reafirmaría la planeación de las ciudades del Nuevo Continente a partir de una plaza central, de la cual se desprendía el conglomerado urbano en forma de cuadrículas, subdivididas, a su vez, en cuatro predios denominados solares, y estos, a su vez, divididos en cuatro submúltiplos (Morcillo, 2007). La plaza central sería desde entonces la caracterización de la planeación urbana y del ejercicio del poder,

teniendo en cuenta que en su marco se fijaban las autoridades de la empresa conquistadora y fundacional³.

A partir de este antecedente, se iniciaría el proceso de transformación urbana del país. La configuración de los centros urbanos tuvo un origen lento y lejano en la historia de Colombia, iniciando con una etapa de concentración poblacional en pequeños centros urbanos en las épocas de la Conquista y la Colonia, regidas por la Legislación de Indias durante poco más de 200 años.

A este proceso, debe agregarse que gracias a la dominación española se mantuvo por varios años la convergencia de la población indígena con la población visitante del Viejo Continente, originando un modelo de trabajo basado en el sometimiento de los pueblos indígenas que perpetuó la permanencia de la población en el sector rural en aquella etapa de la historia de Colombia. En tal sentido, Viviescas describió la estructura espacial que presentaba el país después en la segunda mitad del siglo XIX:

... Después de la "Independencia", en la segunda mitad del siglo XIX, se reducía a una extensa y muy variada geografía rural salpicada por una gran cantidad de provincias y aldeas que solo la importancia histórica de la gesta libertadora y el papel que jugaron en ella han hecho que perduren como instancias urbanas (Viviescas, 1989, p. 58).

Con la cada vez más acentuada implantación del modelo capitalista y superados los enfrentamientos civiles, conjuntamente con el surgimiento de algunas nuevas dimensiones en el aprovechamiento del territorio y con la

³ La ocupación de estos predios permitían el control del espacio público de encuentro del pueblo y desde allí el poder disminuía conforme se alejaban los predios de la plaza central, hasta llegar a los ejidos, antecedente de los actuales suelos de expansión, donde la destinación urbana y rural se confundía para la época. (Morcillo, 2007).

esperanza de un equilibrio económico, fundado en la posibilidad de construir el canal de Panamá, se presentó una era de crecimiento de los centros urbanos y consecuente configuración de las ciudades. Viviescas (1989) destaca que de 1905 a 1938, las cuatro principales ciudades de Colombia aumentaron considerablemente su población: Bogotá mostraba, a principios de la década de los 40, más de 330.000 habitantes, en tanto que Medellín y Barranquilla pasaban ya de 150.000, e incluso Cali había sobrepasado los 100.000.

Superado el período de la producción rural por medio de la distribución demográfica de la población en el campo colombiano, se pasó a una era de industrialización y concentración poblacional en conglomerados que generarían la evolución de los centros urbanos en el país. La aparición de la industrialización y las nuevas dinámicas económicas atrajeron masas de población del campo a la ciudad, conformando la base para la expedición de un conjunto de normas jurídicas que regularon aquel crecimiento de los centros urbanos, y que se reconoce en la actualidad como derecho urbano. Con base en estos antecedentes, el proceso de urbanización en Colombia se ha visto como parte del proceso de desarrollo y de modernización.

La industrialización incentivó un proceso de marginalización con la consecuente movilización de poblaciones migrantes del campo a la ciudad, lo que se referencia como una dinámica de dependencia de la población a los medios de producción. Este panorama, que identificó a la región latinoamericana de los años 70 y dio inicio a la ciudad capitalista, generó grandes críticas debido a la dependencia provocada por las multinacionales que gobernaban las fuentes de subsistencia de la población concentrada en las ciudades y al desequilibrio entre la industrialización y el proceso urbanizador (Viviescas, 1989).

Para los años 80, pierde interés por la doctrina la teoría de la dependencia para dar paso al estudio de los temas propiamente urbanos y a la economía política del urbanismo, con lo cual se incentiva la creación de programas de investigación en urbanismo en toda América Latina. En esta misma década de los años 80 en Colombia, se expide la Ley 9 de 1989 que más tarde se constituiría en un antecedente trascendental de la historia del urbanismo nacional⁴.

De acuerdo con Frey (2010), de 1980 al año 2000, los temas urbanísticos se concentraron en ejes referenciales soportados en la sociología y economía urbana de la globalización, con énfasis en tres tópicos referenciales principales: la globalización económica (cambios de relación entre el mercado y el Estado), el mercado del trabajo y la reestructuración social de las ciudades (la exclusión, la pobreza, y la polarización social), y la gobernanza urbana (desarrollo sostenible, gobiernos locales, descentralización y competitividad de la ciudad).

De este período se destacan importantes avances normativos en la materia, los cuales en la actualidad sustentan la planeación urbana en Colombia, y son la base de la que parece ser considerada la política pública de planeación urbana del país. El primero de ellos, como se citó, es la Ley 9 de 1989 o ley de reforma urbana (República de Colombia, 1989); esta ley es seguida por la expedición de la Constitución de 1991, donde figuran importantes disposiciones como la categorización de la vivienda digna y la prestación del servicio de saneamiento ambiental como derechos sociales, el espacio público y el ambiente sano como derechos colectivos, y posteriormente (República de Colombia, 1991), la Ley 388 de 1997 sobre

⁴ La Ley 9 de 1989 reguló temas tan importantes como la expedición de planes de desarrollo a cargo de los municipios, el espacio público, la expropiación de la propiedad privada, entre otros (República de Colombia, 1989).

ordenamiento territorial (República de Colombia, 1997).

Actual marco normativo de la planeación urbana en Colombia

La Constitución Política de 1991 contiene varias disposiciones que requieren de la expedición de una ley orgánica de ordenamiento territorial (LOOT) para el adecuado funcionamiento de una estructura administrativa nacional en torno al territorio, similar a lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 (República de Colombia, 1993) con la creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y la estructuración del sistema administrativo competente en el ámbito nacional. No obstante agotados poco más de 40 proyectos de ley, la LOOT en Colombia no ha sido expedida y en su lugar, se expidió la Ley 388 de 1997 sobre ordenamiento territorial que instrumentaliza a los municipios como entidades territoriales competentes para gestionar lo relativo a la planeación urbana (República de Colombia, 1997).

Un novedoso e importante aporte de esta ley fue el reconocimiento de la necesaria coordinación entre los cometidos del ordenamiento territorial, los asuntos ambientales y en general, los derechos colectivos⁵. Los cometidos jurídicos del ordenamiento territorial acogen el ambiente frente a los procesos de cambio en el uso del suelo y su adecuación al interés común, labor que debe articularse a la función social y ecológica de la propiedad para asegurar el

⁵ Este aporte se concreta en los objetivos de la Ley: establecer los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo (República de Colombia, 1997, art. 1). De igual forma procura garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres.

desarrollo sostenible de acuerdo con los fines y principios de la Constitución de 1991.

También en la delimitación de su objeto, la Ley 388 de 1997 contempló el ambiente como una directriz para la planificación económica y social conjuntamente con la dimensión territorial. Este propósito se sintetizó en las normas dirigidas a racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible mediante estrategias, procedimientos, programas y proyectos regulados a lo largo de su articulado.

La instrumentalización de la planeación territorial urbana con el ambiente se concretó en la práctica con la formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), principal figura para la gestión y ordenamiento del territorio. De conformidad con el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, tales instrumentos están condicionados al cumplimiento de un número variado de disposiciones jurídicas ambientales, tales como la conservación y protección del medioambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales⁶.

No obstante, el gran número de aspectos ambientales que deben sustentar la formulación del POT, la Ley 388 de 1997 no tuvo en cuenta su coordinación con las disposiciones referidas la gestión de la planeación urbana en materia de residuos sólidos.

De otra parte, un importante antecedente en materia de planeación urbana es el documento CONPES 3305 de 2004 denominado "documento para optimizar la Política de Desarrollo Urbano" Este instrumento retoma la política de calidad de vida urbana del Plan de Desarrollo "Hacia un

⁶ De igual manera, debe resaltarse que además de los POT, otras figuras como las normas urbanísticas, las actuaciones y acciones urbanísticas, los planes parciales, las unidades de actuación urbana, las licencias y las infracciones urbanísticas son instrumentos que complementan y orientan la planeación urbana en Colombia.

estado Comunitario", a partir de un diagnóstico general sobre la situación actual de los centros urbanos del país; incluye un análisis de la evolución de la política de desarrollo urbano y de los principales atributos urbanos, y elabora una propuesta para mejorar la gestión del desarrollo urbano en Colombia (DNP, 2004).

El CONPES 3305 aborda el fenómeno de la urbanización informal y el crecimiento acelerado de las ciudades en el país, exaltando que el impacto ambiental generado por la ocupación de zonas no aptas para la urbanización produce afectaciones a la vegetación y a las fuentes de agua. En tal sentido, resalta la escasez de suelo urbanizable proyectado en los POT y los bajos índices en construcción de vivienda. Igualmente, identifica el proceso de aparición de nuevas centralidades en las principales ciudades de Colombia por motivo del crecimiento irracional de las periferias urbanas, lo que ha repercutido en afectaciones a suelos de importancia ambiental. Este proceso es definido como una renovación espontánea predio a predio, que disminuye la calidad ambiental por la reducción de espacios.

Al recopilar la historia de la política de desarrollo urbano en Colombia, el CONPES 3305 deja ver la desarticulación entre la política nacional ambiental, la política de desarrollo social y económico, y la política de planeación urbana, en la medida que identifica la expedición de planes de desarrollo en materia económica y social a partir de la Ley orgánica 152 de 1994 (República de Colombia, 1994), mientras que el desarrollo urbano ha girado sobre un vacío jurídico, gracias a la inexistencia de la LOOT.

Con ello, el CONPES 3305 coincide en atribuir el ejercicio de la política de desarrollo urbano a la instrumentalización de la Ley 388 de 1997 con figuras como los POT, destacando los aportes constitucionales en materia de espacio público, coordinación entre entidades territoriales a

partir de la descentralización, la función pública del urbanismo, y la participación de plusvalía a cargo del Estado.

Este instrumento de política propone un modelo de ciudad soportado en la densidad urbana como facilitador del costo-beneficio, en la cual las condiciones mínimas ambientales están aseguradas desde los trabajos de generación de espacios públicos. Se proyectan estrategias que involucran el componente ambiental, en las cuales, el tema de la gestión de residuos en el modelo de ciudad se incluye en la estrategia 7 sobre *ajuste institucional y normativo*, donde se referencia como una medida específica normativa "la articulación de la legislación de desarrollo territorial y la legislación ambiental sobre temas prioritarios como saneamiento ambiental, residuos sólidos" (DNP, 2004, p.18).

A pesar de tratar el aspecto ambiental de la gestión de residuos sólidos urbanos como un tema prioritario, es necesario destacar que el documento CONPES no lo incluye como un tema estratégico relacionado con la *mitigación y prevención de riesgos ambientales urbanos* (estrategia 5), con lo cual llama la atención la visión reduccionista frente a la gestión de residuos sólidos en los lineamientos del desarrollo urbano, desde un enfoque todavía relacionado con el saneamiento, enfoque ya superado por la visión de la gestión integral ambiental y el control integrado de la contaminación como se tendrá oportunidad de exponer en el siguiente acápite (DNP, 2004).

Antecedentes de la política de residuos sólidos en Colombia

Al igual que los antecedentes de la planeación urbana en el país, la historia de la formulación de los instrumentos de política en materia de gestión de residuos sólidos demuestra la descoordinación de los temas ambientales con

el ordenamiento de las ciudades. De acuerdo con el documento "Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en Colombia" (Organización Panamericana de la Salud & Ministerio de Ambiente de Colombia, 1996) apoyado por el gobierno colombiano, la Organización Panamericana de la Salud y el Banco Mundial en el año de 1995⁷, los antecedentes del sector de residuos eran críticos y su gestión respondía más a criterios higienistas que ambientales⁸.

Las principales conclusiones del citado informe afirmaban, que por lo menos hasta el año de 1995 sus aspectos más críticos eran el traslado de competencias, la falta de coordinación y colaboración entre entidades, y la insuficiente y dispersa información del sector:

(...) existe una serie de organismos e instituciones involucradas en diversos aspectos del manejo de residuos sólidos. En algunos casos, no está clara la extensión del ámbito de competencias de cada uno ni las obligaciones que a cada uno corresponde asumir. Así, existen competencias normativas por

parte del Ministerio del Medio Ambiente, del Ministerio de Salud y del Ministerio de Desarrollo Económico (a través de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico dependiente del mismo), cuyo alcance no está claramente delimitado y que generan, en consecuencia, superposición parcial de facultades. Del mismo modo, a nivel de los organismos encargados de desarrollar las actividades de vigilancia y control, se produce también una duplicidad y superposición de actividades como producto de la imposibilidad real de delimitar una deficiencia en el manejo de los residuos sólidos como problema exclusivamente sanitario o exclusivamente ambiental. Tampoco existen actualmente mecanismos eficaces de coordinación entre los diferentes organismos e instituciones con competencia en materia de residuos sólidos. Por último, la estructura e independencia de las corporaciones autónomas regionales y la autonomía municipal no permiten asegurar que los planes y programas que se conciben en materia de residuos sólidos a nivel nacional se expresen cabalmente en los niveles regionales y locales" (Organización Panamericana de la Salud & Ministerio de Ambiente de Colombia, 1996).

Más tarde en el año de 1998, el Plan Nacional de Desarrollo "El Salto Social" incorporó un importante componente ambiental que instrumentalizó a través de la política "Plan Nacional de Desarrollo Ambiental. El Salto Social. Hacia el Desarrollo Humano Sostenible" contenido en el Documento CONPES 2750. (DNP, 1997A) Esta política se propuso cinco objetivos: promover una nueva cultura del desarrollo; mejorar la calidad de vida; promover una producción limpia; desarrollar una gestión ambiental sostenible, y orientar comportamientos poblacionales.

Dentro de las áreas de acción y programas para lograr los objetivos trazados, se incluyó como

⁷ El informe se desarrolló por un equipo interdisciplinario que adoptó la metodología implementada por la OPS, la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (AID), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BIRF/PGS) y que se resume en el documento "Lineamientos metodológicos para la realización de análisis sectoriales en residuos sólidos" de abril de 1996. (Organización Panamericana de la Salud & Ministerio de Ambiente de Colombia, 1996)

⁸ Prueba de ello está en que el manejo de los residuos sólidos se asignó como competencia exclusiva del Ministerio de Salud y a los servicios seccionales de salud hasta finales del año 1974 (República de Colombia, 1974). Luego con la expedición del Decreto 2804 de 1975 República de Colombia, 1975) esta competencia se trasladó al Instituto Nacional de Fomento Municipal (INSFOPAL), adscrito al Ministerio de Salud; las funciones incluían la ejecución de las políticas relacionadas con los servicios de acueducto, alcantarillado, mataderos, aseo público y plazas de mercado. Más tarde, mediante el Decreto 121 de 1976 (República de Colombia, 1976) dirigido a la reestructuración del Ministerio de Salud, se le encargaron las funciones relacionadas con el manejo de residuos sólidos a la Dirección de Saneamiento Ambiental. En la evolución institucional se le asignaron a otras entidades estatales temas relacionados con la gestión de residuos sólidos, tales como el extinto Ministerio de Desarrollo en específico a la Dirección de Agua Potable y Saneamiento Básico, la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos.

una de sus *acciones de mejoramiento*: mejores ciudades y poblaciones⁹. En esta acción se incorporó el manejo de residuos sólidos como una de las cinco áreas de acción principales. Se planearon proyectos dirigidos a la gestión de residuos peligrosos, y al establecimiento y control de estándares mínimos de calidad para los residuos sólidos y peligrosos. En este sentido la política ambiental señaló:

Se promoverá un programa nacional de manejo de residuos sólidos y reciclaje, que comprometa la participación de los municipios, el sector productivo y la sociedad civil, involucrando soluciones para toda la cadena de producción, distribución y disposición final de basuras, incluyendo rellenos sanitarios y sistemas para el manejo de residuos peligrosos. Se respaldarán las "*Empresas Comunitarias de Aseo y Reciclaje*" en los programas de recolección y reciclaje de basuras" (DNP, 1997A, p. 19).

Como desarrollo de la acción "Mejores ciudades y poblaciones" se formuló la Política Nacional sobre Residuos Sólidos en agosto de 1997. Igualmente, se expidió la Ley 388 de 1997 sobre ordenamiento ambiental del territorio, norma que vendría a armonizar y coordinar las acciones ambientales en el ámbito local trazadas en la política nacional, como se expuso en el acápite precedente.

En la introducción de la Política Nacional sobre Residuos Sólidos se reseñó la preocupante situación de la gestión de los residuos en el país, que confirma lo ya reseñado por el documento "Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en

Colombia". Entre los aspectos a mejorar se resaltaban la baja cobertura o inexistencia del servicio de aseo en centros urbanos menores y zonas periféricas, la falta de criterios adecuados en los entes territoriales para seleccionar y ubicar los sitios de disposición final, la ausencia de planificación territorial y la ausencia de coordinación institucional en el ámbito nacional y regional, además del cobro del servicio como impuesto y no como tarifa (Ministerio del Medio Ambiente, 1997).

La Política estableció principios y directrices para el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos. Los objetivos de la política de residuos sólidos bajo el principio del desarrollo sostenible se fundamentan en tres presupuestos: la minimización del impacto ambiental negativo que causan los residuos, el crecimiento económico y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad en general así como de las condiciones sociales de quienes intervienen en las actividades relacionadas con la gestión de los residuos (Ministerio del Medio Ambiente, 1997).

Debido a que la política fue aprobada en el último año del Plan de Desarrollo del "Salto Social" no se encuentran documentos oficiales que presenten una evaluación de la política durante este período de gobierno. Así lo demuestran los informes al Congreso del presidente Samper y el Documento CONPES 2910 dirigido a la "Evaluación de la Política Nacional Ambiental hacia el Desarrollo Sostenible" de 26 de febrero de 1997. No obstante, el citado documento de política evidenció las deficiencias de la implementación de la política ambiental general, resaltando la necesidad de una política nacional urbana y la coordinación de las entidades en una estrategia urbana y de ordenación territorial que tuviera presente el componente ambiental¹⁰ (DNP, 1997B).

⁹ "Este programa busca mejorar la situación ambiental en los centros urbanos, disminuyendo la contaminación, racionalizando el transporte y recuperando el espacio público. Las principales metas son el fortalecimiento de las Unidades Ambientales de las grandes ciudades, la formulación de lineamientos de política ambiental urbana, la elaboración de una estrategia de asistencia técnica a ciudades intermedias, el control y monitoreo de la calidad ambiental, el manejo de residuos sólidos, el estímulo al manejo adecuado de aguas residuales y el control de emisiones atmosféricas" (DNP, 1997A, p.1).

¹⁰ "La participación de las Corporaciones en el programa Mejores Ciudades y Poblaciones ha sido baja, pues existe una tendencia a atender la problemática regional-rural, en importante medida

Los planes de desarrollo posteriores no plantearon modificaciones a la política de residuos sólidos; su principal instrumento de acción fue la regulación de la gestión de residuos urbanos. Durante los últimos años, se ha proferido un número importante de normas encargadas de regular diferentes aspectos relacionados con la planificación de la gestión municipal y empresarial, gestión externa e interna de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, gestión de residuos específicos, transporte de residuos peligrosos y disposición final.

En lo concerniente a las normas sobre planificación de la gestión municipal se expidió el Decreto 1713 de 2002 (República de Colombia, 2002A) mediante el cual se reglamentó el servicio de aseo y la gestión integral de residuos, modificado por el Decreto 1505 de 2003 (República de Colombia, 2003) en relación con los planes de gestión Integral de residuos sólidos (PGIRS). Este último estableció la obligatoriedad de las entidades territoriales de elaborar y mantener actualizado el PGIRS, de acuerdo con la metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial [MAVDT] en la Resolución 1045 de 2003. Esta resolución definió el mencionado instrumento como:

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS. Conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, definidos por el ente territorial para la prestación del servicio de aseo, basado en la política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el cual se obliga a ejecutar durante un

por la falta de una política nacional para el medio ambiente urbano. En este programa el SINA debe aunar esfuerzos para centrar sus acciones en: - Garantizar una oportuna y efectiva ejecución del Programa de Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental Urbana (FIGAU). Formular las directrices de la Política Nacional Ambiental Urbana, dando énfasis a propiciar la coordinación interinstitucional, definir pautas para la formulación y adopción de planes de acción y agendas ambientales urbanas, estudiar la posibilidad de desconcentrar la función capital de Santa Fe de Bogotá D.C. y propender por la estabilidad financiera de las Unidades Ambientales Urbanas" (DNP, 1997B, p.2).

período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un Plan Financiero Viable que permita garantizar el mejoramiento continuo de la prestación del servicio de aseo, evaluado a través de la medición de resultados (MAVDT -Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial-, 2003)

Esta norma contiene dos importantes disposiciones: la articulación de la prestación del servicio público domiciliario de aseo con los PGIRS y con los Planes de Ordenamiento Territorial. Tal exigencia es sin duda el principal fundamento normativo de la obligación de las autoridades de coordinar la planeación urbana y los aspectos ambientales relacionados con la gestión de residuos sólidos¹¹.

Posteriormente mediante la Resolución 477 de 2004 (MAVDT, 2004), se modificaron los plazos para dar inicio a los PGIRS; el último plazo establecido fue para mediados del año 2005. En el tema de la gestión externa e interna de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, el Decreto 1713 de 2002 (República de Colombia, 2002A) reguló los aspectos de almacenamiento,

¹¹ "Artículo 3°. Articulación de la prestación del servicio público domiciliario de aseo con los PGIRS. Una vez adoptado el PGIRS por parte de la entidad territorial, las personas prestadoras del servicio público domiciliario de aseo deben articular sus Planes de Gestión y Resultados con los programas, proyectos y actividades definidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS.

Artículo 4°. Articulación de los PGIRS y los Planes de Ordenamiento Territorial. El PGIRS deberá elaborarse y ejecutarse acorde con los lineamientos definidos en el Plan y/o Esquema de Ordenamiento Territorial.

Parágrafo 1°. En los municipios o distritos en donde no se haya aprobado el Plan o Esquema de Ordenamiento Territorial, la información contenida en el PGIRS, se tendrá como base para la delimitación de las áreas que forman parte de los sistemas de provisión de los servicios públicos domiciliarios o de disposición final de los residuos sólidos y determinación de las características de la infraestructura para el servicio público de aseo del Plan o Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio o distrito.

Parágrafo 2°. La información contenida en el PGIRS se tendrá como base para la actualización y/o complementación Plan o Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio o distrito, en los aspectos mencionados en el parágrafo anterior" (MAVDT, 2003).

presentación, recolección, transporte, barrido y limpieza de áreas públicas, responsabilidad y sistema de aprovechamiento de residuos sólidos ordinarios¹².

Sobre las condiciones específicas de los rellenos sanitarios, se expidió el Decreto 838 de 2005 modificadorio del Decreto 1713 de 2002, con la finalidad de “promover y facilitar la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final de residuos sólidos, como actividad complementaria del servicio público de aseo, mediante la tecnología de relleno sanitario. Igualmente, reglamenta el procedimiento a seguir por parte de las entidades territoriales para la definición de las áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios”¹³.

Pese a la formulación del marco normativo reseñado, la crítica situación de disposición inadecuada de residuos sólidos en todo el territorio nacional y la sistemática violación de las normas en la materia, llevó al MAVDT a proferir la Resolución 1390 de 2005 mediante la cual la entidad pretendía exigir a las CAR

el control y seguimiento del cierre, clausura y restauración ambiental o su transformación técnica a relleno sanitario de los sitios de disposición inadecuada de residuos o botaderos a cielo abierto.

El breve recorrido por los antecedentes y desarrollo de la política y normativa ambiental evidencia que solamente hasta hace algunos años, la Administración Pública ha tomado interés en la formulación de instrumentos de gestión pública que incluyen la variable ambiental en la gestión urbana. En este orden de ideas, el municipio de Medellín ha formulado una política ambiental que debe ser directriz en la formulación del plan de desarrollo local, el POT y el PGIR. Está por analizarse si los propósitos planteados en estos instrumentos han logrado una verdadera coordinación con la normativa y política nacional en la práctica.

La política ambiental y la planeación urbana de la ciudad de Medellín

La política ambiental de la ciudad de Medellín se consigna en el Acuerdo Municipal 21 de 23 de julio de 2007 (Concejo de Medellín, 2007). En el artículo 1, la política establece su articulación con las directrices nacionales, el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal de Medellín y el Plan de Desarrollo Municipal de Medellín¹⁴. Si bien este acuerdo hace mención específica a planes nacionales y locales anteriores, se entiende que sus directrices deben estar coordinadas con

¹² El Decreto 4741 de 2005 (República de Colombia, 2005) reguló estos aspectos en lo relacionado con los residuos peligrosos en general; el Decreto 2676 de 2000 (República de Colombia, 2000) y la Resolución 1164 de 2002 (Ministerio del Medio Ambiente, 2002) lo concerniente a los residuos hospitalarios. En coordinación con este marco jurídico, recientemente se han proferido un número importante de reglamentos con el objetivo de regular el sistema de recolección y gestión de residuos especiales como desechos de plaguicidas (República de Colombia, 2004), llantas usadas (MAVDT, 2010A), residuos de bombillas (MAVDT, 2010B), residuos de computadores y periféricos (MAVDT, 2010C), residuos de pilas y acumuladores (MAVDT, 2010D) y desechos radiactivos (Ministerio de Minas y Energía, 2010). El transporte de los residuos peligrosos fue incluido en la regulación para mercancías peligrosas en el Decreto 1609 de 2002 (República de Colombia, 2002B). Por último, la disposición final de residuos sólidos ordinarios ha sido reglamentada por el Decreto 2820 de 2010 (República de Colombia, 2010).

¹³ Para el caso de la incineración de residuos peligrosos se dictó la Resolución 909 de 2008 modificadoria en parte de la Resolución 0886 de 2004 y 058 de 2002 que regula lo concerniente a los hornos incineradores y crematorios. Adicionalmente debe destacarse la Resolución 1459 de 2005, que establece el manejo de los desechos sólidos como segunda prioridad para toda entidad territorial, empresa de servicios públicos u otra entidad que adelante inversiones en servicio de saneamiento básico.

¹⁴ Artículo 1. “La Política Ambiental de Medellín retoma los lineamientos definidos en la Constitución Política, en la Ley 23 de 1973, en el Decreto 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en el Plan Nacional de Desarrollo 2002 - 2006, en el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal de Medellín – Acuerdo 46 de 2006, en el Plan de Desarrollo Municipal de Medellín – Acuerdo 03 de 2004, y en las normas legales adoptadas por los gobiernos nacional, departamental, metropolitano y municipal aplicables en Medellín. Igualmente, en el contexto de los acuerdos ambientales multilaterales suscritos por Colombia en materia ambiental y de desarrollo humano sostenible” (Concejo de Medellín, 2007).

estos instrumentos de planeación. El objetivo de la política está dirigido al establecimiento de las orientaciones de la planificación municipal en materia ambiental y otorga prioridad a la concertación y participación ciudadana:

Artículo 3º. Objetivo de la Política. Establecer el marco de referencia y las directrices para la planificación, organización, ejecución, seguimiento y control de actividades de protección de los recursos naturales y de gestión ambiental en el territorio del municipio de Medellín; buscando propiciar el logro de objetivos de desarrollo sostenible de manera concertada y participativa, a través de la integridad ecosistémica, la sustentabilidad de recursos, la biodiversidad, el amortiguamiento de efectos de carácter global, el desarrollo y el fortalecimiento institucional para el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y de los particulares, así como el crecimiento económico con equidad y eficiencia (Concejo de Medellín, 2007).

Igualmente, la política municipal ambiental define como una de sus prioridades la armonización de sus políticas, normas y acciones con la protección, mejoramiento y aprovechamiento de los recursos naturales y del ambiente. Como componentes transversales de la política ambiental, se establecen el Sistema de Gestión Ambiental de Medellín – SIGAM y el Plan Ambiental de Medellín – PAM (art.5).

El SIGAM- los Sistemas de Gestión Ambiental Municipal - es definido como

Un esquema organizacional para el adecuado funcionamiento de la administración municipal, en el cual se planea, se desarrolla y se hace seguimiento a la gestión ambiental en el territorio. Identifica los elementos y componentes de la organización y de la gestión pública y los ordena bajo una mirada sistémica para lograr el adecuado funcionamiento del sistema municipal, orientado al establecimiento

y cumplimiento de la Política Ambiental trazada para el Municipio de Medellín (Concejo de Medellín, 2007, art. 5).

Por su parte, el PAM se conceptualiza como “el instrumento técnico, metodológico y operativo del SIGAM de Medellín que define y desarrolla el marco estratégico de actuación, tendiente a estabilizar, equilibrar y cualificar los procesos sociales y culturales y de intercambio de recursos naturales y ambientales que se establecen entre Medellín y los territorios vecinos”. (Concejo de Medellín, 2007, art.16).

Dentro de las estrategias que componen el PAM y se relacionan con la gestión de residuos urbanos, se identifica la ESTRATEGIA DOS, “municipio saludable y producción limpia”, compuesta por los programas de gestión integral de residuos, gestión integral del recurso aire y producción limpia. Fuera de esta disposición, no se evidencia en la política ninguna otra disposición referida a la importancia de la gestión residuos sólidos en la ciudad, lo que restringe la política pública ambiental a la figura de los PGIRS, y no logra una eficaz vinculación con los cometidos trazados en el POT y el Plan de Desarrollo local.

En este sentido se evidencia la desarticulación de la política ambiental de la ciudad con política nacional de gestión de residuos sólidos. En tal sentido, habrá que establecer en el curso de la investigación, si los instrumentos como el PGIR y el POT han logrado su coordinación y con ello se ha avanzado en la coordinación de la planeación urbana y la política ambiental.

Como se destaca en los antecedentes de la planeación urbana, el caso de Medellín es reflejo de una desarticulación de mayor nivel generada entre la existencia de una ley orgánica de planes de desarrollo y la inexistencia de una ley orgánica de ordenamiento territorial, suplida en el año 1997 por una ley de ordenamiento territorial que ha instrumentalizado la que pretende ser

una política pública de planeación urbana en Colombia (República de Colombia, 1997). Ambas figuras normativas pretenden articular y viabilizar la variable ambiental como un contenido determinante de ambos planes. Sin embargo, no se evidencia en el texto de la política local ambiental ni en el POT un soporte concreto donde se destaque la inclusión de la gestión de residuos sólidos como tema ambiental en los planes que proyectan la ordenación y el desarrollo socioeconómico del territorio.

Dicha desarticulación se encuentra vigente desde la imposición a los municipios de elaborar planes de desarrollo territorial en la Ley 9 de 1989, donde la inclusión de gestión de residuos sólidos en los centros urbanos con población superior a 100.000 habitantes se contemplaba desde dos frentes: de forma expresa en el derogado artículo 2 que disponía la elaboración de un programa de inversiones que debía incluir primordialmente los servicios de suministro de agua, alcantarillado, energía, gas, teléfono, recolección y disposición técnica de basuras, vías y transporte, empleo, vivienda, educación, salud, seguridad pública, recreación, suministro de alimentos y otros, según las condiciones especiales de cada entidad territorial.

Conclusiones

A diferencia de la gestión de residuos, en Colombia la planeación urbana carece de una política pública elaborada y consolidada que supere la mera instrumentalización normativa impuesta a los municipios para la ordenación y gestión de su territorio. La carencia de una ley orgánica de ordenamiento territorial desarticula la funcionalidad de los propósitos trazados en la política pública ambiental y los cometidos sociales y económicos de los planes de desarrollo.

En este contexto, la planeación urbana se ha limitado a contemplar el tema ambiental como

la obligatoria inclusión legal de una variable que deben contener los Planes de Ordenamiento Territorial, atendiendo incluso a modelos ambientales restringidos que no contemplan medidas concretas para atender una importante fuente de contaminación ambiental como lo es la generación de residuos, acarreado desde la imprevisibilidad de las medidas para garantizar la adecuada recolección y transporte, hasta su destinación en rellenos sanitarios muchas veces no previstos en los POT.

Para la gestión de residuos, la legislación colombiana dispuso para los municipios la implementación de los PGIR, los cuales deben tener una articulación con el respectivo POT municipal para garantizar el cumplimiento de su finalidad. La articulación de dichas herramientas daría eficacia a varios elementos de la política pública ambiental; sin embargo, debe reiterarse la ausencia de resultados que evidencien dicha articulación.

Una de las explicaciones a la desarticulación entre planeación urbana y gestión de residuos sólidos puede encontrarse en el enfoque del espacio público desde los instrumentos de planeación. El espacio público ha sido restringido en sus alcances de planeación urbana, en la medida que su gestión se adelanta desde la consolidación y aprovechamiento de espacios de esparcimiento, ocio activo y pasivo de la ciudadanía, sin que se equipare su necesaria proyección en la prestación de servicios públicos domiciliarios como el saneamiento, articulado a la figura de los PGIRS.

Referencias bibliográficas

- Concejo de Medellín. (2007). *Acuerdo Municipal No. 21 de 23 de julio*. Medellín: Concejo de Medellín.
- DNP. (1997A). *Política para la gestión integral de residuos sólidos*, CONPES 2750. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación de Colombia.

- DNP. (1997B). *Evaluación de la política nacional ambiental hacia el Desarrollo Sostenible*, CONPES 2910. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación de Colombia.
- DNP. (2004). *Lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano*, CONPES 3305. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación de Colombia.
- Frey, K. (2010). *Conferencia. IX Seminario de Investigación Urbana y Regional celebrado en la Universidad Piloto de Colombia*. Bogotá.
- Hernández, R., Baptista, L. & Fernández, C. (2006). *Metodología de Investigación* (Ed. 4). México: McGraw Hill - Interamericana Editores.
- MAVDT. (2003). *Resolución 1045 de 2003*. Bogotá: MAVDT de Colombia.
- MAVDT. (2004). *Resolución 477 de 2004, por la cual se modifica la Resolución 1045 de 2003, en cuanto a los plazos para iniciar la ejecución de los planes de gestión integral de residuos sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones*. Bogotá: MAVDT de Colombia.
- MAVDT. (2010A). *Resolución 1457 de 2010, por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se adoptan otras disposiciones*. Bogotá: MAVDT de Colombia.
- MAVDT. (2010B). *Resolución 1511 de 2010, por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones*. Bogotá: MAVDT de Colombia.
- MAVDT. (2010C). *Resolución 1512 de 2010, por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores y/o periféricos y se adoptan otras disposiciones*. Bogotá: MAVDT de Colombia.
- MAVDT. (2010D). *Resolución 1297 de 2010, por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores y se adoptan otras disposiciones*. Bogotá: MAVDT de Colombia.
- Ministerio de Minas y Energía. (2010). *Resolución 180005 de 2010*. Bogotá: Ministerio de Minas y Energía de Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente. (1997). *Política para la gestión de residuos sólidos*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2002). *Resolución 1164 de 2002, por la cual se adopta el Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.
- Morcillo, P. (2007). *Derecho urbanístico colombiano*. Bogotá: Temis.
- Organización Panamericana de la Salud & Ministerio de Ambiente de Colombia. (1996). *Análisis sectorial de residuos sólidos en Colombia*. Recuperado el 15 de enero de 2011. En el sitio Web www.bvsde.ops-oms.org/eswww/fulltext/analisis/colombia/colombia.html
- República de Colombia. (1974). *Decreto 2811 de 1974*. Colombia.
- República de Colombia. (1975). *Decreto 2804 de 1975*. Colombia.
- República de Colombia. (1976). *Decreto 121 de 1976*. Colombia.
- República de Colombia. (1989). *Ley 9 de 1989*. Colombia.
- República de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Colombia
- República de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993*. Colombia.
- República de Colombia. (1994). *Ley orgánica 152 de 1994*. Colombia.
- República de Colombia. (1997). *Ley 388 de 1997*. Colombia.
- República de Colombia. (2000). *Decreto 2676 de 2000*. Colombia.
- República de Colombia. (2002A). *Decreto 1713 de 2002*. Colombia.
- República de Colombia. (2002B). *Decreto 1609 de 2002*. Colombia.
- República de Colombia. (2003). *Decreto 1505 de 2003*. Colombia.

República de Colombia. (2004). *Decreto 1443 de 2004*. Colombia.

República de Colombia. (2005). *Decreto 4741 de 2005*. Colombia.

República de Colombia. (2010). *Decreto 2820 de 2010*. Colombia.

Viviescas M, F. (1989). *Urbanización y ciudad en Colombia*. Bogotá: Ediciones Foro Nacional.